

**NỘI DUNG THAM VẤN TRONG QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG**

(Kèm theo văn bản số 01 /CV-UBND ngày 12 / 01 /2024 của UBND phường Thanh
Tuyền)

❖ Thông tin chung về dự án:

- Tên dự án: *Cải tạo, nâng cấp tuyến đường trục qua trung tâm hành chính phường Thanh Tuyền kết nối từ đường Phạm Công Trứ đến đường Phan Huy Ích, thành phố Phủ Lý.*

- Tên chủ đầu tư dự án: *UBND phường Thanh Tuyền*

Địa chỉ trụ sở chính : phường Thanh Tuyền, thành phố Phủ Lý, tỉnh Hà Nam

Đại diện : Ông Lê Mạnh Anh

Chức vụ : Chủ tịch UBND

I. Vị trí thực hiện dự án đầu tư

❖ Vị trí dự án

Tổng chiều dài tuyến các tuyến đường của dự án là: 1.384,10m. Khu vực dự án có vị trí cụ thể như sau:

- *Tuyến 1:* Từ đường Phạm Công Trứ (Km0+0,00) đến đường Phan Huy Ích (Km0+532,94) có ranh giới:

+ Phía Bắc giáp đường Phạm Công Trứ;

+ Phía Nam giáp đường Phan Huy Ích;

+ Phía Đông giáp khu dân cư và UBND phường Thanh Tuyền ;

+ Phía Tây giáp khu dân cư, trường Tiểu học và trường THCS phường Thanh Tuyền;

- *Tuyến 2:* Từ Km0+456,45 thuộc tuyến 1 (Km0+0,00) đến đường Phan Huy Ích (Km0+337,29) có ranh giới:

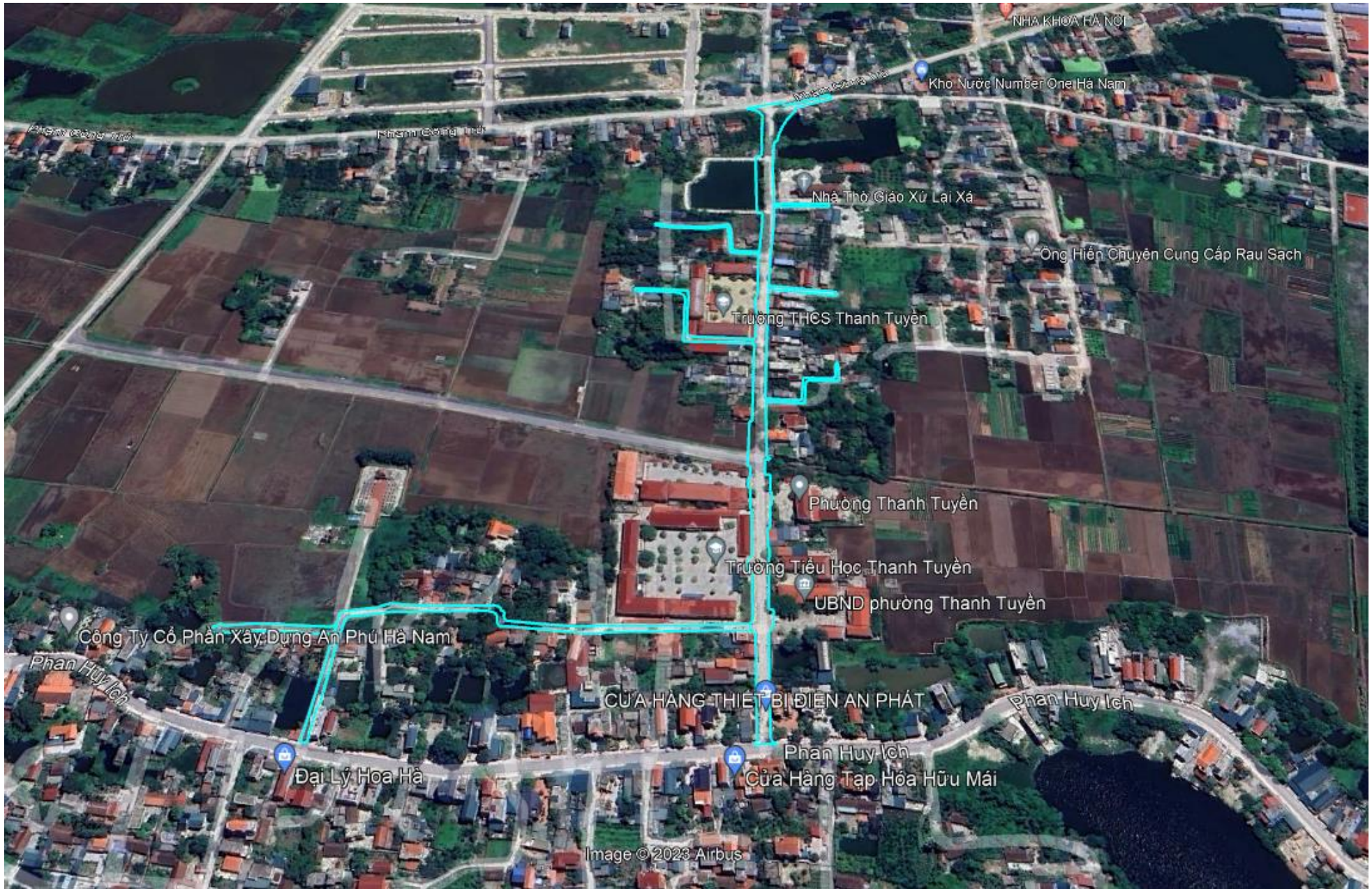
+ Phía Bắc giáp đất nông nghiệp, trường Tiểu học và khu dân cư;

+ Phía Nam giáp khu dân cư, đường Phan Huy Ích;

+ Phía Đông giáp đường giao thông hiện trạng;

+ Phía Tây giáp đất nông nghiệp, khu dân cư;

-Sơ đồ tương quan của vị trí dự án như sau:



❖ Phạm vi, quy mô công suất dự án

Bình đồ tuyến:

Các tuyến đường đi theo tuyến hiện trạng, tổng chiều dài các tuyến 1.384,10m trong đó:

- *Tuyến 1:* Từ đường Phạm Công Trứ (Km0+0,00) đến đường Phan Huy Ích (Km0+532,94); L.tuyến= 532,94m.

- *Tuyến 2:* Từ Km0+456,45 thuộc tuyến 1 (Km0+0,00) đến đường Phan Huy Ích (Km0+337,29); L.tuyến= 337,29m.

- *Tuyến 1.1:* Từ Km0+112,08 thuộc tuyến 1 (Km0+0,00) đến giáp khu dân cư (Km0+41,46); L.tuyến= 41,46m.

- *Tuyến 1.2:* Từ Km0+161,45 thuộc tuyến 1 (Km0+0,00) đến giáp khu dân cư (Km0+104,20); L.tuyến= 104,20m.

- *Tuyến 1.3:* Từ Km0+192,22 thuộc tuyến 1 (Km0+0,00) đến giáp khu dân cư (Km0+49,31); L.tuyến= 49,31m.

- *Tuyến 1.4:* Từ Km0+241,80 thuộc tuyến 1 (Km0+0,00) đến giáp khu dân cư (Km0+123,83); L.tuyến= 123,83m.

- *Tuyến 1.5:* Từ Km0+289,98 thuộc tuyến 1 (Km0+0,00) đến giáp khu dân cư (Km0+76,36); L.tuyến= 76,36m.

- *Tuyến 2.1:* Từ Km0+228,83 thuộc tuyến 2 (Km0+0,00) đến giáp khu dân cư (Km0+45,13); L.tuyến= 45,13m.

- *Tuyến 2.2:* Từ Km0+263,79 thuộc tuyến 2 (Km0+0,00) đến miếu hiện trạng (Km0+73,58); L.tuyến= 73,58m.

Trắc dọc tuyến:

Trên cơ sở tuyến hiện trạng thiết kế trắc dọc đảm bảo êm thuận, phù hợp với dốc dọc tổng thể và phù hợp với chiều dày kết cấu áo đường theo thiết kế. Tại các vị trí nút giao vượt nhập êm thuận với đường cũ.

Trắc ngang tuyến:

Thiết kế theo quy mô hiện trạng các tuyến đường:

* Tuyến 1: chiều dài 532,94m.

- Đoạn từ Km0+0,00 -:- Km0+43,96: Bề rộng mặt đường: B.mặt TB = 11,0m; bề rộng lề đường: B.lề = 2x1m.

- Đoạn từ Km0+43,96 -:- Km0+115,34: Bề rộng mặt đường: B.mặt = 9,0m (B.mặt = 6,75m + B.mở rộng = 2,25m); bề rộng hè đường: B.hè phải = 3,0m, B.hè trái = 0,3m (viên vĩa).

- Đoạn từ Km0+115,34 -:- Km0+289,27: Bề rộng mặt đường: B.mặt = 7,0m (bao gồm cả đan rãnh); bề rộng hè đường: B.hè phải = (0,3-:-1)m, B.hè trái = 0,3m (viên vĩa).

- Đoạn từ Km0+289,27 -:- Km0+339,25: Bề rộng mặt đường: B.mặt = 7,0m (bao gồm cả đan rãnh); bề rộng hè đường: B.hè phải = 1,0m, B.hè trái = (1,0-:-1,7)m.

- Đoạn từ Km0+339,25 -:- Km0+453,57: Bề rộng mặt đường: B.mặt TB = 8,65m

(B.mặt = 6,75m + B.mở rộng TB = 1,9m); bề rộng hè đường: B.hè trái = (1,0-:-4,2)m.
- Đoạn từ Km0+453,57 -:- Km0+530,68: Bề rộng mặt đường: B.mặt = 7,0m (bao gồm cả đan rãnh); bề rộng hè đường: B.hè = 2x0,3m (viên vĩa).

* Tuyến 2: chiều dài 337,29m

- Đoạn từ Km0+0,00 -:- Km0+211,64: Bề rộng mặt đường: B.mặt TB = 4,1m.

- Đoạn từ Km0+211,64 -:- Km0+236,81: Bề rộng mặt đường: B.mặt TB = 4,2m; bề rộng lề đất: B.lề = 2x0,5m.

- Đoạn từ Km0+236,81 -:- Km0+337,29: Bề rộng mặt đường: B.mặt TB = 3,8m.

* Tuyến 1.1: chiều dài 41,46m: Bề rộng mặt đường theo hiện trạng 2 bên: B.mặt TB = 3,5m.

* Tuyến 1.2: chiều dài 104,20m: Bề rộng mặt đường theo hiện trạng 2 bên: B.mặt TB = 2,1m.

* Tuyến 1.3: chiều dài 49,31m: Bề rộng mặt đường theo hiện trạng 2 bên: B.mặt TB = 3,5m.

* Tuyến 1.4: chiều dài 123,83m: Bề rộng mặt đường theo hiện trạng 2 bên: B.mặt TB = 3,5m (Đoạn từ Km0+0,00 -:- Km44,27); B.mặt TB = 2,5m (Đoạn từ Km0+44,27 -:- Km123,83).

* Tuyến 1.5: chiều dài 76,36m: Bề rộng mặt đường theo hiện trạng 2 bên: B.mặt TB = 2,7m.

* Tuyến 2.1: chiều dài 45,13m: Bề rộng mặt đường: B.mặt TB = 3,5m; bề rộng lề đất: B.lề phải = 0,5m.

* Tuyến 2.2: chiều dài 73,58m: Bề rộng mặt đường: B.mặt TB = 3,5m; bề rộng lề đất: B.lề phải = 0,5m.

Độ dốc ngang lấy chung như sau:

- Dốc ngang mặt đường: i.mặt = 2% (dốc từ tim sang 2 bên).

- Dốc ngang lề đất: i.lề đất = 4% (dốc về phía vai đường).

- Dốc ngang đan rãnh: i.đr = 5% (dốc về phía hè đường).

- Dốc ngang hè đường: i.hè = 1,5% (dốc về phía đan rãnh).

Kết cấu nền móng, mặt đường :

* Kết cấu loại 1: (áp dụng cho phân tầng cường trên mặt đường cũ):

- Khi chiều dày bù vênh $H.bv \leq 3cm$: Mặt đường BTN C19 dày 5cm kết hợp thi công cùng lớp bù vênh mặt đường cũ bằng BTN C19; Tưới dính bảm bằng nhựa nóng tiêu chuẩn 0,5 Kg/m² trên mặt đường bê tông cũ giữ nguyên.

- Khi chiều dày bù vênh ($3cm < H.bv < 10cm$): Mặt đường BTN C19 dày 5cm; tưới dính bảm bằng nhựa nóng tiêu chuẩn 0,5Kg/m²; bù vênh mặt đường cũ bằng đá dăm đen; tưới dính bảm bằng nhựa nóng tiêu chuẩn 0,5 Kg/m² trên mặt đường bê tông cũ giữ nguyên.

- Khi chiều dày bù vênh ($10cm < H.bv < 15cm$): Mặt đường BTN C19 dày 5cm; tưới thấm bảm bằng nhựa nóng tiêu chuẩn 1,0kg/m²; bù vênh mặt đường cũ bằng cấp phối đá dăm loại 1.

** Kết cấu loại 2: (áp dụng trong phần mặt đường cũ đã bị hư hỏng, các đoạn giữ nguyên mặt đường cũ có chiều dày bù vênh > 15cm và các điểm vượt nổi).*

Mặt đường BTN C19 dày 5cm; tưới thấm bảm bằng nhựa nóng tiêu chuẩn 1kg/m²; lớp cấp phối đá dăm loại 1 dày 15cm.

** Kết cấu loại 3: (áp dụng cho phần mở rộng mặt đường cũ):*

Mặt đường BTN C19 dày 5cm; tưới thấm bảm bằng nhựa nóng tiêu chuẩn 1kg/m²; lớp cấp phối đá dăm loại 1 dày 15cm; lớp cấp phối đá dăm loại 2 dày 20cm trên lớp đắp nền K98 dày 30cm.

** Kết cấu hoàn trả rãnh thi công rãnh:*

- Mặt đường BTN C19 dày 5cm; tưới dính bảm (thấm bảm) bằng nhựa nóng tương tự như phần mặt đường tiếp giáp; vật liệu bù vênh tương tự như phần mặt đường tiếp giáp phụ thuộc vào chiều dày bù vênh; tưới dính bảm bằng nhựa nóng TC 0,5Kg/m² khi vật liệu bù vênh phía trên bằng BTN hoặc đá dăm đen; lớp bê tông XM M200 đá 1x2 dày 18cm bằng mặt tự nhiên trên lớp đắp đất hoàn trả rãnh bằng vật liệu tận dụng.

Kết cấu vượt ngõ, vượt nổi:

Căn cứ vào chênh cao giữa cao độ thiết kế với cao độ hiện trạng trong ngõ hoặc các điểm vượt nổi thiết kế kết cấu vượt ngõ, vượt nổi phù hợp và tương tự như các loại kết cấu mặt đường trên tuyến chính.

Xử lý nền đường:

Phạm vi đắp mở rộng nền, mặt đường trước khi đắp phải đánh cấp và hoàn trả bằng vật liệu đá lẫn đất đầm chặt K95. Tại những vị trí qua ao, mương tiến hành đào lớp đất không thích hợp dày 50cm, những vị trí qua ruộng, vườn đào lớp đất không thích hợp dày 30cm và hoàn trả bằng vật liệu đá lẫn đất đầm chặt K95.

Kết cấu hè đường, bó vỉa, đan rãnh, bó hè: (áp dụng cho tuyến 1):

- Thiết kế hè đường tại các vị trí có đủ bề rộng làm hè tạo khuôn đường và cảnh quan với kết cấu như sau: Lát gạch Terrazo dày 3,5cm (KT: 30x30cm); lớp lót VXM M75 dày 2cm trên lớp BTXM M150 đá 1x2 dày 5cm.

- Bó vỉa bằng bê tông đúc sẵn M200, đá 1x2 kích thước 30x18x100cm; lớp lót vỉa XM M75 dày 2cm; bê tông lót móng bó vỉa đổ tại chỗ M150, đá 1x2 dày 10cm. Cao độ đỉnh viên vỉa cao hơn cao độ mép đan rãnh 10cm.

- Đan rãnh bê tông đúc sẵn M200, đá 1x2 kích thước 25x40x5cm; lớp lót vỉa XM M75 dày 2cm trên lớp bê tông lót móng đan rãnh đổ tại chỗ M150, đá 1x2 dày 10cm.

- Bó hè dùng để giới hạn mép hè qua những phạm vi đất trồng. Bó hè xây bằng gạch không nung VXM M75 kích thước mặt cắt ngang (11x28)cm, trát mặt trên bằng VXM M75 dày 2cm.

Bồn trồng cây và cây xanh thiết kế: (áp dụng cho tuyến 1):

- Bồn trồng cây được đặt trên hè tại những vị trí phù hợp có đủ bề rộng đảm bảo không ảnh hưởng đến quá trình đi lại của người dân. Bồn trồng cây được lắp ghép từ các viên vỉa đúc sẵn BTXM M200 đá 1x2 với số lượng 4 viên/1 bồn. Cao độ viên vỉa bồn trồng cây bằng cao độ vỉa hè.

- Cây cũ được chặt hạ do không phải là cây đô thị có vị trí ảnh hưởng tới các hạng mục thiết kế đồng thời kết hợp trồng mới bổ sung tại những vị trí phù hợp. Cây trồng mới là cây bàng Đài Loan có đường kính (12-15)cm, bồn trồng cây có kích thước (1,0x1,0)m.

Gia cố mái ta luy, kè đá học xây ổn định nền đường thiết kế:

- Các đoạn từ Km0+4,77 :- Km0+41,79 (trái tuyến 1); Km0+15,60 :- Km0+43,93 (phải tuyến 1); Km0+62,74 :- Km0+115,84 (phải tuyến 1); Km0+204,81 :- Km0+238,88 (trái tuyến 2); Km0+3,14 :- Km0+45,13 (phải tuyến 2.1) và Km0+38,62 :- Km0+45,13 (trái tuyến 2.1) để giữ ổn định nền đường tiến hành bố trí kè đá học xây VXM M100 với kết cấu như sau:

+ Tường kè và móng kè được xây bằng đá học VXM M100.

+ Lót đáy móng kè bằng đá dăm đệm dày 10cm.

+ Gia cố đáy móng kè bằng cọc tre $d=(6-8)cm$; 25 cọc/m²; L.cọc= 2,5m.

- Gia cố mái ta luy đối với đoạn Km0+4,77 :- Km0+41,79 (trái tuyến 1) bằng đá học xây VXM M75 dày 30cm trên lớp đá dăm đệm dày 10cm.

Hệ thống thoát nước.

- Thiết kế cống dọc bằng BTCT M250 đá 1x2 đúc sẵn lắp ghép ngầm âm dương B400 nằm dưới đường trên các tuyến để đảm bảo khả năng thoát nước và kết nối với các hệ thống thoát nước xung quanh với các khẩu độ bao gồm B400xH400 và B400xH600. Vị trí cống thiết kế mới nằm dưới đường sát đân rãnh (tuyến 1) và cách tường nhà dân (10-30)cm tại các tuyến còn lại với cao độ mặt rãnh nằm dưới lớp BTN C19 dày 5cm làm mặt đường.

- Cống được cấu tạo chiều dài 1m/1đốt cống với độ dốc thoát nước chính trên các tuyến hướng về vị trí cống cũ BTCT D600 nằm trên đường D3. Cống hộp đúc sẵn lắp ghép bằng BTCT M250 đá 1x2 trên lớp lót đáy móng cống bằng đá dăm đệm dày 10cm.

Trên tuyến 1 đoạn từ Km0+328,36 :- Km0+448,74 (phải tuyến) thiết kế cống tròn dọc BTCT D600 mua sẵn nằm dưới đường đầu nối từ hố ga giao với tuyến 2 đến vị trí cống cũ BTCT D600 trên đường D3. Cống được mua sẵn bằng BTCT M200 đá 1x2 cấp tải trọng HL.93 với chiều dài 2,5m/1 đốt cống; đế cống mua sẵn BTCT M200 đá 1x2 trên lớp đá dăm đệm dày 10cm, mỗi nối cống bằng VXM M100.

Tại Km0+60,89 trên tuyến 1 hiện trạng đã có cống tròn thoát nước ngang đường đã xuống cấp nên để đảm bảo khả năng thoát nước tiến hành thay mới bằng cống BTCT D800; cống dùng cấp tải trọng HL.93 với kết cấu cống như sau:

+ Cống tròn mua sẵn BTCT D800 dài 1.0m bê tông M300, đá 1x2.

+ Đế cống đúc sẵn BTCT M200, đá 1x2.

+ Đá dăm 4x6 đệm đế cống đầm chặt, dày 10cm.

+ Môi nối giữa 2 ống cống bằng vữa xi măng M100.

+ Giữ ổn định đầu cống bằng tường đầu và sân cống bằng đá học xây VXM M75 trên lớp đá dăm đệm dày 10cm.

+ Gia cố móng thân cống và đầu cống bằng cọc tre $d=(6-8)cm$ với L.cọc= 2,5m,

mật độ 25 cọc/m².

Để đảm bảo khả năng thu nước ngang đường sang vị trí rãnh dọc thiết kế cống ngang đường HDPE D300 đầu nối cửa thu nước với hố ga. Đỉnh cống được đặt sâu hơn cao độ mặt đường đảm bảo chiều dày đất đắp đỉnh cống 35cm và đáy cống cao hơn đáy hố ga (hố thu) 30cm. Khoảng cách và vị trí đặt cống phụ thuộc vào hố ga và hố thu nước; cống dùng loại cáp tải trọng HL.93 được đặt trên lớp cát đệm dày 15cm.

Thiết kế các hố ga nằm dưới đường với tổng số lượng hố ga là 89 hố ga (*cấu tạo từng loại xem bản vẽ chi tiết*). Hố ga thiết kế xây gạch không nung VXM M75 dùng để đầu nối với các hệ thống thoát nước khác và thu nước hiện trạng vào cống, lắng cặn; đáy hố ga được thiết kế sâu hơn đáy cống mới tại vị trí đặt hố là 30cm để lắng đọng bùn, rác từ rãnh (cống) chảy vào.

Kết cấu hố ga:

- Kích thước trong lòng hố ga 0,8x0,8m.
- Đáy hố ga lót BTXM M150, đá 2x4, dày 10cm.
- Tường và đáy hố ga xây gạch không nung vữa XM M75, tường hố ga dày 22cm.
- Trát mặt trong tường hố ga bằng vữa XM M75 dày 2cm.
- Láng đáy hố ga bằng vữa XM M75.
- Đỉnh hố ga bố trí mũ mố bằng BT M200 đá 1x2 đổ tại chỗ dày 10cm để đỡ tấm đan bằng gang với cao độ mặt tấm đan bằng gang sau khi hoàn thiện bằng cao độ mặt đường.

- Nắp hố ga dùng 2 loại, loại 1 làm bằng gang khung vuông thân vuông âm được cấu tạo 1 nửa kín 1 nửa hở để thu nước với kích thước (100x100x75)cm tải trọng 25T; loại 2 làm bằng gang có cấu tạo khung vuông thân tròn âm KT (100x100x75)cm tải trọng 25T.

- Hố ga thu nước có kích thước trong lòng (35x85)cm làm bằng gạch VXM M75 dày tường 11cm trên lớp móng bằng BTXM M150 đá 2x4 dày 10cm. Bê tông mũ mố rãnh ngang đường và hố ga bằng BTCT đổ tại chỗ M200 đá 1x2.

- Thiết kế tấm đan thu nước bằng gang mua sẵn kích thước (980x480x50) tải trọng 25T đặt trực tiếp trên hố ga thu nước.

- Đoạn Km0+62,74 -:- Km0+115,84 (hè bên phải tuyến 1) thiết kế hệ thống trụ tiêu xích được đặt ngay trên đỉnh kè đá học xây. Trụ tiêu xích làm bằng thép ống D100 dài 1m, ống thép được đặt ngàm vào trong móng 20cm, phạm vi từ mặt móng đến đỉnh ống được sơn chống rỉ 2 lớp và sơn phản quang trắng đỏ xen kẽ; móng trụ tiêu xích làm bằng BTXM M200 đá 1x2 đổ tại chỗ; khoảng cách giữa 2 trụ là 1,5m được nối với nhau bằng xích sắt có cấu tạo từ thép đặc D6 được sơn màu đỏ.

- Tại Km0+101,85 (trước cổng nhà thờ) nằm trong phạm vi đoạn như trên thiết kế bậc lên xuống hồ bằng gạch xây VXM M75 trên lớp bê tông lót M100 đá 4x6 dày 10cm; trát mặt trên bậc và 2 bên lan can bằng VXM M75 dày 2cm. Chân khay đảm bảo ổn định bằng đá học xây VXM M100 kích thước cắt ngang (1x1)m trên lớp lót đá dăm đệm dày 10cm; gia cố đáy chân khay bằng cọc tre d=(6-8)cm với L.cọc= 2,5m, mật độ 25

cọc/m².

Di chuyển đường điện 0,4kV và điện chiếu sáng.

- Di chuyển các vị trí cột nằm trong phạm vi thiết kế mặt đường ra khỏi phạm vi thiết kế lên mép Taluy đường Quy hoạch mở rộng và nằm trong mốc GPMB tuyến đường bao gồm 11 vị trí cột do sắp xếp lại vị trí và các khoảng dây dẫn hiện tại xa gây mất an toàn và mỹ quan.

- Thu hồi toàn bộ cột xà và dây dẫn hiện có nằm trong lòng đường Quy hoạch, Thay mới toàn bộ dây dẫn cho toàn bộ lộ 1 thuộc đường điện hạ thế 0,4kV nguồn cấp TBA Thanh Tuyền 3 và TBA Thanh Tuyền 6, do dây dẫn đã cũ hỏng và thiếu do di chuyển cột điện. Thay mới dây dẫn cáp vặn xoắn CVX4x120mm². Nhánh rẽ thay dây dẫn CVX4x70mm².

- Tại các vị trí vượt tuyến đường xây dựng mới sử dụng cột BTLT PC8,5.
- Tháo các hòm công tơ từ cột cũ lắp sang cột trồng mới
- Thay dây vào nhà dân myler 2x4mm², và dây xuống hòm công tơ 2x16mm² do không đủ chiều dài dây dẫn do di chuyển các vị trí cột về cách xa khu dân cư.
- Lắp đặt lưới điện hạ thế theo tiêu chuẩn 5S của Công ty Điện lực Hà Nam.
- Phần đường điện cao áp chiếu sáng tháo và lắp lại cần + đèn lên cột hạ thế sau di chuyển, thay mới dây dẫn đường trục và dây lên đèn, xây dựng mới hệ thống tiếp địa chiếu sáng đảm bảo chống sét an toàn cho hệ thống đèn cao áp chiếu sáng.
- Bảng thống kê vật tư sau di chuyển đường điện hạ thế được thể hiện trên bản vẽ mặt bằng hiện trạng đường điện 0.4KV kèm theo.

** Thông số kỹ thuật:*

- Dây dẫn được cố định trên đầu cột bê tông dự ứng lực PC8.5-5.0 bằng tấm móc F20, kẹp néo, đai thép mạ kẽm nhúng nóng (đồng bộ theo đúng tiêu chuẩn Việt Nam)
- Dây dẫn: Dùng cáp nhôm vặn xoắn 4x120mm² được kiểm định chất lượng theo TCVN.

*** Phần điện chiếu sáng**

- Đường đường trục qua trung tâm hành chính phường Thanh Tuyền là tuyến đường huyết mạch phường Thanh Tuyền bao gồm UBND phường, Công an phường, Buu điện và 02 trường học nên mật độ giao thông cao, do đó phương án bố trí chiếu sáng đảm bảo độ sáng phù hợp với yêu cầu đi lại và yêu cầu thẩm mỹ của công trình.

- Trên tuyến 1 (tuyến đường trục phường) ngoài các bóng đèn chiếu sáng cũ tận dụng được lắp lại trên các cột bê tông LT trồng mới sau khi di chuyển đường dây hạ thế và các bóng đèn chiếu sáng cũ giữ nguyên tiến hành bổ sung bóng đèn chiếu sáng tại các vị trí cần thiết để đảm bảo khả năng chiếu sáng. Trên các tuyến còn lại thiết kế mới toàn bộ dây dẫn và bóng đèn chiếu sáng trên các cột hiện trạng giữ nguyên và các cột trồng mới. Đèn chiếu sáng thiết kế mới dùng loại bóng đèn chip Led tiết kiệm điện để đáp ứng đủ chiếu sáng trên tuyến đường; bóng đèn dùng 2 loại đối với tuyến 1 (tuyến đường trục phường) dùng loại bóng đèn có công suất 100W, các tuyến khác dùng loại 50W.

- Lấy nguồn từ hệ thống điện chiếu sáng hiện hữu.

- Cần đèn kẹp trên cột bê tông LT 8.5m cao 1,05m vươn 1m; dây lên đèn sử dụng cáp đồng 2x2.5mm. Cáp đồng 3x16+1x10mm² được treo trên dây dưỡng cáp lụa F4 và được néo tại các vị trí cột bằng tăng đơ F10. Đèn cao áp chiếu sáng LED công suất 50W và 100W.

- Sử dụng dây đồng Cu/XLPE/PVC 0,6-1 kV có tiết diện 2x2,5 mm² làm dây lên đèn, dây nối chống sét từ đèn sử dụng dây đồng Cu/XLPE/PVC 0,6-1 kV có tiết diện 1x1,5 mm²

** Thông số kỹ thuật:*

- Dây dẫn được cố định trên đầu cột bê tông dự ứng lực PC8.5-4.3 bằng tấm móc F20, kẹp néo, đai thép mạ kẽm nhúng nóng (đồng bộ theo đúng tiêu chuẩn Việt Nam)

** An toàn hệ thống*

- Bảo vệ chống ngắn mạch và quá tải: Các cáp trục được bảo vệ chống quá tải và ngắn mạch bằng Aptomat.

II. Tác động môi trường của dự án đầu tư

2.1. Các tác động môi trường chính của dự án

a. Tác động đến môi trường không khí

Do đặc thù của dự án là xây dựng tuyến đường nên các tác động đến môi trường không khí trong quá trình thực hiện dự án chủ yếu là từ hoạt động giải phóng mặt bằng; từ quá trình xây dựng các hạng mục đường giao thông.

b. Tác động đến môi trường nước, đất

Quá trình sinh hoạt của công nhân thi công xây dựng. Lượng nước thải này nếu không được thu gom xử lý sẽ là nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường đất, không khí và nguồn nước tiếp nhận (kênh, mương, ao hồ, mạng lưới thu gom nước mặt khu vực dự án).

Các loại chất thải khác từ quá trình xây dựng dự án cũng như khi dự án đi vào hoạt động như chất thải rắn, chất thải nguy hại nếu không được thu gom sẽ là nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường đất, nước khu vực dự án và lân cận.

c. Tác động đến môi trường sinh thái và sức khỏe người dân

Quá trình xây dựng dự án sẽ phát sinh các loại chất thải như nước thải, chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại,...

Các loại chất thải này nếu không được thu gom và xử lý triệt để sẽ là nguồn gây ô nhiễm đất, nước, không khí, là nơi phát sinh các mầm bệnh, ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe người dân khu vực dự án và lân cận.

2.2. Quy mô, tính chất của các loại chất thải phát sinh từ dự án

a. Quy mô, tính chất của nước thải và vùng có thể bị tác động do nước thải

- Giai đoạn xây dựng cơ bản: Khối lượng phát sinh khoảng 2,25 m³/ngày.

- Tính chất: Là loại nước chứa đựng rất nhiều thành phần gây ô nhiễm: cặn bản, dầu mỡ, các chất hữu cơ khó phân hủy sinh học, các loại vi sinh vật gây bệnh. Thành phần cần xử lý trong nước thải sinh hoạt là thành phần hữu cơ, cặn lơ lửng và vi sinh vật.

- Vùng bị ảnh hưởng: Các kênh, mương tiếp nhận nước thải trong khu vực dự án và lân cận.

b. Quy mô, tính chất của bụi, khí thải và vùng có thể bị tác động do bụi, khí thải

- Giai đoạn xây dựng

Nguồn phát sinh bụi, khí thải trong quá trình xây dựng dự án như sau

+ Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động đào, đắp nền đường

+ Bụi, khí thải phát sinh từ quá trình vận chuyển đất đá thải đi đổ thải

+ Bụi, khí thải từ hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu;

+ Bụi phát sinh từ hoạt động xúc bốc nguyên vật liệu

+ Khí thải phát sinh từ hoạt động đốt cháy nhiên liệu của phương tiện thi công

+ Khí thải phát sinh từ hoạt động trải bê tông asphalt

- Giai đoạn dự án đi vào hoạt động

+ Bụi, khí thải, tiếng ồn phát sinh từ quá trình tham gia giao thông của các phương tiện giao thông trên đường.

+ Các loại bụi phát sinh từ hoạt động của dự án chủ yếu là bụi đường (nặng, tro, khó phát tán đi xa). Bụi và khí thải do đốt cháy nhiên liệu (bụi, SO₂, CO, NO_x) là loại phát tán trong không gian và thời gian rộng, không liên tục.

- Đối tượng chịu tác động chính là công nhân xây dựng dự án và người dân khu vực và hai bên tuyến đường vận chuyển.

c. Quy mô, tính chất của chất thải rắn

❖ *Chất thải rắn sinh hoạt*

- Giai đoạn xây dựng cơ bản:

Giai đoạn này, chất thải rắn bao gồm

+ Chất thải rắn sinh hoạt: Khối lượng phát sinh khoảng 15 kg/ngày.

+ Chất thải rắn xây dựng: Là các chất thải của vật liệu thừa, đất đá do quá trình vận chuyển nguyên vật liệu rơi vãi, phế thải, vỏ bao bì, thùng gỗ. Tuy nhiên loại chất thải này có thể tận dụng, thu gom trong quá trình thi công tùy theo từng chủng loại. Khối lượng chất thải rắn xây dựng dự án chiếm 0,1% tổng khối lượng thi công.

Lượng đất đá thải sẽ được đổ thải đúng vị trí quy định.

- Giai đoạn dự án đi vào hoạt động: Chất thải rắn phát sinh từ hoạt động vệ sinh đường, nạo vét hệ thống cống rãnh; hoạt động sửa chữa, bảo dưỡng hệ thống biển báo tín hiệu.

- Vùng bị ảnh hưởng: Môi trường không khí, cảnh quan khu vực dự án và lân cận.

d. Quy mô, tính chất của chất thải nguy hại

- Giai đoạn xây dựng cơ bản: Khối lượng phát sinh khoảng 15kg/tháng.

- Tính chất: Là loại chất thải chứa nhiều thành phần khó phân hủy như giẻ lau dính dầu mỡ, dầu nhớt thải, que hàn....gây nguy hại cho môi trường và sức khỏe con người.

2.3. Các tác động môi trường khác

- Tiếng ồn, độ rung trong quá trình thi công xây dựng
- Tác động đến hệ thống tưới tiêu, thoát nước khu vực.
- Tác động đến giao thông của khu vực.

III. Biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường

3.1. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án

a. Giảm thiểu tác động của bụi

❖ Giai đoạn xây dựng cơ bản

+ Phun nước làm ẩm để tránh phát tán bụi với tần suất 4 lần/ngày vào thời điểm nắng nóng hanh khô.

+ Phun nước giảm thiểu bụi tại các tuyến đường vận chuyển

+ Ngăn ngừa bụi phát tán tại các bãi chứa tạm: tập kết nguyên vật liệu tạo chiều cao bãi chứa không quá 1.5m để dễ dàng che chắn

+ Thi công dứt điểm các hạng mục, dọn dẹp mặt bằng thi công vào cuối ngày

+ Sử dụng xe vận chuyển còn niên hạn, định kỳ kiểm tra bảo dưỡng

+ Sử dụng máy móc, thiết bị thi công còn mới, thường xuyên được bảo dưỡng và sửa chữa tại các gara chuyên dụng.

❖ Giai đoạn dự án đi vào hoạt động

Phun nước vào ngày nắng nóng, hanh khô. Vòi phun của xe được thiết kế bảo đảm phun đều trên mặt đường và đủ lực để bùn đất vào các rãnh bên đường, không gây lầy bùn trên mặt đường. Dự kiến đơn vị thực hiện là đơn vị quản lý tuyến đường. Quét dọn mặt đường 1 lần/ngày; xây dựng gờ giảm tốc, biển báo tốc độ và kiểm soát các phương tiện vận chuyển đảm bảo đúng tốc độ.

b. Hệ thống thu gom và xử lý nước thải, nước mưa

❖ Giai đoạn xây dựng cơ bản

- Nước thải sinh hoạt:

+ Sử dụng nhà vệ sinh di động dạng container (01 container 20 feet có 4 phòng) để quản lý và thu gom lượng nước thải sinh hoạt phát sinh.

+ Định kỳ 3 lần/tuần sẽ thuê đơn vị chuyên trách đến thu gom và mang các loại chất thải của nhà vệ sinh di động đi xử lý theo quy định.

- Nước thải thi công:

+ Không tập trung các loại nguyên vật liệu gần các tuyến thoát nước để ngăn ngừa chất thải rò rỉ qua đường thoát nước thải.

+ Nước thải thi công: được bố trí lắng cặn tại bể lắng có kích thước rộng x dài x cao = 0,5 x 1,0 x 1,0 (m)

- Nước mưa chảy tràn: khu vực tập kết nguyên vật liệu và phế thải xây dựng được che chắn bằng bạt, chống rửa trôi làm tắc hệ thống thoát nước. Thường xuyên dọn dẹp vệ sinh mặt bằng thi công sạch sẽ hàng ngày tránh đất đá và chất bẩn rơi vãi.

❖ Giai đoạn dự án đi vào hoạt động

c. Biện pháp giảm thiểu tác động của nước mưa

- Nước mưa từ mặt đường được chảy tràn chảy vào hệ thống kênh mương của khu vực.

- Thường xuyên quét dọn tuyến đường và nạo vét hệ thống thoát nước mưa để không làm ảnh hưởng đến khả năng thoát nước của tuyến đường

Đơn vị quản lý tuyến đường chịu trách nhiệm tu sửa, vệ sinh đường xá thường xuyên nhằm khi có mưa lớn có thể thoát nước nhanh nhất

d. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý chất thải rắn

❖ *Giai đoạn xây dựng cơ bản*

- Thu gom, xử lý chất thải rắn xây dựng:

Chất thải rắn xây dựng của dự án được phân loại, thu gom, tái sử dụng, tái chế và xử lý CTRXD theo Quyết định số 44/2017/QĐ-UBND ngày 20/11/2017 của UBND tỉnh Hà Nam về ban hành quy định quản lý chất thải rắn xây dựng trên địa bàn tỉnh Hà Nam.

Chất thải rắn có thể được tái chế sử dụng ngay trên công trường hoặc tái sử dụng ở các công trường xây dựng khác: đất vét hữu cơ, gạch vỡ, vữa, bê tông thừa sử dụng làm vật liệu san nền ngay tại công trường.

Chất thải rắn không tái chế, tái sử dụng được phải đem chôn lấp theo quy trình quy định.

Phế liệu xây dựng sẽ được tập trung riêng biệt tại các bãi chứa quy định trên công trường trước khi được công ty cổ phần môi trường và công trình đô thị Hà Nam mang đi xử lý.

Bố trí 02 thùng dung tích 120 lít/thùng để lưu giữ CTR xây dựng, các thùng chứa được đặt trong nhà lưu giữ chất thải rắn xây dựng ở cạnh khu lưu giữ tạm thời CTNH, khu vực lưu giữ là dạng nhà container 10 feet.

- Thu gom, xử lý rác thải sinh hoạt của cán bộ, công nhân tham gia xây dựng dự án:

Các loại chất thải rắn sinh hoạt của công nhân xây dựng trên công trường được thu gom chứa vào các thùng chứa rác. Đơn vị thi công bố trí 01 thùng đựng rác dung tích 100 lít/thùng chứa rác thải sinh hoạt. Công ty sẽ hợp đồng với đơn vị chức năng đến thu gom và mang đi xử lý (vào cuối giờ chiều hàng ngày).

❖ *Giai đoạn dự án đi vào hoạt động*

Thường xuyên quét dọn tuyến đường và nạo vét hệ thống thoát nước.

Khối lượng mùn, bùn thải và chất thải rắn trong quá trình dọn dẹp tuyến đường được mang đi xử lý đúng quy định.

e. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý chất thải nguy hại

❖ *Giai đoạn xây dựng cơ bản*

Chất thải nguy hại từ quá trình thi công xây dựng bao gồm dầu mỡ thải, vỏ hộp sơn, cặn sơn, bóng đèn hỏng, vỏ can, thùng dính dầu mỡ, giẻ lau nhiễm dầu mỡ, đầu mẫu que hàn,... sẽ được phân loại, thu gom vào 06 thùng chứa chuyên dụng, dung tích 50 lít/thùng có nắp đậy, CTNH sau đó được chứa vào nhà container (container 10feet)

được bố trí trên công trường. Chất thải nguy hại này sẽ được chủ đầu tư hợp đồng với đơn vị có tư cách pháp nhân đưa đi xử lý. Chất thải nguy hại được quản lý và xử lý theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

f. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung và ô nhiễm khác

❖ *Giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung trong giai đoạn xây dựng*

- Không hoạt động vào các giờ cao điểm về mật độ giao thông.
- Ô tô chuyên chở nguyên vật liệu phải có bạt che phủ, không chở quá tải, không làm rơi vãi đất đá, nguyên vật liệu để hạn chế tối đa sự phát thải bụi ra môi trường.

- Không sử dụng máy móc thiết bị quá cũ trong thi công. Các thiết bị đều lắp ống giảm thanh.

- Quy định tốc độ xe ra vào công trình, vận hành máy móc đúng thông số kỹ thuật đã quy định.

- Sử dụng các loại xe được đăng kiểm theo quy định.

3.2. Danh mục công trình bảo vệ môi trường chính của dự án

Các công trình bảo vệ môi trường chính của dự án như sau:

Bảng: Danh mục công trình bảo vệ môi trường giai đoạn xây dựng của dự án

TT	Công trình bảo vệ môi trường
1	Khu tập kết rác sinh hoạt
2	Thùng chứa rác thải
3	Kho lưu giữ tạm thời chất thải nguy hại

IV. Chương trình quản lý và giám sát môi trường; Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

4.1. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của dự án

a. Nội dung và yêu cầu chương trình giám sát môi trường

- Giám sát chất thải: Giám sát khối lượng và chủng loại phát sinh và công tác quản lý, thu gom, lưu giữ, vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại.

- Giám sát tác động: Giám sát chất lượng môi trường không khí khu vực thực hiện dự án và lân cận.

b. Tần suất và thông số giám sát

❖ *Giai đoạn xây dựng cơ bản*

- Các vấn đề cần giám sát:

+ Số lượng phát sinh (kg/tháng), chủng loại, thành phần chất thải phát sinh.

+ Cách thức thu gom, phân loại và lưu trữ chất thải.

+ Cách thức xử lý chất thải (thuê đơn vị có chức năng đem đi xử lý).

- Tần suất giám sát: Thường xuyên

❖ *Giai đoạn dự án đi vào hoạt động*

Giám sát, phòng ngừa sự cố sụt lún công trình

- Tần suất giám sát: Thường xuyên

4.2. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố

a. Sự cố ùn tắc giao thông

Phối hợp với các cơ quan chức năng, tổ chức phân luồng giao thông hợp lý, đặc biệt vào các giờ cao điểm 6-8h và 16-19h hàng ngày, giảm thiểu ùn tắc giao thông trên tuyến đường dự án.

Đặt biển báo giảm tốc độ trên tuyến đường

Bố trí cán bộ hướng dẫn phân luồng giao thông, phương tiện dừng đỗ đúng nơi quy định tránh ách tắc, tai nạn

b. Giảm thiểu tai nạn giao thông, tổ chức giao thông tại các nút giao

Bố trí hệ thống an toàn giao thông theo quy định hiện hành, nhằm hướng dẫn giao thông trên dọc tuyến, đề tài xế tiếp nhận các thông tin một cách đầy đủ, tiện lợi nhằm nâng cao điều kiện an toàn giao thông. Hình dáng, quy cách, vị trí, kích thước, màu sắc... của hệ thống này tuân theo quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN 41:2019/BGTVT.

V. Các nội dung khác có liên quan đến dự án đầu tư

5.1. Tiến độ thực hiện dự án: Năm 2023-2025

5.2. Tổng mức đầu tư dự án dự kiến

- Tổng mức đầu tư dự án dự kiến: 14,5 tỷ đồng.

- Nguồn vốn đầu tư:

Vốn ngân sách thành phố, ngân sách phường và huy động các nguồn vốn hợp pháp khác.