

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

I. Giới thiệu về gói thầu

1. Khái quát về dự án, gói thầu:

- Tên dự án: Nâng cấp HTKT khu vực xung quanh đường Tổng Phước Phổ.
- Tổng mức đầu tư: 29.599.857.000 đồng.
- Nhóm dự án, loại cấp công trình: Nhóm C, công trình Hạ tầng kỹ thuật cấp III.
- 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 2024 - 2026.
- Địa điểm xây dựng: Phường Hòa Cường, thành phố Đà Nẵng.

Quy mô đầu tư xây dựng: Đầu tư xây dựng công trình Nâng cấp HTKT khu vực xung quanh đường Tổng Phước Phổ theo quy mô dự án đã được Chủ tịch UBND thành phố Đà Nẵng phê duyệt tại Quyết định số 1395/QĐ-UBND ngày 06/9/2025 với nội dung cụ thể như sau:

1.1. Hạng mục Giao thông

- Cấp, loại công trình: Công trình giao thông, cấp IV

1.1.1. Nền mặt đường

a. Đường Tổng Phước Phổ: Thiết kế nâng cao độ mặt đường, vỉa hè và vượt nổi vào các tuyến đường hiện trạng, đường kiệt, hẻm để đảm bảo thoát nước, chống ngập cho khu vực.

- Cấp đường: Đường phố nội bộ, tốc độ thiết kế $V = 30\text{km/h}$.
- Tải trọng thiết kế mặt đường: trục xe 100kN
- Chiều dài tuyến: $\sum L = 633,60\text{m}$
- Bề rộng mặt đường theo hiện trạng, dốc ngang mặt đường 2 mái 2%, độ dốc ngang vỉa hè 2%.
- Kết cấu áo đường cấp cao A2, Môđun đàn hồi yêu cầu 100Mpa, mặt đường bằng bê tông nhựa chặt rải nóng với các lớp kết cấu mặt đường như sau:
 - + Kết cấu loại A (ngoài phạm vi mặt cắt ngang thi công tuyến công):
 - ++ Đối với đoạn nâng cao độ $H \geq 15\text{cm}$: Bê tông nhựa chặt BTNC 12,5 dày 7cm; Tưới nhựa thấm bảm 1,0 kg/m²; Cấp phối đá dăm Dmax25 dày TB 16cm; Cào sọc mặt đường tạo nhám.

++ Đối với đoạn nâng cao độ $H=(7-12,4)\text{cm}$: Bê tông nhựa chặt BTNC 12,5 dày 7cm; bù BTNC12,5 dày trung bình 2,7cm (*thi công đồng thời với lớp BTNC7,5 dày 7cm*); Tưới nhựa dính bảm 0,5 kg/m².

+ Kết cấu loại B (*trong phạm vi mặt cắt ngang thi công tuyến công*):

++ Phạm vi hai bên công: Bê tông nhựa chặt BTNC 12,5 dày 7cm; Tưới nhựa thấm bảm 1,0 kg/m²; Cấp phối đá dăm Dmax25 K98 dày 20cm; Cấp phối đá dăm Dmax37,5 K98 dày 30cm;

++ Phạm vi trên mặt công: Bê tông nhựa chặt BTNC 12,5 dày 7cm; Tưới nhựa thấm bảm 1,0 kg/m²; Cấp phối đá dăm Dmax25 K98 dày 20cm; Cấp phối đá dăm Dmax37,5 K98 dày trung bình 13cm.

b. Đường Nguyễn Sơn Trà

Hoàn trả phần mặt đường trong phạm vi thi công công dưới đường với bề rộng $B=(4,4\div 5,0)\text{m}$. Chiều dài tuyến $\sum L= 338,02\text{m}$, kết cấu áo đường hoàn trả:

- Phạm vi hai bên công: Bê tông nhựa chặt BTNC 12,5 dày 5cm; Lớp nhựa dính bảm 0,5kg/m²; Bê tông nhựa chặt BTNC 19 dày 7cm; Tưới nhựa thấm bảm 1,0 kg/m²; Cấp phối đá dăm Dmax25 K98 dày 30cm; Cấp phối đá dăm Dmax37,5 K98 giảm tải công.

- Phạm vi trên mặt công: Bê tông nhựa chặt BTNC 12,5 dày 5cm; Lớp nhựa dính bảm 0,5kg/m²; Bê tông nhựa chặt BTNC 19 dày 7cm; Tưới nhựa thấm bảm 1,0 kg/m²; Cấp phối đá dăm Dmax25 K98 dày 30cm; Cấp phối đá dăm Dmax37,5 K98 dày trung bình 12cm.

c. Hoàn trả mặt đường bê tông xi măng

Hoàn trả mặt đường BTXM trong phạm vi thi công các tuyến công tại Kiệt 126 Tổng Phước Phổ (*Kiệt 267 Núi Thành*) và Vịnh dừng xe công Trường Tây Sơn trên đường Núi Thành bằng kết cấu bằng BTXM đá 1x2 M250 dày 20 cm.

1.1.2. Bó vỉa, vỉa hè

a. Đường Tổng Phước Phổ

Tháo dỡ bó vỉa vỉa hè hiện trạng, đầu tư xây dựng mới bằng kết cấu:

- Bó vỉa: Thân bó vỉa bê tông tính năng cao chống trơn trượt đúc sẵn lắp ghép, cao 12.5cm so với mặt đường hoàn thiện; Chân bó vỉa BTXM đá 1x2 M200 đổ tại chỗ; Đệm cấp phối đá dăm Dmax37,5 dày 10cm.

- Vỉa hè: Lát gạch tự chèn cường độ cao dày 6cm; Lớp đá mi dày 5cm; Đất nền đầm chặt K95.

- Lối lên xuống cho người khuyết tật: Bố trí lối lên xuống cho người khuyết tật tại các vị trí nút giao có vạch qua đường với kích thước bề rộng là 1,2m, chiều dài là 1,2m. Giữa lối lên xuống có bố trí gạch dừng bước cho người khuyết tật.

b. Đường Núi thành và đường Tiểu La

- Vía hè đường Núi Thành đoạn Tiểu La - Duy Tân: Tháo dỡ bó vía, vía hè hiện trạng, đầu tư xây dựng mới bó vía, vía hè theo bề rộng hiện trạng với kết cấu:

+ Bó vía: Thân bó vía bê tông tính năng cao chống trơn trượt đúc sẵn lắp ghép, cao 12.5cm so với mặt đường hoàn thiện; Chân bó vía BTXM đá 1x2 M200 đổ tại chỗ; Đệm cấp phối đá dăm Dmax37,5 dày 10cm.

+ Vía hè: Lát gạch Terrazo dày 3cm; Vữa xi măng M75 dày 2cm; Bê tông đá 2x4 M150 dày 8cm; Đất nền đầm chặt K95.

- Vía hè đường Núi Thành đoạn Tiểu La - Nguyễn Sơn Trà và vía hè đường Tiểu La: Hoàn trả vía hè trong phạm vi thi công các tuyến công kết cấu bằng gạch Terrazo dày 3cm; Vữa xi măng M75 dày 2cm; Bê tông đá 2x4 M150 dày 8cm; Đất nền đầm chặt K95 (*theo kết cấu vía hè hiện trạng*).

1.1.3. Tổ chức giao thông

Bố trí hệ thống báo hiệu tổ chức giao thông theo QCVN 41:2024/BGTVT bao gồm đầy đủ vạch sơn, biển báo.

1.2. Hạng mục Thoát nước

- Cấp loại công trình: Công trình HTKT thoát nước, cấp III

- Tải trọng thiết kế

+ Đường bê tông nhựa: HL93.

+ Đường kiệt BTXM: 0,2 HL93.

+ Vía hè: Tải trọng người đi bộ 300kg/m²

- Tần suất thiết kế

+ Chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán cho cống nhỏ hơn B=800: P=2 năm.

+ Chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán cho cống lớn từ B=800-2500: P=5 năm.

1.2.1. Quy mô đầu tư

a. Đường Tổng Phước Phổ

- Đoạn từ kiệt 02 đường Tổng Phước Phổ đến đường Tiểu La: Bố trí hố thu nước dọc 2 bên và đầu nối vào mương thiết kế mới đi dưới đường có khẩu độ BxH=(0,8x0,8)m dài L=181m, đầu nối vào cống D1200 hiện trạng trên đường Tiểu La.

- Đoạn từ đường Tiểu La đến đường Nguyễn Sơn Trà: Bố trí hố thu nước dọc 2 bên và đầu nối vào mương thiết kế mới đi dưới đường có khẩu độ BxH=(1,0x0,8)m dài L= 233m đầu nối vào tuyến cống BxH=(2,5x1,2)m trên đường Nguyễn Sơn Trà.

- Đoạn từ kiệt 342 đường 2 Tháng 9 đến đường Nguyễn Sơn Trà:

+ Bố trí hố thu nước dọc 2 bên và đầu nối vào mương thiết kế mới đi dưới

đường có khẩu độ $B \times H = (1,0 \times 0,8)$ m dài $L = 226$ m đầu nối vào tuyến công $B \times H = (2,5 \times 1,2)$ m trên đường Nguyễn Sơn Trà.

+ Cải tạo mương thoát nước B600 dài $L = 98$ m ở kiệt K126 Tổng Phước Phổ (*kiệt 267 Núi Thành*) đầu nối vào tuyến công $B \times H = (1,0 \times 0,8)$ m trên đường Tổng Phước Phổ.

b. Đường Nguyễn Sơn Trà

Bố trí tuyến công hộp đi dưới đường Nguyễn Sơn Trà, đầu nối vào tuyến công số 1 đã thi công và đưa về trạm bơm chống ngập Trần Thị Lý để gom nước khu vực, cụ thể như sau:

- Đoạn từ đường Núi Thành đến đường Tổng Phước Phổ có khẩu độ $B \times H = (2,0 \times 1,2)$ m dài $L = 112$ m.

- Đoạn từ đường Tổng Phước Phổ đến đường Bạch Đằng có khẩu độ $B \times H = (2,5 \times 1,2)$ m dài $L = 240$ m.

c. Đường Núi Thành và đường Tiểu La

- Đoạn từ đường Tiểu La đến đường Duy Tân (*phía trường Tây Sơn*): Tháo dỡ công B800 hiện trạng, thay thế mới bằng tuyến công $(1,0 \times 1,0)$ m dài $L = 296$ m đầu nối vào tuyến công Mê Linh.

- Đoạn từ đường Tiểu La đến đường Nguyễn Sơn Trà (*phía Tây đường Núi Thành*): Tháo dỡ mương B600 hiện trạng, thay thế bằng tuyến công $(1,0 \times 0,8)$ m dài $L = 223$ m, đầu nối vào tuyến công $(2,0 \times 1,2)$ m dưới đường Nguyễn Sơn Trà.

- Xử lý ngập úng cục bộ tại nút giao đường Tiểu La và đường Núi Thành:

+ Bố trí rãnh thu nước có song chắn rác dọc theo bó vỉa của nút giao dài $L = 51$ m nhằm tăng cường khả năng thu nước và chuyển vào hố ga tuyến công chính trên đường Tiểu La và Núi Thành.

+ Bổ sung đoạn mương $(0,8 \times 0,8)$ m dọc bên phải đường Tiểu La đoạn từ đường Núi Thành đến đường Tổng Phước Phổ, chiều dài $L = 86$ m đầu nối vào công $(1,0 \times 0,8)$ m dưới đường Tổng Phước Phổ.

1.2.2. Giải pháp kết cấu

- Kết cấu công, hố ga dưới đường bằng BTCT M300 đá 1x2 trên lớp bê tông lót M100 đá 4x6 dày 10cm, đáy đầm chặt K95. Nắp hố ga bằng gang, cấp tải trọng 400 kN.

- Kết cấu công, hố ga trên vỉa hè bằng BTCT M250 đá 1x2 trên lớp bê tông lót M100 đá 4x6 dày 10cm, đáy đầm chặt K95. Nắp hố ga bằng BTCT đá 1x2 M250 xung quanh niềng bằng thép góc mạ kẽm.

- Hố thu nước: Thành và đáy hố thu bằng BTCT M250 đá 1x2 trên lớp lót bằng bê tông M100 đá 4x6, đáy đầm chặt K95. Nắp hố thu lắp đặt tấm chắn rác bằng tấm bê tông cường độ cao. Kết nối hố thu với hố ga bằng ống HDPE đối với hố ga trên vỉa hè và bằng ống thép mạ kẽm đối với hố ga dưới đường.

- Định hướng biện pháp thi công: Đối với tuyến cống (2,0x1,2)m và (2,5x1,2)m dưới đường Nguyễn Sơn Trà đóng cừ Larsen IV. Đối với các tuyến cống dưới đường Tổng Phước Phổ, vỉa hè đường Núi Thành, Tiểu La sử dụng cọc thép C200 kết hợp với thép tấm.

1.3. Hạng mục Cấp nước

- Cấp loại công trình: Công trình HTKT cấp nước, loại IV.

- Nguồn cấp: Đường ống D200 hiện trạng trên đường kiệt 02 Tổng Phước Phổ.

- Đối với các tuyến do Công ty cổ phần cấp nước Đà Nẵng đầu tư, Công ty cổ phần cấp nước Đà Nẵng có trách nhiệm thực hiện di dời, cải tạo, gồm các đường ống hiện trạng D63 HDPE, D50 HDPE, D32 HDPE, D100 CI đang đi dưới vỉa hè, hồ đồng hồ nhà dân, lắp đặt mới các đoạn ống D63 HDPE, ống D50 ST, ống D100 DI, D200 DI và D700 ST tại các vị trí giao cắt với cống thoát nước mưa.

- Đối với tuyến D200 CI: Lắp mới tuyến ống D225 HDPE.

- Cấp nước phòng cháy chữa cháy: Lắp đặt mới 04 trụ cứu hoả dọc theo tuyến đường trên tuyến ống D225 HDPE. Khoảng cách giữa các trụ chữa cháy được lắp đặt phù hợp với yêu cầu của quy định hiện hành về chữa cháy.

- Chung loại ống:

+ Ống đi trên vỉa hè: sử dụng ống nhựa HDPE - PN 10 ($D \geq 100$);

+ Đoạn ống qua đường: sử dụng ống gang dẻo lòng xi măng ($D \geq 100$).

1.4. Hạng mục Cây xanh

- Chặt hạ và trồng mới thay thế 06 cây bằng lăng, đường kính thân (8-10)cm. Các cây bị ảnh hưởng trong quá trình thi công tiến hành cắt tỉa chống rụng để đảm bảo cây sinh trưởng ổn định.

- Cải tạo hố trồng cây hiện trạng: 45 hố.

2. Thời hạn hoàn thành: Thời gian thi công hoàn thành công trình không quá 330 ngày.

Ghi chú: *Khối lượng mời thầu tại cột Mô tả công việc mời thầu - Bảng khối lượng công việc mời thầu (Mẫu số 01B - Webform trên Hệ thống) là các khối lượng chính và là khối lượng tổng hợp, nhà thầu cần nghiên cứu kỹ các yêu cầu của E-HSMT và các bản vẽ thiết kế kèm theo để đề xuất đơn giá đầy đủ, phù hợp cho mỗi công việc (bao gồm các công việc khác có liên quan phục vụ thi công hoàn thành công trình đúng thiết kế được phê duyệt, đảm bảo chất lượng).*

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

- **Thời hạn hoàn thành cho toàn bộ công trình:** Không quá 330 ngày, được tính từ ngày hợp đồng có hiệu lực đến ngày nghiệm thu hoàn thành công

trình, không bao gồm thời gian hoàn thành nghĩa vụ bảo hành.

III. Yêu cầu về kỹ thuật/chỉ dẫn kỹ thuật

Yêu cầu về mặt kỹ thuật/chỉ dẫn kỹ thuật: Theo hồ sơ Thiết kế bản vẽ thi công kèm theo tại Phần IV - Các bản vẽ.

IV. Các bản vẽ

E-HSMT này gồm có các bản vẽ trong danh mục sau đây:

STT	Ký hiệu	Tên bản vẽ	Phiên bản/ngày phát hành
1		Thuyết minh thiết kế bản vẽ thi công	
2		Tập I: Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công – Hạng mục Giao thông	
3		Tập II: Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công – Hạng mục Thoát nước	
4		Tập III: Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công – Hạng mục Cấp nước	
5		Tập IV: Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công – Hạng mục Cây xanh	