

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
ĐỘC LẬP - TỰ DO - HẠNH PHÚC



CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI DỊCH VỤ  
BÌNH DƯƠNG CITY

**BÁO CÁO THẨM TRA**  
KINH TẾ KỸ THUẬT ĐẦU TƯ XÂY DỰNG

Theo Văn bản số.....  
Ngày 23 tháng 6 năm 2025

Ký tên: *Vũ Thị Nhi*

**CÔNG TRÌNH:**

XÂY DỰNG HTTN, VÀ NÂNG CẤP, MỞ RỘNG ĐƯỜNG TRƯƠNG THỊ NỜ  
ĐOẠN TỪ ĐƯỜNG ĐT746 NỐI DÀI ĐẾN ĐƯỜNG SỐ 5 BICONSI, KHU PHỐ  
3, PHƯỜNG UYÊN HÙNG

**ĐỊA ĐIỂM:**

PHƯỜNG UYÊN HÙNG, THÀNH PHỐ TÂN UYÊN,  
TỈNH BÌNH DƯƠNG

UBND THÀNH PHỐ TÂN UYÊN,  
PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ

**THẨM ĐỊNH**  
Theo văn bản số.....  
ngày ..... tháng ..... năm 20... **CHỦ ĐẦU TƯ**  
**ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG UYÊN HÙNG**

Người thẩm định ký tên *Phật Hương*

CÔNG TY TNHH MTV XÂY DỰNG GIAO THÔNG TIẾN PHÁT  
**PHIẾT KÊ ĐÃ THẨM TRA**  
**AN TOÀN GIAO THÔNG**  
Theo văn bản thẩm tra số:.....  
Ngày.....tháng.....năm 20.....

**ĐƠN VỊ TƯ VẤN**

**CÔNG TY TNHH TƯ VẤN XÂY DỰNG TỔNG HỢP VÕ GIA**

(Địa chỉ: Số 61 đường D2, Khu phố 1, P. Phú Tân, Tp.Thủ Dầu Một,

Tỉnh Bình Dương

ĐT: 02746.504.904

Email: xdthvogia@gmail.com)



Bình Dương, năm 2025



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
ĐỘC LẬP – TỰ DO – HẠNH PHÚC

## BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT ĐẦU TƯ XÂY DỰNG

### CÔNG TRÌNH:

XÂY DỰNG HTTN, VÀ NÂNG CẤP, MỞ RỘNG ĐƯỜNG TRƯƠNG THỊ NỖ  
ĐOẠN TỪ ĐƯỜNG ĐT746 NỐI DÀI ĐẾN ĐƯỜNG SỐ 5 BICONSI, KHU PHỐ  
3, PHƯỜNG UYÊN HƯNG

### ĐỊA ĐIỂM:

PHƯỜNG UYÊN HƯNG, THÀNH PHỐ TÂN UYÊN,  
TỈNH BÌNH DƯƠNG

CHỦ ĐẦU TƯ  
ỦY BAN NHÂN DÂN  
PHƯỜNG UYÊN HƯNG  
CHỦ TỊCH



Nguyễn Thanh Lâm

Thủ Dầu Một, ngày 23 tháng 6 năm 2025  
NHÀ THÀU LẬP THIẾT KẾ BVTC  
CTY TNHH TƯ VẤN XÂY DỰNG  
TỔNG HỢP VÕ GIA  
GIÁM ĐỐC



Võ Thị Xuân

*[Handwritten signature]*

10/01/2011



# THUYẾT MINH BÁO CÁO KINH TẾ - KỸ THUẬT ĐẦU TƯ XÂY DỰNG

Công trình: Xây dựng HTTN, và nâng cấp, mở rộng đường Trương Thị Nữ  
đoạn từ đường ĐT746 nối dài đến đường số 5 Biconsì, khu phố  
3, phường Uyên Hưng  
Địa điểm : Khu phố 3, phường Uyên Hưng, thành phố Tân Uyên, Tỉnh  
Bình Dương

Bình Dương, ngày 25 tháng 6 năm 2025

ĐƠN VỊ LẬP BÁO CÁO KTKT  
CÔNG TY TNHH TƯ VẤN XÂY DỰNG TỔNG  
HỢP VÕ GIA  
GIAM ĐỐC



# MỤC LỤC

<b>I. CĂN CỨ PHÁP LÝ:</b> .....	4
1. Văn bản pháp lý: .....	4
2. Quy trình kỹ thuật áp dụng: .....	4
<b>II. SỰ CẦN THIẾT ĐẦU TƯ:</b> .....	5
<b>III. MỤC TIÊU XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH:</b> .....	5
<b>IV. ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH:</b> .....	6
<b>V. QUY MÔ, CÔNG SUẤT VÀ CẤP CÔNG TRÌNH:</b> .....	6
1. Loại cấp công trình: .....	6
2. Quy mô công trình: .....	6
3. Các hạng mục đầu tư: .....	6
<b>VI. GIỚI THIỆU VỀ CÔNG TRÌNH:</b> .....	6
1. Vị trí xây dựng: .....	6
2. Nhu cầu sử dụng đất: .....	7
3. Địa hình: .....	7
4. Địa chất: .....	7
5. Khí hậu thủy văn:.....	7
6. Hiện trạng tuyến: .....	8
<b>VII. GIẢI PHÁP KỸ THUẬT:</b> .....	8
1. Bình đồ tuyến:.....	8
2. Trắc dọc tuyến: .....	8
3. Trắc ngang: .....	8
4. Kết cấu nền, mặt đường:.....	9
5. Kết cấu mặt đường hoàn trả:.....	9
6. Tín hiệu giao thông:.....	9
7. Kết cấu gờ chặn: .....	9
8. Hệ thống thoát nước: .....	9
<b>VIII. PHƯƠNG ÁN TỔ CHỨC THI CÔNG:</b> .....	22
1. Thực hiện công việc xây lắp:.....	22
2. Hoàn thiện:.....	25
3. Các lưu ý trong quá trình thi công: .....	25
4. Yêu cầu chung: .....	25
5. Yêu cầu vật liệu: .....	26
6. Yêu cầu thi công và nghiệm thu: .....	26
<b>IX. PHƯƠNG ÁN TỔNG THỂ GIẢI PHÓNG MẶT BẰNG, TÁI ĐỊNH CƯ:</b>	27
<b>X. NGUỒN VỐN:</b> .....	27
1. Thời gian thực hiện dự án:.....	27
<b>XI. HIỆU QUẢ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH:</b> .....	27

<b>XII. GIẢI PHÁP PHÒNG CHỐNG CHÁY NỔ:</b> .....	27
1. Các biện pháp phòng chống cháy nổ: .....	27
2. An Toàn lao động: .....	28
3. Đánh giá tác động môi trường: .....	28
<b>XIII. TỔNG MỨC ĐẦU TƯ:</b> .....	29
1. Căn cứ lập tổng mức vốn đầu tư:.....	29
2. Tổng mức đầu tư:.....	30
<b>XIV. KẾT LUẬN:</b> .....	31

## **I. CĂN CỨ PHÁP LÝ:**

### **1. Văn bản pháp lý:**

- Luật xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014 của Quốc hội nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam.
- Luật số 62/2020/QH14 ngày 17/6/2020 sửa đổi một số điều của luật xây dựng 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014;
- Căn cứ Luật Đấu thầu số 22/2023/QH15 ngày 23/6/2023;
- Căn cứ luật đầu tư công Số: 58/2024/QH15, ngày 29/11/2024 của Quốc hội nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam.
- Nghị định số 85/2025/NĐ-CP ngày 08/4/2025 về Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đầu tư công.
- Căn cứ Nghị định số 24/2024/NĐ-CP ngày 27/02/2024 của Chính phủ về việc quy định chi tiết thi hành một số điều và biện pháp thi hành Luật đấu thầu về lựa chọn nhà thầu;
- Căn cứ nghị định Số: 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định chi tiết, hướng dẫn thi hành luật bảo vệ môi trường.
- Căn cứ Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ quy định 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 09/02/2021 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng;
- Căn cứ Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành luật xây dựng về quản lý hoạt động xây dựng.
- Nghị định số 99/2021/NĐ-CP ngày 11 tháng 11 năm 2021 quy định về quản lý, thanh toán, quyết toán dự án sử dụng vốn đầu tư công.
- Nghị định số 67/2023/NĐ-CP của Chính phủ: Quy định về bảo hiểm bắt buộc trách nhiệm dân sự của chủ xe cơ giới, bảo hiểm cháy, nổ bắt buộc, bảo hiểm bắt buộc trong hoạt động đầu tư xây dựng.
- Căn cứ Quyết định số: 2703/QĐ-UBND ngày 15 tháng 5 năm 2025 của UBND thành phố Tân Uyên về việc phê duyệt chủ trương đầu tư xây dựng công trình: Xây dựng HTTN, và nâng cấp, mở rộng đường Trương Thị Nở đoạn từ đường ĐT746 nối dài đến đường số 5 Biconsì, khu phố 3, phường Uyên Hưng.

### **2. Quy trình kỹ thuật áp dụng:**

- Các Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia và các tiêu chuẩn thiết kế chủ yếu được áp dụng:

- Thông số 06/2021/TT-BXD ngày 30/6/2021 của Bộ Xây Dựng quy định về phân cấp công trình và hướng dẫn áp dụng trong quản lý hoạt động đầu tư xây dựng;
  - QCVN 18:2014/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia. An toàn trong xây dựng;
  - TCVN 10380-2014: Thiết kế đường giao thông nông thôn - Yêu cầu thiết kế;
  - TCVN 4054-2005: Đường Ô tô - Yêu cầu thiết kế;
  - TCVN 13592:2022 : Đường đô thị- Yêu cầu thiết kế;
  - TCVN 7957:2008: “Thoát nước - Mạng lưới và công trình bên ngoài”;
  - TCVN 5574 : 2012 - Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép - tiêu chuẩn thiết kế;
  - TCCS 38-2022/TCĐBVN: “Áo đường mềm - Các yêu cầu và chỉ dẫn thiết kế”;
  - QCVN 41:2024/BGTVT: “Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ”;
  - TCVN 9845-2013: “Tính toán các đặc trưng dòng chảy lũ”;
  - TCCS 31:2020/TCĐBVN: “Quy trình khảo sát đường ô tô”;
  - Tiêu chuẩn TCVN 9398:2012 “công tác trắc địa trong xây dựng công trình - yêu cầu chung”;
  - Các quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành khác có liên quan;
- Các số liệu điều tra về tình hình địa hình, địa mạo, thủy văn trong khu vực, kết hợp với hồ sơ khảo sát do Công ty TNHH Tư vấn xây dựng Tổng hợp Võ Gia thu thập, đo đạc.
- Và các quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành có liên quan.

## **II. SỰ CẦN THIẾT ĐẦU TƯ:**

Tuyến đường hiện nay đã bị hư hỏng nặng, mặt đường xuất hiện nhiều ổ gà, gây khó khăn cho việc đi lại của nhân dân. Trên tuyến đường chưa có hệ thống thoát nước Nhằm từng bước hoàn thiện kết cấu hạ tầng cơ sở trên địa bàn khu phố 6, phường Uyên Hưng, tạo điều kiện cho việc đi lại, lưu thông của người dân. Do vậy, việc đầu tư nâng cấp các tuyến đường này là nhu cầu rất cần thiết, hợp với lòng dân, ý Đảng, đem lại các lợi ích như sau:

- + Ổn định dân cư, sắp xếp bố trí lại các vùng kinh tế - xã hội trên địa bàn phường Uyên Hưng nói riêng và trên địa bàn Thành phố Tân Uyên nói chung.
- + Đảm bảo khả năng lưu thông nhanh chóng và an toàn.
- + Tạo cảnh quan và bảo vệ môi trường trong mùa mưa, giảm bụi vào mùa nắng.

## **III. MỤC TIÊU XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH:**

- Tạo điều kiện thuận lợi cho nhu cầu đi lại của nhân dân, góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế và nâng cao đời sống dân trí cho nhân dân trong khu vực.
- Từng bước hoàn chỉnh hệ thống cơ sở hạ tầng theo quy hoạch chung của Thành phố Tân Uyên.

- Tạo sự khung trang, thông thoáng cho tuyến đường.
- Cải thiện tình hình thoát nước trong khu vực.

#### **IV. ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH:**

- Địa điểm xây dựng: Khu phố 3, phường Uyên Hưng, thành phố Tân Uyên, Tỉnh Bình Dương.

- + Đầu tuyến giáp đường ĐT746.
- + Cuối tuyến giáp đường nhựa hiện hữu.

#### **V. QUY MÔ, CÔNG SUẤT VÀ CẤP CÔNG TRÌNH:**

##### **1. Loại cấp công trình:**

Theo số thông tư số 06/2021/TT-BXD ngày 30/6/2021 của Bộ Xây Dựng quy định về phân cấp công trình và hướng dẫn áp dụng trong quản lý hoạt động đầu tư xây dựng.

- Loại công trình: Công trình Giao thông;
- Cấp công trình: Cấp IV(nhóm C);

##### **2. Quy mô công trình:**

- Đoạn từ Km0+000÷Km0+363,73
  - + Tổng chiều dài : 363,37 m;
  - + Tải trọng trục xe thiết kế : Trục xe tiêu chuẩn 100KN;
  - + Chiều rộng mặt đường : 7,0 m;
  - + Chiều rộng gờ chặn : 2x0,2 m;
  - + Chiều rộng nền đường : 7,0 m;
  - + Độ dốc ngang mặt đường : 2%;
  - + Kết cấu mặt đường : Bê tông nhựa nóng;
  - + Hệ thống thoát nước 2 bên : Bằng cống BTCT Ø80;
- Đoạn từ Km0+363,73÷Km0+506
  - + Tổng chiều dài cống : 142,63 m;
  - + Hệ thống thoát nước bên phải : Bằng cống BTCT Ø80;

##### **3. Các hạng mục đầu tư:**

- Xây dựng hoàn chỉnh tuyến đường đoạn từ Km0+363,37 với các hạng mục như sau:

- + Xây dựng nền, mặt đường;
- + Xây dựng hệ thống thoát nước dọc 2 bên;
- + Xây dựng hệ thống báo hiệu giao thông;

- Xây dựng cống dọc bên phải tuyến từ Km0+363,37 đến Km0+506:

#### **VI. GIỚI THIỆU VỀ CÔNG TRÌNH:**

##### **1. Vị trí xây dựng:**

Địa điểm xây dựng: Khu phố 3, phường Uyên Hưng, thành phố Tân Uyên,

Tỉnh Bình Dương.

+ Đầu tuyến giáp đường ĐT746.

+ Cuối tuyến giáp đường nhựa hiện hữu.

## **2. Nhu cầu sử dụng đất:**

- Dự án đầu tư xây dựng công trình trên nền hiện trạng của tuyến đường.

## **3. Địa hình:**

- Tuyến qua vùng có địa hình tương đối bằng phẳng với độ dốc địa hình trung 0,4%.

## **4. Địa chất:**

Do qui mô dự án nhỏ nên không tiến hành khoan khảo sát địa chất, chỉ tham khảo số liệu địa chất của các công trình lân cận.

Đánh giá chung: các tầng lớp địa chất trên ổn định ở điều kiện bình thường, có khả năng chịu lực tốt, khá thuận lợi cho việc xây dựng công trình bên trên. Do vậy, không cần phải có biện pháp xử lý nền trước khi xây dựng công trình.

## **5. Khí hậu thủy văn:**

### *a/ Khí hậu:*

- Khu vực xây dựng nằm trong vùng có khí hậu nhiệt đới gió mùa cận xích đạo, trong năm có một mùa khô và một mùa mưa tương phản sâu sắc.

- Mùa mưa bắt đầu từ tháng 5 đến tháng 11, chịu ảnh hưởng của gió mùa Tây Nam. Mùa khô thường bắt đầu từ tháng 12 năm trước đến tháng 4 năm sau, chịu ảnh hưởng của gió mùa Đông Bắc.

Theo số liệu thống kê:

- Lượng mưa những tháng 7, 8, 9 thường là những tháng mưa dầm và là những tháng có lượng mưa lớn nhất. Có những trận mưa dầm kéo dài 1÷2 ngày đêm liên tục.

+ Năm có lượng mưa lớn nhất trung bình là 335 mm (năm 2019)

+ Năm có lượng mưa nhỏ nhất là 1.881,4 mm (năm 2019)

+ Lượng mưa trung bình hàng năm: 1.800 – 2.000mm.

- Nhiệt độ không khí trung bình dao động khoảng từ 26,5 °C ÷ 29 °C

+ Năm có nhiệt độ cao nhất là 29 °C (năm 2019)

+ Năm có nhiệt độ thấp nhất là 24 °C (năm 2019)

+ Nhiệt độ trung bình hàng năm: 26,5 °C

- Số giờ nắng vào mùa khô rất cao, chiếm trên 60% số giờ nắng trong một năm. Tổng số giờ nắng trong năm (2016-:- 2019): 9.500 – 10.000 giờ.

+ Năm có giờ nắng cao nhất là 2.700 giờ nắng (năm 2019).

+ Năm có giờ nắng thấp nhất là 2.400 giờ nắng (năm 2019).

- Độ ẩm không khí trung bình từ năm 2014÷2019 dao động trong khoảng 80% ÷ 90%, cao nhất là thường vào tháng 9 và thấp nhất vào tháng 2.

+ Năm có độ ẩm không khí cao nhất là 90% (năm 2019)

+ Năm có độ ẩm thấp nhất là 80% (năm 2019)

+ Độ ẩm trung bình hàng năm: 85,0%

(Số liệu lấy theo nguồn Niên giám thống kê tỉnh Bình Dương 2019)

b/ Thủy văn:

- Tuyến nằm trong vùng địa hình đồi thấp nên không bị ảnh hưởng của lũ lụt và thủy triều.

#### **6. Hiện trạng tuyến:**

+ Đầu tuyến giáp đường DT746.

+ Cuối tuyến giáp đường nhựa hiện hữu.

- Hiện tại tuyến đường từ DT ÷ CT, Hai bên tuyến chủ yếu là nhà dân.

- Kết cấu mặt đường là cấp phối sỏi đỏ và đá dăm rộng trung bình 5m.

- Hệ thống thoát nước ngang : chưa có.

\* Hiện trạng tuyến đường này là đường sỏi đỏ và đá dăm hiện nay đã bị hư hỏng nặng, mặt đường xuất hiện nhiều ổ gà, ổ voi, mặt đường chưa được nâng cấp nên xe cộ qua lại nhiều gây bụi bẩn làm ảnh hưởng đến việc đi lại và sinh hoạt của người dân. Mặt khác do đường không có hệ thống thoát nước dọc nên nước chảy tràn mặt đường gây xói mòn phần mặt đường làm ảnh hưởng đến việc đi lại của người dân trong khu vực.

### **VII. GIẢI PHÁP KỸ THUẬT:**

#### **1. Bình đồ tuyến:**

Nguyên tắc xác định tim tuyến: căn cứ vào tim hiện trạng và căn cứ vào cấp đường thiết kế.

- Bình đồ tuyến được thiết kế bám theo tim đường hiện trạng nhằm giảm chi phí đền bù giải tỏa và tiết kiệm kinh phí xây dựng do tận dụng phần nền mặt đường cũ.

- Tuyến đường được mở rộng từ tim tuyến thiết kế tương đối đều sang hai bên.

#### **2. Trắc dọc tuyến:**

- Trắc dọc tuyến được thiết kế dựa trên các điểm khống chế là đầu tuyến, cuối tuyến và theo nguyên tắc bám theo trắc dọc đường hiện hữu và địa hình hai bên tuyến nhằm hạn chế nâng quá cao ảnh hưởng nhiều đến dân cư đang sinh sống dọc tuyến.

- Cao độ thiết kế trắc dọc là cao độ mặt đường hoàn thiện tại tim đường, điểm khống chế là điểm đầu tuyến, điểm cuối tuyến, giao lộ với các đường hiện hữu.

- Cao độ thiết kế trên trắc dọc là cao độ mặt đường.

#### **3. Trắc ngang:**

+ Chiều rộng mặt đường	7,0 m
+ Chiều rộng gờ chặn	2x0,2 m
+ Bề rộng nền đường	7,0 m
+ Độ dốc ngang mặt đường	2%

#### **4. Kết cấu nền, mặt đường:**

+ Lớp BTNN C12.5 dày 7cm lu lèn đạt  $K \geq 0,98$ ;  $E_{ch} \geq 130$  Mpa trên lớp thấm bám tiêu chuẩn 1,0kg/m<sup>2</sup>.

+ Lớp cấp phối đá dăm  $D_{max}=25$ mm dày 17cm, lu lèn đạt  $K \geq 0,98$ ;  $E \geq 120$  Mpa.

+ Lớp cấp phối đá dăm  $D_{max}=37.5$ mm dày 18cm, lu lèn đạt  $K \geq 0,98$ ;  $E \geq 110$  Mpa.

+ Lu lèn nền đường nguyên thổ,  $K \geq 0,98$ .

#### **5. Kết cấu mặt đường hoàn trả:**

+ Lớp BTNN C12.5 dày 7cm lu lèn đạt  $K \geq 0,98$ ;  $E_{ch} \geq 130$  Mpa trên lớp thấm bám tiêu chuẩn 1,0kg/m<sup>2</sup>.

+ Lớp cấp phối đá dăm  $D_{max}=25$ mm dày 17cm, lu lèn đạt  $K \geq 0,98$ ;  $E \geq 120$  Mpa.

+ Lớp cấp phối đá dăm  $D_{max}=37.5$ mm dày 18cm, lu lèn đạt  $K \geq 0,98$ ;  $E \geq 110$  Mpa.

+Lớp cát đệm ,  $K \geq 0,95$ .

#### **6. Tín hiệu giao thông:**

- Sơn vạch kẻ đường theo đúng quy định của QCVN 41:2024/BGTVT.

- Bố trí biển báo tín hiệu trên toàn tuyến, biển tên đường.

#### **7. Kết cấu gờ chặn:**

Gờ chặn bằng bê tông xi măng đá 1x2 M200, kích thước rộng 20cm, cao trung bình 40cm trên lớp lót móng bê tông đá 1x2 M150 dày 20cm rộng 40cm.

#### **8. Hệ thống thoát nước:**

a) Mạng lưới thoát nước: Hệ thống thoát nước mưa được xây dựng, cụ thể như sau:

- Đoạn từ Km0+000 đến km0+363,37: Bố trí cống tròn Ø80 2 bên tuyến cách khoảng 20m-26m bố trí 1 hố ga.

- Đoạn từ Km0+363,37 đến km0+506: Bố trí cống tròn Ø80 bên phải tuyến cách khoảng 20m-26m bố trí 1 hố ga.

- Hướng thoát nước: Thoát nước từ cuối tuyến về cống ngang tại Km0+024, sau đó dẫn ra hố ga hiện hữu bên trái tuyến rồi thoát ra suối ông Hựu.

- Xây dựng hệ thống cống thoát nước mưa bằng cống BTCT đúc sẵn đường kính Ø80.

a. Cấu tạo hố ga: Hố ga Ø80 bằng bê tông đá 1x2 M200, tường hố ga dày 20cm, tường đáy hố ga dày 30cm, chiều cao từ đáy cống đến đáy hố ga là 30cm, bên trên hố ga có bố trí đan lưới thép thu nước mặt, Cao độ nắp hố ga, đáy hố ga, đáy cống (xem chi tiết trên bản vẽ cấu tạo hố ga đầu nối và bình đồ & trắc dọc bố trí thoát nước mưa).

b. Khuôn nắp hố ga có kích thước (1,4x1,4)m được đúc sẵn bằng BTCT đá 1x2 M250 dày 20cm, viền khuôn hố ga bằng thép hình mạ kẽm nhúng nóng, được đúc sẵn và cầu lắp vào vị trí hố ga.

c. Đan hố ga có kích thước (1,2x1,2) bằng đan lưới thép T1, để thu nước mặt chiều dày nắp đan 10cm, viền đan bằng thép hình mạ kẽm nhúng nóng, được đúc sẵn và cầu lắp vào vị trí hố ga.

e. Kết cấu cống và móng cống:

- Cống tròn được chế tạo trong nhà máy bằng các công nghệ hiện đại như: rung ép, ly tâm, va rung,... hoặc các công nghệ đạt chất lượng sản phẩm tương đương. Sử dụng loại ống cống chịu lực. móng cống dùng móng băng bê tông đá 1x2 M150 kết hợp gối cống BTCT đúc sẵn.

f. Tính toán

Quy trình áp dụng: TCXDVN 7957:2008 - Thoát nước – Mạng lưới và công trình bên ngoài - Tiêu chuẩn thiết kế.

Công thức tính toán lưu lượng nước mưa:

$Q = \gamma \cdot \varphi \cdot q \cdot F$  (l/s). Trong đó:

Q: Lưu lượng tính toán (l/s).

$\gamma$ : Hệ số mưa rào phụ thuộc vào thời gian trận mưa và lưu vực thoát nước. Khi lưu vực  $F \leq 200$ ha thì  $\gamma = 1$ .

$\varphi$ : Hệ số dòng chảy phụ thuộc vào mặt phủ của lưu vực tính toán.

F: Diện tích lưu vực tính toán (ha).

q: Cường độ trận mưa (l/s.ha), được lấy theo biểu đồ mưa khai thác từ tài liệu của các trạm mưa trạm Tân Sơn Nhất. Theo tiêu chuẩn thoát nước đô thị, chu kỳ tràn ống dùng khi tính toán xác định lưu lượng nước mưa trong các khu dân cư đô thị lớn ở đô thị loại II, III từ 0,5 – 2 năm. Vì vậy, trong tính toán chọn chu kỳ tràn ống  $P=2$  tức là trung bình 2 năm có khả năng xảy ra một trận mưa với cường độ lớn hơn dự tính.

## 9. PHẦN HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG

### A. GIẢI PHÁP THIẾT KẾ

#### 1. Trụ, móng trụ:

- Trụ: sử dụng trụ BTLT-12m và BTLT-8,5m xây dựng mới của hạng mục: “xây dựng mới đường dây trung hạ thế và trạm biến áp” của công trình.

#### 2. Cần đèn:

- Các loại cần đèn sử dụng trong công trình:

+ Cần đèn dài 3m, tầm vươn 1,7m, góc nghiêng so với mặt phẳng nằm ngang  $15^\circ$ , bán kính uốn cong R700.

Tất cả cần đèn làm bằng ống sắt tráng kẽm  $\varnothing 60$ , dày 2,5mm bán, cần đèn sau khi gia công được mạ kẽm nhúng nóng với bề dày tối thiểu 80 micromét.

#### 3. Bố trí dây dẫn và hình thức bảo vệ:

- Toàn bộ lưới điện chiếu sáng đều được bố trí đi nổi trên các trụ BTLT 8,5m; trụ BTLT 12m.

- Tiếp địa đường dây: Thực hiện đóng cọc tiếp địa, dùng cáp đồng trần C-25mm<sup>2</sup> và 01 cọc tiếp địa bằng sắt mạ đồng Ø16x2400 theo tiêu chuẩn, điện trở yêu cầu  $\leq 30\Omega$ .

- Tiếp địa vỏ tủ: Thực hiện đóng cọc tiếp địa, dùng cáp đồng trần C-25mm<sup>2</sup> và 03 cọc tiếp địa bằng sắt mạ đồng Ø16x2400 theo tiêu chuẩn, điện trở yêu cầu  $\leq 10\Omega$ .

- Hình thức tiếp địa cho bộ đèn: Dùng cáp đồng trần C-25mm<sup>2</sup> nối vào đèn bằng đầu cosse đồng sau đó đầu nối vào dây N của cáp cấp nguồn chiếu sáng.

#### 4. Hệ thống đèn:

\*\*\* Đèn Led 120W:

- Thân đèn: bằng nhôm đúc áp lực cao, được sơn tĩnh điện, thân đèn được dập nổi tên đèn và logo nhà sản xuất, được dán nhãn tiết kiệm năng lượng theo quy định.

- Đầu đèn phải có cơ cấu điều chỉnh góc chiếu của đèn.

- Kính bảo vệ bằng kính cường lực trong suốt.

- Độ chịu va đập: IK08

- Bu-lon và các chi tiết chịu lực: Bằng Inox chống rỉ sét.

- Độ kín bộ phận quang học là: IP66.

- Độ kín ngăn linh kiện điện là: IP66.

- Cấp cách điện : cấp 1-IEC 60598-TCVN 5828: 1994.

- Nhiệt độ làm việc: -40 ~ 55°C.

- Nhiệt độ bề mặt vỏ bộ đèn < 60°C (sau thời gian tối thiểu 30 phút kể từ khi đèn hoạt động).

- Điện áp làm việc: 185 ~265 VAC/50Hz.

- Chống sét lan truyền:  $\geq 20kV-10kA$ .

- Hiệu suất phát quang của bộ đèn:  $\geq 140lumen/W$

- Nhiệt độ màu: 4000K.

- Chỉ số hoàn màu:  $CRI \geq 70$ .

- Cầu đấu: Loại SMD.

- Chip Led: sử dụng chip led siêu sáng hiệu suất cao, có tính năng tự bảo vệ ngắt mạch khi bị quá nhiệt, quá áp, quá dòng.

- Đèn phải có dây nối đất đạt chuẩn để đảm bảo chống sét hiệu quả (theo TCVN 7722-2-3:2007 hoặc IEC 60598-2-3-2002)

- Tuổi thọ của bộ đèn  $\geq 100.000h$  ở nhiệt độ  $T_a = 25^\circ C$ , theo TCVN 10885-2-1:2015/ IEC 72722-2-1:2014

- Chế độ tự điều chỉnh công suất (Dimming): 05 cấp, Đèn được cài đặt công suất như sau: khi bật đèn hoạt động 100% công suất, sau 4 tiếng Dim xuống 70%,

sau 6 tiếng Dim xuống 50%, sau 10 tiếng tăng lên 70%, sau 11 tiếng tăng lên lại 90% cho đến khi trời sáng và tắt đèn (hoặc cài đặt theo yêu cầu của Chủ đầu tư).

- Sử dụng module LED, Driver, chống sét của các thương hiệu có uy tín, xuất xứ, chất lượng. Các thiết bị trên phải được sản xuất trong dây chuyền khép kín, có dán nhãn thương hiệu theo quy định. Các linh kiện phải có giấy chứng nhận sản phẩm chính hãng trực tiếp của nhà sản xuất, kèm C/O và C/Q của lô hàng.

- Thời gian bảo hành: 5 năm cho cả bộ đèn.

**Lưu ý:**

- Bộ đèn có Giấy chứng nhận IEC đạt tiêu chuẩn Quốc tế IEC60598-1:2020, IEC 60598-2-3:2002, IEC 60598-2-3:2002/AMD1:2011 và có bản Test Report cấp bởi các Tổ chức quốc tế đạt chuẩn ISO/IEC 17025:2005 (DEKRA, NVLAP, TUV, BELAC, ILAC-MRA, ...) có link website xác thực.

- Bộ đèn có Giấy chứng nhận CE đạt tiêu chuẩn Châu Âu EN IEC 55015:2019+A11:2020, EN 61547:2009, EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021, EN 61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021, EN 60598-2-3:2003+A1:2011, EN IEC 60598-1:2021+A11:2022, EN 62493:2015+A1:2022 cấp bởi các Tổ chức quốc tế đạt chuẩn ISO/IEC 17025:2005 (DEKRA, NVLAP, TUV, BELAC, ILAC-MRA).

- Bộ đèn có Chứng chỉ ENEC đáp ứng tiêu chuẩn EN 60598-2-3, EN 60598-2-3:2023/A1:2011 và kiểm tra nhà máy theo CENELEC CIG 021 cấp bởi các Tổ chức quốc tế đạt chuẩn ISO/IEC 17025:2005 (DEKRA, NVLAP, TUV, BELAC, ILAC-MRA, ...).

- Bộ đèn có bản Test Report tương thích điện từ EMC đáp ứng các tiêu chuẩn EN IEC 55015:2019+A11:2020, EN 61547:2009, EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021, EN 61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021 cấp bởi các Tổ chức quốc tế đạt chuẩn ISO/IEC 17025:2005 (DEKRA, NVLAP, TUV, BELAC, ILAC-MRA, ...).

- Bộ đèn có bản Test Report đáp ứng việc tuân thủ tiêu chuẩn RoHS 2011/65/EU và EU2015/863 về việc hạn chế sử dụng một số chất độc hại trong thiết bị điện và điện tử, cấp bởi các Tổ chức quốc tế đạt chuẩn ISO/IEC 17025:2005 (DEKRA, NVLAP, TUV, BELAC, ILAC-MRA, ...).

- Nhà sản xuất sản phẩm phải có Giấy chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 50001:2018, ISO 45001:2018.

- Bộ đèn có Giấy chứng nhận hợp chuẩn theo TCVN 7722-1:2017 (IEC 60598:2014) và TCVN 7722-2-3:2019 (IEC60598-2-3:2002) theo Điều 28, Mục 02, Chương III của Luật Chất lượng Sản phẩm, Hàng hóa số 05/2007/QH12 ngày 21 tháng 11 năm 2007 và theo Thông tư số 28/2012/TT-BKHCN ngày 12/12/2012 và Thông tư số 02/2017/TT-BKHCN ngày 31/3/2017 của Bộ Khoa học và Công nghệ (có ghi rõ model và công suất của bộ đèn).

- Bộ đèn có Giấy chứng nhận hợp quy phù hợp Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 19:2019/BKHCN theo Thông tư 02/2017/TT-BKHCN ngày 31/03/2017 và

Thông tư 06/2020/TT-BKHCN ngày 10/12/2020 của Bộ Khoa học và Công nghệ (có ghi rõ model và công suất của bộ đèn).

- Bộ đèn có file IES bảng dữ liệu về phân bố cường độ sáng trong không gian để làm cơ sở tính toán và kiểm tra trên phần mềm chiếu sáng quốc tế DIALUX theo quy định tại Mục 5.2 của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 07-7:2016/BXD về các công trình hạ tầng kỹ thuật công trình chiếu sáng.

- Bộ đèn phải có Giấy chứng nhận bảng dữ liệu về phân bố cường độ sáng LM79-2008 Test Report bởi các phòng LAB đạt chuẩn.

- Các module LED sử dụng cho bộ đèn phải có giấy chứng nhận đạt tiêu chuẩn IEC 62031:2018, EN IEC 62031:2020, IEC/EN 60825:2020 theo đúng mã hàng trên module; phải có bản Test Report LM80-08 TM21 L90 của chip LED (tại 85 độ C sau 120.000h hệ số duy trì quang thông còn  $\geq 90\%$ ) và có Test Report LM82-12 của khối LED.

- Bộ đèn phải được Công bố hiệu suất năng lượng và dán nhãn năng lượng theo Quyết định số 4889/QĐ-BCT ngày 27/12/2018 của Bộ công thương.

- Bộ đèn phải có Kết quả thử nghiệm Quatest của Tổng cục tiêu chuẩn đo lường chất lượng Việt Nam.

- Có giấy chứng nhận phù hợp tiêu chuẩn do cơ quan có thẩm quyền cấp.

## **5. Hệ thống cáp:**

- Việc chọn cáp có tính khả năng mở tải ở các đoạn lân cận sau này, đồng thời đảm bảo sụt áp đến đèn cuối cùng.

- Cáp hạ thế cấp nguồn cho hệ thống đèn đều dùng cáp nhôm bọc loại vặn xoắn LV-ABC-3x25mm<sup>2</sup>. Sử dụng phụ kiện lắp đặt cáp LV-ABC-3x25mm<sup>2</sup> theo tiêu chuẩn.

- Tất cả dây dẫn lên đèn dùng dây cáp đồng bọc CVV-2x2,5mm<sup>2</sup> luồn trong cần đèn.

## **6. Tủ điều khiển:**

- Hệ thống điều khiển hoàn toàn tự động bằng tủ điều khiển.

- Thiết bị bao gồm (tính cho 1 tủ điều khiển):

+ Aptomat 2P - 600V-20A: 01 cái

+ Khởi động từ 220/380V/20A: 01 cái

+ Bộ hẹn giờ (Time kiểu PLC): 01 cái

+ Cầu chì phích 5A (loại gài): 01 cái

+ Dây đồng bọc CV-4mm<sup>2</sup>: 05 mét (dùng để đấu nội bộ tủ).

+ Dây đồng bọc CV-16mm<sup>2</sup>: 05 mét (dùng để đấu nội bộ tủ).

- + Máng cáp 25x45: 01 mét (dùng để che dây).
- + Ốc vít 4x30: 22 cái (dùng để lắp các thiết bị lên tấm đáy của tủ).

## **7. Nguồn cung cấp:**

- Nguồn cung cấp: Nhận nguồn từ đường dây hạ thế xây dựng mới cầu công trình.
- Lắp mới các điện kế 1 pha tại các vị trí lắp đặt tủ điều khiển.

### **\* Yêu cầu về chủng loại vật tư, thiết bị:**

- + Aptomat kiểu vỏ đúc Molded Case Circuit Breaker ( MCCB): IEC-60947-2.
- + Contactor theo tiêu chuẩn IEC-60947/EN60947-4-1/VDE0660/NEMA-ICS.
- + Bộ hẹn giờ 01 kênh có nguồn nuôi phụ khi mất điện: tiêu chuẩn CE.
- + Bộ bảo vệ điện áp theo tiêu chuẩn IEC
- + Các thiết bị khác theo tiêu chuẩn ISO 9001:2000.
- + Đèn cao áp Led 120W đạt TCVN 5828; IEC 60598-2-3:2002.

### **1. Phòng chống cháy nổ:**

- Khi thi công, các vật tư dễ cháy nổ phải được tập trung tại vị trí dễ dàng quản lý và dễ dàng cho công tác phòng chống cháy.
- Công trình được bố trí đầy đủ hệ thống tiếp địa phòng chống cháy nổ, đảm bảo phòng cháy chữa cháy.

## **B. PHẦN ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ:**

### **1. Nguồn điện - điểm đầu nối:**

- tại trụ 45 hiện hữu NR Xóm Báu nhận nguồn tuyến T473 An Lộc.

### **2. Lộ trình tuyến: xem bản vẽ mặt bằng**

### **3. Đặc điểm kỹ thuật đường dây:**

- Loại tuyến: Đường dây cáp bọc 1P-1N trên không được thiết kế theo tiêu chuẩn lưới điện trên không (Căn cứ Quyết định số: 1727/QĐ-EVN SPC ngày 18/06/2015 của EVN SPC V/v: “Ban hành tiêu chuẩn công tác lưới điện phân phối trên không”).

- Cấp điện áp: 22kV.

- Nhánh rẽ số 1:

- + Bảo vệ đầu nhánh:

- Lắp 01 bộ FCO-24kV-100A tại vị trí trụ 01 hiện hữu,

- + Dây dẫn:

- Dây pha: Cáp nhôm bọc lõi thép ACXH-50mm
  - Dây trung hòa: Cáp nhôm trần lõi thép As-50mm
- + Chiều dài tuyến: 125m
- Cách điện:
- + Cách điện treo: Dùng chuỗi cách điện Polymer 24kV, chiều dài đường rò  $\geq 660\text{mm}$ . Dùng giáp núu căng dây để dùng dây pha.
- + Cách điện đứng: Dùng sứ đứng linepost 24kV, chiều dài đường rò  $\geq 600\text{mm}$ .
- + Dùng kẹp dùng dây, khung U + sứ ống chỉ cho dây trung hòa.
- Đà:
- + Dùng bộ đà sắt L8x75x75 dài 0.8m, tất cả đều được gia công từ thép CT3 và mạ kẽm nhúng nóng chiều dày tối thiểu  $85\mu\text{m}$ .
- + Đà FCO dùng xà composite vuông 75x75 dày 6mm dài 0.8m.
- Trụ:
- + Dùng trụ BTLT 12m lực đầu trụ tối thiểu 540kN, hệ số an toàn  $k=2$ , (sử dụng trụ không dự ứng lực tại các vị trí trụ ghép đôi).
- Móng trụ:
- + Sử dụng móng trụ BTLT đơn đổ bê tông cổ móng (M12BT1) tại các vị trí trụ đơn.
- + Sử dụng móng trụ BTLT ghép đôi đổ bê tông cổ móng (M12BT2) cho các vị trí trụ ghép.
- Bảng nhánh rẽ, nguy hiểm - số trụ:
- + Được sơn trực tiếp lên cột bê tông (bảng nguy hiểm sơn cách mặt đất 3m, số trụ sơn phía trên cách mặt đất 3,4m phía lộ nhìn vào):
- + Ghi số thứ tự trụ - tên nhánh rẽ.
- + Biển báo nguy hiểm.
- Tiếp địa lặp lại trung thế:
- + Tiếp địa lặp lại dây trung hòa lưới trung thế bằng dây đồng trần C-25mm<sup>2</sup> và khoan giếng sâu 30m thả 1 cọc tiếp địa bằng sắt mạ đồng Ø16x2400 theo tiêu chuẩn được liên kết bằng mối hàn Cadwell và tăng cường tiếp xúc bằng than hoạt tính. Dây tiếp địa luồn trong thân trụ, chỉ để đầu cosse ra ngoài tại các vị trí nối với vỏ thiết bị & phục vụ cho việc đo đặc điện trở tiếp địa. Yêu cầu điện trở tiếp địa  $R_{td} \leq 30 \Omega$ .

### C. PHẦN TRẠM BIẾN ÁP:

- Trạm treo, ngoài trời.
- Đặc điểm kỹ thuật trạm:
- Công suất : 1x50kVA
- Điện áp: 12.7kV/0,23kV.
- Thiết bị bảo vệ:

Phía trung thế:

- + Bảo vệ quá tải, ngắn mạch: sử dụng cầu chì tự rơi (FCO) 24kV-100A (với cách điện bằng Polymer), cỡ chì 6K.
- + Bảo vệ chống sét: Dùm chống sét van (LA) 18kV-10kA.

Phía hạ thế: sử dụng 01 MCCB – 3P – 125A – 35kA.

- Dây dẫn:

+ Phía trung thế: Từ lưới xuống FCO, LA, MBT dùm cáp đồng bọc CXH-24kV-25mm<sup>2</sup> (đầu lên lưới qua kẹp quai U và kẹp dây nóng).

+ Phía hạ thế:

Dây pha (P): Dùm 02 sợi cáp đồng bọc 0,6/1kV-150mm<sup>2</sup> (CV 600V-150mm<sup>2</sup>).

Dây trung hòa (N): Dùm 01 sợi cáp đồng bọc 0,6/1kV-150mm<sup>2</sup> (CV 600V-150mm<sup>2</sup>).

- Xà: Xà FCO dùm xà composite vuông 75x75 dày 6mm dài 0.8m.

- Đo đếm:

+ Đo đếm gián tiếp phía hạ thế.

+ TI: Điện áp 0,6kV, dòng điện 250/5A.

+ Điện kế: Dùm điện kế 220/380-5A.

- Tiếp địa trạm biến áp:

+ Tiếp địa cho chống sét van, vỏ máy biến áp, vỏ tủ CB hạ thế và dây trung hòa lưới hạ thế bằng dây đồng trần C-25mm<sup>2</sup> và khoan giếng sâu 30m thả 1 cọc tiếp địa bằng sắt mạ đồng Ø16x2400 theo tiêu chuẩn được liên kết bằng mối hàn Cadwell. Dây tiếp địa luồn trong thân trụ, chỉ để đầu cosse ra ngoài tại các vị trí nối với vỏ thiết bị & phục vụ cho việc đo đặc điện trở tiếp địa. Yêu cầu điện trở tiếp địa  $R_{td} \leq 10\Omega$ . Giá trị điện trở không đạt thì sẽ bổ sung khoan thêm giếng thoát sét và cọc sắt mạ đồng Ø16x2400 để làm tiếp đất

-Tiếp địa thứ cấp CT:

+Theo theo QĐ số: 1376/QĐ-PCBD ngày 21/08/2017 của Công Ty Điện Lực Bình Dương về việc ban hành qui định thiết kế, lắp đặt hệ thống đo đếm.

+Sử dụng hình thức khoang giếng tiếp địa, dùng cáp đồng trần C-25mm<sup>2</sup> và cọc đất sắt mạ đồng Ø16x2400 theo tiêu chuẩn được liên kết bằng mối hàn cadwell. Dây tiếp địa luồn trong thân trụ, chỉ để đầu cosse ra ngoài tại các vị trí nối với vỏ thiết bị & phục vụ cho việc đo đặc điện trở tiếp địa. Yêu cầu điện trở tiếp địa  $R_{td} \leq 10\Omega$ . Giá trị điện trở không đạt thì sẽ bổ sung khoan thêm giếng thoát sét và cọc sắt mạ đồng Ø16x2400 để làm tiếp đất.

- Phụ kiện bảo vệ đầu cực thiết bị: Lắp nắp che cách điện 24kV cho đầu cực cho MBA (phía sơ cấp), FCO, LA, bọc kẹp quai, phía thứ cấp MBA dùng băng quấn silicone.

- Tủ điện trạm biến áp phân phối: Sử dụng tủ cho trạm khách hàng.

#### **D. PHẦN ĐƯỜNG DÂY HẠ THẾ:**

- Loại tuyến: đường dây trên không 2P-1N/0,23kV

- số mạch: 01.

- Chiều dài: 340m.

- Loại dây dẫn:

+ Dùng cáp hạ thế LV-ABC 3x70mm<sup>2</sup>

- Trụ điện: sử dụng trụ BTLT-8,5m, lực đầu trụ 300kN, k=2.

- Móng trụ: sử dụng móng đổ bê tông M8,5BT1 cho trụ đơn, và M8,5BT2 cho trụ ghép.

- Cách điện:

+ Đỡ dây: dùng kẹp treo cáp ABC 3x70 mm<sup>2</sup>.

+ Dừng Dây: dùng kẹp dừng cáp ABC 3x70 mm<sup>2</sup>.

- Đầu nối nhánh rẽ khách hàng: sử dụng hộp domino loại 6 MCB 1P - 63A-6kA, dùng cáp đồng bọc CV-25mm<sup>2</sup>, và kẹp IPC cỡ thích hợp để đầu nối từ lưới hạ thế cáp ABC vào hộp, riêng dây trung hoà sử dụng 02 kẹp IPC.

- Số trụ: được sơn trực tiếp lên thân trụ theo tiêu chuẩn.

- Tiếp địa hạ thế: Mỗi vị trí nối đất sử dụng 03 cọc đồng Ø16x2400, đóng sâu cách mặt đất trên 0,5m. Dây tiếp địa sử dụng dây đồng trần 25mm<sup>2</sup>. Dây nối đất được nối vào dây trung hoà. Tại vị trí nối đất sử dụng đầu ép coss đồng cỡ 25mm<sup>2</sup> bắt bằng Boulon vào thanh trung hoà điện trở tiếp đất phải đạt 30Ω (tại các vị trí điện trở không đạt yêu cầu thì tăng cường đóng cọc tiếp đất theo kiểu hình tia).

\* Lưu ý:

- Trong quá trình thi công, nếu điện trở tiếp địa không đạt yêu cầu của ngành điện thì phải bổ sung thêm cọc tiếp địa tại các vị trí có điện trở không đạt yêu cầu.

- Chủ đầu tư, địa phương vận động nhân dân giải tỏa phát quang cây trồng dọc hành lang tuyến trước khi thi công công trình.

- Cơ giới hóa từng bước thi công để nâng cao năng suất lao động nhằm giảm thời gian thi công.

- Tận dụng khả năng thi công và cung ứng vật tư của địa phương nhằm giảm chi phí vận chuyển trong xây dựng.

- Trong quá trình thi công phải lưu ý các biện pháp an toàn lao động.

#### **\*Ghi chú:**

1- Đặc tính kỹ thuật vật tư thiết bị sử dụng cho công trình áp dụng theo quyết định số: QĐ 20/QĐ-HĐTV ngày 11/03/2022 của Tổng công ty Điện lực miền Nam về việc “Ban hành Quy định Đặc tính kỹ thuật Vật tư thiết bị lưới điện trung hạ thế áp dụng trong Tổng công ty Điện lực miền Nam”. Trường hợp đặc tính kỹ thuật VTTB chưa được quy định tại QĐ 20/QĐ-HĐTV, áp dụng theo TCVN.

2- Chủ đầu tư chịu trách nhiệm về hành lang an toàn điện và phát quang các cây nằm trong hành lang an toàn điện hoặc có khả năng ngã đổ vào đường dây, thực hiện theo Nghị định số: 62/2025/NĐ-CP ngày 04/03/2025 của Chính phủ về việc Quy định chi tiết thi hành luật Điện lực về an toàn điện.

3- Đánh số trụ và bảng nguy hiểm thực hiện theo đúng quyết định số 871/QĐ-PCBD 26/08/2015 của Công ty Điện lực Bình Dương về quy định đánh số trụ điện và chỉ danh thiết bị trên hệ thống điện;

#### **2. Tác động môi trường:**

- Công trình không gây ô nhiễm vệ sinh môi trường mà còn góp phần tăng vẻ mỹ quan khu vực.

#### **3. Diện tích chiếm đất:**

Do tính đặc thù của khu vực là dân cư thường sống dọc theo các đường lộ là chủ yếu. Tiêu chí lựa chọn tuyến đường dây là tận dụng tối đa hành lang tuyến đường dây hiện hữu, phải tối đa cắt qua nhà dân, kết hợp với các giải pháp kỹ thuật phù hợp trên toàn tuyến. Vì vậy toàn công trình không có nhà cửa phải di chuyển ra khỏi hành lang tuyến.

#### **3.1. Đất sử dụng vĩnh viễn:**

Mỗi vị trí móng cột đường dây xây dựng mới chiếm đất vĩnh viễn 1,2m<sup>2</sup>. Các móng trụ này phân bố rải rác trên tuyến nên mức độ ảnh hưởng bởi chiếm đất vĩnh viễn gây ra cho mỗi hộ là rất nhỏ.

### **3.2. Đất sử dụng có giới hạn:**

Đặc trưng khu vực tuyến đường dây đi qua bao gồm: Đất bằng phẳng là chủ yếu nên công trình không ảnh hưởng đến cây cối, nhà cửa, công trình nằm trong diện tích sử dụng giới hạn này.

Với phần diện tích đất trung dụng tạm thời để đào móng và dựng trụ tính cho mỗi vị trí cột là 1,5m<sup>2</sup>. Còn phần diện tích cần cho rải căng dây cho tuyến đường dây có chiều rộng từ 2,5m đến 3m. Toàn bộ diện tích trung dụng tạm thời chỉ cần trong khoảng thời gian 1 tháng thi công.

## **B. QUY TRÌNH VẬN HÀNH, BẢO TRÌ HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG**

### **1. Quy trình vận hành hệ thống chiếu sáng:**

- Mạng lưới điện chiếu sáng công cộng được tính từ thời điểm nối nguồn điện đến đèn chiếu sáng công cộng, gồm: vị trí đấu nối nguồn điện tại trạm biến áp hiện hữu, tủ điều khiển (mạch điều khiển và mạch động lực), dây dẫn điện, trụ lắp đèn, bộ đèn và các vật tư liên quan nhằm phục vụ chiếu sáng công trình giao thông đường bộ.

- Quá trình vận hành hệ thống chiếu sáng do đơn vị quản lý vận hành thực hiện và có trách nhiệm điều chỉnh linh hoạt thời gian đóng cắt hệ thống chiếu sáng tại các tuyến đường theo tình hình thời tiết, giảm tiêu thụ điện năng nhưng phải đảm bảo an toàn.

- Trong quá trình vận hành hệ thống chiếu sáng, phải thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ tại các vị trí đấu nối cửa trụ đèn, vệ sinh cầu chì bảo vệ và thay thế khi cần thiết để đảm bảo an toàn khi vận hành,...

### **2. Quy trình bảo trì hệ thống chiếu sáng:**

#### **2.1. Công tác thay thế vật tư, thiết bị duy trì hệ thống chiếu sáng công cộng đô thị:**

- Đơn vị quản lý vận hành hệ thống chiếu sáng có trách nhiệm lập kế hoạch, dự toán duy trì thay thế sửa chữa hệ thống chiếu sáng, bảo đảm chiếu sáng và an toàn hệ thống, hoạt động ổn định đạt tỷ lệ sáng theo quy định và vận hành an toàn. Các vật tư, thiết bị hư hỏng hoặc không đảm bảo yêu cầu kỹ thuật cần được thay thế kịp thời để duy trì hệ thống chiếu sáng công cộng hoạt động tốt với chi phí thấp nhất.

- Thay thế sửa chữa vật tư, thiết bị hư hỏng hoặc mất an toàn: Các vật tư, thiết bị hư hỏng làm cho một hoặc nhiều đèn không hoạt động bình thường hoặc có khả năng gây nguy hiểm cho người và tài sản cần được xử lý sửa chữa ngay để đảm bảo an toàn.

- Thay thế thiết bị không đảm bảo yêu cầu kỹ thuật: Các vật tư, thiết bị không đảm bảo yêu cầu kỹ thuật (như bóng đèn lão hóa gây hiện tượng giảm quang thông,

sáng không ổn định; ballast rung, phát tiếng động lớn khi hoạt động; cột đèn, cần đèn rỉ, mọt...), phải được lập dự toán duy trì để sửa chữa, thay thế đảm bảo an toàn cho người quản lý, vận hành và sử dụng.

## 2.2. Công tác quản lý hệ thống cột đèn chiếu sáng:

- Đơn vị quản lý vận hành hệ thống chiếu sáng phải lập danh sách thống kê, cập nhật trên bản vẽ vị trí các cột, lập hồ sơ quản lý và lưu trữ theo quy định.

- Đơn vị quản lý vận hành hệ thống chiếu sáng lập kế hoạch duy tu hệ thống cột, thống kê các cột không đảm bảo an toàn và thông báo cho các đơn vị có hệ thống đường dây đi nổi trên cột để phối hợp xử lý, có biện pháp di chuyển, bổ sung cột cho phù hợp và sắp xếp lại các đường dây đảm bảo an toàn.

- Nghiêm cấm việc treo dây, cáp và các vật khác không đúng quy định trên các cột chiếu sáng khi chưa có thỏa thuận bằng văn bản của đơn vị quản lý và giấy phép xây dựng của cơ quan quản lý nhà nước.

- Khi có sự cố cột, các tình huống khẩn cấp, đơn vị quản lý vận hành hệ thống chiếu sáng là đầu mối phối hợp với các đơn vị có đường dây khắc phục sự cố:

+ Khắc phục tạm thời (để đảm bảo an toàn, đảm bảo không ùn tắc giao thông,...). Trong giai đoạn khắc phục tạm thời, phải đảm bảo các tuyến đường dây, cáp vận hành thông suốt và đảm bảo an toàn tại hiện trường.

+ Khắc phục triệt để đối với những trường hợp đòi hỏi thời gian khắc phục triệt để kéo dài cần phải trồng cột mới thay thế.

- Trong trường hợp nâng cấp, cải tạo hoặc dỡ bỏ hệ thống cột đèn chiếu sáng công cộng hiện có, tổ chức hoặc cá nhân có thiết bị khác gắn trên hệ thống cột đèn chiếu sáng công cộng này phải tự dịch chuyển hoặc dỡ bỏ những thiết bị đó trong thời gian quy định.

## 2.3 Trách nhiệm của đơn vị vận hành hệ thống chiếu sáng công cộng đô thị.

- Đảm bảo quản lý, vận hành hệ thống chiếu sáng công cộng đô thị theo đúng chế độ vận hành.

- Báo cáo định kỳ theo yêu cầu của cơ quan quản lý ngành.

- Lập và tổ chức triển khai thực hiện kế hoạch đầu tư nâng cấp, thay thế, sửa chữa thuộc hợp đồng đặt hàng duy trì hệ thống chiếu sáng công cộng đô thị đã được phê duyệt; Lập kế hoạch xây dựng mới, cải tạo hệ thống chiếu sáng trình cấp có thẩm quyền phê duyệt.

- Quản lý tài sản được đầu tư từ nguồn vốn ngân sách nhà nước theo phân cấp được giao quản lý. Kiểm kê toàn bộ hệ thống chiếu sáng công cộng đô thị định kỳ, trong đó cập nhật kịp thời mọi sự thay đổi trong kỳ kiểm kê.

- Chủ động phối hợp với các cơ quan hữu quan, chính quyền địa phương kiểm tra, bảo vệ và phát hiện, xử lý các hành vi vi phạm hệ thống chiếu sáng công cộng.

- Chịu toàn bộ trách nhiệm bảo đảm về tài sản và an toàn hệ thống chiếu sáng công cộng đô thị trên địa bàn được giao quản lý.

### 3. Kết luận:

Các công trình xây dựng nói chung và công trình hệ thống chiếu sáng nói riêng, trong quá trình khai thác sử dụng có tác động trực tiếp đến tính mạng con người nếu gặp sự cố. Chính vì vậy, công tác bảo trì công trình cần được xem trọng để duy trì công năng sử dụng, thông số kỹ thuật và độ an toàn cho công trình trong quá trình khai thác, vận hành.

## C. BIỆN PHÁP THI CÔNG

Lập các bản vẽ thi công cụ thể cho từng hạng mục trình kỹ sư tư vấn phê duyệt. Hạng mục chỉ được tiến hành khi được kỹ sư tư vấn chấp thuận.

### 1. Công tác đào đất:

a. Xác định vị trí tim móng, hướng tuyến, cao độ móng, kích thước, bãi chứa vật liệu.

#### b. Công tác đào:

- Đào bằng phương pháp thủ công.

- Trong quá trình đào gặp vướng mắc về địa hình, chất đất, tình trạng có nguy cơ sạt lở, có công trình ngầm phải báo kịp thời cho kỹ sư tư vấn để có phương án xử lý kịp thời.

- Mở móng theo đúng tiêu chuẩn đúng cấp đất, ta luy mở móng bằng 1,5-1,75m. Đất đào được đổ đúng nơi quy định không làm ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

- Mời kỹ sư tư vấn kiểm tra hồ móng theo đúng kỹ thuật thiết kế sau đó tiến hành các công việc tiếp theo.

### 2. Thi công lắp dựng trụ đèn:

#### a. Vận chuyển hạ trụ:

- Trụ được rải dọc theo tuyến, dùng cần cẩu 6,5 tấn hạ xuống từng vị trí. Vận chuyển bộ tới từng vị trí bằng phương pháp thủ công bình quân 150m.

- Trước khi dựng cột phải kiểm tra tời tó, độ rắn của nền hạ chân tó, vệ sinh Boulon móng trụ, kiểm tra trụ có bị rạn nứt, cong vênh không, nếu đạt thì tiến hành dựng.

- Mỗi một nhóm dựng cột từ 5-10 công nhân, có 1 trưởng nhóm chỉ huy, tất cả các công nhân phải tuân theo mệnh lệnh của trưởng nhóm.

- Chân tó phải được định vị chắc chắn trên nền đất.

**b. Dụng cụ:**

- Dụng cụ bằng cầu 6,5 tấn.
- Trụ được căn chỉnh thẳng đứng.
- Bắt Boulon theo thiết kế.

**c. Lắp cần và pha đèn:**

- Dùng xe thang tầm vưon 6m, lắp cần và pha đèn.
- Căn chỉnh cần đèn vuông góc hướng tuyến cột, xiết chặt bu lông hãm cần đèn.
- Căn chỉnh pha đèn, đảm bảo góc nghiêng theo thiết kế, xiết chặt bu lông hãm pha đèn.
- Đấu dây lên đèn.

**\* Lưu ý:**

- + Pha đèn phải được kiểm tra, thử trước khi lắp lên cột đèn.

**3. Thi công tủ điều khiển:**

- Hệ thống chiếu sáng được đóng cắt theo chế độ tự động.
- Tủ điều khiển được lắp đặt hợp bộ tại xưởng, trước khi đưa ra lắp đặt được thí nghiệm các chế độ đóng cắt và chế độ bảo vệ.
- Khi đấu cáp vào tủ đảm bảo chế độ phân pha, các pha được đánh dấu theo thứ tự pha A, B, N.
- Lắp tiếp địa cho tủ điều khiển.

**VIII. PHƯƠNG ÁN TỔ CHỨC THI CÔNG:**

- Lập các bản vẽ thi công cụ thể cho từng hạng mục trình kỹ sư tư vấn phê duyệt. Hạng mục chỉ được tiến hành khi được kỹ sư tư vấn chấp thuận.

**1. Thi công lắp cần và pha đèn:**

- Dùng xe thang tầm vưon 6m, lắp cần và đèn.
- Căn chỉnh cần đèn vuông góc hướng tuyến cột, xiết chặt bu lông hãm cần đèn.
- Căn chỉnh đèn, đảm bảo góc nghiêng theo thiết kế, xiết chặt bu lông hãm pha đèn.
- Đấu dây lên đèn.

**\* Lưu ý:**

- + Đèn phải được kiểm tra, thử trước khi lắp lên cột đèn.

**2. Thi công rải dây và căng độ võng:**

**a. Công tác chuẩn bị:**

- Xác định, đầu cuối cho mỗi khoảng kéo dây.

- Xác định điểm đặt lô dây trên nền đất chắc chắn, thuận lợi cho việc vận chuyển cáp.

- Các điểm giao chéo với đường dây của điện lực, dây thông tin khi thi công phải được thông qua và kết hợp với đơn vị chủ quản.

- Hành lang tuyến được phát quang theo quy định.

**b. Các bước tiến hành:**

- Mở cửa trụ, luồn dây mồi.

- Kéo dây bằng mồi chảo nilon.

- Căng dây lấy độ võng.

- Siết các đầu dây, lắp bảng điện cửa cột, đấu nối dây cáp nguồn vào.

- Lắp cầu chì.

- Đấu dây lên đèn vào bảng điện.

**\* Lưu ý:**

+ Không được nối dây giữa độ võng đường dây.

+ Trong quá trình kéo dây, mọi thao tác đều phải tuân theo hiệu lệnh của chỉ huy.

+ Trong quá trình kéo dây không được để dây trượt trên các vật cứng tránh trầy xước.

+ Dây được căng lấy độ võng theo tiêu chuẩn thiết kế.

**3. Thi công tủ điều khiển:**

- Hệ thống chiếu sáng được đóng cắt theo chế độ tự động – Rờ le điều khiển thời gian.

- Tủ điều khiển được lắp đặt hộp bộ tại xưởng, trước khi đưa ra lắp đặt được thí nghiệm các chế độ đóng cắt và chế độ bảo vệ.

- Khi đấu cáp vào tủ đảm bảo chế độ phân pha, các pha được đánh dấu theo thứ tự pha A, B, N.

- Lắp tiếp địa cho tủ điều khiển.

Thực hiện công việc xây lắp:

**a. Thi công hệ thống thoát nước :**

- Thi công hệ thống thoát nước trước hoặc cùng thời điểm với thi công nền đường, lưu ý đến việc đảm bảo thi công trên tuyến được thông suốt.

**b. Thi công nền đường:**

- Lu lèn mặt đường nguyên thổ, đắp bù phụ mặt đường bằng cấp phối đá dăm (đến cao độ đáy kết cấu áo đường theo từng lớp dày không quá 20cm, tùy theo thiết bị thi công. Trong quá trình đầm nén cần khống chế độ ẩm trong phạm vi cho phép. Phải luôn chú ý công tác thoát nước trên mặt nền, nhất là thi công vào mùa mưa. Mặt nền thường xuyên tạo độ dốc cần thiết để thoát nước mặt tốt.

- Hoàn thiện nền đường gạt đất thừa, ban sửa mặt đường cho đúng cao độ thiết kế, tiến hành kiểm tra độ chặt theo thiết kế, phải đầm nén lại nếu chưa đạt yêu cầu theo thiết kế.

- Khối lượng đất đào phải được vận chuyển ra khỏi công trình, tránh gây lún lộn với vật liệu dùng để đắp nền đường.

c. Thi công mặt đường:

+ Thi công lớp móng CPDD: CPDD đã được vận chuyển đến vị trí thi công cần tiến hành thi công ngay nhằm tránh ảnh hưởng đến chất lượng và gây cản trở giao thông.

- Trước và trong thi công phải kiểm tra và điều chỉnh kịp thời độ ẩm của vật liệu CPDD.

- Vật liệu CPDD phải được san rải bằng máy rải để nâng cao chất lượng công trình, chiều dày mỗi lớp thi công sau khi lu lèn không được lớn hơn 15cm. Để đảm bảo độ chặt lu lèn phải rải vật liệu CPDD rộng thêm mỗi bên tối thiểu 25cm so với bề rộng thiết kế móng.

- Phải lựa chọn loại lu và phối hợp các loại lu trong sơ đồ lu lèn, số lần lu lèn phải đảm bảo đồng đều với tất cả các điểm trên mặt móng, sau khi lu lèn phải kiểm tra cao độ, độ dốc ngang, độ bằng phẳng...

- Phải thường xuyên giữ độ ẩm trên mặt lớp móng CPDD để tránh các hạt mịn bị gió thổi.

+ Thi công mặt đường bê tông nhựa nóng:

- Tiêu chuẩn TCVN 8819:2011 “Mặt đường bê tông nhựa nóng – Yêu cầu thi công và nghiệm thu”.

- Yêu cầu vật liệu bao gồm: đá dăm, cát, bột khoáng...

- Yêu cầu điều kiện thi công:

+ Chỉ được thi công lớp bê tông nhựa khi nhiệt độ không khí lớn hơn 150C. Không được thi công khi trời mưa hoặc có thể mưa.

+ Cần đảm bảo công tác rải và lu lèn được hoàn thiện vào ban ngày. Trường hợp đặc biệt phải thi công vào ban đêm, phải có đủ thiết bị chiếu sáng để đảm bảo chất lượng và an toàn trong quá trình thi công và được Tư vấn giám sát chấp thuận.

- Công tác giám sát kiểm tra được tiến hành thường xuyên trước khi rải, trong khi rải và sau khi rải lớp bê tông nhựa. các quy định về công tác kiểm tra nêu dưới đây là quy định tối thiểu, căn cứ vào tình hình thực tế tại công trình mà Tư vấn giám sát có thể tăng tần suất kiểm tra cho phù hợp.

- Kiểm tra hiện trường trước khi thi công, bao gồm việc kiểm tra các hạng mục sau:

- + Tình trạng bề mặt trên đó sẽ rải bê tông nhựa, độ dốc ngang, dốc dọc, cao độ, bề rộng.
- + Tình trạng lớp nhựa tưới thấm bám hoặc dính bám.
- + Hệ thống cao độ chuẩn
- + Thiết bị rải, lu lèn, thiết bị thông tin liên lạc, lực lượng thi công, hệ thống đảm bảo an toàn giao thông và an toàn lao động.
- Kiểm tra chấp thuận vật liệu khi đưa vào công trình; trong quá trình sản xuất hỗn hợp bê tông nhựa; trong quá trình thi công;
- Kiểm tra nghiệm thu mặt đường bê tông nhựa:
  - + Sai số cho phép của các đặc trưng hình học;
  - + Độ bằng phẳng mặt đường;
  - + Độ nhám mặt đường;
  - + Độ chặt lu lèn;
  - + Thành phần cấp phối cốt liệu, hàm lượng nhựa đường;
  - + Độ ẩm ổn định Marshall kiểm tra trên mẫu khoan;
  - + Sự bám giữa lớp bê tông nhựa với lớp dưới phải tốt, được nhận xét đánh giá bằng mắt tại các mẫu khoan;
  - + Chất lượng các mối nối được đánh giá bằng mắt. Mối nối phải ngay thẳng, bằng phẳng, không rỗ mặt, không bị khác, không có khe hở.

### **1. Hoàn thiện:**

Công tác hoàn thiện bao gồm: sơn đường, lắp đặt biển báo, dọn vệ sinh mặt đường...

### **2. Các lưu ý trong quá trình thi công:**

- Trong quá trình thi công cần thường xuyên theo dõi nếu phát hiện những vướng mắc đối với các công trình kỹ thuật dọc hai bên tuyến cần thông báo ngay cho tư vấn giám sát, chủ đầu tư và thiết kế để kịp thời xử lý.

- Việc thi công và nghiệm thu cần thực hiện đúng theo các quy trình hiện hành của Bộ giao thông vận tải và Bộ xây dựng. Phải nghiệm thu xong bước trước rồi mới làm tiếp bước sau.

- Sau khi thi công xong mỗi hạng mục của công trình cần phải thu dọn mặt bằng, nhằm đảm bảo mỹ quan và vệ sinh môi trường. Toàn bộ khối lượng đập phá, đào, nạo vét và tháo dỡ phải được vận chuyển ra khỏi khu vực thi công trước khi hoàn thiện.

### **3. Yêu cầu chung:**

- Phải tiến hành kiểm tra chất lượng bê tông thông qua kết quả thử mẫu, kiểm tra K, E của lớp cấp phối đá dăm,.

- Phải kiểm tra cao độ thiết kế của các lớp vật liệu.

- Trong quá trình thi công và tổ chức nghiệm thu, các bên liên quan phải thực hiện theo đúng các yêu cầu của hồ sơ thiết kế và các quy trình kỹ thuật hiện hành.

#### **4. Yêu cầu vật liệu:**

- + Cát đổ bê tông: theo tiêu chuẩn TCVN 7570-2006.
- + Đá dăm đổ bê tông: theo tiêu chuẩn TCVN 7570-2006.
- + Xi măng: theo tiêu chuẩn TCVN 6260:2009.
- + Nước: theo tiêu chuẩn TCVN 4056 – 2012.
- + Đối với nhựa nóng: theo tiêu chuẩn TCVN 8819-2011.
- + Đối với nhựa đường: theo tiêu chuẩn TCVN 8818-2011.
- + Đối với đá dăm thi công mặt đường: theo tiêu chuẩn TCVN 8859-2011.
- + Bê tông phải được thi công đúng theo quy trình thi công bê tông và phải đạt được lấy mẫu thử để kiểm tra mác Bê tông.
- + Các vật tư khác không nêu được lấy theo tiêu chuẩn hiện hành.

#### **5. Yêu cầu thi công và nghiệm thu:**

Các quy trình kỹ thuật chính áp dụng trong quá trình thi công và nghiệm thu các hạng mục, công việc xây dựng:

STT	Tên quy trình	Mã hiệu
1	Quy trình kỹ thuật thi công và nghiệm thu mặt đường bê tông nhựa	TCVN 13567-1:2022
2	Quy trình kỹ thuật thi công và nghiệm thu lớp móng cấp phối đá dăm trong kết cấu áo đường ô tô	TCVN 8859:2011
3	Công tác đất – Quy phạm thi công và nghiệm thu	TCVN 4447 : 2012
4	Nền đường ô tô – Thi công và nghiệm thu	TCVN 9436:2012
5	Quy trình thi công và nghiệm thu cầu cống	22 TCN 266-2000
6	Ổng Bê tông cốt thép thoát nước	TCVN 9113 : 2012
7	Quy trình thi công và nghiệm thu kết cấu bê tông và bê tông cốt thép	TCVN 9115 : 2012
8	Bê tông khối lớn. Quy phạm thi công và nghiệm thu	TCXDVN 305:2004
9	Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép toàn khối. Quy phạm thi công và nghiệm thu.	TCVN 4453:1995
10	Bê tông – yêu cầu bảo dưỡng âm tự nhiên	TCVN 8828-2011
11	Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép - Hướng dẫn kỹ thuật phòng chống nứt dưới tác động của khí hậu nóng ẩm	TCVN 9345-2012
12	Công tác hoàn thiện trong xây dựng – Thi công và	TCVN 9377-2012

	nghiệm thu	
13	Quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng	TCVN 5308: 1991
14	Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về báo hiệu đường bộ	QCVN 41: 2024/BGTVT
15	Gờ giảm tốc, gờ giảm tốc trên đường bộ - Yêu cầu thiết kế	TCCS 34:2020/TCĐBVN

## **IX. PHƯƠNG ÁN TỔNG THỂ GIẢI PHÓNG MẶT BẰNG, TÁI ĐỊNH CỤ:**

Tim tuyến cơ bản bám theo hiện trạng đường cũ và vận động người dân hiến đất là chính nên không có công tác đền bù, giải tỏa.

## **X. NGUỒN VỐN:**

- Nguồn vốn: Ngân sách thành phố Tân Uyên.

### **1. Thời gian thực hiện dự án:**

- Chuẩn bị đầu tư: Năm 2025;
- Thực hiện dự án: Năm 2025-2027;

## **XI. HIỆU QUẢ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH:**

Hiện trạng tuyến đường chưa được đầu tư sửa chữa, cải tạo mặt đường, hệ thống thoát nước, vỉa hè gây ra ô nhiễm môi trường, ngập úng trong mùa mưa, nguy hiểm cho các phương tiện lưu thông trên tuyến và ảnh hưởng đến đời sống của người dân trong khu vực. Nên việc đầu tư công trình kịp thời sẽ tạo ra sự thông thoáng, hạn chế sự hư hỏng của mặt đường giảm chi phí đầu tư xây dựng công trình.

Nâng cao khả năng khai thác, an toàn giao thông. Xây dựng một tuyến đường khang trang, chỉnh trang đô thị, tạo động lực phát triển kinh tế xã hội tại địa phương, tạo điều kiện thuận lợi cho người dân đi lại, góp phần hoàn chỉnh hệ thống hạ tầng kỹ thuật, mạng lưới giao thông, hệ thống thoát nước, vỉa hè trên địa bàn.

## **XII. GIẢI PHÁP PHÒNG CHỐNG CHÁY NỔ:**

### **1. Các biện pháp phòng chống cháy nổ:**

Khi thi công các loại nhiên liệu xe máy và vật liệu dễ cháy như xăng, dầu, nhựa đường, ... phải để cách xa nhau một cự ly thích hợp và nằm cách xa nhà dân. Tại các kho vật tư, nhiên liệu, bãi để xe máy thi công phải bố trí bình chữa cháy, hồ nước, thùng phi cát, .... để đề phòng khi có hoả hoạn xảy ra.

Công trình thi công trong khu vực đông đúc dân cư, gần khu vực công trường có nhiều trạm cung cấp nhiên liệu xe máy, vì vậy không nên tích trữ nhiều các loại nhiên liệu như xăng, dầu, ... là những vật liệu rất dễ gây cháy, nổ.

Các máy móc, thiết bị thi công phải được kiểm tra, đăng kiểm định kỳ theo đúng quy định để đảm bảo an toàn tuyệt đối trong quá trình thi công.

Cán bộ và công nhân làm việc trên công trường phải được huấn luyện và được trang bị những kiến thức cơ bản về công tác phòng chống cháy nổ. Phải có nội quy cho công trường, trong đó phải quy định rõ về công tác đảm bảo an toàn cháy nổ.

## **2. An Toàn lao động:**

Công trình thi công trong điều kiện một số đoạn gần nhà dân vẫn phải đảm bảo lưu thông cho người dân nên đòi hỏi phải quan tâm đến công tác đảm bảo an toàn giao thông, an toàn lao động cho người và phương tiện lưu thông trên đường và công tác đảm bảo an toàn cho các công trình nhà cửa của nhân dân.

Phải tổ chức thi công theo phương pháp cuốn chiếu trên từng đoạn ngắn, sau khi hoàn thành mới chuyển sang thi công đoạn tiếp theo. Khi thi công phải bố trí đầy đủ biển báo hiệu, biển báo chỉ dẫn, người cảnh giới theo quy định. Vào ban đêm phải bố trí đèn chiếu sáng để người dân phát hiện các chướng ngại vật hoặc các hố đào để tránh. Tuyệt đối không để các hố đào trong thời gian dài sẽ gây sạt lở ảnh hưởng đến kết cấu nhà dân gây khó khăn cho sinh hoạt của người dân và gây mất an toàn lao động. Xung quanh các hố đào hoặc các chướng ngại vật có thể gây nguy hiểm, phải có rào chắn.

Cán bộ và công nhân khi làm việc trên công trường phải được trang bị đầy đủ trang thiết bị bảo hộ lao động theo quy định, phải được hướng dẫn cụ thể về công tác đảm bảo an toàn lao động.

Tại khu lán trại của công nhân phải bố trí các bảng ghi tóm tắt các quy định về an toàn lao động.

Thi công ở khu vực dân cư, băng đường, ... phải đặt rào chắn và biển báo.

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

Kiểm tra và bảo dưỡng định kỳ máy móc thiết bị thi công trước khi vận hành.

## **3. Đánh giá tác động môi trường:**

- Tác động tới môi trường dạng vật lý: Không có ảnh hưởng về việc thoát nước lũ, gây lún sụt xói mòn đến môi trường xung quanh khu vực xây dựng. Trong thời gian thi công đào đắp nền đường mở rộng, môi trường bị ảnh hưởng do bụi đất gây ra ô nhiễm không khí. Biện pháp xử lý các vị trí này được hạn chế bằng cách tưới nước làm giảm lượng bụi do thi công nền đường gây ra, các phương tiện chở vật liệu rời phục vụ thi công cần phải được đậy kín.

- Tác động tới môi trường dưới dạng sinh thái: Không ảnh hưởng gì về việc định cư lại cũng như hệ sinh thái và tài nguyên.

- Tác động tới tài nguyên do con người tạo lập và sử dụng: Không ảnh hưởng nhiều đến việc đi lại của nhân dân cũng như thu hẹp đất đai trồng trọt nằm trong phạm vi giải tỏa.

- Có ít nhiều tác động đối với cuộc sống của con người như gây tiếng ồn và bụi bẩn trong quá trình thi công.

- Khi xây dựng tuyến đường này, sẽ tạo điều kiện thuận lợi hơn về vấn đề thoát nước, bảo vệ tốt hơn hoa màu, ruộng lúa nằm trong lưu vực khi có đỉnh lũ.

- Trong thời gian thi công, dòng chảy vẫn được giữ nguyên trạng nên không ảnh hưởng đến ruộng lúa, hoa màu trong lưu vực.

Ngoài ra, ở giai đoạn xây dựng, các yếu tố môi trường sẽ bị ảnh hưởng nhưng chỉ có tính chất tạm thời như:

- + Tiếng ồn và độ rung do sử dụng các máy thi công.
- + Phát sinh bụi khi nắng, bùn lầy khi mưa.
- + Các rủi ro do tai nạn giao thông.
- + Chiếm giữ tạm thời các khu đất trống cho công việc xây dựng.

### **XIII. TỔNG MỨC ĐẦU TƯ:**

#### **1. Căn cứ lập tổng mức vốn đầu tư:**

Nghị định số 24/2024/NĐ-CP ngày 27 tháng 02 năm 2024 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật đấu thầu về lựa chọn nhà thầu;

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;

Nghị định số 99/2021/NĐ-CP ngày 11 tháng 11 năm 2021 của Chính phủ quy định về quản lý, thanh toán, quyết toán dự án sử dụng vốn đầu tư công;

Thông tư số 11/2021/TT-BXD ngày 31 tháng 8 năm 2021 của Bộ Xây dựng v/v hướng dẫn một số nội dung xác định và quản lý chi chí đầu tư xây dựng;

Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31 tháng 8 năm 2021 của Bộ Xây dựng v/v Ban hành định mức xây dựng;

Thông tư số 13/2021/TT-BXD ngày 31 tháng 8 năm 2021 của Bộ Xây dựng v/v hướng dẫn phương pháp xác định các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật và đo bóc khối lượng công trình;

Thông tư số 14/2023/TT-BXD của Bộ Xây dựng: Sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 11/2021/TT-BXD ngày 31 tháng 8 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng hướng dẫn một số nội dung xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

Thông tư 06/2021/TT-BKHĐT của Bộ Kế hoạch và Đầu tư ngày 30 tháng 09 năm 2021 về việc quy định chi tiết việc thu, nộp, quản lý và sử dụng các chi phí về đăng ký, đăng tải thông tin, lựa chọn nhà thầu, nhà đầu tư trên hệ thống mạng đấu thầu quốc gia, báo đấu thầu;

Thông tư 27/2023/TT-BTC ngày 12/5/2023 của Bộ Tài chính về việc 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 28/2023/TT-BTC ngày 12/5/2023 của Bộ Tài chính về việc quy định mức thu, chế độ thu, nộp, quản lý và sử dụng phí thẩm định dự án đầu tư xây dựng;

Nghị định số 67/2023/NĐ-CP của Chính phủ: Quy định về bảo hiểm bắt buộc trách nhiệm dân sự của chủ xe cơ giới, bảo hiểm cháy, nổ bắt buộc, bảo hiểm bắt buộc trong hoạt động đầu tư xây dựng;

Quyết định số 146/QĐ-UBND ngày 21 tháng 01 năm 2025 của UBND tỉnh Bình Dương về việc ban hành bảng phân loại đường để tính cước vận tải đường bộ trên địa bàn tỉnh Bình Dương;

Căn cứ Quyết định số 251/QĐ-UBND ngày 31 tháng 01 năm 2024 của UBND tỉnh Bình Dương về việc ban hành bộ đơn giá khảo sát xây dựng công trình tỉnh Bình Dương.

Căn cứ Quyết định số 253/QĐ-UBND ngày 31 tháng 01 năm 2024 của UBND tỉnh Bình Dương về việc ban hành bộ đơn giá sửa chữa và bảo dưỡng công trình xây dựng tỉnh Bình Dương.

Căn cứ Quyết định số 254/QĐ-UBND ngày 31 tháng 01 năm 2024 của UBND tỉnh Bình Dương về việc ban hành bộ đơn giá xây dựng công trình tỉnh Bình Dương.

Căn cứ thông tư số 09/2024/TT-BXD ngày 30 tháng 08 năm 2024 của Bộ Xây Dựng về việc sửa đổi, bổ sung một số định mức xây dựng ban hành tại thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31 tháng 08 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Xây Dựng.

Quyết định số 1279/QĐ-BCT ngày 09 tháng 05 năm 2025 của Bộ Công Thương quy định về giá bán điện.

Quyết định số: 324/QĐ-SXD ngày 30/12/2024 của Sở Xây dựng tỉnh Bình Dương về việc công bố bảng giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng năm 2024 trên địa bàn tỉnh Bình Dương;

Quyết định số: 325/QĐ-SXD ngày 30/12/2024 của Sở Xây dựng tỉnh Bình Dương về việc công bố đơn giá nhân công xây dựng năm 2024 trên địa bàn tỉnh Bình Dương;

Giá vật tư theo công bố giá vật liệu xây dựng tháng 05 năm 2025 của Sở Xây dựng số 3280/CBG-SXD ngày 20 tháng 06 năm 2025;

Giá xăng dầu theo thông báo giá mới nhất ngày 19 tháng 06 năm 2025 của tập đoàn xăng dầu Việt Nam Petrolimex;

Các bảng báo giá vật liệu tham khảo khác.

2. **Tổng mức đầu tư:**

STT	Nội dung chi phí	Giá trị sau thuế
1	Tổng mức đầu tư xây dựng công trình	6.439.137.743
2	Chi phí xây dựng	5.543.506.347
4	Chi phí quản lý dự án	122.678.611
5	Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng	487.630.521
6	Chi phí khác	85.659.078
7	Chi phí dự phòng	199.663.186

UBND THÀNH PHỐ TÂN UYÊN  
HANG NHIỆT HẠ TANG VÀ ĐÔ THỊ  
THẨM ĐỊNH  
Theo văn bản số ...../.....  
ngày ..... tháng ..... năm 20.....  
Người thẩm định ký tên

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI DỊCH VỤ BÌNH DƯƠNG CITY  
THẨM TRA  
Theo Văn bản số: ...../.....  
Ngày.....tháng.....năm.....  
Ký tên: *nm* Vũ Thị Mỹ Lệ

#### **XIV. KẾT LUẬN:**

Đầu tư xây dựng Công trình: Xây dựng HTTN, và nâng cấp, mở rộng đường Trương Thị Nở đoạn từ đường ĐT746 nối dài đến đường số 5 Biconsí, khu phố 3, phường Uyên Hưng là việc làm rất cần thiết, nhằm tạo không gian sạch đẹp, môi trường thông thoáng, góp phần hoàn chỉnh mạng lưới thoát nước và thúc đẩy sự phát triển kinh tế - xã hội tại địa phương. Kính đề nghị UBND Thành phố Tân Uyên và các ngành chuyên môn xem xét thẩm định và phê duyệt để sớm đưa công trình vào khai thác.

**ĐƠN VỊ LẬP BÁO CÁO KTKT  
CÔNG TY TNHH TƯ VẤN XÂY DỰNG TỔNG HỢP  
VÕ GIA  
GIÁM ĐỐC**



**VÕ THỊ XUÂN**