

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HỘI AN
BAN QUẢN LÝ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TP HỘI AN



CÔNG TY TNHH A2Z HỘI AN

ĐÃ THẨM TRA

Bản vẽ được thẩm tra theo văn bản số: 32.....

Họ và tên: **Trần Đình Ngọc Quý**

Chức vụ: **PHÓ GIÁM ĐỐC**

Hội An, ngày 21 tháng 9 năm 2023

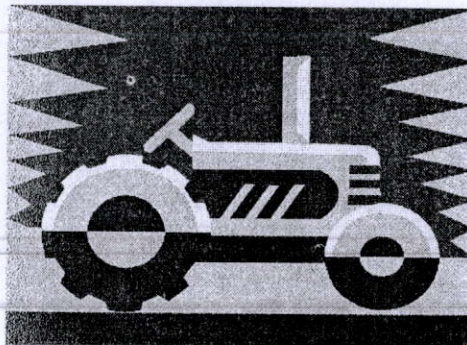
HỒ SƠ

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

Công trình: Đường ĐX39

Địa điểm: Xã Cẩm Hà, Thành phố Hội An

TẬP 1: THUYẾT MINH CHUNG



Năm 2023

**CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN THIẾT KẾ
KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG MINH CHÂU**

**HỒ SƠ
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG**

Công trình: Đường ĐX39

Địa điểm: Xã Cẩm Hà, Thành phố Hội An

TẬP 1: THUYẾT MINH CHUNG

CHỦ ĐẦU TƯ

**BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
ĐẦU TƯ XÂY DỰNG
KIỂM ĐỐC**



Huỳnh Văn Công

NHÀ THẦU THIẾT KẾ

**CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN
THIẾT KẾ KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG
MINH CHÂU
KIỂM ĐỐC**



**GIÁM ĐỐC
Vũ Thị Thành**

Năm 2023

**CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN THIẾT KẾ
KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG MINH CHÂU**

THUYẾT MINH CHUNG

MỤC LỤC THUYẾT MINH

CHƯƠNG 1: KHÁI QUÁT VỀ DỰ ÁN	3
1.1. GIỚI THIỆU CHUNG	3
1.3. MỤC TIÊU CỦA DỰ ÁN	4
1.3.1. Mục tiêu.....	4
1.3.2. Phạm vi nghiên cứu.....	4
1.4. HỒ SƠ TÀI LIỆU SỬ DỤNG THIẾT KẾ	5
1.5. TỔ CHỨC THỰC HIỆN	5
CHƯƠNG 2: VỊ TRÍ, ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN KHU VỰC.....	5
2.1. ĐIỀU KIỆN ĐỊA HÌNH	5
2. 2. ĐIỀU KIỆN KHÍ HẬU, THỜI TIẾT:	5
2.3. ĐIỀU KIỆN THỦY VĂN.....	6
2. 4. ĐIỀU KIỆN ĐỊA CHẤT	6
2.5. ĐẶC ĐIỂM KINH TẾ XÃ HỘI	6
2.5. ĐẶC ĐIỂM HIỆN TRẠNG CÔNG TRÌNH.....	6
CHƯƠNG 3: NGUỒN CUNG CẤP VẬT LIỆU.....	7
3.1. Nguồn cung cấp vật liệu:.....	7
CHƯƠNG 4: QUY MÔ VÀ TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT	8
4.1. CÁC TIÊU CHUẨN XÂY DỰNG ÁP DỤNG	8
4.2. QUY MÔ, TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT CHỦ YẾU ĐÃ PHÊ DUYỆT.....	9
4.2.1. Nội dung đầu tư:.....	9
4.2.2. Quy mô dự án:.....	9
4.2.3. Tiêu chuẩn kỹ thuật:	9
CHƯƠNG 5: NHỮNG THAY ĐỔI BƯỚC THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG SO VỚI BƯỚC THIẾT KẾ CƠ SỞ.....	10
CHƯƠNG 6: GIẢI PHÁP THIẾT KẾ XÂY DỰNG.....	11
6.1. ĐƯỜNG GIAO THÔNG.....	11
6.1.1 Bình đồ	11
6.1.2. Trắc dọc.....	11
6.1.3. Trắc ngang.....	11
6.1.4. Nền đường.....	11
6.1.5. Mặt đường	12
6.1.6. Đan rãnh	13

6.1.7. Nút giao thông.....	13
6.2. HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC MƯA.	14
6.3. AN TOÀN VÀ TỔ CHỨC GIAO THÔNG.....	14
7.1. CĂN CỨ PHÁP LÝ	15
7.2. GIÁ TRỊ BỒI THƯỜNG - GPMB.....	15
CHƯƠNG 8. PHƯƠNG ÁN TỔ CHỨC XÂY DỰNG.....	15
8.1. THI CÔNG XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH.....	15
8.1.1. Các yêu cầu kỹ thuật, tiêu chuẩn xây dựng áp dụng:.....	15
a. Thi công nền đường:	16
b. Thi công móng cấp phối đá dăm:	16
c. Thi công mặt bê tông xi măng:	16
e. Thi công hệ thống thoát nước: (nối dài cống qua đường).....	16
8.1.2. Tổ chức xây dựng	16
a. Đảm bảo giao thông:.....	16
b. Đường công vụ, đường vận chuyển vật liệu:	16
c. Thiết kế mặt bằng tổ chức thi công định hướng:.....	16
d. Tiến độ thi công định hướng:	17
8.1.3. Biện pháp thi công.....	17
8.1.3.1. Thi công tuyến đường.....	17
8.1.3.2 Các điểm lưu ý trong quá trình thực hiện thi công đường.....	18
8.1.3.3. Biện pháp thi công chủ đạo.....	18
8.2. AN TOÀN LAO ĐỘNG, PHÒNG CHỐNG CHÁY NỔ VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG	20
8.2.1. Phòng chống cháy nổ.....	20
8.2.2. An toàn lao động	21
8.2.3. Vệ sinh môi trường.....	22
CHƯƠNG 9: ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG VÀ GIẢI PHÁP XỬ LÝ	24
9.1. Cơ sở lập báo cáo đánh giá tác động môi trường	24
9.2. Những yếu tố ảnh hưởng đến môi trường	25
9.3. Các giải pháp bảo vệ môi trường	25
9.3.1. Thoát nước:	25
9.3.2. Bụi và khí thải:	25
9.3.4. Tiếng ồn:	27
9.3.5. Rác thải:.....	29
9.3.6. Phòng chống cháy nổ:	29
9.4. Giải pháp quản lý.....	30
CHƯƠNG 10: KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ	30

THUYẾT MINH CHUNG

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

Công trình : Đường DX39
Địa điểm : Xã Cẩm Hà, Thành phố Hội An
Lý trình : Km0+00 ÷ Km1+082,25

CHƯƠNG 1: KHÁI QUÁT VỀ DỰ ÁN

1.1. GIỚI THIỆU CHUNG

Vị trí xây dựng: Đường DX39 thuộc địa phận xã Cẩm Hà, thành phố Hội An thành phố Hội An, tỉnh Quảng Nam.

1.2. CỞ SỞ PHÁP LÝ CỦA DỰ ÁN

- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014 đã được sửa đổi, bổ sung một số điều theo Luật số 40/2019/QH14 và Luật số 62/2020/QH14;
- Căn cứ các Nghị định của Chính phủ: số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/3/2021 của chính phủ về quy định chi tiết một số nội dung về quản lý dự án đầu tư xây dựng;
- Căn cứ Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng;
- Căn cứ Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của chính phủ về quy định một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng;
- Căn cứ Thông tư số 06/2021/TT-BXD ngày 30/06/2021 của Bộ Xây dựng về quy định phân cấp công trình xây dựng và hướng dẫn áp dụng trong quản lý hoạt động 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 xác định các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật và đo bóc khối lượng công trình;
- Căn cứ Quyết định số 11/QĐ-UBND ngày 20/8/2020 của UBND tỉnh Quảng Nam về việc Ban hành quy định về phân cấp ủy quyền thẩm định phê duyệt dự án và thiết kế, dự toán xây dựng công trình trên địa bàn tỉnh Quảng Nam;

- Căn cứ Quyết định số 33/2022/QĐ-UBND ngày 31/10/2012 của UBND tỉnh Quảng Nam về việc Ban hành quy định thẩm quyền thẩm định, phê duyệt hồ sơ dự án đầu tư công trên địa bàn thành phố;

- Căn cứ quyết định số 210/QĐ-SXD ngày 21/12/2021 của sở Xây dựng tỉnh Quảng Nam về việc công bố đơn giá nhân công xây dựng trên địa bàn tỉnh Quảng Nam

- Căn cứ quyết định số 213/QĐ-SXD ngày 21/12/2021 của sở Xây dựng tỉnh Quảng Nam về việc công bố giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng trên địa bàn tỉnh Quảng Nam

- Căn cứ quyết định số 242/QĐ-SXD ngày 31/12/2021 của sở Xây dựng tỉnh Quảng Nam về việc công bố Đơn giá vận chuyển các loại vật liệu và cấu kiện xây dựng bằng ô tô và vận chuyển thủ công trên địa bàn tỉnh Quảng Nam.

- Quyết định số 1682/QĐ-UBND ngày 13/9/2019 của UBND TP Hội An phê duyệt chủ trương đầu tư công trình: Đường DX 39, xã Cẩm Hà, TP Hội An; Công văn số 2209/UBND ngày 11/8/2022 của UBND thành phố Hội An V/v thống nhất điều chỉnh thời gian thực hiện dự án/công trình đã được phê duyệt chủ trương đầu tư do Ban quản lý Dự án và Quỹ đất làm chủ đầu tư;

- Quyết định số 90/QĐ-UBND ngày 07/02/2023 của UBND TP Hội An phê duyệt Báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng dự án: Đường DX 39, xã Cẩm Hà, thành phố Hội An;

- Căn cứ nhiệm vụ thiết kế bản vẽ thi công và dự toán công trình: Đường DX 39, xã Cẩm Hà, thành phố Hội An đã được lập và phê duyệt.

- Căn cứ Hợp đồng số 17/HĐ-TV ngày 23/8/2023 đã được ký kết giữa Ban Quản lý Dự án đầu tư xây dựng thành phố Hội An và Công ty cổ phần tư vấn Thiết kế Kiểm định Xây dựng Minh Châu v/v lập hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công và dự toán công trình Đường DX39. Địa điểm: Xã Cẩm Hà, thành phố Hội An, tỉnh Quảng Nam.

1.3. MỤC TIÊU CỦA DỰ ÁN

1.3.1. Mục tiêu

- Nhằm hoàn thiện hệ thống hạ tầng giao thông, cải thiện mỹ quan đô thị. Đồng thời cải thiện môi trường, tạo cảnh quan chung tại khu vực. Từng bước nâng cấp cơ sở hạ tầng kỹ thuật tại xã Cẩm Hà, kết nối đồng bộ giao thông với các tuyến đường Lê Hồng Phong, đường DX 39, DX 32 và Khu dân cư Trảng Kèo.

1.3.2. Phạm vi nghiên cứu

Xây dựng nâng cấp toàn bộ tuyến đường DX 39 với các hạng mục chính sau:

- Mở rộng, nâng cấp nền mặt đường

- Nối dài cống qua đường hiện có theo bề rộng đường nâng cấp.
- Việc di dời các công trình hạ tầng trên tuyến, gồm hệ thống cấp điện, hệ thống cấp nước được thực hiện theo hồ sơ riêng, phê duyệt riêng, thực hiện cùng với phương án Đền bù, hỗ trợ và tái định cư của dự án.

1.4. HỒ SƠ TÀI LIỆU SỬ DỤNG THIẾT KẾ

Các tài liệu được sử dụng để lập hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công, bao gồm:

- Hồ sơ Quy hoạch chung thành phố Hội An điều chỉnh;
- Niệm giám thống kê do Cục thống kê Quảng Nam ban hành;
- Hồ sơ khảo sát và hồ sơ thiết kế cơ sở bước lập Báo cáo nghiên cứu khả thi đã phê duyệt.

1.5. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

Cơ quan quyết định đầu tư:	UBND Thành phố Hội An
Cơ quan chủ đầu tư:	Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng TP Hội An
+ Địa chỉ:	Số 03 Nguyễn Huệ, Tp. Hội An, tỉnh Quảng Nam
+ Điện thoại :	0235. 2241369; Fax: 0235.3910030
Đơn vị Tư vấn lập hồ sơ:	Công ty cổ phần tư vấn Thiết kế Kiểm định Xây dựng Minh Châu
+ Địa chỉ:	88 Nguyễn Tất Thành – TP. Hội An
+ Email:	minhchauhoian@gmail.com
+ Điện thoại:	0235.3861376; Fax: 0235.3950818

CHƯƠNG 2: VỊ TRÍ, ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN KHU VỰC

2.1. ĐIỀU KIỆN ĐỊA HÌNH

Khu vực nghiên cứu phần lớn dọc theo tuyến là đất có nhà ở, địa hình tương đối bằng phẳng, có cao độ tự nhiên từ 3.58m đến 4.71m. Khu vực không chịu ảnh hưởng của lũ lụt từ dòng sông Thu Bồn.

2.2. ĐIỀU KIỆN KHÍ HẬU, THỜI TIẾT:

Hội An nằm trong vùng khí hậu nhiệt đới ẩm gió mùa vùng Nam Hải Vân, nóng ẩm, mưa nhiều và mưa theo mùa, có nền nhiệt độ cao, nắng nhiều, ít chịu ảnh hưởng của gió mùa đông.

- Nhiệt độ: Hội An không có mùa đông lạnh. Mùa khô từ khoảng tháng 2 đến tháng 8, mùa mưa kéo dài từ tháng 9 đến tháng Giêng năm sau. Nhiệt độ không khí ở Hội An lệ thuộc nhiều vào khí hậu nhiệt đới gió mùa và chế độ mưa. Nhiệt độ trung bình năm là 25,6⁰C; nhiệt độ cao nhất: 39,8⁰C; nhiệt độ thấp nhất: 22,8⁰C.

- Độ ẩm: Độ ẩm tương đối trung bình năm: 83%, mùa khô 75%, mùa mưa 85%.
- Lượng mưa, bão: Tổng lượng mưa bình quân 2.504,57 mm/năm, lượng mưa cao nhất vào tháng 10, 11 (550-1.000 mm/tháng), thấp nhất vào các tháng 1, 2, 3, 4 (23-40 mm/tháng). Bão ở Hội An thường xuất hiện vào các tháng 9, 10, 11 hằng năm; các cơn bão thường kéo theo những trận mưa lớn gây lũ lụt toàn khu vực.

2.3. ĐIỀU KIỆN THỦY VĂN

Thành phố Hội An chịu ảnh hưởng chính của chế độ thủy văn sông Thu Bồn. Tuy nhiên, khu vực tuyến đường hoàn toàn không có chịu ảnh hưởng lũ lụt từ dòng sông Thu Bồn, và tuyến không có ngập lụt. Mức nước ngầm ở khu vực khá sâu.

2.4. ĐIỀU KIỆN ĐỊA CHẤT

Theo kết quả hồ sơ khảo sát bước lập báo cáo nghiên cứu khả thi:

- Địa chất khu vực chủ yếu là đất á cát có chiều dày rất lớn, có độ ổn định để xây dựng công trình đường giao thông và cơ sở hạ tầng.
- Mô đun đàn hồi tuyến đường cũ trung bình: 82,80 Mpa

Khu vực xây dựng công trình bám theo hiện trạng đường cũ. Cấu tạo địa chất chủ yếu dọc hai bên tuyến là các lớp cát và cát pha. Chủ yếu công tác xác định mô đun đàn hồi trên mặt đường nhựa cũ và của đất nền để có cơ sở tính toán kết cấu tăng cường.

2.5. ĐẶC ĐIỂM KINH TẾ XÃ HỘI

- Địa giới hành chính: Tuyến đường thuộc khu vực xã Cẩm Hà. Điểm đầu tuyến giáp với đường Lê Hồng Phong, điểm cuối tuyến giáp với đường ĐX 31.
- Điều kiện dân cư: Dân cư chủ yếu bố trí tập trung dọc 2 bên tuyến đường và trên các tuyến đường giao với đường ĐX 39. Ngoài ra có còn một số nhà ở trên các đường dân sinh ở trên tuyến.
- Điều kiện kinh tế: Trên tuyến các hộ dân sinh sống bằng nhiều ngành nghề khác nhau tương đồng với tình hình chung của thành phố Hội An. Ngoài ra, trên tuyến còn có các hộ dân canh tác cây quýt cảnh.

2.5. ĐẶC ĐIỂM HIỆN TRẠNG CÔNG TRÌNH

- Hiện trạng tuyến đường: Mặt đường hiện trạng là đường đá dăm TNN đã xuống cấp, hai bên tuyến là lề đất.
- Hiện trạng hệ thống thoát nước: Trên tuyến không có hệ thống thoát nước dọc. Nước mưa chảy tràn tự nhiên trên mặt đường, vị trí tuyến nằm trên đường phân thủy nên nước chảy tràn về hai bên và trên tuyến không xảy ra hiện tượng ngập úng.

- Các hiện trạng hạ tầng khác: hệ thống cấp nước, hệ thống cấp điện hiện có nằm trong phạm vi móng mặt đường mở rộng, cần phải di dời ra phạm vi vỉa hè trước khi thi công móng mặt đường.

- Trên tuyến có các tuyến đường khác giao nhau tạo thành các ngã ba, ngã tư. Hầu hết các tuyến đường này đã được đầu tư nâng cấp. Vì vậy, việc nâng cấp tuyến đường này cần phải nghiên cứu cao trình cho phù với cao trình các nút giao thông hiện có.

CHƯƠNG 3: NGUỒN CUNG CẤP VẬT LIỆU

Nghiên cứu chất lượng và trữ lượng các mỏ vật liệu xây dựng trong khu vực đã điều tra đảm bảo khả năng cung cấp cho công trình. Kết quả như sau:

3.1. Nguồn cung cấp vật liệu:

3.1.1. Mỏ cát:

- Vị trí: Cát lấy tại các mỏ dọc theo sông Thu Bồn (theo báo giá của Tỉnh).
- Trữ lượng: Đủ đáp ứng cho công trình.

3.1.2. Mỏ đá

- Vị trí: Đá lấy tại mỏ đá Duy Trung và mỏ Duy Sơn, Duy Xuyên.
- Điều kiện khai thác: Mỏ đang khai thác.
- Trữ lượng: Đủ đáp ứng cho công trình.
- Điều kiện và cự ly vận chuyển: thuận lợi cho công tác vận chuyển bằng cơ giới.

3.1.3. Mỏ đất

- Vị trí: Đá lấy tại mỏ đất đắp tại xã Quế Cường, Quế Sơn.
- Điều kiện khai thác: Mỏ đang khai thác.
- Trữ lượng: Đủ đáp ứng cho công trình.
- Điều kiện và cự ly vận chuyển: thuận lợi cho công tác vận chuyển bằng cơ giới.

3.1.4. Bê tông nhựa

- Vị trí: tại trạm trộn tại mỏ Duy Trung, huyện Duy Xuyên.
- Điều kiện khai thác: Trạm bê tông nhựa đang hoạt động.
- Năng lực cung cấp: Đủ đáp ứng cho công trình.
- Điều kiện và cự ly vận chuyển: thuận lợi cho công tác vận chuyển bằng cơ giới.

3.1.5. Vật liệu khác

Các vật liệu khác như: Xi măng, sắt thép và một số vật liệu khác lấy tại thành phố Hội An và thành phố Đà Nẵng.

3.1.6. Vật liệu thải, chất thải

Vận chuyển vật liệu phế thải đổ đi, cự ly 5.85 km (tương tự đường ĐX31).

CHƯƠNG 4: QUY MÔ VÀ TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT**4.1. CÁC TIÊU CHUẨN XÂY DỰNG ÁP DỤNG**

TT	Tên tiêu chuẩn	Mã hiệu
I	Áp dụng cho công tác khảo sát:	
1	Sử dụng hồ sơ khảo sát đã lập bước lập báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng (gồm: bình đồ, cắt dọc, cắt ngang, kết quả đo mô duyn đàn hồi, ...), không khảo sát bổ sung thêm.	***
II	Áp dụng cho công tác thiết kế giao thông và thoát nước	
1	Đường ô tô - yêu cầu thiết kế	TCVN 4054-2005
2	Đường đô thị - yêu cầu thiết kế	TCVN 104-2007
3	Áo đường mềm - Yêu cầu và chỉ dẫn thiết kế theo chỉ số kết cấu (SN)	TCCS 37: 2022 /TCĐBVN
4	Áo đường mềm - Các yêu cầu và chỉ dẫn thiết kế	TCCS 38: 2022 /TCĐBVN
5	Thiết kế mặt đường bê tông xi măng thông thường có khe nối trong xây dựng công trình giao thông	TCCS 39 : 2022/TCĐBVN
6	Quy chuẩn quốc gia về báo hiệu bộ	QCVN 41:2019/BGTVT
7	Tiêu chuẩn thiết kế - Thoát nước - Mạng lưới và công trình bên ngoài	TCVN 7957:2008
8	Kết cấu bê tông và BTCT	TCVN 5574:2018
9	Kết cấu xây dựng và nền - Nguyên tắc cơ bản về tính toán	TCVN 9379:2012
III	Áp dụng cho công tác thi công và nghiệm thu	
1	Công tác đất thi công và nghiệm thu	TCVN 4447:2012
2	Nền đường ô tô - Thi công và nghiệm thu	TCVN 9436:2012
3	Lớp móng cấp phối đá dăm trong kết cấu áo đường ô tô - Vật liệu, thi công và nghiệm thu	TCVN 8859:2011
4	Lớp mặt đường bằng hỗn hợp nhựa nóng - Thi công và nghiệm thu - Bê tông nhựa chặt sử dụng nhựa đường thông thường	TCVN 13567-1:2022
5	Lớp vật liệu carboncor asphalt trong xây dựng và sửa chữa kết cấu áo đường ô tô - tiêu chuẩn thi công và nghiệm thu	QĐ 3544/QĐ-TCĐBVN
6	Lớp mặt đường bằng hỗn hợp đá vữa nhựa (SMA) - Thi công và nghiệm thu	TCCS 36:2021/TCĐBVN
7	Thi công và nghiệm thu mặt đường BTXM trong xây dựng đường giao thông	TCCS 40:2022/TCĐBVN
8	Cầu và cống - Tiêu chuẩn thi công và nghiệm thu	TCCS 05:2012/TCĐBVN
9	Cống hộp BTCT	TCVN 9116:2012
10	Sơn tín hiệu giao thông - Vật liệu kẻ đường phản quang nhiệt dẻo - Yêu cầu kỹ thuật, phương pháp thử, thi công và nghiệm thu.	TCVN 8791:2011

4.2. QUY MÔ, TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT CHỦ YẾU ĐÃ PHÊ DUYỆT

4.2.1. Nội dung đầu tư:

Dự án đường ĐX 39 đã được phê duyệt báo cáo nghiên cứu khả thi bao gồm các hạng mục sau:

- Hạng mục mở rộng, nâng cấp nền mặt đường.
- Hạng mục nối dài 01 cống bản qua đường hiện có.
- Hạng mục đèn bù giải tỏa: giải tỏa đất, nhà cửa, VKT, cây cối, hoa màu, ...; di dời hệ thống cấp điện, hệ thống cấp nước (được lập hồ sơ riêng, phê duyệt riêng).

4.2.2. Quy mô dự án:

- Công trình thuộc dự án nhóm C;
- Đường ô tô cấp III đồng bằng, cấp kỹ thuật 40 (Theo TCVN 4054-2005).
- Tốc độ thiết kế $V_{tk} = 40 \text{ Km/h}$;
- Mặt đường rộng: $3,75 \times 2 = 7,5\text{m}$; $B_{nền} = 3,0\text{m} + 7,5\text{m} + 3,0\text{m} = 13,5\text{m}$, giai đoạn này chỉ thiết kế phần mặt đường rộng 7,5m và lề đất mỗi bên rộng 3,0m. Mương dọc, vỉa hè sẽ được đầu tư sau khi có điều kiện.
- Tổng chiều dài tuyến đường $L = 1.082,25\text{m}$.
- Khổ cống bằng khổ nền đường.
- Áo đường cấp cao A1, môduyn đàn hồi yêu cầu: $E_{yc} \geq 120 \text{ Mpa}$;
- Tải trọng thiết kế áo đường trục xe 100 kN, cống H30-XB80

4.2.3. Tiêu chuẩn kỹ thuật:

TT	CÁC CHỈ TIÊU	Đ.VỊ	GIÁ TRỊ
Đường ô tô cấp III đồng bằng, cấp kỹ thuật 40 theo TCVN 4054-2005			
1	Vận tốc thiết kế tuyến	km/h	40
2	Vận tốc thiết kế nút giao	km/h	15
3	Quy mô mặt cắt ngang	m	3,0+7,5+3,0
4	Tầm nhìn	(m)	
	- Tầm nhìn 1 chiều:		40
	- Tầm nhìn 2 chiều:		80
	- Tầm nhìn vượt xe		200
5	Đường cong trên bình đồ	(m)	
	- Bán kính tối thiểu giới hạn:		60
	- Bán kính tối thiểu thông thường:		125
	- Bán kính không cần làm siêu cao:		600
6	Bán kính đường cong đứng: ($\Delta = 2\%$, $V_{tk} \leq 60\text{km/h}$)	(m)	
	- Lồi tối thiểu thông thường:		1000
	- Lõm tối thiểu thông thường:		700
	- Chiều dài đường cong tối thiểu:		35
7	Chiều dài tối thiểu đôi dốc	(m)	
	- Thiết kế mới:		120
	- Thiết kế nâng cấp, cải tạo:		70

TT	CÁC CHỈ TIÊU	Đ.VỊ	GIÁ TRỊ
8	Dốc dọc thiết kế trên trắc dọc: - Dốc dọc tối đa: - Dốc dọc tối thiểu:	(%)	7 0
9	Dốc ngang thiết kế trên trắc ngang: - Mặt đường hoàn thiện: (5,25x2=10,50m) - Lề đường đất: (0,5x2)	(%)	2 5
10	Tần suất thiết kế: - Tuyến: - Cống:	(%)	4 4
11	Tải trọng thiết kế: - Nền, mặt đường: - Công trình trên đường - cống:	Trục xe	100(kN) H30-HK80
12	Môđun đàn hồi yêu cầu tối thiểu:	MPa	120

CHƯƠNG 5: NHỮNG THAY ĐỔI BƯỚC THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG SO VỚI BƯỚC THIẾT KẾ CƠ SỞ

Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công thực hiện theo đúng quy mô, tiêu chuẩn kỹ thuật của hồ sơ báo cáo nghiên cứu khả thi đã được phê duyệt.

CHƯƠNG 6: GIẢI PHÁP THIẾT KẾ XÂY DỰNG

6.1. ĐƯỜNG GIAO THÔNG

6.1.1 Bình đồ

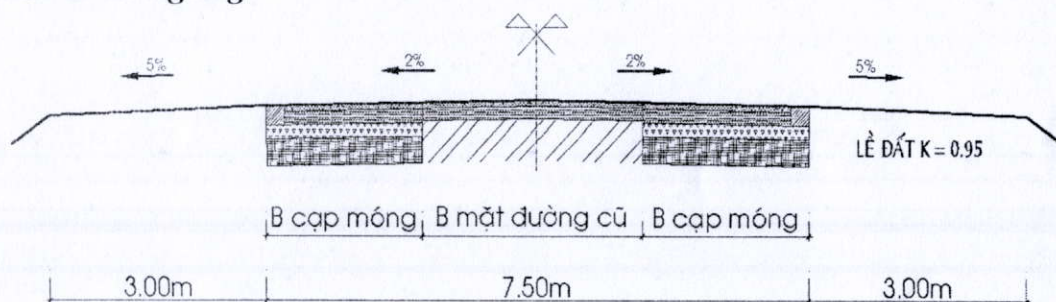
- Tuyến bám tuyến hiện trạng. Tim tuyến cơ bản đi giữa tim đường hiện trạng, có điều chỉnh bán kính cong đảm bảo theo tiêu chuẩn đường thiết kế mới.

6.1.2. Trắc dọc

- Điểm không chế: Điểm đầu tuyến chỉ thăm vượt nổi trên mặt đường cũ, điểm giữa tuyến giao với đường DX32, thăm 1 lớp trên mặt đường cũ, điểm cuối tuyến giao với đường DX31, cao độ khớp nối với đường DX31 nâng cấp.

- Thiết kế cắt dọc cơ bản bám theo tuyến hiện trạng nhằm đảm bảo không ảnh hưởng đến cao trình nhà dân ở hai bên tuyến. Đồng thời đảm bảo chiều dày tăng cường trên mặt đường cũ để đạt mô đun đàn hồi yêu cầu.

6.1.3. Trắc ngang



- Bề rộng nền đường : $3,0 + 3,75 \times 2 + 3,0 = 13,50 \text{ m}$.
- Bề rộng mặt đường : $3,75 \times 2 = 7,5 \text{ m}$. (dốc hai mái 2%)
- Đan rãnh: $0,25 \times 2 = 0,50 \text{ m}$ (thuộc phạm vi mặt đường).
- Bề rộng lề đường : $3,0 \times 2 \text{ bên}$. (dốc 5%)

6.1.4. Nền đường

- Trước khi thi công đắp nền đường, cần phải dọn sạch bề mặt hữu cơ, cỏ rác, gốc cây, vật kiến trúc sau giải tỏa mặt bằng.

- Cần phải phá dỡ kết cấu mặt đường cũ để làm kết cấu mới, tiến hành đào khuôn đường để làm kết cấu đường mới.

- Độ dốc mái ta luy: Nền đắp 1:1,5 ; Nền đào 1:1

- Nền đường cũ được đầm chặt độ chặt tối thiểu K95, dưới kết cấu áo đường.

- Các đoạn tuyến có đào, đắp chênh lệch cao độ thì vượt nối với các đường dân sinh để thuận lợi cho việc đi lại của nhân dân.

- Vật liệu đắp nền đường: Chủ yếu sử dụng đất đào từ đào khuôn đường để đắp nền. Ưu tiên sử dụng kết cấu nền móng đường cũ để đắp nền đường, phần nền đường còn lại mới sử dụng đất đào nền là đất cát để đắp.

- Không dùng các loại đất lẫn muối và lẫn thạch cao (quá 5%), đất bùn, đất than bùn, đất phù sa (loại đất lấy ở bãi sông không phải cát mịn) và đất mùn (quá 10% thành phần hữu cơ); không dùng đất sét nặng có độ trương nở vượt quá 4% trong khu vực tác dụng của nền đường.

- Đất đồi lẫn sỏi sạn phải có kích cỡ hạt lớn nhất cho phép là 10cm đối với phạm vi đắp trong khu vực tác dụng kể từ đáy kết cấu áo đường, tuy nhiên, kích cỡ hạt lớn nhất này không được vượt quá 2/3 chiều dày đầm nén có hiệu quả lớn nhất.

- Không dùng các loại đá đã phong hóa và đá dễ phong hóa có hệ số k hóa mềm $\geq 0,75$ và không nên dùng đất bụi để đắp trong phạm vi khu vực tác dụng.

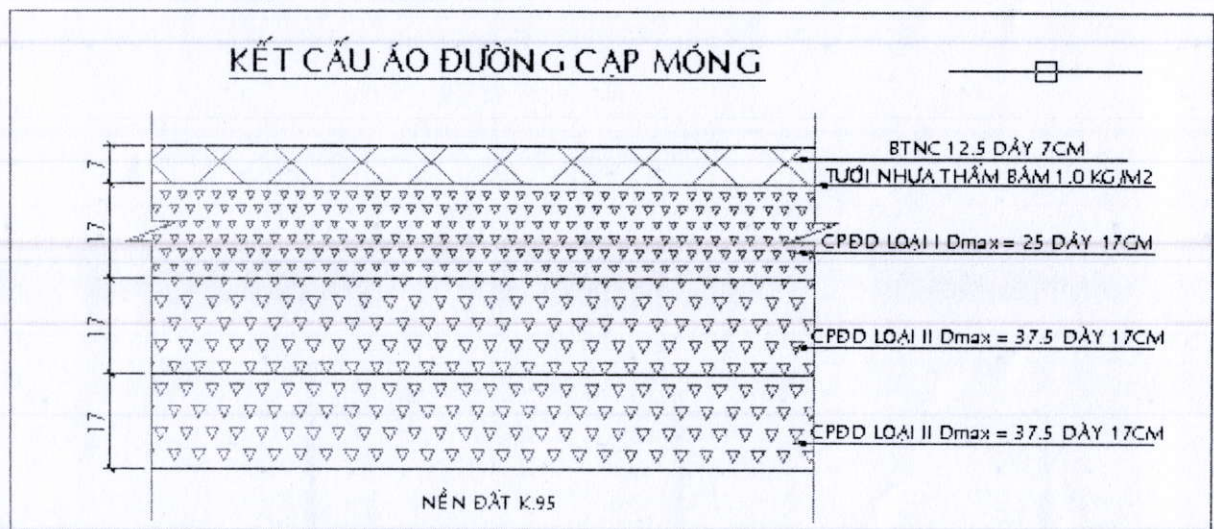
6.1.5. Mặt đường

6.1.5.1. kết cấu mặt đường

Căn cứ tiêu chuẩn cơ sở TCCS 37:2022/TCĐBVN, TCCS 38:2022/TCĐBVN, TCCS 39:2022/TCĐBVN và dựa vào cấp đường, chức năng của tuyến đường, cũng như khả năng khai thác của từng loại kết cấu. Mô đun đàn hồi và kết cấu áo đường thiết kế theo đúng hồ sơ thiết kế cơ sở như sau:

Mô đun đàn hồi $E_{yc} \geq 120 \text{ MPa}$, trục xe 100kN.

* Kết cấu cấp mở rộng (Loại 1):



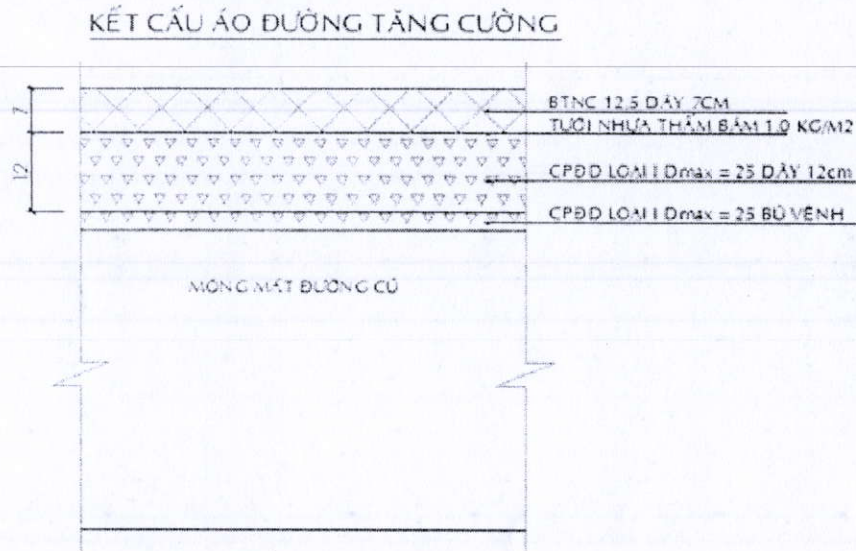
Các lớp kết cấu từ trên xuống bao gồm:

- Bê tông nhựa - BTNC 12,5 dày 07cm;
- Tưới nhựa thấm trên CẤP PHỐI ĐÁ DẪM, tiêu chuẩn nhựa 1,0 kg/m²;
- Cấp phối đá dăm $D_{\max} 25$ dày 17cm;
- Cấp phối đá dăm $D_{\max} 37,5$ dày 17cm;

- Nền đường thuộc phạm vi mặt đường: Đào đất thay thế bởi 17cm cấp phối đá dăm đạt độ chặt $K \geq 98$, trên khuôn đường lu lèn đạt độ chặt $K > 95$.

Kết cấu mặt đường cấp móng mở rộng – loại 1: áp dụng cho phần cấp móng mở rộng.

* Kết cấu tăng cường trên mặt đường hiện trạng: (Loại 2)



Các lớp kết cấu từ trên xuống bao gồm:

- Bê tông nhựa chặt (BTNC) 12,5 dày 07cm;
- Tưới nhựa thấm trên CPDD, tiêu chuẩn nhựa 1,0 kg/m²;
- Cấp phối đá dăm $D_{\max}$ 25 dày 12cm;
- Bù vênh CPDD $D_{\max}$ 25 trên mặt đường cũ.

Kết cấu mặt đường tăng cường - loại 2 áp dụng cho các đoạn tuyến tận dụng được mặt đường cũ để tăng cường kết cấu lên trên mà không ảnh hưởng đến cao trình các nhà dân hai bên tuyến.

6.1.6. Đan rãnh

- Đan rãnh bó vỉa rộng 25cm bằng bê tông đá 1x2 M250 dày 23cm trên lớp móng cấp phối đá dăm mặt đường lớp dưới $D_{\max}$ 37.5. Đan rãnh thuộc phạm vi mặt đường đặt trực tiếp trên lớp móng dưới cấp phối đá dăm của kết cấu móng đường mở rộng.

Các hạng mục: Bó vỉa, Vĩa hè, Hồ trồng cây. Sẽ được đầu tư cùng với hệ thống thoát nước khi có đủ điều kiện.

6.1.7. Nút giao thông

a. Đối với các giao cắt với các tuyến đường BTN:

- Trên công trình có các nút giao với các tuyến đường thảm bê tông nhựa, gồm: đường Lê Hồng Phong; đường Trảng Kèo 2, đường Trảng Kèo 1, đường ĐX32, đường ĐX31 ở cuối tuyến.

- Quy mô thiết kế: Thiết kế đơn giản, giao bằng, vút nổi cao độ.

+ Kết cấu mặt đường: Kết cấu bê tông nhựa như tuyến chính.

+ Bán kính bó vỉa $R = (8 \div 15)m$;

b. Đối với các giao dân sinh - đường bê tông xi măng:

- Các nút giao khác trên tuyến đường dân sinh: Thiết kế vuốt nối cùng cao độ đơn giản vào các đường hiện hữu, cải thiện hướng giao các đường này theo phương vuông góc với trục đường chính, thiết kế độ dốc tối đa 4% từ cao độ vai đường chính vút về cao độ hiện trạng.

+ Mặt cắt ngang: Mặt đường theo bề rộng hiện trạng;

+ Kết cấu mặt đường: Dùng kết cấu BTN C12,5 dày 05cm + Cấp phối đá dăm $D_{max}=25$ dày 20cm. Nền đường lu lèn K95.

+ Góc giao: Theo hiện trạng; Cao độ thiết kế: Theo trắc dọc tuyến;

+ Phạm vi thiết kế: Từ tìm giao nhau ra đến hết đường phạm vi thiết kế vút nối;

6.2. HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC MƯA.

Hồ sơ thiết kế chỉ nổi dài 01 công bản hiện có theo bề rộng mặt đường nâng cấp, khẩu độ cống nổi dài theo đúng khẩu độ cống hiện có.

6.3. AN TOÀN VÀ TỔ CHỨC GIAO THÔNG

Trên tuyến bố trí đầy đủ biển báo, vạch sơn kẻ đường... và các chỉ dẫn tuân thủ Quy chuẩn báo hiệu đường bộ 41:2019/BGTVT của Bộ giao thông vận tải. Biển báo, vạch sơn đều dùng vật liệu phản quang.

+ Dùng sơn dẻo nhiệt phản quang, màu trắng dày 2mm.

+ Vạch số 7.3 : Bố trí tại ngã ba, ngã tư dành cho người đi bộ qua đường. Bao gồm các vạch song song màu trắng rộng 40cm, cách nhau 60cm (hai mép liền kề), chiều dài của vạch mỗi vạch là $P = 3m$.

- Biển báo hiệu:

+ Đặt các loại biển báo nhằm chỉ dẫn, cảnh báo nguy hiểm và các biển báo cấm cho xe cộ lưu thông trên các tuyến đường.

+ Móng bằng BTXM M150 đá 2x4 đổ tại chỗ; trụ biển báo dạng trụ tròn bằng sắt D90mm cao 3m; các biển báo dùng tôn tráng kẽm dày 2.1mm có dán màng phản quang.

+ Các loại biển báo : Biển số W.205a,b,c,d : biển báo đường giao nhau; Biển W.225 : biển báo hiệu trẻ em thường xuyên qua lại; Biển W.208: biển báo đường ưu tiên; Biển W.201a,b: biển cảnh báo chỗ ngoặt nguy hiểm; Biển W.245: biển báo hiệu đi chậm; Biển P.115: biển báo cấm xe tải 10T

+ Vị trí, hình dạng, kích thước, màu sắc, ... tuân theo quy chuẩn quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN 41: 2019: Đặt ở những vị trí dễ thấy, biển đặt thẳng đứng, vuông góc và về phía tay phải theo chiều đi, tìm trụ biển báo cách mép mặt đường 0,8m, độ cao đặt biển tính từ cạnh dưới đến mép phần xe chạy là 2,0m, biển được dán màng phản quang,....

CHƯƠNG 7: GIẢI PHÓNG MẶT BẰNG VÀ TÁI ĐỊNH CƯ

7.1. CĂN CỨ PHÁP LÝ

- Căn cứ Luật tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015;
- Căn cứ Luật số 47/2019/QH14 ngày 6/12/2019 của Quốc hội về Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương;
- Căn cứ Nghị định số 47/2014/NDD-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ về quy định về bồi thường, hỗ trợ và tái định cư khi Nhà nước thu hồi đất;
- Căn cứ Nghị định số 06/2020/NDD-Cp ngày 03/01/2020 của Chính phủ về Sửa đổi, bổ sung điều 17 của Nghị định số 47/2014/ND-CP ngày 15/05/2014 của Chính phủ về quy định về bồi thường, hỗ trợ và tái định cư khi Nhà nước thu hồi đất;
- Căn cứ Quyết định số 42/2021/QĐ-UBND ngày 21/12/2021 của UBND tỉnh Quảng Nam về việc ban hành Quy định về bồi thường, hỗ trợ tái định cư khi Nhà nước thu hồi đất trên địa bàn tỉnh Quảng Nam;
- Căn cứ Quyết định số 3924/QĐ-UBND ngày 31/12/2021 của UBND tỉnh Quảng Nam về việc ban hành Quy định về đơn giá xây dựng nhà ở, vật kiến trúc, công trình, tài sản trên đất để thực hiện bồi thường, hỗ trợ tái định cư khi Nhà nước thu hồi đất trên địa bàn tỉnh Quảng Nam;
- Căn cứ Quyết định số 3535/QĐ-UBND ngày 01/12/2021 của UBND tỉnh Quảng Nam về việc ban hành Quy định tạm thời về đơn giá bồi thường các cây trồng, các con vật nuôi là thủy sản khi Nhà nước thu hồi đất trên địa bàn tỉnh Quảng Nam;
- Căn cứ Quyết định số 24/2019/QĐ-UBND ngày 20/12/2019 của UBND tỉnh Quảng Nam về việc ban hành Quy định về giá đất và bảng giá thời kỳ 2020-2024 trên địa bàn tỉnh Quảng Nam;
- Căn cứ Quyết định số 43/2021/QĐ-UBND ngày 21/12/2021 của UBND tỉnh Quảng Nam về việc Sửa đổi, bổ sung giá đất, bảng giá đất thời kỳ 2020-2024 trên địa bàn tỉnh Quảng Nam tại 15/18 phụ lục bảng giá đất của 15/18 huyện, thị xã, thành phố ban hành kèm theo Quyết định số 24/2019/QĐ-UBND ngày 20/12/2019 của UBND tỉnh Quảng Nam;

7.2. GIÁ TRỊ BỒI THƯỜNG - GPMB

Hồ sơ BTTH-GPMB và TĐC và di dời các hạng mục hạ tầng kỹ thuật dự án: đường ĐX 39 (bao gồm các hạng mục di dời hệ thống điện sinh hoạt, chiếu sáng, di dời đường ống cấp nước, ...), được lập riêng và phê duyệt riêng.

Đơn vị thực hiện BTTC-GPMB và di dời các hạng mục hạ tầng kỹ thuật là Trung tâm phát triển Quỹ đất – Quỹ nhà thành phố Hội An.

CHƯƠNG 8. PHƯƠNG ÁN TỔ CHỨC XÂY DỰNG

8.1. THI CÔNG XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH

8.1.1. Các yêu cầu kỹ thuật, tiêu chuẩn xây dựng áp dụng:

Ngoài các quy định trong quy chế quản lý chất lượng, quy chế giám sát hiện hành. Để đảm bảo chất lượng kỹ thuật xây dựng và thống nhất trong quan hệ kiểm tra nghiệm thu. Sau đây xin giới thiệu một số quy trình thi công và nghiệm thu hiện hành chủ yếu liên quan:

a. Thi công nền đường:

- Phân loại đất trong xây dựng: TCVN 5474-1993.
- Công tác đất thi công và nghiệm thu, TCVN 4447-2012.
- Nền đường ô tô – Thi công và nghiệm thu, TCVN 9436-2012.
- Đất xây dựng – PP xác định độ chặt tiêu chuẩn trong phòng thí nghiệm - TCVN 4201:2012.

b. Thi công móng cấp phối đá dăm:

- Lớp móng cấp phối đá dăm trong kết cấu áo đường ô tô, TCVN 8859-2011.

c. Thi công mặt bê tông xi măng:

- Thi công và nghiệm thu mặt đường BTXM trong xây dựng công trình giao thông TCCS 40:2022/TCĐBVN

d. Thi công mặt bê tông nhựa:

- Lớp mặt đường bằng hỗn hợp nhựa nóng – Thi công và nghiệm thu - Bê tông nhựa chặt sử dụng nhựa đường thông thường, TCVN 13567-1:

e. Thi công hệ thống thoát nước: (nội dãi cống qua đường)

- Cống hộp bê tông cốt thép, TCVN 9116-2012.
- Ống bê tông cốt thép thoát nước, TCVN 9113-2012.
- Kết cấu BT & BTCT toàn khối - Quy phạm thi công và nghiệm thu TCVN 4453:1995
- Cầu và cống – Tiêu chuẩn thi công và nghiệm thu: TCCS 05:2012/TCĐBVN

8.1.2. Tổ chức xây dựng

a. Đảm bảo giao thông:

Dự án xây dựng hầu hết nằm trong khu vực dân cư. Do đó, trong quá trình thi công cần có biện pháp đảm bảo giao thông, đảm bảo việc đi lại được an toàn và thông suốt.

Bố trí các hệ thống rào chắn phạm vi thi công dạng cọc - dây phản quang, đèn tín hiệu ban đêm và người hướng dẫn giao thông theo quy định.

b. Đường công vụ, đường vận chuyển vật liệu:

Lưu ý trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu Nhà thầu cần có biện pháp đảm bảo an toàn giao thông, chống vật liệu rơi vãi trên các tuyến đường sử dụng. Thống nhất với các đơn vị quản lý, cơ quan chức năng về sơ đồ các tuyến đường vận chuyển.

c. Thiết kế mặt bằng tổ chức thi công định hướng:

Mặt bằng tổ chức thi công định hướng được thiết kế trên cơ sở:

- + Các điều kiện về địa hình, mặt bằng;
- + Các điều kiện tự nhiên của khu vực xây dựng;
- + Khối lượng công tác chính thực hiện trong hồ sơ;

+ Tiến độ yêu cầu của dự án.

Việc thiết kế mặt bằng tổ chức thi công chỉ mang tính định hướng. Nhà thầu cần lập mặt bằng tổ chức thi công phù hợp với thực tế và năng lực của đơn vị mình, trình cấp có thẩm quyền quyết định.

d. Tiến độ thi công định hướng:

Dự kiến tiến độ thi công tổng thể (sau khi đã hoàn thành công tác giải phóng mặt bằng) của gói thầu là 9 tháng.

Tiến độ thi công định hướng được thiết kế trên cơ sở:

- + Khối lượng công tác chính thực hiện trong hồ sơ;
- + Định mức nhân công, ca máy của Nhà nước;
- + Yêu cầu tiến độ của dự án;
- + Các điều kiện thực tế của khu vực;

8.1.3. Biện pháp thi công

8.1.3.1. Thi công tuyến đường

a) Công tác chuẩn bị

Công tác chuẩn bị được thực hiện nhằm phục vụ cho thi công. Những công tác chuẩn bị phù hợp sẽ đóng góp tốt cho tiến độ và chất lượng công việc thi công. Do đó, cần áp dụng phương pháp thích hợp nhất sau khi xem xét kỹ lưỡng nội dung thi công. Các hạng mục chính được trình bày dưới đây.

- Thăm dò hiện trường dự án, khu vực xung quanh: khảo sát đất (thăm dò, khoan, mỏ đất và bãi đổ) và xem xét môi trường (các công trình chung quanh, nước ngầm, nước uống,...) nằm trong hạng mục này.

- Khảo sát để chuẩn bị: Trước khi thi công, cần lập ra các điểm mốc tọa độ, cắm cọc tim đường và dấu cọc.

b) Thiết kế các công trình phụ tạm

- Công trình phụ trợ là những công trình, thiết bị được mang đến hiện trường trong thời gian thi công. Vì là công trình tạm nên chỉ được lắp đặt càng đơn giản càng tốt nhưng phải bảo đảm tính an toàn và hiệu quả cho dự án. Sau đây là sơ lược về những công phụ trợ.

- Văn phòng hiện trường, phòng thí nghiệm và nhà kho: Vị trí và số lượng cần được xác định theo điều kiện thi công và theo gói thầu. Cần tối ưu hóa bằng cách phối hợp những chức năng khác nhau.

- Nơi ở: Nơi ở cho công nhân cần được cung cấp theo kế hoạch huy động. Cần tuân theo luật lệ địa phương về vị trí, kết cấu, diện tích sử dụng và độ an toàn.

- Trạm trộn cấp phối và bê tông: Trong trường hợp bê tông, cấp phối và những vật liệu khác được cung cấp trong lán trại, cần lắp đặt sao cho thích hợp cùng với nguồn cung cấp điện.

- Cung cấp điện nước, xử lý thoát nước cho khu vực thi công: Cần bảo đảm điện, ánh sáng, cung cấp nước cho việc thi công, vv... Chất lượng nước cần được kiểm tra tùy theo mục đích sử dụng. Cần xử lý thoát nước hợp lý.

- Kho vật liệu và máy móc: Vật liệu như cấp phối, các khối bê tông, v.v... cần được che chắn trong khu vực lán trại. Cần bảo đảm đường vận chuyển đến khu vực thi công. Vật liệu cần được lưu trữ dưới mái che hoặc được che đậy bằng tấm phủ nhựa khi cần thiết.

c) Trang thiết bị an toàn

Trang thiết bị an toàn là những mục cần thiết cho thi công. Ví dụ về thiết bị, vật liệu an toàn bao gồm: biển báo, hàng rào, thiết bị điều khiển giao thông, đèn, thiết bị xử lý bụi, xử lý nước và bể lắng cát.

8.1.3.2 Các điểm lưu ý trong quá trình thực hiện thi công đường

Cần phải có sự phối hợp chặt chẽ, đồng bộ giữa các đơn vị thi công và các dự án lân cận để tránh chồng chéo, lãng phí.

Các loại vật liệu thi công xây dựng công trình cần đảm bảo chất lượng theo đúng yêu cầu thiết kế và quy định thi công và nghiệm thu.

Trong quá trình thi công cần triệt để tuân thủ các quy trình, quy phạm hiện hành của Nhà nước như tiến hành nghiệm thu, lấy mẫu thí nghiệm các hạng mục, giai đoạn...theo đúng trình tự thủ tục xây dựng cơ bản hiện hành.

Thực hiện nghiêm túc các quy định về bảo vệ môi trường đã cam kết trong báo cáo đánh giá tác động môi trường được duyệt. Xe chở vật liệu ra vào công trường phải được che đậy, giảm các tác động ồn, khói bụi do thiết bị thi công gây ra...

Thực hiện nghiêm chỉnh các quy định về an toàn lao động, tổ chức các khóa tập huấn về nâng cao ý thức gìn giữ an toàn lao động,...

8.1.3.3. Biện pháp thi công chủ đạo

Thi công theo phương pháp tuần tự kết hợp song song.

a) Đảm bảo giao thông

Dự án xây dựng hầu hết nằm trong khu vực dân cư do đó trong quá trình thi công cần có biện pháp đảm bảo giao thông, đảm bảo việc đi lại được an toàn và thông suốt. Bố trí các hệ thống rào chắn phạm vi thi công dạng cọc - dây phản quang, đèn tín hiệu ban đêm và người hướng dẫn giao thông theo quy định.

b) Trình tự thi công:

- Công tác chuẩn bị, lán trại tập kết trang thiết bị, vật liệu.
- Dọn dẹp mặt bằng, định vị phạm vi thi công.
- Thi công công trình cống, hố ga thoát nước dọc dưới đường.
- Đào đất nền đường, đập phá đào bỏ các khối xây cũ,...ở các đoạn tuyến đi trên nền đất cũ.
- Thi công các công trình ngầm (cống ngang, cống kỹ thuật...).

- Đào khuôn đường, lu lèn đạt độ chặt K95.
- Đắp đất đôi lu lèn K98.
- Đỗ bê tông bó vỉa.
- Thi công các hạng mục hạ tầng kỹ thuật liên quan.
- Đắp đất vỉa hè lu lèn đạt K95.
- Thi công lớp móng cấp phối đá dăm.
- Hoàn thiện đắp đất và xây dựng vỉa hè.
- Thi công các lớp mặt đường.
- Tiến hành các công tác hoàn thiện khác: cây xanh, công viên....
- Bảo dưỡng, bảo hành,....

Trước khi thi công hệ thống thoát nước cần xác định rõ hướng nước chảy của hệ thống thoát nước, lựa chọn thứ tự thi công các đoạn mương sao cho quá trình thi công đảm bảo các yêu cầu đề ra, cũng như thuận lợi khi xử lý (nếu có).

c) Yêu cầu vật liệu và một số lưu ý khi thi công:

- Các quy định về vật liệu nêu ra trong hồ sơ là các quy định chủ yếu. Các quy định khác đối với vật liệu cũng như yêu cầu về thi công các loại vật liệu tương ứng cần được tuân thủ theo các yêu cầu thi công và nghiệm thu được áp dụng cho công trình. Trong trường hợp không có sự thống nhất giữa các quy định trong phân hồ sơ với các yêu cầu trong tiêu chuẩn, cần có sự thống nhất giữa các bên liên quan để có biện pháp giải quyết tùy thuộc vào vấn đề cụ thể.

- Cốt thép: Cốt thép đường kính $D \geq 10\text{mm}$ dùng loại thép CB300-V, đối với cốt thép $D < 10\text{mm}$ dùng loại thép CB240-T. Cốt thép phải đảm bảo yêu cầu kỹ thuật theo TCVN1651-2018.

- Xi măng: Sử dụng xi măng PC40 hoặc PCB40 đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật theo TCVN6282-2008 & TCVN6260-2008.

- Cốt liệu (đá, cát) dùng cho bê tông xi măng: Phải đảm bảo các yêu cầu theo TCVN7570-2006.

- Chiều dày lớp bê tông bảo vệ cốt thép: Ngoài những quy định cụ thể trong bản vẽ, chiều dày lớp bê tông bảo vệ tối thiểu được quy định chung là 30mm.

- Quy cách uốn cốt thép: Đường kính uốn cốt thép tối thiểu được quy định tùy thuộc vào đường kính cốt thép, được quy định như sau:

+ Đường kính cốt thép $D10\text{mm} \div D25\text{mm}$: Đường kính uốn tối thiểu là 6D.

+ Đường kính cốt thép $D > 25\text{mm}$: Đường kính uốn tối thiểu là 10D.

- Mác bê tông tiêu chuẩn quy định dùng cho kết cấu bê tông và bê tông cốt thép.

- Ký hiệu mác bê tông xi măng khi chịu nén:

TT	Theo định mức dự toán XDCT của BXD, mác bê tông theo mẫu lập phương (15x15x15)cm
----	--

TT	Theo định mức dự toán XDCT của BXD, mức bê tông theo mẫu lập phương (15x15x15)cm	
	Ký hiệu	Cường độ (daN/cm ²)
1	M300	300
2	M200	200
3	M150	150

- Đá dăm đệm: Kích thước lớn nhất của đá dăm không được lớn hơn 0,8 lần chiều dày lớp móng của một lần rải (chiều dày đã được đầm chặt) lọt qua sàng D=60mm, nằm trên sàng 20 mm (sàng tiêu chuẩn, lỗ tròn). Lượng hạt dẹt không được vượt quá 10% (tính theo khối lượng). Hỗn hợp cốt liệu đá phải sạch, không lẫn cỏ rác. Lượng bụi sét xác định bằng phương pháp rửa không quá 2% (tính theo khối lượng) Lượng hạt sét vón tròn không quá 2,5% (tính theo khối lượng).

- Đất đắp nền đường: Phải dùng loại ổn định nước tốt, không dùng đất bụi, chỉ số dẻo $IP \leq 12$, tỷ lệ cát ($2 \div 0,5$)mm theo % khối lượng $> 40\%$. Sức chịu tải CBR tối thiểu bằng 6 đối với lớp đất K98, bằng 4 đối với lớp đất K95.

- Các yêu cầu vật liệu và thi công lớp Carboncor tuân theo QĐ 3544/QĐ-TCĐBVN Lớp vật liệu carboncor asphalt trong xây dựng và sửa chữa kết cấu áo đường ô tô - tiêu chuẩn thi công và nghiệm thu

- Các yêu cầu vật liệu cấp phối đá dăm tuân theo TCVN 8859:2011.

- Công tác đất thi công và nghiệm thu tuân theo TCVN 4447:2012

- Đối với cấu kiện đổ tại chỗ bằng bê tông và bê tông cốt thép : tuân thủ theo tiêu chuẩn TCVN4453-95. Ngoài ra kết cấu phải luôn luôn đảm bảo tính toàn khối.

- Thi công mặt đường BTXM tuân thủ theo TCCS 40:2022/TCĐBVN Thi công và nghiệm thu mặt đường BTXM trong xây dựng công trình giao thông.

- Sơn tín hiệu giao thông: TCVN 8785:2011 đến TCVN 8792:2011. Màng phản quang dùng loại III theo TCVN 7887-2008. Sửa chữa và thiết kế bổ sung hệ thống an toàn giao thông theo Quy chuẩn Quốc gia Việt Nam về báo hiệu đường bộ QCVN 41:2019.

- Trụ biển báo làm mới, tấm biển báo, giá đỡ, bu lông và đai ốc, tất cả đều phải được mạ kẽm nhúng nóng có chiều dày trung bình (tối thiểu) 55 micromet theo tiêu chuẩn TCVN 5408:2007 về lớp phủ kẽm nhúng nóng trên bề mặt sản phẩm gang và thép – yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử.

8.2. AN TOÀN LAO ĐỘNG, PHÒNG CHỐNG CHÁY NỔ VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

8.2.1. Phòng chống cháy nổ

a. Yêu cầu chung

Công tác phòng chống cháy, nổ hiện nay đang được hết sức quan tâm nhằm đảm bảo môi trường sinh thái cân bằng. Việc không để xảy ra cháy nổ là trách nhiệm của mỗi công dân chúng ta vì vậy đảm bảo không để ra cháy trong quá trình thi công là một yếu tố vô cùng quan trọng trong toàn bộ tổng thể phương án thi công công trình.

b. Thực hiện

- Trước khi thi công công trình, Cán bộ phụ trách Phòng - Chữa cháy có trách nhiệm đọc Nội quy thi công công trình có yêu cầu Phòng chống cháy nổ tới từng công nhân, cán bộ, và những người có nhiệm vụ đi lại thi hành nhiệm vụ trên phạm vi Công trường.

- Kết hợp các hình thức Tuyên truyền, giáo dục cán bộ công nhân viên nghiêm chỉnh chấp hành Nội quy thi công trên phạm vi công trường.

- Tập huấn sử dụng bình bột, vật liệu rời (cát) dập cháy khi có hiệu lệnh (Bảng còi) của cán bộ chuyên trách Phòng - Chữa cháy. Tìm nguồn nước dự trữ để sử dụng nếu xảy ra cháy.

- Dùng biển báo niêm yết tại các vị trí dễ nhìn, dễ quan sát thấy.

- Niêm yết số điện thoại báo cháy, cấp cứu, công an tại địa điểm thi công và tại vị trí đặt máy điện thoại liên lạc.

- Khi cháy báo cáo ngay cho chính quyền địa phương, lực lượng phòng cháy chữa cháy khu vực.

- Huy động lực lượng tập trung phát quang, tạo đường gianh giới giữa khu vực xảy ra cháy và khu vực chưa cháy.

- Các số điện thoại khẩn cấp :

- + Cứu hoả : 114

- + Cấp cứu : 115

- + Công an khu vực : 113

- Liên lạc trước Phòng cảnh sát phòng cháy chữa cháy, và các đội chữa cháy khu vực để có kế hoạch phối hợp khi cần thiết.

- Cán bộ phụ trách Phòng - Chữa cháy được trang bị 02 còi (01 dự phòng) để phát hiệu lệnh báo cháy khi quan sát thấy.

- Vị trí tập kết vật liệu rời (cát, đá,...) phục vụ thi công được bố trí tại các vị trí gần các nguồn cháy, sẵn sàng được dùng để dập các nguồn cháy khi cần thiết.

- Trang bị bình cứu hoả (bình bột CO₂) loại 10kg dọc theo khu vực có khả năng phát cháy.

- Cấm tàng trữ, tích lũy vật liệu, nhiên liệu, dễ phát sinh cháy.

- Cấm tự tiện sửa chữa, đấu nối, đóng ngắt cầu dao, vận hành thiết bị, gia tăng phụ tải khi chưa có ý kiến của Cán bộ phụ trách Điện thi công.

- Cấm dựng các cột cao, không có khả năng tiêu sét, làm phát sinh nguồn cháy.

- Không được đun nấu gần khu vực dễ cháy.

8.2.2. An toàn lao động

a. Yêu cầu chung

Công trình thi công có nhiều người lao động tham gia, có nhiều chủng loại vật tư thiết bị phục vụ công tác thi công trên toàn bộ dự án nên việc quản lý công nhân trên Công trường với công tác an toàn lao động là vấn đề cần được quan tâm sâu sắc.

b. Thực hiện

*/ An toàn cho người thi công:

- Công nhân làm việc trên công trường phải có đầy đủ các tiêu chuẩn sau:

+ Đủ tuổi theo quy định của Nhà Nước đối với từng loại nghề.

+ Đủ sức khoẻ theo tiêu chuẩn từng loại nghề, được kiểm tra sức khoẻ định kỳ.

+ Được học tập, kiểm tra kiến thức về an toàn lao động.

- Bố trí một tổ sơ cấp cứu ngay tại công trường có bác sỹ, có đủ cơ sở thuốc đảm bảo công tác sơ cấp cứu tức thì nếu xảy ra sự cố.

- Tất cả cán bộ hoạt động trong khu vực công trường đều phải tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về an toàn lao động.

- Đội mũ, quần áo bảo hộ, dụng cụ an toàn khi hoạt động trong công trường.

- Các khu vực nguy hiểm được cảnh báo bằng các biển chỉ dẫn: Nguy hiểm sụt lở, cua gấp...

- Tuyệt đối không dùng các chất kích thích: rượu, bia, thuốc lào,.. khi đang trong hoạt động thi công.

*/ An toàn cho thiết bị thi công:

- Công nhân sử dụng thiết bị máy móc phục vụ cho thi công phải được học tập và có giấy chứng nhận về tay nghề, về an toàn lao động.

- Tất cả máy móc sử dụng trên công trường đều phải có lí lịch rõ ràng và quy trình sử dụng máy phổ biến cho người vận hành máy.

- Không nên để thiết bị tại những vị trí có nguy cơ sụt lở cao.

- Toàn bộ dây dẫn điện từ bảng điện ra thiết bị là dây bọc cách điện.

- Máy thi công đất phải đứng cách hố móng không nhỏ hơn 1m.

- Khi hết ca sản xuất hay ngừng làm việc thì công nhân vận hành máy phải đưa máy về trạng thái ổn định mới được dừng, tắt máy.

- Tất cả các nguồn cấp điện cho máy phải có cầu dao ngắt điện ở ngay khu vực thi công để có thể dừng ngay hoạt động của máy trong trường hợp khẩn cấp. Hộp cầu dao phải có khoá để cho người không có trách nhiệm không thể tự ý đóng hay ngắt cầu dao.

- Các thiết bị cần phải được nối vỏ với hệ thống tiếp đất.

- Chỉ được tiến hành bảo dưỡng máy móc khi đã ngắt điện, ngừng động cơ.

8.2.3. Vệ sinh môi trường

a. Yêu cầu chung

Công tác vệ sinh môi trường nhằm đảm bảo môi trường sinh thái trong lành là công việc của tất cả nhân loại, việc thi công công trình cũng không

nằm ngoài trách nhiệm đó. Để thực hiện tốt vấn đề vệ sinh môi trường xung quanh ta cần thực hiện tốt các tiêu chí sau.

b. Thực hiện

- Hướng dẫn, quán triệt tất cả công nhân thi công trên công trường có ý thức thực hiện việc bảo vệ môi trường.

- Không đun nấu, đốt củi bừa bãi. Trong quá trình nấu nhựa đường phải chọn vị trí xa nhà ở mà vẫn đảm bảo yêu cầu khi đem ra tưới. Sau khi đốt xong cần dập tắt lửa, dọn vệ sinh sạch sẽ.

- Tất cả xe vận chuyển vật liệu: đất, cát....phải có bạt che. Khi đi vào công trường cần hạn chế tốc độ xe chạy.

- Tưới nước đủ ẩm tuyến đường thi công vào thời điểm trời khô nóng giảm bụi bẩn.

- Vật liệu sử dụng trong quá trình thi công được cân đối hợp lý không được đổ ra bừa bãi, làm đến đâu gọn đến đấy tránh lãng phí mà đảm bảo vệ sinh.

CHƯƠNG 9: ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG VÀ GIẢI PHÁP XỬ LÝ

9.1. Cơ sở lập báo cáo đánh giá tác động môi trường

- Dựa vào hiện trạng môi trường của khu vực nghiên cứu quy hoạch.
- Dựa vào các căn cứ pháp lý và kỹ thuật để đánh giá tác động môi trường chiến lược như:
 - + Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường do Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam khóa XIV, kỳ họp thứ 10 thông qua ngày 17/11/2020 và có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/01/2022;
 - + Căn cứ Nghị định số 80/2006/NĐ-CP ngày 09/8/2005 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật BVMT ngày 9/8/2006;
 - + Căn cứ Nghị định số 21/2008/NĐ-CP ngày 28/2/2008 của Chính phủ về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định 80/2006/NĐ-CP ngày 09/8/2005 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật BVMT;
 - + Căn cứ Văn bản hợp nhất số 11/VBHN-BTNMT ngày 25/10/2019 của Bộ tài nguyên và Môi trường Quy định về quy hoạch bảo vệ môi trường, đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và cam kết bảo vệ môi trường;
 - + Căn cứ Quyết định số 35/2002/QĐ-BKHCNMT ngày 25/6/2002 của bộ khoa học công nghệ và môi trường về việc công bố bộ tiêu chuẩn;
 - + Các tiêu chuẩn Việt Nam, Quy chuẩn Việt Nam về môi trường;
 - * Các tiêu chuẩn về chất lượng không khí:
 - TCVN 5937-2005 - Chất lượng không khí - Tiêu chuẩn chất lượng không khí xung quanh;
 - TCVN 5938-2005 - Chất lượng không khí - Nồng độ tối đa cho phép của một số chất độc hại trong không khí xung quanh;
 - * Các tiêu chuẩn về tiếng ồn:
 - QCVN 26/2010-BTNMT - Quy chuẩn quốc gia về tiếng ồn;
 - TCVN 7880 - 2008 - Phương tiện giao thông đường bộ - Tiếng ồn phát ra từ ô tô - yêu cầu và phương pháp thử trong phê duyệt kiểu;
 - * Các tiêu chuẩn về chất lượng nước:
 - QCVN 08:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt;

- QCVN 09:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước ngầm;
- QCVN 39: 2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dùng cho tưới tiêu;
- QCVN 38: 2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt bảo vệ đời sống thủy sinh;
- QCVN 14-MT: 2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt;

9.2. Những yếu tố ảnh hưởng đến môi trường

Những yếu tố ảnh hưởng đến môi trường khi xây dựng tuyến đường ĐX 39 chủ yếu là: nước thải sinh hoạt, khí thải, rác thải, bụi và tiếng ồn,...

Những yếu tố trên phát sinh trong quá trình khi thi công xây cũng như sinh hoạt của người dân và các công trình công cộng.

9.3. Các giải pháp bảo vệ môi trường

9.3.1. Thoát nước:

+ Nước mưa, nước mặt được thu gom và vận chuyển qua hệ thống thoát nước mưa dọc đường sau đó thoát ra theo hệ thống thoát cống nước chính của khu vực.

+ Trước mắt nước thải sinh hoạt được xử lý cục bộ qua hệ thống bể tự hoại sau đó mới được xả vào hệ thống thoát nước thải để hệ thống cống thoát nước chính của khu vực.

+ Về lâu dài hệ thống thoát nước thải sẽ được thu gom và dẫn về hệ thống xử lý nước thải chung của thành phố.

9.3.2. Bụi và khí thải:

Yếu tố bụi và khí thải (như: COx, SOx, NOx ...) là các yếu tố gây ô nhiễm môi trường không khí. Để hạn chế ảnh hưởng của bụi khí thải cần thiết phải áp dụng biện pháp thu gom, xử lý và hạn chế ngay tại nguồn phát sinh ra nó.

* Trong giai đoạn thi công

Vận chuyển vật liệu, đào đắp khu đất, do sử dụng vật liệu chứa ximăng và việc đốt các phế thải là những đối tượng chính trong thi công chứa đựng những nguy cơ gây ô nhiễm môi trường không khí. Kéo theo đó là những ảnh hưởng tới sức khỏe cộng đồng và tác động xấu đến phát triển kinh tế.

Vận chuyển vật liệu thi công: Trong quá trình thi công sử dụng rất nhiều xe tải nặng để chuyên chở vật liệu đáp ứng cho việc thi công, đặc biệt đối với việc đắp đất. Có 3 khả năng gây ô nhiễm không khí do hoạt động này gây ra:

Bụi phát sinh từ các dòng xe di chuyển trên các tuyến đường thi công.

Bụi phát sinh từ vật liệu xây dựng được chuyên chở trên đường .

Phát thải khí độc từ dòng xe và phương tiện thi công.

Thi công san nền: Để san nền sẽ phải đắp với khối lượng lớn. Lượng đất đắp trong suốt thời gian thi công có thể sinh ra một lượng bụi lớn, đặc biệt vào mùa khô, gây ảnh hưởng nghiêm trọng đến dân cư dọc đoạn tuyến này.

Việc đốt các phế thải: Trừ cành cây, lá khô các phế thải như túi nilon, cao su, nhựa, giẻ dầu, chất hữu cơ hoặc một số chất thải sinh hoạt . . . khi đốt ngoài trời với nhiệt độ không quá 900°C thường sinh ra khí độc dioxin gây nguy hại cho người và hệ sinh thái.

*Trong giai đoạn khai thác và bảo dưỡng

Trong giai đoạn khai thác, có 2 hoạt động chứa tiềm năng gây suy thoái chất lượng môi trường không khí, chuyển động của dòng xe trên mặt đường sẽ phát sinh bụi lơ lửng và phát thải của dòng xe tạo bụi lơ lửng và khí độc như nitơ oxit (NOx), các bon o xit (CO), bụi chì (Pb) nếu vẫn còn sử dụng xăng pha chì. Quá trình ô nhiễm môi trường không khí có nguồn gốc giao thông diễn ra theo một chu trình : Nguồn phát thải (Phụ thuộc vào loại phương tiện, thiết bị, máy móc, chất lượng nhiên liệu); quá trình lan truyền phụ thuộc vào địa hình, nhiệt độ, mưa và gió) và đối tượng tiếp nhận (con người, đất, hệ động thực vật). Đã sử dụng mô hình khuếch tán ô nhiễm không khí - mô hình Sutton để dự báo mức độ ô nhiễm không khí từ phát thải .

* Biện pháp giảm thiểu

Giai đoạn thi công

Giảm thiểu bụi phát sinh do vận chuyển vật liệu thi công: Trong trường hợp thi công vào mùa khô, tưới nước làm ẩm vật liệu thi công trong quá trình vận chuyển, tưới nước mặt đường vận chuyển thi công, che phủ vật liệu dễ sinh bụi trong quá trình vận chuyển. Không chế phát thải các khí độc của các xe thi công theo nghị định 175/CP ngày 18/10/1994.

Giảm thiểu bụi phát sinh do thi công nền đường vào mùa khô, hàng ngày sử dụng xe tưới nước cho ẩm mặt đường thi công, mỗi ngày 2 lần vào hai buổi.

Xử lý chất thải rắn: trừ cành cây và lá khô, cấm không được đốt ngoài trời các phế thải khi chúng chưa được phân loại. Các phế thải sẽ được thu gom, phân loại và xử lý chúng theo sự hướng dẫn của kỹ sư giám sát môi trường. Việc đốt cành cây khô và rác thải sinh hoạt khi đã được phân loại là không độc hại cũng phải chọn địa điểm sao cho khói bụi của chúng không gây ảnh hưởng đến môi trường.

Ghi nhận trong hợp đồng: Ngoài các khu vực thi công, việc giám sát chất lượng không khí trong suốt giai đoạn thi công còn được tiến hành tại các khu vực nhạy cảm. Nếu phát hiện thấy các nồng độ bụi và các loại chất thải vượt TCVN5937-2005, các biện pháp sẽ được áp dụng để giảm thiểu tác động, thậm chí ngừng thi công cho đến khi điều kiện thích hợp được thiết lập.

Thực hiện giám sát thi công: Việc cấm đốt cháy ngoài trời, sử dụng thiết bị phun nước, khống chế bụi, chọn vị trí đặt trạm trộn và công trường thi công, việc khôi phục lại môi trường đặt các trạm trộn sau khi thi công và việc cấm sử dụng thiết bị có chứa amiăng sẽ được đề cập đến trong hợp đồng chi tiết.

Giảm thiểu ô nhiễm không khí từ phát thải của dòng xe trong giai đoạn khai thác là vấn đề rất phức tạp, nó liên quan đến những vấn đề như cải tạo nhiên liệu, chuyển đổi thói quen doanh nghiệp xe máy thành thói quen sử dụng xe ô tô . . . để giải quyết triệt để vấn đề này cần có một sự phối hợp với các cơ quan quản lý môi trường địa phương (Sở KHCN và Sở Tài nguyên môi trường) nhằm quản lý và giám sát chất lượng môi trường không khí thông qua chương trình kiểm soát môi trường toàn vùng. Giám sát ô nhiễm không khí do giao thông là một phần của chương trình này. Về phía dự án, biện pháp khả thi nhất là: trồng cây hai bên đường và các khu công viên cây xanh vừa tạo cảnh quan đẹp lại có tác dụng giảm thiểu ô nhiễm.

9.3.4. Tiếng ồn:

*Trong giai đoạn thi công

Các hoạt động thi công gây ồn, rung chủ yếu là: giải phóng mặt bằng, đào, đắp nền và mái dốc thêm vào đó các thiết bị thi công cũng tạo ra nguồn ồn có cường độ âm thanh lớn. Nhìn chung, mức độ cũng như phạm vi ảnh hưởng của tiếng ồn trong thi công phụ thuộc vào đặc tính kỹ thuật, thời gian, tần suất hoạt động của máy móc cũng như hướng và khoảng cách tới đối tượng tiếp nhận. Đặc biệt mức độ tác động sẽ trở nên mạnh nếu những đối tượng bị ảnh hưởng có những đòi hỏi cần yên tĩnh như trường học, trạm xá, nhà trẻ. . .

Mức độ tiếng ồn điển hình của các thiết bị thi công chính
(Mức độ tiếng ồn tính theo dBA tại khoảng cách 15m cách nguồn.)

Loại thiết bị	Mức ồn ở 15m, dBA	Theo yêu cầu của FHWA (USA) phải nhỏ hơn
Xe lăn	72-88	-
Xe nâng phía trước	72-96	75
Xe nâng phía sau	72-93	75
Xe kéo	73-96	75
Máy san	77-95	75-80

Máy lát	82-92	80
Xe tải	70-96	75
Máy trộn bê tông	71-90	75
Cần trục di động	75-95	75
Máy phát điện	70-82	75
Máy nén	69-86	75
Máy quay	76-99	75
Máy đóng cọc	90-104	95
Máy rung	70-80	75

Giai đoạn khai thác

Trong giai đoạn khai thác, tiếng ồn phát sinh từ dòng xe vận hành trên đường là điều cần được quan tâm đặc biệt. Nguồn ồn của dòng xe vận hành trên đường là tổng hợp các yếu tố, bao gồm: vận hành của máy móc và của chính phương tiện khi cọ xát với mặt đường đặc biệt khi xe chạy với tốc độ cao và phanh gấp, thêm vào đó hành vi của lái xe có thể làm trầm trọng thêm tình trạng ô nhiễm tiếng ồn.

* Biện pháp giảm thiểu

Trong giai đoạn thi công

Tác động về tiếng ồn trong giai đoạn thi công sẽ được giảm thiểu bằng các giải pháp tổng hợp kết hợp giữa:

- Tính toán để đặt các thiết bị thi công nếu có thể, ở những vị trí sao cho tại những khu vực nhạy cảm, giá trị mức ồn phải nhỏ hơn giới hạn cho phép (mức ồn ở các khoảng cách sẽ được xác định theo nguyên tắc - giảm 6dBA khi gấp đôi khoảng cách). Trong trường hợp khả năng này không thực hiện được, sẽ sử dụng tường chống ồn di động có bánh xe cao từ 2-3m đặt cách xa vài mét đối với thiết bị cố định là xa 5m đối với thiết bị di động, với tấm chắn ồn này, mức ồn cách thiết bị 15m có thể giảm trung bình 12dBA tùy thuộc vào mức ồn của các thiết bị và khoảng cách tới vị trí tiếp nhận, kỹ sư giám sát sẽ quyết định vị trí đặt thiết bị.

Thực hiện các quy phạm thi công tại những nơi và vào những thời điểm có thể sẽ giảm đáng kể tiếng ồn trong thi công và sẽ giảm được chi phí thậm chí không cần chi phí thêm, bao gồm chỉ vận dụng các thiết bị được bảo dưỡng tốt ngay ngoài hiện trường; bảo trì thiết bị trong suốt thời gian thi công, sử dụng và bảo dưỡng thiết bị giảm thanh và chắn ồn. định hướng và đặt các thiết bị di động gây ồn càng xa vùng nhạy cảm càng tốt; tắt những máy móc hoạt động gián đoạn nếu thấy không cần thiết để giảm mức ồn tích lũy ở mức thấp nhất; công nhân làm việc ở gần nguồn gây tiếng ồn lớn sẽ dùng mũ giảm âm; đối với

tập thể công nhân thi công đông và sống lâu dài trong thời gian thi công sẽ được coi như một khu dân cư mới và bố trí ở nơi cách xa công trường ít nhất 150m.

Giám sát tiếng ồn trên tuyến và tại công trình đang thi công là một phần trong giám sát thi công; việc giám sát sẽ được yêu cầu thực hiện không chỉ ở các khu vực có các thiết bị gây ồn ở mức cao (bãi đóng cọc và khu vực có các máy móc gây tiếng ồn lớn) mà còn tại các vị trí nhạy cảm với tiếng ồn trong suốt thời gian thi công.

*** Trong giai đoạn khai thác**

Trong bước thiết kế tiếp theo cần định vị chính xác các khu vực cần giữ yên tĩnh dọc theo tuyến. Nghiên cứu hạ độ dốc khi tuyến chạy sát khu vực cần giữ yên tĩnh để giảm tiếng ồn khi tăng hoặc giảm tốc; nghiên cứu chiều cao của các công trình nhạy cảm để thiết kế đường đắp hoặc đường đào thích hợp, thậm chí làm tường chống ồn giữa đường và với khu cần giữ yên tĩnh khi khoảng cách giữa chúng nhỏ hơn 30m. Trồng cây 2 bên đường có thể giảm cường độ và phân tán âm thanh. Giải pháp này có hiệu suất giảm ồn kém hơn là tường chống ồn, song lại có tác dụng lớn về tâm lý và tăng chất lượng trực quan.

Giám sát ô nhiễm tiếng ồn và các nguồn gây ồn vượt giới hạn cho phép là mối quan tâm của các cơ quan làm công tác quản lý môi trường và của ngành GTVT. Về phía dự án, áp dụng TCVN 5948-và 5949-2005 để theo dõi mức ồn trong sự phối hợp với cơ quan quản lý môi trường tại địa phương vào những năm đầu trong giai đoạn khai thác.

Trồng dải cây xanh hai bên tuyến .

Không lấn chiếm các giá trị sinh thái, văn hóa lịch sử quan trọng.

Tác động là không thể tránh, tuy nhiên những tác động đó đều có thể giảm thiểu. Giám sát môi trường sẽ buộc các nhà thầu thực thi các điều khoản hợp đồng về bảo vệ môi trường. Đồng thời phát hiện và xử lý những tác động dự báo sai hoặc bổ sung những biện pháp giảm thiểu đối với tác động chưa được dự báo và giải quyết các khiếu nại của địa phương về khía cạnh môi trường

Đối với khu đô thị mới cần thiết phải trồng nhiều cây xanh để hạn chế sự lan truyền của sóng âm thanh của phương tiện tham gia giao thông là chủ yếu. Trong khu vực quy hoạch chủ yếu công trình công cộng và đất ở mới nên trồng nhiều cây xanh trên vỉa hè các trục đường và các công trình công cộng.

9.3.5. Rác thải:

Rác thải sinh hoạt cũng là một vấn đề cần quan tâm, rác thải được thu gom vận chuyển đến khu vực chôn lấp rác tập trung.

9.3.6. Phòng chống cháy nổ:

+ Áp dụng đồng bộ các biện pháp về kỹ thuật, tổ chức, huấn luyện, tuyên truyền giáo dục và pháp chế.

+ Các thiết bị điện phải tính toán dây dẫn có tiết diện hợp lý với cường độ dòng, phải có các thiết bị bảo vệ quá tải.

9.4. Giải pháp quản lý

UBND Thành phố, tỉnh cần cử các cơ quan chức năng kiểm tra, giám sát việc thực hiện bảo vệ môi trường tại khu vực.

CHƯƠNG 10: KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

Công trình: Đường DX39 được đầu tư với các nội dung chủ yếu như sau:

- Tên công trình : Đường DX39.
- Địa điểm xây dựng : Xã Cẩm Hà, Thành phố Hội An.
- Cấp quyết định đầu tư : UBND thành phố Hội An.
- Chủ đầu tư : Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng Tp. Hội An.
- Tổ chức tư vấn : C.ty CP tư vấn T.kế Kiểm định Xây dựng Minh Châu.
- Chủ nhiệm dự án : Vương Trần Lộc.
- Mục tiêu đầu tư xây dựng : Nhằm hoàn thiện hệ thống hạ tầng giao thông, cải thiện mỹ quan đô thị. Đồng thời cải thiện môi trường, tạo cảnh quan chung tại khu vực. Từng bước nâng cấp cơ sở hạ tầng kỹ thuật tại xã Cẩm Hà, kết nối đồng bộ giao thông với các tuyến đường Lê Hồng Phong, đường DX 39, DX 32 và Khu dân cư Trảng Kèo.
- Diện tích đất chiếm dụng : khoảng 1,47 (ha).
- Chiều dài tuyến : L= 1.082,25 m.
- Nhóm dự án : Nhóm C
- Loại, cấp công trình : Công trình giao thông, cấp III.
- Nguồn vốn và khả năng cân đối vốn : Nguồn ngân sách Thành phố Hội An.
- Hình thức đầu tư của công trình : Theo Luật đầu tư công.
- Hình thức quản lý dự án : Chủ đầu tư trực tiếp quản lý.
- Tiến trình thực hiện dự án : Trong 2 năm. (2022 ÷ 2024).

Công ty Cổ phần Tư vấn Thiết kế Kiểm định Xây dựng Minh Châu đã hoàn thành hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công công trình: Đường DX39. Kính trình UBND thành phố Hội An, Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố Hội An xem xét thẩm định và phê duyệt để có cơ sở triển khai các bước tiếp theo./.

**CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN THIẾT KẾ
KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG MINH CHÂU**



Vũ Thị Thành

**ỦY BAN NHÂN DÂN
THÀNH PHỐ HỘI AN**

Số: 90 /QĐ-UBND

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Hội An, ngày 07 tháng 02 năm 2023

QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt Báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng

Dự án: Đường DX39.

Địa điểm: Xã Cẩm Hà, thành phố Hội An

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HỘI AN

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

Căn cứ Luật đầu tư công số 39/2019/QH14 ngày 13/6/2019;

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

Căn cứ các Nghị định của Chính phủ: số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/3/2021 về Quy định chi tiết một số nội dung về quản lý dự án đầu tư xây dựng; 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; số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 về quản lý chi phí đầu tư xây dựng của Chính phủ;

Căn cứ các Thông tư của Bộ Xây dựng: số 11/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 hướng dẫn xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng; số 12/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 về ban hành định mức xây dựng; số 13/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 hướng dẫn phương pháp xác định các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật và đo bóc khối lượng công trình;

Căn cứ Quyết định 14/2021/QĐ-UBND ngày 09/8/2021 của UBND tỉnh Quảng Nam v/v Ban hành Quy định thẩm quyền thẩm định, phê duyệt dự án và thiết kế xây dựng công trình trên địa bàn tỉnh;

Căn cứ Quyết định số 1682/QĐ-UBND ngày 13/9/2019 của UBND thành phố Hội An về việc phê duyệt chủ trương đầu tư công trình : Đường DX 39, xã Cẩm Hà, thành phố Hội An; Công văn số 2209/UBND ngày 11/8/2022 của UBND thành phố Hội An V/v thống nhất điều chỉnh thời gian thực hiện dự án/công trình đã được phê duyệt chủ trương đầu tư do Ban quản lý Dự án và Quỹ đất làm chủ đầu tư;

Theo Báo cáo kết quả thẩm tra số 14/BCITr ngày 17/7/2022 của Công ty TNHH A2Z Hội An về kết quả thẩm tra hồ sơ lập báo cáo nghiên cứu khả thi công trình: Đường DX39;

Theo Thông báo thẩm định số 436/QLĐT ngày 26/8/2022 của phòng Quản lý Đô thị về thông báo kết quả thẩm định Báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng dự án: Đường DX39;

Xét Tờ trình số 454/TTr-BQL ngày 10/11/2022 của Ban QLDA & Quỹ đất Hội An về việc xin phê duyệt Báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng dự án Đường DX 39, xã Cẩm Hà; thành phố Hội An và ý kiến tham mưu của phòng Quản lý đô thị tại Tờ trình số 428/TTr-QLĐT ngày 24/11/2022.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng dự án Đường DX39, địa điểm : xã Cẩm Hà, thành phố Hội An với các nội dung chủ yếu sau:

1. Tên dự án: Đường DX39.
2. Người quyết định đầu tư: Ủy Ban Nhân Dân Thành Phố Hội An .
3. Chủ đầu tư: Ban quản lý Dự án và Quỹ đất thành phố Hội An.
4. Mục tiêu, quy mô đầu tư:

a. Mục tiêu đầu tư: Nhằm hoàn thiện hệ thống hạ tầng giao thông, cải thiện mỹ quan đô thị. Đồng thời cải thiện môi trường, tạo cảnh quan chung tại khu vực. Từng bước nâng cấp cơ sở hạ tầng kỹ thuật tại xã Cẩm Hà, kết nối đồng bộ giao thông với các tuyến đường Lê Hồng Phong, đường DX 31, DX 32 và Khu dân cư Trảng Kèo.

b. Quy mô đầu tư :

- Cấp đường: Đường ô tô cấp III đồng bằng theo TCVN 4054:2005.
- Vận tốc thiết kế : $V = 40 \text{ km/h}$
- Bề rộng mặt đường : 7.5m
- Bề rộng nền đường : 13.5m (3.0+7.5+3.0), lề đất.
- Tải trọng thiết kế : Trục xe 100 kN.
- Mô đun đàn hồi yêu cầu: $E_{yc} = 120 \text{ Mpa}$
- Công trình thoát nước:
- + Tần suất thiết kế cống : $P = 4\%$
- + Tải trọng thiết kế cống : HB30 - XB60 (nội dài cống hiện có)
- Bình đồ - trắc dọc tuyến: Bình đồ, trắc dọc tuyến được thiết kế tuân thủ theo quy hoạch đã được phê duyệt. Hệ thống tọa độ theo hệ VN2000. Kè trắc dọc theo nguyên tắc nối điểm với các điểm khống chế là cao độ tại các nút giao theo quy hoạch được duyệt và cao độ trên mặt đường hiện hữu giao cắt.

- Cắt ngang:

+ Độ dốc ngang mặt đường 2 mái: 2%

+ Bề rộng mặt đường: 7.5 m

+ Bề rộng nền đường: 13.5m

- Nền , mặt đường:

+ Nền đường: Nền đường đạt độ chặt tối thiểu K95, đất đắp nền đường từ đất tận dụng (đất đào nền đường).

+ Mặt đường: Căn cứ tiêu chuẩn cơ sở TCCS 38:2022/TCĐBVN - Áo đường mềm - Các yêu cầu và chỉ dẫn thiết kế và dựa vào cấp đường và chức năng của từng tuyến đường, cũng như khả năng khai thác của từng loại lớp kết cấu, kết cấu áo đường được chọn có Mô đun đàn hồi Eyc > 120daN/cm², các lớp áo đường từ trên xuống như sau:

* Kết cấu phần cấp móng mở rộng và đoạn hạ cao trình mặt đường:

- . Bê tông nhựa chặt (BTNC D12,5) dày 7cm;
- . Tưới nhựa thấm bám trên CPĐD, tiêu chuẩn nhựa 1,0kg/m²;
- . Móng trên CPĐD loại 1, Dmax 25mm dày 17cm;
- . Móng dưới CPĐD Dmax 37.5mm dày 17cm;
- . Đệm móng CPĐD Dmax 37.5mm dày 17cm;
- . Lu lèn khuôn đường đạt độ chặt K=0.95, chiều sâu tác dụng 30cm.

* Kết cấu phần tăng cường trên mặt đường cũ:

- . Bê tông nhựa chặt (BTNC D12,5) dày 7cm
- . Tưới nhựa thấm bám trên CPĐD, tiêu chuẩn nhựa 1,0kg/m²;
- . Móng trên CPĐD loại 1, Dmax 25mm dày 12cm
- . Bù vênh CPĐD loại 1 trên mặt đường nhựa cũ.

- Nút giao thông: Các nút giao được thiết kế đồng mức dạng giản đơn với bán kính bó vỉa R bó vỉa = 8÷12m. Trên cơ sở đảm bảo tầm nhìn an toàn và bán kính rẽ cho các phương tiện khi lưu thông trong nút giao với vận tốc tính toán từ V=15 km/h. Kết cấu mặt đường trong nút tương tự kết cấu của tuyến chính.

- Hệ thống thoát nước mưa:

Giai đoạn chưa đầu tư hệ thống mương dọc, vỉa hè. Chỉ nổi dài cống hiện có. Hệ thống mương dọc, vỉa hè, hạ tầng kỹ thuật khác sẽ được đầu tư đồng bộ cùng với hệ thống thoát nước thải tại khu vực.

- Tổ chức giao thông: Bố trí vạch sơn, cắm đầy đủ hệ thống biển báo hiệu trên tuyến, các vị trí nút giao, tuyến giao với các đường ngang và các đường dân sinh theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ: QCVN 41: 2019/BGTVT.

- Hệ thống cấp nước, cấp điện và điện chiếu sáng:

Hệ thống cấp nước, cấp điện và điện chiếu sáng có sẵn trên tuyến được di dời ra khỏi phạm vi mặt đường. Phương án di dời được lập và phê duyệt riêng theo phương án BTTH-GPMB.

5. Nhà thầu khảo sát xây dựng: Công ty Cổ phần Tư vấn Thiết kế Kiểm định Xây dựng Minh Châu.

6. Nhà thầu lập Báo cáo Nghiên cứu khả thi: Công ty Cổ phần Tư vấn Thiết

kế Kiểm định Xây dựng Minh Châu.

7. Nhà thầu thẩm tra thiết kế xây dựng: Công ty TNHH A2Z Hội An.
8. Địa điểm xây dựng: Xã Cẩm Hà, thành phố Hội An.
9. Diện tích sử dụng đất: khoảng 14.700m².
10. Loại, nhóm dự án, loại cấp công trình: Nhóm C; Công trình công trình giao thông cấp III.
11. Số bước thiết kế: 02 bước.
12. Tổng mức đầu tư: **44.566.000.000 đồng**

(Bốn mươi bốn tỷ, năm trăm sáu mươi sáu triệu đồng)

Trong đó:

+ Chi phí Xây dựng	:	4.998.792.000 đồng
+ Chi phí BT-GPMB	:	38.541.279.000 đồng
+ Chi phí QLDA	:	137.421.000 đồng
+ Chi phí Tư vấn ĐTXD	:	497.724.000 đồng
+ Chi phí khác	:	91.027.000 đồng
+ Chi phí dự phòng	:	299.757.000 đồng

12. Tổng mức đầu tư: Tiến độ thực hiện dự án: năm 2023- 2024.

13. Nguồn vốn đầu tư: Nguồn ngân sách thành phố.

14. Hình thức tổ chức quản lý dự án : thực hiện theo Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014 ; Nghị định của Chính phủ: số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/3/2021 về Quy định chi tiết một số nội dung về quản lý dự án đầu tư xây dựng; 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; số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 về quản lý chi phí đầu tư xây dựng của Chính phủ.

15. Phương án bồi thường, hỗ trợ TĐC : phương án bồi thường, hỗ trợ và tái định cư được lập và phê duyệt riêng.

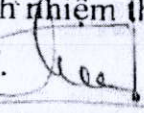
16. Các nội dung khác (nếu có) : không.

Điều 2. Tổ chức thực hiện:

1. Ban quản lý Dự án và Quỹ đất thành phố Hội An (chủ đầu tư) có trách nhiệm hoàn chỉnh các hồ sơ, thủ tục liên quan theo đúng các quy định hiện hành của Nhà nước về quản lý dự án đầu tư xây dựng, quản lý chất lượng công trình và chịu trách nhiệm trước pháp luật trong quá trình triển khai thực hiện.

2. Các Phòng: Tài chính-Kế hoạch, Quản lý đô thị, Kinh tế, Tài nguyên-Môi trường phối hợp với các ngành liên quan theo dõi, hướng dẫn, giám sát chủ đầu tư trong quá trình triển khai thực hiện.

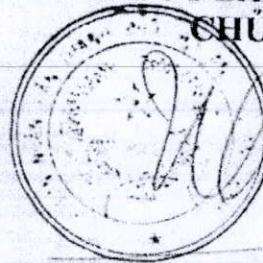
Điều 3. Chánh Văn phòng HĐND-UBND Thành phố, Trưởng các phòng: Tài chính-Kế hoạch, Quản lý đô thị, Kinh tế, Tài nguyên-Môi trường; Giám đốc Ban quản lý Dự án và Quỹ đất, Giám đốc Kho bạc Nhà nước Thành phố và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định.

Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký. 

Nơi nhận:

- Như điều 3;
- TT.HĐND Thành phố;
- 2 Ban HĐND Thành phố;
- UBND Xã Cẩm Hà và p.Tân An;
- Lưu VT-TH. 

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH**



Nguyễn Văn Sơn

**ỦY BAN NHÂN DÂN
THÀNH PHỐ HỘI AN**

Số: 899/QĐ-UBND

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

Hội An, ngày 26 tháng 7 năm 2023

QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt Kế hoạch lựa chọn nhà thầu các gói thầu tư vấn

Dự án: Đường DX39

Địa điểm: Xã Cẩm Hà, thành phố Hội An

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HỘI AN

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

Căn cứ Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014 của Quốc Hội; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng ngày 17/6/2020;

Căn cứ Luật đấu thầu số 43/2013/QH13 ngày 26/11/2013;

Căn cứ Nghị định số 63/2014/NĐ-CP ngày 26/6/2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật đấu thầu về lựa chọn nhà thầu;

Căn cứ Thông tư số 10/2015/TT-BKHĐT ngày 26/10/2015 của Bộ Kế hoạch và Đầu tư quy định chi tiết về kế hoạch lựa chọn nhà thầu;

Căn cứ Quyết định số 1682/QĐ-UBND ngày 13/9/2022 của UBND thành phố Hội An về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án đường DX 39, địa điểm xã Cẩm Hà, thành phố Hội An;

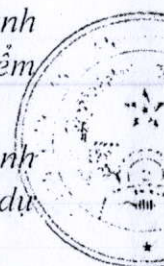
Căn cứ Quyết định số 90/QĐ-UBND ngày 07/02/2023 của UBND thành phố Hội An về việc phê duyệt Báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng dự án: Đường DX39; Địa điểm xã Cẩm Hà, thành phố Hội An;

Căn cứ Quyết định số 114/QĐ-UBND ngày 15/02/2023 của UBND thành phố Hội An về việc phân bổ kế hoạch vốn đầu tư công năm 2023;

Căn cứ Quyết định số 875/QĐ-UBND ngày 21/7/2023 của UBND thành phố Hội An về việc ủy quyền điều hành công việc của UBND thành phố Hội An;

Xét hồ sơ kèm theo Tờ trình số 45/TTr-BQL ngày 10/7/2023 của Ban Quản lý Dự án Đầu tư Xây dựng thành phố Hội An về việc đề nghị thẩm định và phê duyệt Kế hoạch lựa chọn nhà thầu các gói thầu tư vấn dự án: Đường DX39; Địa điểm: xã Cẩm Hà, thành phố Hội An;

Theo Báo cáo của Phòng Tài chính - Kế hoạch thành phố Hội An số 26/TCKH-KHĐT ngày 18/7/2023 về kết quả thẩm định Kế hoạch lựa chọn nhà thầu các gói thầu tư vấn dự án: Đường DX39; Địa điểm: xã Cẩm Hà, thành phố Hội An.



QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Kế hoạch lựa chọn nhà thầu các gói thầu tư vấn dự án: Đường DX39; Địa điểm: xã Cẩm Hà, thành phố Hội An với các nội dung sau:

TT	Tên gói thầu	Giá gói thầu (đồng)	Hình thức LCNT	Thời gian LCNT	Loại hợp đồng	Thời gian thực hiện HĐ
1	Lập thiết kế bản vẽ thi công và dự toán	67.238.000	Chỉ định thầu rút gọn	Quý III/2023	Trọn gói	30 ngày
2	Thẩm tra thiết kế bản vẽ thi công và dự toán	16.490.000		Quý III/2023		10 ngày
Tổng cộng giá trị các gói thầu: 83.728.000 đồng						

- Nguồn vốn: Nguồn ngân sách Thành phố.
- Phương thức lựa chọn nhà thầu: Một giai đoạn, một túi hồ sơ.

Điều 2. Tổ chức thực hiện:

1. Ban Quản lý Dự án Đầu tư Xây dựng thành phố Hội An (*Chủ đầu tư*) chịu trách nhiệm tổ chức lựa chọn nhà thầu theo Kế hoạch lựa chọn nhà thầu điều chỉnh được duyệt đảm bảo tuân thủ các quy định hiện hành và báo cáo kết quả cho Phòng Tài chính - Kế hoạch Thành phố để theo dõi, tổng hợp.

2. Phòng Tài chính - Kế hoạch Thành phố chịu trách nhiệm tổ chức giám sát, theo dõi hoạt động đấu thầu được giao theo Quyết định này.

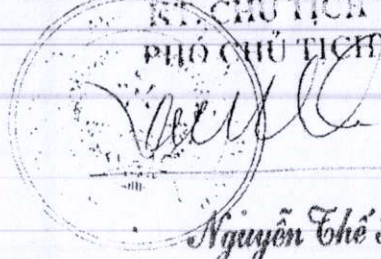
Điều 3. Chánh Văn phòng HĐND - UBND Thành phố, Trưởng phòng Tài chính - Kế hoạch, Giám đốc Ban Quản lý Dự án Đầu tư Xây dựng Hội An, Giám đốc Kho bạc Nhà nước Hội An và Thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

Nơi nhận:

- Như điều 3;
- TT.HĐND thành phố;
- Ban HĐND thành phố;
- Lưu: VT-TH.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN



Số: 444/QLĐT

Hội An, ngày 29 tháng 8 năm 2022

V/v thông báo kết quả thẩm
định báo cáo nghiên cứu khả thi
ĐTXD dự án: đường ĐX 39.

Kính gửi: - Bộ phận tiếp nhận và trả kết quả;
- Ban quản lý dự án và quỹ đất thành phố Hội An.

Phòng Quản lý đô thị nhận được Tờ trình số 294/TTr-BQL ngày 03/8/2022 của Ban Quản lý dự án và quỹ đất thành phố Hội An về việc thẩm định báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng công trình: Đường ĐX39, Địa điểm: xã Cẩm Hà, thành phố Hội An;

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

Căn cứ các Nghị định của Chính phủ: số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/3/2021 về Quy định chi tiết một số nội dung về quản lý dự án đầu tư xây dựng; 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; số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 về quản lý chi phí đầu tư xây dựng của Chính phủ;

Căn cứ các Thông tư của Bộ Xây dựng: số 11/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 hướng dẫn xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng; số 12/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 về ban hành định mức xây dựng; số 13/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 hướng dẫn phương pháp xác định các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật và đo bóc khối lượng công trình;

Sau khi xem xét, phòng Quản lý đô thị thông báo kết quả thẩm định báo cáo nghiên cứu khả thi ĐTXD dự án như sau:

I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN

1. Tên dự án: Đường ĐX39. Hạng mục : Nền, mặt đường.
2. Nhóm dự án: Nhóm C.
3. Loại, cấp công trình: công trình giao thông cấp III.
4. Người quyết định đầu tư: UBND thành phố Hội An.
5. Đại diện chủ đầu tư: Ban quản lý Dự án và Quỹ đất thành phố Hội An.
6. Địa điểm xây dựng: Xã Cẩm Hà, Thành phố Hội An, tỉnh Quảng Nam.
7. Nguồn vốn đầu tư: Nguồn ngân sách thành phố.

8. Thời gian thực hiện dự án: Năm 2022 – 2024.

9. Nhà thầu lập Báo cáo nghiên cứu khả thi điều chỉnh: Công ty Cổ phần TVTK KĐXD Minh Châu.

10. Tiêu chuẩn, quy chuẩn chủ yếu áp dụng:

- + Quy trình khảo sát đường ô tô 22 TCN 263-2000;
- + Quy phạm đo vẽ địa hình theo tiêu chuyên ngành 96 TCN 43-90;
- + Công tác trắc địa trong xây dựng - yêu cầu chung TCVN 9398-2012;
- + Quy trình khoan thăm dò địa chất công trình TCVN 9437:2012;
- + Quy trình thí nghiệm cơ học đất đá trong phòng TCVN 7572 - 2006.
- + Áo đường mềm - Xác định mô đun đàn hồi chung của kết cấu bằng cần đo vòng Benkelman TCVN8867-2011.
- Thiết kế và thi công:
 - + Đường ô tô -Tiêu chuẩn thiết kế TCVN 4054:2005;
 - + Tiêu chuẩn thiết kế đường đô thị TCXDVN 104-2007;
 - + Áo đường mềm-yêu cầu và chỉ dẫn thiết kế theo chỉ số kết cấu (SN) TCCS 37:2022/TCĐBVN;
 - + Áo đường mềm-các yêu cầu và chỉ dẫn thiết kế TCCS 38:2022/TCĐBVN;
 - + Tiêu chuẩn kết cấu Bê tông và Bê tông cốt thép TCVN 5574-2012;
 - + TCVN 7957:2008 - Thoát nước - Mạng lưới và công trình bên ngoài;
 - + Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 8859:2011 Lớp móng cấp phối đá dăm trong kết cấu áo đường ô tô - Vật liệu, thi công và nghiệm thu;
 - + QCVN 41:2016/BGTVT-Quy chuẩn quốc gia báo hiệu đường bộ;
 - + QCXDVN 07:2016/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia công trình hạ tầng kỹ thuật;
 - + Các tiêu chuẩn, quy chuẩn có liên quan khác.

II. HỒ SƠ TRÌNH THẨM ĐỊNH

1. Văn bản pháp lý:

- Quyết định số 1682/QĐ-UBND ngày 13/9/2022 của UBND thành phố Hội An về việc Quyết định phê duyệt chủ trương đầu tư dự án đường ĐX 39, địa điểm xã Cẩm Hà và phường Tân An, thành phố Hội An;

- Công văn số 14/BCTT ngày 19/7/2022 của Công ty TNHH A2Z Hội An về kết quả thẩm tra hồ sơ lập báo cáo nghiên cứu khả thi công trình: Đường ĐX39;

- Các văn bản pháp lý có liên quan khác.

2. Các hồ sơ tài liệu dự án, khảo sát, thiết kế:

- Thuyết minh báo cáo nghiên cứu khả thi, thiết kế cơ sở; *t*

- Bản vẽ thiết kế cơ sở;
- Báo cáo kết quả khảo sát địa hình, địa chất (được Ban QLDA duyệt).

3. Hồ sơ năng lực nhà thầu, chứng chỉ hành nghề của các cá nhân chủ trì:

Có đầy đủ giấy phép đăng ký kinh doanh; Chứng chỉ hành nghề của các chức danh chủ chốt; bảng tổng hợp về điều kiện năng lực của nhà thầu tư vấn khảo sát, thiết kế; các chứng chỉ liên quan.

III. NỘI DUNG HỒ SƠ TRÌNH THẨM ĐỊNH

1. Quy mô và các tiêu chuẩn kỹ thuật chính:

a. Quy mô: Xây dựng đường ĐX39 có chiều dài $L = 1.082\text{m}$ với các chỉ tiêu kỹ thuật chủ yếu:

- Cấp đường: Đường phố gom theo TCXDVN 104:2005.
- Vận tốc thiết kế : $V = 40 \text{ km/h}$
- Bề rộng mặt đường : 7.5m
- Bề rộng nền đường : $13.5\text{m} = 7.5\text{m mặt đường} + 3.0\text{m lề đất}$
- Mô đun đàn hồi yêu cầu : $E_{yc} \geq 120 \text{ Mpa}$

- Công trình thoát nước:

+ Tần suất thiết kế cống : $P = 4\%$

+ Tải trọng thiết kế cống : H30 – HK80

2. Giải pháp thiết kế chủ yếu:

2.1. Bình đồ - trắc dọc tuyến: Bình đồ, trắc dọc tuyến được thiết kế tuân thủ theo quy hoạch đã được phê duyệt. Hệ thống tọa độ theo hệ VN2000. Trắc dọc theo nguyên tắc nối điểm với các điểm khống chế là cao độ tại các nút giao theo quy hoạch được duyệt và cao độ trên mặt đường hiện hữu giao cắt.

2.2. Cắt ngang:

- Độ dốc ngang mặt đường 2 mái: 2%
- Bề rộng mặt đường: 7.5 m
- Bề rộng vỉa hè: 3.0m lề đất
- Bề rộng nền đường: 13.5m

2.3. Nền , mặt đường:

a. Nền đường: Nền đường đạt độ chặt tối thiểu K95, đất đắp nền đường từ đất tận dụng (đất đào nền đường).

b. Mặt đường: Căn cứ tiêu chuẩn ngành 22 TCN 211-06 và dựa vào cấp đường và chức năng của từng tuyến đường, cũng như khả năng khai thác của từng loại lớp kết cấu, kết cấu áo đường được chọn có Mô đun đàn hồi $E_{yc} > 120 \text{ daN/cm}^2$, các lớp áo đường từ trên xuống như sau:

* Kết cấu phần cạp móng mở rộng:

- Bê tông nhựa chặt (BTNC D12,5) dày 5cm
- Tưới nhựa thấm bảm TC 1,0kg/m²
- Móng trên CPDD loại 1, Dmax 25mm dày 17cm
- Móng dưới CPDD loại 1, Dmax 37.5mm dày 17cm
- Cáp phối đôi độ chặt K98 dày 30cm

* Kết cấu phần tăng cường trên mặt đường cũ:

- Bê tông nhựa chặt (BTNC D12,5) dày 5cm
- Tưới nhựa thấm bảm TC 1,0kg/m²
- Móng trên CPDD loại 1, Dmax 25mm dày 12cm
- Bù vênh CPDD loại 1 trên mặt đường nhựa cũ.

IV. KẾT QUẢ THẨM ĐỊNH

1. Nội dung thẩm định:

- Thiết kế cơ sở phù hợp với chủ trương đầu tư đã được phê duyệt tại Quyết định số 1682/QĐ-UBND ngày 13/9/2022 của UBND thành phố Hội An dự án: đường DX39;

- Thiết kế cơ sở cơ bản đầy đủ các nội dung về phương án thiết kế, giải pháp kết nối với hạ tầng kỹ thuật khu vực.

- Giải pháp thiết kế công trình phù hợp với công năng sử dụng, đảm bảo an toàn xây dựng, tuân thủ các quy định về bảo vệ môi trường.

- Thiết kế cơ sở tuân thủ các quy chuẩn, tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam.

- Tổ chức tư vấn lập hồ sơ, các cá nhân chủ trì thiết kế, lập dự toán.

2. Nội dung thẩm định giá trị dự toán:

- Khối lượng chủ yếu tính trong dự toán cơ bản phù hợp khối lượng xác định từ bản vẽ thiết kế cơ sở của dự án.

- Áp dụng định mức, đơn giá, các chế độ, chính sách cơ bản hợp lý. Trong dự toán chủ đầu tư trình thẩm định, một số đơn giá, định mức chi phí xác định tại thời điểm thẩm định. Đơn giá của một số loại vật liệu không có trong báo giá liên Sở được công bố, đơn vị thẩm định tạm chấp nhận giá chủ đầu tư cung cấp; khi thực hiện các thủ tục tiếp theo, chủ đầu tư chịu trách nhiệm thẩm tra đặc tính, thông số kỹ thuật, xác định giá phù hợp với hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công đã thẩm định, đảm bảo tính hợp lý, hợp pháp và phù hợp với các quy định hiện hành;

+ Tổng mức đầu tư trình thẩm định: **44.566.000.000** đồng

+ Tổng mức đầu tư sau thẩm định: **44.566.000.000** đồng

(Bằng chữ: Bốn mươi bốn tỷ, năm trăm sáu mươi sáu đồng chẵn) !

T T	Nội dung	Tổng mức đầu tư đề nghị thẩm định	Tổng mức đầu tư đã thẩm định	Tăng (+), giảm (-)
1	Chi phí Xây dựng	4,998,792,000	5,056,706,000	57,914,000
2	Chi phí Quản lý dự án	137,421,000	139,013,000	1,592,000
3	Chi phí Tư vấn ĐTXD	497,724,000	501,214,000	3,490,000
4	Chi phí Khác	91,027,000	91,294,000	267,000
5	Chi phí BT-GPMB	38,541,279,000	38,541,279,000	-
6	Chi phí Dự phòng	299,757,000	236,494,000	-63,263,000
Tổng cộng		44,566,000,000	44,566,000,000	-

V. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

Kiến nghị:

- Mọi thay đổi thiết kế có thay đổi về địa chất công trình, tải trọng thiết kế, giải pháp kết cấu, vật liệu của kết cấu chịu lực, biện pháp tổ chức thi công ảnh hưởng đến an toàn chịu lực của công trình phải được UBND thành phố thống nhất chủ trương trước khi triển khai thực hiện;

- Vía hè hai bên là lề đất và có cao trình chênh cao hơn so với mép sân nền một số hộ dân, do vậy đề nghị đơn vị Tư vấn thiết kế xem xét bổ sung gờ chắn đất bằng bê tông xi măng mép ngoài nền đường;

- Trên đoạn tuyến có các điểm tụ thủy tại vị trí các cọc 13, P5, 29, 40, tuyến ĐX39 không đầu tư hệ thống mương thoát nước dọc tại giai đoạn này nên sẽ gây đọng nước cục bộ một số vị trí. Phòng đề nghị Ban QLDA & Quỹ đất tham mưu UBND thành phố tiến hành đầu tư đồng bộ hệ thống hạ tầng dọc hai bên tuyến để đầu nối thoát nước các tuyến đường dân sinh hiện trạng cũng như tuyến đường ĐX39;

- Đề xuất Ban QLDA & Quỹ đất tiến hành bổ sung hạng mục điện chiếu sáng trên trục đường trong hồ sơ TK BVTC;

Phòng Quản lý đô thị thông báo kết quả để quý cơ quan được biết và thực hiện./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu: VT. (K)

TRƯỞNG PHÒNG



Võ Khắc Dũng

BẢNG TÍNH KẾT CẤU ÁO ĐƯỜNG
CÔNG TRÌNH: ĐƯỜNG ĐX39
MÔ ĐUYN ĐÀN HỒI YÊU CẦU $E = 120 \text{ MPA}$



Căn cứ Tiêu chuẩn cơ sở TCCS 38 : 2022/TCĐBVN
Áo đường mềm – Các yêu cầu và chỉ thiết kế

1) Xác định các thông số tính toán:

- | | |
|------------------------------|-------------------------------|
| - Loại cấp đường thiết kế: | đường ô tô cấp III đồng bằng |
| - Tải trọng trục tiêu chuẩn: | trục xe 10 tấn |
| - Loại mặt đường: | cấp cao A1 |
| - Đường kính vệt bánh xe: | 33cm |
| - Mô đuyên đàn hồi yêu cầu: | $E_{yc} \geq 120 \text{ Mpa}$ |
| - E mặt đường cũ: | $E_{md} = 82,8 \text{ Mpa}$ |
| - E nền đất: | $E_o = 30 \text{ Mpa}$ |

2) Định kết cấu và xác định các tham số tính toán:

a) Bảng dự kiến kết cấu áo đường:

Bảng 1: kết cấu dự kiến và phần mặt đường cũ (giả định E)

Vật liệu các lớp kết cấu (từ trên xuống)	chiều dày lớp (cm)	E (Mpa)			Cường độ kéo uốn Ru (Mpa)	Lực dính c (Mpa)	Góc ma sát φ (độ)
		Tính trượt	Tính võng	Tính kéo uốn			
BTNC 12,5	7	250	350	1600	2,4		
CPDD Dmax25	12	260	260	260			

Mặt đường cũ $E_o = 82,8 \text{ Mpa}$

Bảng 2: kết cấu dự kiến (phần cạp móng mở rộng)

Vật liệu các lớp kết cấu (từ trên xuống)	chiều dày lớp (cm)	E (Mpa)			Cường độ kéo uốn Ru (Mpa)	Lực dính c (Mpa)	Góc ma sát φ (độ)
		Tính trượt	Tính võng	Tính kéo uốn			
BTNC 12.5	7	250	350	1600	2,4		
CPDD Dmax25	17	260	260	260			
CPDD Dmax37,5	17	250	250	250			
Đệm móng CPDD	17	150	150	150			

Nền đất $E_o = 30,0$ Mpa

3. Kiểm tra kết cấu áo đường theo tiêu chuẩn độ võng đàn hồi:

3.1. Kiểm kết cấu phần mặt đường cũ tăng cường:

Tính toán theo phương án lấy E mặt đường cũ làm E_o :

Kết quả tính E cho phần mặt đường cũ tăng cường:

Lớp vật liệu	E_i (Mpa)	$T=E_2/E_1$	h_i (cm)	$k=H_2/H_1$	H_{tb} (cm)	E_{tb} (Mpa)
CPDD loại 1	260		12		12	260
BTN hạt trung	350	1,35	7	0,583	19	291

b. Xét đến hệ số điều chỉnh $\beta=f(H/D)$.

Với $H/D = 19/33 = 0,576$, tra bảng 3.6 được $\beta = 1,044$

Vậy kết cấu đã chọn được đưa về 2 lớp với lớp trên dày 19cm có mô đun đàn hồi trung bình $E_1 = \beta.E_{tb} = 1,044 \times 291 = 303,9$ Mpa

c. Tính E_{ch} của cả kết cấu: sử dụng toán đồ

Với: $H/D = 19/33 = 0,576$; $E_o/E_1 = 82,8/303,9 = 0,272$

Tra toán đồ ta được $E_{ch}/E_1 = 0,446$

Vậy $E_{ch} = 303,9 \times 0,446 = 135,5$ Mpa

Với đường ô tô cấp III, chọn độ tin cậy 0,90. Tra bảng 3.2 được hệ số cường độ $K_{cd}^{dv} = 1,1$

$E_{ch} = 135,5 > K_{cd}^{dv}.E_{yc} = 1,1 \times 120 = 132,0$ Mpa

Kết cấu đã chọn đảm bảo điều kiện $E_{ch} \geq K_{cd}^{dv}.E_{yc}$ - kết cấu đảm bảo theo tiêu chuẩn độ võng đàn hồi.

3.2. Kiểm kết cấu phần mặt đường cấp móng mở rộng:

Kết quả tính E cho phần cấp móng mở rộng ghi trong bảng sau:

Lớp vật liệu	E_i (Mpa)	$T=E_2/E_1$	h_i (cm)	$k=H_2/H_1$	H_{tb} (cm)	E_{tb} (Mpa)
Đệm móng CPDD	150		17		17	150
CPDD Dmax37.5	250	1,67	17	1,0	34	196
CPDD Dmax25	260	1,33	17	0,5	51	216
BTNC 12.5	350	1,62	7	0,137	58	230

b. Xét đến hệ số điều chỉnh $\beta=f(H/D)$.

Với $H/D = 58/33 = 1,758$, tra bảng ta được $\beta = 1,198$

Vậy kết cấu đã chọn được đưa về 2 lớp với lớp trên dày 58cm có mô đun đàn hồi trung bình $E_1 = \beta.E_{tb} = 1,198 \times 230 = 275,4$ Mpa

c. Tính E_{ch} của cả kết cấu: sử dụng toán đồ

Với: $H/D = 58/33 = 1,758$; $E_o/E_1 = 30,0/275,4 = 0,109$

Tra toán đồ ta được $E_{ch}/E_1 = 0,493$

Vậy $E_{ch} = 275,4 \times 0,493 = 135,8$ Mpa

Với đường ô tô cấp III, chọn độ tin cậy 0,90. Tra bảng 3.2 được hệ số cường độ $K_{cd}^{dv} = 1,1$

$E_{ch} = 135,8 > K_{cd}^{dv}.E_{yc} = 1,1 \times 120 = 132,0$ Mpa

Kết cấu đã chọn đảm bảo điều kiện $E_{ch} \geq K_{cd}^{dv}.E_{yc}$ - kết cấu đảm bảo theo tiêu chuẩn độ võng đàn hồi.

4) Kiểm tra điều kiện trượt của nền đất:

Chỉ kiểm tra đối với phần cấp móng mở rộng (vì phần tăng cường trên mặt đường cũ hiện đã ổn định không trượt, nay được tăng cường thêm kết cấu bên trên).

Công thức tính toán:

$$T_{ax} + T_{av} \leq C_{tt} / K_{cd}^{tr}$$

Trong đó: T_{ax} ứng suất cắt hoạt động lớn nhất do tải trọng bánh xe gây ra

T_{av} ứng suất cắt hoạt động do trọng lượng bản thân các lớp vật liệu

C_{tt} lực dính tính toán của đất nền

K_{cd}^{tr} hệ số cường độ về chịu cắt trượt tùy thuộc vào độ tin cậy.

a. Xác định ứng suất cắt hoạt động T_{ax}

Xác định mô đun đàn hồi trung bình các lớp kết cấu:

Lớp vật liệu	E_i (Mpa)	$T=E_2/E_1$	h_i (cm)	$k=H_2/H_1$	H_{tb} (cm)	E_{tb} (Mpa)
Đệm móng CPDD	150		17		17	150
CPDD Dmax37.5	250	1,67	17	1,0	34	196
CPDD Dmax25	260	1,33	17	0,5	51	216
BTNC 12.5	350	1,62	7	0,137	58	230

Đổi các lớp kết cấu áo đường về 1 lớp như đã tính ở trên:

Với $H/D = 58/33 = 1,758$, tra bảng ta được $\beta = 1,198$

Vậy kết cấu đã chọn được đưa về 2 lớp với lớp trên dày 58cm có mô đun đàn hồi trung bình $E_1 = \beta \cdot E_{tb} = 1,198 \times 230 = 275,4$ Mpa

$E_1 / E_0 = 275,4/30 = 9,179$

góc nội ma sát $\varphi = 30^\circ 17'$

Tra toán đồ H 3-2 xác định được: $T_{ax}/p = 0,011$

$T_{ax} = 0,6 \times 0,011 = 0,0066$ Mpa

b. Xác định ứng suất cắt hoạt động T_{av}

Từ $H = 58$ cm, $\varphi = 30^\circ 17'$

tra toán đồ H 3-4 xác định được: $T_{av} = 0,0022$

$T_{ax} + T_{av} = 0,0066 + 0,0022 = 0,0087$ Mpa

c. Xác định trị số lực dính tính toán C_{tt}

$C_{tt} = C \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3$

trong đó:

$C = 0,005$ Mpa - lực dính của đất nền

K_1 hệ số xét đến sự suy giảm chống cắt trượt

$K_1 = 0,6$ Tra theo kết cấu mặt đường phần xe chạy

K_2 hệ số xét đến sự làm việc không đồng nhất của kết cấu.

$K_2 = 1,0$ Tra bảng 3-8 ứng với số trục xe/ngàyđêm/làn < 100

$K_3 = 3$ hệ số tùy thuộc vào loại đất tra bảng (loại đất cát mịn)

$C_{tt} = 0,005 \cdot 0,6 \cdot 1,0 \cdot 3 = 0,009$ Mpa

Tuyến đường được thiết kế với độ tin cậy 0,9

tra bảng 3-7 có $K_{cd}'' = 0,94$

$C_{tt} / K_{cd}'' = 0,009/0,94 = 0,0096$ Mpa

$T_{ax} + T_{av} = 0,0087 < C_{tt} / K_{cd}'' = 0,0096$

Điều kiện $T_{ax} + T_{av} \leq C_{tt} / K_{cd}''$. Vậy nền đất đảm bảo chống trượt.

5) Kiểm tra các lớp vật liệu toàn khối theo điều kiện chịu uốn:

Công thức kiểm tra: $\delta_{ku} \leq R_{tt}^{ku} / K_{cd}^{ku}$

Trong đó: δ_{ku} ứng suất kéo uốn lớn nhất dưới lớp bê tông nhựa

R_{tt}^{ku} cường độ chịu uốn cho phép của bê tông nhựa

K_{cd}^{ku} hệ số cường độ chịu uốn phụ thuộc theo độ tin cậy

- Xác định $E_{ch.m}$ trên lớp móng cấp phối đá dăm:

(từ bảng xác định E_{ch} của phần cấp móng mở rộng trên)

$$H/D = 51/33 = 1,55$$

Tra bảng nội suy hệ số β là: 1,199

$$E_{l.m} = 216 * 1,199 = 258,7 \text{ Mpa}$$

Trị số $E_o/E_{l.m} = 30/258,7 = 0,116$

Tra toán đồ xác định được $E_{chm}/E_{l.m} = 0,470$

$$E_{chm} = 258,7 * 0,470 = 121,6 \text{ Mpa}$$

- Xác định δ_{ku} :

Sơ đồ tính toán:

$$H_1 = 7\text{cm}, E_1 = 1600 \text{ Mpa}$$

$$E_{ch.m} = 121,6 \text{ Mpa}$$

$$H/D = 7/33 = 0,212$$

$$E_1/E_{ch.m} = 1600/121,6 = 13,159$$

Từ các chỉ số trên tra toán đồ được $\delta = 2,65$

$$\delta_{ku} = k_b.p.\delta = 0,85 * 0,6 * 2,65 = 1,352 \text{ Mpa}$$

- Xác định R_{tt}^{ku} . Công thức tính $R_{tt}^{ku} = k_1.k_2.R_{ku}$

Theo công thức 3.6.3 xác định được

$$N_e = \frac{[(1+q)^t - 1]}{q} . 365 . N_1 = 2.319.391 \text{ trục}$$

Với: $q=0,1$; $t=15$ năm; $N_1 = 200$ trục/ngày đêm

$$K_1 = 11,11 / N_e^{0,22} = 11,11 / (2.319.391)^{0,22} = 0,4419$$

$K_2 = 1$ tra ứng với bê tông nhựa chặt loại I

$$R_{tt}^{ku} = k_1.k_2.R_{ku} = 0,4419 * 1 * 2,4 = 1,060 \text{ Mpa}$$

- Chọn độ tin cậy 0,9 như ở trên tra bảng 3-7 được hệ số $K_{cd}^{ku} = 0,94$

$$R_{tt}^{ku} / K_{cd}^{ku} = 1,060 / 0,94 = 1,128 \text{ Mpa}$$

$$\delta_{ku} = 1,301 < R_{tt}^{ku} / K_{cd}^{ku} = 1,128 \text{ Mpa}$$

Điều kiện $\delta_{ku} \leq R_{tt}^{ku} / K_{cd}^{ku}$ được đảm bảo. Kết cấu đảm bảo điều kiện chống nứt dưới lớp kết cấu bê tông nhựa.

Như vậy kết cấu đã chọn đảm bảo các điều kiện tính toán./.

Người tính

Vương Trần Lộc