

Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam  
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

# THUYẾT MINH BÁO CÁO NGHIÊN CỨU KHẢ THI

(Đã được phê duyệt tại Quyết định số 09/QĐ-UBND ngày 11/01/2023 của  
UBND tỉnh Kon Tum)

CÔNG TRÌNH: CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG HAI BÀ TRƯNG  
(ĐOẠN TRẦN HƯNG ĐẠO – CẦU NHÀ MÁY ĐƯỜNG), THÀNH PHỐ  
KON TUM

ĐỊA ĐIỂM XD: TP KON TUM - TỈNH KON TUM

Đơn vị lập: Công ty TNHH TV-ĐT Số 9 Kon Tum  
Địa chỉ: Thôn 1, Thị trấn Sa Thầy, huyện Sa Thầy, tỉnh Kon Tum  
Tel: 02603.555334 Fax: 02606.555334



Tháng 01/2023

CÔNG TY TNHH TV - ĐT  
SỐ 9 KON TUM

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

Kon Tum, ngày 11 tháng 01 năm 2023

THUYẾT MINH  
BÁO CÁO NGHIÊN CỨU KHẢ THI ĐTXD

Dự án: Cải tạo, nâng cấp đường Hai Bà Trưng (đoạn Trần Hưng Đạo -  
cầu Nhà máy đường), thành phố Kon Tum

- 1/ Chủ đầu tư: Ủy ban nhân dân thành phố Kon Tum
- 2/ Địa điểm xây dựng: Phường Quyết Thắng, phường Quang Trung thành phố  
Kon Tum
- 3/ Cơ quan lập BCNCKT: Công ty TNHH TV-ĐT số 9 Kon Tum.

ĐƠN VỊ LẬP BÁO CÁO NCKT



GIÁM ĐỐC

Bùi Văn Trung

# MỤC LỤC

|                                                                                                                          |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Chương 1 .....                                                                                                           | 5  |
| SỰ CẦN THIẾT ĐẦU TƯ, CHỦ TRƯỞNG ĐẦU TƯ .....                                                                             | 5  |
| VÀ MỤC TIÊU ĐẦU TƯ XÂY DỰNG .....                                                                                        | 5  |
| I. SỰ CẦN THIẾT ĐẦU TƯ VÀ CHỦ TRƯỞNG ĐẦU TƯ: .....                                                                       | 5  |
| I.1. Sự cần thiết đầu tư: .....                                                                                          | 5  |
| I.2. Chủ trương đầu tư: .....                                                                                            | 6  |
| II. MỤC TIÊU ĐẦU TƯ: .....                                                                                               | 6  |
| III. CÁC CƠ SỞ PHÁP LÝ: .....                                                                                            | 6  |
| IV. ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG VÀ DIỆN TÍCH SỬ DỤNG ĐẤT: .....                                                                    | 8  |
| V. QUY MÔ XÂY DỰNG, LOẠI VÀ CẤP CÔNG TRÌNH; TUỔI THỌ CÔNG TRÌNH: .....                                                   | 8  |
| 1. Quy mô xây dựng, loại và cấp công trình: .....                                                                        | 8  |
| 2. Tuổi thọ công trình: .....                                                                                            | 9  |
| VI. HÌNH THỨC ĐẦU TƯ XÂY DỰNG: .....                                                                                     | 9  |
| VII. CÁC TIÊU CHUẨN, QUY CHUẨN KỸ THUẬT ÁP DỤNG: .....                                                                   | 9  |
| Chương 2 .....                                                                                                           | 12 |
| THIẾT KẾ CƠ SỞ .....                                                                                                     | 12 |
| I. VỊ TRÍ XÂY DỰNG, HƯỚNG TUYẾN CÔNG TRÌNH: .....                                                                        | 12 |
| III. GIẢI PHÁP VỀ KIẾN TRÚC, MẶT BẰNG, MẶT CẮT, MẶT ĐỨNG CÔNG TRÌNH, CÁC KÍCH THƯỚC, KẾT CẤU CHÍNH CỦA CÔNG TRÌNH: ..... | 12 |
| 1. Các điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội, hạ tầng khu vực .....                                                       | 12 |
| 1.1. Vị trí địa lý: .....                                                                                                | 12 |
| 1.2. Diện tích tự nhiên, dân số, đơn vị hành chính: .....                                                                | 12 |
| 1.3. Đặc điểm khí hậu, thời tiết: .....                                                                                  | 13 |
| 1.4. Kinh tế - xã hội: .....                                                                                             | 13 |
| 1.5. Hiện trạng tuyến đường: .....                                                                                       | 16 |
| 1.6. Đặc điểm địa chất công trình tuyến nghiên cứu: .....                                                                | 18 |
| 1.7. Các công trình hạ tầng trong phạm vi công trình và dọc hai bên tuyến. ....                                          | 19 |
| 2. Giải pháp thiết kế cơ sở các hạng mục công trình: .....                                                               | 21 |
| IV. GIẢI PHÁP VỀ XÂY DỰNG, VẬT LIỆU CHỦ YẾU ĐƯỢC SỬ DỤNG: 27                                                             |    |
| IV.1. Giải pháp về xây dựng: .....                                                                                       | 27 |
| IV.1.1. Đảm bảo giao thông trên tuyến: .....                                                                             | 27 |

|                                                                                                                  |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| IV.1.2. Công tác chuẩn bị và máy móc phục vụ thi công: .....                                                     | 27        |
| IV.1.3. Thi công vỉa hè: .....                                                                                   | 27        |
| IV.1.4. Thi công hệ thống thoát nước: .....                                                                      | 28        |
| IV.1.5. Thi công hệ thống an toàn giao thông: .....                                                              | 28        |
| IV.1.6. Hoàn thiện và bảo dưỡng: .....                                                                           | 28        |
| IV.2. Vật liệu chủ yếu được sử dụng .....                                                                        | 28        |
| V. BẢO TRÌ CÔNG TRÌNH: .....                                                                                     | 28        |
| VI. PHƯƠNG ÁN KẾT NỐI HẠ TẦNG KỸ THUẬT TRONG VÀ NGOÀI CÔNG TRÌNH; GIẢI PHÁP PHÒNG, CHỐNG CHÁY, NỔ: .....         | 29        |
| VI.1. Phương án kết nối hạ tầng kỹ thuật: .....                                                                  | 29        |
| VI.2. An toàn lao động, phòng chống cháy nổ và vệ sinh môi trường: .....                                         | 29        |
| <b>Chương 3 .....</b>                                                                                            | <b>30</b> |
| <b>KHẢ NĂNG ĐẢM BẢO CÁC YẾU TỐ ĐỂ THỰC HIỆN DỰ ÁN .....</b>                                                      | <b>30</b> |
| I. SỬ DỤNG TÀI NGUYÊN: .....                                                                                     | 30        |
| II. LỰA CHỌN CÔNG NGHỆ, THIẾT BỊ: .....                                                                          | 31        |
| III. SỬ DỤNG LAO ĐỘNG: .....                                                                                     | 31        |
| IV. HẠ TẦNG KỸ THUẬT: .....                                                                                      | 31        |
| V. YÊU CẦU TRONG KHAI THÁC SỬ DỤNG: .....                                                                        | 32        |
| VI. THỜI GIAN THỰC HIỆN: 03 năm, Từ năm 2022 .....                                                               | 32        |
| VII. PHƯƠNG ÁN GIẢI PHÓNG MẶT BẰNG, TÁI ĐỊNH CƯ: .....                                                           | 32        |
| VIII. GIẢI PHÁP TỔ CHỨC QUẢN LÝ THỰC HIỆN DỰ ÁN: .....                                                           | 33        |
| <b>Chương 4 .....</b>                                                                                            | <b>34</b> |
| <b>ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG CỦA DỰ ÁN ĐẾN GPMB, TÁI ĐỊNH CƯ, .....</b>                                                  | <b>34</b> |
| <b>BẢO VỆ CẢNH QUAN VÀ MÔI TRƯỜNG SINH THÁI .....</b>                                                            | <b>34</b> |
| I. TÁC ĐỘNG CỦA DỰ ÁN TRONG QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN: .....                                                           | 34        |
| II. TÁC ĐỘNG CỦA DỰ ÁN SAU KHI BÀN GIAO ĐƯA VÀO SỬ DỤNG: .....                                                   | 36        |
| <b>Chương 5 .....</b>                                                                                            | <b>37</b> |
| <b>TỔNG MỨC ĐẦU TƯ XÂY DỰNG .....</b>                                                                            | <b>37</b> |
| I. CÁC CĂN CỨ LẬP TỔNG MỨC ĐẦU TƯ VÀ PHƯƠNG PHÁP LẬP: .....                                                      | 37        |
| II. TỔNG MỨC ĐẦU TƯ, NGUỒN VỐN, SUẤT ĐẦU TƯ CÔNG TRÌNH: .....                                                    | 39        |
| 1 Tổng mức đầu tư: .....                                                                                         | 39        |
| 2. Nguồn vốn: Nguồn thu tiền sử dụng đất cấp tỉnh quản lý giai đoạn 2021-2025 và nguồn ngân sách thành phố. .... | 39        |
| 3. Suất đầu tư công trình: .....                                                                                 | 39        |

|                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------|----|
| III. PHÂN TÍCH TÀI CHÍNH, RỦI RO, CHI PHÍ KHAI THÁC SỬ DỤNG: ... | 39 |
| IV. ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ KINH TẾ - XÃ HỘI: .....                    | 40 |
| IV.1. Hiệu quả về kinh tế: .....                                 | 40 |
| V.2. Hiệu quả về xã hội: .....                                   | 40 |
| Chương 6 .....                                                   | 41 |
| KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ .....                                      | 41 |

# 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:

Thành phố Kon Tum đang nỗ lực phấn đấu để trở thành đô thị loại II (*dự kiến phấn đấu đạt trong năm 2022*); đây là ý chí, nguyện vọng của Đảng bộ, chính quyền và Nhân dân các dân tộc thành phố Kon Tum và đã được cụ thể hóa trong Nghị quyết Đại hội đại biểu Đảng bộ tỉnh Kon Tum, Đại hội đại biểu Đảng bộ thành phố Kon Tum nhiệm kỳ 2021-2025; để đạt được chỉ tiêu này, thành phố Kon Tum đã ưu tiên đầu tư, phát triển cơ sở hạ tầng nhằm thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội trong khu vực thành phố nói riêng và tỉnh Kon Tum nói chung theo hướng đô thị văn minh, hiện đại và phát triển hài hòa và bền vững. Do đó, việc đầu tư cơ sở hạ tầng luôn đóng một vai trò đặc biệt quan trọng và là nền tảng của sự nghiệp phát triển kinh tế - xã hội trong giai đoạn hiện nay.

Tuyến đường Hai Bà Trưng (*đoạn Trần Hưng Đạo - cầu Nhà máy đường*) có chiều dài khoảng 1,5Km; đây không những là tuyến đường giao thông nội thị mà còn là trục đường kết nối trung tâm thành phố Kon Tum với các xã Vinh Quang, Ngọc Bay,... và các huyện lân cận. Tuyến đường này đã được đầu tư xây dựng khá lâu, qua thời gian khai thác mặt đường đã bị hư hỏng xuống cấp nghiêm trọng tạo ra nhiều ổ gà, ổ voi trên mặt đường, tiềm ẩn nhiều nguy cơ tai nạn giao thông nhất là vào ban đêm. Mặt khác, dọc hai bên tuyến đường chưa được đầu tư hoàn chỉnh vỉa hè, hệ thống thoát nước (*nước mưa, nước thải*) nên nước mưa từ các đường trong khu vực đổ về mang theo đất, đá, cây cối, rác thải, ... gây ngập úng tại một số vị trí, làm mất mỹ quan đô thị và cản trở giao thông cho người và phương tiện tham gia giao thông trên tuyến.

Để khắc phục tình trạng hư hỏng nền, mặt đường; tạo điều kiện thuận lợi cho người và phương tiện tham gia giao thông trên tuyến đường nhằm tránh những trường hợp tai nạn đáng tiếc xảy ra; đồng thời, từng bước xây dựng hoàn chỉnh cơ sở hạ tầng đô thị khu vực thành phố Kon Tum nói riêng, tỉnh Kon Tum nói chung, tạo cảnh quan sạch, đẹp, phát triển hài hòa với không gian đô thị góp phần nâng cao chất lượng đời sống của người dân, thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội trong khu vực hướng đến đô thị loại II trong thời gian đến. Do đó, việc thực hiện nâng cấp, cải tạo đường Hai Bà Trưng (*đoạn Trần Hưng Đạo - cầu Nhà máy đường*) là hết sức cần thiết và cấp bách.

## I.2. Chủ trương đầu tư:

Nghị quyết số 63/NQ-HĐND ngày 29 tháng 4 năm 2021 của Hội đồng nhân dân tỉnh Kon Tum về chủ trương đầu tư dự án: Cải tạo, nâng cấp đường Hai Bà Trưng (đoạn Trần Hưng Đạo - cầu Nhà máy đường), thành phố Kon Tum;

Quyết định số 397/QĐ-UBND ngày 14 tháng 5 năm 2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Kon Tum về việc giao triển khai chủ trương đầu tư dự án: Đường Hai Bà Trưng (đoạn Trần Hưng Đạo - cầu Nhà máy đường), thành phố Kon Tum;

## II. MỤC TIÊU ĐẦU TƯ:

Để khắc phục tình trạng hư hỏng nền, mặt đường; tạo điều kiện thuận lợi cho người và phương tiện tham gia giao thông; góp phần từng bước xây dựng hoàn chỉnh cơ sở hạ tầng đô thị khu vực thành phố Kon Tum, tạo cảnh quan sạch, đẹp, phát triển hài hòa với không gian đô thị, góp phần nâng cao chất lượng đời sống của người dân, thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội thành phố Kon Tum hướng đến đô thị loại II trong thời gian đến.

## III. CÁC CƠ SỞ PHÁP LÝ:

Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014; Luật số 62/2020/QH14 ngày 17/6/2020 Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng số 50/2014/QH13; Luật Đầu tư công số 39/2019/QH14 ngày 13/6/2019;

Nghị định số 40/2020/NĐ-CP ngày 06/4/2020 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đầu tư công;

Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng;

Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/3/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý dự án đầu tư xây dựng

Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

Nghị quyết số 63/NQ-HĐND ngày 29 tháng 4 năm 2021 của Hội đồng nhân dân tỉnh Kon Tum về chủ trương đầu tư dự án: Cải tạo, nâng cấp đường Hai Bà Trưng (đoạn Trần Hưng Đạo - cầu Nhà máy đường), thành phố Kon Tum;

Quyết định số 397/QĐ-UBND ngày 14 tháng 5 năm 2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Kon Tum về việc giao triển khai chủ trương đầu tư dự án: Đường Hai Bà Trưng (đoạn Trần Hưng Đạo - cầu Nhà máy đường), thành phố Kon Tum;

Quyết định số 36/2021/QĐ-UBND ngày 18 tháng 11 năm 2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Kon Tum về ban hành Quy định một số nội dung về quản lý dự án đầu tư sử dụng vốn nhà nước của tỉnh Kon Tum;

Quyết định số 994/QĐ-UBND ngày 29 tháng 10 năm 2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh về việc giao chi tiết Kế hoạch đầu tư công trung hạn giai đoạn 2021 - 2025 nguồn ngân sách địa phương tỉnh Kon Tum;

Căn cứ Quyết định số 2345/QĐ-UBND ngày 29 tháng 06 năm 2022 của Ủy ban nhân dân thành phố Kon Tum về việc điều chỉnh Kế hoạch đầu tư công trung hạn giai đoạn 2021-2025 nguồn ngân sách thành phố Kon Tum.

Căn cứ Quyết định số 103/QĐ-UBND ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Ủy ban nhân dân thành phố Kon Tum về việc ủy quyền Ban QLDA đầu tư xây dựng thành phố Kon Tum làm Chủ đầu tư dự án: Cải tạo, nâng cấp đường Hai Bà Trưng (đoạn Trần Hưng Đạo - cầu Nhà máy đường), thành phố Kon Tum;

Căn cứ Quyết định số 30/QĐ-BQL ngày 11 tháng 01 năm 2022 của Ban QLDA đầu tư xây dựng thành phố thành phố Kon Tum về việc phê duyệt dự toán chuẩn bị đầu tư dự án: Cải tạo, nâng cấp đường Hai Bà Trưng (đoạn Trần Hưng Đạo - cầu Nhà máy đường), thành phố Kon Tum;

Căn cứ Quyết định số 80/QĐ-BQL ngày 21 tháng 01 năm 2022 của Ban QLDA đầu tư xây dựng thành phố thành phố Kon Tum về việc chỉ định thầu gói thầu tư vấn lập nhiệm vụ khảo sát, khảo sát và lập hồ sơ báo cáo nghiên cứu khả thi dự án: Cải tạo, nâng cấp đường Hai Bà Trưng (đoạn Trần Hưng Đạo - cầu Nhà máy đường), thành phố Kon Tum;

Căn cứ Quyết định số 81/QĐ-BQL ngày 21 tháng 01 năm 2022 của Ban QLDA đầu tư xây dựng thành phố thành phố Kon Tum về việc phê duyệt nhiệm vụ khảo sát, khảo sát (giai đoạn lập báo cáo nghiên cứu khả thi) dự án: Cải tạo, nâng cấp đường Hai Bà Trưng (đoạn Trần Hưng Đạo - cầu Nhà máy đường), thành phố Kon Tum;

Căn cứ Quyết định số 82/QĐ-BQL ngày 21 tháng 01 năm 2022 của Ban QLDA đầu tư xây dựng thành phố thành phố Kon Tum về việc phê duyệt nhiệm vụ tư vấn lập nhiệm vụ thiết kế (giai đoạn lập báo cáo nghiên cứu khả thi) dự án: Cải tạo, nâng cấp đường Hai Bà Trưng (đoạn Trần Hưng Đạo - cầu Nhà máy đường), thành phố Kon Tum;

Căn cứ Quyết định số 83/QĐ-BQL ngày 21 tháng 01 năm 2022 của Ban QLDA đầu tư xây dựng thành phố thành phố Kon Tum về việc phương án khảo sát (giai đoạn lập báo cáo nghiên cứu khả thi) dự án: Cải tạo, nâng cấp đường Hai Bà Trưng (đoạn Trần Hưng Đạo - cầu Nhà máy đường), thành phố Kon Tum;

Căn cứ Văn bản số 743/SXD-TĐ ngày 11 tháng 5 năm 2022 của Sở Xây dựng về việc thông báo kết quả thẩm định Báo cáo nghiên cứu khả thi dự án: Cải tạo, nâng cấp đường Hai Bà Trưng (đoạn Trần Hưng Đạo - cầu Nhà máy đường), thành phố Kon Tum;

Căn cứ Văn bản số 1727/SXD-TĐ ngày 28/9/2022 của Sở Xây dựng về việc thông báo ý kiến thẩm định lại tổng mức đầu tư thuộc Báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án: Cải tạo, nâng cấp đường Hai Bà Trưng (đoạn Trần Hưng Đạo - Cầu nhà máy đường), thành phố Kon Tum;

Căn cứ Văn bản số 1816/SKHĐT-ĐT ngày 29 tháng 6 năm 2022 về việc thông báo kết quả thẩm định Báo cáo nghiên cứu khả thi xây dựng công trình: Cải

tạo, nâng cấp đường Hai Bà Trưng (đoạn Trần Hưng Đạo - cầu Nhà máy đường), thành phố Kon Tum;

Căn cứ Văn bản số 2737/BCH-TM ngày 15 tháng 7 năm 2022 của Bộ Chỉ huy quân sự tỉnh Kon Tum về tình hình bom mìn, vật nổ còn sót lại sau chiến tranh trên địa bàn thành phố Kon Tum;

- Các quy trình, quy phạm, tiêu chuẩn kỹ thuật, các văn bản hướng dẫn có liên quan đang được áp dụng hiện hành.

#### **IV. ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG VÀ DIỆN TÍCH SỬ DỤNG ĐẤT:**

- Địa điểm xây dựng: Phường Quyết Thắng, Phường Quang Trung, thành phố Kon Tum.

- Phạm vi công trình:

+ Điểm đầu công trình: giao với đường Trần Hưng Đạo;

+ Điểm cuối công trình: Giáp với cầu Nhà máy đường.

- Chiều dài xây dựng: Khoảng 1.484,09m.

- Diện tích sử dụng đất: Khoảng 3,05ha.

#### **V. QUY MÔ XÂY DỰNG, LOẠI VÀ CẤP CÔNG TRÌNH; TUỔI THỌ CÔNG TRÌNH:**

##### **1. Quy mô xây dựng, loại và cấp công trình:**

Theo Đồ án điều chỉnh quy hoạch chi tiết khu Dân cư phía tây Thị xã Kon Tum; Đồ án điều chỉnh bổ sung quy hoạch chi tiết xây dựng các phường Quang Trung, Quyết Thắng, Thống Nhất, Thắng Lợi tuyến đường có mặt cắt ngang như sau: mặt đường rộng 10m, vỉa hè rộng mỗi bên rộng 5,0m

**\* Quy mô xây dựng, thông số kỹ thuật chủ yếu:**

- Loại, cấp công trình: Công trình giao thông đô thị, cấp III.

- Tổng chiều dài xây dựng 1.484,09m; trong đó:

+ Đoạn Trần Hưng Đạo - Lê Lợi, chiều dài 141,45m: Đầu tư xây dựng mới nền đường rộng 20m (trong đó: Mặt đường rộng 10m, vỉa hè mỗi bên rộng 5,0m).

+ Đoạn Lê Lợi - Bà Triệu, chiều dài 551,73m: Cải tạo, nâng cấp mặt đường rộng 10m; đầu tư mới vỉa hè mỗi bên rộng 5m.

+ Đoạn Bà Triệu - cầu Nhà máy đường chiều dài 790,91m: Cải tạo, nâng cấp và mở rộng mặt đường cũ rộng 10m; đầu tư mới vỉa hè mỗi bên rộng 5m.

- Đầu tư nút giao thông Hai Bà Trưng - Bà Triệu - Hoàng Thị Loan.

- Hệ thống thoát nước, điện chiếu sáng, an toàn giao thông,...

## 2. Tuổi thọ công trình:

- Tuổi thọ (thời gian sử dụng) công trình là: 25 năm, theo Khoản 1 Điều 14 Thông tư 45/2018/TT-BTC ngày 07 tháng 5 năm 2018 của Bộ Tài chính.

- Thời hạn hạn thiết kế kết cấu mặt đường bê tông nhựa (hạng mục công trình chính) là: 10 năm theo 22TCN 211-2006 Áo đường mềm - Các yêu cầu và chỉ dẫn thiết kế, sau thời hạn nói trên phải tiến hành sửa chữa để đảm bảo yêu cầu sử dụng.

## VI. HÌNH THỨC ĐẦU TƯ XÂY DỰNG:

- Hình thức xây dựng: Nâng cấp, cải tạo.
- Nguồn vốn: Nguồn thu tiền sử dụng đất cấp tỉnh quản lý giai đoạn 2021-2025 và nguồn ngân sách thành phố.

## VII. CÁC TIÊU CHUẨN, QUY CHUẨN KỸ THUẬT ÁP DỤNG:

| TT        | Tên tiêu chuẩn                                                                       | Mã hiệu            |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>I</b>  | <b>Khảo sát:</b>                                                                     |                    |
| 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         | Kỹ thuật đo và xử lý số liệu GPS trong trắc địa công trình                           | TCVN 9401:2012     |
| 4         | Quy trình khảo sát đường ô tô                                                        | 22TCN 263 - 2000   |
| 5         | Quy trình khảo sát thủy văn                                                          | 22TCN 27-84        |
| <b>II</b> | <b>Thiết kế:</b>                                                                     |                    |
| 1         | Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về các công trình HTKT                                   | QCVN 07:2016/BXD   |
| 2         | Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ                                     | QCVN 41:2019/BGTVT |
| 3         | Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về công trình đảm bảo người khuyết tật tiếp cận sử dụng  | QCVN 10:2014/BXD   |
| 4         | Đường ô tô - Yêu cầu thiết kế                                                        | TCVN 4054:2005     |
| 5         | Đường đô thị - Yêu cầu thiết kế                                                      | TCVN104:2007       |
| 6         | Tính toán các đặc trưng dòng chảy lũ                                                 | TCVN 9845:2013     |

| TT  | Tên tiêu chuẩn                                                                                          | Mã hiệu                                  |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| 7   | Thoát nước – mạng lưới và công trình bên ngoài                                                          | TCVN 51 :2008                            |
| 8   | Áo đường mềm – Các yêu cầu và chỉ dẫn thiết kế                                                          | 22TCN2 1-06                              |
| 9   | Cống hộp lắp ghép BTCT                                                                                  | 86-04X, 8 6-05X                          |
| 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 425 2: 1988                         |
| 2   | Nền đường Ô tô – thi công và nghiệm thu                                                                 | TCVN 943 6:2012                          |
| 3   | Công tác đất - Quy phạm thi công và nghiệm thu                                                          | TCVN 444 7-2012                          |
| 4   | Mặt đường BTN nóng – Yêu cầu thi công và nghiệm thu                                                     | TCVN 881 9:2011                          |
| 5   | Móng cấp phối đá dăm trong kết cấu áo đường ô tô – Vật liệu, thi công và nghiệm thu                     | TCVN 885 9:2011                          |
| 6   | Phương pháp xác định chỉ số CBR của nền đất và các lớp móng đường bằng vật liệu rời rạc tại hiện trường | TCVN 882 1:2011                          |
| 7   | Quy trình đầm nén đất, đá dăm trong phòng thí nghiệm                                                    | 22 TCN 33 3-2006                         |
| 8   | Quy trình thí nghiệm xác định độ chặt nền, móng đường bằng phễu rót cát                                 | 22 TCN 34 6-2006                         |
| 9   | Kết cấu gạch đá - Quy phạm thi công và nghiệm thu                                                       | TCVN 408 5-1985                          |
| 10  | Gạch Terrazzo                                                                                           | TCVN 774 4:2013                          |
| 11  | Bê tông - Yêu cầu bảo dưỡng ẩm tự nhiên                                                                 | TCXDVN 3 91:2007                         |
| 12  | Kết cấu BT và BTCT toàn khối - Quy phạm thi công và nghiệm thu                                          | TCVN 445 3:1995                          |
| 13  | Kết cấu bê tông và BTCT lắp ghép - Điều kiện thi công và nghiệm thu                                     | TCVN 911 5: 2012                         |
| 14  | Cống hộp BTCT đúc sẵn                                                                                   | TCVN 911 6:2012                          |
| 15  | Ống BTCT thoát nước                                                                                     | TCVN 911 3:2012                          |
| 16  | Thi công và nghiệm thu cống                                                                             | TCCS<br>05:2012/TCĐBVN,<br>22TCN266-2000 |
| 17  | Sơn và lớp phủ bảo vệ kim loại                                                                          | TCVN 878 5:2011                          |
| 18  | Sơn tín hiệu giao thông - Vật liệu kẻ đường phản                                                        | TCVN 879 1:2011                          |

| TT | Tên tiêu chuẩn                                                                                                               | Mã hiệu        |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|    | quang nhiệt dẻo - Yêu cầu kỹ thuật phương pháp thử, thi công và nghiệm thu                                                   |                |
| 19 | Màng phản quang dùng cho báo hiệu đường bộ                                                                                   | TCVN 7887:2008 |
| 20 | Các quy trình kỹ thuật, văn bản hướng dẫn, chỉ dẫn kỹ thuật về công tác khảo sát, thiết kế, thi công và nghiệm thu hiện hành |                |

## Chương 2 THIẾT KẾ CƠ SỞ

### I. VỊ TRÍ XÂY DỰNG, HƯỚNG TUYẾN CÔNG TRÌNH:

- **Vị trí xây dựng:** Thuộc phường Quyết Thắng, phường Quang Trung, thành phố Kon Tum, tỉnh Kon Tum.

- **Hướng tuyến:** Tuân thủ theo Đồ án điều chỉnh quy hoạch chi tiết khu Dân cư phía tây Thị xã Kon Tum và Đồ án điều chỉnh bổ sung quy hoạch chi tiết xây dựng các phường Quang Trung, Quyết Thắng, Thống Nhất, Thắng Lợi.

### III. GIẢI PHÁP VỀ KIẾN TRÚC, MẶT BẰNG, MẶT CẮT, MẶT ĐỨNG CÔNG TRÌNH, CÁC KÍCH THƯỚC, KẾT CẤU CHÍNH CỦA CÔNG TRÌNH:

#### 1. Các điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội, hạ tầng khu vực

##### 1.1. Vị trí địa lý:

Công trình đường Hai Bà Trưng nằm trên địa phận phường Quyết Thắng và phường Quang Trung thành phố Kon Tum, trong đó:

- Đoạn Km0+00 ÷ Km0+506 thuộc địa phận phường Quyết Thắng;
- Đoạn Km0+506 ÷ Điểm cuối thuộc địa phận phường Quang Trung;

##### 1.2. Diện tích tự nhiên, dân số, đơn vị hành chính:

Thành phố Kon Tum nằm ở địa hình lòng chảo phía nam tỉnh Kon Tum, trên độ cao khoảng 525 m và được uốn quanh bởi thung lũng sông Đăk Bla, cách thành phố Hồ Chí Minh 654km về phía bắc, cách thủ đô Hà Nội 1.237km về phía nam, cách thành phố Pleiku 50km và cách thành phố Buôn Ma Thuột 229km, có vị trí địa lý:

Phía Tây giáp huyện Sa Thầy

Phía Bắc giáp huyện Đăk Hà

Phía Đông giáp huyện Kon Rẫy

Phía Nam giáp huyện Chư Păh, tỉnh Gia Lai.

Thành phố có diện tích tự nhiên 432,124 Km<sup>2</sup>. Thành phố có 174.541 người gồm 20 dân tộc cùng sinh sống.

Theo thống kê năm 2021, thành phố Kon Tum có diện tích 432,124 Km<sup>2</sup>, dân số là 176.325 người, trong đó dân số thành thị là 105.924 người và dân số nông thôn là 70.401 người.

Thành phố có 21 đơn vị hành chính cấp xã trực thuộc, bao gồm 10 phường: Duy Tân, Lê Lợi, Ngô Mây, Nguyễn Trãi, Quang Trung, Quyết Thắng, Thắng Lợi, Thống Nhất, Trần Hưng Đạo, Trường Chinh và 11 xã: Chư Hreng, Đăk Blá, Đăk Cấm, Đăk Năng, Đăk Rơ Wa, Đoàn Kết, Hòa Bình, Ia

Chim, Kroong, Ngok Bay, Vinh Quang.

### 1.3. Đặc điểm khí hậu, thời tiết:

- Nhiệt độ bình quân hàng năm: 23,5 °C
- + Nhiệt độ tối cao: 39 °C
- + Nhiệt độ tối thấp: 5,5 °C
- Độ ẩm bình quân trong năm: 78,4%
- + Độ ẩm cao nhất: 78,4%
- + Độ ẩm thấp nhất: 17%
- Lượng mưa bình quân hàng năm: 1.771 mm
- + Lượng mưa cao nhất: 2.040 mm
- + Lượng mưa thấp nhất: 1.030 mm

Lượng mưa phân bố trong năm không đều, chủ yếu tập trung vào tháng 7, tháng 8 hàng năm.

- Khí hậu chia làm 2 mùa rõ rệt:

+ Mùa mưa từ tháng 5 đến tháng 10; lượng mưa chiếm 90% lượng mưa của cả năm.

+ Mùa khô từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau; lượng mưa chỉ chiếm 10% lượng mưa của cả năm.

### 1.4. Kinh tế - xã hội:

#### 1.4.1. Lĩnh vực văn hoá thể dục thể thao, giáo dục, y tế, phát thanh - truyền hình

##### a. Hiện trạng

- Về y tế: Công tác y tế, dân số, gia đình và chăm sóc sức khỏe nhân dân được đẩy mạnh và triển khai đồng bộ, công tác phòng, chống dịch bệnh được quan tâm nhất là công tác hướng dẫn nhân dân thực hiện tốt các biện pháp phòng chống bệnh sởi, tay chân miệng, sốt xuất huyết, thủy đậu, cúm A (H7N9, H5N1, H10N8).

- Sự nghiệp giáo dục của toàn Tỉnh nói chung, của thành phố Kon Tum nói riêng, trong những năm qua đã được củng cố và phát triển đến tận các xã, phường. Nhìn chung giáo dục đào tạo đến nay đã đạt được những thành tựu đáng khích lệ. Ngày càng có con em trong các xã, phường thi đỗ vào các trường đại học và cao đẳng, trung cấp nghề trong cả nước. Tỷ lệ học sinh đỗ tốt nghiệp trung học phổ thông chiếm tỷ lệ cao.

- Tại các trụ sở Ủy ban nhân dân các xã đã có đài phát thanh, truyền hình, có cán bộ chuyên trách. Các hoạt động văn hóa, văn nghệ phục vụ thông tin, tuyên

truyền được đẩy mạnh, bám sát các nhiệm vụ chính trị của địa phương và các sự kiện quan trọng trên địa bàn huyện. Công tác an sinh xã hội được quan tâm thực hiện; thực hiện tốt chính sách đối với người có công, các đối tượng bảo trợ xã hội.

#### **b. Định hướng phát triển**

- Kế hoạch năm đến: 100% trẻ em đến tuổi sẽ đến trường, tỷ lệ lao động qua đào tạo sẽ chiếm tỷ lệ cao. Xây dựng và mở rộng các trường học. Nâng cao số lượng và chất lượng đội ngũ giáo viên.

- Sẽ xây dựng một số phòng khám đa khoa ở các trung tâm cụm xã. Phải thực hiện các mục tiêu cần thiết và cấp bách như: Tăng cường xây dựng cơ sở hạ tầng và trang thiết bị, tăng cường lực lượng cán bộ y tế.

- Phát triển và nâng cao hoạt động văn hoá, thể thao, xây dựng các điểm văn hoá cụm xã. Tăng cường cơ sở vật chất kỹ thuật cho thể dục, thể thao như xây dựng sân vận động, công viên, sân bãi chơi ở các cụm dân cư. Đưa hoạt động thể dục, thể thao vào nếp thường xuyên ở trường học, địa bàn dân cư....

- Xây dựng trạm truyền hình, trang bị máy móc, trang thiết bị có công suất phù hợp để phục vụ yêu cầu của nhân dân. Tu sửa các trạm cũ và xây dựng thêm các trạm mới để nâng cao đời sống nhân dân trong vùng.

#### **1.4.2. Lĩnh vực nông nghiệp**

##### **a. Hiện trạng**

Những năm qua thực hiện chương trình chuyển dịch cơ cấu kinh tế nông nghiệp nông thôn. Diện tích đất có khả năng nông nghiệp được khai thác sử dụng có hiệu quả.

Chăn nuôi đại gia súc của thành phố Kon Tum trong những năm qua: Thành phố Kon Tum đã chú ý nâng cao chất lượng đàn gia súc, gia cầm, đưa các giống vật nuôi cho năng suất cao thay thế dần các giống vật nuôi địa phương, công tác thú y được quan tâm đúng mức không để xảy ra các dịch bệnh lớn.

##### **b. Định hướng phát triển**

- Xây dựng và phát triển nông thôn mới luôn là một ưu tiên hàng đầu của thành phố. Nông thôn mới phải được xây dựng và phát triển toàn diện cả về sản xuất, đời sống, kinh tế, xã hội, an ninh chính trị và môi trường.

- Về kinh tế: Đặt nhiệm vụ phát triển cây nông nghiệp và phát triển công nghiệp, nhất là công nghiệp chế biến lên hàng đầu, cùng với đầu tư bảo vệ, tu bổ, khoanh nuôi rừng đi với phát triển công nghiệp rừng, chăn nuôi đại gia súc, phát triển các mô hình kinh tế đặc thù như: Trang trại vườn rừng, trang trại chăn nuôi....

- Phát triển cây công nghiệp dài ngày: Trên thực tế cho thấy trên địa bàn huyện, cây cà phê rất thích nghi với điều kiện khí hậu và đất đai. Nên cần phát triển cây cà phê, cao su và các loại cây ăn quả được đẩy mạnh như xoài, dứa, nhãn, vải ...

- Chú trọng đầu tư công nghệ sau thu hoạch và hệ thống chế biến theo hướng đa dạng hóa sản phẩm...để năng suất đảm bảo chất lượng cao phục vụ cho thị trường tiêu thụ trong nước và xuất khẩu.

- Chăn nuôi theo hình thức hộ gia đình kết hợp chăn nuôi tập trung. Khuyến khích phát triển các trang trại chăn nuôi tập trung.

- Phát triển mối liên kết và hợp tác từ sản xuất đến tiêu thụ trong nông nghiệp: Một số khu vực sản xuất hàng hoá tập trung cần có chính sách để khuyến khích các hộ nông dân thành lập các tổ hợp tác như hội, hiệp hội ... Đây là điều kiện thuận lợi để thực hiện tốt quan hệ 4 nhà (Nhà nước, Nhà khoa học, Nhà kinh doanh và Nhà nông).

- Chuyển từ tự sản xuất tự tiêu sang liên kết đa thành phần trong sản xuất tiêu thụ. Xây dựng và phát triển các hình thức kinh tế đa chủ thể. Tăng cường thông tin thị trường.

#### **1.4.3. Thương mại - dịch vụ**

Các hoạt động sản xuất, kinh doanh thương mại - dịch vụ trên địa bàn diễn ra bình thường. Các cơ quan chuyên môn thường xuyên phối hợp kiểm tra, kiểm soát hàng hóa nhằm đấu tranh chống buôn lậu, gian lận thương mại và hàng giả, kiểm soát an toàn vệ sinh thực phẩm và phòng chống ngộ độc thực phẩm. Phòng Kinh tế phối hợp các đơn vị liên quan, UBND các xã, phường tham mưu UBND thành phố xây dựng Đề án sắp xếp, bố trí phát triển mạng lưới chợ, trung tâm thương mại trên địa bàn thành phố Kon Tum. Công tác cấp giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh thực hiện kịp thời và đúng quy định.

#### **1.4.4. Công nghiệp - Tiểu thủ công nghiệp**

Hoạt động sản xuất công nghiệp - tiểu thủ công nghiệp trên địa bàn ổn định. Các ngành chức năng của thành phố tiếp tục kiểm tra, xử lý, buộc di dời theo quy định đối với các cơ sở sản xuất còn đang hoạt động tại các phường nội thành. Thực hiện tốt công tác quản lý nhà nước tại các cụm công nghiệp, TTCN do thành phố quản lý và phối hợp

#### **1.5.5. An ninh chính trị.**

Nhìn chung, tình hình an ninh chính trị, trật tự an toàn xã hội trên địa bàn thành phố cơ bản được giữ vững ổn định.

### 1.5. Hiện trạng tuyến đường:

#### a. Đoạn Trần Hưng Đạo đến Lê lợi:

- Chiều dài đoạn tuyến  $L=141.45\text{m}$ .
- Đoạn tuyến làm mới hoàn toàn, theo quy hoạch tuyến đường đi qua đất ở của người dân và đất công sở cơ quan nhà nước (Trụ sở công ty CPXD và QL công trình giao thông Kon Tum, trụ sở Thanh tra giao thông).

#### b. Đoạn từ đường Lê lợi đến đường Bà Triệu:

- Chiều dài đoạn tuyến  $L=551.73\text{m}$ , tuyến đường có vai trò kết nối các khu dân cư phía Tây thành phố với trường học như Trường trung học cơ sở Lý Tự Trọng, trường Tiểu học Phan Đình Phùng, chợ Trung tâm thành phố, các trục đường chính,...

- Mặt đường hiện trạng rộng khoảng 10m, kết cấu mặt đường cấp phối đá dăm láng nhựa dày 30cm; một số vị trí được dặm vá bằng Carboncor asphalt và bê tông xi măng. Hiện trạng mặt đường đoạn này đã bị hư hỏng cục bộ, nhiều ổ gà trên mặt đường đọng nước tiềm ẩn nhiều nguy cơ tai nạn giao thông nhất là vào ban đêm; dọc hai bên tuyến đường đã được đầu tư bó vỉa, chưa được đầu tư vỉa hè và hệ thống thoát nước (nước mưa, nước thải) nên thường xuyên gây ngập úng tại một số vị trí, làm mất mỹ quan đô thị và khó khăn khi tham gia giao thông trên đường (có biên bản đánh giá hiện trạng kèm theo tại Phụ lục 10).

- Nguyên nhân gây hư hỏng mặt đường: Mặt đường đoạn từ Lê lợi đến đường Bà Triệu là mặt đường láng nhựa, tuy nhiên đá nhỏ của lớp láng nhựa đã bị bong bật tạo ra kết cấu hờ, cộng thêm công trình thoát nước chưa được đầu tư, mặt đường thoát nước không tốt dẫn đến nước thấm vào kết cấu áo đường, làm yếu kết cấu và gây ra hiện tượng hư hỏng mặt đường.

- Theo báo cáo kết quả khảo sát nền mặt đường, mô đun đàn hồi của mặt đường cũ đo được dao động từ (101,34–111,73)Mpa, trung bình đạt 107,665Mpa. Các số liệu đo cường độ mặt đường cũ được thể hiện trong bảng sau:

**Bảng 01: Bảng thống kê kết quả đo mô đun đàn hồi hiện trường  
(Đoạn từ đường Lê lợi đến đường Bà Triệu)**

| T<br>T | Lý trình/khoảng cách<br>so tim | Độ<br>vồng<br>đàn hồi<br>(mm) | Áp lực<br>lên bàn<br>nén P<br>(Mpa) | Giá trị mô<br>đun đàn hồi<br>E (Mpa) | Ghi chú                                                     |
|--------|--------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 1      | Km0+600/Trái+1,8m              | 1,36                          | 0,60                                | 107,38                               | Mặt đường cấp phối<br>đá dăm láng nhựa<br>bong bật, hư hỏng |
| 2      | Km0+460/Trái+1,8m              | 1,32                          | 0,60                                | 110,21                               | Mặt đường cấp phối<br>đá dăm láng nhựa<br>bong bật, hư hỏng |
| 3      | Km0+170/Trái+1,5m              | 1,31                          | 0,60                                | 111,73                               | Mặt đường cấp phối<br>đá dăm láng nhựa<br>bong bật, hư hỏng |

| T<br>T | Lý trình/khoảng cách<br>so tìm | Độ<br>vồng<br>đàn hồi<br>(mm) | Áp lực<br>lên bàn<br>nén P<br>(Mpa) | Giá trị mô<br>đun đàn hồi<br>E (Mpa) | Ghi chú                                                     |
|--------|--------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 4      | Km0+310/Phải+1,7m              | 1,44                          | 0,60                                | 101,34                               | Mặt đường cấp phối<br>đá dăm lãng nhựa<br>bong bật, hư hỏng |

(Một số hình ảnh về công tác khảo sát mặt đường cũ tại thực địa xem tại Phụ lục 09 kèm theo)

**c. Đoạn từ Bà Triệu đến Cầu nhà máy đường:**

- Chiều dài đoạn tuyến L=790.91m.
- Mặt đường hiện trạng bê tông nhựa rộng 7m, kết cấu mặt đường bê tông nhựa dày 7cm trên lớp móng đá dăm kẹp đất dày (13-18)cm; Qua thời gian khai thác, mặt đường đoạn này đã bị hư hỏng, xuống cấp, lún nứt tại nhiều vị trí (có biên bản đánh giá hiện trạng kèm theo tại Phụ lục 10).
- Nguyên nhân gây hư hỏng mặt đường đối với mặt đường đoạn từ Bà Triệu đến Cầu nhà máy đường: Đoạn tuyến có lưu lượng xe rất lớn trong đó có dòng xe nặng chở mía từ phía nam cầu Đăk Bla đến nhà máy đường; xe tải chở vật liệu xây dựng lưu thông từ phía nam thành phố đi về phía xã Vinh Quang, Ngok Bay, Kroong và theo chiều ngược lại,... dưới tác động của tải trọng xe nặng trong khi kết cấu mặt đường yếu dẫn đến mặt đường bị lún nứt gây hư hỏng.
- Theo báo cáo kết quả khảo sát nền mặt đường, mô đun đàn hồi của mặt đường cũ đo được dao động từ (61,58-129,26)Mpa trung bình đạt 89,37Mpa. Các kết quả đo cường độ mặt đường cũ được nêu tại Bảng 02.

**Bảng 02: Bảng thống kê kết quả đo mô đun đàn hồi hiện trường  
(Đoạn từ Bà Triệu đến Cầu nhà máy đường)**

| T<br>T | Lý trình/khoảng cách<br>so tìm | Độ<br>vồng<br>đàn hồi<br>(mm) | Áp lực<br>lên bàn<br>nén P<br>(Mpa) | Giá trị mô<br>đun đàn hồi<br>E (Mpa) | Ghi chú                                                                     |
|--------|--------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 1      | Km1+300/Trái+1,3m              | 1,45                          | 0,60                                | 100,25                               | Mặt đường bê tông<br>nhựa thấm trên lớp đá<br>dăm thấm nhập nhựa            |
| 2      | Km1+160/Trái+1,4m              | 1,81                          | 0,60                                | 80,60                                | Mặt đường bê tông<br>nhựa rạn nứt thấm trên<br>lớp đá dăm thấm nhập<br>nhựa |
| 3      | Km0+830/Trái+1,4m              | 2,37                          | 0,60                                | 61,58                                | Mặt đường bê tông<br>nhựa rạn nứt thấm trên<br>lớp đá dăm thấm nhập<br>nhựa |
| 4      | Km0+820/Phải+1,5m              | 1,77                          | 0,60                                | 82,40                                | Mặt đường bê tông<br>nhựa rạn nứt thấm trên<br>lớp đá dăm thấm nhập         |

| T<br>T | Lý trình/khoảng cách<br>so tim | Độ<br>vồng<br>đàn hồi<br>(mm) | Áp lực<br>lên bàn<br>nén P<br>(Mpa) | Giá trị mô<br>đun đàn hồi<br>E (Mpa) | Ghi chú                                                                     |
|--------|--------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
|        |                                |                               |                                     |                                      | nhựa                                                                        |
| 5      | Km1+060/Phải+1,3m              | 1,78                          | 0,60                                | 81,79                                | Mặt đường bê tông<br>nhựa rạn nứt thấm trên<br>lớp đá dăm thấm nhập<br>nhựa |
| 6      | Km1+230/Phải+1,2m              | 1,13                          | 0,60                                | 129,26                               | Mặt đường bê tông<br>nhựa thấm trên lớp đá<br>dăm thấm nhập nhựa            |

(Một số hình ảnh về công tác khảo sát mặt đường cũ tại thực địa xem tại Phụ lục 09 kèm theo)

- Các công trình thoát nước đã được đầu tư dọc hai bên tuyến, tuy nhiên một số công trình thoát nước đã xuống cấp sau thời gian dài sử dụng nên cần đầu tư mới, một số công trình thoát nước không phù hợp với quy hoạch của tuyến tháo dỡ và làm mới; các công trình thoát nước hiện trạng còn tốt và phù hợp với quy hoạch tuyến đường sẽ được tận dụng lại cải tạo sửa chữa để giảm chi phí đầu tư.

#### 1.6. Đặc điểm địa chất công trình tuyến nghiên cứu:

Căn cứ vào kết quả điều tra, hồ đào thăm dò địa chất ngoài hiện trường, kết quả thí nghiệm phân tích các chỉ tiêu cơ lý đất trong phòng, điều kiện địa chất tuyến khảo sát được phân tích như sau:

- **Lớp 01: Lớp sét lẫn hữu cơ (CHO) xám đen, xám nâu, kết cấu toi xốp.**

Lớp này bao trùm lên toàn bộ đoạn tuyến làm mới từ đường Trần Hưng Đạo đến giao đường Lê Lợi và đoạn từ Bà Triệu đến Cầu Nhà máy đường. Tại 02 hố đào HĐ1 Km0+13,08 và HĐ02 Km 1+216.65 xuất hiện với chiều dày 0,50m. Đặc điểm của lớp này gồm sét, á sét lẫn mùn thực vật toi xốp và lẫn nhiều rễ cây. Tại đây không tiến hành lấy mẫu thí nghiệm;

- **Lớp 02: Sét dẻo vừa (CI) màu vàng, nâu sẫm lẫn dăm sạn. Trạng thái dẻo cứng;**

Lớp nằm dưới lớp 02, độ sâu xuất hiện tương đối đều ở trong khu vực khảo sát 0,5m. Tại đây tiến hành lấy được 02 mẫu thí nghiệm đầm nén tiêu chuẩn và thí nghiệm tỷ số CBR. Kết quả thí nghiệm các chỉ tiêu cơ lý trung bình được trình bày ở bảng 03.

**Bảng 03: Bảng kết quả đầm nén và CBR lớp số 02**

| TT | Tên hố<br>đào | Lý trình/vị trí             | Dung trọng<br>khô lớn nhất<br>(g/cm <sup>3</sup> ) | Độ ẩm<br>tốt nhất<br>(%) | CBR tại<br>K≥95% | CBR tại<br>K≥98% | CBR tại<br>K≥100<br>% |
|----|---------------|-----------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------|------------------|------------------|-----------------------|
| 1  | HĐ01          | Km0+13.08-<br>bên trái 8,5m | 1,651                                              | 14,35                    | 5,27             | 5,75             | 6,07                  |

| TT         | Tên hố đào | Lý trình/vị trí              | Dung trọng khô lớn nhất (g/cm <sup>3</sup> ) | Độ ẩm tốt nhất (%) | CBR tại K <sub>≥</sub> 95% | CBR tại K <sub>≥</sub> 98% | CBR tại K <sub>≥</sub> 100 % |
|------------|------------|------------------------------|----------------------------------------------|--------------------|----------------------------|----------------------------|------------------------------|
| 2          | HĐ02       | Km1+216.65-<br>bên phải 7,5m | 1,633                                        | 15,43              | 4,85                       | 5,25                       | 5,45                         |
| Trung bình |            |                              | 1,642                                        | 14,89              | 5,06                       | 5,50                       | 5,76                         |

(Một số hình ảnh về công tác khảo sát địa chất tại thực địa xem tại Phụ lục 09 kèm theo)

### 1.7. Các công trình hạ tầng trong phạm vi công trình và dọc hai bên tuyến.

#### a. Giao thông:

- Dọc theo đoạn tuyến có giao cắt với một số tuyến đường trong mạng lưới giao thông thành phố như sau:

+ Điểm đầu giao với đường Trần Hưng Đạo tại Km0+00, mặt đường BTN rộng 12m;

+ giao với đường Lê Lợi tại Km0+141.46, mặt đường BTN rộng 8m;

+ giao với đường Phan Chu Trinh tại Km0+264.54, mặt đường BTN rộng 8m;

+ giao với đường Bà Triệu tại Km0+693.84, mặt đường BTN rộng 10m;

+ giao với đường Hoàng Thị Loan tại Km0+693.84, mặt đường BTN rộng 8m;

+ giao với đường Hà Huy Tập tại Km0+974.43, mặt đường rộng 6m;

+ giao với đường Nguyễn Văn Cừ tại Km0+974.43, mặt đường rộng 6m;

+ giao với đường Huỳnh Đăng Thơ tại Km1+200.13 mặt đường rộng 6m;

+ giao với đường Lạc Long Quân tại Km1+320.84, mặt đường BTN rộng 6m;

#### b. Cấp nước:

Hiện tại, dọc hai bên tuyến đã có hệ thống đường ống cấp nước sinh hoạt, cụ thể như sau:

- Đoạn đầu tuyến có đường ống cấp nước pvc d42 cắt ngang tuyến thuộc phạm vi đường Nguyễn Thái Học;

- Đoạn từ Lê Lợi đến cầu Nhà máy đường bên phải tuyến có ống cấp nước bằng gang D100 (độ sâu khoảng 1m) và ống pvc d42 (độ sâu khoảng 60cm) chạy dọc tuyến; bên trái tuyến có tuyến ống pvc d42 chạy dọc tuyến.

#### c. Thoát nước:

\* *Thoát nước mưa:*

- Đoạn từ điểm đầu đến giao đường Lê Lợi tuyến làm mới chưa có hệ thống thoát nước;

- Đoạn từ nút giao đường Lê Lợi đến nút giao đường Bà Triệu chưa được đầu tư hệ thống thoát nước;

- Vị trí nút giao Bà Triệu: đã được đầu tư hệ thống thoát nước, các công trình thoát nước đã được đầu tư gồm công bản chịu lực cắt ngang đường Hai Bà Trưng lý trình Km0+676, cống hộp (150x150)cm cắt ngang đường Hoàng Thị Loan;

- Đoạn từ nút giao Bà Triệu đến đường Nguyễn Văn Cừ đã được đầu tư hệ thống thoát nước dọc hai bên đường và cống thoát nước ngang, gồm các loại cống như sau:

+ Rãnh thoát nước dọc bên phải tuyến khẩu độ (200x160)cm dạng rãnh đá hộc xây đầy đan hiện đã xuống cấp;

+ Rãnh thoát nước dọc bên trái tuyến khẩu độ (100x60)cm dạng rãnh đá hộc xây đầy đan hiện đã xuống cấp;

+ Cống ngang đường 3D150cm tại lý trình Km0+929.64 tận dụng cải tạo.

- Đoạn từ giao Nguyễn Văn Cừ đến cuối tuyến, một số vị trí đã được xây dựng công trình thoát nước dọc tuyến:

+ đoạn lý trình Km1+64 đến Km1+133 bên phải tuyến đã xây dựng rãnh thoát dọc đá hộc xây khẩu độ (40x40)cm L=68.55m;

+ đoạn lý trình Km1+367 đến Km1+432 hai bên tuyến đã xây dựng rãnh thoát dọc đá hộc xây khẩu độ (60x60)cm chiều dài 61.55m;

+ Tại các nút giao với đường Nguyễn Văn Cừ, Huỳnh Đăng Thơ, Lạc Long Quân, các đường ngang bê tông đều đã được xây dựng cống thoát nước dọc đường Hai Bà Trưng dạng công bản chịu lực.

#### **\* Thoát nước thải:**

Dọc tuyến chưa được đầu tư hệ thống thoát nước thải.

#### **d. Cấp điện, chiếu sáng:**

- Dọc theo tuyến đường đã có hệ thống trụ điện, đường dây cấp điện 22Kv, 0.4Kv:

+ Đường dây cấp điện 0.4Kv đi bên trái tuyến đoạn từ Lê Lợi đến nút giao Bà Triệu, đoạn từ nút giao Bà Triệu đến cầu Nhà máy đường đường dây 0.4Kv đi chung trụ với đường dây 22Kv, vị trí đường dây thể hiện cụ thể trên bình đồ hiện trạng hồ sơ khảo sát thiết kế.

+ Trong phạm vi tuyến đường dây cấp điện 22kv chạy dọc đường Nguyễn Thái Học cắt ngang đoạn đầu tuyến đường tại nút giao Trần Hưng Đạo; đoạn từ Phan Chu Trinh đến nút giao Bà Triệu đường dây 22Kv đi bên phải tuyến, đoạn

từ nút giao Bà triệu đến cầu Nhà máy đường đường dây 22Kv đi chung trụ với đường dây 0.4Kv, vị trí đường dây thể hiện cụ thể trên bình đồ hiện trạng hồ sơ khảo sát thiết kế.

- Hệ thống điện chiếu sáng dọc tuyến hiện trạng được lắp đặt trên các trụ điện 0.4kv đoạn từ Lê Lợi đến nút giao Bà Triệu; đoạn từ nút giao Bà Triệu đến điểm cuối điện chiếu sáng được lắp đặt trên trụ điện 22Kv (đường dây 0.4Kv đi chung).

#### **e. Thông tin liên lạc:**

Dọc theo tuyến đã có đường cáp quang được xây dựng đi ngầm và đi nổi.

#### **f. Đèn tín hiệu giao thông:**

Hiện tại hệ thống đèn tín hiệu giao thông được đầu tư tại nút giao Bà Triệu, sau khi đầu tư đảo giao thông tại đây sẽ không sử dụng hệ thống đèn tín hiệu hiện trạng.

### **2. Giải pháp thiết kế cơ sở các hạng mục công trình:**

#### **2.1. Giải pháp về kiến trúc:**

- Đảm bảo thuận lợi cho việc thiết kế đồng bộ hệ thống hạ tầng kỹ thuật như: Cấp điện, cấp nước, thoát nước...

- Cao độ đường đỏ ngoài việc tuân thủ theo quy định, không chế theo cao độ các đường giao hiện hữu còn phải phù hợp với chiều cao và kiến trúc các công trình xây dựng và hạ tầng kỹ thuật theo Đồ án quy hoạch được phê duyệt.

- Thiết kế các yếu tố tuyến (*đường cong đứng, tầm nhìn,...*) đều lớn hơn trị số giới hạn quy trình cho phép tạo cảm giác an toàn, thuận lợi, đều đặn, liên tục.

- Mặt đường bằng bê tông nhựa, vỉa hè được lát gạch và trồng cây xanh đảm bảo mỹ quan đô thị.

#### **2.2. Thiết kế bình diện:**

Thiết kế các yếu tố của bình diện đảm bảo các yêu cầu, quy định của quy trình, quy phạm hiện hành, đồng thời đảm bảo tính êm thuận trong quá trình khai thác, phù hợp với một số kết cấu hạ tầng trong khu vực đã xây dựng, hạn chế thấp nhất khối lượng đền bù GPMB.

#### **2.3. Thiết kế trắc dọc:**

Thiết kế trắc dọc hài hòa các yếu tố cong đứng với các yếu tố cong nằm; đảm bảo các yếu tố kỹ thuật theo đúng quy trình quy phạm, êm thuận trong quá trình chạy xe và khối lượng thực hiện là ít nhất.

- Cao độ đường đỏ là cao độ tại tim đường.

- Không chế cao độ tại các nút giao với đường hiện hữu đang khai thác

để bảo đảm việc kết nối cơ sở hạ tầng toàn khu vực được thuận lợi.

- Để đảm bảo xe chạy êm thuận, tại các điểm đổi dốc có  $\Delta i \geq 1\%$  đều được thiết kế đường cong đứng. Bán kính tối thiểu đường cong đứng đảm bảo theo tiêu chuẩn của cấp đường.

#### 2.4. Thiết kế mặt cắt ngang:

- Bề rộng nền đường:  $B_n = 20,0\text{m}$ ; trong đó:

- Bề rộng mặt đường:  $B_m = 2 \times 5,0 = 10,0\text{m}$ ; độ dốc 2% hướng từ tim đường ra ngoài.

- Bề rộng vỉa hè:  $B_{vh} = 2 \times 5,0\text{m} = 10\text{m}$ ; độ dốc 2% hướng từ vai đường vào trong lòng đường.

#### 2.5. Thiết kế nền đường:

- Các yếu tố về hình học của tuyến đường: Các thông số kỹ thuật về bình diện, trắc dọc, trắc ngang tuân thủ theo quy định tại QCVN07:2016/BXD, TCXDVN 104:2007, TCVN4054:2005 và các quy chuẩn khác liên quan.

- Nền đường: Trên cơ sở số liệu về tính toán thủy văn, số liệu khảo sát địa chất công trình và mặt đường cũ, địa chất thủy văn để có giải pháp thiết kế phù hợp và ổn định lâu dài, đặc biệt là về độ lún. Quy định về thiết kế nền đường tuân thủ theo quy định tại QCVN07:2016/BXD, TCXDVN 104:2007, TCVN4054:2005 và các quy chuẩn khác liên quan.

- Mặt đường: Lựa chọn phương án thiết kế áo đường (*đoạn làm mới*) và cải tạo, nâng cấp mặt đường cũ phải đảm bảo các yêu cầu về cường độ, tính bền vững, độ nhám và độ bằng phẳng và đồng bộ với kết cấu của các dự án đã và đang xây dựng trong khu vực, tận dụng được nguồn vật liệu địa phương nhằm giảm giá thành xây dựng. Việc thiết kế cấu tạo và tính toán cường độ tuân thủ theo 22TCN 211- 06, Quyết định số 3230/QĐ-BGTVT ngày 14/12/2012 của Bộ GTVT và tham khảo các tiêu chuẩn khác đang áp dụng.

Khu vực tác dụng nền đường đến 80cm tính từ đáy kết cấu áo đường. Việc thiết kế khu vực tác dụng nền đường thỏa mãn các yêu cầu sau:

- Lớp đất trên cùng dày 30cm tính từ đáy lớp kết cấu áo đường đạt độ chặt  $K \geq 98$  (*sức chịu tải CBR > 6*); Lớp đất 50cm tiếp theo đạt độ chặt  $K \geq 95$  (*sức chịu tải CBR > 4*).

- Đối với phạm vi cạp mở rộng nền đường và vỉa hè: Trước khi đắp các lớp đất mới, xử lý nền đất tự nhiên bằng cách đào bỏ lớp đất hữu cơ dày trung bình (30-50)cm thay bằng lớp đất mới thích hợp.

- Độ dốc mái ta luy: Nền đường đào ta luy  $1/m = 1/1$ ; Nền đường đắp ta luy  $1/m = 1/1,5$ ;

## 2.6. Thiết kế mặt đường:

\* *Kết cấu áo đường được lựa chọn theo các yêu cầu chính sau:*

- Phù hợp với quy mô xây dựng, lưu lượng xe và thành phần dòng xe, cấp hạng kỹ thuật, yêu cầu khai thác sử dụng và kết nối đồng bộ với mặt đường hiện hữu của các đoạn tuyến tiếp giáp cũng như các đường giao cắt với tuyến đường.

- Kết quả khảo sát địa chất nền đường, mô đun đàn hồi phân m<sub>at</sub> đường cũ.

- Nguồn cung cấp vật liệu của địa phương;

- Khả năng thi công và giá thành.

\* *Dựa vào các chỉ tiêu trên, kết cấu mặt đường được thiết kế riêng cho từng đoạn tuyến, cụ thể như sau:*

- Vận tốc thiết kế: 40Km/h

- Kết cấu mặt đường: Bê tông nhựa;

- Tải trọng thiết kế mặt đường: Trục xe 10T;

### 2.6.1. Đoạn từ Trần Hưng Đạo đến Lê Lợi (nâng cấp):

- Mặt đường bê tông nhựa chặt rải nóng trên lớp móng cấp phối đá dăm. Môđun đàn hồi yêu cầu  $E_{yc} \geq 120\text{Mpa}$ . Kết cấu mặt đường từ trên xuống gồm các lớp vật liệu:

+ Bê tông nhựa chặt rải nóng C12,5 dày 7cm.

+ Tưới nhựa thấm bảm 1 kg/m<sup>2</sup>.

+ Móng cấp phối đá dăm loại 1, D<sub>max</sub> = 25mm dày 15cm.

+ Móng cấp phối đá dăm loại 2, D<sub>max</sub> = 37,5mm dày 15cm.

+ Đắp đất đầm chặt K98 dày 30cm.

+ Nền đất lu lèn K95.

### 2.6.2. Đoạn từ Lê Lợi đến nút giao Bà Triệu (nâng cấp, cải tạo):

#### a. Cơ sở để lựa chọn phương án thiết kế kết cấu áo đường:

Đoạn từ Lê Lợi đến nút giao Bà Triệu hiện trạng có kết cấu mặt đường cấp phối đá dăm láng nhựa dày 30cm, để có cơ sở lựa chọn phương án thiết kế kết cấu áo đường Đơn vị tư vấn khảo sát thiết kế đã đưa ra nhiều phương án để so sánh lựa chọn các chỉ tiêu về kinh tế kỹ thuật, sau cùng 02 phương án được lựa chọn để so sánh cụ thể như sau:

- **Phương án 1:** Cày xới mặt đường cũ, bù cấp phối đá dăm, lu lèn, tưới nhựa dính bảm và thảm bê tông nhựa. Phương án này có ưu điểm chi phí xây dựng rẻ hơn phương án 2 (khoảng 300 triệu đồng); nhưng phương án này có

nhược điểm làm xáo trộn kết cấu mặt đường đã ổn định, kéo dài thời gian thi công, quá trình thi công gây bụi bặm, ô nhiễm môi trường, cản trở giao thông trên tuyến.

- **Phương án 2:** Tận dụng mặt đường cũ chuyển thành thành lớp móng, bù vênh và thảm bê tông nhựa lên phía trên. Phương án này có ưu điểm không gây xáo trộn kết cấu hiện trạng; Thi công nhanh, không gây ô nhiễm môi trường; đảm bảo giao thông thông suốt trên tuyến.

#### **b. Lựa chọn phương án kết cấu áo đường cải tạo:**

Sau khi nghiên cứu tính toán, so sánh hai phương án cải tạo mặt đường cũ, Đơn vị tư vấn thiết kế kiến nghị lựa chọn phương án 2: Tận dụng mặt đường láng nhựa hiện trạng chuyển thành lớp móng, thiết kế thảm bù bê tông nhựa trên mặt đường cấp phối đá dăm láng nhựa hiện trạng, Môđun đàn hồi yêu cầu  $E_{yc} \geq 120\text{Mpa}$ . Kết cấu mặt đường thứ tự từ trên xuống gồm các lớp vật liệu:

- + Bê tông nhựa chặt rải nóng C12,5 dày 7cm.
- + Tưới nhựa dính bám 0.5 kg/m<sup>2</sup>.
- + Bê tông nhựa bù vênh C12,5 dày trung bình 4cm.
- + Tưới nhựa thấm bám 1 kg/m<sup>2</sup>.
- + Mặt đường đá dăm láng nhựa tận dụng dày 30cm được vệ sinh bề mặt.
- Riêng các vị trí mặt đường bị hư hỏng: Đào bỏ kết cấu cũ và làm mới kết cấu áo đường.
- Các vị trí mở rộng mặt đường: Kết cấu nền mặt đường như kết cấu làm mới.

#### **2.6.3. Đối với đoạn từ nút giao Bà Triệu đến điểm cuối (nâng cấp):**

##### **a. Cơ sở để lựa chọn phương án thiết kế kết cấu áo đường:**

Mặt đường hiện trạng bê tông nhựa rộng 7m, kết cấu mặt đường bê tông nhựa dày 7cm trên lớp móng đá dăm dày (13-18)cm; Qua thời gian khai thác, mặt đường đoạn này đã bị hư hỏng, xuống cấp, lún nứt tại nhiều vị trí nên không tận dụng được.

Có 03 phương án được đưa ra để so sánh lựa chọn phương án thiết kế kết cấu áo đường, cụ thể như sau:

- **Phương án 1A:** Tận dụng mặt đường cũ, cạo mở rộng móng cấp phối đá dăm, thi công mặt đường bằng vật liệu bê tông xi măng. Phương án này, tận dụng được mặt đường cũ tuy nhiên, chi phí xây dựng cao, thi công chậm hơn mặt đường bê tông nhựa; mặt đường có khe ngang nên gồ ghề, xe chạy không êm thuận, phát sinh tiếng ồn, tính thẩm mỹ không cao, phương án này có chi phí xây dựng cao hơn phương án 2A (khoảng 01 tỷ đồng).

- **Phương án 2A:** Đào bỏ kết cấu cũ, làm mới bằng kết cấu móng cấp phối đá dăm và thảm bê tông nhựa. Phương án này chi phí thấp (rẻ hơn phương án

1A), thi công nhanh, kết cấu có cường độ cao, ổn định; xe chạy êm thuận; tính thẩm mỹ cao. Tuy nhiên phải đào bỏ kết cấu cũ phát sinh thêm chi phí và khối lượng.

- **Phương án 3A:** Đào bỏ lớp bê tông nhựa mặt đường cũ, bù phụ cấp phối lu lèn lại lớp móng, thảm bê tông nhựa. Phương án này tận dụng được nền móng cũ, nhưng không đảm bảo cường độ kết cấu, vì nền móng hiện trạng đã không đủ cường độ gây lún nứt mặt đường.

#### **b. Lựa chọn phương án kết cấu áo đường:**

- Trên cơ sở so sánh ba phương án tận dụng và làm mới kết cấu, Đơn vị thiết kế đề xuất áp dụng phương án 2A, để đảm bảo tính bền vững của kết cấu, cường độ mặt đường (*Moduyn đàn hồi yêu cầu  $E_{yc} \geq 120\text{Mpa}$* ), cũng như tiện ích khai thác sử dụng.

- Kết cấu đề xuất thiết kế như sau: Mặt đường bê tông nhựa chặt rải nóng trên lớp móng cấp phối đá dăm. Moduyn đàn hồi yêu cầu  $E_{yc} \geq 120\text{Mpa}$ . Kết cấu mặt đường thứ tự từ trên xuống gồm các lớp vật liệu:

- + Bê tông nhựa chặt rải nóng C12,5 dày 7cm.
- + Trới nhựa thấm bảm 1 kg/m<sup>2</sup>.
- + Móng cấp phối đá dăm loại 1,  $D_{max} = 25\text{mm}$  dày 15cm.
- + Móng cấp phối đá dăm loại 2,  $D_{max} = 37,5\text{mm}$  dày 15cm.
- + Đắp đất đầm chặt K98 dày 30cm.
- + Nền đất lu lèn K95.

#### **2.7. Thiết kế vỉa hè:**

##### **a) Vỉa hè:**

- Bề rộng mỗi bên:  $B_{vh} = 5,0\text{m} \times 2$  bên; độ dốc  $I_{vh} = 2\%$ .

- Kết cấu vỉa hè từ trên xuống như sau:

- + Lát gạch Terrazzo dày 3,2cm.
- + Vữa xi măng M100, dày 2,0 cm.
- + Bê tông lót đá 1x2, M150 dày 5,0cm.
- + Lót giấy dầu;
- + Đất nền lu lèn tăng cường  $K_{yc} \geq 95$ .

##### **b) Bó vỉa - hồ trồng cây:**

- + Đế bó vỉa: Sử dụng bê tông đá 1x2, M250 đổ tại chỗ trên lớp đệm đá dăm dày 10cm.
- + Thân bó vỉa: Sử dụng bê tông đúc sẵn đá 1x2, M250 lắp ghép trên lớp đệm vữa dày 1cm.

- Hồ trồng cây trên vỉa hè: Bằng bê tông đá 1x2 M150; kích thước (1,5x1,5)m, các hồ cách khoảng 8÷10m (tránh những vị trí trước cổng ra vào của người dân hoặc cơ quan).

- Tại các vị trí khu vực đường giao, bố trí lối lên xuống cho người tàn tật bằng cách hạ thấp bó vỉa và vỉa hè tại vị trí này để đảm bảo người khuyết tật tiếp cận và sử dụng được.

### **2.8. Thiết kế hệ thống thoát nước và tường chắn:**

- Nước mưa được thu vào hệ thống thoát nước dọc thông qua các hố ga bố trí dọc theo chiều dài tuyến dẫn về hệ thống thoát nước hiện hữu của thành phố.

- Các loại công sử dụng trong công trình bao gồm: Cổng BTLT D800, D1000, D1500, cống bản (200x160)cm, cống bản (80x80)cm

- Các hố ga bằng bê tông có nắp đậy bằng tấm đan BTCT; cửa thu nước tại các hố ga có sử dụng van ngăn mùi bằng nhựa HDPE.

- Hệ thống thu nước thải sinh hoạt: Bằng ống PVC D200 chạy dọc sát mép ngoài vỉa hè, thu nước thải sinh hoạt và đầu nối vào hố ga nước mưa.

- Tại công trình cống 3D150 lý trình Km0+929.64 bố trí tường chắn phía hạ lưu cống nhằm đảm bảo ổn định cho công trình cống và nền đường; tường chắn có chiều cao 5m được làm bằng kết cấu bê tông cốt thép theo định hình 86-06X.

### **2.9. Thiết kế nút giao và đảo giao thông tại nút giao Bà Triệu và Hoàng Thị Loan:**

#### **a) Thiết kế giao cắt với các đường ngang:**

Giải pháp thiết kế các nút giao như sau:

- Thiết kế giao bằng mức dạng giản đơn; vượt nối với các đường giao bằng đường cong bó vỉa, bán kính phù hợp với quy hoạch, các đường dân sinh đường cong bó vỉa phù hợp theo hiện trạng.

- Mặt đường tại các vị trí lối vào trụ sở cơ quan: Kết cấu nền mặt đường như kết cấu làm mới.

#### **b) Thiết kế đảo giao thông tại nút giao Bà Triệu và Hoàng Thị Loan:**

Đảo giao thông tại nút giao Bà Triệu và Hoàng Thị Loan được thiết kế theo quy hoạch (đồ án điều chỉnh quy hoạch chi tiết khu Dân cư phía tây Thị xã Kon Tum), bán kính đảo R15, kết cấu đảo giao thông bằng bê tông lắp ghép, trong lòng đảo đắp đất trồng cây, bố trí lối đi bộ, chiếu sáng, hệ thống cấp nước tưới cây xanh,...

### **2.10. An toàn giao thông:**

- Bố trí các loại biển báo: Biển báo giao cắt với đường khác, biển người

đi bộ qua đường,...; bố trí vạch sơn dọc theo tuyến.

- Kích thước, màu sơn, vạch sơn, vị trí đặt theo Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN 41:2019/BGTVT.

#### **2.11. Khối lượng xây dựng cơ bản:**

*(Có phụ lục kèm theo).*

### **IV. GIẢI PHÁP VỀ XÂY DỰNG, VẬT LIỆU CHỦ YẾU ĐƯỢC SỬ DỤNG:**

#### **IV.1. Giải pháp về xây dựng:**

##### **IV.1.1. Đảm bảo giao thông trên tuyến:**

Tuyến nằm trong khu vực đông dân cư sinh sống, lưu lượng tham gia giao thông nhiều cả ngày và đêm, có giao cắt với các đường khác do đó công tác đảm bảo giao thông là rất cần thiết. Trong quá trình thi công nhà thầu phải lắp đặt các phương tiện cảnh báo như biển báo, cọc và dây nhựa phản quang, đèn báo hiệu, đèn chiếu sáng về đêm, những giờ cao điểm phải có công nhân chỉ dẫn.

##### **IV.1.2. Công tác chuẩn bị và máy móc phục vụ thi công:**

- Nhận bàn giao mặt bằng, san ủi dọn dẹp mặt bằng và làm lán trại, kho chứa vật liệu, bãi đúc cầu kiện và gia công vật liệu,...

- Thành lập phòng thí nghiệm hiện trường với đầy đủ các trang thiết bị, máy móc và cán bộ kỹ thuật theo quy định hiện hành.

- Thí nghiệm đầu vào các loại vật liệu, thí nghiệm thành phần hỗn hợp cấp phối đá dăm, cấp phối bê tông xi măng, cấp phối bê tông nhựa,...

- Tập kết máy móc, thiết bị để thi công. Một số loại chủ yếu như sau:

+ Máy xúc gầu nghịch 0.8m<sup>3</sup>, 1.25m<sup>3</sup> dùng để thi công san ủi mặt bằng xây dựng, đào móng, xúc vật liệu các loại,...

+ Xe ô tô dùng để vận chuyển đất đắp, đất thừa đổ đi và vận chuyển vật liệu: Xi măng, Thép, đá dăm các loại, bê tông nhựa, các loại cầu kiện đúc sẵn,...

+ Xe cẩu dùng để cẩu các cầu kiện đúc sẵn.

+ Máy đầm bê tông.

+ Máy ủi và uốn thép.

+ Các loại máy móc, thiết bị phụ trợ phục vụ công tác thi công khác.

##### **IV.1.3. Thi công vỉa hè:**

- Phần bó vỉa: Đào đến cao độ đáy móng, kiểm tra xong thi công lớp đệm, đổ bê tông móng và lắp đặt phần trên, thi công mỗi nôi.

- Phần vỉa hè: Thi công lớp đất bên dưới, kiểm tra và nghiệm thu như nền đường. Thi công lớp móng BT, thi công lớp vữa XM và lát đá đồng thời.

- Quá trình thi công và nghiệm thu theo quy phạm: Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép lắp ghép - Thi công và nghiệm thu TCVN 9115: 2012; Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép toàn khối - Quy phạm thi công và nghiệm thu TCVN 4453-1995.

#### **IV.1.4. Thi công hệ thống thoát nước:**

- Khi đào đến cao độ đáy móng, kiểm tra xong thi công lớp đệm, lấp đặt hoặc đổ bê tông các cấu kiện, thi công mỗi nôi. Đắp đất từng lớp hai bên cống, kiểm tra đạt độ chặt đảm bảo yêu cầu rồi mới được đắp lớp tiếp theo.

- Quá trình thi công và nghiệm thu theo quy phạm: Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép lắp ghép - Thi công và nghiệm thu TCVN 9115: 2012; Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép toàn khối - Quy phạm thi công và nghiệm thu TCVN 4453-1995; Thi công và nghiệm thu cống TCCS 05:2012/TCĐBVN, 22TCN266-2000.

#### **IV.1.5. Thi công hệ thống an toàn giao thông:**

Tuân thủ theo QCVN 41:2019/BGTVT: Quy chuẩn Quốc gia về báo hiệu đường bộ và Quyết định số 6500/QĐ-TCĐBVN ngày 28/12/2020 của Tổng Cục Đường bộ Việt Nam công bố tiêu chuẩn cơ sở TCCS 34:2020/TCĐBVN Gờ giảm tốc, gờ giảm tốc trên đường bộ - Yêu cầu thiết kế.

#### **IV.1.6. Hoàn thiện và bảo dưỡng:**

- Sau khi thi công xong các hạng mục cần thực hiện công tác hoàn thiện và bảo dưỡng các hạng mục công trình theo quy định.

#### **IV.2. Vật liệu chủ yếu được sử dụng**

- Cát: Lấy tại mỏ Mỏ Đạt Tài ĐắkBlà.  
- Đá các loại, cấp phối đá dăm: Lấy tại mỏ đá Sông Hồng.  
- Xi măng, sắt thép, nhựa đường, các vật liệu khác: Lấy tại TP Kon Tum.  
- Đất đắp: Lấy tại mỏ đất đã được quy hoạch cho phép khai thác trong khu vực TP Kon Tum; khối lượng đất đắp cần bổ sung cho công trình khoảng 6.245(m<sup>3</sup>), dự kiến lấy tại mỏ đất của Công ty TNHH Tuấn Dũng tại thôn Đắk Brông xã Chư Hreng hoặc các mỏ đất hợp pháp khác phù hợp với dự án.

- Đất thừa và phế thải đổ đi vận chuyển đến vị trí đổ đã thỏa thuận tại xã Đắk Blà (có sơ đồ vị trí kèm theo tại Hồ sơ TKCS).

#### **V. BẢO TRÌ CÔNG TRÌNH:**

- Bảo trì công trình xây dựng là tập hợp các công việc nhằm bảo đảm và duy trì sự làm việc bình thường, an toàn của công trình theo quy định của thiết kế trong quá trình khai thác sử dụng. Nội dung bảo trì công trình xây dựng có thể bao gồm một, một số hoặc toàn bộ các công việc sau: Kiểm tra, quan trắc, kiểm

định chất lượng, bảo dưỡng và sửa chữa công trình nhưng không bao gồm các hoạt động làm thay đổi công năng, quy mô công trình.

- Việc thực hiện Bảo trì công trình theo Nghị định 06/2021/NĐ-CP về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng.

- Đối với công trình xây dựng mới, nhà thầu thiết kế, nhà sản xuất thiết bị công trình lập quy trình bảo trì công trình xây dựng phù hợp với loại và cấp công trình xây dựng dựa trên cơ sở các tiêu chuẩn kỹ thuật bảo trì công trình xây dựng tương ứng cùng với hồ sơ thiết kế triển khai sau thiết kế cơ sở.

## **VI. PHƯƠNG ÁN KẾT NỐI HẠ TẦNG KỸ THUẬT TRONG VÀ NGOÀI CÔNG TRÌNH; GIẢI PHÁP PHÒNG, CHỐNG CHÁY, NỔ:**

### **VI.1. Phương án kết nối hạ tầng kỹ thuật:**

- Kết nối giao thông: Vị trí và hướng tuyến được thiết kế tuân thủ theo Quy hoạch. Tại các vị trí giao nhau với các đường khác đều có thiết kế nút giao đảm bảo êm thuận và liên tục, đều có các điểm chờ để kết nối đồng bộ khi xây dựng các công trình khác liên kề.

- Kết nối thoát nước: Thiết kế cống ngang, dọc mới hoặc tận dụng hệ thống thoát nước hiện trạng để đầu nối, rồi dẫn nước về sông, suối.

- Cao độ thiết kế: Bám theo cao độ đường hiện hữu và các tuyến đường giao cắt trong khu vực để đảm bảo kết nối được thuận lợi.

### **VI.2. An toàn lao động, phòng chống cháy nổ và vệ sinh môi trường:**

Trong suốt quá trình thi công công trình, nhà thầu 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 quy định về phòng hoá, 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 an toàn trong quá trình thi công điện chiếu sáng:

- + Thi công vào ban đêm phải treo đèn.

- + Khối lượng đất đào phải dùng xe tải chuyển đi để tránh ách tắc giao thông.

+ Đơn vị thi công phải lập kế hoạch, tiến độ thi công cụ thể theo từng ngày, tuần và đăng ký trước với Công ty điện lực.

+ Đơn vị thi công phải chuẩn bị đầy đủ các trang thiết bị, dụng cụ, vật tư và công nhân trước khi thi công nhằm tránh tình trạng thiếu hụt trong quá trình thi công làm mất thời gian, ảnh hưởng đến tiến độ công trình và thời gian mất điện kéo dài.

+ Đơn vị thi công phải đăng ký cắt điện với Công ty điện lực, trên cơ sở lịch cắt điện đã được duyệt, tổ chức sắp xếp các hạng mục công trình nào sẽ được thi công vào những ngày cắt điện và những ngày không cắt điện cho thật hợp lý. Sau khi điện lực cắt điện xong, tiếp địa hai đầu đoạn công tác và bàn giao cụ thể địa bàn công tác thì đơn vị thi công mới được thực hiện công tác liên quan đến lưới điện.

- Bố trí các nhóm công nhân thi công dứt điểm từng hạng mục công trình để tránh tình trạng bỏ sót hoặc phải làm đi làm lại nhiều lần.

- Thi công phải đảm bảo đúng thiết kế, trường hợp gặp trở ngại không thi công được đề nghị đơn vị thi công làm việc ngay với đơn vị thiết kế và các đơn vị liên quan để giải quyết.

- Khi thi công ở những khu vực đông dân cư, băng đường,...thì phải đặt rào chắn và biển báo.

- 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 phải có biện pháp để hạn chế bụi bẩn 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 lợi, 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.

### Chương 3

## KHẢ NĂNG ĐẢM BẢO CÁC YẾU TỐ ĐỂ THỰC HIỆN DỰ ÁN

### I. SỬ DỤNG TÀI NGUYÊN:

Công trình xây dựng với diện tích không lớn, khối lượng xây dựng vừa phải; không đòi hỏi các loại vật liệu chế tạo với công nghệ cao, phức tạp và ít ảnh hưởng đến môi trường; chủng loại vật liệu đều có sẵn ở địa phương (đất đắp nền đường, đá xay các loại để xây dựng công trình, cấp phối đá dăm, cát, xi măng, sắt thép, nhựa đường...) để cung cấp, điều kiện vận chuyển dễ dàng, nguồn cung dồi

dào, do đó rất thuận lợi trong quá trình triển khai dự án và không gây ảnh hưởng lớn đến tài nguyên và môi trường khu vực.

## **II. LỰA CHỌN CÔNG NGHỆ, THIẾT BỊ:**

Đây là dự án xây dựng cầu, đường bộ thông thường, bao gồm các hạng mục: Công thoát nước bằng bê tông và bê tông cốt thép thường; chỉ sử dụng các loại máy thông thường và thông dụng như: Máy đào, máy ủi, ... để thi công các hạng mục công trình, không phải là Dự án chế tạo, khai khoáng, sản xuất máy móc hoặc xử lý môi trường,... vì vậy không đề cập đến nội dung lựa chọn phương án công nghệ, kỹ thuật và thiết bị.

## **III. SỬ DỤNG LAO ĐỘNG:**

- Khuyến khích sử dụng nguồn nhân lực tại địa phương.
- Trong quá trình thi công: Phải sử dụng đội ngũ cán bộ và công nhân bậc cao như Chỉ huy trưởng công trường, đội trưởng thi công, cán bộ kỹ thuật, cán bộ thanh toán, thợ lái máy, thợ hàn, thợ mộc,... đòi hỏi có bằng cấp và tay nghề đã được đào tạo chuyên ngành theo các lĩnh vực để thi công các hạng mục công trình. Ngoài ra cũng cần phải có số lượng công nhân nhất định để thực hiện các công việc như: Dọn dẹp mặt bằng, đào đất, trộn vữa, đổ bê tông,... Với đội ngũ này thì địa phương hiện có tương đối nhiều.
- Trong quá trình sử dụng, khai thác: Cần có nhân lực để sửa chữa, bảo dưỡng, kiểm tra nhằm phát hiện các hư hỏng báo cáo kịp thời cho các đơn vị chức năng để có kế hoạch bảo trì công trình.

## **IV. HẠ TẦNG KỸ THUẬT:**

Khu vực xây dựng công trình đã có các công trình hạ tầng kỹ thuật, đảm bảo đáp ứng được quá trình thực hiện dự án thuận lợi. Bao gồm:

- Đường giao thông: Dự án có liên thông với nhiều tuyến đường trong mạng lưới giao thông của thành phố, đảm bảo kết nối được với đường công vụ của dự án, phục vụ công tác vận chuyển vật liệu (đất đắp, cát, đá các loại, sắt thép, xi măng,...), vận chuyển vật tư (ván khuôn, đà giáo, xà gồ,...), các loại máy móc, thiết bị phục vụ thi công.
- Điện: Dự án nằm gần trung tâm thành phố, gần khu vực dân cư đang sinh sống, do đó, việc đấu nối, sử dụng tương đối thuận lợi. Đây sẽ là nguồn cung cấp điện cho quá trình tổ chức thi công sản xuất, gia công các loại vật tư, cấu kiện,...; cung cấp cho sinh hoạt và làm việc của cán bộ, công nhân trên công trường. Ngoài ra đây cũng là nguồn điện cung cấp cho hệ thống chiếu sáng công lộ của dự án khi đi vào hoạt động.
- Thông tin liên lạc: Vị trí xây dựng Dự án nằm ngay trong trung tâm thành phố nên đã có các trạm thu, phát sóng truyền hình, sóng điện thoại di động. Nên

công tác chỉ đạo, điều hành xây dựng từ xa bằng các thiết bị như máy Fax, điện thoại di động, máy tính cá nhân đều rất thuận lợi.

- Nước: Nước xây dựng lấy từ sông Đăk Bla, nguồn nước rất dồi dào. Nước dùng cho sinh hoạt sẽ được lấy từ giếng khoan, nhờ từ nhà dân.

#### **V. YÊU CẦU TRONG KHAI THÁC SỬ DỤNG:**

- Phải đảm bảo xe cộ trên đường đi lại được thuận tiện, an toàn. Chiều rộng đường xe chạy phải phù hợp với lưu lượng và loại xe tính toán. Bề mặt đảm bảo độ bằng phẳng, độ nhám và thoát nước tốt.

- Các công trình thoát nước đảm bảo thoát lũ, đối với công trình cầu phải đảm bảo thuyền bè qua lại dưới sông được dễ dàng, an toàn.

- Công đảm bảo yêu cầu về độ bền, khả năng chịu lực của kết cấu dưới tác dụng của tải trọng.

- Công trình đảm bảo về độ cứng. Dưới tác dụng của tải trọng không bị biến dạng hoặc biến dạng nhưng không vượt quá trị số cho phép nhất định.

- Ngoài ra cũng đảm bảo độ ổn định của công trình, giữ nguyên được hình dạng tổng thể, vị trí ban đầu dưới tác dụng của các tải trọng khác nhau.

#### **VI. THỜI GIAN THỰC HIỆN: 03 năm, Từ năm 2022.**

#### **VII. PHƯƠNG ÁN GIẢI PHÓNG MẶT BẰNG, TÁI ĐỊNH CƯ:**

##### **\* Các căn cứ:**

- Luật đất đai số 45/2013/QH13 ban hành ngày 29/11/2013 của Quốc Hội;  
- Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ Việt Nam quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật đất đai;

- Nghị định số 44/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ quy định về giá đất;

- Nghị định số 47/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ quy định về bồi thường, hỗ trợ, tái định cư, khi Nhà nước thu hồi đất;

- Thông tư 36/2014/TT-BTNMT ngày 30/6/2014 của Bộ Tài nguyên và môi trường về Quy định chi tiết phương pháp xác định giá đất, xây dựng, điều chỉnh bảng giá đất; định giá đất cụ thể và tư vấn xác định giá đất;

- Thông tư 37/2014/TT-BTNMT ngày 30/6/2014 của Bộ Tài nguyên và môi trường về Quy định chi tiết về bồi thường, hỗ trợ, tái định cư, khi nhà nước thu hồi đất;

- Quyết định số 9/2020/QĐ-UBND ngày 18/12/2020 của UBND tỉnh Kon Tum về việc ban hành bảng đơn giá các loại cây trồng trên địa bàn tỉnh Kon Tum năm 2021.

- Quyết định số 46/2020/QĐ-UBND ngày 31/12/2020 của UBND tỉnh Kon Tum Về việc ban hành Quy định hệ số điều chỉnh giá đất năm 2021 trên địa bàn tỉnh Kon Tum;

- Quyết định số 150/QĐ-UBND ngày 08/03/2021 của UBND tỉnh Kon Tum về việc Phê duyệt hệ số điều chỉnh giá đất để xác định giá đất tính tiền bồi thường khi Nhà nước thu hồi đất các công trình trên địa bàn thành phố Kon Tum.

*\* Phương án bồi thường, giải phóng mặt bằng (BT GPMB):*

- Để triển khai xây dựng công trình cần giải tỏa một phần trụ sở hiện trạng của Công ty CPXD và Quản lý công trình GT Kon Tum, giải tỏa hoàn toàn trụ sở Thanh tra giao thông.

- Ngoài ra, để xây dựng công trình cần thu hồi đất của một số hộ dân, giải tỏa nhà và các công trình xây dựng gắn với nhà ở (sân bê tông, vòm tôn, hàng rào công,...), cây trồng ăn trái và cây cảnh,...

- Số hộ cần tái định cư: dự kiến 07 hộ tại khu vực nút giao Bà Triệu – Hoàng Thị Loan;

- Việc thực hiện công tác thu hồi đất và đền bù: Thực hiện theo đúng quy định pháp luật.

- Khối lượng dự kiến bồi thường, giải phóng mặt bằng: có bảng kê chi tiết tại Phụ lục 08 kèm theo.

#### **VIII. GIẢI PHÁP TỔ CHỨC QUẢN LÝ THỰC HIỆN DỰ ÁN:**

1. Cơ quan quyết định đầu tư: UBND tỉnh Kon Tum.
2. Chủ đầu tư: Ủy ban nhân dân thành phố Kon Tum.
3. Phương thức tổ chức thực hiện: Theo quy định hiện hành.
4. Quản lý dự án: Chủ đầu tư trực tiếp quản lý dự án.
5. Vận hành và sử dụng công trình: Sau khi công trình thi công xong sẽ được bàn giao cho các đơn vị chức năng của địa phương để phối hợp quản lý, vận hành.

## Chương 4

# ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG CỦA DỰ ÁN ĐẾN GPMB, TÁI ĐỊNH CƯ, BẢO VỆ CẢNH QUAN VÀ MÔI TRƯỜNG SINH THÁI

### I. TÁC ĐỘNG CỦA DỰ ÁN TRONG QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN:

- Tác động liên quan đến việc thu hồi đất, GPMB, TĐC: Vì diện tích chiếm đất xây dựng không lớn, chủ yếu là đất của tuyến đường ở nên công tác thu hồi đất sẽ rất thuận lợi; công tác đền bù GPMB cũng sẽ không ảnh hưởng nhiều. Do đó việc thu hồi đất, GPMB sẽ không có tác động xấu đến kinh tế xã hội của người dân địa phương.

- Bảo vệ cảnh quan, môi trường sinh thái: Các hạng mục công trình yêu cầu thi công không phức tạp, không cần phải huy động số lượng lớn các máy móc thiết bị. Do đó, trong quá trình thi công sẽ ít ảnh hưởng nhiều đến môi trường. Các yếu tố có ảnh hưởng đến môi trường trong quá trình thi công như: tiếng ồn, độ rung, bụi, khí thải xe, thiết bị phục vụ thi công, nước thải và chất thải rắn. Để hạn chế các tác động xấu đến môi trường khu vực dự án, cần thực hiện một số giải pháp sau:

+ 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 TCVN 5937-2005: Chất lượng không khí - tiêu chuẩn chất lượng không khí xung quanh.

+ Tiếng ồn: 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 TCVN 5949-1998: Âm học - Tiếng ồn khu vực công cộng và dân cư - Mức ồn tối đa cho phép.

+ Độ rung: 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 chắc chắn 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 - 22 h và không hoạt động từ 22 - 6h; đảm bảo đạt tiêu chuẩn TCVN 6962 - 2001.

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

- An toàn trong xây dựng, phòng, chống cháy, nổ:

+ Vật tư, vật liệu phải được sắp xếp gọn gàng, ngăn nắp đúng theo quy định. Không được để các vật tư, vật liệu và các chướng ngại vật cản trở đường giao thông, đường thoát hiểm, lối ra vào chữa cháy. Kho chứa vật liệu dễ cháy, nổ không được bố trí gần nơi thi công và lán trại. Vật liệu thải phải được dọn sạch, đổ đúng nơi quy định. Hệ thống thoát nước phải thường xuyên được thông thoát bảo đảm mặt bằng công trường luôn khô ráo.

+ Trên công trường phải có biển báo theo quy định. Tại cổng chính ra vào phải có sơ đồ tổng mặt bằng công trường, treo nội quy làm việc. Các biện pháp đảm bảo an toàn, nội quy về an toàn phải được phổ biến và công khai trên công trường xây dựng để mọi người biết và chấp hành; những vị trí nguy hiểm trên công trường như đường hào, hố móng, hố ga phải có rào chắn, biển cảnh báo và hướng dẫn đề phòng tai nạn; ban đêm phải có đèn tín hiệu.

+ An toàn về điện: Hệ thống lưới điện động lực và lưới điện chiếu sáng trên công trường phải riêng rẽ; có cầu dao tổng, cầu dao phân đoạn có khả năng cắt điện một phần hay toàn bộ khu vực thi công; Người lao động, máy và thiết bị thi công trên công trường phải được bảo đảm an toàn về điện. Các thiết bị điện phải được cách điện an toàn trong quá trình thi công xây dựng; Những người tham gia thi công xây dựng phải được hướng dẫn về kỹ thuật an toàn điện, biết sơ cứu người bị điện giật khi xảy ra tai nạn về điện.

+ An toàn về cháy, nổ: Chủ đầu tư, nhà thầu thi công phải thành lập ban chỉ huy phòng chống cháy, nổ tại công trường, có quy chế hoạt động và phân công, phân cấp cụ thể; Phương án phòng chống cháy, nổ phải được thẩm định, phê

duyet theo quy định. Nhà thầu phải tổ chức đội phòng chống cháy, nổ, có phân công, phân cấp và kèm theo quy chế hoạt động; Trên công trường phải bố trí các thiết bị chữa cháy cục bộ. Tại các vị trí dễ xảy ra cháy phải có biển báo cấm lửa và lắp đặt các thiết bị chữa cháy và thiết bị báo động, đảm bảo khi xảy ra cháy kịp thời phát hiện để ứng phó.

## **II. TÁC ĐỘNG CỦA DỰ ÁN SAU KHI BÀN GIAO ĐƯA VÀO SỬ DỤNG:**

- Đây là dự án xây dựng đường bộ trong đô thị, được đầu tư theo Quy hoạch, chủ trương được phê duyệt và nguyện vọng cũng như nhu cầu của đa số nhân dân trong khu vực nên không có tác động lớn đến vấn đề môi trường, xã hội.
- Dự án được xây dựng với nhiều các hạng mục: Vĩa hè lát đá tự nhiên, được trồng cây,... nên rất khang trang và mỹ quan.
- Dự án sau khi đưa vào khai thác sử dụng sẽ tạo điều kiện thuận lợi cho việc lưu thông, sinh hoạt của người dân, góp phần hoàn thiện và đồng bộ hạ tầng kỹ thuật mạng lưới giao thông của thành phố.

## Chương 5 TỔNG MỨC ĐẦU TƯ XÂY DỰNG

### I. CÁC CĂN CỨ LẬP TỔNG MỨC ĐẦU TƯ VÀ PHƯƠNG PHÁP LẬP:

#### 1. Căn cứ lập tổng mức đầu tư:

Căn cứ Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18 tháng 06 năm 2014;

- Căn cứ Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/3/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý dự án đầu tư xây dựng;

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

- Căn cứ Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của bộ xây dựng ban hành định mức xây dựng;

- Căn cứ 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;

- Căn cứ Thông tư số 08/2016/TT-BXD ngày 10/3/2016 của Bộ Xây dựng hướng dẫn một số nội dung về hợp đồng tư vấn xây dựng;

- Căn cứ Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng;

- Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/03/2021 của Chính Phủ về quản lý dự án đầu tư xây dựng;

- Thông tư số 10/2020/TT-BTC ngày 20/02/220 của Bộ Xây tài chính quy định về quyết toán dự án hoàn thành thuộc nguồn vốn nhà nước;

- Thông tư 329/2016/TT-BTC hướng dẫn thực hiện một số điều của Nghị định số 119/2015/NĐ-CP ngày 13 tháng 11 năm 2015 của Chính phủ quy định bảo hiểm bắt buộc trong hoạt động đầu tư xây dựng;

- Thông tư 210/2016/TT-BTC quy định mức thu, chế độ thu, nộp, quản lý và sử dụng phí thẩm định thiết kế kỹ thuật, phí thẩm định dự toán xây dựng;

- Thông tư 195/2016/TT-BTC quy định mức thu, chế độ thu, nộp, quản lý và sử dụng phí thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường, đề án bảo vệ môi trường;

- Văn bản số 5543/TCĐBVN-QLBTĐB ngày 05/07/2021 về việc công bố xếp loại đường để tính cước vận tải đường bộ do Trung ương quản lý năm 2021.

- Quyết định số 905/QĐ-UBND ngày 01/10/2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Kon Tum về việc xếp loại đường bộ để xác định cước vận tải trên địa bàn tỉnh Kon Tum;

- Căn cứ văn bản số 74/SXD-QLXD ngày 13 tháng 1 năm 2022 của Sở xây dựng tỉnh Kon Tum về việc công bố đơn giá nhân công xây dựng, giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng tỉnh Kon Tum;

- Căn cứ Thông báo số 74/TB-SXD ngày 15/7/2022 của Sở Xây dựng tỉnh Kon Tum thông báo giá vật liệu xây dựng, thiết bị công trình quý II năm 2022 trên địa bàn tỉnh Kon Tum.

- Thông cáo báo chí số 27 của Petrolimex điều chỉnh giá xăng dầu từ 15h ngày 22/8/2022.

- Một số báo giá của nhà sản xuất.

## **2. Phương pháp lập tổng mức đầu tư:**

*a. Tổng mức đầu tư được lập theo Phương pháp xác định từ khối lượng xây dựng tính theo thiết kế cơ sở và các yêu cầu cần thiết khác của dự án:*

Giá trị xây lắp công trình = Khối lượng tính toán x đơn giá vật liệu, nhân công, máy thi công và các chi phí theo quy định.

### *b. Phương pháp xác định chi phí dự phòng:*

Căn cứ theo hướng dẫn tại Phụ lục I Kèm theo Thông tư số 11/2021/TT-BXD ngày 31 tháng 8 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng;

- Chi phí dự phòng ( $G_{DP}$ ) được xác định bằng tổng của chi phí dự phòng cho khối lượng, công việc phát sinh ( $G_{DP1}$ ) và chi phí dự phòng cho yếu tố trượt giá ( $G_{DP2}$ ) theo công thức:

$$G_{DP} = G_{DP1} + G_{DP2}$$

+ Chi phí dự phòng cho khối lượng, công việc phát sinh ( $G_{DP1}$ ) xác định theo công thức sau:

$$G_{DP1} = (G_{XD} + G_{TB} + G_{QLDA} + G_{TV} + G_K) \times k_{ps}$$

(Trong đó:  $k_{ps}$ : tỷ lệ dự phòng cho khối lượng, công việc phát sinh,  $k_{ps} \leq 10\%$ )

+ Chi phí dự phòng cho yếu tố trượt giá ( $G_{DP2}$ ) được xác định trên cơ sở độ dài thời gian xây dựng công trình theo kế hoạch thực hiện dự án và mức độ biến động giá bình quân của tối thiểu 3 năm gần nhất, phù hợp với loại công trình, theo khu vực xây dựng và có tính đến xu hướng biến động của các yếu tố chi phí, giá cả trong khu vực và quốc tế.

(Kết quả tính chi phí dự phòng xem tại bảng tính kèm theo hồ sơ tổng mức đầu tư).

## II. TỔNG MỨC ĐẦU TƯ, NGUỒN VỐN, SUẤT ĐẦU TƯ CÔNG TRÌNH :

### 1 Tổng mức đầu tư:

| TT | Hạng mục chi phí        | Giá trị (VNĐ)         |
|----|-------------------------|-----------------------|
| 1  | Chi phí Bồi thường GPMB | 29.256.178.000        |
| 2  | Chi phí xây dựng        | 39.207.445.000        |
| 3  | Chi phí Quản lý dự án   | 816.699.000           |
| 4  | Chi phí Tư vấn xây dựng | 2.748.445.000         |
| 5  | Chi phí khác            | 703.339.000           |
| 6  | Dự phòng phí            | 4.318.894.000         |
|    | <b>Tổng cộng</b>        | <b>77.051.000.000</b> |

2. Nguồn vốn: Nguồn thu tiền sử dụng đất cấp tỉnh quản lý giai đoạn 2021-2025 và nguồn ngân sách thành phố.

### 3. Suất đầu tư công trình:

Ngày 13/7/2022 Bộ Xây dựng ban hành Quyết định số 610/QĐ-BXD Công bố suất vốn đầu tư xây dựng công trình và giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu công trình năm 2021. Theo đó suất đầu tư 1Km đường Cấp III miền núi (nền đường rộng 9m, mặt đường rộng 6m mặt đường bê tông nhựa dày 7cm trên lớp móng cấp phối đá dăm) là 30,353 tỷ đồng. Tiến hành ngoại suy, nhân với hệ số (1,67), công trình có nền đường rộng 15m, mặt đường 10m thì suất đầu tư là 50,68 tỷ đồng/1km.

Dự án Cải tạo nâng cấp đường Hai Bà Trưng (nền đường rộng 20m, mặt đường rộng 10m) có mức đầu tư 32,86 tỷ đồng/1km < 50,68 tỷ đồng, như vậy công trình có chi phí đầu tư xây dựng hiệu quả.

## III. PHÂN TÍCH TÀI CHÍNH, RỦI RO, CHI PHÍ KHAI THÁC SỬ DỤNG:

- Như đã nêu ở trên, đây là Dự án xây dựng công trình giao thông, sử dụng nguồn vốn từ Ngân sách nhà nước, các nguồn vốn hợp pháp khác, không phải là dự án có tính chất kinh doanh nên không đề cập đến nội dung phải phân tích tài chính, rủi ro.

- Quy mô xây dựng các hạng mục công trình đồng bộ, giải pháp thiết kế các kết cấu vững chắc, bền vững: Cống thoát nước bằng kết cấu bê tông và bê tông cốt thép; vỉa hè lát đá tự nhiên trên móng bê tông. Do đó sẽ giảm thiểu chi phí bảo trì, bảo dưỡng trong quá trình khai thác sử dụng, cũng như hạn chế việc gây ảnh hưởng tới giao thông.

## **IV. ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ KINH TẾ - XÃ HỘI:**

### **IV.1. Hiệu quả về kinh tế:**

Những yếu tố chính về lợi ích kinh tế - văn hoá - xã hội mà dự án xây dựng cơ sở hạ tầng giao thông đem lại là việc giảm chi phí vận tải, tiết kiệm thời gian hành trình, tăng mức an toàn giao thông. Thời gian tiết kiệm được dành cho những người sử dụng đường mới xây dựng, cải tạo và cả những người tham gia trên mạng lưới giao thông có liên quan, do việc san sẻ lưu lượng xe, tăng mức độ lưu thông, giảm mức độ kẹt xe,...

Các tác động chính của tuyến đường đến tình hình phát triển kinh tế xã hội của cộng đồng dân cư gồm:

- Tăng mức độ thuận tiện, an toàn giao thông cho người lái xe khi tham gia giao thông.

- Tăng cơ hội việc làm, cải thiện mức sống của xã hội, đẩy mạnh công bằng trong phân phối thu nhập và tăng ngoại tệ - Tác động kinh tế và xã hội.

- Tăng ô nhiễm môi trường do tăng mật độ lưu lượng giao thông.

Tuy nhiên, hiện nay một số tác động gián tiếp không thể đánh giá được vì không có đủ cơ sở dữ liệu cũng như không thể qui đổi những tác động này thành tiền. Tuy vậy chỉ đánh giá một số lợi ích trực tiếp mà dự án đem lại, bao gồm:

- Lợi ích của người sử dụng (tiết kiệm chi phí và thời gian đi lại).

- Lợi ích về chi phí vận hành xe (tiết kiệm chi phí vận tải của các loại xe).

Đối với các loại phương tiện này chi phí kinh tế sẽ là tổng hợp của các loại chi phí như: chi phí nhiên liệu, chi phí dầu nhớt, chi phí xăng lốp, chi phí duy tu bảo dưỡng, chi phí do lạm phát, chi phí chung, chi phí nhân sự điều hành phương tiện....

Kết quả tổng hợp cho thấy chi phí phương tiện phần nhiều bị ảnh hưởng bởi vận tốc xe di chuyển trên tuyến đường. Chi phí khai thác sẽ giảm đi khi vận tốc tăng và khi đạt khoảng vận tốc từ 30-50km/h thì đạt được mức vận tốc kinh tế. Ở mức vận tốc kinh tế thì chi phí đạt mức thấp nhất và nếu vận tốc cao hơn thì chi phí sẽ lại tăng.

### **V.2. Hiệu quả về xã hội:**

- Việc đầu tư xây dựng dự án không chỉ mang lại những hiệu quả về mặt kinh tế mà còn có những hiệu quả xã hội rất quan trọng. Khi đưa vào khai thác sẽ tạo điều kiện thuận lợi phát triển kinh tế - xã hội.

- Góp phần thúc đẩy giao lưu văn hóa, xã hội các địa bàn trong thành phố Kon Tum.

- Sau khi công trình bàn giao đưa vào sử dụng sẽ tạo ra diện mạo mới và tạo điểm nhấn để phát triển đô thị khu trung tâm thành phố. Qua đó góp phần chỉnh trang đô thị.

## Chương 6 KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

Dự án đã đề cập đầy đủ các nội dung theo các quy định hiện hành và phù hợp với điều kiện thực tế khu vực, phối hợp chặt chẽ với các cơ sở hạ tầng đã và đang thực hiện trên địa bàn, kết nối đồng bộ và hài hòa giữa cảnh quan môi trường, hiện trạng khu vực với các điều kiện tự nhiên của địa phương, phù hợp với Quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội của vùng. Tuân thủ theo chủ trương đầu tư xây dựng được phê duyệt và khả năng cân đối nguồn vốn của 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./.

ỦY BAN NHÂN DÂN  
TỈNH KON TUM

Số: 09 /QĐ-UBND

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

Kon Tum, ngày 11 tháng 01 năm 2023

## QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt dự án Cải tạo, nâng cấp Đường Hai Bà Trưng  
(đoạn Trần Hưng Đạo - cầu Nhà máy đường), thành phố Kon Tum

### CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH KON TUM

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 2015;  
Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức  
chính quyền địa phương ngày 22 tháng 11 năm 2019;

Căn cứ Luật Xây dựng ngày 18 tháng 6 năm 2014; Luật Sửa đổi, bổ sung  
một số điều Luật Xây dựng ngày 17 tháng 6 năm 2020;

Căn cứ Luật Đầu tư công ngày 13 tháng 6 năm 2019;

Căn cứ Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Đầu tư công, Luật  
Đầu tư theo phương thức đối tác công tư, Luật Đầu tư, Luật Nhà ở, Luật Đầu  
thầu, Luật Điện lực, Luật Doanh nghiệp, Luật Thuế thu nhập cá nhân và Luật Thi  
hành án dân sự ngày 11 tháng 01 năm 2022;

Căn cứ Nghị định số 40/2020/NĐ-CP ngày 06 tháng 4 năm 2020 của  
Chính phủ về Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đầu tư công;

Căn cứ Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 01 năm 2021 của  
Chính phủ Quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây  
dựng và bảo trì công trình xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09 tháng 02 năm 2021 của  
Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2021 của  
Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý dự án đầu tư xây dựng;

Căn cứ Quyết định số 36/2021/QĐ-UBND ngày 18 tháng 11 năm 2021  
của Ủy ban nhân dân tỉnh Kon Tum về việc ban hành Quy định một số nội dung  
về quản lý dự án đầu tư sử dụng vốn nhà nước của tỉnh Kon Tum;

Căn cứ Nghị quyết số 63/NQ-HĐND ngày 29 tháng 4 năm 2021 của Hội  
đồng nhân dân tỉnh về chủ trương đầu tư dự án Cải tạo, nâng cấp Đường Hai  
Bà Trưng (đoạn Trần Hưng Đạo - cầu Nhà máy đường), thành phố Kon Tum;

Căn cứ Quyết định số 397/QĐ-UBND ngày 14 tháng 5 năm 2021 của Ủy  
ban nhân dân tỉnh Kon Tum về việc giao triển khai chủ trương đầu tư dự án Cải  
tạo, nâng cấp Đường Hai Bà Trưng (đoạn Trần Hưng Đạo - cầu Nhà máy  
đường), thành phố Kon Tum;

Căn cứ ý kiến chỉ đạo của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Kon Tum tại Thông báo số 5531/TB-VP ngày 28 tháng 12 năm 2022 của Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh;

Căn cứ Công văn số 87 /UBND-HTKT ngày 11 tháng 01 năm 2023 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Kon Tum về việc áp dụng hình thức tổ chức quản lý dự án đối với dự án Cải tạo, nâng cấp Đường Hai Bà Trưng (đoạn Trần Hưng Đạo - cầu Nhà máy đường), thành phố Kon Tum;

Theo đề nghị của Ủy ban nhân dân thành phố Kon Tum tại Tờ trình số 340/TTr-UBND ngày 06 tháng 10 năm 2022 về việc xin thẩm định và phê duyệt Báo cáo nghiên cứu khả thi dự án Cải tạo, nâng cấp Đường Hai Bà Trưng (đoạn Trần Hưng Đạo - cầu Nhà máy đường), thành phố Kon Tum (kèm theo Hồ sơ trình) và đề nghị của Sở Kế hoạch và Đầu tư tại Tờ trình số 106/TTr-SKHĐT ngày 31 tháng 10 năm 2022.

### QUYẾT ĐỊNH:

**Điều 1.** Phê duyệt dự án Cải tạo, nâng cấp Đường Hai Bà Trưng (đoạn Trần Hưng Đạo - cầu Nhà máy đường), thành phố Kon Tum với các nội dung chủ yếu như sau:

1. Tên dự án: Cải tạo, nâng cấp Đường Hai Bà Trưng (đoạn Trần Hưng Đạo - cầu Nhà máy đường), thành phố Kon Tum.

2. Người quyết định đầu tư: Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Kon Tum.

3. Chủ đầu tư: Ủy ban nhân dân thành phố Kon Tum.

4. Mục tiêu, quy mô đầu tư xây dựng:

4.1. Mục tiêu đầu tư: Khắc phục tình trạng hư hỏng nền, mặt đường; tạo điều kiện thuận lợi cho người và phương tiện tham gia giao thông; góp phần từng bước xây dựng hoàn chỉnh cơ sở hạ tầng đô thị khu vực thành phố Kon Tum, tạo cảnh quan sạch, đẹp, phát triển hài hòa với không gian đô thị, nâng cao chất lượng đời sống của người dân, thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội thành phố Kon Tum.

4.2. Quy mô đầu tư xây dựng:

- Tổng chiều dài xây dựng 1.484,09m; trong đó:

+ Đoạn Trần Hưng Đạo - Lê Lợi, chiều dài 141,45m: Đầu tư xây dựng mới nền đường rộng 20m (trong đó: Mặt đường rộng 10m, vỉa hè mỗi bên rộng 5,0m).

+ Đoạn Lê Lợi - Bà Triệu, chiều dài 551,73m: Cải tạo, nâng cấp và mở rộng mặt đường cũ rộng 10m; đầu tư mới vỉa hè mỗi bên rộng 5m.

+ Đoạn Bà Triệu - cầu Nhà máy đường chiều dài 790,91m: Cải tạo, nâng cấp và mở rộng mặt đường cũ rộng 10m; đầu tư mới vỉa hè mỗi bên rộng 5m.

- Vận tốc thiết kế: 40Km/h.

- Bề rộng nền đường:  $B_n = 20,0\text{m}$ ; trong đó: Bề rộng mặt đường  $B_m = 2 \times 5,0\text{m} = 10,0\text{m}$ ; bề rộng vỉa hè  $B_{vh} = 2 \times 5,0\text{m} = 10\text{m}$ .

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

- Môđun đàn hồi yêu cầu  $E_{yc} \geq 120\text{Mpa}$ .

- Kết cấu mặt đường:

(i) *Đoạn từ Trần Hưng Đạo đến Lê Lợi (nâng cấp)*: Mặt đường bê tông nhựa chặt rải nóng trên lớp móng cấp phối đá dăm. Kết cấu mặt đường thứ tự từ trên xuống gồm các lớp vật liệu:

+ Bê tông nhựa chặt rải nóng C12,5 dày 7cm.

+ Tưới nhựa thấm bảm 1 kg/m<sup>2</sup>.

+ Móng cấp phối đá dăm loại 1,  $D_{\max} = 25\text{mm}$  dày 15cm.

+ Móng cấp phối đá dăm loại 2,  $D_{\max} = 37,5\text{mm}$  dày 15cm.

+ Đắp đất đầm chặt K98 dày 30cm.

+ Nền đất lu lèn K95.

(ii) *Đoạn từ Lê Lợi đến nút giao Bà Triệu (cải tạo, nâng cấp)*: Cải tạo mặt đường cũ, tận dụng mặt đường láng nhựa hiện trạng chuyển thành lớp móng, thiết kế thảm bù bê tông nhựa trên mặt đường cấp phối đá dăm láng nhựa hiện trạng. Kết cấu mặt đường thứ tự từ trên xuống gồm các lớp vật liệu:

+ Bê tông nhựa chặt rải nóng C12,5 dày 7cm.

+ Tưới nhựa dính bảm 0,5 kg/m<sup>2</sup>.

+ Bê tông nhựa bù vênh C12,5 dày trung bình 4cm.

+ Tưới nhựa thấm bảm 1 kg/m<sup>2</sup>.

+ Mặt đường đá dăm láng nhựa tận dụng dày 30cm được vệ sinh bề mặt. Riêng các vị trí mặt đường bị hư hỏng: Đào bỏ kết cấu cũ và làm mới kết cấu áo đường.

Các vị trí mở rộng mặt đường: Kết cấu nền mặt đường như kết cấu làm mới.

(iii) *Đối với đoạn từ nút giao Bà Triệu đến điểm cuối (nâng cấp)*: Mặt đường hiện trạng bê tông nhựa rộng 7m, kết cấu mặt đường bê tông nhựa dày 7cm trên lớp móng đá dăm dày (13-18)cm. Qua thời gian khai thác, mặt đường đoạn này đã bị hư hỏng, xuống cấp, lún nứt tại nhiều vị trí nên không tận dụng được. Do đó, để đảm bảo tính bền vững (Môđun đàn hồi yêu cầu  $E_{yc} \geq 120\text{Mpa}$ ) và đáp ứng yêu cầu khai thác sử dụng cần đào bỏ và làm mới kết cấu nền, mặt đường như sau:

Mặt đường bê tông nhựa chặt rải nóng trên lớp móng cấp phối đá dăm. Môđun đàn hồi yêu cầu  $E_{yc} \geq 120\text{Mpa}$ . Kết cấu mặt đường thứ tự từ trên xuống gồm các lớp vật liệu:

+ Bê tông nhựa chặt rải nóng C12,5 dày 7cm.

- + Tưới nhựa thấm bảm 1 kg/m<sup>2</sup>.
- + Móng cấp phối đá dăm loại 1,  $D_{\max}=25\text{mm}$  dày 15cm.
- + Móng cấp phối đá dăm loại 2,  $D_{\max}=37,5\text{mm}$  dày 15cm.
- + Đắp đất đầm chặt K98 dày 30cm.
- + Nền đất lu lèn K95.

- Công trình hạ tầng: Hệ thống thoát nước ngang, thoát nước dọc, thoát nước thải; vỉa hè, bó vỉa, hố trồng cây,... được thiết kế kết cấu bằng bê tông và bê tông cốt thép.

- An toàn giao thông: Biển báo các loại, bố trí vạch sơn dọc theo tuyến theo Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN 41:2019/BGTVT.

- Thiết kế đảo giao thông tại nút giao Bà Triệu và Hoàng Thị Loan theo quy hoạch, hệ thống điện chiếu sáng.

5. Tổ chức khảo sát, lập Báo cáo nghiên cứu khả thi: Công ty TNHH Tư vấn - Đầu tư số 9 Kon Tum.

6. Địa điểm xây dựng, diện tích sử dụng đất:

- Địa điểm xây dựng: Phường Quyết Thắng, phường Quang Trung, thành phố Kon Tum.

- Diện tích đất sử dụng: Khoảng 3,05 ha.

7. Loại, nhóm dự án; cấp công trình chính và thời hạn sử dụng công trình theo thiết kế:

- Loại, nhóm dự án: Dự án nhóm C.

- Loại, cấp công trình: Công trình giao thông đô thị, cấp III (theo Thông tư số 06/2021/TT-BXD ngày 30 tháng 6 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng).

- Thời hạn sử dụng của công trình theo thiết kế: Khoảng 25 năm.

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

8.1. Số bước thiết kế: Thiết kế 02 bước (thiết kế cơ sở và thiết kế bản vẽ thi công).

8.2. Danh mục tiêu chuẩn chủ yếu được lựa chọn:

- QCVN 07 - 2016/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị.

- QCVN 41 - 2019: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ Việt Nam.

- TCVN 4054 - 2005: Đường ô tô - Yêu cầu thiết kế.

- 22TCN 211-2006: Áo đường mềm - Yêu cầu và chỉ dẫn thiết kế.

- TCXDVN 104-2007: Đường đô thị - Yêu cầu thiết kế.

- TCVN 5574 - 2012: Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép - Tiêu chuẩn thiết kế.

- TCVN 5575- 2012: Kết cấu thép - Tiêu chuẩn thiết kế.

- TCVN 9206 - 2012: Đặt thiết bị điện trong nhà ở và công trình công cộng - Tiêu chuẩn thiết kế.

- TCVN 9207- 2012: Đặt đường dây dẫn điện trong nhà ở và công trình công cộng - Tiêu chuẩn thiết kế.

9. Tổng mức đầu tư:

| TT | Hạng mục chi phí               | Giá trị (đồng)        |
|----|--------------------------------|-----------------------|
| 1  | Chi phí xây dựng               | 39.207.445.000        |
| 2  | Chi phí quản lý dự án          | 816.699.000           |
| 3  | Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng | 2.748.445.000         |
| 4  | Chi phí khác                   | 703.339.000           |
| 5  | Chi phí bồi thường, GPMB       | 29.256.178.000        |
| 6  | Chi phí dự phòng               | 4.318.894.000         |
|    | <b>Tổng cộng</b>               | <b>77.051.000.000</b> |

(Bằng chữ: Bảy mươi bảy tỷ, không trăm năm mươi một triệu đồng chẵn).

10. Nguồn vốn đầu tư và dự kiến bố trí kế hoạch vốn theo tiến độ thực hiện dự án:

- Nguồn vốn: Nguồn thu tiền sử dụng đất cấp tỉnh quản lý giai đoạn 2021-2025 và ngân sách Thành phố.

- Dự kiến bố trí kế hoạch vốn theo tiến độ thực hiện dự án: Từ kế hoạch năm 2022 trở đi.

11. Thời gian, tiến độ thực hiện: Từ năm 2022 (03 năm).

12. Hình thức tổ chức quản lý dự án được áp dụng: Chủ đầu tư tổ chức thực hiện quản lý dự án.

13. Về bồi thường, giải phóng mặt bằng, tái định cư; rà phá bom mìn, vật nổ: Chủ đầu tư thực hiện theo quy định hiện hành.

14. Các nội dung khác:

- Hình thức đầu tư: Cải tạo, nâng cấp.

- Giải pháp thiết kế, tiêu chuẩn, quy chuẩn áp dụng và tổng mức đầu tư: Sở Xây dựng thẩm định tại Công văn số 743/SXD-TĐ ngày 11 tháng 5 năm 2022 và tại Công văn số 1727/SXD-TĐ ngày 28 tháng 9 năm 2022.

**Điều 2. Tổ chức thực hiện**

1. Ủy ban nhân dân thành phố Kon Tum (Chủ đầu tư):

- Chịu trách nhiệm toàn diện trước pháp luật và Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh về tính chuẩn xác, đồng bộ, đúng trình tự, thủ tục và tính hợp pháp của các thông tin, số liệu tại hồ sơ và tài liệu gửi kèm theo hồ sơ trình phê duyệt dự án.

- Trong quá trình triển khai bước thiết kế sau thiết kế cơ sở:

+ Nghiên cứu giải pháp kỹ thuật để đầu tư vỉa hè cho phù hợp nhằm đảm bảo thuận lợi trong công tác lắp đặt mới và bảo trì, sửa chữa hệ thống đường ống cung cấp nước sinh hoạt cho người dân khi gặp sự cố xảy ra, hạn chế tối đa việc đào bới, đập bỏ các hạng mục đã đầu tư gây lãng phí ngân sách nhà nước.

+ Có trách nhiệm kiểm tra, yêu cầu tư vấn kiểm tra, rà soát, đảm bảo hồ sơ thiết kế tuân thủ theo các tiêu chuẩn, quy chuẩn thiết kế, việc áp dụng các định mức, khối lượng, đơn giá trong hồ sơ dự toán xây dựng công trình đảm bảo thực hiện theo đúng theo quy định; đồng thời có trách nhiệm xác định, kiểm tra, rà soát đơn giá, định mức đảm bảo tiết kiệm, đúng đắn và phù hợp với giá cả thực tế trên thị trường, phù hợp công năng sử dụng và phát huy hiệu quả trong quá trình khai thác sử dụng, tuyệt đối không làm thất thoát ngân sách Nhà nước và chịu trách nhiệm trước pháp luật về quyết định của mình.

- Tổ chức triển khai thực hiện theo đúng các quy định hiện hành của Nhà nước về quản lý đầu tư, về xây dựng và chỉ đạo của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh; thực hiện và giải ngân nguồn vốn theo niên độ kế hoạch vốn được giao; có trách nhiệm cân đối, bố trí ngân sách Thành phố để hoàn thành dự án theo đúng tiến độ đã phê duyệt và các nội dung đã được phê duyệt tại Điều 1 của Quyết định này.

2. Sở Xây dựng, Sở Kế hoạch và Đầu tư chịu trách nhiệm về kết quả thẩm định trình phê duyệt dự án Cải tạo, nâng cấp Đường Hai Bà Trưng (đoạn *Trần Hưng Đạo - cầu Nhà máy đường*), thành phố Kon Tum.

**Điều 3. Giám đốc:** Sở Kế hoạch và Đầu tư, Sở Xây dựng, Sở Tài chính, Kho bạc Nhà nước tỉnh; Thủ trưởng các đơn vị có liên quan và Chủ tịch Ủy ban nhân dân thành phố Kon Tum chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

**Nơi nhận:**

- Như Điều 3;
- Đ/c Chủ tịch, các PCT UBND tỉnh;
- VP UBND tỉnh: CVP, các PCVP (đ/b);
- Lưu: VT, HTKT.TVL.

**KT. CHỦ TỊCH  
PHÓ CHỦ TỊCH**



**Nguyễn Ngọc Sâm**