

UBND XÃ MĂNG ĐEN
BAN QLDA VÀ DỊCH VỤ CÔNG ÍCH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc



HỒ SƠ BÁO CÁO NGHIÊN CỨU KHẢ THI

CÔNG TRÌNH: NÂNG CẤP, MỞ RỘNG CỤM ĐƯỜNG KHU DÂN CƯ PHÍA BẮC

(HAI BÀ TRUNG, BÀ TRIỆU, A GIÓ, Y BOM, MẠC ĐỈNH CHI,

TRẦN QUỐC TOÀN, HUỲNH THỨC KHÁNG)

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: XÃ MĂNG ĐEN, TỈNH QUẢNG NGÃI

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN CÔNG TRÌNH GIA HƯNG

SỐ 48, NGUYỄN SINH SẮC, PHƯỜNG KON TUM, TỈNH QUẢNG NGÃI

ĐIỆN THOẠI: 0260 3868848, FAX: 02603 868848, MAIL: GIAHUNGKONTUM@YAHOO.COM.VN



Kon Tum, năm 2025

UBND XÃ MĂNG ĐEN
BAN QLDA VÀ DỊCH VỤ CÔNG ÍCH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

HỒ SƠ BÁO CÁO NGHIÊN CỨU KHẢ THI

CÔNG TRÌNH: NÂNG CẤP, MỞ RỘNG CỤM ĐƯỜNG KHU DÂN CƯ PHÍA BẮC
(HAI BÀ TRUNG, BÀ TRIỆU, A GIÓ, Y BOM, MẠC ĐỈNH CHI,
TRẦN QUỐC TOẢN, HUỖNH THỨC KHÁNG)

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: XÃ MĂNG ĐEN, TỈNH QUẢNG NGÃI

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN CÔNG TRÌNH GIA HÙNG
SỐ 48, NGUYỄN SINH SẮC, PHƯỜNG KON TUM, TỈNH QUẢNG NGÃI
ĐIỆN THOẠI: 0260 3868848, FAX: 02603 868848, MAIL: GIAHUNGKONTUM@YAHOO.COM.VN



Kon Tum, năm 2025

THUYẾT MINH BÁO CÁO NGHIÊN CỨU KHẢ THI ĐẦU TƯ XÂY DỰNG

Công trình: Nâng cấp, mở rộng cụm đường khu dân cư phía Bắc

(Hai Bà Trưng, Bà Triệu, A Gió, Y Bom, Mạc Đĩnh Chi,

Trần Quốc Toản, Huỳnh Thúc Kháng)

Địa điểm XD: Xã Măng Đen, tỉnh Quảng Ngãi

Chương 1

SỰ CẦN THIẾT ĐẦU TƯ, CHỦ TRƯỞNG ĐẦU TƯ VÀ MỤC TIÊU ĐẦU TƯ XÂY DỰNG

I. SỰ CẦN THIẾT ĐẦU TƯ VÀ CHỦ TRƯỞNG ĐẦU TƯ.

I.1. Sự cần thiết đầu tư.

Măng Đen là một xã miền núi tỉnh Quảng Ngãi, nằm trên Quốc lộ 24.

Măng Đen là một xã miền núi tỉnh Quảng Ngãi, nằm trên Quốc lộ 24. Nằm ở độ cao trung bình từ 1000-1200m so với với mực nước biển, tổng diện tích tự nhiên gần 140 nghìn ha, trong đó diện tích rừng chiếm trên 93% diện tích tự nhiên nhiệt độ trung bình năm 20,7 độ... Măng Đen có nhiều điều kiện thuận lợi để xây dựng trở thành trung tâm du lịch, nghỉ dưỡng theo hướng hiện đại. Đặc biệt thời gian gần đây, các cấp thẩm quyền đã ban hành Nghị quyết phát triển kinh tế ba vùng động lực, trong đó có vùng kinh tế động lực thị trấn Măng Đen, kết hợp với mở rộng đầu tư khu du lịch sinh thái, đang tạo điều kiện thuận lợi cho phát triển vươn lên.

I.2. Chủ trương đầu tư.

- Quyết định số 439/QĐ-UBND ngày 03 tháng 12 năm 2025 của Ủy ban nhân dân xã Măng Đen về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án: Nâng cấp, mở rộng cụm đường khu dân cư phía Bắc (Hai Bà Trưng, Bà Triệu, A Gió, Y Bom, Mạc Đĩnh Chi, Trần Quốc Toản, Huỳnh Thúc Kháng);

II. MỤC TIÊU ĐẦU TƯ XÂY DỰNG.

Nhằm chỉnh trang đô thị, từng bước hoàn thiện cơ sở hạ tầng khu trung tâm, đảm bảo giao thông cho nhân dân địa hương và khách du lịch. Tạo không gian vui chơi giải trí, khám phá của du khách trong và ngoài nước. Đồng thời bảo vệ cảnh quan thiên nhiên, đa dạng sinh thái khu du lịch quốc gia Măng Đen.

III. CÁC CĂN CỨ LẬP DỰ ÁN.

Căn cứ Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 của Quốc hội ngày 18/6/2014; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng năm 2020;

Căn cứ Nghị định số 10/2021/NĐ-CP, ngày 09/2/2021 của Chính phủ về Quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình;

Căn cứ Nghị định số 06/2021/NĐ-CP, ngày 26/01/2021 của Chính phủ về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30 tháng 12 năm 2024 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành luật xây dựng về quản lý hoạt động xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 11/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng về hướng dẫn xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

Quyết định số 439/QĐ-UBND ngày 03 tháng 12 năm 2025 của Ủy ban nhân dân xã Măng Đen về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án: Nâng cấp, mở rộng cụm đường khu dân cư phía Bắc (Hai Bà Trưng, Bà Triệu, A Gió, Y Bom, Mạc Đình Chi, Trần Quốc Toàn, Huỳnh Thúc Kháng);

V. ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG VÀ DIỆN TÍCH CHIẾM DỤNG ĐẤT.

- Địa điểm xây dựng: Xã Măng Đen, tỉnh Quảng Ngãi.

- Diện tích chiếm đất: Khoảng 3,7ha.

VI. HIỆN TRẠNG DỌC TUYẾN VÀ CÁC DỰ ÁN TRONG KHU VỰC.

Tuyến đường đã được đầu tư xây dựng với quy mô mặt đường rộng 5,5m bằng bê tông nhựa. Lề đất, thoát nước chảy tràn tự nhiên.

Hai bên tuyến dân cư đông đúc.

VII. QUI MÔ CÔNG SUẤT VÀ HÌNH THỨC ĐẦU TƯ XÂY DỰNG:

VII.1. Quy mô xây dựng:

- Tổng chiều dài tuyến: $L = 2374,93m$.

- Tốc độ thiết kế: $V = 40km/h$.

- Mặt cắt ngang: *Bề rộng nền đường* $B_n = 15,5m$ gồm *Bề rộng mặt đường* $B_m = 9,5m$; *mỗi bên rộng* $3,0m$.

- Kết cấu mặt đường: Phần mở rộng bê tông nhựa chặt C12,5 dày 7cm trên lớp móng cấp phối đá dăm dày 30cm; Phần đường cũ tăng cường lớp bê tông nhựa chặt C12,5 dày 7cm (cả bù vênh).

- Kết cấu vỉa hè: Lát đá Granit trên lớp móng bê tông đá 1x2.

- An toàn giao thông: Biển báo, vạch sơn các loại theo theo điều lệ báo hiệu đường bộ Việt Nam QCVN41- 2024.

- Công trình hạ tầng:

+ Hệ thống thoát nước ngang, thoát nước dọc, thoát nước thải, cấp nước, hào kỹ thuật.

+ Hệ thống chiếu sáng: Đèn Led công suất 150W, cột đèn cao 10m, cấp điện đi ngầm đi trên vỉa hè.

- Lưới điện sinh hoạt: Di dời đường dây 22/0,4Kv dài khoảng 0,29km và 01 trạm biến áp.

VII.2. Loại, cấp công trình và thời hạn sử dụng công trình:

- Loại công trình chính:
- + Công trình giao thông đô thị, Cấp III.
- + Công trình hạ tầng. Cấp III, IV.
- Công trình công nghiệp: Cấp IV
- Thời hạn sử dụng công trình: khoảng 25 năm.

VII.3. Hình thức đầu tư xây dựng:

- Hình thức đầu tư: Nâng cấp, mở rộng
- Nguồn vốn: Nguồn ngân sách địa phương.

Chương 2

THIẾT KẾ CƠ SỞ

I. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN KHU VỰC.

1. Địa hình, địa mạo.

Tuyến đường đi theo địa hình bằng phẳng.

2. Địa chất công trình.

Căn cứ vào kết quả điều tra thăm dò địa chất công trình ngoài hiện trường, kết quả thí nghiệm phân tích các chỉ tiêu cơ lý đất trong phòng, địa tầng cơ bản như sau:

- Bên trên là lớp sét pha trạng thái toi xốp dày trung bình 30cm.
- Bên dưới là lớp sét pha màu nâu vàng trạng thái dẻo mềm đến dẻo cứng.

3. Đặc điểm khí hậu, thời tiết.

Xã Măng Đen có đặc điểm khí hậu vùng Tây nguyên và bị bao bọc bởi những dãy núi cao tạo thành một khu vực thung lũng khá rộng lớn, khiến cho khí hậu có lượng mưa hằng năm thấp hơn và khí hậu nóng hơn các tỉnh trong khu vực.

- Nhiệt độ:

- + Nhiệt độ trung bình hàng năm: 23,8⁰C.
- + Nhiệt độ trung bình thấp nhất : 18,0⁰C.

- Mưa: Nằm trong vùng khí hậu của Tây Trường Sơn, được chia làm hai mùa rõ rệt.

+ Mùa mưa từ tháng 5 đến tháng 10, lượng mưa chiếm 80% lượng mưa của cả năm.

+ Mùa khô từ tháng 11 đến tháng 4 của năm sau, lượng mưa chỉ chiếm 20% lượng mưa của cả năm.

+ Lượng mưa trung bình năm: 1.805mm, thấp hơn Pleiku (2.272mm) và các vùng khác có cùng cao độ.

+ Số ngày mưa trung bình năm: 131 ngày.

+ Lượng với các tần suất : 1% = 204mm.

2% = 185mm.

4% = 175mm.

10%= 142mm.

- Lượng nước bốc hơi:

+ Lượng bốc hơi trung bình ngày: 2,2mm.

+ Lượng bốc hơi trung bình tháng cao nhất: 105mm

+ Tháng thấp nhất: 53mm.

- Độ ẩm:

+ Độ ẩm tương đối trung bình năm: 79,5%.

+ Độ ẩm tương đối trung bình tháng cao nhất: 86,7%.

- Gió: Hướng gió chính Đông và Đông Bắc về mùa khô; Tây và Tây Nam về mùa mưa.

+ Tốc độ gió trung bình 5,2m/s.

+ Tốc độ gió cao nhất 17,4m/s.

- Bão: Khu vực nghiên cứu thiết kế quy hoạch không có bão.

4. Tình hình lũ lụt, thủy văn.

Do đặc điểm của khí hậu và thời tiết nên tình hình Thủy văn khu vực cũng mang đặc điểm của khí hậu và phân làm 2 mùa: Mùa mưa, nước tập trung nhanh và chảy rất mạnh, dễ gây xói lở công trình. Mùa khô, trời nắng và gió, nước cạn kiệt không thuận lợi cho công tác thi công và bảo dưỡng các loại kết cấu BTXM.

Nước chỉ tập trung vào các mùa mưa lũ. Mùa khô các suối, khe tụ thủy lượng nước không đáng kể, đi bộ qua lại được.

II. DANH MỤC CÔNG TRÌNH, LOẠI VÀ CẤP CÔNG TRÌNH.

1. Danh mục:

- Nền mặt đường và công trình phụ trợ (an toàn giao thông, chiếu sáng).

- Công trình thoát nước: Công thu nước dọc và công thoát nước ngang, thoát nước thải.

- Cấp nước. Hào kỹ thuật.

- Chiếu sáng

2. Loại và cấp công trình:

- Công trình giao thông đô thị, cấp III.

- Công trình hạ tầng kỹ thuật, cấp III, IV.

- Công trình công nghiệp: Cấp IV.

III. PHƯƠNG ÁN CÔNG NGHỆ, KỸ THUẬT VÀ THIẾT BỊ LỰA CHỌN.

1. Bình đồ tuyến.

Chiều dài tuyến $L=2.374,93m$. Tuyến theo hiện trạng.

2. Thiết kế trắc dọc.

- Thiết kế cắt dọc của các tuyến đường đảm bảo hài hòa các yếu tố đường cong đứng và đường cong bằng; đảm bảo các yếu tố kỹ thuật theo đúng quy trình quy phạm và phù hợp với cảnh quan chung của khu vực tuyến đi qua.

- Cao trình các điểm đầu nối vào các công trình đã xây dựng lấy theo cao độ hiện trạng.

3. Thiết kế mặt cắt ngang:

Mặt cắt ngang: *Bề rộng nền đường* $B_n = 15,5m$ gồm *Bề rộng mặt đường* $B_m = 9,5m$; *mỗi bên rộng* $3,0m$.

4. Kết cấu nền mặt, đường:

4.1. Nền đường:

- Đào bỏ những gốc cây to, bóc bỏ cỏ rác, các loại vật liệu thải và lớp đất không thích hợp, đắp bù phụ những chỗ trũng và lu lèn. Đất đắp tận dụng từ đất đào và vận chuyển từ các mỏ đất gần, sau đó tiến hành đắp đất từng lớp với chiều dày lu lèn $\leq 30cm$ đầm chặt K95 cho đến cao độ đáy các lớp kết cấu, xây dựng các lớp kết cấu và đắp đến cao độ hoàn thiện.

4.2. Mặt đường:

* Tải trọng thiết kế mặt đường: Trục xe 10T.

* Phương án kết cấu áo đường: Kết cấu áo đường được lựa chọn theo các yêu cầu chính sau:

- Phù hợp với qui mô xây dựng và cấp hạng kỹ thuật, yêu cầu khai thác sử dụng và hiện trạng của tuyến đường;

- Địa chất nền đường;

- Nguồn cung cấp vật liệu của địa phương;

- Khả năng thi công và giá thành;

- Tham khảo các dự án đã và đang thực hiện trong khu vực.

* Dựa vào các chỉ tiêu trên, kiến nghị chọn kết cấu mặt đường như sau:

- Mặt đường cấp cao A1, thời hạn tính toán 10 năm;

- Mô đun đàn hồi yêu cầu: $E_{yc} \geq 120MPa$.

- Kết cấu mặt đường cũ:

+ Mặt đường lớp trên BTN chặt C12,5 dày 7cm (*cả bù vênh*).

+ Tưới nhựa thấm bảm 0,5lít/m².

- Kết cấu mặt đường mở rộng:

+ Mặt đường lớp trên BTN chặt C12,5 rải nóng dày 7cm

- + Tưới nhựa thấm bảm 1 lít/m²
- + Móng cấp phối đá dăm loại 1 dày 15cm (Dmax25) đầm chặt K98
- + Móng cấp phối đá dăm loại 1 dày 15cm (Dmax37,5) đầm chặt K98
- + Khuôn đường lu lèn độ chặt K₉₈.
- Độ dốc ngang mặt đường: I_m = 2%.

5. Bó vỉa, vỉa hè, hồ trồng cây:

- Tải trọng thiết kế: 0,3T/m²
- Độ dốc vỉa hè I_n = 1,5% nghiêng về phía mặt đường
- Kết cấu vỉa hè: Lát đá Granit trên lớp vữa lót M100 dày 2cm và lớp Bê tông lót M150 đá 1x2 dày 8cm.
- Bó vỉa vỉa hè dạng vát, phần trên bằng đá Granit từng đợt dài 1m lắp ghép vào phần dưới bằng Bê tông đá 1x2 M250 đổ tại chỗ.
- Dọc theo vỉa hè cách khoảng 8-14m bố trí một hồ trồng cây. Thành hồ bằng bê tông mác 200 đá 1x2, viền thành hồ phía trên lắp ghép bằng đá Granit; Bên trong đắp đất hữu cơ và trồng cây.

6. Hệ thống thoát nước dọc

- Vị trí đặt: Hệ thống thoát nước dọc cho nước mặt và nước mưa bố trí nằm dọc dưới bó vỉa.
- Kết cấu:
 - + Đối với loại đặt dưới lòng đường: Dùng rãnh kín bằng công tròn bê tông cốt thép đúc sẵn có đường kính Φ80cm, Φ40cm và rãnh chữ nhật B80x80cm, sử dụng loại chịu lực, tải trọng H30.
 - + Nước mặt được thu vào cống dọc thông qua các hố thu đặt sát mép mặt đường đặt cách nhau trung bình 29,2m/1 hố. Kết cấu bằng bê tông M150 đá 2x4, tấm đan, đà kiềng bằng Bê tông cốt thép M200 đá 1x2.

- Hướng thoát nước: Hệ thống nước mặt sẽ được thu vào rãnh dọc thông qua các hố thu, được dẫn về điểm xả ra tự nhiên.

7. Hệ thống thoát nước thải.

- Nước thải được thu gom về điểm xả thông qua các đường ống nhựa D30cm được lắp đặt dưới mép ngoài vỉa hè và đầu nối vào hố ga thu nước mặt.
- Hố ga bằng Bê tông M200 đá 1x2, Tấm đan bằng Bê tông cốt thép M200 đá 1x2
- Độ sâu chôn công ban đầu 0,5m (tính đỉnh cống).
- Vận tốc nước chảy lớn nhất trong cống: 3m/s để đảm bảo không phá hủy đường ống và môi nổi.

8. Hào kỹ thuật.

- * Hào kỹ thuật dọc vỉa hè: Hào đất, đặt sẵn các ống nhựa gân xoắn.
- * Hào kỹ thuật dưới lòng đường tại các nút giao:

Tại những vị trí vượt qua các đường ngang, bố trí hào kỹ thuật chõ dưới lòng đường khẩu độ BxH=(100x100)cm. Kết cấu như sau:

- Thân hào bằng BTCT M250 đổ tại chỗ trên móng bê tông M100 dày 10cm, các mối nối được đổ tại chỗ bê tông M250;

- Đan đập bằng BTCT M300 đổ tại chỗ tiết diện KT(128x14)cm, bố trí khe thi công cùng vị trí khe phòng lún với thân hào;

- Giá đỡ hệ thống kỹ thuật trong hào bằng thép góc mạ kẽm nhúng nóng kích thước L(75x75x8)cm. Cách khoảng 1m thân hào bố trí 4 giá đỡ;

- * Hồ ga: Kích thước (200x120)cm, bằng BTCT M200 đổ tại chỗ trên móng bê tông M100 dày 10cm, đan đập bằng BTCT M200 lắp ghép kích thước (220x145x10)cm, bên trên trên lát đá granit

9. Cấp nước.

- Mạng lưới đường ống được đặt trong lòng đất dưới vỉa hè. Đoạn có hào kỹ thuật đi trong hào.

- Chung loại ống: ống HDPE.

- Các hạng mục trên mạng lưới đường ống. Thiết bị gồm van điều tiết, đai khởi thủy....

- Hệ thống nước cứu hỏa D110: bố trí trụ cứu hỏa tại các đường giao thông, dùng chung với hệ thống cấp nước sinh hoạt trên đường ống $D \geq 100\text{mm}$.

10. Nút giao, an toàn giao thông.

- Nút được thiết kế dạng giao bằng, tốc độ trong nút $V = 30\text{Km/h}$, vượt nổi vào tuyến chính bằng các đường cong mép vỉa với bán kính $R = 8-12\text{m}$, kích thước vạt góc 5:5

- Bố trí các loại biển báo hiệu tại các vị trí nút giao: Kết cấu biển báo bằng thép gồm thép tấm, thép tròn được sơn bằng loại sơn phản quang.

- Vạch sơn gồm tim đường, phân làn... Tại các vị trí điểm giao sơn vạch sơn người qua đường... bằng các loại sơn phản quang.

- Kích thước, màu sơn, vị trí đặt thiết kế theo điều lệ báo hiệu đường bộ Việt Nam QCVN41- 2024.

11. Chiếu sáng.

- Hệ thống chiếu sáng của tuyến đường này được cấp nguồn từ đường dây 3 pha 0,4kV dọc tuyến.

- Tủ điều khiển lắp đặt để cấp điện và điều khiển chiếu sáng, có chức năng đóng cắt tự động các đèn trên tuyến. Ở chế độ đóng cắt tự động, các thiết bị đóng cắt được điều khiển bằng các role thời gian đặt bên trong tủ. Tủ có thể điều khiển để đóng, cắt toàn bộ đèn. Cả chế độ bật và tắt đều có thể đặt ở bất kỳ thời điểm nào trong vòng 24 giờ của ngày. Thời gian đóng cắt các chế độ dễ dàng điều chỉnh thích hợp theo mùa và theo yêu cầu của địa phương bằng cách chỉnh role thời gian bên trong tủ.

- Cột đèn chiếu sáng: Sử dụng cột thép bát giác côn cao 8m. Cột được thiết kế có dạng hình trụ côn, tiết diện ngang tròn côn. Cột được chế tạo liền, không có

- Thi công mặt đường BTN: Sau khi kiểm tra chất lượng lớp móng cấp phối đá dăm xong, tiến hành tưới lớp nhựa thấm bám với tiêu chuẩn 1 lít/m² sau đó thi công các lớp bê tông nhựa. Qua trình thi công tuân thủ theo Quy trình thi công và nghiệm thu TCVN 13567-1 : 2022.

* *Bó vĩa:*

- Đào đất móng bó vĩa, đổ bê tông thót dưới bằng phương pháp đổ tại chỗ, thót trên được vận chuyển ra vị trí lắp đặt và chèn VXM.

Thi công và nghiệm thu các hạng mục bê tông theo qui phạm: Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép lắp ghép TCVN 9115:2012; Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép toàn khối TCVN 5574:2012.

* *Cống thoát nước dọc:*

- Hồ móng được đào bằng máy xúc loại nhỏ kết hợp với thủ công. Thi công lớp móng bằng đá dăm, vận chuyển ống cống bê tông cốt thép đúc sẵn đến vị trí lắp đặt và thi công mỗi nối, các hố thu được thi công bằng phương pháp đổ bê tông tại chỗ.

- Quá trình thi công và nghiệm thu theo qui phạm: Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép lắp ghép TCVN 9115:2012; Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép toàn khối TCVN 5574:2012.

- Phần cống cắt qua đường nhựa hiện trạng, đào bỏ và hoàn trả.

* *Hệ thống thoát nước thải:*

Thi công đường ống: Đào đất hố móng bằng máy, lắp đặt ống nhựa và thi công mỗi nối.

* *Điện chiếu sáng:*

- Lắp đặt đường ống cáp điện và móng cột điện, vận chuyển thân cột điện từ xưởng sản xuất ra vị trí lắp đặt và liên kết sau đó lắp đặt bóng điện.

Thi công và nghiệm thu các hạng mục bê tông theo qui phạm: Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép lắp ghép TCVN 9115:2012; Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép toàn khối TCVN 5574:2012.

c. Hoàn thiện và bảo dưỡng.

Sau khi thi công xong các hạng mục công trình, hoàn thiện và phải bảo dưỡng các hạng mục theo qui định.

IV.2. Vật liệu chủ yếu được sử dụng.

- Cát: Lấy cát xã Kon Braih (Km2+600 - Tỉnh lộ 677).
- Đá các loại, cấp phối đá dăm: Lấy tại mỏ đá Đăk Pui, xã Kon Braih
- Xi măng, sắt thép, nhựa đường ...: Lấy tại xã Măng Đen.
- Ống công BTLT: tại nhà máy xã Ngok Bay
- Đất đắp: Dự kiến tại mỏ Km157+450 – QL24.

IV.3. Ước tính chi phí (thể hiện trong tổng mức đầu tư).

V. PHƯƠNG ÁN KẾT NỐI HẠ TẦNG TRONG VÀ NGOÀI CÔNG TRÌNH, GIẢI PHÁP PHÒNG CHỐNG CHÁY NỔ.

V.1. Phương án kết nối hạ tầng.

- Tại các vị trí giao cắt với đường hiện trạng thiết kế nút giao thông cùng mức nên đảm bảo êm thuận.

- Kết nối cấp điện: Dọc tuyến đã có đường dây 0,4kv cấp điện sinh hoạt nên đảm bảo kết nối.

V.2. Giải pháp phòng, chống cháy, nổ.

1. An toàn lao động, phòng chống cháy nổ và vệ sinh môi trường.

Trong suốt quá trình thi công công trình nhà thầu thi công phải trang bị đầy đủ các thiết bị và phương tiện phòng hộ lao động cho công nhân. Có giải pháp an toàn chống cháy nổ cho các kho bãi chứa vật liệu, nhà xưởng, lán trại.

Tuân thủ theo các qui định về phòng hoả, an toàn lao động, vệ sinh môi trường:

- An toàn lao động: Phải đảm bảo về an toàn lao động: Công nhân theo xe phun nhựa phải có ủng, khẩu trang, găng tay, quần áo bảo hộ lao động. Phải có những phương tiện y tế để sơ cứu, đặc biệt sơ cứu khi bị bỏng.

- Về phòng chống cháy nổ: Phải có thùng đựng cát khô, bình bọt dập lửa và các dụng cụ chữa cháy khác, nơi nấu nhựa phải cách xa công trình xây dựng dễ cháy, các kho tàng khác ít nhất là 50m.

- Về vệ sinh môi trường: Căn cứ vào phương án tổ chức thi công, các loại thiết bị, vật liệu thi công, điều kiện tự nhiên, tình hình dân cư trong khu vực, đơn vị thi công phải có ý thức và các giải pháp bảo vệ môi trường. Quá trình thi công không để bụi bắn bay lên khi có gió hoặc các phương tiện giao thông đi qua làm ảnh hưởng đến sức khỏe và sinh hoạt của người dân; không để bị lây lộn, trơn trượt ảnh hưởng đến việc đi lại. Thi công xong phải dọn dẹp, không để nhựa, bê tông xi măng, đất, đá rơi vãi trên lề đường, không để nhựa dính bám cây cối, các công trình ven đường.

2. Đảm bảo giao thông qua các nút giao.

Các vị trí giao cắt với đường hiện tại phải có người cảnh báo và điều tiết giao thông. Đặt hệ thống chiếu sáng và đèn cảnh báo chớp nháy, rào cảnh báo bằng ống nhựa và dây nhựa trắng đỏ.

VI. QUY CHUẨN, TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT ÁP DỤNG VÀ KẾT QUẢ KHẢO SÁT XÂY DỰNG ĐỂ LẬP THIẾT KẾ CƠ SỞ:

1. Tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật áp dụng:

| TT | Tên tiêu chuẩn | Mã hiệu |
|----|--|----------------|
| I | Khảo sát: | |
| 1 | Quy phạm đo vẽ bản đồ địa hình tỷ lệ 1:500; 1:1000; 1:2000; 1:5000; 1:10000; 1:25000 | 96TCN 43-1990 |
| 2 | Công tác trắc địa trong xây dựng công trình. Yêu cầu chung | TCVN 9398-2012 |
| 3 | Quy trình khoan thăm dò địa chất công trình | TCVN 9437-2012 |
| 4 | Quy trình khảo sát đường ô tô | TCCS 31:2020 |

| TT | Tên tiêu chuẩn | Mã hiệu |
|-------------|--|--|
| | | /TCĐB VN |
| II | Thiết kế | |
| II.1 | Đường giao thông | |
| 1 | Đường đô thị - Yêu cầu thiết kế | TCVN 13592:2022 |
| 2 | Đường ô tô - Yêu cầu thiết kế | TCVN 4054:2005 |
| 3 | Qui chuẩn Kỹ thuật Quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị | QCVN07:2023/BXD |
| 4 | Tính toán các đặc trưng dòng chảy lũ | TCVN 9845:2013 |
| 5 | Công trình giao thông trong vùng có động đất - Tiêu chuẩn thiết kế | 22 TCN 221-1995 |
| 6 | Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ Việt Nam | QCVN 41 - 2024 |
| 7 | Thoát nước mạng lưới bên ngoài và công trình - Tiêu chuẩn thiết kế | TCXDVN 51-2008 |
| 8 | Áo đường mềm - Các yêu cầu và chỉ dẫn thiết kế | 38:2022/TCĐBVN |
| II.2 | Điện chiếu sáng | |
| 1 | Tiêu chuẩn thiết kế chiếu sáng nhân tạo đường, đường phố, quảng trường, đô thị | TCXDVN 259:2001 |
| 2 | Tiêu chuẩn chiếu sáng nhân tạo bên ngoài các công trình công cộng và kỹ thuật hạ tầng đô thị | TCXDVN 333:2005 |
| 3 | Đèn chiếu sáng đường phố - Yêu cầu kỹ thuật chung | TCVN 7722-2-3 : 2007 |
| 4 | Tiêu chuẩn và tải trọng tác động | TCVN 2737: 1995 |
| 5 | Kết cấu thép – Gia công lắp ráp và nghiệm thu | TCXDVN 170:2007 |
| 6 | Kết cấu BTCT. Tiêu chuẩn thiết kế | TCVN 5574:2012 |
| 7 | Kết cấu thép. Tiêu chuẩn thiết kế | TCVN 5575: 2012 |
| 8 | Qui phạm nối đất và nối không các thiết bị điện | TCVN 4756: 1989 |
| 9 | Ống nhựa gân xoắn | TCVN 9070: 2012 |
| 10 | Tiêu chuẩn mạ kẽm nhúng nóng | TCVN 5408:2007 |
| 11 | Cáp điện lực cách điện bằng điện môi rắn | TCVN 5935:1995; IEC:60502 |
| 12 | Quy phạm trang bị điện - QĐ số:196/2006/QĐ-BCN | 11TCN-18-2006 Quy định chung 11TCN-19-2006 Hệ thống đường dây dẫn điện 11TCN-20-2006 Trang bị phân phối và trạm biến áp 11TCN-21-2006 Bảo vệ và tự động |
| 13 | Tiêu chuẩn thiết kế, lắp đặt trang thiết bị điện trong | TCXDVN 394 : 2007 |

| TT | Tên tiêu chuẩn | Mã hiệu |
|-------------|---|---|
| | các công trình xây dựng- phần an toàn điện | |
| II.3 | Cấp thoát nước | |
| 1 | Thoát nước mạng lưới và công trình bên ngoài | TCVN7957-2008 |
| 2 | Cấp nước mạng lưới và đường ống công trình | TCXDVN33-2006 |
| III | Thi công và nghiệm thu | |
| 1 | Quy trình lập thiết kế tổ chức xây dựng và thiết kế thi công - Quy phạm thi công và nghiệm thu. | TCVN 4252: 2012 |
| 2 | Kết cấu gạch đá - Quy phạm thi công và nghiệm thu | TCVN 4085-2011 |
| 3 | Phương pháp xác định chỉ số CBR của nền đất và các lớp móng đường bằng vật liệu rời rạc tại hiện trường. | TCVN 8821:2011 |
| 4 | Công tác nền móng thi công và nghiệm thu | TCVN 9361:2012 |
| 5 | Công tác đất - Quy phạm thi công và nghiệm thu | TCVN 4447:2012 |
| 6 | Quy trình đầm nén đất, đá dăm trong phòng thí nghiệm | 22 TCN 333-2006 |
| 7 | Quy trình kỹ thuật thi công và nghiệm thu lớp cấp phối đá dăm trong kết cấu áo đường ô tô | TCVN 8859:2023 |
| 8 | Lớp móng cấp phối đá dăm trong kết cấu áo đường - Thi công và nghiệm thu | TCVN 8857:2011 |
| 9 | Quy trình thí nghiệm xác định cường độ kéo khi ép chế của vật liệu hạt liên kết bằng các chất kết dính | TCVN 8862: 2011 |
| 10 | Quy trình thí nghiệm xác định độ chặt nền, móng đường bằng phễu rót cát | 22 TCN 346-2006 |
| 11 | Mặt đường ô tô - Xác định độ bằng phẳng bằng thước dài 3m | TCVN 8864: 2011 |
| 12 | Mặt đường ô tô - Phương pháp đo và đánh giá độ bằng phẳng theo chỉ số gồ ghề quốc tế IRI | TCVN 8865: 2011 |
| 13 | Mặt đường ô tô - Xác định độ nhám mặt đường bằng phương pháp rắc cát - Thử nghiệm | TCVN 8866:2011 |
| 14 | Nền đường ô tô - Thi công và nghiệm thu | TCVN 9436: 2012 |
| 15 | Hỗn hợp bê tông nhựa nóng - Thiết kế theo phương pháp Marshall | TCVN 8820: 2011 |
| 16 | Nhũ tương nhựa đường axit - Phương pháp thử | TCVN 8817-1:2011 -:- TCVN 8817-15:2011 |
| 17 | Nhựa đường lỏng - Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử | TCVN 8818-1:2011 -:- TCVN 8818-5:2011 |
| 18 | Bê tông nhựa - Phương pháp thử | TCVN 8860-1:2011 -:- TCVN 8860-12:2011 |
| 19 | Áo đường mềm - Xác định mô đun đàn hồi của nền đất và các lớp kết cấu áo đường bằng phương pháp sử dụng tấm ép cứng | TCVN 8861:2011 |
| 20 | Mặt đường bê tông nhựa nóng - Yêu cầu thi công và | TCVN 8819: 2011 |

| TT | Tên tiêu chuẩn | Mã hiệu |
|----|---|---|
| | thực nghiệm thu. | |
| 21 | Xi măng - Phương pháp lấy mẫu và chuẩn bị thử mẫu | TCVN 4787: 2009 |
| 22 | Xi măng pooc lăng - Yêu cầu kỹ thuật. | TCVN 2682:2009 |
| 23 | Xi măng pooc lăng hỗn hợp - Yêu cầu kỹ thuật. | TCVN 6260:2009 |
| 24 | Cát nghiền cho bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật | TCVN 9205 :2012 |
| 25 | Nước cho bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật | TCVN 4506:2012 |
| 26 | Bê tông - Yêu cầu bảo dưỡng ẩm tự nhiên | TCVN 8828:2011 |
| 27 | Bê tông nặng - Phương pháp không phá hoại sử dụng kết hợp máy đo siêu âm và súng bật nảy để xác định cường độ nén | TCVN 9335:2012 |
| 28 | Bê tông nặng - Phương pháp xác định cường độ lắng trụ và mô đun đàn hồi khi nén tĩnh | TCVN 3118:2012 |
| 29 | Phụ gia hóa học cho bê tông | TCVN 8826:2011 |
| 30 | Cốt thép bê tông | QCVN 7:2011 |
| 31 | Kết cấu BT và BTCT lắp ghép - Quy phạm thi công và nghiệm thu | TCVN 9115:2012 |
| 32 | Ổng BTCT thoát nước | TCVN 9113: 2012 |
| 33 | Sơn và lớp phủ bảo vệ kim loại | TCVN 8785-1:2011 -:- TCVN 8785-14:2011 |
| 34 | Sơn tín hiệu giao thông - Vật liệu kẻ đường phản quang nhiệt dẻo - Yêu cầu kỹ thuật phương pháp thử, thi công và nghiệm thu | TCVN 8791:2018 |
| 35 | Màng phản quang dùng cho báo hiệu đường bộ | TCVN 7887:2018 |

2. Kết quả khảo sát xây dựng.

- Công tác khảo sát thực hiện theo Nhiệm vụ được phê duyệt.
- Khảo sát địa hình: Triển khai tuyến từ các mốc giải tích hạng IV và đường chuyền cấp II dọc tuyến. Đo đạc bình đồ, trắc dọc, thẳng ngang tuyến.
- Khảo sát địa chất, thủy văn: Phản ánh khái quát được địa chất dọc tuyến bằng phương pháp chuyên gia.
- Kết quả khảo sát: Hồ sơ kèm theo.

Chương 3

KHẢ NĂNG ĐẢM BẢO CÁC YẾU TỐ ĐỂ THỰC HIỆN DỰ ÁN; PHƯƠNG THỨC TỔ CHỨC QUẢN LÝ, KHAI THÁC SỬ DỤNG; PHƯƠNG ÁN GIẢI PHÓNG MẶT BẰNG, TÁI ĐỊNH CỤ

I. Sử dụng tài nguyên.

Công trình xây dựng không đòi hỏi công nghệ cao, phức tạp. Chúng loại các vật liệu đều có sẵn ở địa phương, dễ cung cấp, điều kiện vận chuyển dễ dàng, nguồn cung cấp dồi dào (đã nêu mục III.2 của chương 2), do đó rất thuận lợi trong quá trình triển khai dự án và không ảnh hưởng lớn đến tài nguyên và môi trường.

II. Lựa chọn công nghệ, thiết bị.

- Thoát nước: Ống công Bê tông ly tâm có sẵn trên địa bàn, do đó chi phí vật tư và vận chuyển thấp, thời gian lắp đặt nhanh, đảm bảo tiến độ của dự án.

- Mặt đường Bê tông nhựa trên lớp móng cấp phối đá dăm khá phổ biến trên địa bàn, các máy móc thiết bị phục vụ thi công đã xuất hiện nhiều trên địa bàn thành phố, phạm vi công trình.

III. Sử dụng lao động.

Công trình có nhiều hạng mục yêu cầu nhân công thực hiện với một số lượng nhất định như: Dọn dẹp mặt bằng, đào đất, đổ bê tông, lắp đặt ván khuôn, vận hành máy xây dựng..... đều có số lượng tương đối nhiều ở địa phương. Khuyến khích nhà thầu sử dụng nhân lực địa phương để tạo công ăn việc làm cho nhân dân, giảm thiểu các tiêu cực do nhân rỗi gây ra.

IV. Hạ tầng kỹ thuật.

Đường giao thông, hệ thống cấp điện, cấp nước xây dựng và sinh hoạt đã có đầy đủ các nút giao đường hiện trạng... đảm bảo việc sinh hoạt và phục vụ thi công.

Chương 4

ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG CỦA DỰ ÁN

- Tác động của dự án liên quan đến việc thu hồi đất, GPMB, tái định cư: Dự án có diện tích chiếm dụng đất xây dựng khoảng 3,7ha, chủ yếu là ssaast nền đường cũ, chỉ ảnh hưởng đến hàng rào nhà dân dọc tuyến và công trình công cộng. Vì vậy việc GPMB sẽ không tác động lớn đến kinh tế xã hội của địa phương.

- Bảo vệ cảnh quan, môi trường sinh thái:

+ Hướng tuyến phù hợp với hoeejn trạng và định hướng quy hoạch đã và đang thực hiện nên không ảnh hưởng về cảnh quan thời điểm hiện tại và trong tương lai.

+ Các hạng mục công trình chỉ huy động các thiết bị thi công thông thường. Các tác động trong giai đoạn thi công như tiếng ồn, độ rung, bụi, khí thải xe, thiết bị thi công cơ giới, nước thải và chất thải rắn... cũng ảnh hưởng một phần đến cuộc sống của người dân cần nên cần được khắc phục theo các chỉ số trong giới hạn cho phép. Biện pháp cụ thể thể hiện trong mục II của Chương 3 về phòng chống cháy nổ và Chương 7 về đánh giá tác động môi trường và các biện pháp giảm thiểu.

Chương 5 TỔNG MỨC ĐẦU TƯ

I. CÁC CĂN CỨ LẬP TỔNG MỨC ĐẦU TƯ.

- Nghị định số 10/2021/NĐ-CP, ngày 09/2/2021 của Chính phủ về Quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình;
- Nghị định số 254/2025/NĐ-CP ngày 26 tháng 9 năm 2025 của Chính phủ về việc quy định về quản lý, thanh toán, quyết toán dự án sử dụng vốn đầu tư công;
- Thông tư số 50/2022/TT-BTC ngày 11/8/2022 của Bộ Tài chính về việc ban hành quy tắc, biểu phí bảo hiểm xây dựng và lắp đặt;
- Thông tư số 11/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng về hướng dẫn xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng;
- Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng ban hành định mức xây dựng;
- Thông tư số 13/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng hướng dẫn phương pháp xác định các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật và đo bóc khối lượng công trình;
- Thông tư số 09/2024/TT-BXD ngày 30/8/2024 của Bộ Xây dựng về sửa đổi, bổ sung một số định mức xây dựng ban hành tại Thông tư 12/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021;
- Thông tư số 08/2025/TT-BXD ngày 30/5/2025 của Bộ Xây dựng về sửa đổi, bổ sung một số định mức xây dựng ban hành tại Thông tư 12/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021;
- Công văn số 5787/TCĐBVN-QLBTĐB ngày 22/9/2022 của Tổng cục Đường bộ Việt Nam về công bố xếp loại đường để tính cước vận tải đường bộ do Trung ương quản lý năm 2022;
- Quyết định số 905/QĐ-UBND ngày 01/10/2021 của UBND tỉnh Kon Tum về việc xếp loại đường để xác định cước vận tải đường bộ trên địa bàn tỉnh Kon Tum
- Quyết định số 797/QĐ-SXD ngày 31/12/2025 của Sở Xây dựng tỉnh Quảng Ngãi về việc công bố đơn giá nhân công xây dựng trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi;
- Thông báo số 456/TB-SXD ngày 30/12/2025 của Sở Xây dựng tỉnh Quảng Ngãi V/v thông báo giá Vật liệu xây dựng, thiết bị công trình; Các giá vật tư thiết bị không có trong các công bố giá được lấy theo giá trong bộ đơn giá tỉnh Kon Tum ban hành theo Quyết định 1390/QĐ-UBND ngày 30/12/2015 của UBND tỉnh Kon Tum; Các giá vật tư thiết bị an toàn giao thông vận dụng Công bố giá của Sở Xây dựng Gia Lai;
- Các giá vật tư thiết bị không có trong các công bố giá được lấy theo giá thị trường do các nhà sản xuất, nhà cung cấp báo giá tại thời điểm lập dự toán;

II. PHƯƠNG PHÁP XÁC ĐỊNH TỔNG MỨC ĐẦU TƯ.

Là phương pháp kết hợp giữa phương pháp a và b trong khoản 1 điều 6 Nghị định số 10/2021/NĐ-CP.

- Chi phí xây dựng nền, mặt đường, vỉa hè và các công trình phụ trợ được tính theo khối lượng chủ yếu từ thiết kế cơ sở và đơn giá tổng hợp. Chi phí công trình thoát nước gồm dọc, công ngang.... tính đơn giá theo mét dài.

- Chi phí quản lý dự án, tư vấn, chi phí khác tính theo các văn bản, Thông tư, hướng dẫn hiện hành.

- Chi phí dự phòng tính theo tỉ lệ phần trăm cho 2 yếu tố: 15%

III. TỔNG MỨC ĐẦU TƯ: 95.000.000.000 đồng.

(Bằng chữ: Chínmươi lăm tỷ đồng)

Trong đó:

| | | | | |
|---|-----------------------|---|----------------|------|
| 1 | Chi phí GPMB | : | 5.000.000.000 | đồng |
| 2 | Chi phí xây dựng | : | 66.663.142.000 | đồng |
| 4 | Chi phí quản lý dự án | : | 1.286.826.000 | đồng |
| 5 | Chi phí TV đầu tư XD | : | 3.632.286.000 | đồng |
| 6 | Chi phí khác | : | 671.693.000 | đồng |
| 7 | Chi phí dự phòng | : | 17.746.053.000 | đồng |

Chương 6

BẢO TRÌ CÔNG TRÌNH

Sau khi nghiệm thu đưa vào sử dụng công trình phải được bảo trì để đảm bảo an toàn và khai thác lâu dài, giai đoạn này chỉ nêu khái quát sơ bộ công tác bảo trì công trình:

* Đối với nền đất: Kiểm tra thường xuyên sự ổn định của đất nền. Sửa chữa và có biện pháp gia cố những đoạn nền bị hư hỏng. Đặc biệt là những vị trí đắp cao, hay khu vực đất yếu nhằm đảm bảo an toàn cho nền đất. Có thể lập các trạm quan trắc để quan sát và đo đạc các thông số kỹ thuật nhằm đánh giá độ ổn định của đất nền.

* Đối với đường giao thông: Phải dọn dẹp mặt đường đảm bảo an toàn giao thông, giúp mặt đường thoát nước tốt tránh làm cho kết cấu mặt đường bị xuống cấp.

- Định kì kiểm tra và tiến hành công tác sửa chữa nhỏ: vá các ổ gà, những đoạn mặt đường bị hư hỏng nhẹ ...

- Định kì kiểm tra và tiến hành công tác sửa chữa lớn: Thay lại kết cấu mặt đường của đoạn tuyến bị hư hỏng nặng, sửa chữa những đoạn đường bị xói lở...

- Sau khi hết thời gian phục vụ, đơn vị quản lý phải kiểm tra và cho thay lại kết cấu mặt đường mới.

- Định kì kiểm tra, nạo vét những đoạn rãnh bị tắc nghẽn, sửa chữa những đoạn rãnh bị hư hỏng không còn đảm bảo thoát nước.

- Công: Phải được thường xuyên kiểm tra khả năng thoát nước, hiện trạng các bộ phận. Khởi thông cống khi bị tắc đảm bảo thoát nước tốt, dẫn dòng chảy ở hạ lưu để tránh ảnh hưởng đến khu vực dân cư. Gia cố, thay thế thượng lưu, hạ lưu khi bị xói lở và các bộ phận bị hư hỏng nhằm đảm bảo an toàn cho công trình.

* Đối với hệ thống điện: Thường xuyên kiểm tra sự ổn định của lưới điện áp. Thay thế ngay những bóng đèn bị cháy hoặc không đảm bảo độ chiếu sáng. Phải thay thế toàn bộ những bóng đèn đã hết thời gian sử dụng.

* Đối với hệ thống cấp, thoát nước: Phải được thường xuyên kiểm tra khả năng thoát nước, hiện trạng các bộ phận. Khởi thông cống khi bị tắc đảm bảo thoát nước tốt. Đối với dây chuyền xử lý thì kiểm tra và bảo dưỡng theo quy định của nhà sản xuất.

Chương 7

ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

I. KHÁI QUÁT.

Để đạt được mục tiêu đề ra cho việc xây dựng Dự án thì trong quá trình thực hiện ít nhiều có các yếu tố ảnh hưởng đến môi trường trong khu vực.

Việc phân tích hiện trạng, đánh giá tác động môi trường trong xây dựng và hoạt động của Dự án, đề xuất các biện pháp hạn chế, xử lý hoặc khắc phục các nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường, đưa ra các giải pháp đề phòng sự cố môi trường, ô nhiễm môi trường là cần thiết.

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 thì Dự án đầu tư xây dựng công trình này không thuộc đối tượng phải thực hiện Đánh giá tác động môi trường (theo Khoản 1 Điều 30 và Khoản 3, khoản 4 Điều 28 của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020). Ở đây chỉ nêu khái quát các tác động của Dự án có ảnh hưởng đến môi trường khu vực.

II. CÁC NGUỒN GÂY Ô NHIỄM KHI THỰC HIỆN DỰ ÁN.

Khi công trình triển khai thì công những người dân sống xung quanh khu dự án sẽ chịu ảnh hưởng trực tiếp bởi tiếng ồn, độ rung, bụi, khí thải của xe, thiết bị, máy móc phục vụ thi công, nước thải và các chất thải rắn. Ngoài ra, hệ sinh thái và nguồn nước xung quanh dự án cũng bị ảnh hưởng. Vì vậy, môi trường khu vực triển khai dự phải đảm bảo các tiêu chuẩn theo qui định hiện hành:

- Nguồn nước thải: Chủ yếu là nguồn nước thải sinh hoạt của cán bộ và công nhân thi công công trình. Nước thải được dẫn về các bể chứa để xử lý và phải đảm bảo: QCVN14:2008/BTNMT.

- Khí thải của dự án chủ yếu là bụi của vật liệu xây dựng, khí thải của các xe thi công gây ảnh hưởng tới dân cư xung quanh. Tuy nhiên trong quá trình xây dựng tiến hành che chắn lập biển báo, tưới nước đường sẽ giảm được lượng bụi phát sinh do thi công gây ra đảm bảo đạt tiêu chuẩn theo Quy chuẩn QCVN 05:2013/BTNMT.

- Tiếng ồn (*đối với đoạn tuyến đi qua làng*): ô nhiễm về tiếng ồn của các phương tiện và máy móc thi công trên công trường, tuy không kéo dài nhưng hoạt động liên tục, nên tiếng ồn phát sinh rất lớn làm ảnh hưởng tới dân cư xung quanh khu vực xây dựng. Về lâu dài sẽ gây ra các bệnh về tai như điếc tai mãn tính... vì vậy trong khi xây dựng cần phải che chắn, lập biển báo, quy định các loại xe hoạt động trên công trường phải có lý lịch kèm theo. Xử lý môi trường tiếng ồn đạt tiêu chuẩn theo Quy chuẩn QCVN 26:2010/BTNMT.

- Độ rung (*đối với đoạn tuyến đi qua làng*): Trong quá trình thi công sử dụng các loại máy móc thi công như máy đầm, máy trộn bê tông và các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu đây là nguồn tạo ra độ rung lớn tuy nhiên chỉ tác động gián đoạn và tạm thời, nó sẽ chấm dứt khi công trình đã đi vào hoạt động. Trong quá trình thi công, Chủ đầu tư sẽ yêu cầu đơn vị thi công tiến hành che chắn, gia cố các thiết bị thi công sẽ giảm được độ rung. Các máy gây ồn và độ rung lớn sẽ hạn chế hoạt động trong thời gian từ 18h - 22h và không hoạt động từ 22h - 6h; đảm bảo đạt tiêu chuẩn Quy chuẩn QCVN 27:2010/BTNMT.

- Chất thải rắn thải ra trong quá trình thi công phải thu gom, xử lý kịp thời trong ngày.

III. HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG TRONG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN.

III.1 Không khí, chế độ mưa gió, nhiệt độ, độ ẩm; đặc điểm thủy văn; địa chất.

Đã nêu ở mục I, chương 2 và mục I chương 4.

III.2 Tài nguyên thiên nhiên và sự đa dạng sinh học.

- Khu vực thực hiện Dự án thì dân cư chủ yếu canh tác nông nghiệp.

- Thảm thực vật tự nhiên trong khu vực đã được thay bằng các cây trồng nông nghiệp ngắn ngày như lúa nước, ngô, sắn, đậu đỗ các loại; các cây công nghiệp dài ngày như các cây ăn quả như mít, măng cầu, nhãn, ổi, xoài..

- Động vật hoang dã không có mà thay vào đó là các loại vật nuôi gia súc, gia cầm như: Trâu, bò, lợn, gà, vịt...

IV. TÁC ĐỘNG CỦA VIỆC THỰC HIỆN DỰ ÁN ẢNH HƯỞNG ĐẾN MÔI TRƯỜNG:

- Dự án xây dựng là công trình giao thông và hạ tầng khu dân cư nên được chia làm 03 giai đoạn:

- + Lựa chọn bố trí tuyến và chuẩn bị mặt bằng;
- + Thi công xây dựng công trình;
- + Vận hành công trình.

- Căn cứ vào từng giai đoạn triển khai dự án sẽ có những nguồn gây ô nhiễm, suy thoái môi trường:

| TT | Các hoạt động của dự án | Các yếu tố gây ô nhiễm suy thoái môi trường |
|----|--|---|
| 1 | Bố trí công trình và chuẩn bị mặt bằng | - Thay đổi cảnh quan - Thay đổi hệ thống thoát nước |
| 2 | Thi công xây dựng | - Bụi ,khí độc (COx, SO2, NO2, HC, Pb, tiếng ồn) - Chất thải rắn - Nước thải chứa cặn lơ lửng |
| 3 | Vận hành công trình | - Bụi khí độc (COx, SO2, NO2, HC, Pb, tiếng ồn) - Lượng giao thông , mức độ giao lưu |

IV.1 Giai đoạn bố trí công trình và chuẩn bị mặt bằng:

- Tác động kinh tế xã hội: Công trình xây dựng xong tạo điều kiện cho việc đi lại cho nhân dân, góp phần phát triển văn hoá, y tế giáo dục được nâng lên, tạo điều kiện phát triển kinh tế xã hội trên địa bàn.

- Giải phóng mặt bằng: Chủ đầu tư sẽ tiến hành giải phóng mặt bằng trước khi tiến hành thi công, trong giai đoạn này sẽ có tiếng ồn do máy móc tạo ra khi san ủi mặt bằng công trình, các khí thải COx, SOx, NOx ... và bụi bẩn trong khi san ủi.

- Tác động đến thẩm mỹ và cảnh quan hiện tại:

+ Khi san ủi mặt bằng cảnh quan bị thay đổi xáo trộn, cây cối trong khu vực thi công phải được chặt hạ.

+ Khi xây dựng xong công trình, cảnh quan tăng thêm vẻ đẹp, quản lý dễ dàng, ý thức giữ gìn tăng lên .

- Tác động đến canh tác nông, lâm nghiệp dọc hai bên tuyến.

IV.2 Giai đoạn thi công công trình:

- Chất thải rắn: Chủ yếu đất là đất dư thừa trong quá trình đào đắp khi san nền và các phế thải xây dựng, đây là loại chất thải rắn thông thường.

- Tác động môi trường nước: Quá trình thi công kéo dài vào mùa mưa nước chảy qua công trình cuốn theo nhiều chất thải rắn, cùng với nước thải ra trong quá trình thi công làm gia tăng lượng chất thải rắn lơ lửng, tăng độ đục.

- Tác động môi trường không khí: Quá trình thi công các loại ô tô, máy công tác, máy ủi ...thải nhiều khí thải vào không khí (*Trong khí thải chứa nhiều chất: COx, SOx, HC...*). Nhất là vào mùa khô ô tô vận chuyển, các loại máy thi công phát tán bụi đất khô, lượng bụi này có thể làm ảnh hưởng đến hệ sinh thái xung quanh, sức khỏe của nhân dân quanh khu vực thi công; Công tác nấu nhựa đường sinh ra khói, và mùi hôi gây ô nhiễm không khí.

- Ô nhiễm chấn động và tiếng ồn: Các phương tiện thi công máy thi công, ô tô vận chuyển gây tiếng ồn, độ rung ảnh hưởng đến cuộc sống của nhân dân ven đường trong khu vực thi công.

- Sự cố môi trường khác:
- + Xói lở rãnh đất hai bên đường.
- + Tràn, rò rỉ nhiên liệu phục vụ thi công ảnh hưởng đến nguồn nước sinh hoạt.
- + Thay đổi hệ thống thoát nước làm ngập úng nhà các hộ dân hai bên đường vào mùa mưa.
- + Trong khu vực thi công chưa có hiện tượng chấn động địa chất, đảm bảo độ an toàn của công trình trong quá trình vận hành khai thác sau này.

IV.3 Giai đoạn vận hành công trình:

- Ô nhiễm tiếng ồn chấn động: Căn cứ vào nhu cầu vận chuyển khi đưa dự án vào vận hành và khai thác lúc này đường tốt, lưu lượng xe tăng lên tiếng ồn cũng tăng lên.
- Tác động đến môi trường không khí: Khi công trình hoàn thành lượng xe máy tăng lên góp phần làm ô nhiễm môi trường về khí thải. Về lượng bụi sẽ giảm so với thời điểm chưa xây dựng công trình.
- Tai nạn giao thông: Khi công trình xây dựng xong và đi vào hoạt động, mật độ dân cư sẽ tăng cao, các phương tiện tham gia giao thông cũng tăng theo, hiện tượng phóng nhanh vượt ẩu rất dễ gây ra tai nạn.

IV.4. Các tác động khác: Không có.

V. CÁC BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU TÁC ĐỘNG TIÊU CỰC.

V.1 Các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực giai đoạn thi công xây dựng:

- Các biện pháp giảm thiểu chất thải rắn:
 - + Đối với đất đào: Theo thiết kế khối lượng đất không thích hợp cần đào đều nằm phân bố trên toàn diện tích khu vực. Khối lượng đất đào này sẽ được vận chuyển đến các vị trí bãi thải để đổ và san gạt đầm lèn tránh hiện tượng xói lở và rửa trôi làm ảnh hưởng đến môi trường.
 - + Đối với đất đắp: Được lấy tại các vị trí mỏ vật liệu có thí nghiệm đảm bảo các chỉ tiêu cơ lý.
 - + Đối với đá: Lấy tại mỏ đá Sông Hồng. Đây là mỏ đá đang được cấp phép hoạt động. Xe vận chuyển được che chắn, phủ bạt kỹ càng đảm bảo không cho đất đá rơi vãi, sinh bụi trong quá trình vận chuyển. Đất đá khi vận chuyển tới được tập trung vào bãi tập kết để thi công.
- Thi công công trình thoát nước:
 - + Qui định các vị trí tập kết vật liệu, vật tư, thiết bị, hạn chế tình trạng dàn trải, san ủi mặt bằng nhiều vị trí gây xáo trộn môi trường tự nhiên.
 - + Xây dựng các cống ngang, đào bổ sung rãnh ngang thoát nước triệt để trên nền đường không gây ứ đọng nước, trong thi công phải làm cuốn chiếu tuần tự từng hạng mục công việc không để ảnh hưởng đến việc đi lại của nhân dân.
- Thi công san nền, đường giao thông:

+ Trước khi thi công phải đặt biển báo công trường, biển hạn chế tốc độ ở đầu và cuối vị trí thi công, bố trí người và bảng hướng dẫn đường tránh cho các loại phương tiện tham gia giao thông. Chiếu sáng khu vực thi công. Không để đất đá các loại cản trở việc giao thông, phải vận chuyển đất thừa đến bãi thải trong ngày, thường xuyên khai thông mặt đường không để mặt đường ẩm ướt gây lầy lội.

+ Các chất thải rắn còn dư sẽ được vận chuyển đi đúng nơi quy định. Trong quá trình vận chuyển phải được che đậy không để rơi vãi trên đường gây ô nhiễm môi trường xung quanh.

- Các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm nguồn nước:

+ Hạn chế chất thải rắn lơ lửng trong nước, lượng nước này chủ yếu do nước mưa tác động nước mặt bị xâm thực cuốn trôi các lớp đất đá thải của công trình vì vậy cần:

+ Đất đá khi đưa ra công trình thi công phải thi công ngay, luôn tạo lớp mặt nhẵn tránh bụi bẩn, khó xâm thực, tránh nước đọng của nền, mặt đường tràn vào các công trình dân sinh như giếng nước, nhà cửa, ruộng vườn của dân.

+ Thi công xong phải dọn dẹp, không để đất, đá lấp cống rãnh rơi vãi trên lề đường, không để vữa xi măng dính bám cây cối, các công trình trong khu vực.

- Các biện pháp giảm thiểu môi trường không khí:

+ Chủ dự án thường xuyên kiểm tra nhắc nhở đơn vị thi công thi công theo đúng qui trình kỹ thuật.

+ Đối với đoạn tuyến đi qua làng và khu dân cư: Trong thời gian nghỉ ngơi của nhân dân nhất là vào giờ nghỉ trưa (12h - 13h) và buổi tối (từ 21h trở đi), hạn chế thi công các hạng mục công trình gây tiếng ồn như: Đào đất bằng máy, máy trộn bê tông, máy lu lên nền đường v.v..

+ Trong quá trình làm mặt đường, các loại xe chuyên chở vật liệu gây nhiều bụi, do vậy các xe phải chạy với tốc độ 5Km/h khi đi qua khu vực thi công, đơn vị thi công phải tưới nước ít nhất 3 lần/ngày vào mùa khô.

+ Đất đào phải được vận chuyển trong ngày thi công tới đâu làm sạch tới đấy, không để lâu làm đất khô sinh bụi bẩn, đất đá phải được lu lên nếu không đủ độ ẩm phải tiến hành tưới nước.

+ Các phương tiện tham gia thi công phải bảo đảm công suất, phải được đăng kiểm và thường xuyên bảo trì kiểm định định kỳ về tiếng ồn, khí thải các rò rỉ theo qui định, phải kịp thời sửa chữa khắc phục phương tiện thi công gây ô nhiễm.

+ Xe chở vật liệu phải được che chắn, phủ bạt cẩn thận.

+ Lượng đất do các xe vận chuyển nguyên vật liệu mang từ nơi thi công lên các tuyến đường gần đó, hàng ngày tiến hành san gạt không để gây bụi và khó khăn cho nhân dân đi lại.

+ Phải tuyệt đối tuân theo các qui định về phòng hoả, an toàn lao động, mà Nhà nước đã qui định tại hiện trường thi công.

- Các biện pháp hỗ trợ:

c. Giám sát chất lượng nước ngầm:

- Thông số: Ph, độ cứng chất rắn, Asen, sắt, vi sinh,.....
- Địa điểm: Tại giếng trong cách công trình 100m.
- Tần số: 2 lần/năm.

Chương 8 KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

I. Tổ chức thực hiện.

1. Chủ quản đầu tư: Ủy ban nhân dân xã Măng Đen.
2. Chủ đầu tư: Ban quản lý dự án và dịch vụ công ích xã Măng Đen.
3. Nguồn vốn: Nguồn vốn ngân sách địa phương.
4. Thời gian, tiến độ thực hiện dự án: 3 năm, Từ năm 2026.
5. Phương thức tổ chức thực hiện: Theo quy định hiện hành.
6. Hình thức đầu tư: Nâng cấp, mở rộng.
7. Số bước thiết kế: Thiết kế 2 bước (Thiết kế cơ sở và thiết kế bản vẽ thi công).

II. Kết luận và kiến nghị.

Việc xây dựng dự án Nâng cấp, mở rộng cụm đường khu dân cư phía Bắc (Hai Bà Trưng, Bà Triệu, A Gió, Y Bom, Mạc Đình Chi, Trần Quốc Toàn, Huỳnh Thúc Kháng) là cần thiết. Giải pháp thiết kế cơ sở các hạng mục công trình đã thực hiện phù hợp với Các Đồ án quy hoạch liên quan và Chủ trương đầu tư. Các thông số kỹ thuật theo các Quy trình, Quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật hiện hành, phù hợp với các dự án liền kề và hiện trạng về các điều kiện tự nhiên và quy hoạch phát triển của vùng Dự án.

Kính đề nghị các cấp có thẩm quyền xem xét thẩm định và phê duyệt để Dự án sớm được đầu tư xây dựng.



GIÁM ĐỐC

PHÓ GIÁM ĐỐC
Trần Vũ Ngọc Duyên