

ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG KHƯƠNG ĐÌNH
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG

SỞ XÂY DỰNG THÀNH PHỐ HÀ NỘI

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: 19.204/SXD-QLCTGT
ngày: 31 tháng 12 năm 2025
Người thẩm định ký tên:

**DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐƯỜNG VÀNH ĐAI 2.5
ĐOẠN TỪ NGUYỄN TRÃI (QUỐC LỘ 6) ĐẾN ĐÀM HỒNG**

HỒ SƠ THIẾT KẾ

BƯỚC: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TẬP 2.5: CÁC BẢN VẼ THIẾT KẾ AN TOÀN GIAO THÔNG

(HỒ SƠ HOÀN THIỆN THEO KẾT QUẢ THẨM ĐỊNH SỐ 19204/SXD-QLCTGT NGÀY 31/12/2025 CỦA SỞ XÂY DỰNG THÀNH PHỐ HÀ NỘI)

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG PHƯỜNG KHƯƠNG ĐÌNH

PHÊ DUYỆT

Theo Quyết định số: 140/QĐ-UBND
Ngày: 22 tháng 01 năm 2026
Ký tên:

Vũ Thanh Nghị

CÔNG TY TNHH GIAO THÔNG
VẬN TẢI

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 12.2.3/BCTT-VAT
ngày: 23 tháng 12 năm 2025
Chủ Trì Bộ Môn Ký Tên:



LIÊN DANH TƯ VẤN

CÔNG TY CP TVTK XDCT GIAO THÔNG MIỀN BẮC

ĐỊA CHỈ: SỐ 278 TÔN ĐỨC THẮNG, PHƯỜNG Ô CHỢ DỪA, TP. HÀ NỘI

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG AC

ĐỊA CHỈ: SỐ 12 NGÕ 402, ĐƯỜNG MỸ ĐÌNH, PHƯỜNG TỪ LIÊM, TP. HÀ NỘI

ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG KHƯƠNG ĐÌNH
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG

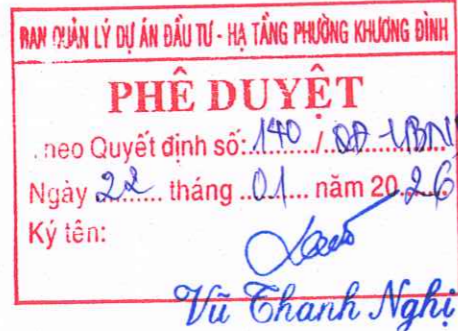
**DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐƯỜNG VÀNH ĐAI 2.5
ĐOẠN TỪ NGUYỄN TRÃI (QUỐC LỘ 6) ĐẾN ĐÀM HỒNG**

HỒ SƠ THIẾT KẾ

BƯỚC: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TẬP 2.5: CÁC BẢN VẼ THIẾT KẾ AN TOÀN GIAO THÔNG

(HỒ SƠ HOÀN THIỆN THEO KẾT QUẢ THẨM ĐỊNH SỐ 19204/SXD-QLCTGT NGÀY 31/12/2025 CỦA SỞ XÂY DỰNG THÀNH PHỐ HÀ NỘI)



ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ



PHÓ GIÁM ĐỐC
Vũ Quang Trung

ĐẠI DIỆN LIÊN DANH TƯ VẤN
CÔNG TY CỔ PHẦN TVTK XDCT
GIAO THÔNG MIỀN BẮC
PHÓ GIÁM ĐỐC



NGUYỄN VĂN THUẬN

THUYẾT MINH THIẾT KẾ AN TOÀN GIAO THÔNG

Tên công trình : Đầu tư xây dựng đường Vành đai 2.5 đoạn từ Nguyễn Trãi (Quốc lộ 6) đến Đàm Hồng
Địa điểm : Phường Khương Đình, Thành phố Hà Nội
Bước : Thiết kế bản vẽ thi công

CHƯƠNG I. GIỚI THIỆU CHUNG

1.1. TỔNG QUAN

Đường vành đai 2.5 Hà Nội là tuyến giao thông đường bộ phụ trợ tuyến đường vành đai 2 và đường vành đai 3 của Hà Nội, chiều dài tuyến khoảng 30 km, đi qua các quận Tây Hồ, Bắc Từ Liêm, Cầu Giấy, Thanh Xuân, Hoàng Mai, tuyến nằm hoàn toàn trong nội đô Hà Nội.

Đường vành đai 2.5 thực chất là kết hợp nhiều tuyến đường đã có sẵn, bao gồm toàn bộ các tuyến đường, phố sau: đường trục khu đô thị Tây Hồ Tây, đường Nguyễn Văn Huyền, đường Dương Đình Nghệ, đường Trung Kính, đường Hoàng Đạo Thúy, đường trục khu đô thị Khương Đình, đường trục khu đô thị Định Công, đường Kim Đồng, phố Tân Mai, phố Đền Lừ. Riêng đoạn từ đường Hoàng Đạo Thúy đến đường Kim Đồng gồm nhiều đường nội thị nhỏ.

Theo quy hoạch cho giai đoạn I, sẽ hoàn thành giải phóng mặt bằng và nâng cấp mở rộng thành đường vành đai đô thị cấp 2 đoạn từ Vĩnh Tuy - Đền Lừ - Tân Mai - Kim Đồng - KĐT Định Công. Trong giai đoạn II, sẽ chỉnh trang mở rộng tuyến từ Hoàng Đạo Thúy đến KĐT Tây Hồ Tây. Từ năm 2025 sẽ hoàn thành nốt các đoạn còn lại trong đó có hợp phần quan trọng nhất Hoàng Đạo Thúy - KĐT Định Công.

Tính đến nay, Đường vành đai 2,5 hiện đang được thi công đoạn qua khu đô thị Ciputra (quận Tây Hồ) và đoạn Đàm Hồng - Giáp Bát (quận Hoàng Mai). Các đoạn đường vành đai 2,5 đi qua địa bàn các quận Tây Hồ, Cầu Giấy (đoạn Nguyễn Xuân Khoát - Hoàng Quốc Việt - Cầu Giấy, đoạn Công viên Cầu Giấy - Trung Kính và đoạn qua khu đô thị Trung Hòa - Nhân Chính) và Hoàng Mai (đoạn Giáp Bát - Đền Lừ và đoạn qua khu đô thị Vĩnh Hoàng) đã được hoàn thành. Tuy nhiên các đoạn hoàn thành lại rời rạc, không liên tục dẫn đến hiệu quả đầu tư chưa cao.

Từ các yếu tố trên cho thấy việc đầu tư xây dựng đường Vành đai 2.5 đoạn từ Nguyễn Trãi (Quốc lộ 6) đến Đàm Hồng là việc làm hết sức cần thiết, góp phần hoàn thiện thông suốt tuyến đường Vành đai 2.5, nâng cao hiệu quả đầu tư; đảm bảo tính đồng bộ của hệ thống giao thông đô thị, phù hợp với quy hoạch tổng thể chung của thành phố Hà Nội. Chấm dứt tình trạng ách tắc giao thông khu vực, hạn chế tối đa các xung đột giao cắt, tăng khả năng thông hành của các phương tiện tham gia giao thông cũng như đảm bảo an toàn cho người điều khiển, góp phần thúc đẩy đô thị hóa tại khu vực Quận Thanh Xuân nói riêng và thành phố Hà Nội nói chung.

1.2. CĂN CỨ PHÁP LÝ

- Luật đầu tư công số 58/2024/QH15 ngày 29/11/2024
- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014
- Luật số 62/2020/QH14 ngày 17/6/2020 sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 đã được sửa đổi, bổ sung một số điều theo Luật số 03/2016/QH14, Luật số 35/2018/QH14 và Luật số 40/2019/QH14
- Luật Đất đai số 31/2024/QH15 ngày 18/01/2024
- Luật Đường bộ số 35/2024/QH15, Luật trật tự an toàn giao thông đường bộ số 36/2024/QH15 ngày 27/6/2024 của Quốc hội;
- Luật đấu thầu số 22/2023/QH15 ngày 23/6/2023
- Luật bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020
- Nghị định số 85/2025/NĐ-CP ngày 08/4/2025 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đầu tư công;
- Nghị định số 120/2018/NĐ-CP ngày 13/9/2018 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều Nghị định số 77/2015/NĐ-CP ngày 10/9/2015 của Chính phủ về kế hoạch đầu tư công trung hạn và hằng năm, số 136/2015/NĐ-CP ngày 31/12/2015 của Chính phủ về hướng dẫn thi hành một số điều Luật Đầu tư công và số 161/2016/NĐ-CP ngày 02/12/2016 của Chính phủ về cơ chế đặc thù trong quản lý đầu tư xây dựng đối với một số dự án thuộc các Chương trình mục tiêu quốc gia giai đoạn 2016-2020;
- Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/03/2021 của Chính phủ về Quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình;
- Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng;
- Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng;
- Quyết định số 15/2022/QĐ-UBND ngày 30/3/2022 của UBND thành phố Hà Nội về việc ban hành Quy định một số nội dung về quản lý đầu tư và xây dựng đối với các dự án đầu tư trên địa bàn thành phố Hà Nội;
- Nghị định số 11/2010/NĐ-CP ngày 24/02/2010 của Chính phủ quy định về quản lý và bảo vệ kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ; Nghị định số 100/2013/NĐ-CP ngày 03/9/2013 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 11/2010/NĐ-CP ngày 24/02/2012;
- Thông tư số 37/2018/TT-BGTVT ngày 07/06/2018 của Bộ GTVT quy định về quản lý, vận hành khai thác và bảo trì công trình đường bộ;
- 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; Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/03/2021 của Chính phủ về Quản lý dự án đầu tư xây dựng; Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng;
- Căn cứ Quyết định số 09/2012/QĐ-UBND ngày 21/05/2012 của Chủ tịch UBND thành phố Hà Nội về việc ban hành Quy định một số nội dung về quản lý đầu tư và xây dựng đối với các dự án đầu tư trên địa bàn thành phố Hà Nội;
- Căn cứ Quyết định số 1269/QĐ-TTG ngày 26/7/2011 của Thủ tướng chính phủ về việc phê

- duyet Quy hoạch chung xây dựng Thủ đô đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050;
- Căn cứ Quyết định số 619/QĐ-TTG ngày 31/3/2016 của Thủ tướng chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch giao thông vận tải thủ đô đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050;
- Căn cứ Quyết định số 6665/QĐ-UBND ngày 3/12/2015 của UBND Thành phố Hà Nội về việc phê duyệt Quy hoạch phân khu đô thị H2-3, tỷ lệ 1/2000 thuộc các quận Thanh Xuân, Hoàng Mai, Hà Đông và huyện Thanh Trì, thành phố Hà Nội;
- Căn cứ Nghị Quyết số 07/NQ-HĐND ngày 10/3/2023 của HĐND thành phố Hà Nội về việc phê duyệt chủ trương đầu tư, điều chỉnh chủ trương đầu tư một số dự án sử dụng vốn đầu tư công của thành phố Hà Nội, phụ lục 19;
- Quyết định số 769/QĐ-UBND ngày 30/3/2023 của UBND quận Thanh Xuân về việc giao thực hiện nhiệm vụ chủ đầu tư, dự án Đầu tư xây dựng đường Vành đai 2,5 đoạn từ Nguyễn Trãi (Quốc lộ 6) đến Đàm Hồng;
- Hồ sơ bản vẽ xác định chỉ giới đường đỏ, mặt cắt ngang đường, tọa độ các điểm không chế tim đường tuyến đường 40m nối từ đường Nguyễn Trãi đến đường 1A, tỷ lệ 1/500, đã được Kiến trúc sư Trưởng thành phố (nay là Sở Quy hoạch – Kiến trúc Hà Nội) chấp thuận ngày 21/4/1999;
- Bản đồ hiện trạng tỷ lệ 1/500 do Công ty cổ phần khảo sát địa chính và đo đạc bản đồ Hà Nội lập tháng 8/2022, đã được Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội xác nhận ngày 27/7/2023;
- Bản vẽ thông tin chỉ giới đường đỏ số 3698/QHKTHTKT ngày 07/8/2023 của Sở Quy hoạch – Kiến trúc Hà Nội của Dự án đầu tư xây dựng đường Vành đai 2,5 đoạn từ Nguyễn Trãi (Quốc lộ 6) đến Đàm Hồng;
- Căn cứ Quyết định số 5908/QĐ-UBND ngày 20/11/2023 của UBND Thành phố Hà Nội về việc phê duyệt Dự án Đầu tư xây dựng đường Vành đai 2.5 đoạn từ Nguyễn Trãi (Quốc lộ 6) đến Đàm Hồng;
- Căn cứ Hợp đồng kinh tế số 77/2024/HĐTV-BQLDA ngày 11/6/2024 giữa Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng quận Thanh Xuân và Liên danh Công ty cổ phần tư vấn thiết kế xây dựng công trình giao thông miền Bắc - Công ty trách nhiệm hữu hạn tư vấn và xây dựng AC về việc tư vấn khảo sát, lập hồ sơ thiết kế BVTC-DT dự án Đầu tư xây dựng đường Vành đai 2.5 đoạn từ Nguyễn Trãi (Quốc lộ 6) đến Đàm Hồng.
- Căn cứ các văn bản pháp quy khác có liên quan khác.

1.3. PHẠM VI VÀ QUY MÔ DỰ ÁN

- Phạm vi nghiên cứu dự án: Dự án Đầu tư xây dựng đường Vành đai 2.5 đoạn từ Nguyễn Trãi (Quốc lộ 6) đến Đàm Hồng có quy mô như sau:
 - + Điểm đầu: Km0+000.00 kết nối với đường Nguyễn Trãi (Quốc Lộ 6) thuộc địa bàn phường Thượng Đình, Quận Thanh Xuân
 - + Điểm cuối: Km1+520 kết nối Đường Vành đai 2.5 đoạn Đàm Hồng – QL1 thuộc địa phận phường Khương Đình, Quận Thanh Xuân
 - + Tổng chiều dài tuyến khoảng L=1520 m
- Địa điểm xây dựng: Phường Thượng Đình, Hạ Đình Khương Trung, Khương Đình, Quận Thanh Xuân

- Quy mô dự án: Dự án Đầu tư xây dựng đường Vành đai 2.5 đoạn từ Nguyễn Trãi (Quốc lộ 6) đến Đàm Hồng có Quy mô đầu tư xây dựng công trình như sau:
 - + Cấp đường: Đường liên khu vực, vận tốc thiết kế 60km/h
 - + Cấp công trình: Công trình giao thông Cấp I
- Quy mô phần đường: Dự án quy mô mặt cắt ngang nền đường $B_{nền} = 40.0m$; Bề rộng mặt đường $B_{mặt} = 2 \times 11.25 = 22.50m$; Bề rộng vỉa hè $B_{vh} = 2 \times 7.25 = 14.50m$; Bề rộng dải phân cách giữa $B_{dpc} = 3.0m$

1.4. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

- Cấp quyết định đầu tư: HĐND Thành phố Hà Nội.
- Chủ đầu tư: UBND phường Khương Đình.
- Đại diện chủ đầu tư: Ban quản lý dự án đầu tư – hạ tầng phường Khương Đình
- Tư vấn thiết kế bản vẽ thi công: Liên danh Công ty cổ phần tư vấn thiết kế xây dựng công trình giao thông miền Bắc - Công ty trách nhiệm hữu hạn tư vấn và xây dựng AC

1.5. THÀNH PHẦN HỒ SƠ

- Hồ sơ dự án bao gồm các thành phần sau:
 - Hồ sơ thuyết minh và thiết kế an toàn giao thông.

CHƯƠNG II. QUY MÔ VÀ CHỈ TIÊU KỸ THUẬT

4.1. CÁC QUY CHUẨN, TIÊU CHUẨN ÁP DỤNG.

Các nội dung trong hạng mục an toàn giao thông áp dụng cho dự án tuân thủ theo quy trình, quy phạm mà bộ giao thông vận tải đã ban hành. Cụ thể như sau:

- Đường đô thị yêu cầu và thiết kế TCXDVN 104:2007;
- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN41:2024/BGTVT;
- Màn phản quang dung cho báo hiệu đường bộ TCVN 7887:2018
- Sơn tín hiệu giao thông – Sơn vạch kẻ đường hệ dung môi và hệ nước TCVN 8788:2011;
- Sơn tín hiệu giao thông – vật liệu kẻ đường phản quang nhiệt dẻo TCVN 8791:2018;
- Gờ giảm tốc, gờ giảm tốc trên đường bộ - Yêu cầu thiết kế TCCS 34: 2020/TCĐBVN;
- Trang thiết bị an toàn giao thông đường bộ- Dải phân cách và lan can phòng hộ - kích thước và hình dạng TCVN 12681:2019;

4.2. QUY MÔ CÔNG TRÌNH

4.2.1. Cấp công trình:

- Theo Quyết định số 5908/QĐ-UBND ngày 20/11/2023 của UBND Thành phố Hà Nội về việc phê duyệt Dự án Đầu tư xây dựng đường Vành đai 2.5 đoạn từ Nguyễn Trãi (Quốc lộ 6) đến Đàm Hồng, thì loại và cấp công trình của đoạn tuyến như sau:

+ Loại công trình: Công trình giao thông.

+ Cấp công trình:

- Cấp kỹ thuật: đường liên khu vực
- Cấp quản lý: Cấp I

+ Tốc độ thiết kế: 60 km/h.

+ Nhóm dự án: Nhóm A.

4.2.2. Quy mô công trình

- Phạm vi nghiên cứu dự án: Dự án Đầu tư xây dựng đường Vành đai 2.5 đoạn từ Nguyễn Trãi (Quốc lộ 6) đến Đàm Hồng có quy mô như sau:

+ Điểm đầu: Km0+000.00 kết nối với đường Nguyễn Trãi (Quốc Lộ 6) thuộc địa bàn phường Khương Đình.

+ Điểm cuối: Km1+520 kết nối Đường Vành đai 2.5 đoạn Đàm Hồng – QL1 thuộc địa phận phường Khương Đình

+ Tổng chiều dài tuyến khoảng L=1520 m

- Quy mô phân đường: Dự án quy mô mặt cắt ngang nền đường $B_{nền} = 40.0m$; Bề rộng mặt đường $B_{mặt} = 2 \times 11.25 = 22.50m$; Bề rộng vỉa hè $B_{vh} = 2 \times 7.25 = 14.50m$; Bề rộng dải phân cách giữa $B_{dpc} = 3.0m$

CHƯƠNG III. GIẢI PHÁP THIẾT KẾ AN TOÀN GIAO THÔNG

3.1. THIẾT BỊ AN TOÀN GIAO THÔNG.

- Thiết bị an toàn giao thông được chia làm 4 nhóm: Thiết bị báo hiệu, dải phân cách, thiết bị chỉ dẫn và các trang thiết bị khác.
- Thiết bị báo hiệu giao thông bao gồm:
 - + Biển báo hiệu và hiệu lệnh giao thông
 - + Biển chỉ dẫn giao thông
 - + Sơn kẻ đườngTác dụng: Cung cấp thông tin cần thiết và an toàn cho người lái xe, phòng ngừa tai nạn bằng cách phân luồng giao thông, chỉ dẫn hướng cho phương tiện giao thông.
- Dải phân cách bao gồm:
 - + Dải phân cách giữa
 - + Dải phân cách di động (đào xếp bằng bê tông, đào xếp bằng tôn)
 - + Hộ lan tôn sóng.
 - + Cọc tiêu.Tác dụng: Phòng ngừa các tai nạn giao thông do phương tiện không kiểm soát được, phòng tránh các va đập, tai nạn trên đường, tránh được các mối nguy hiểm bên ngoài phần xe cơ giới.
- Thiết bị chỉ dẫn quan sát
 - + Biển báo chỉ dẫn
 - + Đinh phản quang
 - + Vạch sơn (Vạch đứng).
 - + Cột Km, cọc HMục đích/tác dụng: định hướng cho lái xe, cung cấp thông tin về tuyến đường, phòng tránh các tai nạn giao thông, đảm bảo cho lái xe quan sát tốt.
- Các thiết bị khác
 - + Gờ giảm tốc.
 - + Hàng rào.Mục đích/ tác dụng: Đảm bảo an toàn lái xe, kiểm soát tốc độ các phương tiện, đưa ra cảnh báo trong các trường hợp khẩn cấp; bảo vệ hành lang an toàn.
- Trong phạm vi dự án chỉ áp dụng một số thiết bị an toàn giao thông phù hợp với quy mô và tính chất của dự án.

3.2. GIẢI PHÁP THIẾT KẾ.

Hệ thống an toàn giao thông trên toàn tuyến cao tốc được thiết kế đảm bảo các yêu cầu quy định theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN41:2024/BGTVT.

3.2.1. HỆ THỐNG VẠCH SƠN.

Vạch sơn trên đường gồm vạch nằm ngang (bao gồm vạch trên mặt đường: vạch dọc đường, ngang đường, mũi tên, chữ viết hoặc hình vẽ trên mặt đường) và vạch đứng. Tác dụng của

vạch sơn là cung cấp thông tin hướng dẫn giao thông.

3.2.1.1. PHẠM VI VÀ QUY CÁCH BỐ TRÍ.

- Bố trí vạch sơn:
 - + Vạch sơn 1.1: Vạch phân chia hai chiều xe chạy (vạch tim đường), dạng vạch đơn, đứt nét, màu vàng.
Áp dụng: dùng để phân chia hai chiều xe chạy ngược chiều trên đường, xe được phép cắt qua để tận dụng làn ngược chiều ở cả hai phía.
 - + Vạch sơn 2.1: Vạch phân chia các làn xe cùng chiều, dạng vạch đơn, đứt nét, màu trắng.
Áp dụng: dùng để phân cách các làn xe cùng chiều nhằm mục đích bảo đảm an toàn chạy xe.
 - + Vạch 3.1a (Vạch 3.1b): Vạch giới hạn mép ngoài phần đường xe chạy, dạng vạch đơn, nét liền (nét đứt), màu trắng.
Áp dụng: dùng để xác định mép ngoài phần đường xe chạy trên tuyến đường.
 - + Vạch sơn 7.1: Vạch dừng xe, dạng vạch đơn, nét liền, màu trắng.
Áp dụng: dùng để xác định vị trí dừng xe để chờ tín hiệu cho phép đi tiếp.
 - + Vạch sơn 7.3: đi bộ qua đường, dạng vạch đơn, nét đứt, màu trắng.
Áp dụng: Vạch đi bộ qua đường xác định phạm vi phần đường dành cho người đi bộ cắt qua đường.
 - + Vạch sơn 7.6: Vạch chỉ dẫn sắp đến chỗ có bố trí vạch đi bộ qua đường, dạng vạch đơn, nét liền, màu trắng.
Áp dụng: để báo hiệu sắp đến chỗ có bố trí vạch đi bộ qua đường; đặc biệt đối với các chỗ bố trí vạch đi bộ qua đường ở giữa đoạn đường nối hai nút để cảnh báo người lái xe phải nhường đường cho người đi bộ qua đường.
 - + Vạch sơn 9.3: Vạch mũi tên chỉ hướng trên mặt đường.
Áp dụng: Vạch mũi tên chỉ hướng trên mặt đường được sử dụng để chỉ hướng xe phải đi. Mũi tên chỉ hướng chủ yếu sử dụng ở các nút giao có tách nhập làn và trên đường có nhiều làn xe. Mũi tên cũng có thể được sử dụng cho các phần đường xe chạy một chiều để xác nhận hướng giao thông
 - + Vạch giảm tốc: báo hiệu các phương tiện giảm tốc độ, cụm từ 5-7 vạch, nét liền, màu trắng.
Áp dụng: vạch loại này được bố trí trước và trong các đoạn đường xe cần phải giảm tốc độ để đảm bảo an toàn: lối vào trạm thu phí, trên nhánh dẫn tới các nút giao cùng mức, trước các đoạn đường cong nằm bán kính nhỏ cần giới hạn tốc độ xe chạy (áp dụng theo TCCS34:2020

3.2.1.2. YÊU CẦU VỀ VẬT LIỆU.

- Vật liệu sơn kẻ đường là vật liệu sơn dẻo nhiệt màu vàng hoặc màu trắng, là tổ hợp đồng đều của bột màu, chất độn, chất tạo màng, phụ gia (nếu có) và các hạt thủy tinh phản quang hình cầu. Bột màu, hạt bi thủy tinh và chất độn cần được trộn đều với chất tạo màng.
- Vật liệu sơn kẻ đường tuân thủ theo TCVN 8791:2011 về Sơn tín hiệu giao thông-vật liệu kẻ đường phản quang nhiệt dẻo, yêu cầu kỹ thuật, phương pháp thử, nghiệm thu và thi công; chỉ dẫn kỹ thuật mục 09400-Sơn mặt đường.
- Hệ số phản quang áp dụng đối với đường loại 1:
 - + Trong điều kiện khô ráo: hệ số phản quang đối với vạch sơn trắng $RL \geq 150$, đối với vạch sơn vàng $RL \geq 75$;
 - + Trong điều kiện ướt: hệ số phản quang đối với vạch sơn trắng $RL \geq 50$, đối với vạch sơn

vàng là $RL \geq 25$.

3.2.2. HỆ THỐNG BIỂN BÁO HIỆU.

Các biển báo phải tuân thủ tiêu chuẩn về hệ thống ký hiệu được áp dụng trong “Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN 41:2024/BGTVT” và các chi tiết được chỉ ra trên bản vẽ thiết kế. Biển báo bao gồm 6 nhóm:

- Nhóm biển báo cấm (báo điều cấm hoặc hạn chế mà người sử dụng đường tuyệt đối phải tuân theo): thiết kế dạng hình tròn (riêng biển số 122 “Dừng lại” thiết kế hình 8 cạnh đều), viền đỏ, nền màu trắng, trên nền có hình vẽ màu đen đặc trưng cho điều cấm hoặc hạn chế sự đi lại của các phương tiện cơ giới, thô sơ và người đi bộ.
- Nhóm biển báo nguy hiểm (báo cho người sử dụng đường biết trước tính chất các sự nguy hiểm trên đường để có biện pháp phòng ngừa, xử trí): thiết kế dạng hình tam giác đều, viền đỏ, nền màu vàng, trên có hình vẽ màu đen.
- Nhóm biển hiệu lệnh (báo cho người sử dụng đường biết điều lệnh phải thi hành): thiết kế dạng hình tròn, nền màu xanh lam, trên nền có hình vẽ màu trắng.
- Nhóm biển chỉ dẫn (báo cho người sử dụng đường biết những định hướng cần thiết hoặc những điều có ích khác trong hành trình): thiết kế dạng hình chữ nhật hoặc hình vuông nền màu xanh lam.
- Nhóm biển phụ: thiết kế dạng hình chữ nhật hoặc hình vuông, được đặt kết hợp với các biển báo nguy hiểm, biển báo cấm, biển hiệu lệnh và biển chỉ dẫn nhằm thuyết minh bổ sung để hiểu rõ các biển đó hoặc được sử dụng độc lập.

Nhóm biển chỉ dẫn trên đường cao tốc: được quy định tại chương 9 - QCVN41:2024/BGTVT.

3.2.2.1. CẤU TẠO BIỂN BÁO.

Kích thước biển báo hiệu: thiết kế theo qui định tại Điều 15, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ (QCVN41:2024/BGTVT). Kích thước của biển báo hiệu được quy định theo tốc độ thiết kế, tương ứng với từng loại biển báo phải nhân với hệ số ghi trong bảng sau:

Tốc độ thiết kế (Km/h)	Đường đô thị	Đường thông thường	Đường cao tốc
Biển báo cấm, biển hiệu lệnh, biển báo nguy hiểm	1	1,25	2
Biển chỉ dẫn	1	1,5	(*)

(*) Kích thước biển chỉ dẫn trên đường cao tốc được quy định tại phụ lục N, 0, p của QCVN 41:2024/BGTVT.

+ Kích thước cơ bản của biển báo hệ số 1 trong “Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN41:2024/BGTVT”.

Loại biển	Kích thước (cm)	Độ lớn
Biển báo tròn	Đường kính ngoài của biển báo, D	70
	Chiều rộng của mép viền đỏ, B	10
	Chiều rộng của vạch đỏ, A	5
Biển báo bát giác	Đường kính ngoài của biển báo, D	60
	Độ rộng viền trắng xung quanh, B	3
Biển báo tam giác	Chiều dài cạnh của hình tam giác, L	70
	Chiều rộng của mép viền đỏ, B	5
	Bán kính lượn tròn của viền mép đỏ, R	3,5
	Khoảng cách đỉnh cung tròn đến đỉnh tam giác cơ bản c	3

- Kích thước biển chỉ dẫn trên đường cao tốc được quy định tại phụ lục N, o, p trong QCVN41:2024/BGTVT.
 - Độ cao đặt biển: Trường hợp biển được đặt trên giá long môn hoặc cột cân vươ thì cạnh dưới của biển (hoặc mép dưới của kết cấu dầm nếu thấp hơn cạnh dưới biển) cách mặt đường ít nhất là 5,2m đối với đường cao tốc và 5,0m đối với các đường khác. Trường hợp treo biển trên cột thì độ cao đặt biển tính từ mép dưới của biển đến mặt đường tối thiểu là 1.8m, mép ngoài của biển báo cách mép ngoài lề đường (rào ray hoặc tôn lượn sóng) tối thiểu là 0,5m và tối đa là 1,7m.
 - Quy định về cột biển:
 - + Cột biển báo hiệu phải làm bằng vật liệu chắc chắn có đường kính tiết diện tối thiểu là 80mm.
 - + Dán phản quang trên các cột biển báo đơn, cột biển báo đơn, cột biển báo dạng cọc chống để tăng khả năng nhìn rõ và tránh va chạm vào ban đêm.
- #### 3.2.2.2. VỊ TRÍ ĐẶT BIỂN BÁO THEO CHIỀU DỌC, CHIỀU NGANG ĐƯỜNG.
- Tuân thủ theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN 41:2024/BGTVT.
 - Vị trí đặt một số loại biển báo theo chiều đi và hiệu lực tác dụng của biển:
 - + Biển báo cấm: Có hiệu lực từ vị trí đặt biển trở đi. Nếu vì lý do nào đó, biển phải đặt cách xa vị trí định cấm thì phải đặt biển số 502 để chỉ rõ khoảng cách từ sau biển cấm đến vị trí có hiệu lực.
 - + Biển báo nguy hiểm: được đặt cách nơi định báo một khoảng cách từ 50-100m. Khoảng cách từ biển đến nơi định báo phải thống nhất trên cả đoạn đường có tốc độ trung bình xe như nhau. Trường hợp đặc biệt cần thiết, có thể đặt biển xa hoặc gần hơn nhưng phải có thêm biển số 502 "Khoảng cách đến đối tượng báo hiệu".
 - + Biển chỉ dẫn: chỉ hướng đi hoặc điều cần thiết nhằm giúp người sử dụng đường trong việc điều khiển phương tiện và hướng dẫn giao thông trên đường được thuận lợi và đảm bảo an toàn.

- Chi tiết bố trí biển báo trên tuyến: xem hồ sơ bản vẽ

3.2.2.3. YÊU CẦU VỀ VẬT LIỆU

a. Biển báo và màng phản quang mặt biển

- Biển báo được chế tạo từ các tấm thép sẽ phải tuân thủ các quy định tại mục “Kết cấu thép và kim loại”, có chiều dày tối thiểu 2mm, hoặc biển báo được chế tạo từ các tấm hợp kim nhôm phang phù hợp với tiêu chuẩn ASTM B 209 và có chiều dày tối thiểu 3mm.
- Đối với các nhóm biển báo cấm, biển báo nguy hiểm, biển báo hiệu lệnh, biển chỉ dẫn đặt trên tuyến chính và đường giao, đường dân sinh sử dụng màng phản quang loại IX (theo TCVN 7887-2018 về màn phản quang dung cho báo hiệu đường bộ) trên nền nền biển tôn mạ kẽm dày 2mm. Tôn mạ kẽm tuân thủ theo tiêu chuẩn ASTM A123.
- Hệ số phản quang của các màng phản quang phải đạt hay vượt yêu cầu tối thiểu theo quy định được thể hiện ở bảng sau :

Hệ số phản quang tối thiểu (R_A) cho màng phản quang loại IX ($cd.lx^{-1}.m^{-2}$)

Góc quan sát	Góc tới	Trắng	Vàng	Vàng da cam	Xanh lá cây	Đỏ	Xanh lam	Tím	Vàng-xanh lá cây huỳnh quang	Vàng huỳnh quang	Vàng da cam huỳnh quang
0,1° (*)	-4°	660	500	250	66	130	30	26	530	400	200
0,1° (*)	+30°	370	280	140	37	74	17	15	500	220	110
0,2°	-4°	380	285	145	38	76	17	15	300	230	115
0,2°	+30°	215	162	82	22	43	10	8,6	170	130	65
0,5°	-4°	240	180	90	24	48	11	10	190	145	72
0,5°	+30°	135	100	50	14	27	6	5,4	110	81	41
1,0°	-4°	80	60	30	8	16	3,6	3,2	64	48	24
1,0°	+30°	45	34	17	4,5	9	2	1,8	36	27	14

- Sau khi thử nghiệm độ bền thời tiết ngoài trời (hoặc thời tiết nhân tạo) theo điều 8.3/TCVN 7887:2008, màng phản quang phải đáp ứng yêu cầu tại bảng 16/TCVN 7887:2008. Ngoài ra, hệ số độ sáng ban ngày của màng phản quang phải đạt yêu cầu đưa ra được thể hiện trong bảng sau.

Hệ số độ sáng ban ngày ($Y\%$) cho màng phản quang loại IX

Màu	Tối thiểu	Tối đa
Trắng	27	-
Vàng	15	45
Vàng da cam	10	30
Xanh lá cây	3	12
Đỏ	2,5	15
Xanh lam	1	10

Màu	Tối thiểu	Tối đa
Nâu	1	9

- Màng phản quang không được co ngót ở bất cứ chiều nào nhiều hơn 0,8mm trong 10 phút, hoặc lớn hơn 3,2mm trong 24 giờ khi tiến hành thử độ co ngót theo điều 7.6/TCVN 7887:2018.
- Màng phản quang phải đủ mềm, dẻo để không bị nứt gãy khi thử độ bền uốn theo điều 7.7/TCVN 7887:2018, với đường kính trục nhỏ hơn hoặc bằng 3,2mm.
- Lớp kết dính của màng phản quang cần dễ bóc tách mà không phải nhúng vào nước hay vào các dung dịch khác và không bị đứt, rách hay không được bong keo dán ra khỏi màng phản quang khi thử nghiệm khả năng bóc tách lớp kết dính theo điều 7.8/TCVN 7887:2018. Lớp kết dính mặt sau của màng phản quang cần có độ bám dính cần thiết để không bị bóc tách một khoảng chiều dài lớn hơn 51mm, khi thử độ bám dính theo điều 7.9/TCVN 7887:2018.
- Màng phản quang không được xuất hiện sự nứt, gãy hay bóc tách ở ngoài vùng chịu va đập khi thử nghiệm độ bền va đập theo điều 7.10/TCVN 7887:2018.
- Màng phản quang phải có độ bóng không nhỏ hơn 40 khi tiến hành thử độ bóng theo điều 8.11/TCVN 7887:2018.
- Tuổi thọ của màng phản quang phải đáp ứng theo yêu cầu của điều 8.1/TCVN 7887:2018.

b. Cột biển báo và màng phản quang cột.

- Cột biển báo trên đường phải được làm bằng thép mạ kẽm nóng, tuân thủ các yêu cầu của Chi dẫn kỹ thuật và có kích thước đúng với bản vẽ thiết kế. Các đầu hở của cột phải được bịt lại bằng nắp để tránh nước mưa lọt vào.
- + Cột biển báo hiệu phải làm chắc chắn bằng ống thép mạ kẽm có đường kính tối thiểu là 88.3mm.
- + Đối với các cột biển báo đơn, đôi, cọc chống có đường kính cột D88.3mm thống nhất dán phản quang loại III trên thân cột (theo TCVN 7887-2018 về màn phản quang dung cho báo hiệu đường bộ)

c. Các chi tiết khác.

Bu lông, đai ốc, vòng đệm và các bộ phận bằng kim loại khác phải được gia công tráng kẽm sau khi sản xuất và tuân thủ theo tiêu chuẩn ASTM A153.

d. Khối bê tông móng.

Khối bê tông móng phải là loại bê tông được chỉ định đúng theo bản vẽ.

3.3. ĐÈN TÍN HIỆU ĐIỀU KHIỂN GIAO THÔNG

Để đảm bảo an toàn giao thông, tại vị trí nút giao với đường Nguyễn Trãi (QL6), nút giao đường Khương Trung bố trí đèn cảnh báo nháy vàng, nút giao với đường Thượng Đình, Vũ Tông Phan bố trí hệ thống đèn tín hiệu điều khiển giao thông.

3.3.1. Các quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng:

- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN 41:2024
- Tiêu chuẩn thiết kế điều khiển giao thông đường bộ bằng đèn tín hiệu TCCS24:2018/TCĐBVN
- Tiêu chuẩn đèn tín hiệu giao thông đường bộ TCVN TC103012-2018

3.3.2. Yêu cầu trụ đèn tín hiệu giao thông:

Trụ đèn THGT cao 6,2m cần vươn 7,0m:

- Nước sản xuất : Việt Nam (VN)
- Thân trụ bằng thép mạ kẽm nhúng nóng cao $6,2 \pm 0,5\%$; độ dày 6mm.
- Tay bắt đèn tín hiệu làm bằng thép mạ kẽm nhúng nóng vươn 7m dày 5mm.
- Đế trụ bằng thép mạ kẽm dày: 20mm.
- Toàn bộ trụ sau khi gia công được mạ kẽm nhúng nóng với chiều dày lớp mạ ≥ 80 micromet.

Trụ đèn THGT cao 4,5m:

- Nước sản xuất : Việt Nam (VN)
- Thân trụ bằng thép mạ kẽm nhúng nóng cao $4,4m \pm 0,5\%$; độ dày 3mm.
- Đế trụ bằng thép mạ kẽm dày: 12mm.
- Toàn bộ trụ sau khi gia công được mạ kẽm nhúng nóng với chiều dày lớp mạ ≥ 80 micromet.

Yêu cầu đèn tín hiệu giao thông:

Các loại đèn tín hiệu sử dụng trong công trình này bao gồm các loại sau:

- Đèn chính ba màu (Xanh, Vàng, Đỏ) $\Phi 300$ mm
- Đèn số đếm lùi ba màu (Xanh, Vàng, Đỏ) $\Phi 300$ mm
- Đèn số đếm lùi ba màu (Xanh, Vàng, Đỏ) 600x500mm
- Đèn lặp lại ba màu (Xanh, Vàng, Đỏ) $\Phi 100$ mm
- Đèn chữ thập $\Phi 300$ mm
- Đèn đi bộ $\Phi 300$ mm.
- Đèn nháy vàng $\Phi 300$ mm
- Đèn đếm lùi thời gian theo chu kỳ điều khiển của tủ điều khiển (không bị gián đoạn khi chuyển pha và thời gian khởi động ban đầu)

Đèn chính ba màu $\Phi 300$ mm:

Mỗi đèn có đường kính 300mm được gắn trên trụ đèn THGT có các chức năng cụ thể:

- Đèn Xanh sáng: cho phép xe lưu thông trên tuyến.
- Đèn Vàng sáng: thông báo cho người điều khiển phương tiện lưu thông biết chuẩn bị có tín hiệu ngừng.
- Đèn Đỏ sáng: không cho phép xe lưu thông trên tuyến hiện tại, nhường quyền lưu thông cho tuyến khác.
- Được chế tạo lắp ghép từ các đèn LED: đèn đỏ được ghép từ loại LED phát ánh sáng đỏ có bước sóng ánh sáng $\lambda = 615\text{nm} \div 631,5\text{nm}$, đèn vàng được ghép từ loại LED phát ánh sáng vàng có bước sóng ánh sáng $\lambda = 585\text{nm} \div 597\text{nm}$, đèn xanh được ghép từ loại LED phát ánh sáng xanh có bước sóng ánh sáng $\lambda = 498,5\text{nm} \div 508\text{nm}$ chuyên dùng trong giao thông để tạo ra loại đèn và hình tròn như mong muốn. Trên mặt đèn này phải có một lăng kính nhựa trong suốt để tạo độ phân chia đồng đều ánh sáng tán xạ cho các mặt đèn LED này. Hệ thống mặt

đèn LED này được cấp nguồn và điều khiển trên một board mạch gắn phía sau mặt đèn. Góc nhìn của mặt đèn $\geq 60^\circ$.

Đèn số đếm lùi ba màu xanh, vàng, đỏ kích thước $\Phi 300$ mm và đèn số đếm lùi kích thước 600x500mm

- Đèn được trang bị hiển thị bởi hai chữ số 7 đoạn: mỗi chữ số có thể hiển thị con số từ 0 đến 9, các đoạn hiển thị này được lắp ghép từ nhiều LED giao thông chuyên dùng loại I để tạo hiển thị thời gian đèn xanh, đèn vàng và đèn đỏ còn lại, dùng để báo hiệu cho tuyến lưu thông biết được thời gian sắp kết thúc của đèn xanh trên tuyến lưu thông này để từ đó người điều khiển phương tiện lưu thông chủ động điều chỉnh tốc độ của phương tiện lưu thông nhằm đảm bảo an toàn giao thông cho người lưu thông. Đồng thời tạo cảm giác “thời gian trôi” cho người đứng chờ khi đèn đỏ nhằm khắc phục tình trạng người đi đường thường hay vượt qua giao lộ trước khi đèn xanh bật sáng. Đây là một loại đèn cần được trang bị trong hệ thống điều khiển đèn tín hiệu giao thông hiện đại và áp dụng cho hiện trạng giao thông Thành phố. Hệ thống mặt đèn LED này được cấp nguồn và điều khiển trên một board mạch gắn phía sau mặt đèn dùng để đo đếm và hiển thị thời gian đèn xanh còn lại .

Đèn ba màu lặp lại $\Phi 100$ mm

- Các đèn này dùng để lặp lại các tín hiệu đèn chính, có độ treo đèn được lắp đặt thấp hơn đèn chính. Được chế tạo trong một hộp đèn duy nhất có chứa ba đèn với đường kính mỗi đèn là 100mm.
- Đèn ba màu lặp lại đều được chế tạo lắp ghép từ các đèn LED trắng (diod phát quang) loại I: đèn đỏ được ghép từ loại LED phát ánh sáng đỏ có bước sóng ánh sáng $\lambda = 615\text{nm} \div 631,5\text{nm}$, đèn vàng được ghép từ loại LED phát ánh sáng vàng có bước sóng ánh sáng $\lambda = 585\text{nm} \div 597\text{nm}$, đèn xanh được ghép từ loại LED phát ánh sáng xanh có bước sóng ánh sáng $\lambda = 498,5\text{nm} \div 508\text{nm}$ chuyên dùng trong giao thông. Trên mặt đèn này phải có một lăng kính nhựa trong suốt để tạo độ phân chia đồng đều ánh sáng tán xạ cho các mặt đèn LED này. Góc nhìn của mặt đèn $\geq 60^\circ$.

3.3.3. Tủ điều khiển:

Tủ điều khiển tín hiệu giao thông thông minh 12 nhóm tín hiệu (Tối đa 8 pha đèn cho xe, 4 pha đèn đi bộ) + bộ lưu điện UPS; Có thể tự động thay đổi theo Mode điều khiển đặt sẵn (số Mode ≥ 10) tại bất kỳ thời điểm nào trong ngày, từng ngày trong tuần. CPU CORE ARM 32 bit Cortex M3-CPU120MHz, RAM 128Kbyte, 4Kbyte backup SRam , ROM Flash 1Mbyte. Màn hình hiển thị 2 dòng (16 ký tự/dòng).

Kết nối với máy tính, thiết bị di động Smartphone qua mạng viễn thông GPRS/3G để điều khiển và cài đặt tham số pha chu kỳ đèn. Có thể kết nối trung tâm điều khiển đèn tín hiệu giao thông- Công an thành phố Hà Nội, kết nối thiết bị ngoại vi qua cổng RS232/RS485.

Tủ điều khiển cho phép người quản lý đặt thông số khác nhau cho từng khoảng thời gian trong ngày, từng ngày trong tuần (tối thiểu là 06 khoảng thời gian khác nhau trong ngày và 07 ngày trong tuần).

Tủ điều khiển và đèn tín hiệu giao thông sử dụng điện áp 24VDC, không sử dụng thiết bị

220VAC nhằm đảm bảo tuyệt đối an toàn cho người quản lý vận hành.

- Nguồn cấp cho tủ điều khiển 220VAC.
- Khả năng tải dòng cho mỗi ngõ ra là 5A
- Có đồng hồ thời gian thực.
- Có công tắc chuyển chế độ chớp vàng.

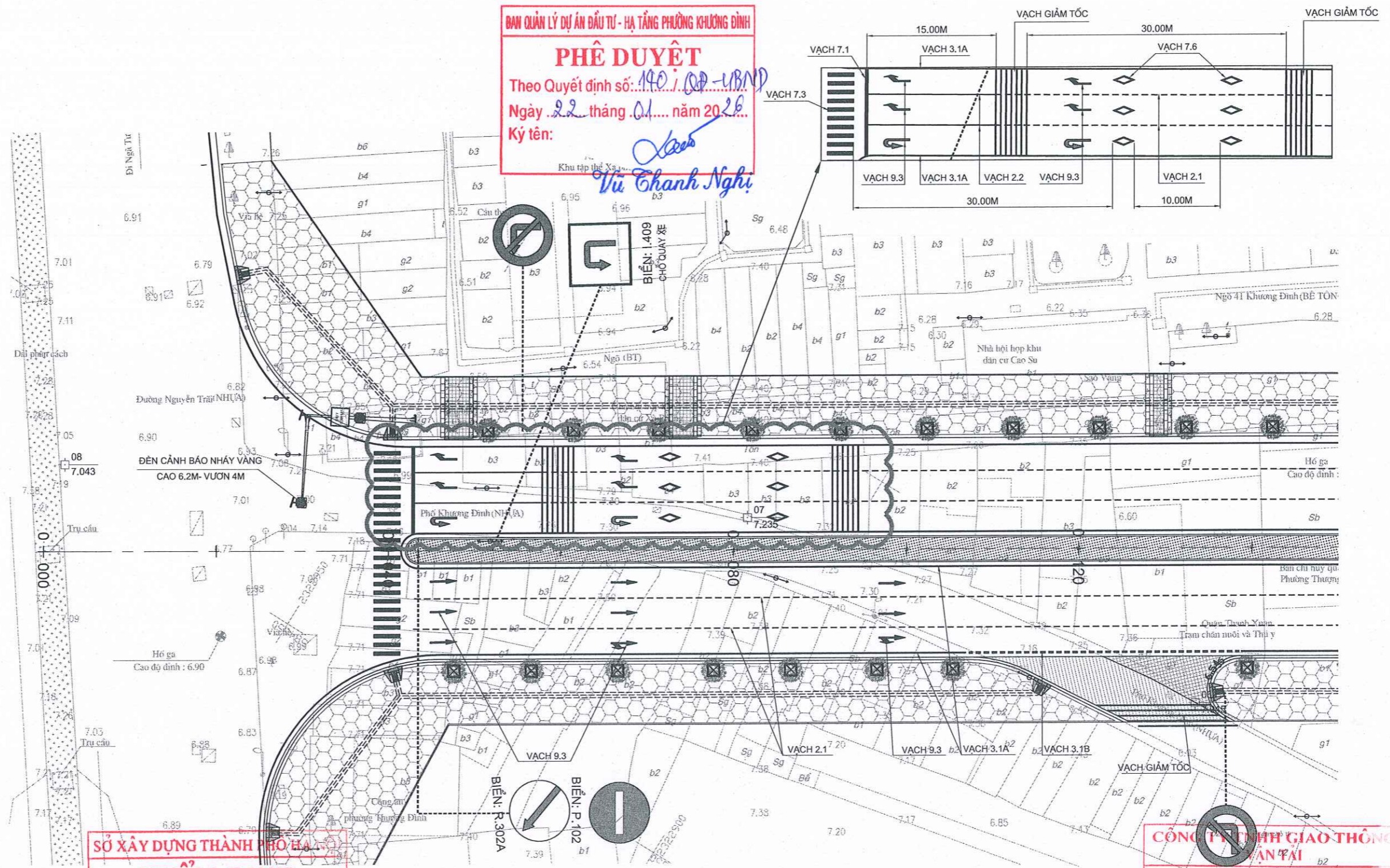
3.3.4. Đèn cảnh báo nháy vàng:

Trước vị trí giao với đường Nguyễn Trãi, nút giao đường Khương Trung bố trí đèn nháy vàng cảnh báo đi chậm nhằm giảm tốc độ của phương tiện, tăng khả năng quan sát của người điều khiển phương tiện giao thông trước khi vào nút giao.

- Khung cột bằng thép bát giác mạ kẽm D300/250mm dày 6mm, cao 6,2m.
- Khung móng được lắp đặt trong BTXM cấp B15, bu lông neo D30x1875mm.
- Cột cần vươn bằng thép ống mạ kẽm D160/80 dày 5mm, dài 4m (hoặc 2m).
- Bố trí 02 đèn led nháy vàng D300mm, một vị trí đặt trên thân cột, một vị trí đặt trên cần vươn.
- Nguồn điện được cấp bởi tấm pin năng lượng mặt trời 20W, kết hợp bộ chuyển đổi năng lượng và điều khiển chớp, accu khô 12VDC-24A.

BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ ATGT KM0+000- KM0+150

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG PHƯỜNG KHƯƠNG ĐÌNH
PHÊ DUYỆT
 Theo Quyết định số: 140/QĐ-UBND
 Ngày 22 tháng 01 năm 2026
 Ký tên: *[Signature]*
 Vũ Thanh Nghị



SỞ XÂY DỰNG THÀNH PHỐ HÀ NỘI
THẨM ĐỊNH
 Theo Văn bản số: 19204/SXD-QLCTGT
 ngày 31 tháng 12 năm 2025
 Người thẩm định ký tên: *[Signature]*

THUYẾT MINH TỔ CHỨC GIAO THÔNG NÚT GIAO ĐƯỜNG NGUYỄN TRÃI

- TUYẾN GIAO CẮT VỚI ĐƯỜNG NGUYỄN TRÃI (QL6) TẠI KM0+000 (VỊ TRÍ NÚT GIAO ĐƯỜNG KHƯƠNG ĐÌNH - NGUYỄN TRÃI HIỆN HỮU)
- KHỚP NỐI CAO ĐỘ MẶT ĐƯỜNG VÀO MÉP HIỆN TRẠNG CỦA ĐƯỜNG NGUYỄN TRÃI
- BÁN KÍNH NHÁNH RẼ R1=20M, R2=20M
- HÌNH THỨC NÚT GIAO: GIAO BẰNG DẠNG NGÃ BA TỰ ĐIỀU KHIỂN BẰNG VẠCH SƠN VÀ BIỂN BÁO
- TỔ CHỨC GIAO THÔNG: CÁC PHƯƠNG TIỆN CHỈ ĐƯỢC PHÉP RẼ PHẢI (TỪ NGUYỄN TRÃI -> VD2.5 VÀ TỪ VD2.5 -> NGUYỄN TRÃI)
- CẤM RẼ TRÁI TỪ ĐƯỜNG VD2.5-> ĐƯỜNG NGUYỄN TRÃI, CÁC PHƯƠNG TIỆN DI CHUYỂN THEO HƯỚNG RẼ PHẢI SAU ĐÓ QUAY ĐẦU TẠI ĐIỂM ĐƯỢC BỐ TRÍ TRÊN ĐƯỜNG NGUYỄN TRÃI

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG MIỀN BẮC
THẨM TRA
 Theo Văn bản số: 1223/BCIT-VD25
 ngày 23 tháng 12 năm 2025
 Chủ Trì Bộ Môn Ký Tên: *[Signature]*

D:\LAND PROJECTS 2009_131_VD2.5-HA NOI\BVT-CT-VA-8-ATGT OK_BINH DO THIET KE ATGT-BVTC-V8.DWG Dwg28_2025-847 AM

ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG KHƯƠNG ĐÌNH
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG
 LIÊN DANH TỰ VẤN
CÔNG TY CP TVTK XDCT GIAO THÔNG MIỀN BẮC
VÀ CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG AC

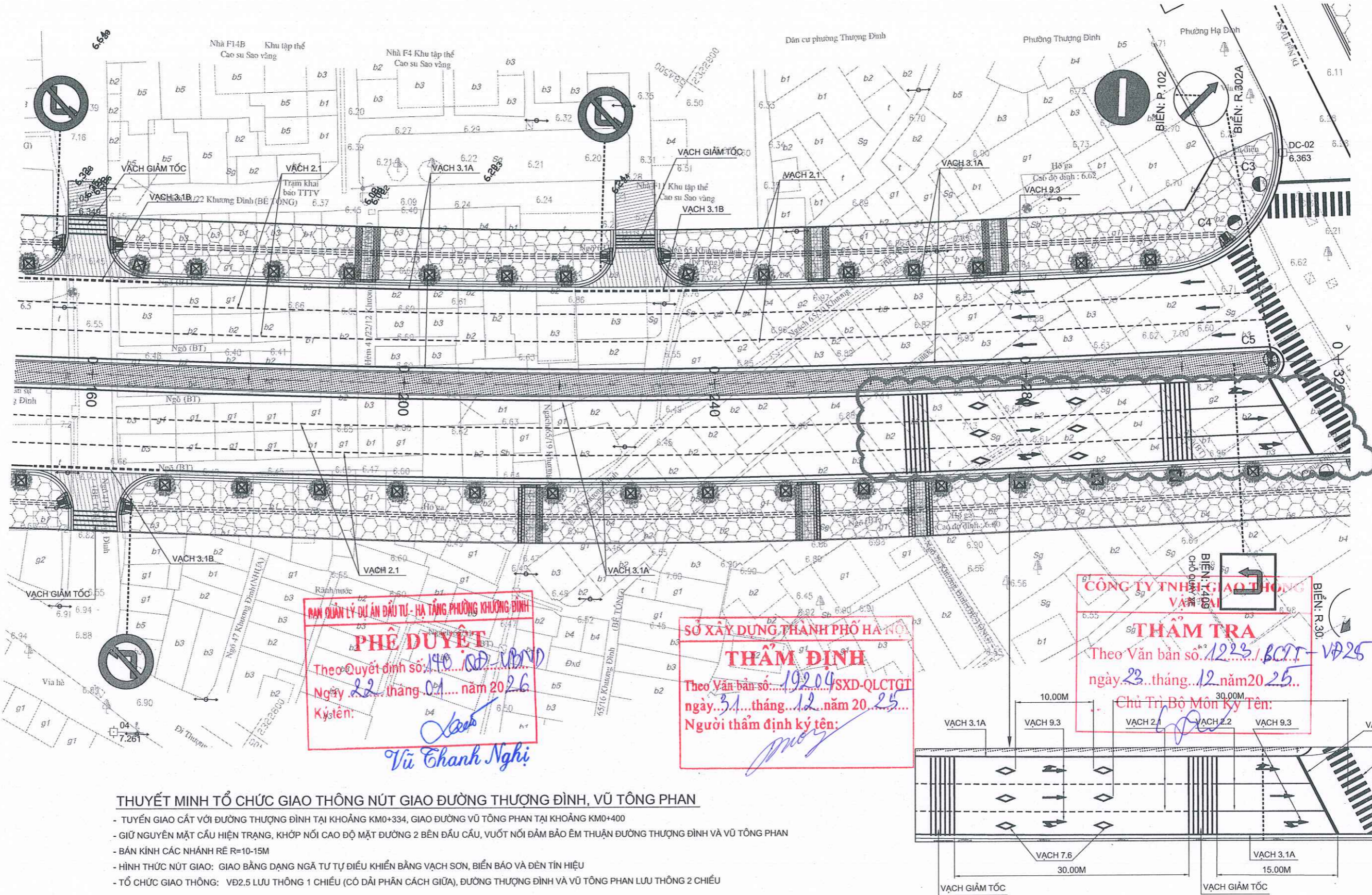
DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐƯỜNG
VÀNH ĐAI 2.5 ĐOẠN TỪ NGUYỄN TRÃI
(QUỐC LỘ 6) ĐẾN ĐÀM HỒNG
 BƯỚC: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

THỰC HIỆN	ĐÀM KHƯƠNG DUY	<i>[Signature]</i>
KIỂM TRA	TỬ TRƯỜNG GIANG	<i>[Signature]</i>
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐƯỜNG	PHẠM THẾ ANH	<i>[Signature]</i>
CHỦ NHIỆM DỰ ÁN	TẠ TIẾT LINH	<i>[Signature]</i>
KCS CÔNG TY	NGUYỄN VĂN THUẬN	<i>[Signature]</i>

HÀ NỘI, NGÀY 23 THÁNG 12 NĂM 2025
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG MIỀN BẮC
 CHỖ PHÁP GIÁM ĐỐC
 TƯ VẤN THIẾT KẾ
 XÂY DỰNG GIAO THÔNG
 MIỀN BẮC
 ĐÔNG ĐÀ - TP. HÀ NỘI

BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ ATGT
 KM0+000- KM0+150
 TỶ LỆ BẢN VẼ: 1:500
 BẢN VẼ SỐ:
 LẦN XUẤT BẢN: 01
 LẦN CHỈNH SỬA: 01
 MÃ SỐ DỰ ÁN:

BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ ATGT KM0+150- KM0+300



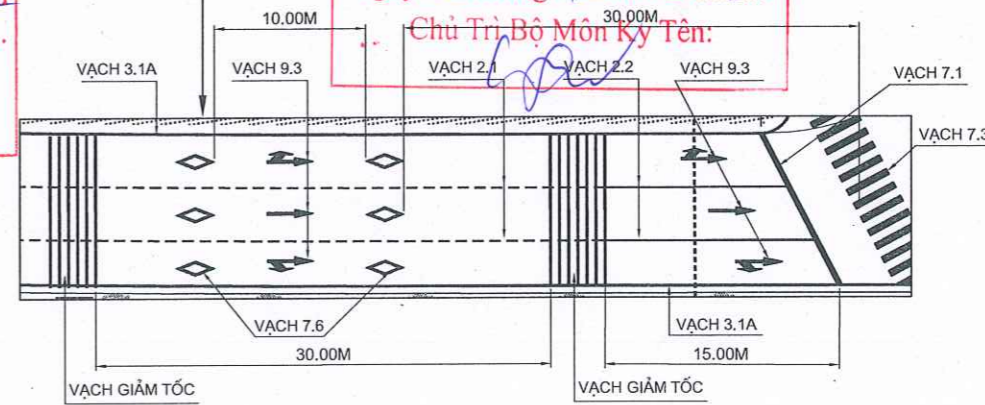
PHÊ DUYỆT
 Theo Quyết định số: 140/QĐ-VBQP
 Ngày 22 tháng 01 năm 2026
 Ký tên: Vũ Thanh Nghị

THẨM ĐỊNH
 Theo Văn bản số: 19204/SXD-QLCTGT
 ngày 31 tháng 12 năm 2025
 Người thẩm định ký tên:

THẨM TRA
 Theo Văn bản số: 1223/BCĐT-VĐ25
 ngày 23 tháng 12 năm 2025
 Chủ Trì Bộ Môn ký Tên:

THUYẾT MINH TỔ CHỨC GIAO THÔNG NÚT GIAO ĐƯỜNG THƯỢNG ĐÌNH, VŨ TÔNG PHAN

- TUYẾN GIAO CẮT VỚI ĐƯỜNG THƯỢNG ĐÌNH TẠI KHOẢNG KM0+334, GIAO ĐƯỜNG VŨ TÔNG PHAN TẠI KHOẢNG KM0+400
- GIỮ NGUYÊN MẶT CẦU HIỆN TRẠNG, KHỚP NỐI CAO ĐỘ MẶT ĐƯỜNG 2 BÊN ĐẦU CẦU, VƯỢT NỐI ĐẢM BẢO ỀM THUẬN ĐƯỜNG THƯỢNG ĐÌNH VÀ VŨ TÔNG PHAN
- BÁN KÍNH CÁC NHÁNH RẺ R=10-15M
- HÌNH THỨC NÚT GIAO: GIAO BẰNG DẠNG NGÃ TƯ TỰ ĐIỀU KHIỂN BẰNG VẠCH SƠN, BIỂN BÁO VÀ ĐÈN TÍN HIỆU
- TỔ CHỨC GIAO THÔNG: VĐ2.5 LƯU THÔNG 1 CHIỀU (CÓ DẢI PHÂN CÁCH GIỮA), ĐƯỜNG THƯỢNG ĐÌNH VÀ VŨ TÔNG PHAN LƯU THÔNG 2 CHIỀU



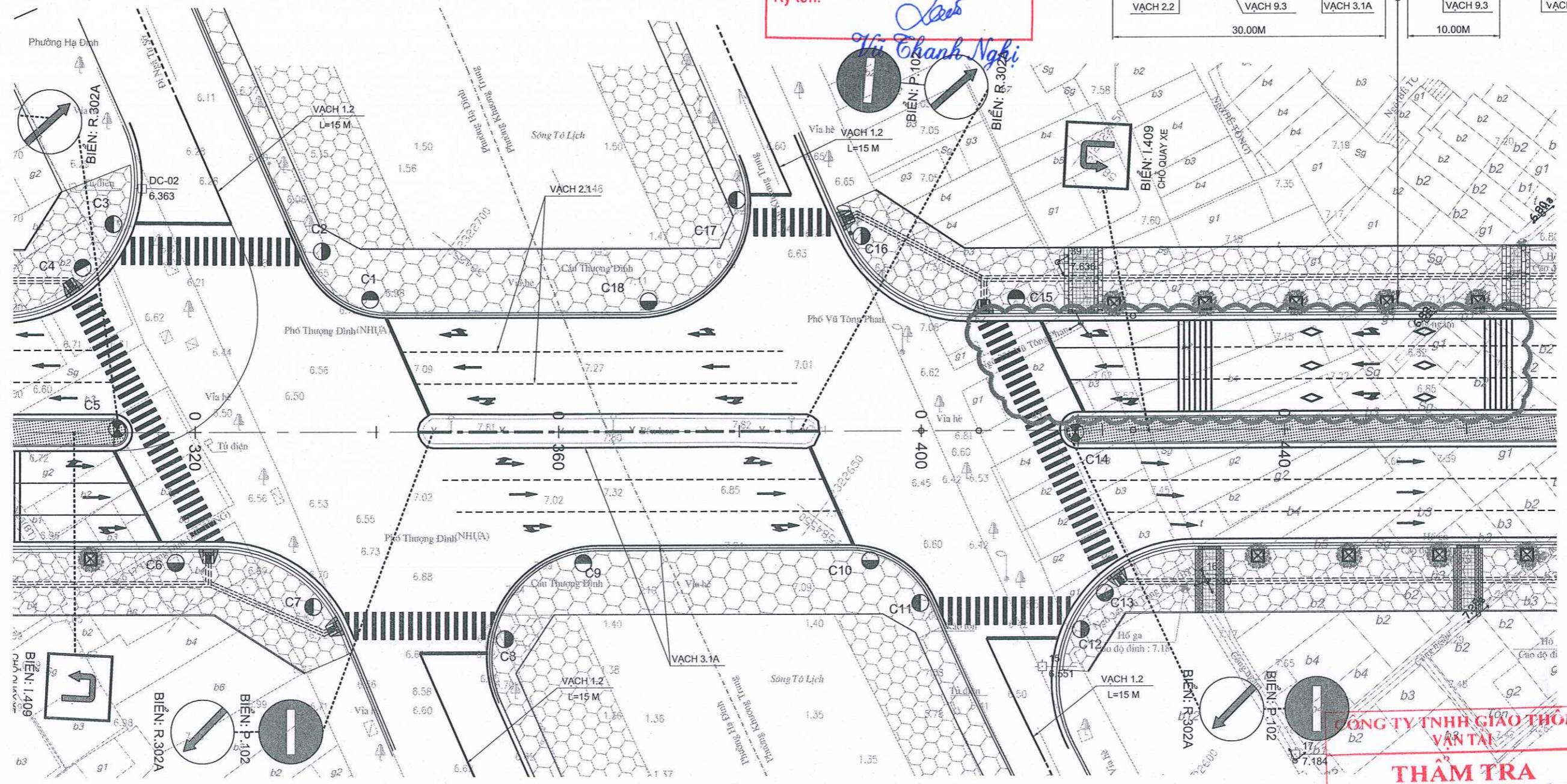
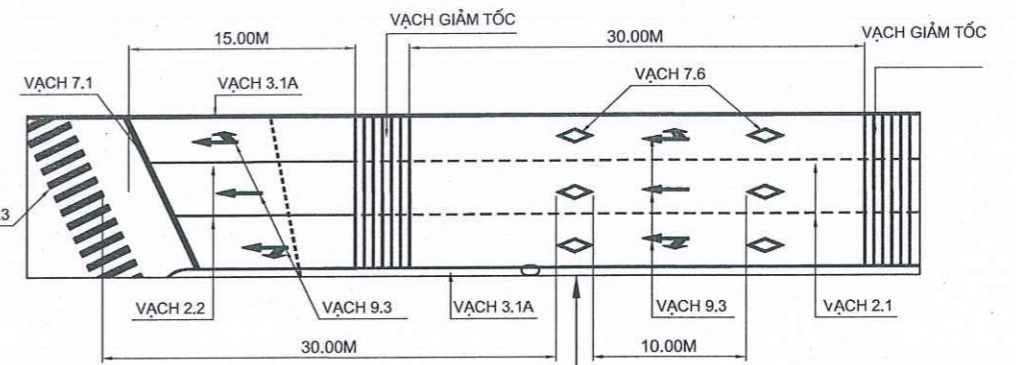
D:\LAND PROJECTS 2008\131_VĐ2.5-HA NGANG\B\TC-V3_3_ATGT\OK_BINH DO THIET KE ATGT-B\TC-V3_3_ATGT\DWG\DWG\2025-8-47 AM

<p>ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG KHƯƠNG ĐỊNH BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG LIÊN DANH TỰ VẤN CÔNG TY CP TVTK XDCT GIAO THÔNG MIỀN BẮC VÀ CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG AC</p>	<p>DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐƯỜNG VÀNH ĐAI 2.5 ĐOẠN TỪ NGUYỄN TRÃI (QUỐC LỘ 6) ĐẾN ĐẢM HỒNG BƯỚC: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG</p>	THỰC HIỆN	ĐÀM KHƯƠNG DUY	<p>HÀ NỘI, NGÀY 23 THÁNG 12 NĂM 2025 CÔNG TY CỔ PHẦN TVTK XDCT GIAO THÔNG MIỀN BẮC PHÒNG GIÁM ĐỐC NGUYỄN VĂN THUẬN</p>	<p>BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ ATGT KM0+150- KM0+300</p>
		KIỂM TRA	TỬ TRƯỜNG GIANG		
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐƯỜNG	PHẠM THẾ ANH	LẦN XUẤT BẢN: 01	MÃ SỐ DỰ ÁN:
		CHỦ NHIỆM DỰ ÁN	TẠ TIẾT LINH	LẦN CHỈNH SỬA: 01	
		KCS CÔNG TY	NGUYỄN VĂN THUẬN		

SỞ XÂY DỰNG THÀNH PHỐ HÀ NỘI
THẨM ĐỊNH
 Theo Văn bản số: 19204/.../SXĐ-QLCTGT
 ngày 31 tháng 01 năm 2025
 Người thẩm định ký tên:

BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ ATGT KM0+300- KM0+450

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG PHƯỜNG KHƯƠNG ĐÌNH
PHÊ DUYỆT
 Theo Quyết định số: 140/.../UBND
 Ngày 22 tháng 01 năm 2025
 Ký tên: *Nguyễn Văn Thuận*



GHI CHÚ:

- C1, C2,C18: CỘT ĐÈN TÍN HIỆU GIAO THÔNG
- C2, C4, C11, C13 : CỘT ĐÈN CAO 2.9M
- C1, C3, C6, C7, C8, C9, C10, C12, C15, C16, C17, C18 : CỘT ĐÈN CAO 4.4M
- C5, C14: CỘT ĐÈN CAO 6.2M, CẢN VƯỢT ĐƠN 7.0M
- CHI TIẾT XEM BẢN VẼ ĐÈN TÍN HIỆU RIÊNG

THUYẾT MINH TỔ CHỨC GIAO THÔNG NÚT GIAO ĐƯỜNG THƯỢNG ĐÌNH, VŨ TÔNG PHAN

- TUYẾN GIAO CẮT VỚI ĐƯỜNG THƯỢNG ĐÌNH TẠI KHOẢNG KM0+334, GIAO ĐƯỜNG VŨ TÔNG PHAN TẠI KHOẢNG KM0+400
- GIỮ NGUYÊN MẶT CẦU HIỆN TRẠNG, KHỚP NỐI CAO ĐỘ MẶT ĐƯỜNG 2 BÊN ĐẦU CẦU, VƯỢT NỐI ĐẢM BẢO ỀM THUẬN ĐƯỜNG THƯỢNG ĐÌNH VÀ VŨ TÔNG PHAN
- BÁN KÍNH CÁC NHÁNH RẼ R=10-15M
- HÌNH THỨC NÚT GIAO: GIAO BẰNG DẠNG NGẪ TƯ TỰ ĐIỀU KHIỂN BẰNG VẠCH SƠN, BIỂN BÁO VÀ ĐÈN TÍN HIỆU
- TỔ CHỨC GIAO THÔNG: VĐ2.5 LƯU THÔNG 1 CHIỀU (CÓ DẢI PHÂN CÁCH GIỮA), ĐƯỜNG THƯỢNG ĐÌNH VÀ VŨ TÔNG PHAN LƯU THÔNG 2 CHIỀU

CÔNG TY TNHH GIAO THÔNG VẬN TẢI
THẨM TRA
 Theo Văn bản số: 1223/.../BCHT-VĐ25
 ngày 23 tháng 12 năm 2025
 Chủ Trì Bộ Môn Ký Tên: *Nguyễn Văn Thuận*

D:\LAND PROJECTS 2019_131_VĐ2.5-HA NỘI-BYTC-VĐ2.5-ATGT OK - BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ ATGT-BYTC-VĐ2.5-ATGT AM

ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG KHƯƠNG ĐÌNH BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG LIÊN DANH TỰ VẤN CÔNG TY CP TVTK XDCT GIAO THÔNG MIỀN BẮC VÀ CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG AC	DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐƯỜNG VÀNH ĐAI 2.5 ĐOẠN TỪ NGUYỄN TRÃI (QUỐC LỘ 6) ĐẾN ĐẢM HỒNG BƯỚC: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	THỰC HIỆN	ĐÀM KHƯƠNG DUY	HÀ NỘI, NGÀY 22 THÁNG 01 NĂM 2025 CÔNG TY CỔ PHẦN TVTK XDCT GIAO THÔNG MIỀN BẮC CÓ PHÂN TỬ KIỂM ĐÓNG TỰ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG MIỀN BẮC NGUYỄN VĂN THUẬN Đ. ĐÔNG ĐÀ - TP. HÀ NỘI	BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ ATGT KM0+300- KM0+450
		KIỂM TRA	TỬ TRƯỜNG GIANG		
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐƯỜNG	PHẠM THẾ ANH	LẦN XUẤT BẢN: 01	MÃ SỐ DỰ ÁN:
		CHỦ NHIỆM DỰ ÁN	TẠ TIẾT LINH	LẦN CHỈNH SỬA: 01	
		KCS CÔNG TY	NGUYỄN VĂN THUẬN		

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: 19204 /SXĐ-QLCTG
ngày 31 tháng 12 năm 2025
Người thẩm định ký tên:

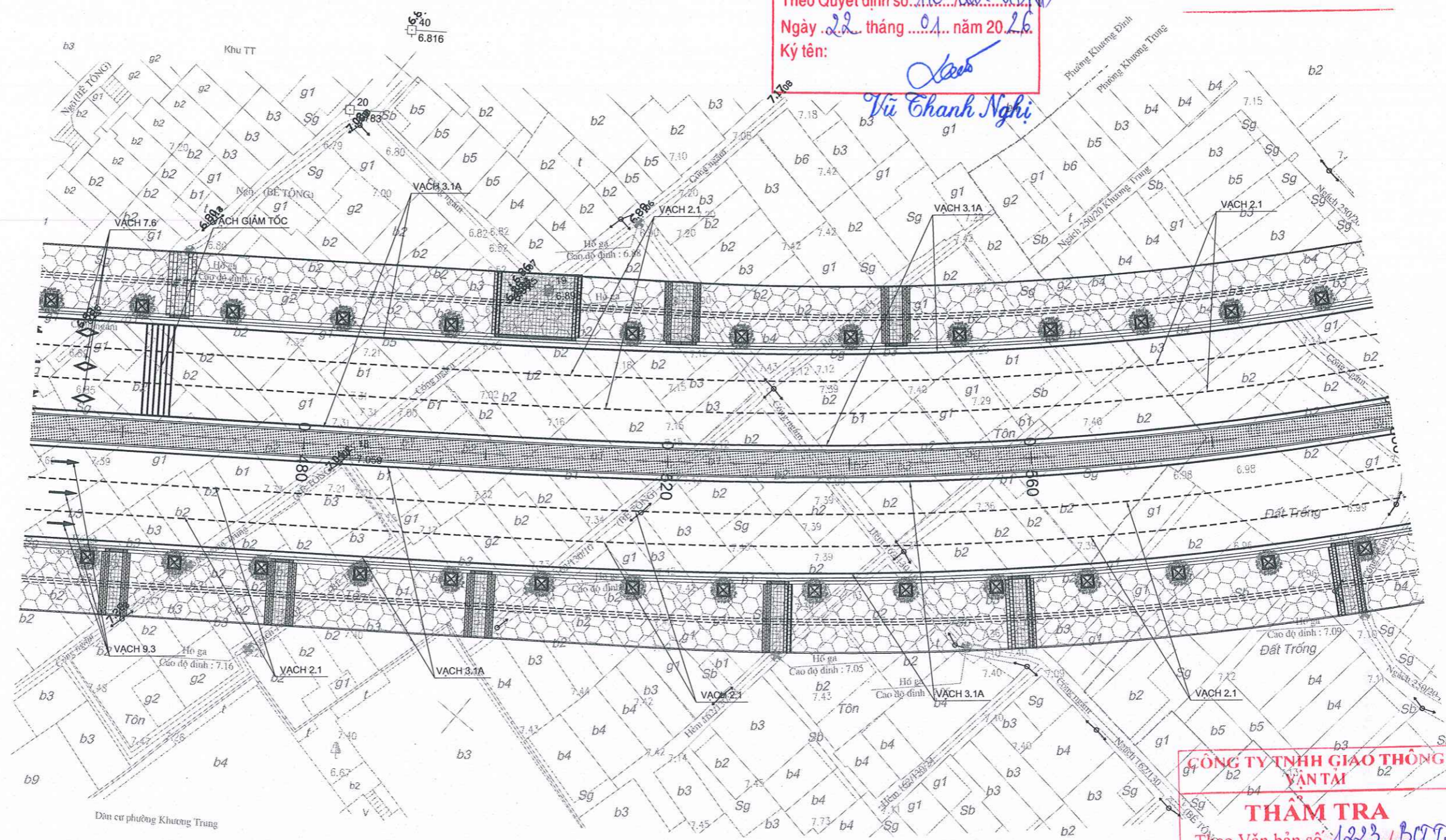
BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ ATGT KM0+450- KM0+600

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG PHƯỜNG KHƯƠNG ĐÌNH

PHÊ DUYỆT

Theo Quyết định số: 140/QĐ-UBND
Ngày 22 tháng 01 năm 2026
Ký tên:

Từ Thanh Nghị



CÔNG TY TNHH GIAO THÔNG MIỀN BẮC

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 1223/BCTT-VA25
ngày 23 tháng 12 năm 2025
Chủ Trì Bộ Môn Ký Tên:

D:\LAND PROJECTS 2009_131_VD2.5-HA NOI-BVTC-BINH DO THIET KE ATGT-BVTC-V3_9_ATGT OK_BINH DO THIET KE ATGT-BVTC-V3_9_ATGT OK_BINH DO THIET KE ATGT-BVTC-V3_9_ATGT OK_2025-8-47 AM

ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG KHƯƠNG ĐÌNH
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG
LIÊN DANH TỰ VẤN
CÔNG TY CP TVTK XDCT GIAO THÔNG MIỀN BẮC
VÀ CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG AC

DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐƯỜNG
VÀNH ĐAI 2.5 ĐOẠN TỪ NGUYỄN TRÃI
(QUỐC LỘ 6) ĐẾN ĐẢM HỒNG
BƯỚC: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

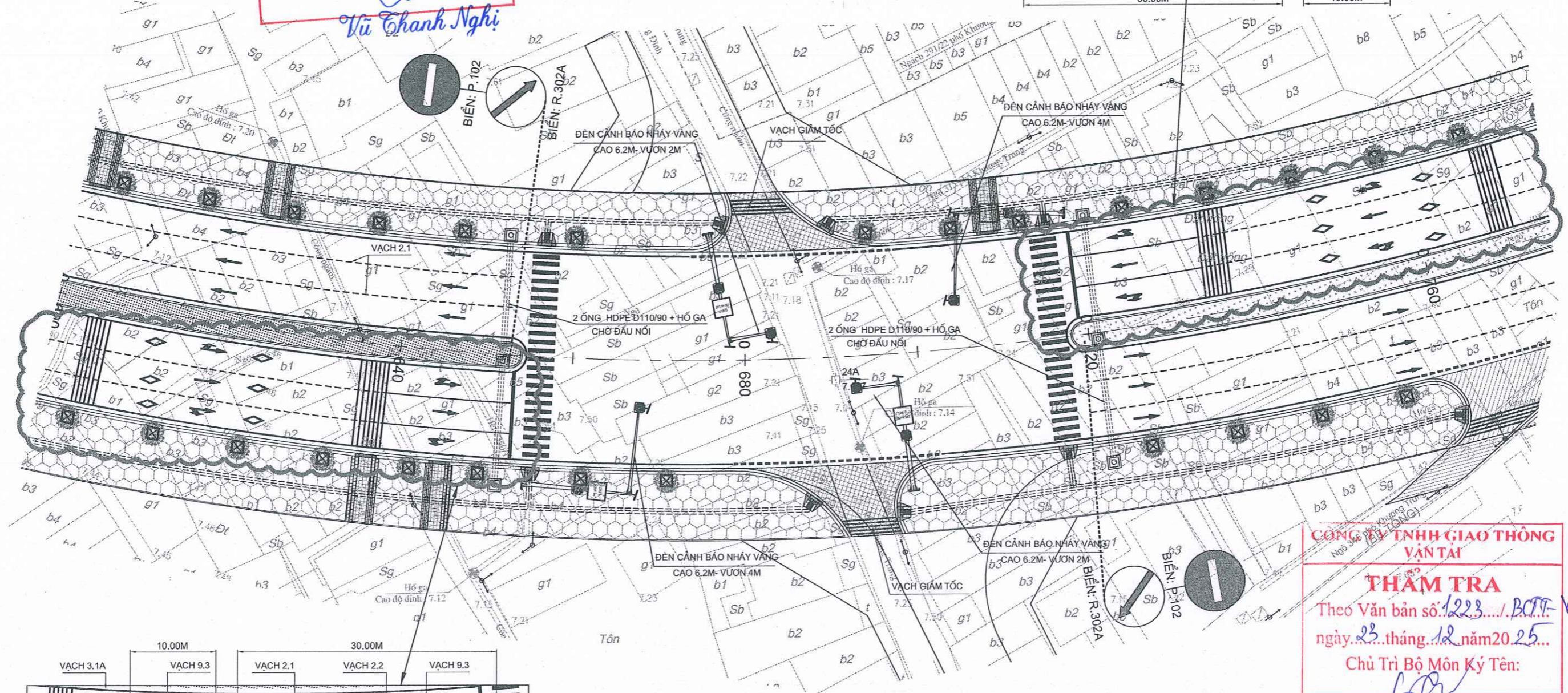
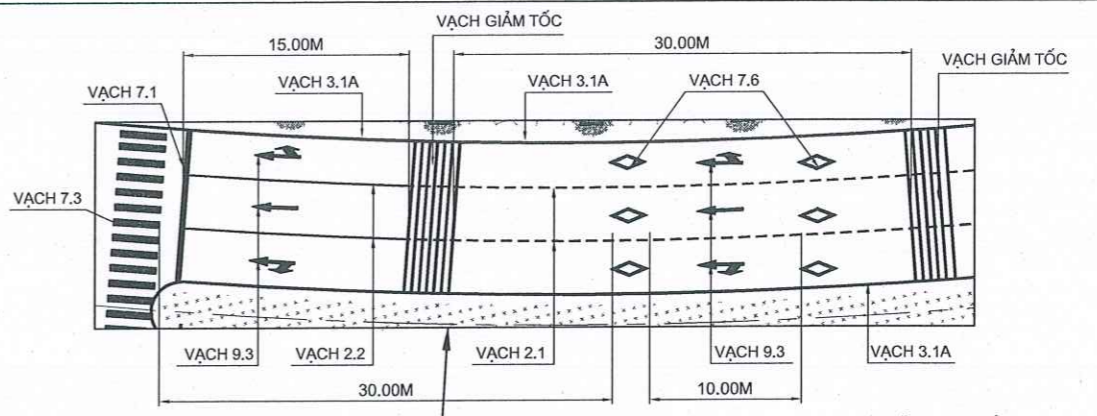
THỰC HIỆN	ĐÀM KHƯƠNG DUY	<i>[Signature]</i>
KIỂM TRA	TỬ TRƯỜNG GIANG	<i>[Signature]</i>
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐƯỜNG	PHẠM THẾ ANH	<i>[Signature]</i>
CHỦ NHIỆM DỰ ÁN	TẠ TIẾT LINH	<i>[Signature]</i>
KCS CÔNG TY	NGUYỄN VĂN THUẬN	<i>[Signature]</i>

HÀ NỘI, NGÀY 23 THÁNG 12 NĂM 2025
CÔNG TY CỔ PHẦN TVTK XDCT GIAO THÔNG MIỀN BẮC
PHÓ GIÁM ĐỐC
TỰ VẤN THIẾT KẾ
XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH
GIAO THÔNG
NGUYỄN VĂN THUẬN

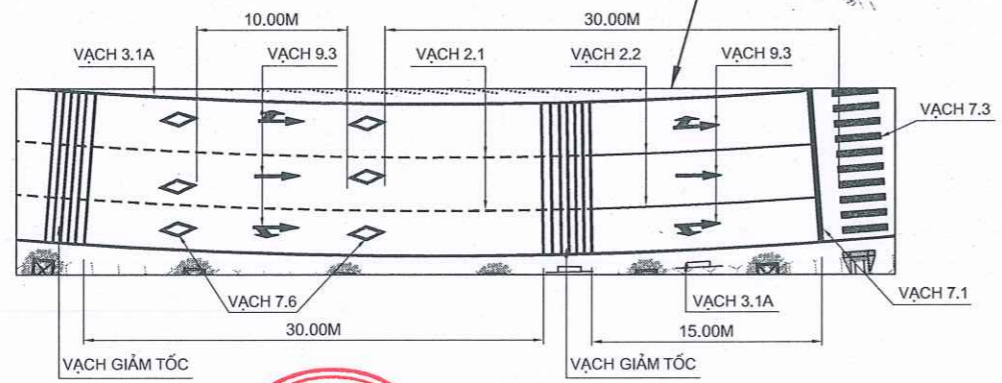
BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ ATGT
KM0+450- KM0+600
TỶ LỆ BẢN VẼ: 1:500
BẢN VẼ SỐ:
LẦN XUẤT BẢN: 01
LẦN CHỈNH SỬA: 01
MÃ SỐ DỰ ÁN:

SỞ XÂY DỰNG THÀNH PHỐ HÀ NỘI
BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ ATGT KM0+600- KM0+750
THẨM ĐỊNH
 Theo Văn bản số: 19204 /SXD-QLCTGT ngày 31 tháng 12 năm 2025
 Người thẩm định ký tên: *[Signature]*

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG PHƯỜNG KHƯƠNG ĐỊNH
PHÊ DUYỆT
 Theo Quyết định số: 140/QĐ-UBND ngày 22 tháng 01 năm 2025
 Ký tên: *[Signature]*
Vũ Thanh Nghị



CÔNG TY TNHH GIAO THÔNG VẬN TẢI
THẨM TRA
 Theo Văn bản số: 1223.../BCTT-VĐ25 ngày 23 tháng 12 năm 2025
 Chủ Trì Bộ Môn Ký Tên: *[Signature]*



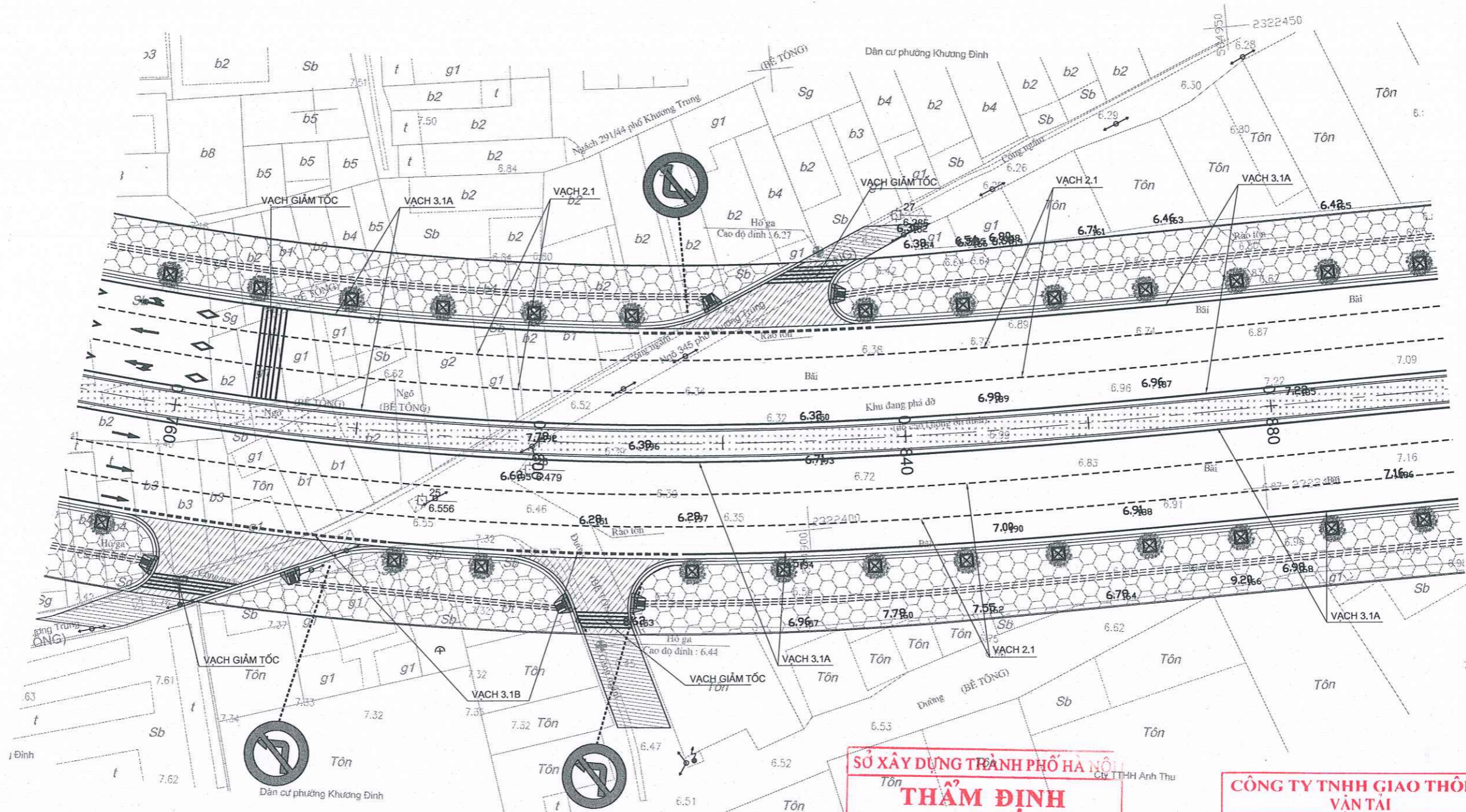
THUYẾT MINH TỔ CHỨC GIAO THÔNG NÚT GIAO ĐƯỜNG KHƯƠNG TRUNG

- TUYẾN GIAO CẮT VỚI ĐƯỜNG KHƯƠNG TRUNG TẠI KHOẢNG KM0+680
- BÁN KÍNH CÁC NHÁNH RẼ R1=5M R2=15 M (VƯỢT NỐI VÀO MẶT ĐƯỜNG HIỆN TRẠNG CỦA ĐƯỜNG KHƯƠNG TRUNG)
- GIAI ĐOẠN TRƯỚC MẮT BỐ TRÍ HỆ THỐNG ĐÈN CẢNH BẢO NHẢY VÀNG
- ĐẶT ỐNG THÉP+ GA LƯƠN CẤP CHỜ SẴN ĐỂ HOÀN THIỆN HỆ THỐNG ĐÈN TÍN HIỆU TRONG GIAI ĐOẠN SAU (KHI ĐƯỜNG KHƯƠNG TRUNG MỞ RỘNG THEO QUY HOẠCH)
- HÌNH THỨC NÚT GIAO: GIAO BẰNG DẠNG NGÁ TỰ TỰ ĐIỀU KHIỂN BẰNG VẠCH SƠN VÀ BIỂN BẢO HIỆU
- TỔ CHỨC GIAO THÔNG: VD2.5 LƯU THÔNG 1 CHIỀU (CÓ DÀI PHÂN CÁCH GIỮA); ĐƯỜNG KHƯƠNG TRUNG LƯU THÔNG 2 CHIỀU

D:\LAND PROJECTS 2009_131_VD2.5-HA NOI-BYTC-V3_9_ATGT OK_BINH DO THIET KE ATGT-BYTC-VE DUNG Dec28_2025-847 AM

ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG KHƯƠNG ĐỊNH BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG LIÊN DAN ĐẦU TƯ HẠ TẦNG CÔNG TY CP TVTK XDCT GIAO THÔNG MIỀN BẮC VÀ CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG AC	DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐƯỜNG VÀNH ĐAI 2.5 ĐOẠN TỪ NGUYỄN TRÃI (QUỐC LỘ 6) ĐẾN ĐẢM HỒNG BƯỚC: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	THỰC HIỆN	ĐÀM KHƯƠNG DUY	HÀ NỘI NGÀY 12 THÁNG 12 NĂM 2025 CÔNG TY CỔ PHẦN TVTK XDCT GIAO THÔNG MIỀN BẮC PHỤ GIAM ĐỌC TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG MIỀN BẮC NGUYỄN VĂN THỤẬN	BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ ATGT KM0+600- KM0+750
		KIỂM TRA	TỬ TRƯỜNG GIANG		
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐƯỜNG	PHẠM THẾ ANH		LẦN XUẤT BẢN: 01
		CHỦ NHIỆM DỰ ÁN	TẠ TIẾT LINH		LẦN CHỈNH SỬA: 01
		KCS CÔNG TY	NGUYỄN VĂN THỤẬN		MÃ SỐ DỰ ÁN:

BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ ATGT KM0+750- KM0+900



BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG PHƯỜNG KHƯƠNG ĐÌNH
PHÊ DUYỆT
 Theo Quyết định số: 140/QĐ-UBND
 Ngày: 22 tháng 01 năm 2025
 Ký tên: Vũ Thanh Nghị

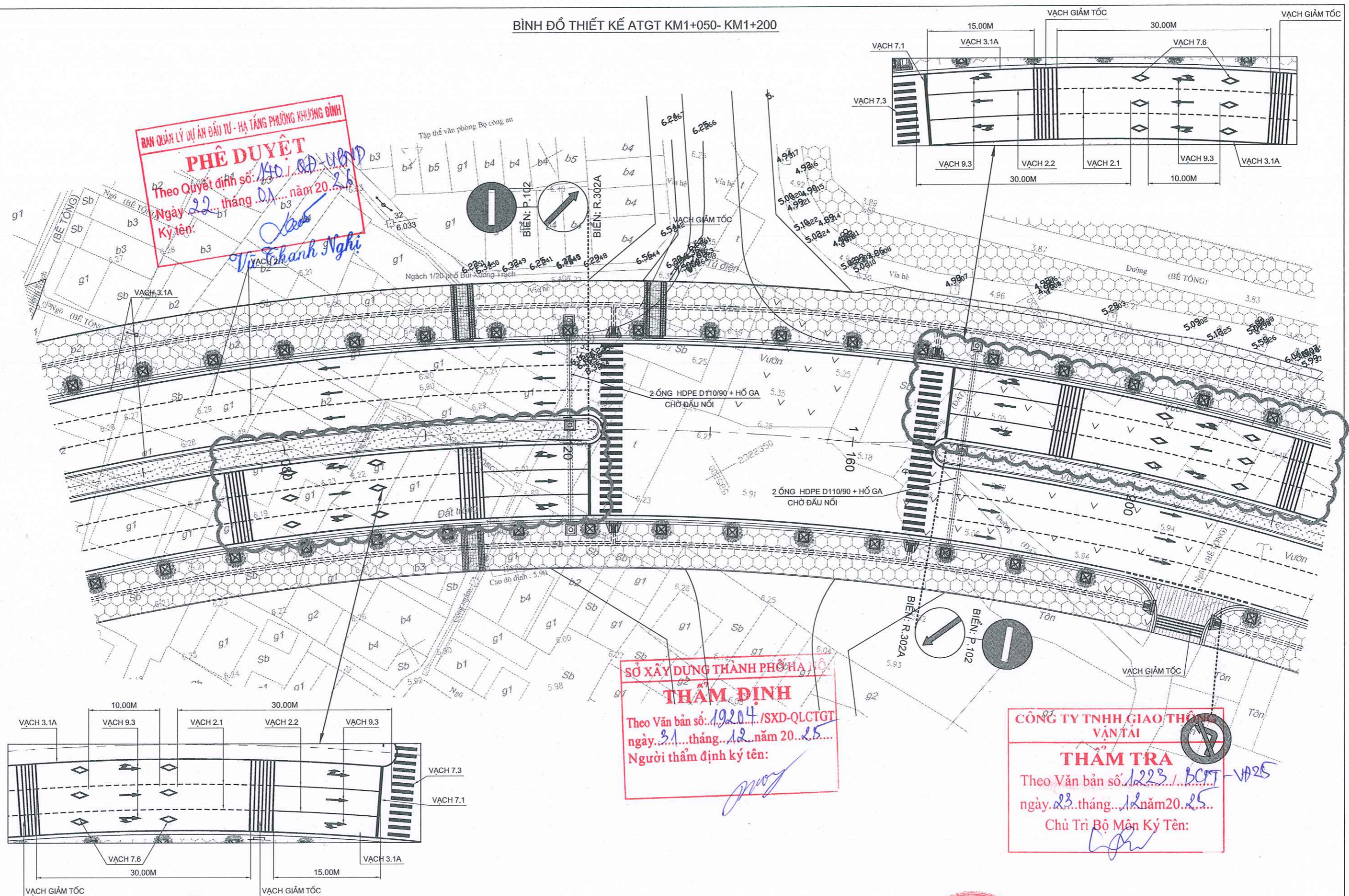
SỞ XÂY DỰNG THÀNH PHỐ HÀ NỘI
THẨM ĐỊNH
 Theo Văn bản số: 19204/SXD-QLCTGT
 ngày: 31 tháng 12 năm 2025
 Người thẩm định ký tên:

CÔNG TY TNHH GIAO THÔNG VẬN TẢI
THẨM TRA
 Theo Văn bản số: 1223/BCT-VA25
 ngày: 23 tháng 12 năm 2025
 Chủ Trì Bộ Môn Ký Tên:

D:\LAND PROJECTS 2008 - 131 - VD25-HA NOI\B\TC-V2_9_ATGT\CK_BINH DO THIET KE ATGT-BYTC-V2.DWG Dec28, 2025-8:47 AM

ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG KHƯƠNG ĐÌNH BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG LIÊN DANH TỰ VẤN DỰ ÁN CÔNG TY CP TVTK XDCT GIAO THÔNG MIỀN BẮC VÀ CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG AC	DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐƯỜNG VÀNH ĐAI 2.5 ĐOẠN TỪ NGUYỄN TRÃI (QUỐC LỘ 6) ĐẾN ĐÀM HỒNG BƯỚC: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	THỰC HIỆN	ĐÀM KHƯƠNG DUY	HÀ NỘI NGÀY 20/12/2025 CÔNG TY CỔ PHẦN TVTK XDCT GIAO THÔNG MIỀN BẮC CƠ PHÓ GIẢM ĐỐC TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG VÀ GIAO THÔNG NGUYỄN VĂN THUẬN	BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ ATGT KM0+750- KM0+900
		KIỂM TRA	TỬ TRƯỜNG GIANG		
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐƯỜNG	PHẠM THẾ ANH	LẦN XUẤT BẢN: 01	MÃ SỐ DỰ ÁN:
		CHỦ NHIỆM DỰ ÁN	TẠ TIẾT LĨNH	LẦN CHỈNH SỬA: 01	
		KCS CÔNG TY	NGUYỄN VĂN THUẬN		

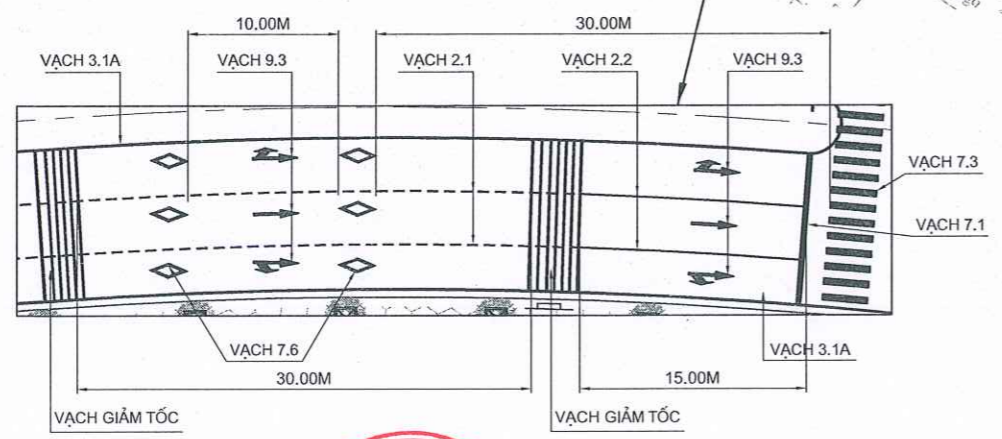
BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ ATGT KM1+050- KM1+200



BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG PHƯỜNG KHƯƠNG ĐỊNH
PHE DUYỆT
 Theo Quyết định số: 140./QĐ-UBND
 Ngày 22 tháng 01 năm 2025
 Ký tên: *Vũ Thanh Nghị*

SỞ XÂY DỰNG THÀNH PHỐ HÀ NỘI
THẨM ĐỊNH
 Theo Văn bản số: 19204./SXĐ-QLCTGT
 ngày 31 tháng 12 năm 2025
 Người thẩm định ký tên: *Nguyễn Văn Thuận*

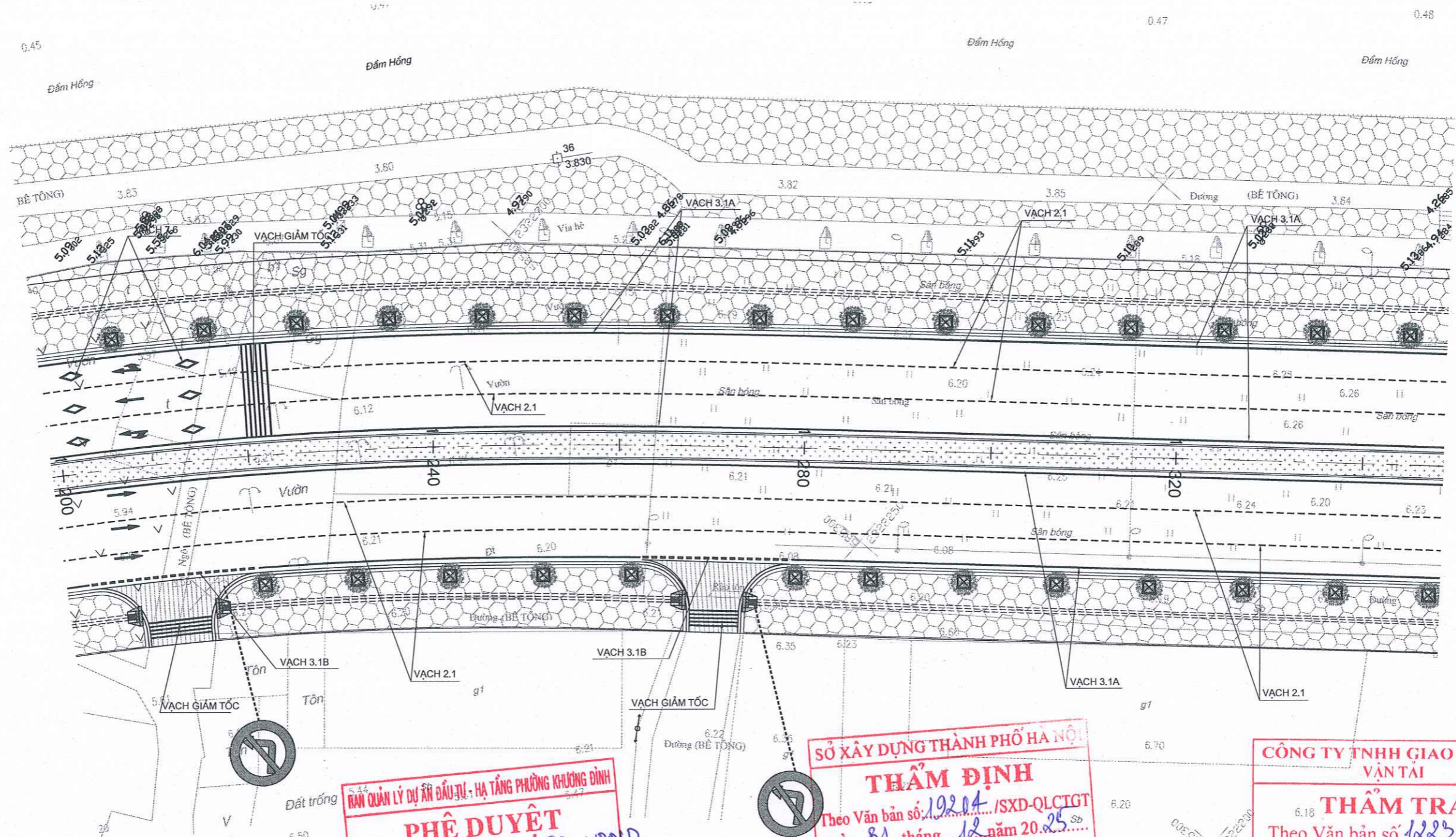
CÔNG TY TNHH GIAO THÔNG VÀ TÀI
THẨM TRA
 Theo Văn bản số: 1223./BCVT-VAT
 ngày 23 tháng 12 năm 2025
 Chủ Trì Bộ Môn Ký Tên: *Nguyễn Văn Thuận*



D:\LAND PROJECTS 2019_131_VDLS-HA-NH-BYTC-V3_9_ATGT_OK_BINH DO THIET KE ATGT-BYTC-VDWG Dec23_2025-848 AM

ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG KHƯƠNG ĐỊNH BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG LIÊN ĐỘI TƯ VẤN CÔNG TY CP TVTK XDCT GIAO THÔNG MIỀN BẮC VÀ CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG AC	DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐƯỜNG VÀNH ĐAI 2.5 ĐOẠN TỪ NGUYỄN TRÃI (QUỐC LỘ 6) ĐẾN ĐÀM HỒNG BƯỚC: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	THỰC HIỆN	ĐÀM KHƯƠNG DUY	<i>[Signature]</i>	HANOI, NGÀY 23 THÁNG 12 NĂM 2025 CÔNG TY CỔ PHẦN TVTK XDCT GIAO THÔNG MIỀN BẮC CÔNG PHẠO GIÁM ĐỐC TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG MIỀN BẮC NGUYỄN VĂN THUẬN	BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ ATGT KM1+050- KM1+200
		KIỂM TRA	TỬ TRƯỜNG GIANG	<i>[Signature]</i>		
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐƯỜNG	PHẠM THẾ ANH	<i>[Signature]</i>		LẦN XUẤT BẢN: 01 LẦN CHỈNH SỬA: 01 MÃ SỐ DỰ ÁN:
		CHỦ NHIỆM DỰ ÁN	TẠ TIẾT LINH	<i>[Signature]</i>		
		KCS CÔNG TY	NGUYỄN VĂN THUẬN	<i>[Signature]</i>		

BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ ATGT KM1+200- KM1+350



BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG PHƯỜNG KHƯƠNG ĐỊNH
PHÊ DUYỆT
 Theo Quyết định số: 140 / QĐ-UBND
 Ngày 22 tháng 01 năm 2026
 Ký tên: *[Signature]*
Vũ Thanh Nghị

SỞ XÂY DỰNG THÀNH PHỐ HÀ NỘI
THẨM ĐỊNH
 Theo Văn bản số: 19204 / SXD-QLCTGT
 ngày 31 tháng 12 năm 2025
 Người thẩm định ký tên: *[Signature]*

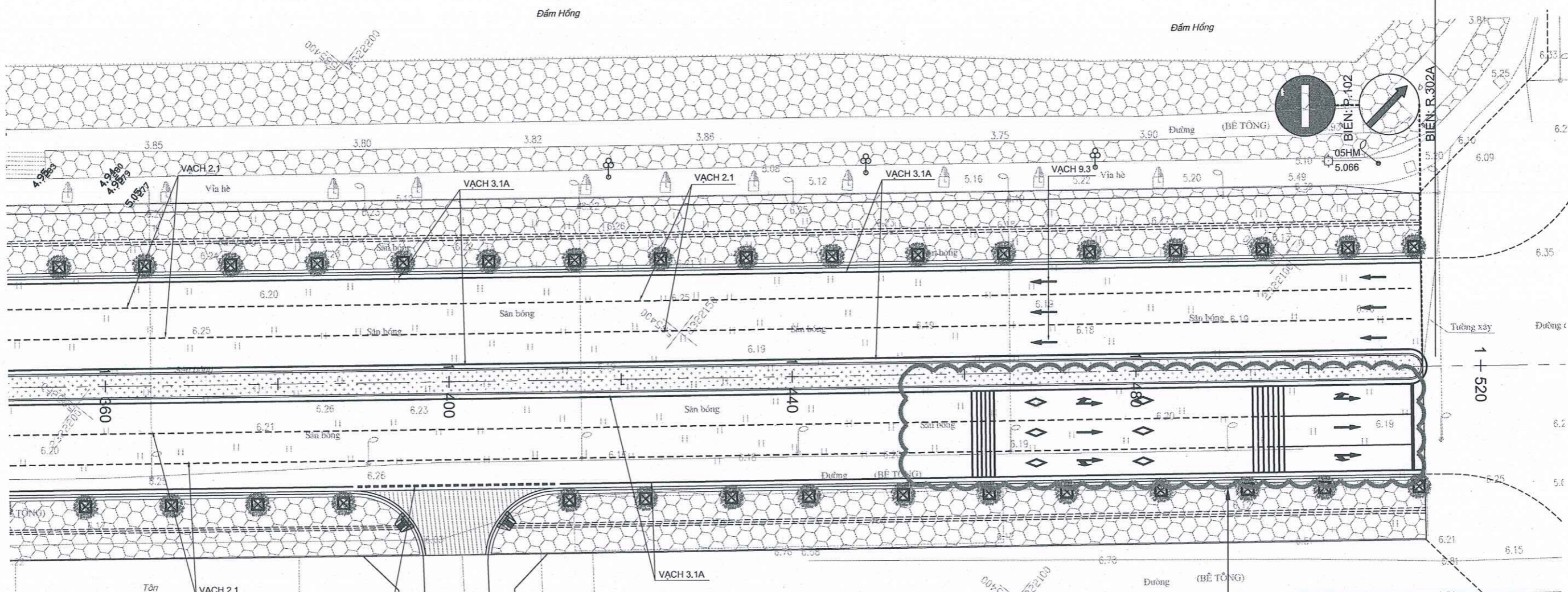
CÔNG TY TNHH GIAO THÔNG VẬN TẢI
THẨM TRA
 Theo Văn bản số: 1023 / BCPT-VĐ25
 ngày 23 tháng 12 năm 2025
 Chủ Trì Bộ Môn Ký Tên: *[Signature]*

D:\LAND PROJECTS 2009_131_V02.5-HA NOI-BYTC-V3_8.ATGT OK - BINH DO THIET KE ATGT-BYTC-V&DWG Dec28, 2025-8:46 AM

ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG KHƯƠNG ĐỊNH BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG LIÊN DANH TƯ VẤN CÔNG TY CP TVTK XDCT GIAO THÔNG MIỀN BẮC VÀ CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG AC	DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐƯỜNG VÀNH ĐAI 2.5 ĐOẠN TỪ NGUYỄN TRÃI (QUỐC LỘ 6) ĐẾN ĐẦM HỒNG BƯỚC: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	THỰC HIỆN	ĐÀM KHƯƠNG DUY	<i>[Signature]</i>	HÀ NỘI, NGÀY 23 THÁNG 12 NĂM 2025 CÔNG TY CỔ PHẦN TVTK XDCT GIAO THÔNG MIỀN BẮC PHÓ GIÁM ĐỐC CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG MIỀN BẮC NGUYỄN VĂN THUẬN	BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ ATGT KM1+200- KM1+350 TỶ LỆ BẢN VẼ: 1:500 BẢN VẼ SỐ: LẦN XUẤT BẢN: 01 LẦN CHỈNH SỬA: 01 MÃ SỐ DỰ ÁN:
		KIỂM TRA	TỬ TRƯỜNG GIANG	<i>[Signature]</i>		
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐƯỜNG	PHẠM THẾ ANH	<i>[Signature]</i>		
		CHỦ NHIỆM DỰ ÁN	TẠ TIẾT LINH	<i>[Signature]</i>		
		KCS CÔNG TY	NGUYỄN VĂN THUẬN	<i>[Signature]</i>		

BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ ATGT KM1+350- KM1+520

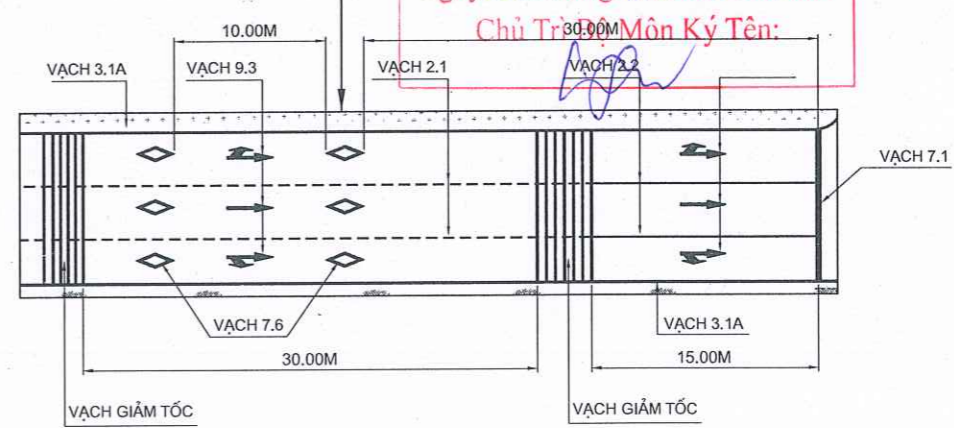
PHẠM VI DỰ ÁN
 NGUYỄN TRÃI ĐẾN ĐẮM HỒNG ĐẮM HỒNG ĐẾN QUỐC LỘ 1



PHÊ DUYỆT
 Theo Quyết định số: 190/QĐ-UBND
 Ngày: 01 tháng 01 năm 2026
 Ký tên: Vũ Thanh Nghị

THẨM ĐỊNH
 Theo Văn bản số: 19204/SXD-QLCTGT
 ngày: 31 tháng 12 năm 2025
 Người thẩm định ký tên:

THẨM TRA
 Theo Văn bản số: 1223/BCTP-VĐ 25
 ngày: 23 tháng 12 năm 2025
 Chủ Trì Mòn Ký Tên:



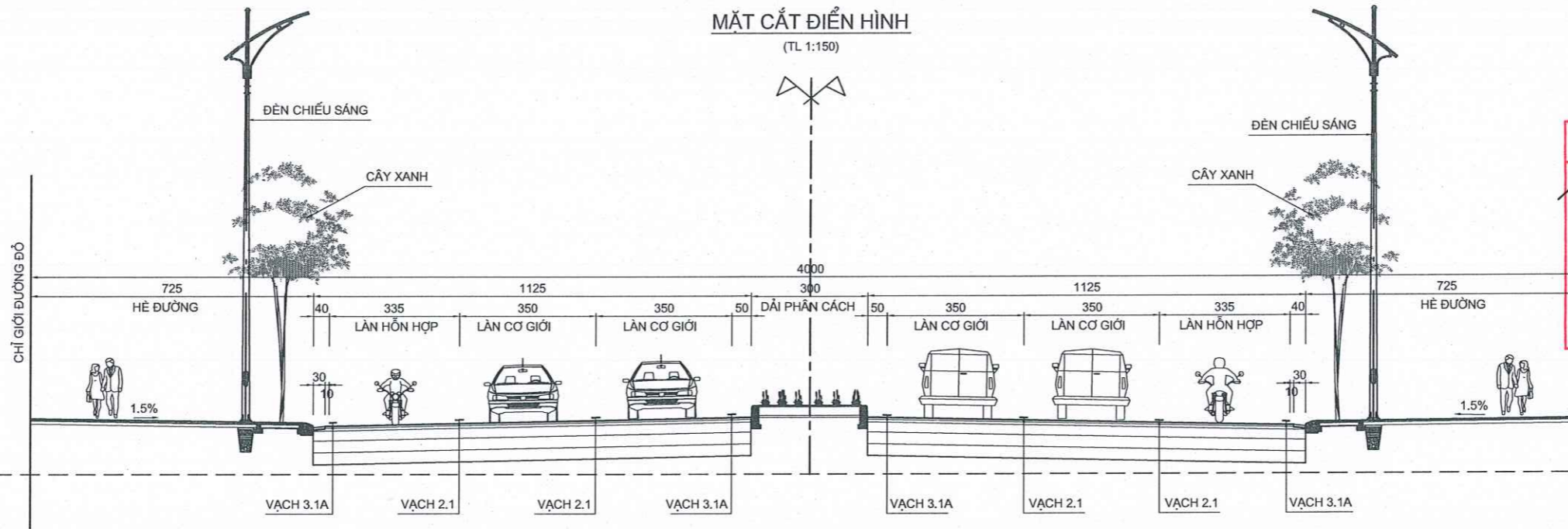
THUYẾT MINH TỔ CHỨC GIAO THÔNG NÚT GIAO ĐƯỜNG TÔN THẮT TÙNG KÉO DÀI

- TUYẾN GIAO CẮT VỚI ĐƯỜNG TÔN THẮT TÙNG KÉO DÀI (THEO QUY HOẠCH) VÀ KẾT NỐI VỚI TUYẾN VD2.5 (ĐOẠN TỪ ĐẮM HỒNG ĐẾN QL1A) TẠI KM1+520
- PHẠM VI NÚT GIAO VÀ TỔ CHỨC GIAO THÔNG NÚT ĐƯỢC THỰC HIỆN TRONG DỰ ÁN TUYẾN VD2.5 (ĐOẠN TỪ ĐẮM HỒNG ĐẾN QL1A)
- BỐ TRÍ HỆ THỐNG VẠCH SƠN, BIỂN BÁO TRÊN TUYẾN PHÙ HỢP VỚI TỔ CHỨC GIAO THÔNG NÚT
- TẠI KM 1+400 MỞ NHÁNH RẼ PHẢI VÀO ĐƯỜNG THEO QUY HOẠCH

D:\LAND PROJECTS 2009_131_V02.5-HA NOI\B\TC-V3_9_ATGT\OK_BINH DO THIET KE ATGT\B\TC_V8.DWG Dwg28. 2025-8-08 AM

ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯƠNG KHƯƠNG ĐÌNH BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG CÔNG TY CP TVTK XDCT GIAO THÔNG MIỀN BẮC VÀ CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG AC	DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐƯỜNG VÀNH ĐAI 2.5 ĐOẠN TỪ NGUYỄN TRÃI (QUỐC LỘ 6) ĐẾN ĐẮM HỒNG BƯỚC: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	THỰC HIỆN: ĐÀM KHƯƠNG DUY	CÔNG TY TNHH GIAO THÔNG VẠN TÀI THẨM TRA Theo Văn bản số: 1223/BCTP-VĐ 25 ngày: 23 tháng 12 năm 2025 Chủ Trì Mòn Ký Tên:	BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ ATGT KM1+350- KM1+520
		KIỂM TRA: TỬ TRƯỜNG GIANG CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐƯỜNG: PHẠM THẾ ANH CHỦ NHIỆM DỰ ÁN: TẠ TIẾT LINH KCS CÔNG TY: NGUYỄN VĂN THUẬN		

MẶT CẮT ĐIỂN HÌNH
(TL 1:150)



BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG PHƯỜNG KHƯƠNG ĐỊNH

PHÊ DUYỆT

Theo Quyết định số: 140/QĐ-UBND

Ngày 22 tháng 01 năm 2026

Ký tên:

Vũ Thanh Nghị

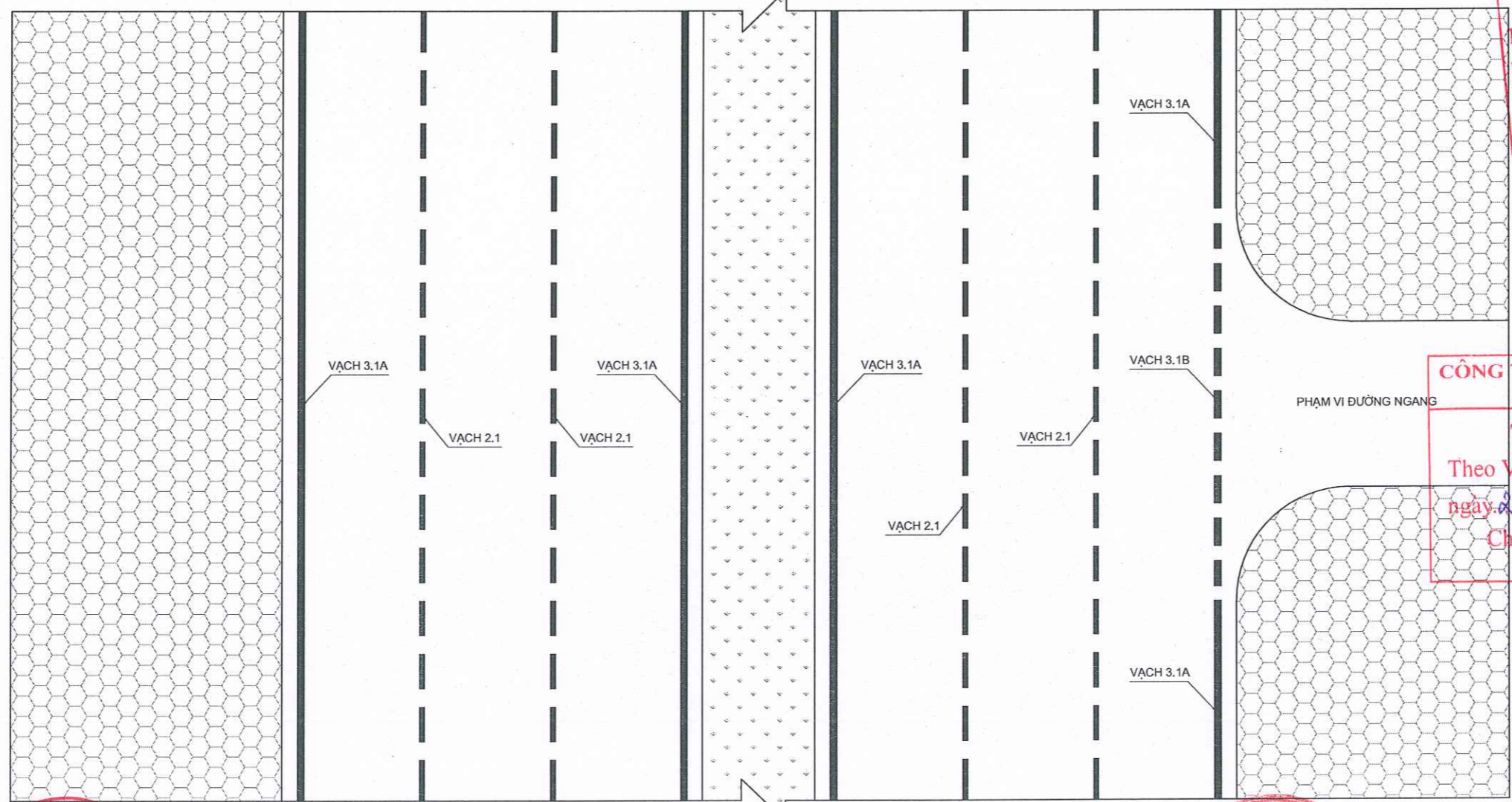
SỞ XÂY DỰNG THÀNH PHỐ HÀ NỘI

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: 192/04/SXD-QLCTGT

ngày 31 tháng 12 năm 2025

Người thẩm định ký tên:



CÔNG TY TNHH GIAO THÔNG VẬN TẢI

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 1223/BCTF-VĐ25

ngày 23 tháng 12 năm 2025

Chủ Trì Bộ Môn Ký Tên:

D:\LAND PROJECTS 2019_131_V02.5-HA NOI-BVTC-V3_9_AUGTOK_1_MCNH ATGT - VADWG Dec28_2025-8-50.AIA

ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG KHƯƠNG ĐỊNH
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG
LIÊN DANH TƯ ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG
CÔNG TY CP TVTK XDCT GIAO THÔNG MIỀN BẮC
VÀ CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG AC

DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐƯỜNG
VÀNH ĐAI 2.5 ĐOẠN TỪ NGUYỄN TRÃI
(QUỐC LỘ 6) ĐẾN ĐÀM HỒNG
BƯỚC: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

THỰC HIỆN	ĐÀM KHƯƠNG DUY	<i>[Signature]</i>
KIỂM TRA	TỬ TRƯỜNG GIANG	<i>[Signature]</i>
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐƯỜNG	PHẠM THẾ ANH	<i>[Signature]</i>
CHỦ NHIỆM DỰ ÁN	TẠ TIẾT LINH	<i>[Signature]</i>
KCS CÔNG TY	NGUYỄN VĂN THUẬN	<i>[Signature]</i>

HÀ NỘI NGÀY 23 THÁNG 12 NĂM 2025

CÔNG TY CỔ PHẦN TVTK XDCT GIAO THÔNG MIỀN BẮC

PHÓ GIÁM ĐỐC

TƯ VẤN THIẾT KẾ

XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH

GIAO THÔNG

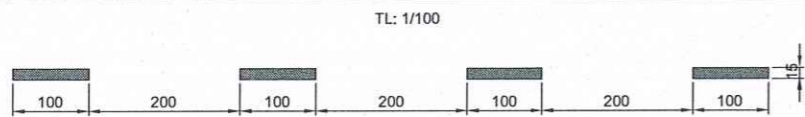
MIỀN BẮC

NGUYỄN VĂN THUẬN

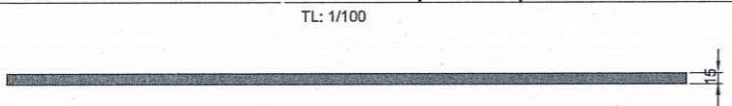
MẶT CẮT NGANG ĐIỂN HÌNH ATGT

TỶ LỆ BẢN VẼ:	BẢN VẼ SỐ:
LẦN XUẤT BẢN: 01	MÃ SỐ DỰ ÁN:
LẦN CHỈNH SỬA: 01	

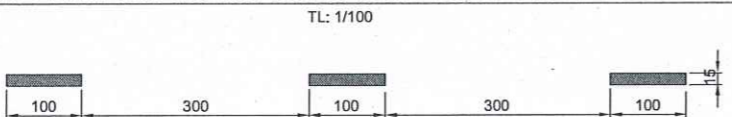
VẠCH 1.1: PHÂN CHIA HAI CHIỀU XE CHẠY NGƯỢC CHIỀU - MÀU VÀNG



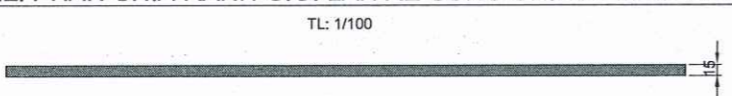
VẠCH 1.2: PHÂN CHIA HAI CHIỀU XE CHẠY NGƯỢC CHIỀU - MÀU VÀNG



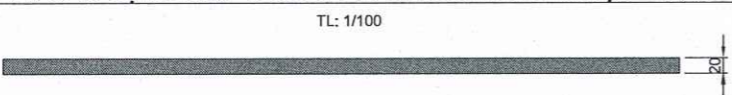
VẠCH 2.1: PHÂN CHIA RANH GIỚI LÀN XE CÙNG CHIỀU - MÀU TRẮNG



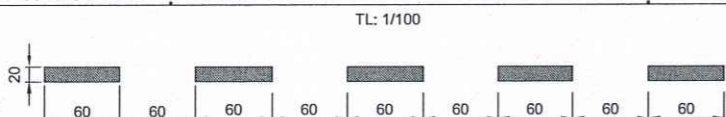
VẠCH 2.2: PHÂN CHIA RANH GIỚI LÀN XE CÙNG CHIỀU - MÀU TRẮNG



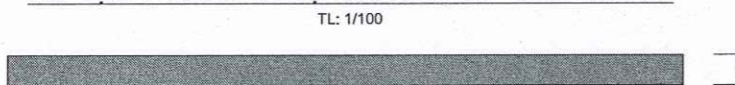
VẠCH 3.1A: XÁC ĐỊNH MÉP NGOÀI PHẦN ĐƯỜNG XE CHẠY - MÀU TRẮNG



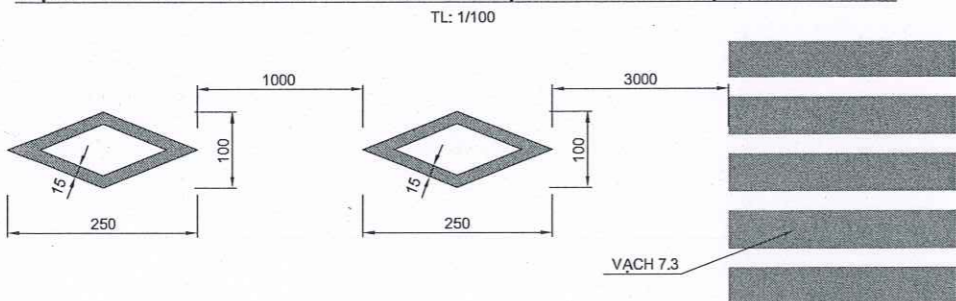
VẠCH 3.1B: XÁC ĐỊNH MÉP NGOÀI PHẦN ĐƯỜNG XE CHẠY - MÀU TRẮNG



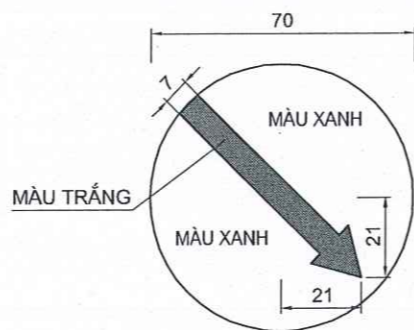
VẠCH 7.1: VỊ TRÍ VẠCH DỪNG XE Ở NÚT GIAO CÓ VẠCH NGƯỜI ĐI BỘ QUA ĐƯỜNG - MÀU TRẮNG



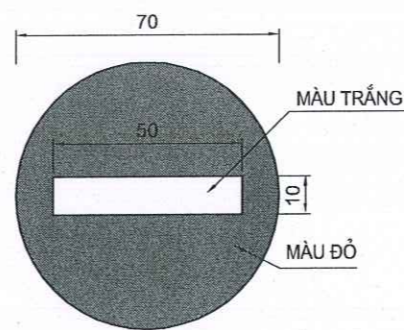
VẠCH 7.6: SẮP ĐẾN CHỖ CÓ BỐ TRÍ VẠCH NGƯỜI ĐI BỘ QUA ĐƯỜNG



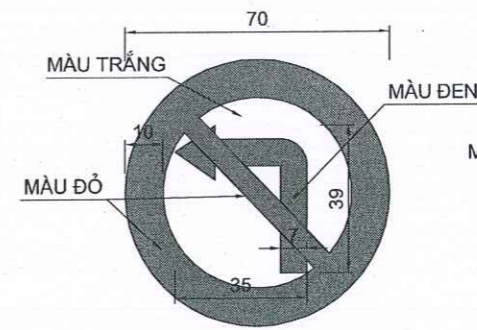
CHI TIẾT VẠCH SƠN, BIỂN BÁO



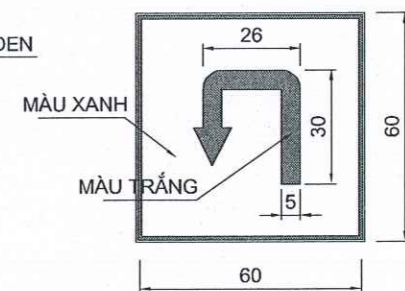
BIỂN: R.302A
HƯỚNG ĐI VÒNG CHỪNG NGẠI VẬT



BIỂN: P.102
CẤM ĐI NGƯỢC CHIỀU

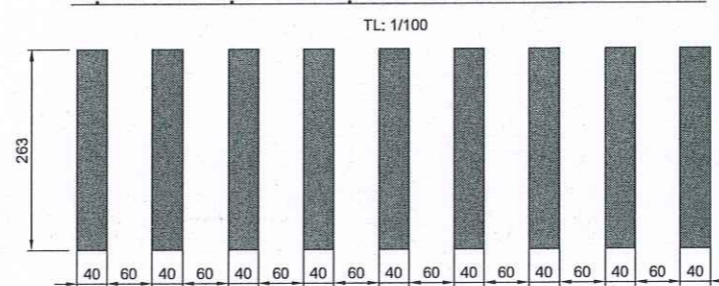


BIỂN: P.123A
CẤM RẼ TRÁI

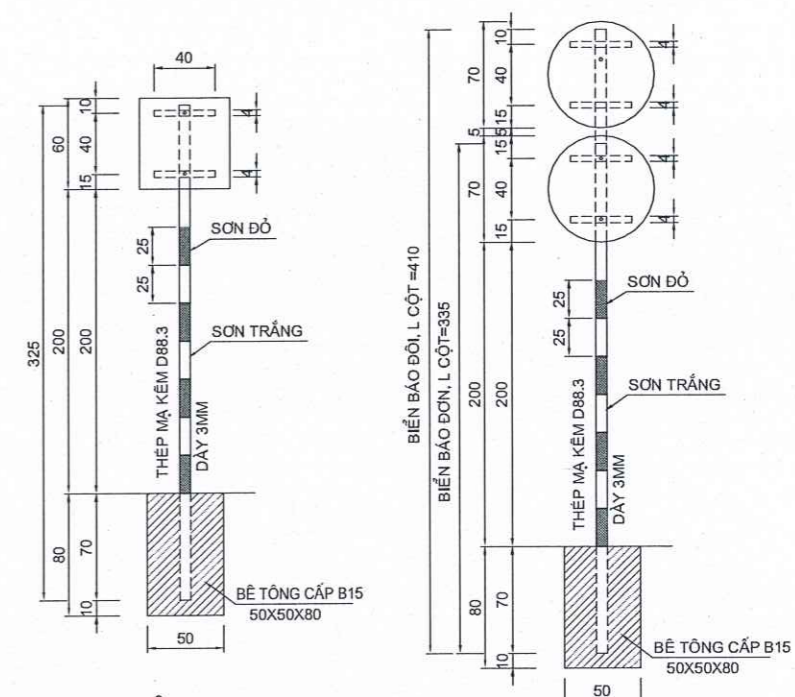
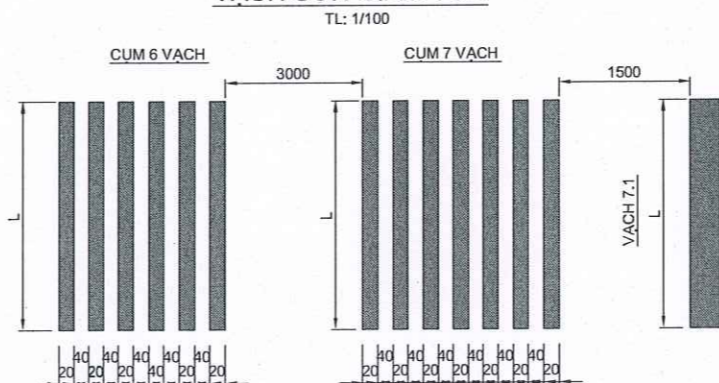


BIỂN: I.409
CHỖ QUAY XE

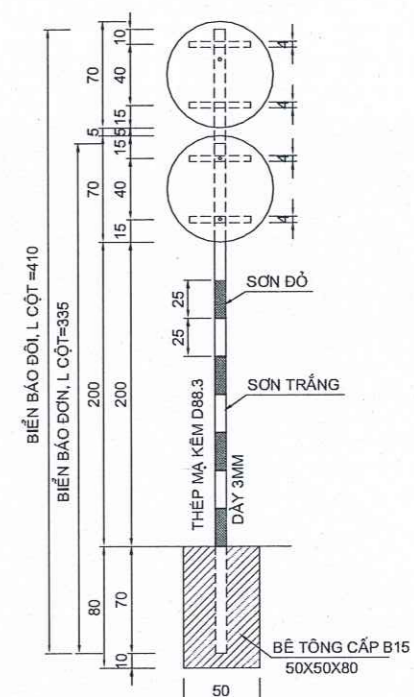
VẠCH 7.3: VẠCH ĐI BỘ QUA ĐƯỜNG - MÀU TRẮNG



VẠCH SƠN GIẢM TỐC

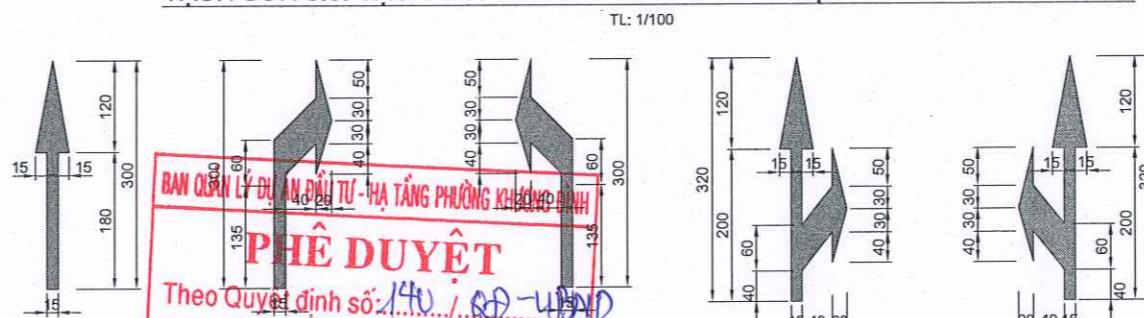


CỘT BIỂN BÁO 60X60



CỘT BIỂN BÁO D70

VẠCH SƠN 9.3: VẠCH MŨI TÊN CHỈ HƯỚNG TRÊN MẶT ĐƯỜNG - MÀU TRẮNG



PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số: 140 / QĐ-UBND
Ngày 22 tháng 01 năm 2025
Ký tên: Vũ Chanh Nghi

GHI CHÚ:
- ĐƠN VỊ SỬ DỤNG TRÊN BẢN VẼ LÀ CM,
- VẠCH SƠN KẼ ĐƯỜNG TUÂN THỦ THEO TCVN 8791:2011 VỀ SƠN TÍN HIỆU GIAO THÔNG, VẬT LIỆU KẼ ĐƯỜNG PHẢN QUANG NHIỆT ĐẸO, YẾU CẦU KỸ THUẬT, PHƯƠNG PHÁP THỬ, NGHIỆM THU VÀ THI CÔNG.
- ÁP DỤNG HỆ SỐ PHẢN QUANG ĐỐI VỚI ĐƯỜNG LOẠI 1 THEO TCVN 8791:2011 NHƯ SAU:
+ TRONG ĐIỀU KIỆN KHÔ: VẠCH SƠN TRẮNG RL>=150, VẠCH SƠN VÀNG RL>=75
+ TRONG ĐIỀU KIỆN ƯỚT: VẠCH SƠN TRẮNG RL>=50, VẠCH SƠN VÀNG RL>=25
- VẠCH SƠN GIẢM TỐC DÂY 3MM, CÁC VẠCH SƠN CÒN LẠI DÂY 2MM

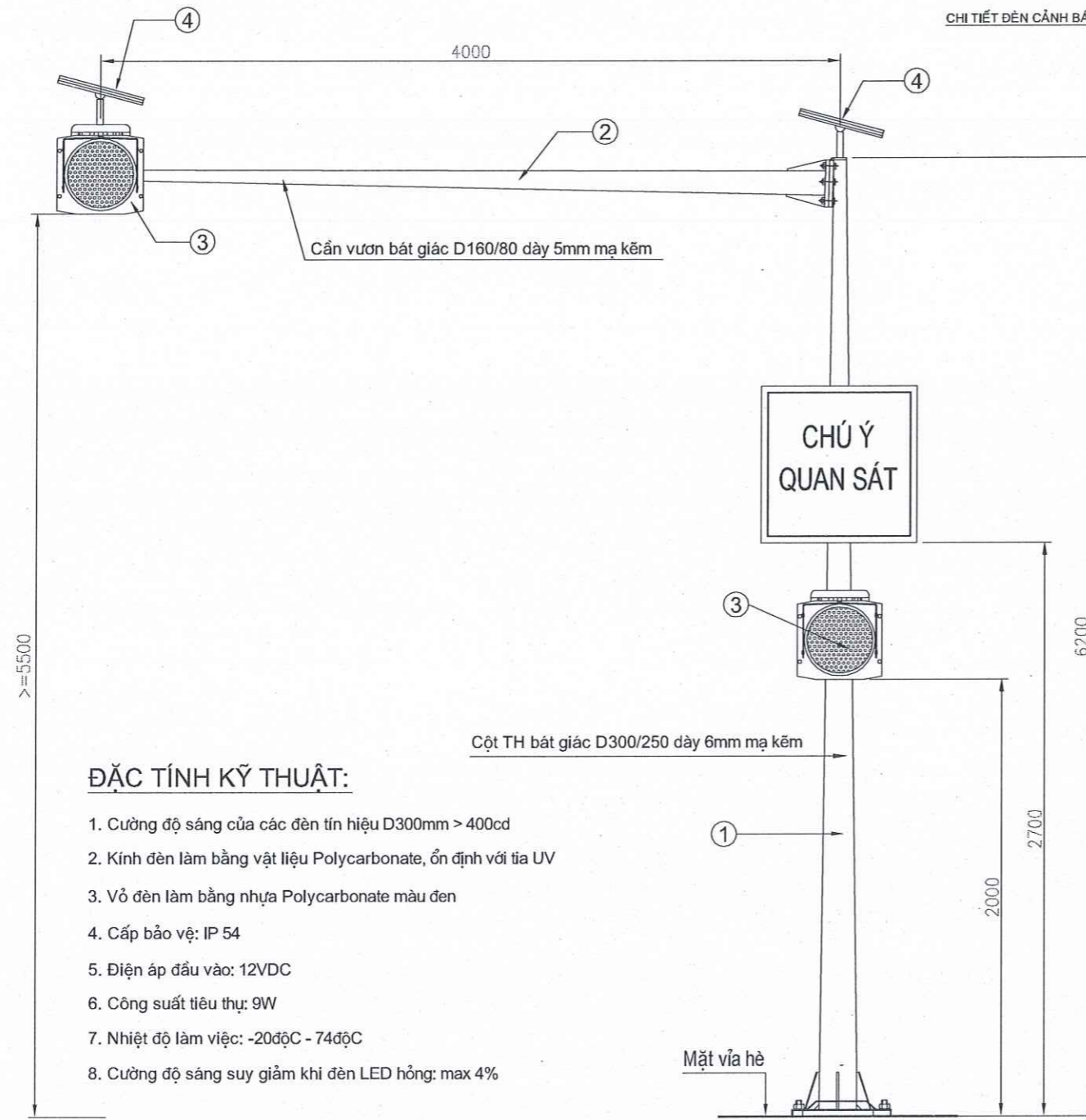
CÔNG TY TNHH GIAO THÔNG VẬN TẢI
THẨM TRA
Theo Văn bản số 1223.../BCPT-VĐ25
ngày 23 tháng 12 năm 2025...
Chủ Trì Bộ Môn Kỹ Tên:

DI: LAND PROJECTS 2009 | 131 | VCL-5-HA NCH-BVC-12 | 9-ATGTCK | 2-BIEN BAO ATGT 70-COT-VACH SON-VADUNG Die.B: 2025-342 PM

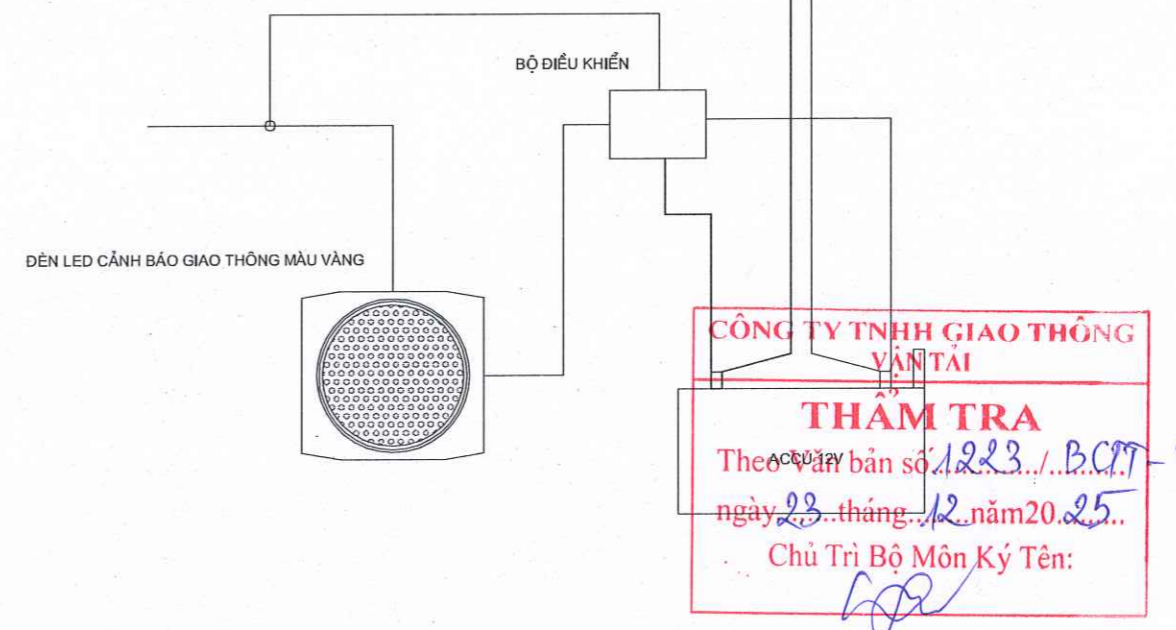
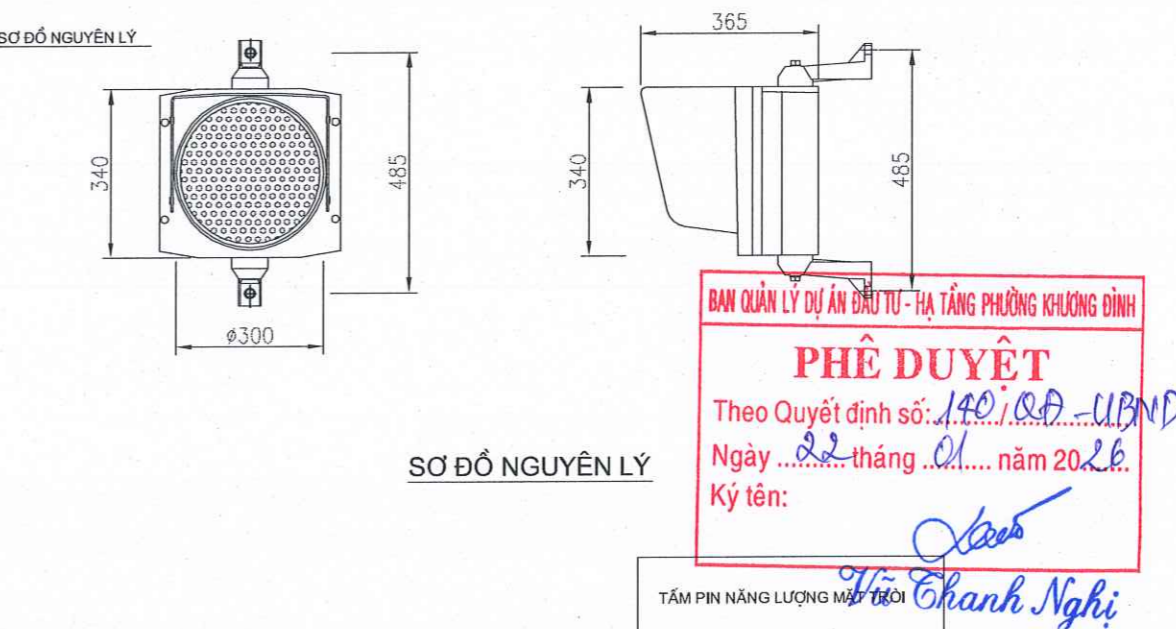
ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG KHUÔNG ĐÌNH BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG LIÊN DANH TỰ VẤN - HẠ TẦNG CÔNG TY CP TVTK XDCT GIAO THÔNG MIỀN BẮC VÀ CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG AC	DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐƯỜNG VÀNH ĐAI 2.5 ĐOẠN TỪ NGUYỄN TRÃI (QUỐC LỘ 6) ĐẾN ĐẢM HỒNG BƯỚC: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	THỰC HIỆN	DÀM KHƯƠNG DUY	HÀ NỘI NGÀY 12 THÁNG 12 NĂM 2025 CÔNG TY CỔ PHẦN TVTK XDCT GIAO THÔNG MIỀN BẮC TƯ VẤN THẨM TRA ĐÓNG DẤU XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG MIỀN BẮC NGUYỄN VĂN THUẬN	CHI TIẾT VẠCH SƠN, BIỂN BÁO
		KIỂM TRA	TỬ TRƯỞNG GIANG		
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐƯỜNG	PHẠM THẾ ANH	LẦN XUẤT BẢN:	01
		CHỦ NHIỆM DỰ ÁN	TẠ TIẾT LĨNH	LẦN CHỈNH SỬA:	01
		KCS CÔNG TY	NGUYỄN VĂN THUẬN	MÃ SỐ DỰ ÁN:	

CHI TIẾT ĐÈN CẢNH BÁO GIAO THÔNG CỘT CAO 6.2M, CẢN VƯỜN 4.0M

CỘT ĐÈN CẢNH BÁO GIAO THÔNG LẮP ĐÈN MÀU VÀNG D300MM



ĐÈN LED CẢNH BÁO GIAO THÔNG MÀU VÀNG D300MM



BẢNG KÊ KHỐI LƯỢNG CHO 1 CỘT ĐÈN

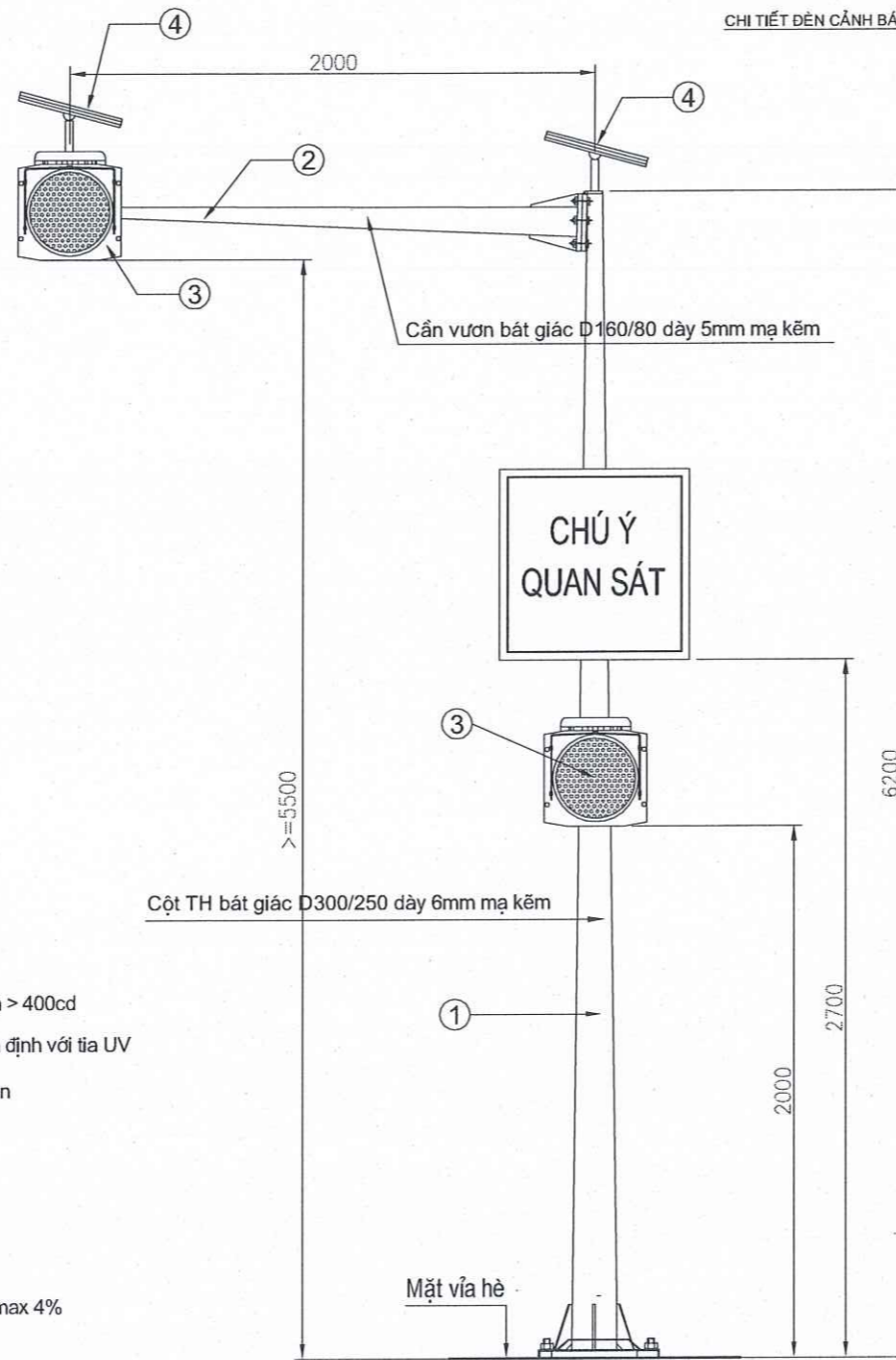
STT	TÊN CHI TIẾT	QUY CÁCH	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	Đèn LED cảnh báo giao thông màu vàng	D300	Bộ	2
2	Tấm Pin năng lượng mặt trời 20W	530 x 350 x 41	Bộ	2
3	Bộ điều khiển chuyển đổi năng lượng và điều khiển chớp	80 x 300 x 30	Bộ	4
4	Accu khô	12VDC - 24A	Bộ	2

D:\LAND PROJECTS 2009\131_VD25-HA-NHAY-VTC\9_ATBT OK\10.COT_DEM_NHAY_VANG_D300.DWG Aug11, 2025-3:17 PM

ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG KHƯƠNG ĐÌNH BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG CÔNG TY CP TVTK XDCT GIAO THÔNG MIỀN BẮC VÀ CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG AC	DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐƯỜNG VÀNH ĐAI 2.5 ĐOẠN TỪ NGUYỄN TRÃI (QUỐC LỘ 6) ĐẾN ĐÀM HỒNG BƯỚC: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	THỰC HIỆN: ĐÀM KHƯƠNG DUY KIỂM TRA: TỬ TRƯỞNG GIANG CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐƯỜNG: PHẠM THẾ ANH CHỦ NHIỆM DỰ ÁN: TẠ TIẾT LĨNH KCS CÔNG TY: NGUYỄN VĂN THUẬN	HÀ NỘI, NGÀY 01 THÁNG 01 NĂM 2025 CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ XÂY DỰNG GIAO THÔNG MIỀN BẮC TỰ PẠC GIẢI ĐÓNG XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH MIỀN BẮC NGUYỄN VĂN THUẬN	CỘT ĐÈN CẢNH BÁO NHÁY VÀNG CỘT CAO 6.2M, CẢN VƯỜN 4.0M TỶ LỆ BẢN VẼ: BẢN VẼ SỐ: LẦN XUẤT BẢN: 01 LẦN CHỈNH SỬA: 01 MÃ SỐ DỰ ÁN:
---	--	--	---	---

CHI TIẾT ĐÈN CẢNH BÁO GIAO THÔNG CỘT CAO 6.2M, CẦN VƯỜN 2.0M

CỘT ĐÈN CẢNH BÁO GIAO THÔNG LẮP ĐÈN MÀU VÀNG D300MM



ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT:

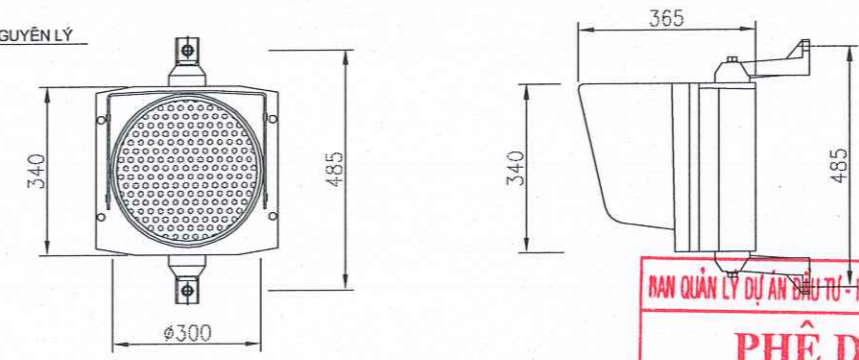
- Cường độ sáng của các đèn tín hiệu D300mm > 400cd
- Kính đèn làm bằng vật liệu Polycarbonate, ổn định với tia UV
- Vỏ đèn làm bằng nhựa Polycarbonate màu đen
- Cấp bảo vệ: IP 54
- Điện áp đầu vào: 12VDC
- Công suất tiêu thụ: 9W
- Nhiệt độ làm việc: -20độC - 74độC
- Cường độ sáng suy giảm khi đèn LED hỏng: max 4%

CHÚ GIẢI:

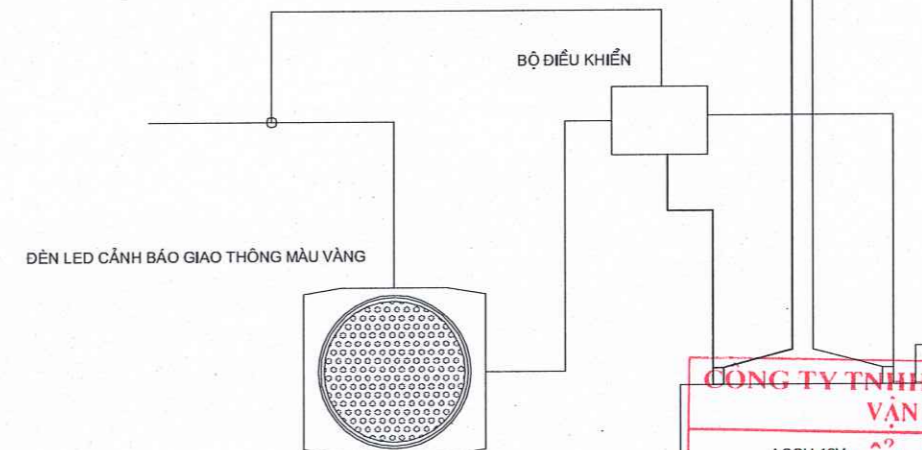
- Cột thép mạ kẽm cao 6.2m D300/250mm
- Cần vườn mạ kẽm dài 2.0m D160/80mm
- Đèn LED cảnh báo giao thông sử dụng năng lượng mặt trời, D300mm, màu vàng
- Tấm Pin năng lượng mặt trời 20W, (530x350)mm

ĐÈN LED CẢNH BÁO GIAO THÔNG MÀU VÀNG D300MM

CHI TIẾT ĐÈN CẢNH BÁO GIAO THÔNG VÀ SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ



SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ



PHÊ DUYỆT
 Theo Quyết định số: 140/QĐ-UBND
 Ngày ...22 tháng 01 năm 20...26
 Ký tên: *[Signature]*

THẨM TRA
 Theo Văn bản số: 1223/BCTT-VĐ25
 ngày 23 tháng 12 năm 20...25
 Chủ Trì Bộ Môn Ký Tên: *[Signature]*

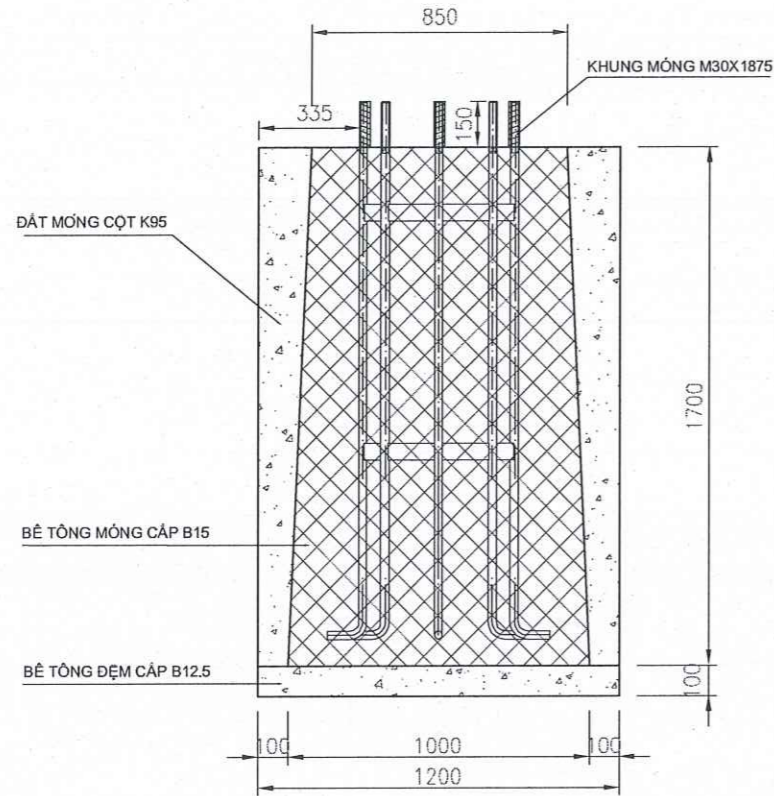
BẢNG KÊ KHỐI LƯỢNG CHO 1 CỘT ĐÈN

STT	TÊN CHI TIẾT	QUY CÁCH	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	Đèn LED cảnh báo giao thông màu vàng	D300	Bộ	2
2	Tấm Pin năng lượng mặt trời 20W	530 x 350 x 41	Bộ	2
3	Bộ điều khiển chuyển đổi năng lượng và điều khiển chớp	80 x 300 x 30	Bộ	4
4	Accu khô	12VDC - 24A	Bộ	2

D:\LAND PROJECTS 2009\131_VDLS-HA NOBHYTC\9_ATGT OK\10.COT_DEN_LED_MHAY_VANG_D300.DWG Aug 11, 2025-3:17 PM

ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG KHƯƠNG ĐÌNH BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG CÔNG TY CP TVTK XDGT GIAO THÔNG MIỀN BẮC VÀ CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG AC	DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐƯỜNG VÀNH ĐAI 2.5 ĐOẠN TỪ NGUYỄN TRÃI (QUỐC LỘ 6) ĐẾN ĐÀM HỒNG BƯỚC: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	THỰC HIỆN: ĐÀM KHƯƠNG DUY	HỒ SƠ KỸ THUẬT NGÀY THÁNG NĂM 2025 CÔNG TY CỔ PHẦN TVTK XDGT GIAO THÔNG MIỀN BẮC TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG MIỀN BẮC NGUYỄN VĂN THUẬN	CỘT ĐÈN CẢNH BÁO NHÁY VÀNG CỘT CAO 6.2M, CẦN VƯỜN 2.0M
		KIỂM TRA: TỬ TRƯỜNG GIANG CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐƯỜNG: PHẠM THẾ ANH CHỦ NHIỆM DỰ ÁN: TẠ TIẾT LĨNH KCS CÔNG TY: NGUYỄN VĂN THUẬN		

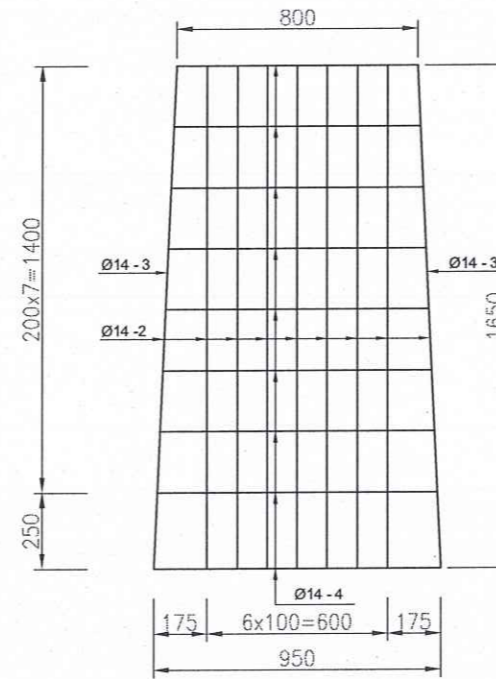
CẤU TẠO MÓNG CỘT NHÔM VÀ BIỂN BẢO



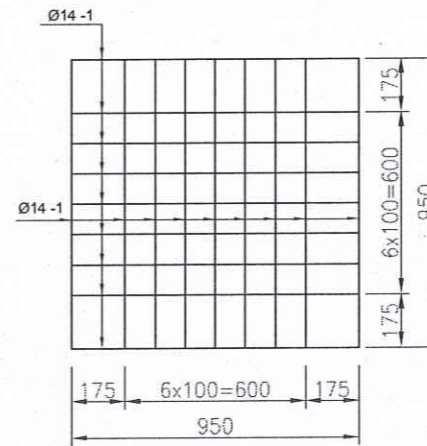
CHI TIẾT CỐT THÉP

Ø14 - 1 - L=950
Ø14 - 2 - L=1650
Ø14 - 3 - L=1652
Ø14 - 4 - L=875(tb) 800 - 950

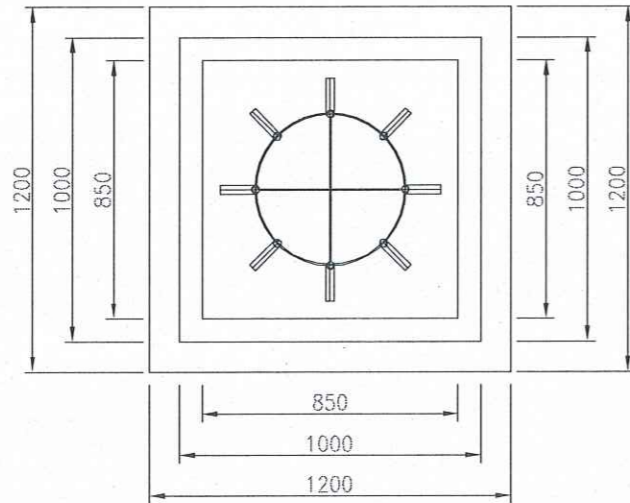
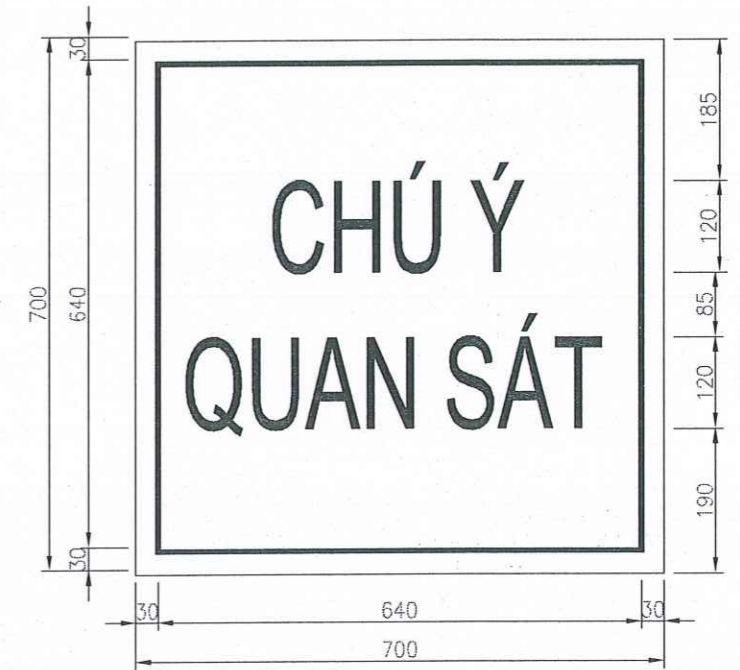
CỐT THÉP MÓNG CỘT



BỐ TRÍ CỐT THÉP TẦM ĐÁY



BIỂN BẢO "CHÚ Ý QUAN SÁT"



PHÊ DUYỆT
 Theo Quyết định số: 140/QĐ-UBND
 Ngày 22 tháng 01 năm 2026
 Ký tên: Vũ Thanh Nghị

YÊU CẦU KỸ THUẬT:

- Các kích thước ghi trong bản vẽ tính bằng mm
 - Toàn bộ ren khung móng cột được mạ kẽm, chiều dài mạ > chiều dài ren
 - Vật liệu khung bulông móng thép 35
 - Lắp dựng cột sau khi đổ bê tông tối thiểu 72h
 - Biển bảo được gia công bằng thép mạ kẽm dày 2mm
 - Chiều rộng biển: 700mm
 - Chiều cao biển: 700mm
 - Nền biển màu xanh trắng, chữ và viền màu đen
- dán phản quang loại IV theo TCVN 7887:2018, chiều cao chữ 120mm

BẢNG KHỐI LƯỢNG CỐT THÉP MÓNG

STT	Đường kính (mm)	Chiều dài (m)	Số lượng	Tổng chiều dài (m)	T.L.Riêng (kg/m)	Khối lượng (kg)
1	14	0.95	18	17.1	1.21	20.69
2	14	1.65	28	46.2	1.21	55.90
3	14	1.652	4	6.61	1.21	7.99
4	14	0.875	36	31.5	1.21	38.11
Tổng						122.69

CÔNG TY TNHH GIAO THÔNG VẬN TẢI
THẨM TRA
 Theo Văn bản số: 1223/BCPT-VĐTS
 ngày 23 tháng 12 năm 2025
 Chủ Trì Bộ Môn Ký Tên:

D:\LAND PROJECTS 2009\131_VDC15-HA-NON-BVC-V2\131-ATGT\OK\10\COT_LBEN_NHAY_VANG_D030.DWG Dsc18, 2025-04-14 PM

ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG KHƯƠNG ĐÌNH
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG
 LIÊN DANH TƯ VẤN
CÔNG TY CP TVTK XDCT GIAO THÔNG MIỀN BẮC
VÀ CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG AC

DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐƯỜNG
VÀNH ĐAI 2.5 ĐOẠN TỪ NGUYỄN TRÃI
(QUỐC LỘ 6) ĐẾN ĐÀM HỒNG
 BƯỚC: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

THỰC HIỆN	ĐÀM KHƯƠNG DUY	<i>[Signature]</i>
KIỂM TRA	TỬ TRƯỜNG GIANG	<i>[Signature]</i>
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐƯỜNG	PHẠM THẾ ANH	<i>[Signature]</i>
CHỦ NHIỆM DỰ ÁN	TẠ TIẾT LĨNH	<i>[Signature]</i>
KCS CÔNG TY	NGUYỄN VĂN THUẬN	<i>[Signature]</i>

HÀ NỘI, NGÀY 12 THÁNG 12 NĂM 2025
CÔNG TY CỔ PHẦN TVTK XDCT GIAO THÔNG MIỀN BẮC
 PHÓ GIÁM ĐỐC
TƯ VẤN THIẾT KẾ
XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH
GIAO THÔNG
MIỀN BẮC
 NGUYỄN VĂN THUẬN

CHI TIẾT MÓNG CỘT ĐÈN NHÁY VÀNG

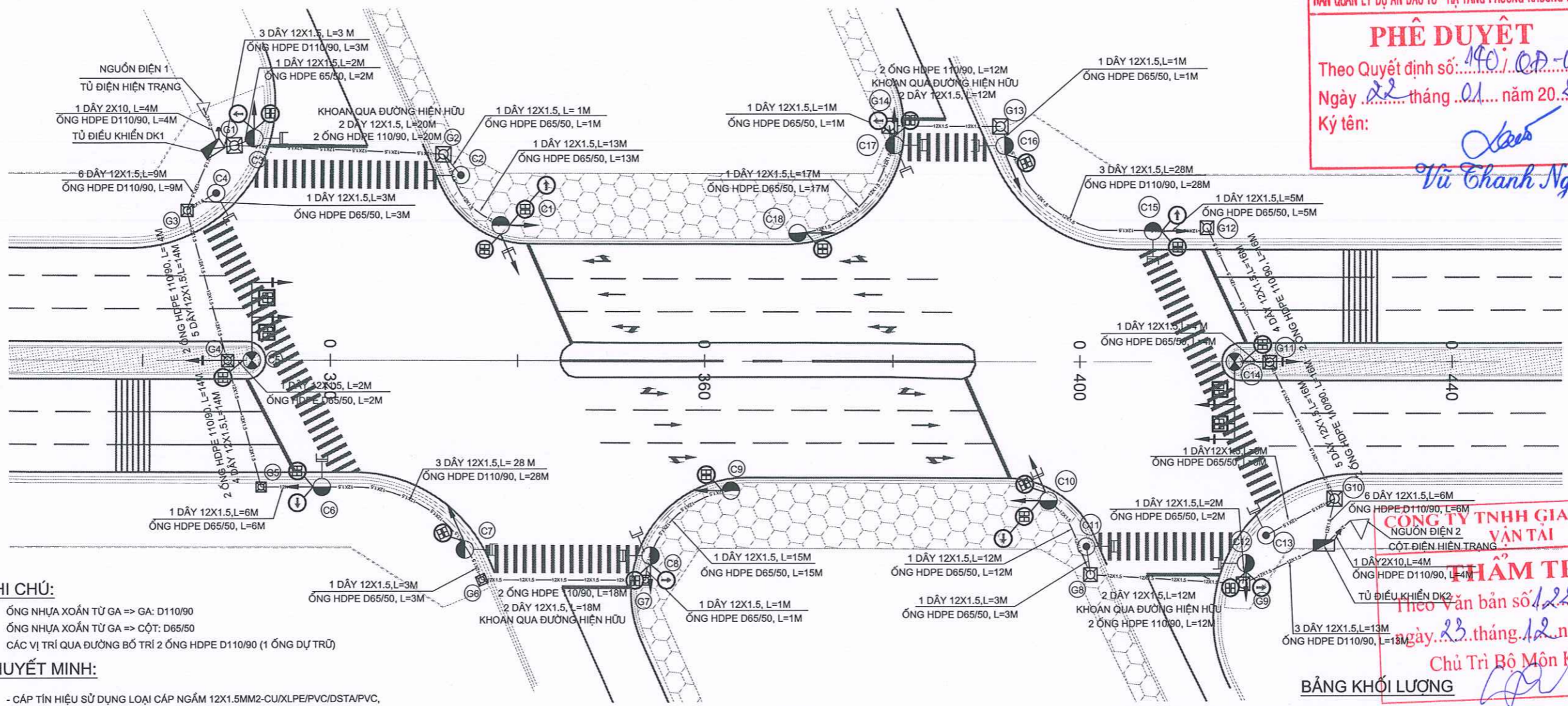
TỶ LỆ BẢN VẼ:	BẢN VẼ SỐ:
LẦN XUẤT BẢN: 01	MÃ SỐ DỰ ÁN:
LẦN CHỈNH SỬA: 01	



ĐÈN TÍN HIỆU GIAO THÔNG

**BÌNH ĐỒ BỐ TRÍ ĐÈN TÍN HIỆU
NÚT GIAO ĐƯỜNG THƯỢNG ĐÌNH, VŨ TÔNG PHAN**

PHÊ DUYỆT
 Theo Quyết định số: 140/QĐ-UBND
 Ngày: 22 tháng 01 năm 2026
 Ký tên: *Vũ Thành Nghị*



GHI CHÚ:

ỐNG NHỰA XOẮN TỪ GA => GA: D110/90
 Ống nhựa xoắn từ GA => CỘT: D65/50
 CÁC VỊ TRÍ QUÁ ĐƯỜNG BỐ TRÍ 2 ỐNG HDPE D110/90 (1 ỐNG DỰ TRỮ)

THUYẾT MINH:

- CÁP TÍN HIỆU SỬ DỤNG LOẠI CÁP NGẮM 12X1.5MM2-CU/XLPE/PVC/DSTA/PVC, CÁP CỐ GIA CƯỜNG, CHỐNG THẨM, CHỐNG MỐI MỘT VÀ CHỐNG NHIỆU;
- CÁP CẤP NGUỒN SỬ DỤNG LOẠI CÁP NGẮM 2X10MM2-CU/XLPE/PVC/DSTA/PVC, CÁP CỐ GIA CƯỜNG, CHỐNG THẨM, CHỐNG MỐI MỘT VÀ CHỐNG NHIỆU;
- CÁP LÊN ĐÈN SỬ DỤNG LOẠI CÁP ĐIỆN 3X2.5MM2-CU/XLPE/PVC;
- CHIỀU DÀI CÁP ĐƯỢC XÁC ĐỊNH TRÊN CƠ SỞ:
 + ĐỘ LƯƠN CỦA SỢI CÁP TÍNH BẰNG: 2% CHIỀU DÀI THỰC;
 + TẠI TỦ ĐIỀU KHIỂN DỰ TRỮ 2M/LỘ;
 + TẠI MỖI BẾ CÁP DỰ TRỮ 2M/BẾ;
 + CÁP NGẮM LÊN CỬA CỘT: 2M/LỘ

SƠ ĐỒ ĐI DÂY TỦ DK 1:

- LỘ 1-N1: AC => C3
- LỘ 2-N1: AC => G1 => G2 => C2
- LỘ 3-N1: AC => G1 => G2 => C1
- LỘ 4-N1: AC => G3 => C4
- LỘ 5-N1: AC => G3 => G4 => C5
- LỘ 6-N1: AC => G3 => G4 => G5 => C6
- LỘ 7-N1: AC => G3 => G4 => G5 => G6 => C7
- LỘ 8-N1: AC => G3 => G4 => G5 => G6 => G7 => C8
- LỘ 9-N1: AC => G3 => G4 => G5 => G6 => G7 => C9

SƠ ĐỒ ĐI DÂY TỦ DK 2:

- LỘ 1-N2: AC => G10 => C13
- LỘ 2-N2: AC => G9 => C12
- LỘ 3-N2: AC => G9 => G8 => C11
- LỘ 4-N2: AC => G9 => G8 => C10
- LỘ 5-N2: AC => G10 => G11 => C14
- LỘ 6-N2: AC => G10 => G11 => G12 => C15
- LỘ 7-N2: AC => G10 => G11 => G12 => G13 => C16
- LỘ 8-N2: AC => G10 => G11 => G12 => G13 => G14 => C17
- LỘ 9-N2: AC => G10 => G11 => G12 => G13 => G14 => C18

KÝ HIỆU:

- CỘT THÉP CAO 6.2M, VƯƠN 7M CẢN ĐƠN
- CỘT THÉP CAO 4.4M
- CỘT THÉP CAO 2.9M
- ĐÈN TÍN HIỆU 3 MÀU 3XD300 (LED)
- ĐÈN TÍN HIỆU MŨI TÊN 3 MÀU 3XD300 (LED)
- ĐÈN TÍN HIỆU ĐẾM LÙI D300 (LED)
- ĐÈN TÍN HIỆU ĐẾM LÙI D400 (LED)
- ĐÈN TÍN HIỆU DÀNH CHO NGƯỜI ĐI BỘ
- ĐÈN TÍN HIỆU ĐẾM LÙI D300 (LED)
- ĐÈN TÍN HIỆU ĐẾM LÙI D400 (LED)
- ĐÈN TÍN HIỆU XANH RẼ PHẢI D300 (LED)
- TỦ ĐIỀU KHIỂN GIAO THÔNG
- HỐ GA LUỒN CÁP
- TIẾP ĐỊA LẬP LẠI CHO TỦ

THẨM TRA
 Theo Văn bản số: 1223/BQT-VĐ25
 Ngày: 23 tháng 12 năm 2025.
 Chủ Trì Bộ Môn Ký Tên: *[Signature]*

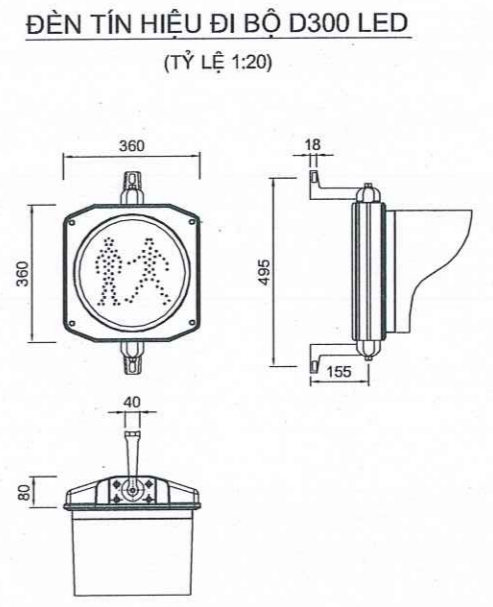
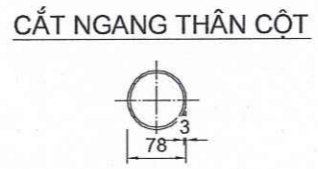
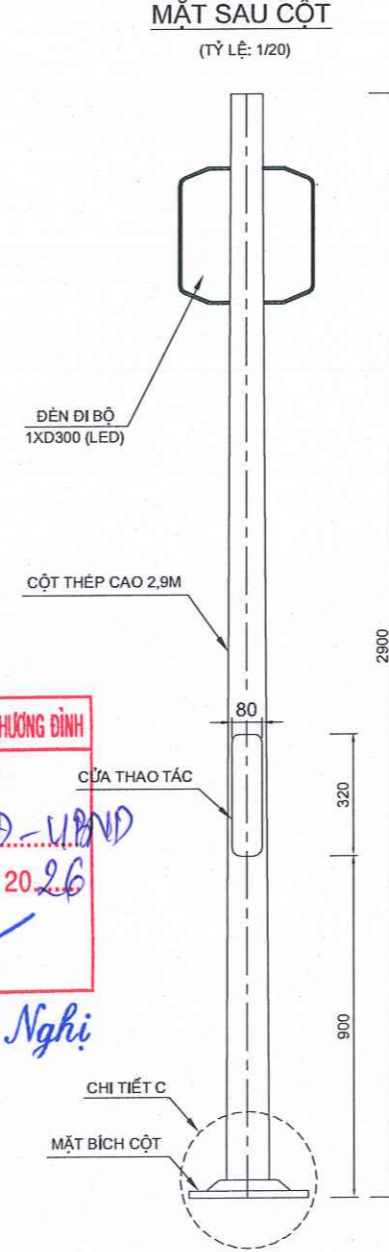
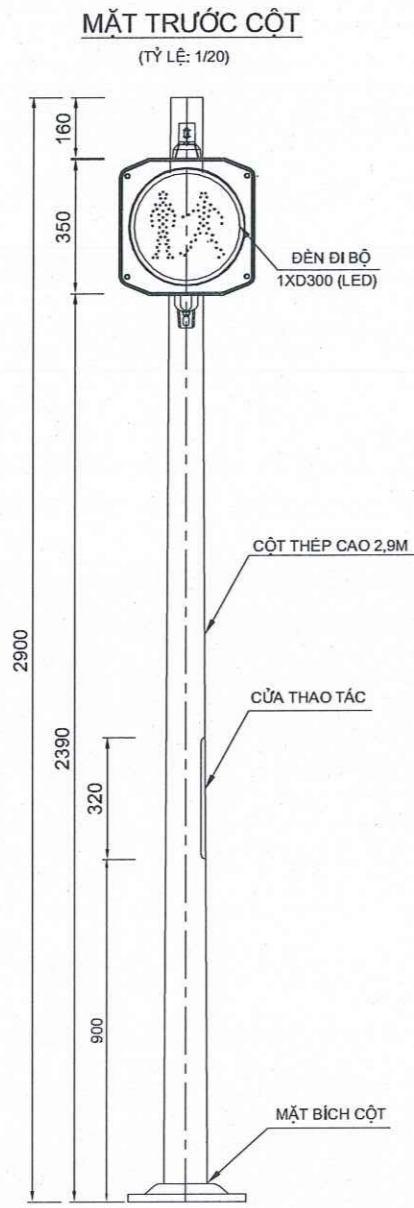
BẢNG KHỐI LƯỢNG

STT	VẬT TƯ, QUY CÁCH	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	CỘT THÉP CAO 2.9M	CỘT	4
2	CỘT THÉP CAO 4.4M	CỘT	12
3	CỘT THÉP CAO 6.2M, CẢN VƯƠN ĐƠN 7M	CỘT	2
4	ĐÈN TÍN HIỆU 3 MÀU 3XD300 (LED)	BỘ	14
5	ĐÈN TÍN HIỆU MŨI TÊN 3 MÀU 3XD300 (LED)	BỘ	6
6	ĐÈN TÍN HIỆU ĐẾM LÙI D300 (LED)	BỘ	16
7	ĐÈN TÍN HIỆU ĐẾM LÙI D400 (LED)	BỘ	4
8	ĐÈN MŨI TÊN XANH RẼ PHẢI D300	BỘ	8
9	ĐÈN TÍN HIỆU DÀNH CHO NGƯỜI ĐI BỘ D300	BỘ	16
10	HỐ GA KÉO CÁP	CÁI	14
11	TỦ ĐIỀU KHIỂN GIAO THÔNG	CÁI	2
12	CÁP TÍN HIỆU 12X1.5MM2	M	918.04
13	CÁP TÍN HIỆU 2X10MM2	M	12.16
14	ỐNG NHỰA XOẮN HDPE 110/90	M	555
15	ỐNG NHỰA XOẮN HDPE 65/50	M	108

D:\LAND PROJECTS 2008_131_102.5-HA NGUYEN-VU... 8. ATGT OK... 1.BD DIEN TIN HIEU-V2.DWG... 2026-11-22 AM

<p align="center">ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG KHƯƠNG ĐÌNH BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG LIÊN DANH TƯ VẤN CÔNG TY CP TVTK XDCT GIAO THÔNG MIỀN BẮC VÀ CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG AC</p>	<p align="center">DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐƯỜNG VÀNH ĐAI 2.5 ĐOẠN TỪ NGUYỄN TRÃI (QUỐC LỘ 6) ĐẾN ĐẢM HỒNG BƯỚC: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG</p>	THỰC HIỆN: ĐINH TIẾN DƯƠNG KIỂM TRA: TRƯƠNG TUẤN ANH CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN: TRƯƠNG TUẤN ANH CHỦ NHIỆM DỰ ÁN: TẠ TIẾT LĨNH KCS CÔNG TY: NGUYỄN VĂN THUẬN	HÃNG NGÀY THÁNG NĂM 2025 CÔNG TY CỔ PHẦN TVTK XDCT GIAO THÔNG MIỀN BẮC TỰ VẤN THIẾT KẾ PHÓ GIÁM ĐỐC XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG MIỀN BẮC NGUYỄN VĂN THUẬN	BÌNH ĐỒ BỐ TRÍ ĐÈN TÍN HIỆU NÚT GIAO ĐƯỜNG THƯỢNG ĐÌNH, VŨ TÔNG PHAN TỶ LỆ BẢN VẼ: BẢN VẼ SỐ: LẦN XUẤT BẢN: 01 MÃ SỐ DỰ ÁN: LẦN CHỈNH SỬA: 01
		<p align="center">PHƯƠNG KHƯƠNG ĐÌNH DỰ ÁN BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG</p>		

**CỘT ĐÈN TÍN HIỆU CAO 2.9M (ĐÈN DÀNH CHO NGƯỜI ĐI BỘ)
ÁP DỤNG CHO C2,C4, C11, C13**



BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG PHƯỜNG KHƯƠNG ĐỊNH

PHÊ DUYỆT

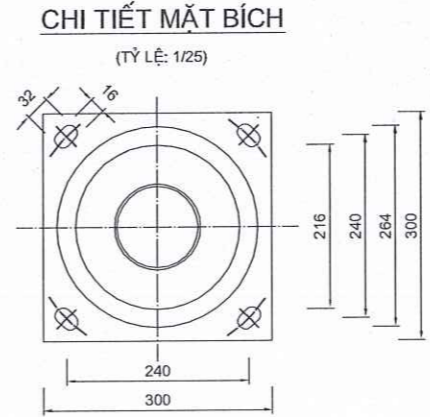
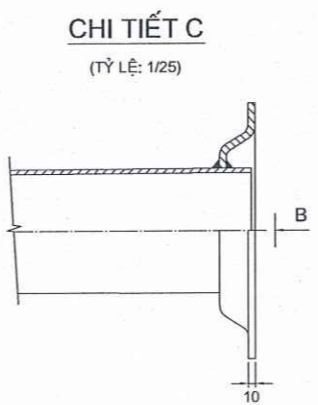
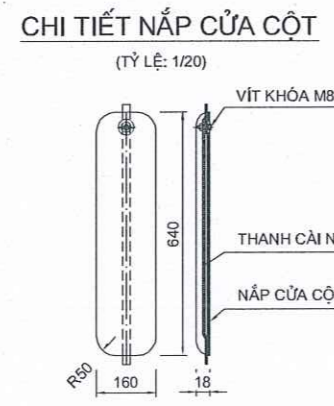
Theo Quyết định số: 140 / QĐ - UBND
Ngày 22 tháng 01 năm 2026
Ký tên: *Vũ Thành Nghị*

THUYẾT MINH

- CỘT ĐÈN TÍN HIỆU CAO 2.9M MẠ KÉM NHÚNG NỒNG
- ĐÈN ĐI BỘ D300 LED : 01 BỘ
- KÍCH THƯỚC TRONG BẢN VẼ LÀ MM
- YÊU CẦU KỸ THUẬT:**
- VẬT LIỆU LÀM CỘT THÂN CỘT: THÉP CT3 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG, DÀY 3MM, DẬP THEO HÌNH TRÒN CÔN.
- THÂN CỘT ĐƯỢC CHẾ TẠO LIÊN (KHÔNG NỐI NGANG CỘT).
- SAU KHI CHẾ TẠO CÁC MỐI HÀN PHẢI ĐƯỢC MÀI PHẪNG, CHẮC CHẮN.
- TẤT CẢ CÁC CHI TIẾT TRÊN THÂN CỘT SAU KHI CHẾ TẠO XONG PHẢI ĐƯỢC MẠ KÉM NHÚNG NỒNG THEO TIÊU CHUẨN ASTM A123 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG
- TẤT CẢ CÁC KÍCH THƯỚC ĐƯỢC GHI THEO ĐƠN VỊ MM.

THÔNG SỐ KỸ THUẬT ĐÈN NGƯỜI ĐI BỘ

THÔNG SỐ KỸ THUẬT	LOẠI ĐÈN	
	ĐỎ	XANH
DIỆN ÁP SỬ DỤNG (V)	DC 24V	
CÔNG SUẤT TIÊU THỤ ĐIỆN (W)	≤ 10,0	≤ 10,0
VẬT LIỆU VỎ ĐÈN VÀ MẶT ĐIỆN	THẤU KÍNH BẰNG NHỰA PC TRONG SUỐT, THÂN ĐÈN BẰNG NHỰA ABS MÀU ĐEN	
ĐƯỜNG KÍNH NGOÀI (MM)	300	
NHIỆT ĐỘ HOẠT ĐỘNG	0 - 85°C	



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG MIỀN BẮC

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 1223 / BCQT - VP25
ngày 23 tháng 12 năm 2025
Chủ Trì Bộ Môn Ký Tên: *[Signature]*

D:\LAND PROJECTS\2025\131_VD2.5-HA NCH\B\VC\1_9_ATGT OK\0.ĐÈN TÍN HIỆU\3_2_CHI TIẾT THÉT (2.DWG) Aug 1, 2025-3:28 PM

ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG KHƯƠNG ĐỊNH BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG LIÊN DANH LƯU VẤN CÔNG TY CP TVTK XDCT GIAO THÔNG MIỀN BẮC VÀ CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG AC	DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐƯỜNG VÀNH ĐAI 2.5 ĐOẠN TỪ NGUYỄN TRÃI (QUỐC LỘ 6) ĐẾN ĐẢM HỒNG BƯỚC: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	THỰC HIỆN	ĐINH TIẾN DƯƠNG		TRỤ ĐÈN TÍN HIỆU GIAO THÔNG DÀNH CHO NGƯỜI ĐI BỘ CAO 2.9M
		KIỂM TRA	TRƯƠNG TUẤN ANH		
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN	TRƯƠNG TUẤN ANH		LẦN XUẤT BẢN: 01
		CHỦ NHIỆM DỰ ÁN	TẠ TIẾT LĨNH		LẦN CHỈNH SỬA: 01
		KCS CÔNG TY	NGUYỄN VĂN THUẬN		MÃ SỐ DỰ ÁN:

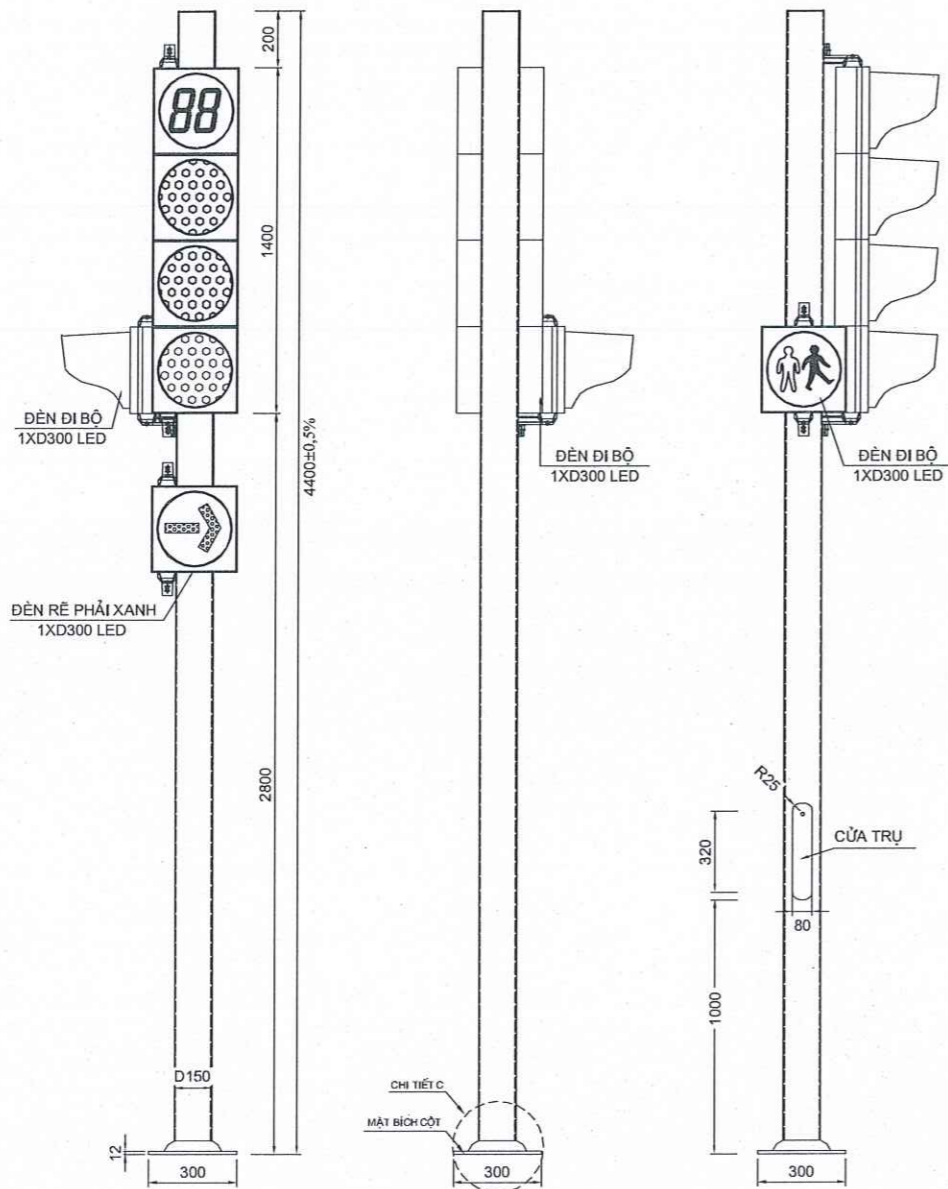
CỘT ĐÈN TÍN HIỆU ĐƠN CAO 4.4M-LOẠI 1

ÁP DỤNG CHO C3, C6, C12, C15

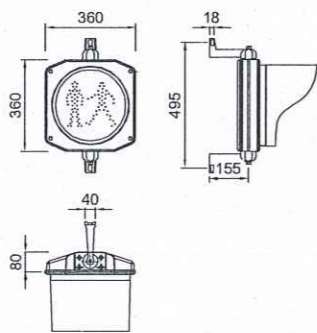
MẶT TRƯỚC CỘT

MẶT SAU CỘT

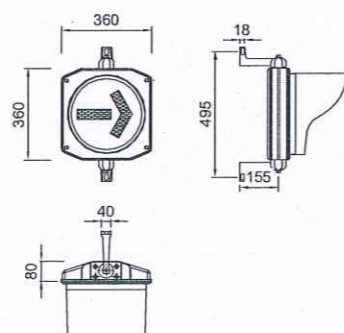
MẶT HÔNG PHẢI



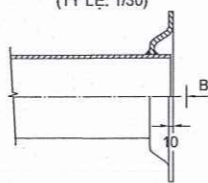
ĐÈN TÍN HIỆU ĐI BỘ D300 LED
(TỶ LỆ 1:30)



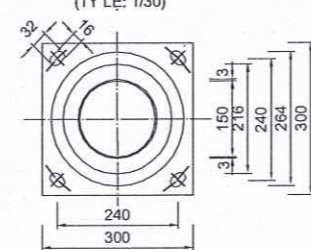
ĐÈN TÍN HIỆU MŨI TÊN XANH
RẼ PHẢI D300 LED
(TỶ LỆ 1:30)



CHI TIẾT C
(TỶ LỆ: 1/30)

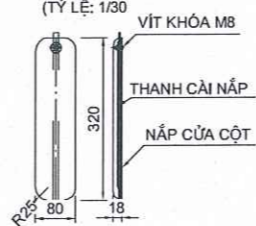


CHI TIẾT MẶT BÍCH
(TỶ LỆ: 1/30)

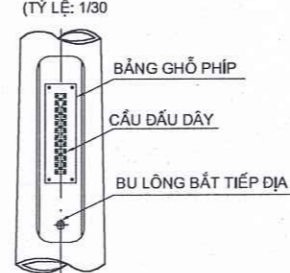


BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG PHƯỜNG KHƯƠNG ĐỊNH
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số: 140 / QĐ-UBND
Ngày 22 tháng 12 năm 2025
Ký tên: Vũ Thanh Nghị

CHI TIẾT NẮP CỦA CỘT
(TỶ LỆ: 1/30)



CHI TIẾT BẢNG ĐIỆN CỦA CỘT
(TỶ LỆ: 1/30)



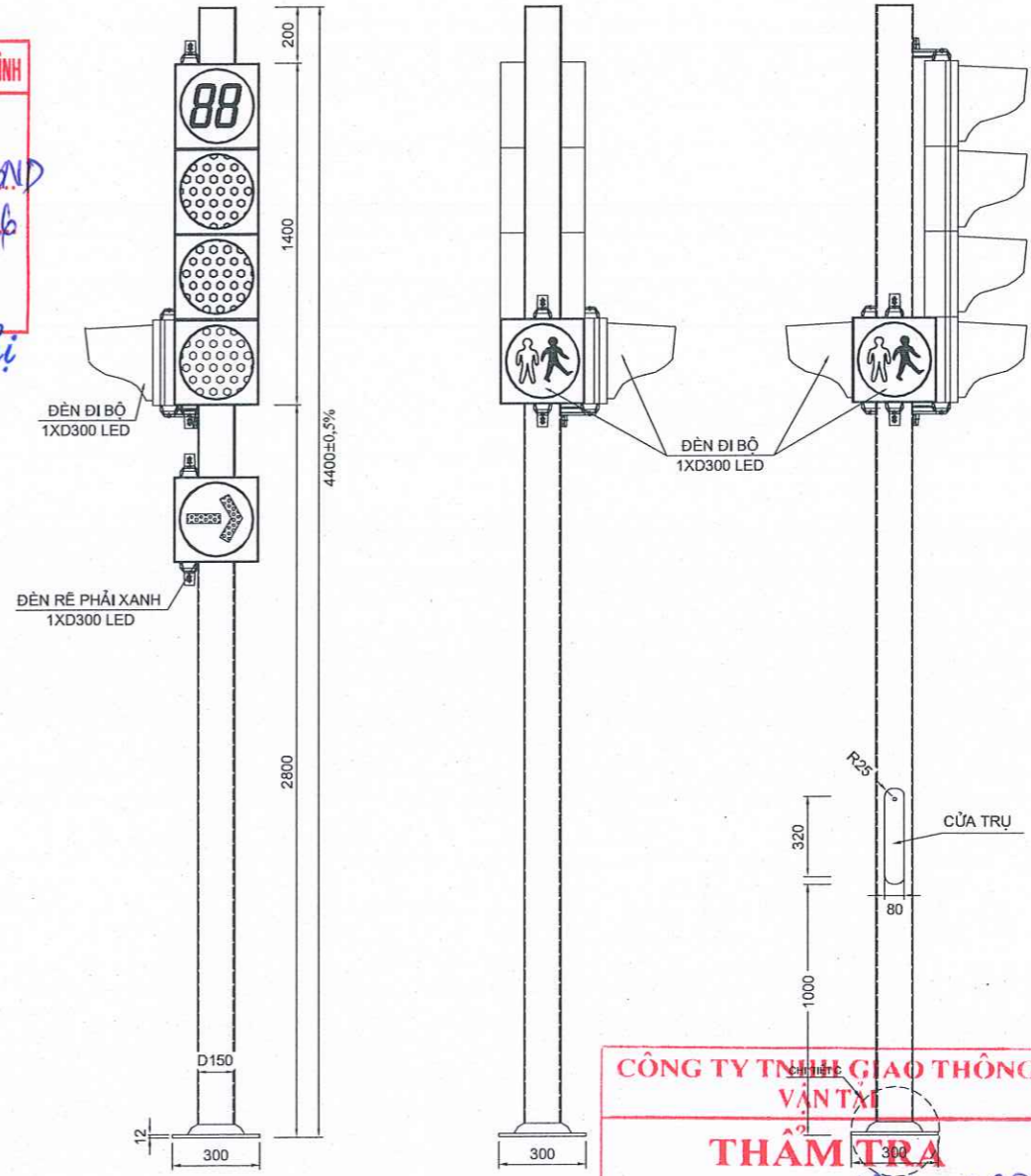
CỘT ĐÈN TÍN HIỆU ĐƠN CAO 4.4M-LOẠI 2

ÁP DỤNG CHO C8, C17

MẶT TRƯỚC CỘT

MẶT SAU CỘT

MẶT HÔNG PHẢI



CÔNG TY TNHH GIAO THÔNG
VẬN TẢI
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 1223 / BQT-VAT
ngày 23 tháng 12 năm 2025
Chủ Trì Bộ Môn Ký Tên:

GHI CHÚ:

- ĐƠN VỊ SỬ DỤNG TRONG BẢN VẼ LÀ CM;
- TRỤ LÀM BẰNG THÉP MẠ KẼM NHÚNG NÓNG CAO 4.4M DÀY 3MM;
- ĐỂ TRỤ LÀM BẰNG THÉP MẠ KẼM DÀY 12MM.

YÊU CẦU KỸ THUẬT:

- VẬT LIỆU LÀM CỘT THÂN CỘT: THÉP CT3 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG, DÀY 3MM, DẬP THEO HÌNH TRÒN CÔN.
- THÂN CỘT ĐƯỢC CHẾ TẠO LIÊN (KHÔNG NỐI NGANG CỘT).
- SAU KHI CHẾ TẠO CÁC MỐI HÀN PHẢI ĐƯỢC MÀI PHẲNG, CHẮC CHẮN.
- TẤT CẢ CÁC CHI TIẾT TRÊN THÂN CỘT SAU KHI CHẾ TẠO XONG PHẢI ĐƯỢC MẠ KẼM
- VỊ TRÍ BẮT ĐÈN, LỖ LUỒN DÂY, LỖ BẮT BẢNG ĐIỆN GIA CÔNG THEO THỰC TẾ
- TẤT CẢ CÁC KÍCH THƯỚC ĐƯỢC GHI THEO ĐƠN VỊ MM.
- NHÚNG NÓNG THEO TIÊU CHUẨN ASTM A123 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG

D:\LAND PROJECTS 2009\1_31_VD2.5-HA NCH\BVC\1_9_ATGT OK\0.ĐÈN TÍN HIỆU\1_2_CHI TIẾT THBT (2) DWG Aug11, 2025-3:28 PM

ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG KHƯƠNG ĐỊNH
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG
LIÊN DANH TỰ VẬN
CÔNG TY CP TVTK XDCT GIAO THÔNG MIỀN BẮC
VÀ **CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG AC**

DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐƯỜNG
VÀNH ĐAI 2.5 ĐOẠN TỪ NGUYỄN TRÃI
(QUỐC LỘ 6) ĐẾN ĐẢM HỒNG
BƯỚC: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

THỰC HIỆN	ĐINH TIẾN DƯƠNG	
KIỂM TRA	TRƯƠNG TUẤN ANH	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN	TRƯƠNG TUẤN ANH	
CHỦ NHIỆM DỰ ÁN	TẠ TIẾT LĨNH	
KCS CÔNG TY	NGUYỄN VĂN THUẬN	

HÀ NỘI NGÀY THÁNG NĂM 2025
CÔNG TY CỔ PHẦN TVTK XDCT GIAO THÔNG MIỀN BẮC
TỰ VẬN THEO GIẤY ĐÓNG
XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH
GIAO THÔNG
MIỀN BẮC
NGUYỄN VĂN THUẬN

CHI TIẾT TRỤ ĐÈN THGT CAO 4.4M LOẠI 1, LOẠI 2	
TỶ LỆ BẢN VẼ:	BẢN VẼ SỐ:
LẦN XUẤT BẢN: 01	MÃ SỐ DỰ ÁN:
LẦN CHỈNH SỬA: 01	

CỘT ĐÈN TÍN HIỆU ĐƠN CAO 4.4M-LOẠI 3
ÁP DỤNG CHO C1, C10

CỘT ĐÈN TÍN HIỆU ĐƠN CAO 4.4M-LOẠI 4
ÁP DỤNG CHO C9, C18

CỘT ĐÈN TÍN HIỆU ĐƠN CAO 4.4M-LOẠI 5
ÁP DỤNG CHO C7, C16

MẶT TRƯỚC CỘT

MẶT HÔNG TRÁI CỘT

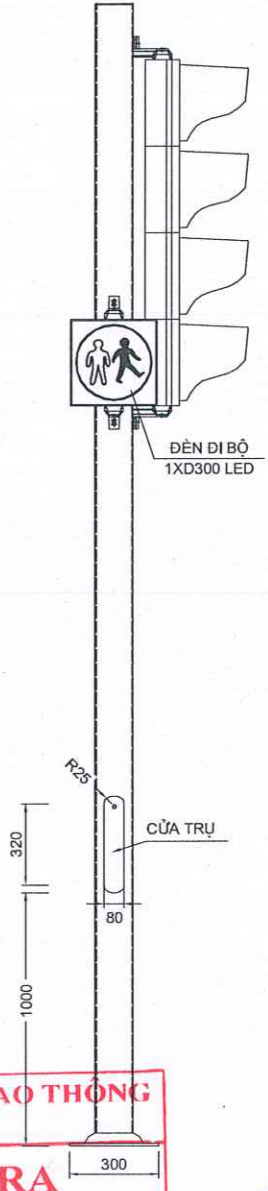
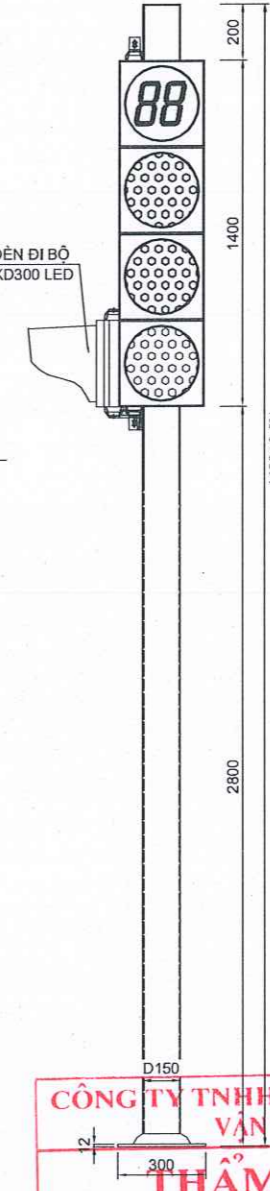
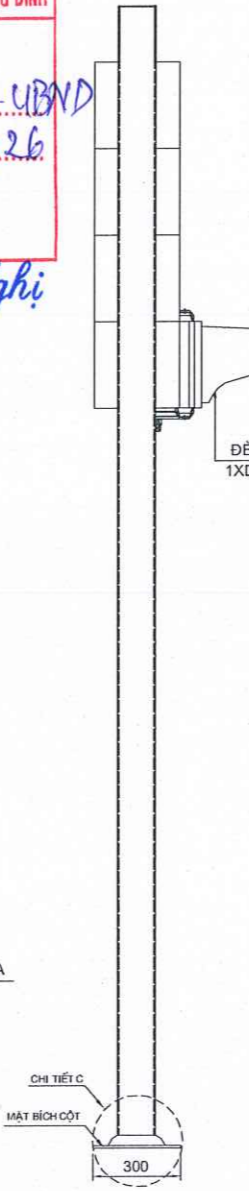
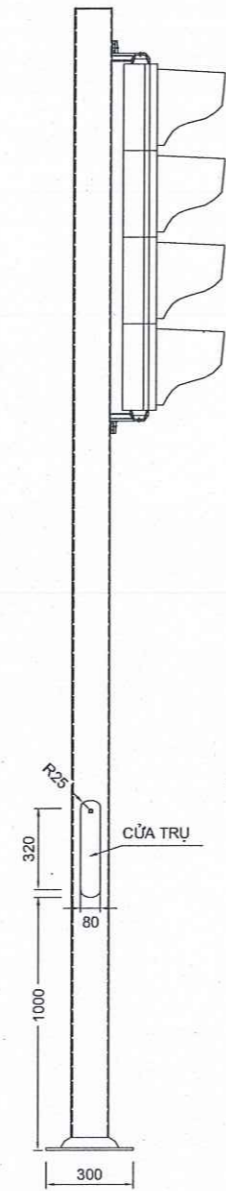
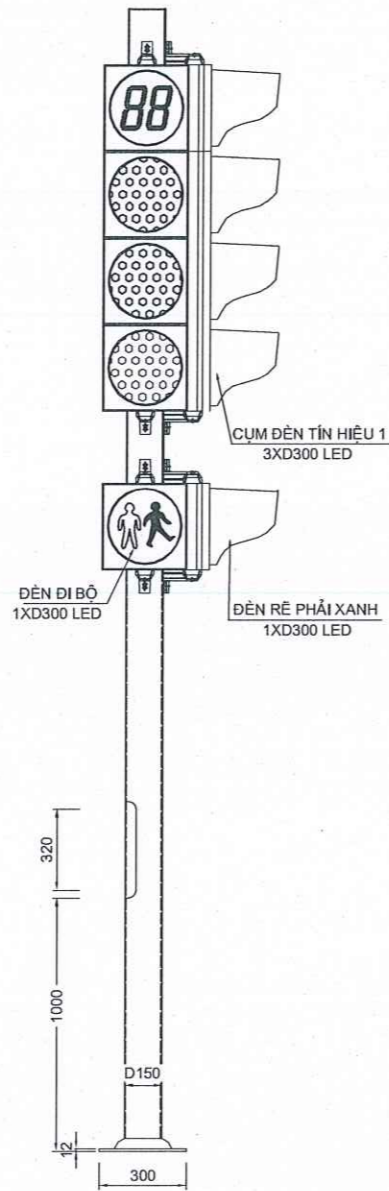
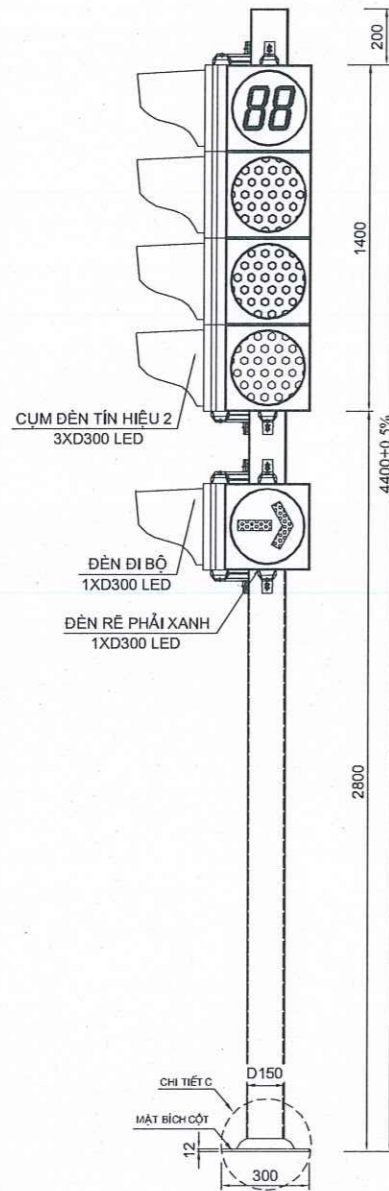
MẶT TRƯỚC CỘT

MẶT HÔNG PHẢI

MẶT TRƯỚC CỘT

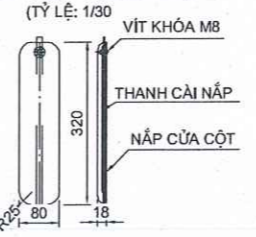
MẶT SAU CỘT

MẶT HÔNG PHẢI

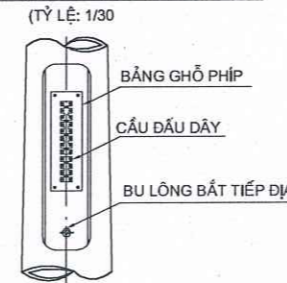


PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số: 140/QĐ-UBND
Ngày 22 tháng 01 năm 2026
Ký tên: *Vũ Thanh Nghị*

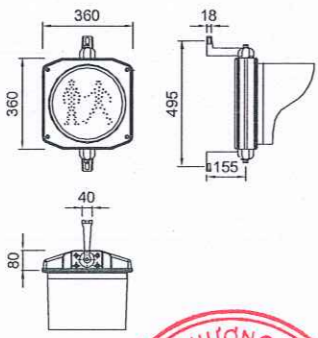
CHI TIẾT NẮP CỬA CỘT



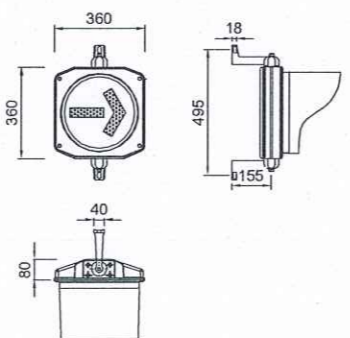
CHI TIẾT BẢNG ĐIỆN CỬA CỘT



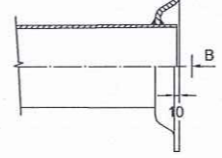
ĐÈN TÍN HIỆU ĐI BỘ D300 LED
(TỶ LỆ 1:30)



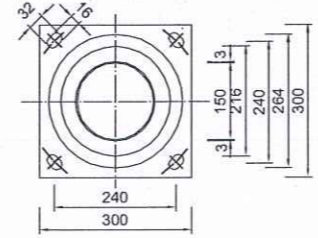
ĐÈN TÍN HIỆU MŨI TÊN XANH
RẼ PHẢI D300 LED
(TỶ LỆ 1:30)



CHI TIẾT C
(TỶ LỆ 1:30)



CHI TIẾT MẶT BÍCH
(TỶ LỆ 1:30)



CÔNG TY TNHH GIAO THÔNG
VẬN TÀI
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 1223.../BCT-VA25
ngày 23 tháng 12 năm 2025...
Chủ Trì Bộ Môn Ký Tên:

GHI CHÚ:

- ĐƠN VỊ SỬ DỤNG TRONG BẢN VẼ LÀ CM;
- TRỤ LÀM BẰNG THÉP MẠ KẼM NHÚNG NỒNG CAO 4.4M DÀY 3MM;
- ĐỂ TRỤ LÀM BẰNG THÉP MẠ KẼM DÀY 12MM.

YÊU CẦU KỸ THUẬT:

- VẬT LIỆU LÀM CỘT THÂN CỘT: THÉP CT3 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG, DÀY 3MM, DẬP THEO HÌNH TRÒN CÔN.
- THÂN CỘT ĐƯỢC CHẾ TẠO LIỀN (KHÔNG NỐI NGANG CỘT).
- SAU KHI CHẾ TẠO CÁC MỐI HÀN PHẢI ĐƯỢC MÀI PHẲNG, CHẮC CHẴN.
- TẤT CẢ CÁC CHI TIẾT TRÊN THÂN CỘT SAU KHI CHẾ TẠO XONG PHẢI ĐƯỢC MẠ KẼM
- VỊ TRÍ BẮT ĐÈN, LỖ LUỒN DÂY, LỖ BẮT BẢNG ĐIỆN GIA CÔNG THEO THỰC TẾ
- TẤT CẢ CÁC KÍCH THƯỚC ĐƯỢC GHI THEO ĐƠN VỊ MM.
- NHÚNG NỒNG THEO TIÊU CHUẨN ASTM A123 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG

ĐI: LAND PROJECTS 2025 | 131_VDLS-HA-N34-BYTC | 9.ATGT.0K | LĐEN TÍN HIỆU V3 | 2. CHI TIẾT THÉT (2.LONG Aug11, 2025-2:28 PM

ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG KHƯƠNG ĐỊNH
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG
LIÊN DANH TƯ VẤN
CÔNG TY CP TVTK XDCT GIAO THÔNG MIỀN BẮC
VÀ CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG AC

DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐƯỜNG
VÀNH ĐAI 2.5 ĐOẠN TỪ NGUYỄN TRÃI
(QUỐC LỘ 6) ĐẾN ĐẢM HỒNG
BƯỚC: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

THỰC HIỆN	ĐINH TIẾN DƯƠNG	<i>Đinh Tiến Dương</i>
KIỂM TRA	TRƯƠNG TUẤN ANH	<i>Trương Tuấn Anh</i>
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN	TRƯƠNG TUẤN ANH	<i>Trương Tuấn Anh</i>
CHỦ NHIỆM DỰ ÁN	TẠ TIẾT LĨNH	<i>Tạ Tiết Linh</i>
KCS CÔNG TY	NGUYỄN VĂN THUẬN	<i>Nguyễn Văn Thuận</i>

HÀ NỘI NGÀY 23 THÁNG 12 NĂM 2025
CÔNG TY CỔ PHẦN TVTK XDCT GIAO THÔNG MIỀN BẮC
PHÓ GIÁM ĐỐC
CÔNG TY TNHH TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG MIỀN BẮC
NGUYỄN VĂN THUẬN

CHI TIẾT TRỤ ĐÈN THGT CAO 4.4M LOẠI 3, LOẠI 4, LOẠI 5	
TỶ LỆ BẢN VẼ:	BẢN VẼ SỐ:
LẦN XUẤT BẢN: 01	MÃ SỐ DỰ ÁN:
LẦN CHỈNH SỬA: 01	

TRẠNG QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG PHƯỜNG KHƯƠNG ĐÌNH

PHÊ DUYỆT

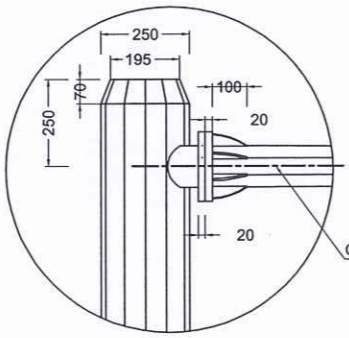
Theo Quyết định số: 140/QĐ-UBND

Ngày 22 tháng 01 năm 2025

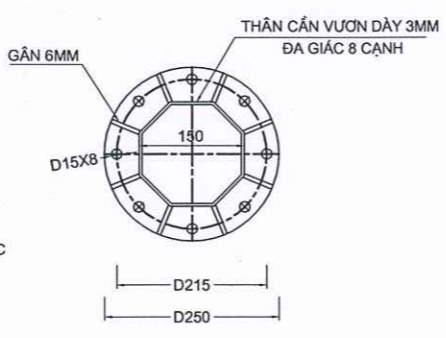
Ký tên: Vũ Thanh Nghị

TRỤ ĐÈN THGT CAO 6.2M, CẦN ĐƠN VƯỜN 7.0M

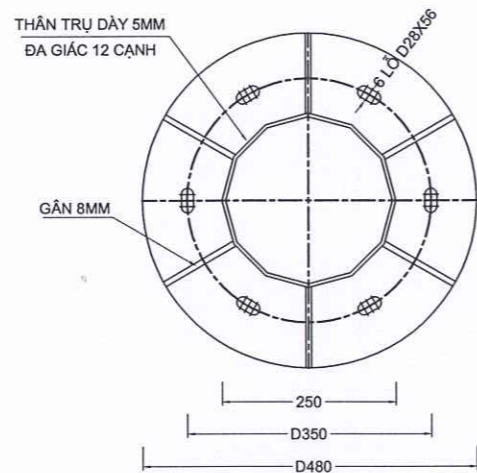
ÁP DỤNG CHO C5, C14



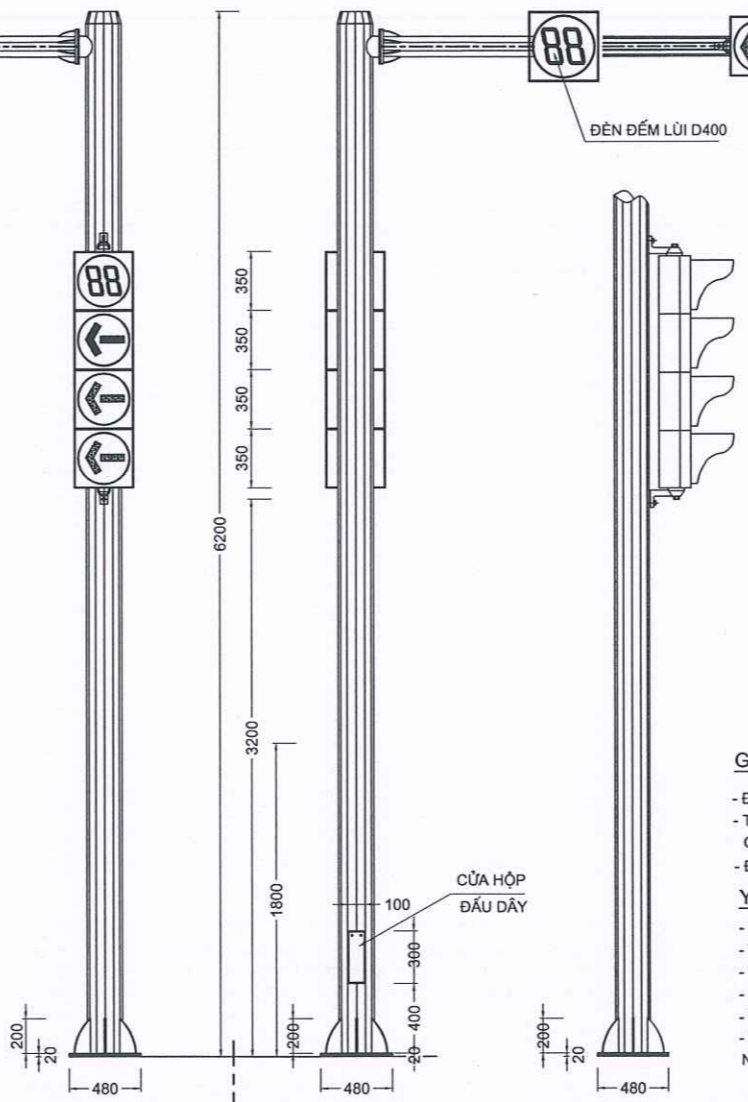
CHI TIẾT ĐẦU TAY VƯỜN



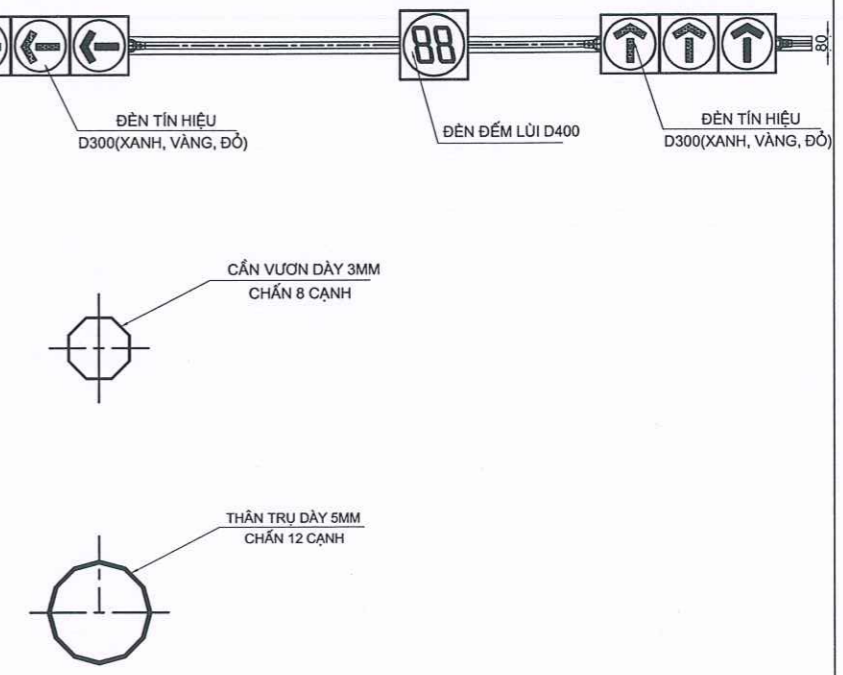
CHI TIẾT NỐI TAY VƯỜN



CHI TIẾT ĐỂ TRỤ (TL: 1/10)



MẶT SAU TRỤ MẶT TRƯỚC TRỤ MẶT HÔNG PHẢI



GHI CHÚ:

- ĐƠN VỊ SỬ DỤNG TRONG BẢN VẼ LÀ MM;
- TRỤ LÀM BẰNG THÉP MẠ KÉM NHÚNG NÓNG, THÂN CỘT CAO 6.2M DÀY 6MM, CẦN VƯỜN DÀI 7.0M DÀY 5MM;
- ĐỂ TRỤ LÀM BẰNG THÉP MẠ KÉM DÀY 20MM.

YÊU CẦU KỸ THUẬT:

- VẬT LIỆU LÀM CỘT THÂN CỘT: THÉP SS400 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG, THÂN CỘT DÀY 6MM, CẦN VƯỜN DÀY 5MM.
- THÂN CỘT ĐƯỢC CHẾ TẠO LIỀN (KHÔNG NỐI NGANG CỘT), DẬP THEO HÌNH TRÒN CÓN.
- TẤT CẢ CÁC CHI TIẾT TRÊN THÂN CỘT SAU KHI CHẾ TẠO XONG PHẢI ĐƯỢC MẠ KÉM
- SAU KHI CHẾ TẠO CÁC MỐI HÀN PHẢI ĐƯỢC MÀI PHẪNG, CHẮC CHẮN.
- VỊ TRÍ BẮT ĐÈN, LỖ LUỐN DÂY, LỖ BẮT BẢNG ĐIỆN GIA CÔNG THEO THỰC TẾ
- TẤT CẢ CÁC KÍCH THƯỚC ĐƯỢC GHI THEO ĐƠN VỊ MM.
- NHÚNG NÓNG THEO TIÊU CHUẨN ASTM A123 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG

CÔNG TY TNHH GIAO THÔNG VẬN TẢI

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 1223/BCT-VA25

ngày 23 tháng 12 năm 2025

Chủ Trì Bộ Môn Ký Tên:



ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG KHƯƠNG ĐÌNH
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG
LIÊN DANH TƯ VẤN
CÔNG TY CP TVTK XDCT GIAO THÔNG MIỀN BẮC
VÀ CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG AC

DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐƯỜNG
VÀNH ĐAI 2.5 ĐOẠN TỪ NGUYỄN TRÃI
(QUỐC LỘ 6) ĐẾN ĐÁM HỒNG
BƯỚC: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

THỰC HIỆN	ĐINH TIẾN DƯƠNG	
KIỂM TRA	TRƯƠNG TUẤN ANH	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN	TRƯƠNG TUẤN ANH	
CHỦ NHIỆM DỰ ÁN	TẠ TIẾT LĨNH	
KCS CÔNG TY	NGUYỄN VĂN THUẬN	

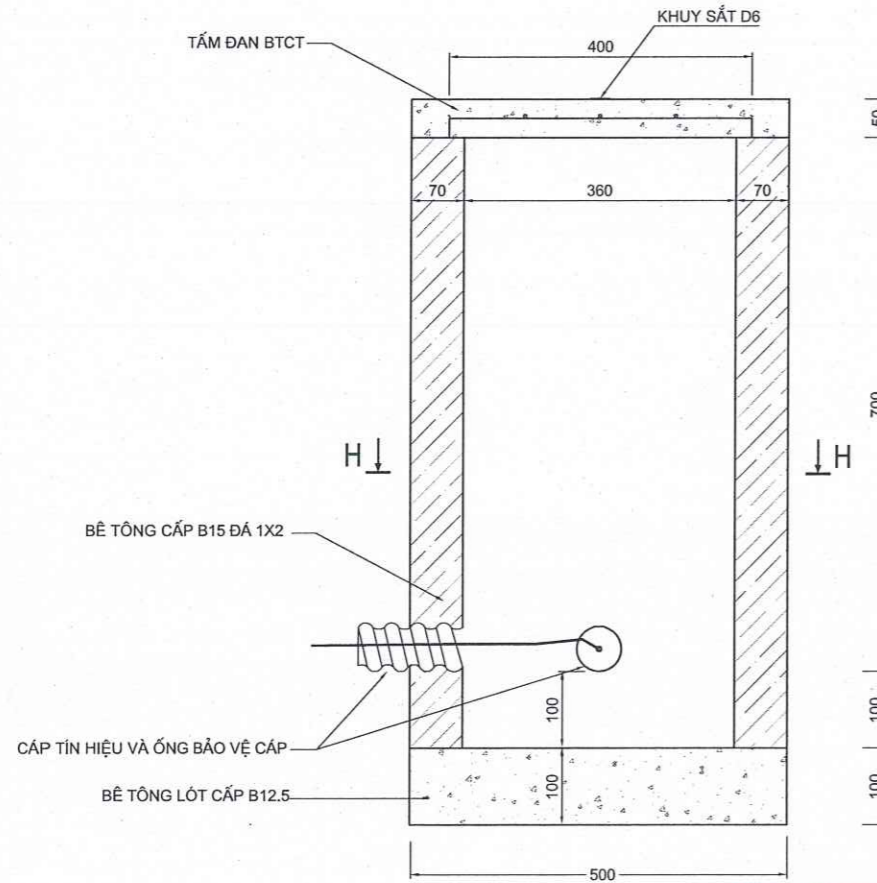
HÀ NỘI, NGÀY 11 THÁNG 12 NĂM 2025
CÔNG TY CỔ PHẦN TVTK XDCT GIAO THÔNG MIỀN BẮC
TƯ VẤN PHÓ GIÁM ĐỐC
XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH
GIAO THÔNG MIỀN BẮC
NGUYỄN VĂN THUẬN



CHI TIẾT TRỤ ĐÈN THGT CAO 6.2M CẦN ĐƠN VƯỜN 7M	
TỶ LỆ BẢN VẼ:	BẢN VẼ SỐ:
LẦN XUẤT BẢN: 01	MÃ SỐ DỰ ÁN:
LẦN CHỈNH SỬA: 01	

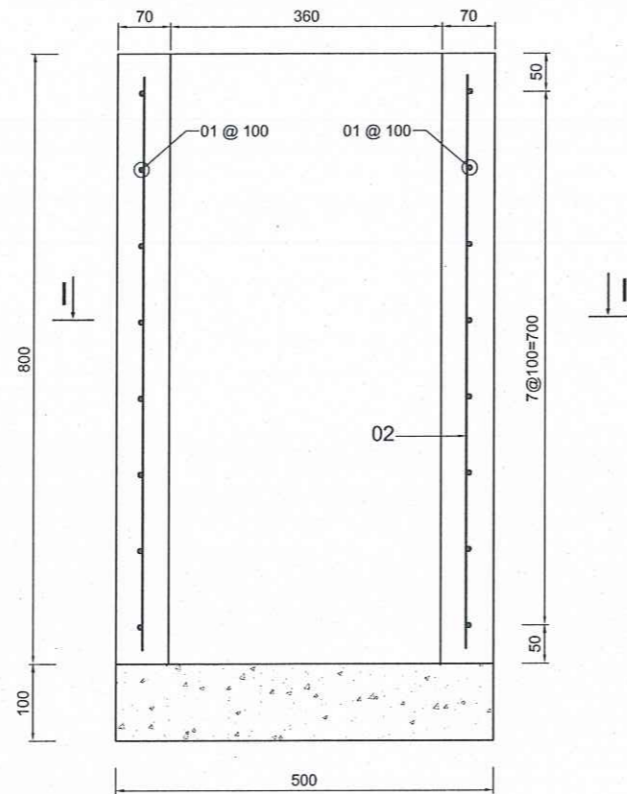
CHI TIẾT HỐ GA KÉO CÁP

TỶ LỆ: 1/10



CỐT THÉP THÀNH HỐ GA

TL 1:10



BẢNG THỐNG KÊ CỐT THÉP

STT	QUY CÁCH	ĐƯỜNG KÍNH THÉP (MM)	CHIỀU DÀI (MM)	SỐ LƯỢNG	TỔNG CHIỀU DÀI (M)	KL. RIÊNG (KG/M)	TỔNG KL (KG)
01		10	1990	8	15.92	0.617	9.82
02		10	750	16	12	0.617	7.40
03		10	480	12	5.76	0.617	3.55
04		10	1990	1	1.99	0.617	1.23

BẢNG KHỐI LƯỢNG 1 GA

STT	NỘI DUNG	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	BÊ TÔNG ĐÁ 1X2 CẤP B15	M3	0.096
2	VÁN KHUÔN	M2	2.75
3	CỐT THÉP		
	- CỐT THÉP D<=10	KG	17.22
	- CỐT THÉP 10<D<=18	KG	-
4	BÊ TÔNG LÓT CẤP B12.5	M3	0.025
5	TẤM NÁP BXH=0.5X0.5X0.05M	TẤM	1.00
	- BÊ TÔNG ĐÁ 1X2 CẤP B15	M3	0.0125
	- VÁN KHUÔN	M2	0.10
	- CỐT THÉP D<=10	KG	4.78
	- CỐT THÉP 10<D<=18	KG	-

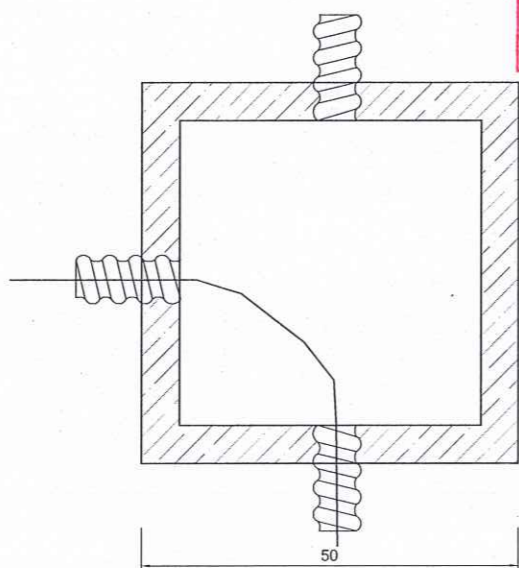
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG PHƯỜNG KHƯƠNG ĐỊNH

PHÊ DUYỆT

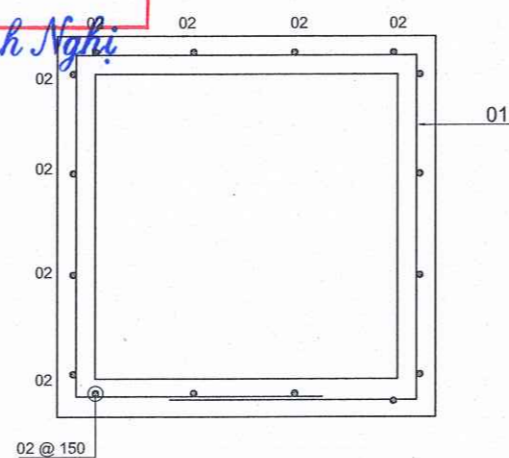
Theo Quyết định số: 140 / QĐ - UBND
 Ngày 22 tháng 01 năm 2024
 Ký tên:

Vũ Thanh Nghị

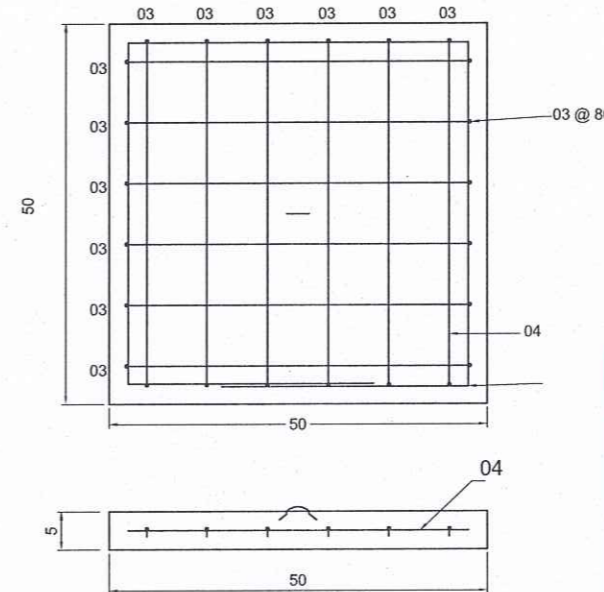
MẶT CẮT H-H



MẶT CẮT I-I



CỐT THÉP TẤM ĐAN



GHI CHÚ:

CÔNG TY TNHH GIAO THÔNG MIỀN BẮC
 1) THÉP : CT3, A1
 2) 01 @ 100 : THANH THÉP SỐ 1 CÁCH NHAU 100MM

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 1223 / BCTT - VĐ25
 ngày 23 tháng 12 năm 2023
 Chủ Trì Bộ Môn Ký Tên:

D:\LAND PROJECTS 2009_131_VD2.5-HA NOI B/TC-V3_9_AYGT OK_ODEN TIN HIEU V3_2_CHI TIET THGT (2).DWG Doc28_2023-9-4 AM

ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN THANH XUÂN
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG
 LIÊN DANH SỬ VẤN
CÔNG TY CP TVTK XDCT GIAO THÔNG MIỀN BẮC
VÀ CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG AC

DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐƯỜNG
VÀNH ĐAI 2.5 ĐOẠN TỪ NGUYỄN TRÃI
(QUỐC LỘ 6) ĐẾN ĐÀM HỒNG
 BƯỚC: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

THỰC HIỆN	ĐINH TIẾN DƯƠNG	<i>[Signature]</i>
KIỂM TRA	TRƯƠNG TUẤN ANH	<i>[Signature]</i>
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN	TRƯƠNG TUẤN ANH	<i>[Signature]</i>
CHỦ NHIỆM DỰ ÁN	TẠ TIẾT LĨNH	<i>[Signature]</i>
KCS CÔNG TY	NGUYỄN VĂN THUẬN	<i>[Signature]</i>

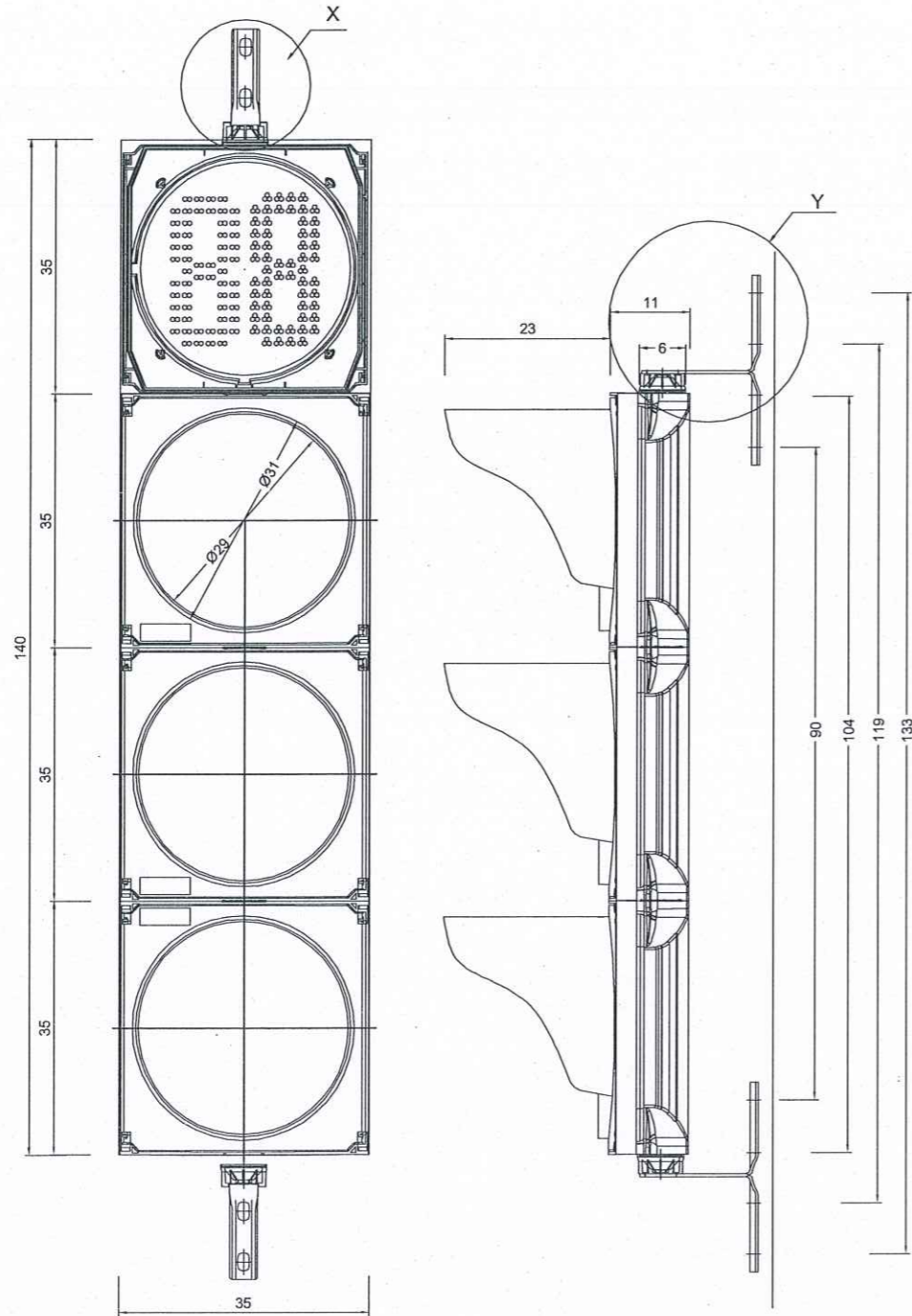
HÀ NỘI NGÀY THÁNG NĂM 2024
 CÔNG TY CỔ PHẦN TVTK XDCT GIAO THÔNG MIỀN BẮC
 PHÓ GIÁM ĐỐC
 TƯ VẤN THIẾT KẾ
 XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH
 GIAO THÔNG
 MIỀN BẮC
 NGUYỄN VĂN THUẬN

KẾT CẤU HỐ GA KÉO CÁP

TỶ LỆ BẢN VẼ: BẢN VẼ SỐ:
 LẦN XUẤT BẢN: 01 MÃ SỐ DỰ ÁN:
 LẦN CHỈNH SỬA: 01

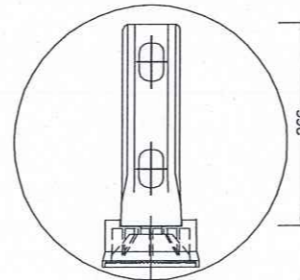
ĐÈN THGT XANH VÀNG ĐỎ D300

TỶ LỆ: 1/10



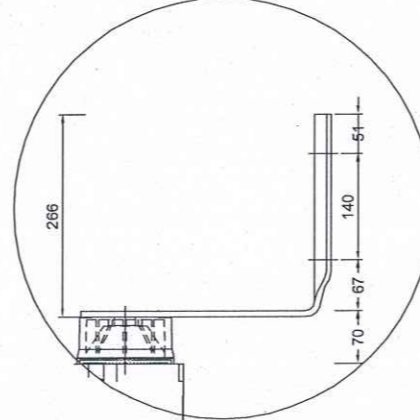
CHI TIẾT X

TỶ LỆ: 1/2.5



CHI TIẾT Y

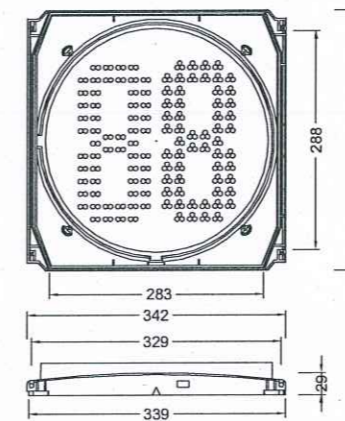
TỶ LỆ: 1/2.5



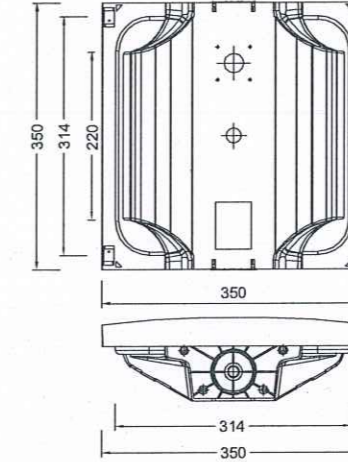
ĐÈN SỐ ĐẾM LÙI BA MÀU D300

TỶ LỆ: 1/10

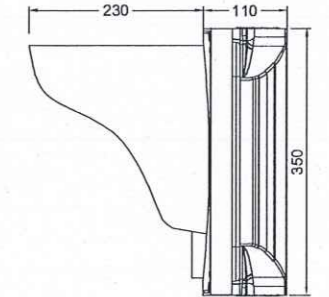
MẶT TRƯỚC



MẶT SAU



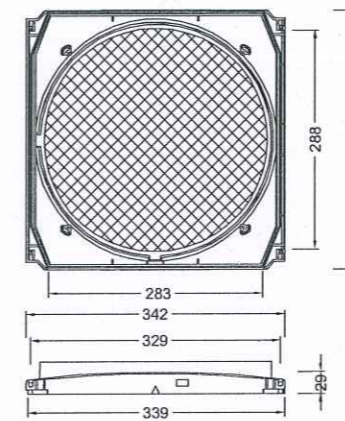
MẶT CẠNH



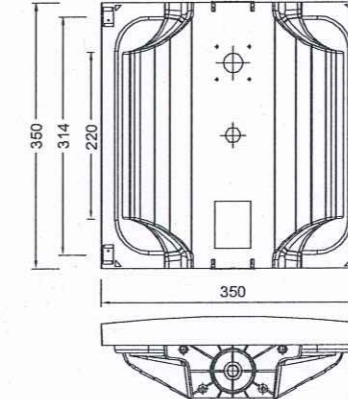
ĐÈN TÍN HIỆU XANH VÀNG ĐỎ

TỶ LỆ: 1/10

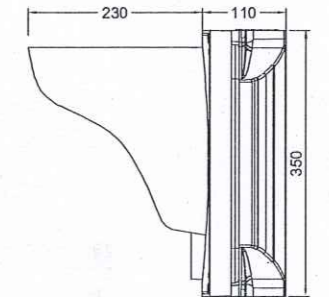
MẶT TRƯỚC



MẶT SAU



MẶT CẠNH



BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG PHƯỜNG KHƯƠNG ĐÌNH

PHÊ DUYỆT

Theo Quyết định số: 140.../QĐ-UBND
 Ngày 22 tháng 01 năm 2025
 Ký tên:

Vũ Thanh Nghị

CÔNG TY TNHH GIAO THÔNG VẬN TẢI

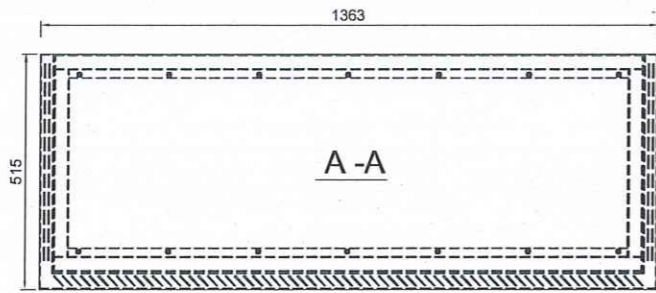
THẨM TRA

Theo Văn bản số: 1223.../BCTT-VĐ 25
 ngày 23 tháng 12 năm 2025...
 Chủ Trì Bộ Môn Ký Tên:

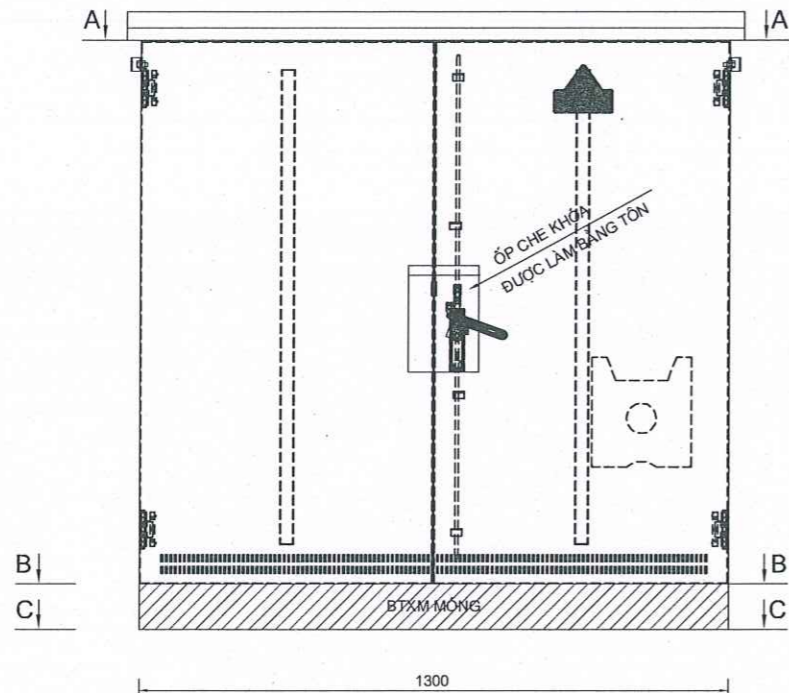
C. Ph.

DI: LAND PROJECTS 2009 | 01 - VD.5 - HÀ NỘI/BVTC | 9. ATGT OK | 0 ĐÈN TÍN HIỆU | 2. CHI TIẾT THGT | 2025-3-28 PM

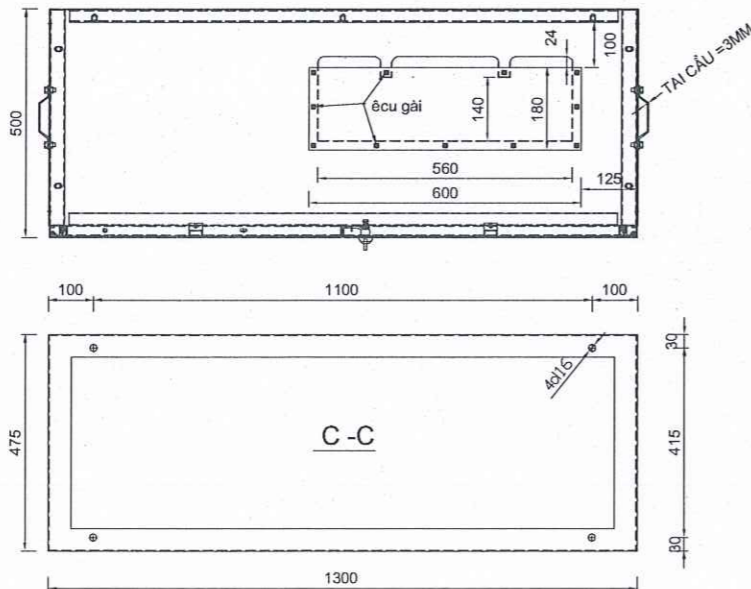
ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG KHƯƠNG ĐÌNH BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG LIÊN DANH TỰ VẤN CÔNG TY CP TVTK XDCT GIAO THÔNG MIỀN BẮC VÀ CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG AC	DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐƯỜNG VÀNH ĐAI 2.5 ĐOẠN TỪ NGUYỄN TRÃI (QUỐC LỘ 6) ĐẾN ĐÀM HỒNG BƯỚC: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	THỰC HIỆN: <i>[Signature]</i> KIỂM TRA: <i>[Signature]</i> CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN: <i>[Signature]</i> CHỦ NHIỆM DỰ ÁN: <i>[Signature]</i> KCS CÔNG TY: <i>[Signature]</i>	ĐỊNH TIẾN DƯƠNG: <i>[Signature]</i> TRƯỞNG TUẤN ANH: <i>[Signature]</i> TRƯỞNG TUẤN ANH: <i>[Signature]</i> TẠ TIẾT LINH: <i>[Signature]</i> NGUYỄN VĂN THUẬN: <i>[Signature]</i>	HÀ NỘI, NGÀY 23 THÁNG 12 NĂM 2025 CÔNG TY CỔ PHẦN TVTK XDCT GIAO THÔNG MIỀN BẮC BỘ QUẢN ĐỐC TỰ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG GIAO THÔNG NGUYỄN VĂN THUẬN ĐƯỜNG ĐÀ - TP. HÀ NỘI	CHI TIẾT ĐÈN TÍN HIỆU GIAO THÔNG TỶ LỆ BẢN VẼ: BẢN VẼ SỐ: LẦN XUẤT BẢN: 01 LẦN CHỈNH SỬA: 01 MÃ SỐ DỰ ÁN:
		CÔNG TY TNHH GIAO THÔNG VẬN TẢI THẨM TRA Theo Văn bản số: 1223.../BCTT-VĐ 25 ngày 23 tháng 12 năm 2025... Chủ Trì Bộ Môn Ký Tên: <i>[Signature]</i>			



MẶT TRƯỚC TỦ LẮP CẢNH TỦ



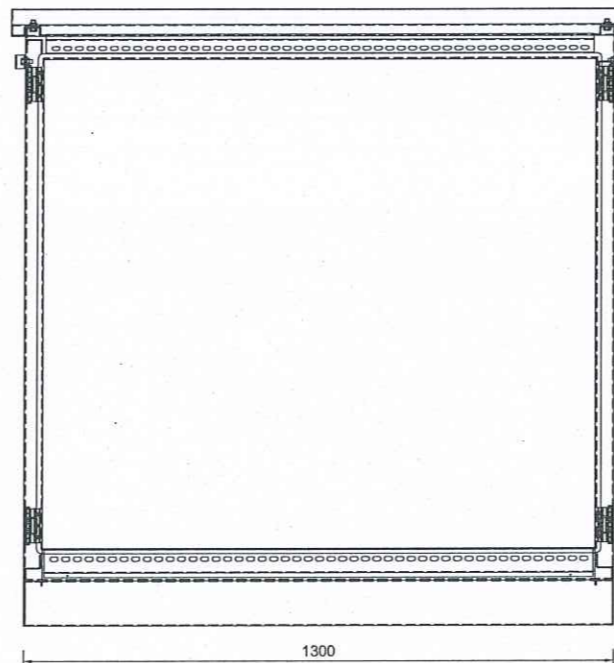
B-B



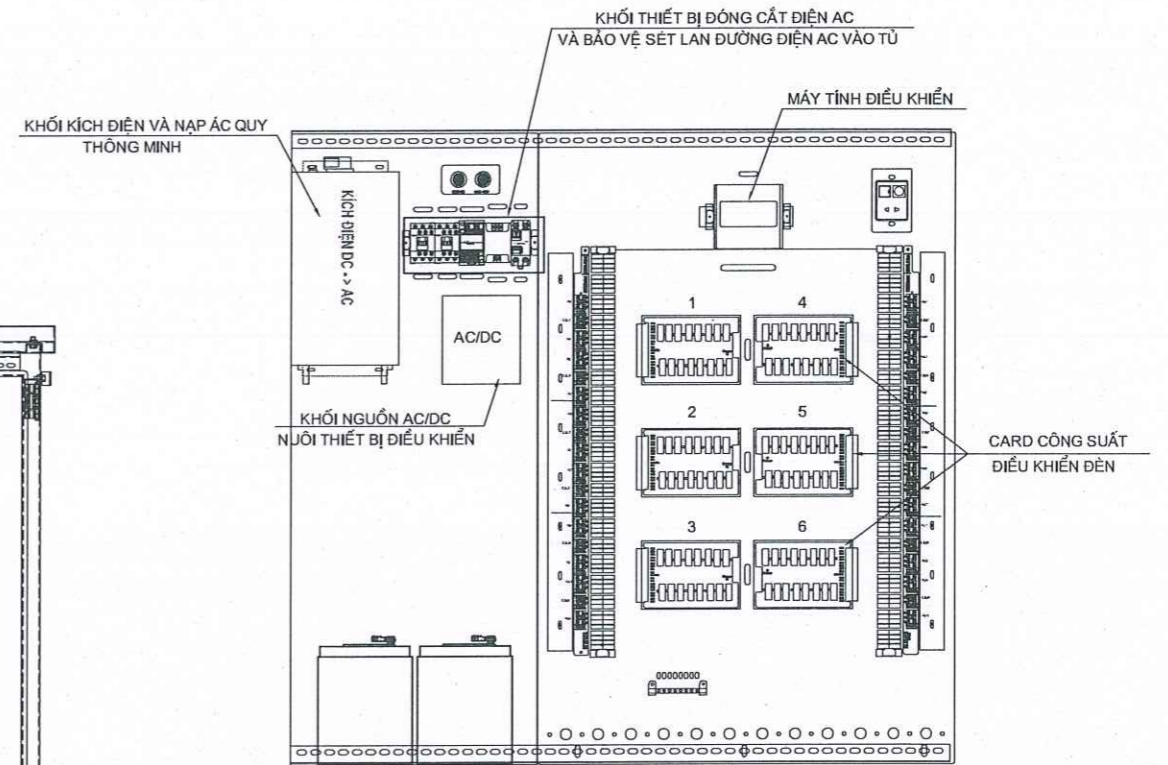
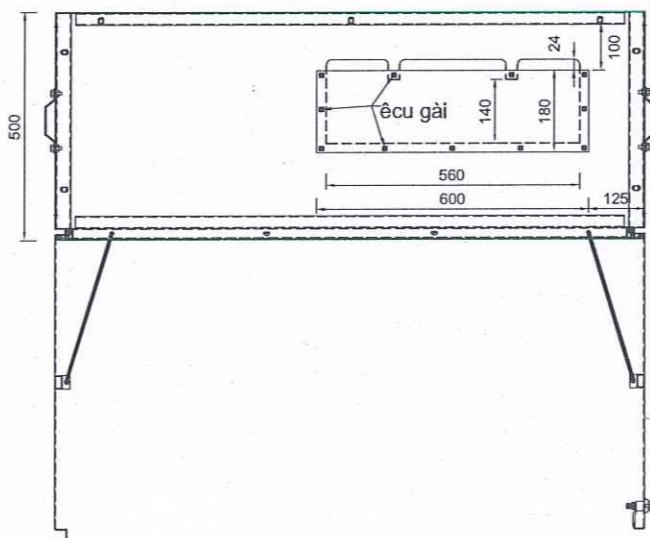
C-C

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG PHÒNG KHUÔNG ĐÌNH
PHÊ DUYỆT
 Theo Quyết định số: KHO / QĐ-UBND
 Ngày 22 tháng 01 năm 2025
 Ký tên: *[Signature]*

Từ Thanh Nhai
 MẶT TRƯỚC TỦ BƠ CẢNH TỦ



B-B



YÊU CẦU KỸ THUẬT TỦ ĐIỀU KHIỂN :

- ĐIỆN ÁP: 220VAC (± 15%)/50-60HZ (± 1%)
- BẢO VỆ NGUỒN ĐIỆN: AUTOMAT CHỐNG GIẬT, CHỐNG CHẬP ĐIỆN
- KẾT NỐI TRUNG TÂM: ETHERNET/GPRS.
- SỐ CỔNG RA CỦA TỦ TỐI ĐA: 96
- ĐIỀU KHIỂN TỐI ĐA 18 NHÓM TÍN HIỆU (18X(01 ĐÈN BA MÀU + 01 ĐÈN ĐI BỘ))
- KHẢ NĂNG KẾT HỢP THIẾT BỊ ĐEM XE ĐỂ ĐIỀU KHIỂN THÔNG MINH, TỰ ĐỘNG
- SỐ PHA ĐÈN MÀU: 24
- SỐ PHA ĐI BỘ: 12
- KÍCH THƯỚC: 1350X1300X500
- CHẤT LIỆU: TÔN BẠC SƠN TÍNH ĐIỆN, PHÍA TRONG LÓT LỚP CÁCH ĐIỆN, DÀY 3MM

CÔNG TY TNHH GIAO THÔNG VÀN TÀI
THAM TRA
 Theo Văn bản số: 1223 / BCPT-VA25
 ngày 23 tháng 12 năm 2025
 Chủ Trì Bộ Môn Ký Tên: *[Signature]*

YÊU CẦU KỸ THUẬT CỦA UPS

- BỘ NGUỒN LƯU ĐIỆN (UPS) CÓ NHIỆM VỤ CUNG CẤP NĂNG LƯỢNG CHO HỆ THỐNG TÍN HIỆU GIAO THÔNG HOẠT ĐỘNG TRONG THỜI GIAN NHẤT ĐỊNH KHI CÓ SỰ CỐ VỀ NGUỒN CẤP ĐIỆN LƯỚI
- KIỂU: ONLINE
- CÔNG SUẤT: 1500VA / 1000W
- ĐIỆN ÁP ĐẦU VÀO: 180-256VAC, 50±3% HZ
- TỔ HỢP 02 ACQUY 12V - 100AH (NGUỒN DỰ PHÒNG ĐẢM BẢO HOẠT ĐỘNG CỦA HỆ THỐNG ĐÈN TÍN HIỆU CỦA NÚT TỐI THIỂU 8H LIÊN TỤC)
- CÓ HỆ THỐNG BẢO VỆ ACQUY: TỰ ĐỘNG NGẮT KHI ĐIỆN ÁP XUỐNG DƯỚI NGƯỠNG CHO PHÉP, KHÔNG THỂ NẠP ĐIỆN PHỤC HỒI TỰ ĐỘNG.

ĐI: LAND PROJECTS 2009 | 31, VDL-5-HA NCH-BVTC | 9.ATGT OK | 0.DEN TIN HIEU V3 | 2. CHI TIẾT THGT (2.DWG Aug 11, 2025-3:28 PM)

ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG KHUÔNG ĐÌNH
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG
CÔNG TY CP TVTK XDCT GIAO THÔNG MIỀN BẮC
VÀ CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG AC

DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐƯỜNG VÀNH ĐAI 2.5 ĐOẠN TỪ NGUYỄN TRÃI (QUỐC LỘ 6) ĐẾN ĐÀM HỒNG
 BƯỚC: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

THỰC HIỆN	DINH TIẾN DƯƠNG	<i>[Signature]</i>
KIỂM TRA	TRƯƠNG TUẤN ANH	<i>[Signature]</i>
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN	TRƯƠNG TUẤN ANH	<i>[Signature]</i>
CHỦ NHIỆM DỰ ÁN	TẠ TIẾT LĨNH	<i>[Signature]</i>
KCS CÔNG TY	NGUYỄN VĂN THUẬN	<i>[Signature]</i>

HÀ NỘI, NGÀY 23 THÁNG 12 NĂM 2025
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XDCT GIAO THÔNG MIỀN BẮC
TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG
MIỀN BẮC
 NGUYỄN VĂN THUẬN

BỐ TRÍ CHUNG TỦ ĐIỀU KHIỂN TÍN HIỆU GIAO THÔNG	
TỶ LỆ BẢN VẼ:	BẢN VẼ SỐ:
LẦN XUẤT BẢN: 01	MÃ SỐ DỰ ÁN:
LẦN CHỈNH SỬA: 01	

TỦ VÀ MÓNG TỦ ĐIỀU KHIỂN
(TỶ LỆ/SCALE 1:20)

NHÌN THEO A
(TỶ LỆ/SCALE 1:20)

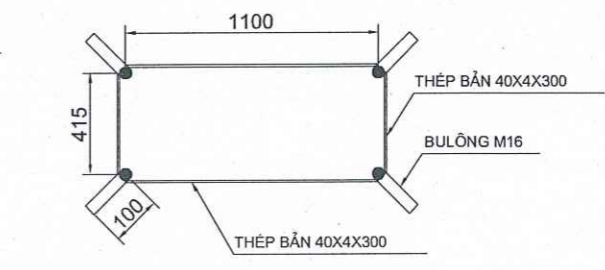
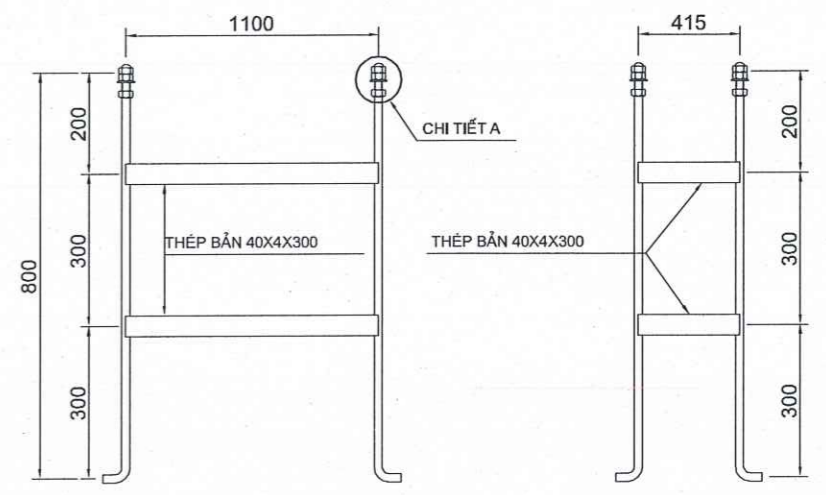
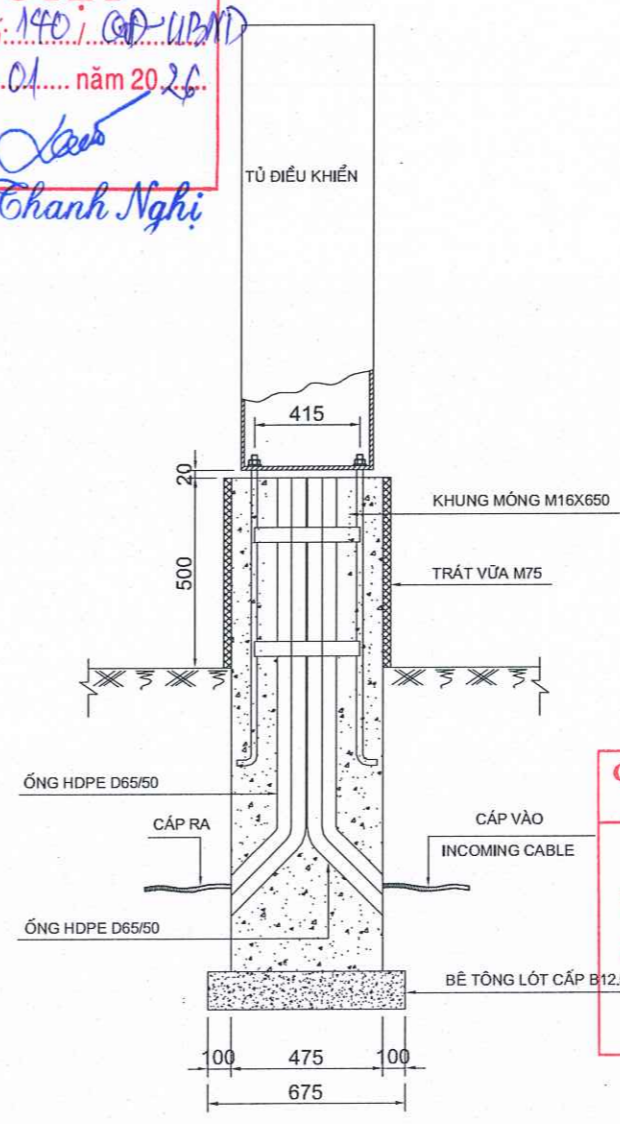
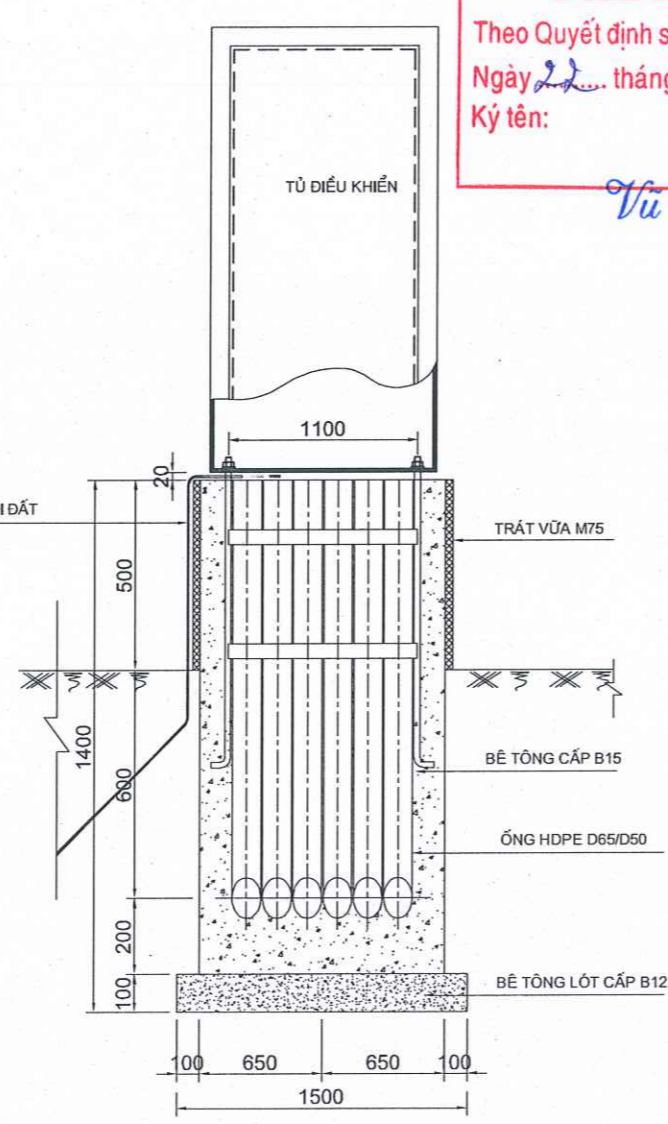
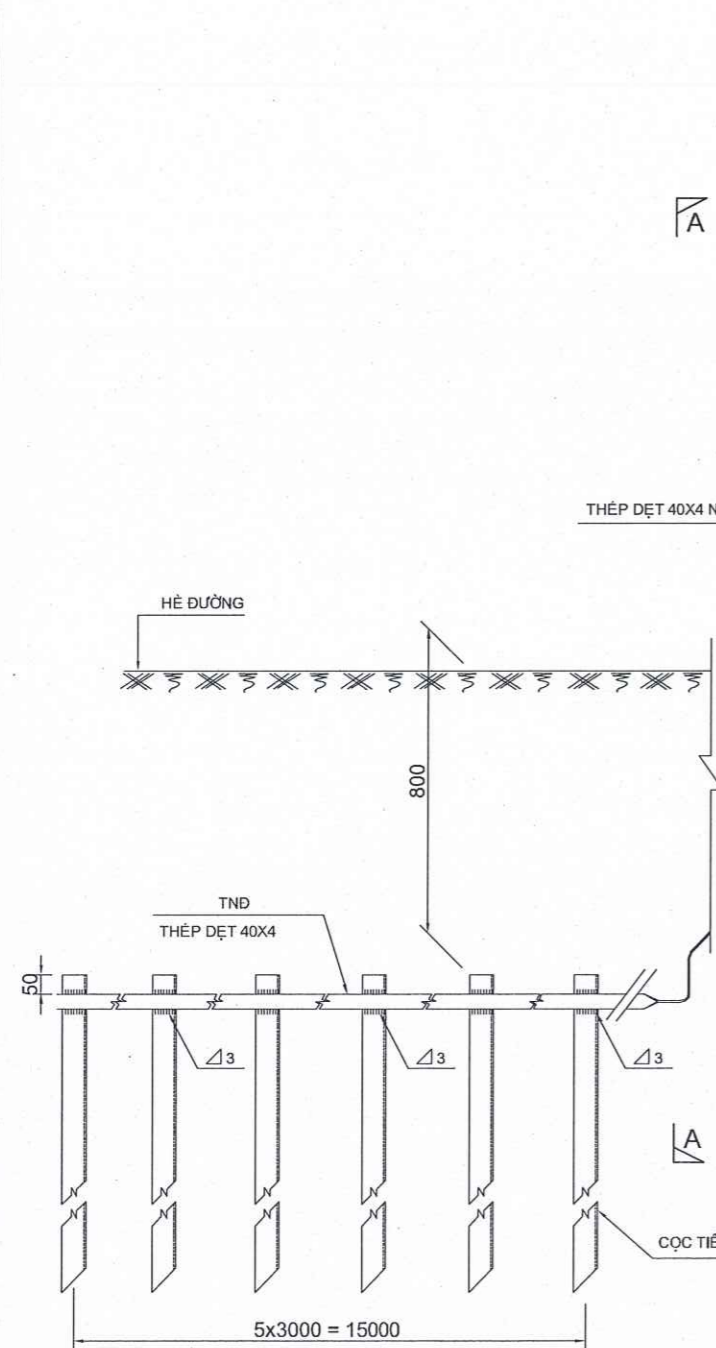
KHUNG MÓNG TỦ
(TỶ LỆ/SCALE 1:15)

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG PHƯỜNG KHƯƠNG ĐỊNH

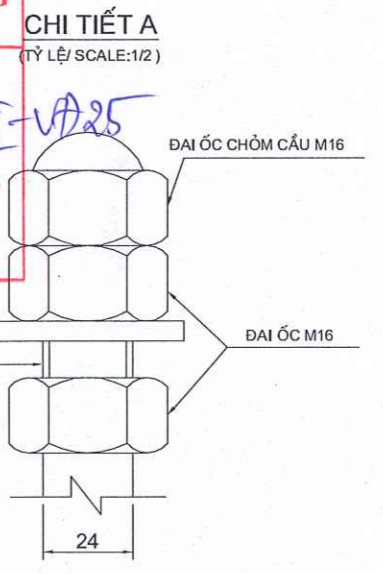
PHÊ DUYỆT

Theo Quyết định số: 140/...
Ngày 22 tháng 01 năm 2025
Ký tên:

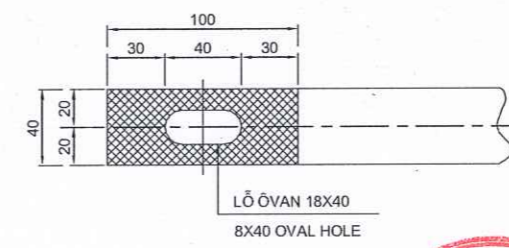
Vũ Thanh Nghị



CÔNG TY TNHH GIAO THÔNG VẬN TẢI
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 1223.../...
ngày 23 tháng 12 năm 2025
Chủ Trì Bộ Môn Ký Tên:



TẠI BẮT TIẾP ĐỊA
(TỶ LỆ/SCALE: 1:4)



GHI CHÚ:

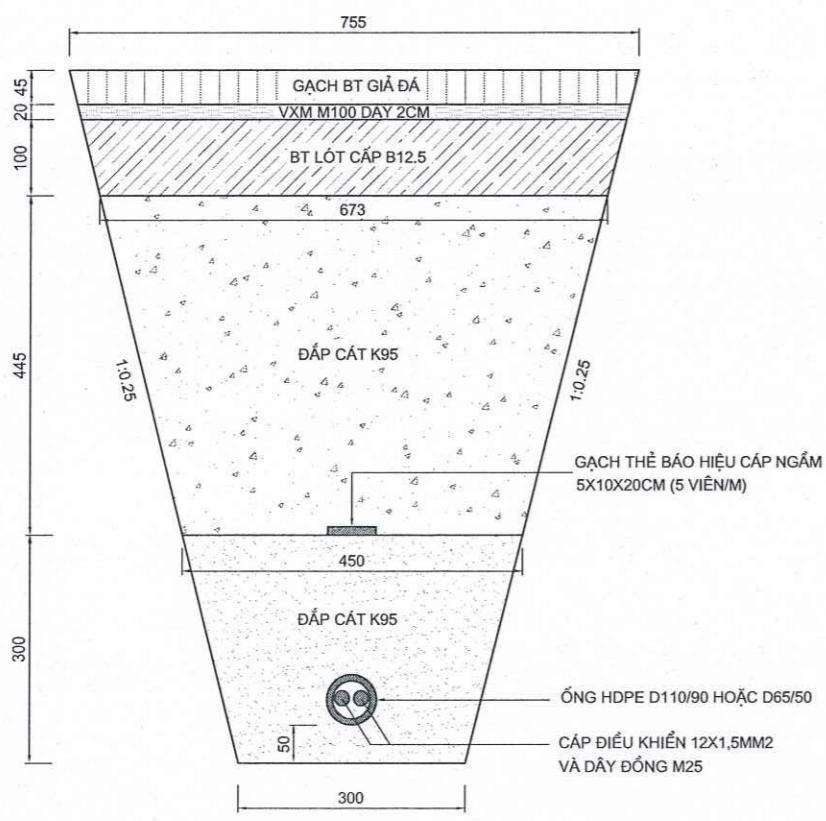
- KÍCH THƯỚC TRONG BẢN VẼ ĐƯỢC GHI THEO ĐƠN VỊ MM.
- TIẾP ĐỊA MÓNG CỘT SAU KHI HOÀN THIÊN PHẢI ĐẠT $R < 10 \Omega$
- CÁC CHI TIẾT PHẢI ĐƯỢC MÀ KÈM NHỮNG NÓNG.

C:\LAND PROJECTS 2009\131\102.5-HA-NON-BVC-V2\1-9-ATG\CK\1-ĐỒN TIN HIỆU\3-1-2-CHI TIẾT THBT (2).DWG Dated: 2025-03-18 PM

ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG KHƯƠNG ĐỊNH BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG CÔNG TY CP TVTK XDCT GIAO THÔNG MIỀN BẮC VÀ CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG AC	DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐƯỜNG VÀNH ĐAI 2.5 ĐOẠN TỪ NGUYỄN TRÃI (QUỐC LỘ 6) ĐẾN ĐÀM HỒNG BƯỚC: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	THỰC HIỆN	ĐINH TIẾN DƯƠNG		HÀ NỘI NGÀY 23 THÁNG 12 NĂM 2025 CÔNG TY CỔ PHẦN TVTK XDCT GIAO THÔNG MIỀN BẮC CƠ HỘI LÀM ĐỐC TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG VÀNG TRINH GIAO THÔNG MIỀN BẮC NGUYỄN VĂN THUẬN Đ. ĐÔNG ĐA - TP. HÀ NỘI	MÓNG TỦ ĐIỀU KHIỂN THGT
		KIỂM TRA	TRƯƠNG TUẤN ANH			

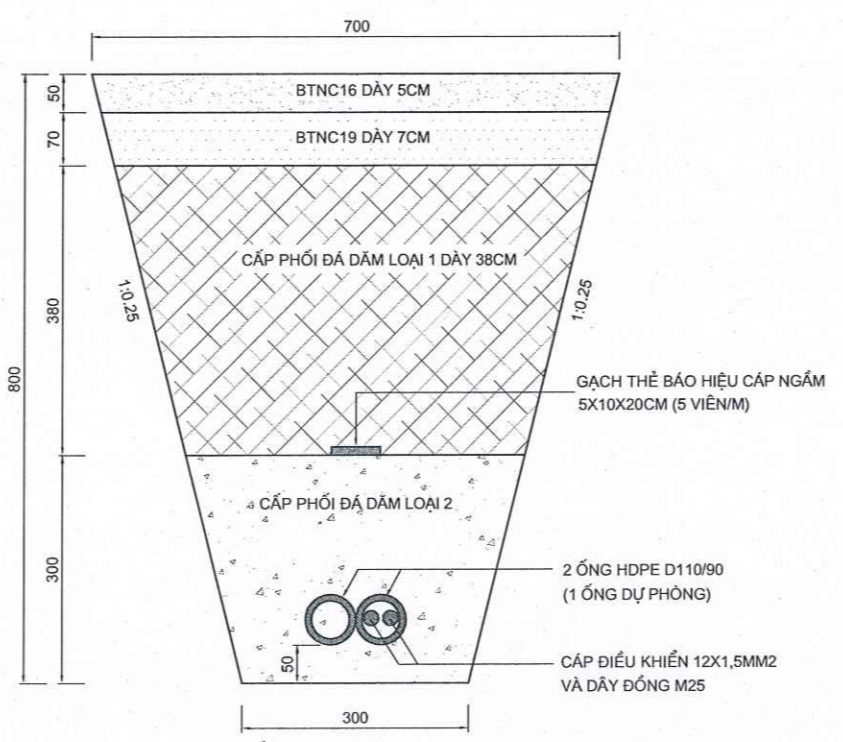
KẾT CẤU MƯƠNG CÁP TRÊN VỈA HÈ

TL: 1/10



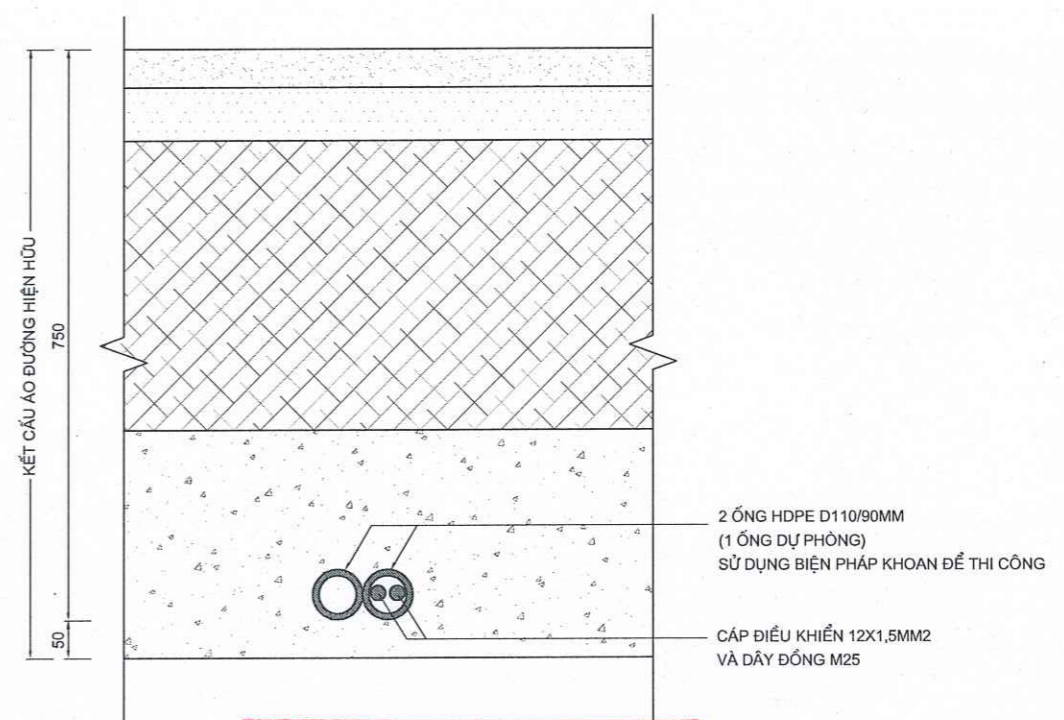
KẾT CẤU MƯƠNG CÁP QUA ĐƯỜNG (KẾT CẤU LÀM MỚI)

TL: 1/10



BỐ TRÍ VỊ TRÍ ỐNG THÉP LUỒN CÁP QUA ĐƯỜNG HIỆN HỮU

TL: 1/10



PHÊ DUYỆT
 Theo Quyết định số: 140 / QĐ-UBND
 Ngày 22 tháng 01 năm 2025
 Ký tên: *[Signature]*
Vũ Thanh Nghi

CÔNG TY TNHH GIAO THÔNG VẬN TẢI
THẨM TRA
 Theo Văn bản số: 1223 / BQT-VĐ25
 ngày 23 tháng 12 năm 2025
 Chủ Trì Bộ Môn Ký Tên: *[Signature]*

D:\LAND PROJECTS 2019_131_VD2.5-HA NOI-BYTC-V3_9_ATGT OK_ODEN TIN HUU V3_2_CHI TIET THGT (2)DWG Dec28, 2025-9:49 AM

ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG KHƯƠNG ĐÌNH BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG LIÊN DANH TỰ VẤN CÔNG TY CP TVTK XDCT GIAO THÔNG MIỀN BẮC VÀ CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG AC	DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐƯỜNG VÀNH ĐAI 2.5 ĐOẠN TỪ NGUYỄN TRÃI (QUỐC LỘ 6) ĐẾN ĐẢM HỒNG BƯỚC: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	THỰC HIỆN	ĐINH TIẾN DƯƠNG	<i>[Signature]</i>	HÀ NỘI NGÀY 20 THÁNG 12 NĂM 2025 CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XDCT GIAO THÔNG MIỀN BẮC PHỐI GIAM ĐỐC TỰ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG KHƯƠNG ĐÌNH GIAO THÔNG NGUYỄN VĂN THUẬN	KẾT CẤU MƯƠNG CÁP NGĂM
		KIỂM TRA	TRƯƠNG TUẤN ANH	<i>[Signature]</i>		
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN	TRƯƠNG TUẤN ANH	<i>[Signature]</i>		LẦN XUẤT BẢN: 01
		CHỦ NHIỆM DỰ ÁN	TẠ TIẾT LĨNH	<i>[Signature]</i>		LẦN CHỈNH SỬA: 01
		KCS CÔNG TY	NGUYỄN VĂN THUẬN	<i>[Signature]</i>		MÃ SỐ DỰ ÁN:



KHỐI LƯỢNG

BẢNG THỐNG KÊ VẠCH SƠN (1/2)

TT	HẠNG MỤC	LÝ TRÌNH	SỐ LƯỢNG	TUYẾN	CHIỀU DÀI (M)	CHIỀU RỘNG (M)	DIỆN TÍCH (M2)
1	VẠCH SƠN SỐ 1.2						
		KM 0+310,00 ÷ KM 0+410,00	1	4 ĐƯỜNG NGANG	60,00	0,15	9,00
3	VẠCH SƠN SỐ 2.1						
		KM 0+042,84 ÷ KM 0+300,76	2	PHẢI	257,92	0,15	19,34
		KM 0+057,84 ÷ KM 0+310,73	2	TRÁI	252,89	0,15	18,97
		KM 0+342,71 ÷ KM 0+384,74	2	PHẢI	42,03	0,15	3,15
		KM 0+342,71 ÷ KM 0+384,74	2	TRÁI	42,03	0,15	3,15
		KM 0+418,71 ÷ KM 0+638,79	2	PHẢI	220,08	0,15	16,51
		KM 0+428,37 ÷ KM 0+653,40	2	TRÁI	225,03	0,15	16,88
		KM 0+719,04 ÷ KM 1+104,45	2	PHẢI	385,41	0,15	28,91
		KM 0+734,45 ÷ KM 1+122,89	2	TRÁI	388,44	0,15	29,13
		KM 1+173,03 ÷ KM 1+497,01	2	PHẢI	323,98	0,15	24,30
		KM 1+187,55 ÷ KM 1+512,00	2	TRÁI	324,45	0,15	24,33
4	VẠCH SƠN 2.2						
		KM 0+042,84 ÷ KM 0+057,84	2	TRÁI	15,00	0,15	4,50
		KM 0+300,76 ÷ KM 0+314,71	2	PHẢI	13,95	0,15	4,19
		KM 0+414,75 ÷ KM 0+428,37	2	TRÁI	13,62	0,15	4,09
		KM 0+638,79 ÷ KM 0+653,40	2	PHẢI	14,61	0,15	4,38
		KM 0+719,04 ÷ KM 0+734,45	2	TRÁI	15,41	0,15	4,62
		KM 1+104,45 ÷ KM 1+122,89	2	PHẢI	18,44	0,15	5,53
		KM 1+173,03 ÷ KM 1+187,55	2	TRÁI	14,52	0,15	4,36
		KM 1+497,01 ÷ KM 1+512,00	2	PHẢI	14,99	0,15	4,50
5	VẠCH SƠN 3.1A						
		KM 0+000,00 ÷ KM 0+150,56	1	TRÁI	209,76	0,20	41,95
		KM 0+167,02 ÷ KM 0+221,59	1	TRÁI	71,35	0,20	14,27
		KM 0+238,02 ÷ KM 0+320,00	1	TRÁI	107,89	0,20	21,58
		KM 0+330,00 ÷ KM 0+390,00	1	TRÁI	86,14	0,20	17,23
		KM 0+400,00 ÷ KM 0+673,48	1	TRÁI	310,00	0,20	62,00
		KM 0+697,81 ÷ KM 0+810,27	1	TRÁI	129,24	0,20	25,85
		KM 0+837,23 ÷ KM 1+033,03	1	TRÁI	212,58	0,20	42,52
		KM 1+049,18 ÷ KM 1+512,00	1	TRÁI	487,86	0,20	97,57
		KM 0+000,00 ÷ KM 0+106,90	1	PHẢI	143,75	0,20	28,75
		KM 0+138,71 ÷ KM 0+152,86	1	PHẢI	30,93	0,20	6,19
		KM 0+169,41 ÷ KM 0+330,00	1	PHẢI	190,55	0,20	38,11
		KM 0+330,00 ÷ KM 0+400,00	1	PHẢI	84,19	0,20	16,84
		KM 0+410,00 ÷ KM 0+678,59	1	PHẢI	302,94	0,20	60,59
		KM 0+701,93 ÷ KM 0+756,31	1	PHẢI	73,02	0,20	14,60
		KM 0+784,52 ÷ KM 0+797,10	1	PHẢI	29,36	0,20	5,87
		KM 0+815,57 ÷ KM 1+008,07	1	PHẢI	209,28	0,20	41,86
		KM 1+027,45 ÷ KM 1+201,31	1	PHẢI	184,71	0,20	36,94
		KM 1+220,27 ÷ KM 1+262,46	1	PHẢI	57,94	0,20	11,59
		KM 1+278,96 ÷ KM 1+388,68	1	PHẢI	126,50	0,20	25,30
		KM 1+412,77 ÷ KM 1+512,00	1	PHẢI	117,38	0,20	23,48
		KM 0+040,00 ÷ KM 0+310,00	1	DPC	564,66	0,20	112,93
		KM 0+344,61 ÷ KM 0+388,77	1	DPC	109,73	0,20	21,95
		KM 0+420,00 ÷ KM 0+660,00	1	DPC	500,07	0,20	100,01
		KM 0+720,00 ÷ KM 1+125,00	1	DPC	836,23	0,20	167,25
		KM 1+170,00 ÷ KM 1+512,00	1	DPC	706,42	0,20	141,28

TT	HẠNG MỤC	LÝ TRÌNH	SỐ LƯỢNG	TUYẾN	CHIỀU DÀI (M)	CHIỀU RỘNG (M)	DIỆN TÍCH (M2)
6	VẠCH SƠN 3.1B						
		KM 0+150,56 ÷ KM 0+167,02	1	TRÁI	16,46	0,20	1,65
		KM 0+221,59 ÷ KM 0+238,02	1	TRÁI	16,43	0,20	1,64
		KM 0+673,48 ÷ KM 0+697,81	1	TRÁI	24,33	0,20	2,43
		KM 0+810,27 ÷ KM 0+837,23	1	TRÁI	26,96	0,20	2,70
		KM 1+033,03 ÷ KM 1+049,18	1	TRÁI	16,15	0,20	1,62
		KM 0+106,90 ÷ KM 0+138,71	1	PHẢI	31,81	0,20	3,18
		KM 0+152,86 ÷ KM 0+169,41	1	PHẢI	16,55	0,20	1,66
		KM 0+678,59 ÷ KM 0+701,93	1	PHẢI	23,34	0,20	2,33
		KM 0+756,31 ÷ KM 0+784,52	1	PHẢI	28,21	0,20	2,82
		KM 0+797,10 ÷ KM 0+815,57	1	PHẢI	18,47	0,20	1,85
		KM 1+008,07 ÷ KM 1+027,45	1	PHẢI	19,38	0,20	1,94
		KM 1+201,31 ÷ KM 1+220,27	1	PHẢI	18,96	0,20	1,90
		KM 1+262,46 ÷ KM 1+278,96	1	PHẢI	16,50	0,20	1,65
		KM 1+388,68 ÷ KM 1+412,77	1	PHẢI	24,09	0,20	2,41
7	VẠCH SƠN 7.1						
		KM 0+042,84	1	TRÁI	10,00	0,45	4,50
		KM 0+313,66	1	PHẢI	11,23	0,45	5,05
		KM 0+343,42	1	TRÁI	11,61	0,45	5,22
		KM 0+390,13	1	PHẢI	11,75	0,45	5,29
		KM 0+415,57	1	TRÁI	11,02	0,45	4,96
		KM 0+653,38	1	PHẢI	11,07	0,45	4,98
		KM 0+719,04	1	TRÁI	10,00	0,45	4,50
		KM 1+122,99	1	PHẢI	10,00	0,45	4,50
		KM 1+172,85	1	TRÁI	10,00	0,45	4,50
		KM 1+512,00	1	PHẢI	10,00	0,45	4,50
		KM 0+330,00	1	ĐƯỜNG NGANG TRÁI	10,54	0,45	4,74
		KM 0+340,00	1	ĐƯỜNG NGANG PHẢI	7,50	0,45	3,38
		KM 0+390,00	1	ĐƯỜNG NGANG TRÁI	4,51	0,45	2,03
		KM 0+400,00	1	ĐƯỜNG NGANG PHẢI	7,93	0,45	3,57
8	VẠCH SƠN 7.3						
		KM 0+040,00	1	TUYẾN CHÍNH	24,25	3,00	29,10
		KM 0+310,00	1	TUYẾN CHÍNH	27,75	3,00	33,30
		KM 0+330,00	1	ĐƯỜNG NGANG TRÁI	20,00	3,00	24,00
		KM 0+340,00	1	ĐƯỜNG NGANG PHẢI	17,00	3,00	20,40
		KM 0+390,00	1	ĐƯỜNG NGANG TRÁI	9,00	3,00	10,80
		KM 0+400,00	1	ĐƯỜNG NGANG PHẢI	15,50	3,00	18,60
		KM 0+415,00	1	TUYẾN CHÍNH	31,00	3,00	37,20
		KM 0+656,32	1	TUYẾN CHÍNH	24,40	3,00	29,28
		KM 0+716,04	1	TUYẾN CHÍNH	24,40	3,00	29,28
		KM 1+126,11	1	TUYẾN CHÍNH	24,40	3,00	29,28
		KM 1+169,95	1	TUYẾN CHÍNH	24,40	3,00	29,28

ĐƠN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG PHƯỜNG KHUÔNG ĐÌNH
PHÊ DUYỆT
 Theo Quyết định số: 140/QĐ-UBND
 Ngày 22 tháng 01 năm 2026
 Ký tên: *[Signature]*
 Vũ Chanh Nghi

CÔNG TY TNHH GIAO THÔNG VÀN TÀI
THẨM TRA
 Theo Văn bản số: 1223/BQT-VAT
 ngày 23 tháng 12 năm 2025
 Chủ Trì Bộ Môn Ký Tên: *[Signature]*

D:\LAND PROJECTS 2009_131_V02.5-HA NOI-BVTC-V3_IN KI ATGT 2612.DWG Jun16, 2026-5:04 PM

ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG KHUÔNG ĐÌNH BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG MIỀN DANH TƯ VẤN CÔNG TY CP TVTK XDCT GIAO THÔNG MIỀN BẮC VÀ CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG AC	DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐƯỜNG VÀNH ĐAI 2.5 ĐOẠN TỪ NGUYỄN TRÃI (QUỐC LỘ 6) ĐẾN ĐÀM HỒNG BƯỚC: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	THỰC HIỆN	ĐÀM KHUÔNG DUY	M.S.D.N: 0102041238-C CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG MIỀN BẮC Đ. ĐÔNG ĐÀ - NGUYỄN VĂN THUẬN	HẠ NỘI NGÀY... THÁNG... NĂM 2025 CÔNG TY CỔ PHẦN TVTK XDCT GIAO THÔNG MIỀN BẮC PHÓ GIÁM ĐỐC	BẢNG THỐNG KÊ VẠCH SƠN (1/2)
		KIỂM TRA	TỬ TRƯỞNG GIANG			
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐƯỜNG	PHẠM THẾ ANH			
		CHỦ NHIỆM DỰ ÁN	TẠ TIẾT LĨNH			
		KCS CÔNG TY	NGUYỄN VĂN THUẬN			

BẢNG THỐNG KÊ VẠCH SƠN (2/2)

TT	HẠNG MỤC	LÝ TRÌNH	SỐ LƯỢNG	TUYẾN	CHIỀU DÀI (M)	CHIỀU RỘNG (M)	DIỆN TÍCH (M2)
9	VẠCH SƠN 7.6	KM 0+072,59	3	TRÁI	0,68		2,04
		KM 0+085,11	3	TRÁI	0,68		2,04
		KM 0+273,82	3	PHẢI	0,68		2,04
		KM 0+286,28	3	PHẢI	0,68		2,04
		KM 0+442,97	3	TRÁI	0,68		2,04
		KM 0+455,47	3	TRÁI	0,68		2,04
		KM 0+612,22	3	PHẢI	0,68		2,04
		KM 0+624,33	3	PHẢI	0,68		2,04
		KM 0+749,15	3	TRÁI	0,68		2,04
		KM 0+762,06	3	TRÁI	0,68		2,04
		KM 1+079,75	3	PHẢI	0,68		2,04
		KM 1+095,65	3	PHẢI	0,68		2,04
		KM 1+202,11	3	TRÁI	0,68		2,04
		KM 1+214,29	3	TRÁI	0,68		2,04
KM 1+468,23	3	PHẢI	0,68		2,04		
KM 1+480,73	3	PHẢI	0,68		2,04		
10	VẠCH SƠN GIẢM TỐC	KM 0+060,00	CỤM 7 VẠCH	TRÁI	70,00	0,20	14,00
		KM 0+090,00	CỤM 6 VẠCH	TRÁI	60,00	0,20	12,00
		KM 0+265,00	CỤM 6 VẠCH	PHẢI	60,00	0,20	12,00
		KM 0+300,00	CỤM 7 VẠCH	PHẢI	70,00	0,20	14,00
		KM 0+430,00	CỤM 7 VẠCH	TRÁI	70,00	0,20	14,00
		KM 0+460,00	CỤM 6 VẠCH	TRÁI	60,00	0,20	12,00
		KM 0+605,00	CỤM 6 VẠCH	PHẢI	60,00	0,20	12,00
		KM 0+640,00	CỤM 7 VẠCH	PHẢI	70,00	0,20	14,00
		KM 0+735,00	CỤM 7 VẠCH	TRÁI	70,00	0,20	14,00
		KM 0+770,00	CỤM 6 VẠCH	TRÁI	60,00	0,20	12,00
		KM 1+070,00	CỤM 6 VẠCH	PHẢI	60,00	0,20	12,00
		KM 1+105,00	CỤM 7 VẠCH	PHẢI	70,00	0,20	14,00
		KM 1+190,00	CỤM 7 VẠCH	TRÁI	70,00	0,20	14,00
		KM 1+220,00	CỤM 6 VẠCH	TRÁI	60,00	0,20	12,00
		KM 1+460,00	CỤM 6 VẠCH	PHẢI	60,00	0,20	12,00
		KM 1+495,00	CỤM 7 VẠCH	PHẢI	70,00	0,20	14,00
		KM 0+120,00	CỤM 5 VẠCH	ĐƯỜNG NGANG PHẢI	60,76	0,20	12,15
		KM 0+160,00	CỤM 5 VẠCH	ĐƯỜNG NGANG PHẢI	27,54	0,20	5,51
		KM 0+160,00	CỤM 5 VẠCH	ĐƯỜNG NGANG TRÁI	24,65	0,20	4,93
		KM 0+230,00	CỤM 5 VẠCH	ĐƯỜNG NGANG TRÁI	25,50	0,20	5,10
		KM 0+690,00	CỤM 5 VẠCH	ĐƯỜNG NGANG TRÁI	32,33	0,20	6,47
		KM 0+690,00	CỤM 5 VẠCH	ĐƯỜNG NGANG PHẢI	30,45	0,20	6,09
		KM 0+765,00	CỤM 5 VẠCH	ĐƯỜNG NGANG PHẢI	40,70	0,20	8,14
		KM 0+810,00	CỤM 5 VẠCH	ĐƯỜNG NGANG PHẢI	27,64	0,20	5,53
KM 0+820,00	CỤM 5 VẠCH	ĐƯỜNG NGANG TRÁI	31,17	0,20	6,23		
KM 1+020,00	CỤM 5 VẠCH	ĐƯỜNG NGANG PHẢI	20,17	0,20	4,03		
KM 1+040,00	CỤM 5 VẠCH	ĐƯỜNG NGANG TRÁI	15,16	0,20	4,12		
KM 1+210,00	CỤM 5 VẠCH	ĐƯỜNG NGANG PHẢI	33,50	0,20	6,70		
KM 1+270,00	CỤM 5 VẠCH	ĐƯỜNG NGANG PHẢI	26,33	0,20	5,27		
11	VẠCH SƠN 9.3	VẠCH ĐI THẲNG	TOÀN TUYẾN	68	0.54M2/ 1 VẠCH		36,72
		VẠCH RẾ PHẢI	TOÀN TUYẾN	4	0.69M2/ 1 VẠCH		2,76
		VẠCH ĐI THẲNG + RẾ PHẢI	TOÀN TUYẾN	20	0.96M2/ 1 VẠCH		19,20
		VẠCH ĐI THẲNG + RẾ TRÁI	TOÀN TUYẾN	14	0.96M2/ 1 VẠCH		13,44
		VẠCH QUAY ĐẦU	TOÀN TUYẾN	2	1.32M2/ 1 VẠCH		2,64
		TỔNG DIỆN TÍCH VẠCH SƠN DÀY 6MM (M2)					
TỔNG DIỆN TÍCH VẠCH SƠN DÀY 2MM (M2)							1895,71

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG PHƯỜNG KHƯƠNG ĐỊNH
PHÊ DUYỆT
 Theo Quyết định số: 140/QĐ-UBND
 Ngày 22 tháng 01 năm 2026.
 Ký tên: Vũ Thanh Nghị

CÔNG TY TNHH GIAO THÔNG VẬN TẢI
THẨM TRA
 Theo Văn bản số: 1223/BQT-VAT
 ngày 23 tháng 12 năm 2025.
 Chủ Trì Bộ Môn Ký Tên:

D:\LAND PROJECTS 2009 - 131 - 022.5 - HA NOI\B\TC-V0 - IN KI AT\GT 2812.DWG Jan15, 2026-3:04 PM

ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG KHƯƠNG ĐỊNH
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG
 LIÊN DANH TỰ VẤN
CÔNG TY CP TVTK XDCT GIAO THÔNG MIỀN BẮC
VÀ CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG AC

DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐƯỜNG VÀNH ĐAI 2.5 ĐOẠN TỪ NGUYỄN TRÃI (QUỐC LỘ 6) ĐẾN ĐÀM HỒNG
 BƯỚC: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

THỰC HIỆN	ĐÀM KHƯƠNG DUY
KIỂM TRA	TỬ TRƯỜNG GIANG
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐƯỜNG	PHẠM THẾ ANH
CHỦ NHIỆM DỰ ÁN	TẠ TIẾT LĨNH
KCS CÔNG TY	NGUYỄN VĂN THUẬN

HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2025
CÔNG TY CỔ PHẦN TVTK XDCT GIAO THÔNG MIỀN BẮC
TƯ VẤN THIẾT KẾ GIÁM ĐỐC
XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG MIỀN BẮC
 NGUYỄN VĂN THUẬN

BẢNG THỐNG KÊ VẠCH SƠN (2/2)
 TỶ LỆ BẢN VẼ: BẢN VẼ SỐ:
 LẦN XUẤT BẢN: 01 MÃ SỐ DỰ ÁN:
 LẦN CHỈNH SỬA: 01

BẢNG THỐNG KÊ BIỂN BÁO

STT	KÝ HIỆU BIỂN	Ý NGHĨA BIỂN HIỆU	LÝ TRÌNH	VỊ TRÍ	BIỂN TRÒN D70	BIỂN CHỮ NHẬT	CỘT BHCN 60X60, L=3.35M	CỘT BIỂN TRÒN D70 L=3.35M	CỘT 2 BIỂN TRÒN 2D70 L=4.1M	
						60X60				
1	P.102	CẤM ĐI NGƯỢC CHIỀU	KM 0+043.44	DPC	1.00					
2	R.302A	HƯỚNG ĐI VÒNG CHƯỚNG NGẠI VẬT	KM 0+043.44	DPC	1.00				1.00	
3	I.409	CHỖ QUAY ĐẦU	KM 0+052.00	DPC		1.00	1.00			
4	P.123A	CẤM RẼ TRÁI	KM 0+055.53	TRÁI	1.00					
5	P.123A	CẤM RẼ TRÁI	KM 0+138.87	ĐƯỜNG NGANG PHẢI	1.00			1.00		
6	P.123A	CẤM RẼ TRÁI	KM 0+154.73	ĐƯỜNG NGANG TRÁI	1.00			1.00		
7	P.123A	CẤM RẼ TRÁI	KM 0+165.48	ĐƯỜNG NGANG PHẢI	1.00			1.00		
8	P.123A	CẤM RẼ TRÁI	KM 0+225.12	ĐƯỜNG NGANG TRÁI	1.00			1.00		
9	I.409	CHỖ QUAY ĐẦU	KM 0+306.68	DPC		1.00	1.00			
10	P.102	CẤM ĐI NGƯỢC CHIỀU	KM 0+311.69	DPC	1.00					
11	R.302A	HƯỚNG ĐI VÒNG CHƯỚNG NGẠI VẬT	KM 0+311.69	DPC	1.00				1.00	
12	P.102	CẤM ĐI NGƯỢC CHIỀU	KM 0+346.22	DPC	1.00					
13	R.302A	HƯỚNG ĐI VÒNG CHƯỚNG NGẠI VẬT	KM 0+346.22	DPC	1.00				1.00	
14	P.102	CẤM ĐI NGƯỢC CHIỀU	KM 0+386.68	DPC	1.00					
15	R.302A	HƯỚNG ĐI VÒNG CHƯỚNG NGẠI VẬT	KM 0+386.68	DPC	1.00				1.00	
16	P.102	CẤM ĐI NGƯỢC CHIỀU	KM 0+417.31	DPC	1.00					
17	R.302A	HƯỚNG ĐI VÒNG CHƯỚNG NGẠI VẬT	KM 0+417.31	DPC	1.00				1.00	
18	I.409	CHỖ QUAY ĐẦU	KM 0+425.08	DPC		1.00	1.00			
19	P.102	CẤM ĐI NGƯỢC CHIỀU	KM 0+652.73	DPC	1.00					
20	R.302A	HƯỚNG ĐI VÒNG CHƯỚNG NGẠI VẬT	KM 0+652.73	DPC	1.00				1.00	
21	P.102	CẤM ĐI NGƯỢC CHIỀU	KM 0+719.44	DPC	1.00					
22	R.302A	HƯỚNG ĐI VÒNG CHƯỚNG NGẠI VẬT	KM 0+719.44	DPC	1.00				1.00	
23	P.123A	CẤM RẼ TRÁI	KM 0+778.70	ĐƯỜNG NGANG PHẢI	1.00			1.00		
24	P.123A	CẤM RẼ TRÁI	KM 0+811.43	ĐƯỜNG NGANG PHẢI	1.00			1.00		
25	P.123A	CẤM RẼ TRÁI	KM 0+816.13	ĐƯỜNG NGANG TRÁI	1.00			1.00		
26	P.123A	CẤM RẼ TRÁI	KM 1+021.98	ĐƯỜNG NGANG PHẢI	1.00			1.00		
27	P.123A	CẤM RẼ TRÁI	KM 1+037.53	ĐƯỜNG NGANG TRÁI	1.00			1.00		
28	P.102	CẤM ĐI NGƯỢC CHIỀU	KM 1+122.89	DPC	1.00					
29	R.302A	HƯỚNG ĐI VÒNG CHƯỚNG NGẠI VẬT	KM 1+122.89	DPC	1.00				1.00	
30	P.102	CẤM ĐI NGƯỢC CHIỀU	KM 1+173.23	DPC	1.00					
31	R.302A	HƯỚNG ĐI VÒNG CHƯỚNG NGẠI VẬT	KM 1+173.23	DPC	1.00				1.00	
32	P.123A	CẤM RẼ TRÁI	KM 1+121.75	ĐƯỜNG NGANG PHẢI	1.00			1.00		
33	P.123A	CẤM RẼ TRÁI	KM 1+275.44	ĐƯỜNG NGANG PHẢI	1.00			1.00		
34	P.102	CẤM ĐI NGƯỢC CHIỀU	KM 1+511.76	DPC	1.00					
35	R.302A	HƯỚNG ĐI VÒNG CHƯỚNG NGẠI VẬT	KM 1+511.76	DPC	1.00				1.00	
TỔNG						32.00	3.00	3.00	12.00	10.00

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG PHƯỜNG KHƯƠNG ĐỊNH

PHÊ DUYỆT

Theo Quyết định số: 190/QĐ-UBND
 Ngày 22 tháng 01 năm 2026
 Ký tên: *Vũ Thanh Nghi*

CÔNG TY TNHH GIAO THÔNG VẬN TẢI

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 122/B.../BQT-VA25
 ngày 23 tháng 12 năm 2025
 Chủ Trì Bộ Môn Ký Tên: *Lưu*

D:\LAND PROJECTS 2025 - 101_VDC25-HA NCB\B\TC-V3-IN_KL_ATGT_261225\DWG-Jan15_2026-304.Plt

ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG KHƯƠNG ĐỊNH
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG
 LIÊN DANH SỰ VẤN
CÔNG TY CP TVTK XDCT GIAO THÔNG MIỀN BẮC
VÀ CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG AC

DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐƯỜNG
VÀNH ĐAI 2.5 ĐOẠN TỪ NGUYỄN TRÃI
(QUỐC LỘ 6) ĐẾN ĐÀM HỒNG
 BƯỚC: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

THỰC HIỆN	ĐÀM KHƯƠNG DUY	<i>Đàm</i>
KIỂM TRA	TỬ TRƯỜNG GIANG	<i>Tử</i>
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐƯỜNG	PHẠM THẾ ANH	<i>Phạm</i>
CHỦ NHIỆM DỰ ÁN	TẠ TIẾT LINH	<i>Tạ</i>
KCS CÔNG TY	NGUYỄN VĂN THUẬN	<i>Nguyễn</i>

M.D.N: 0102041238
 HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2025
 CÔNG TY CỔ PHẦN TVTK XDCT GIAO THÔNG MIỀN BẮC
 TỰ VẤN THIẾT KẾ VÀ GIÁM ĐỐC
 XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH
 GIAO THÔNG
 MIỀN BẮC
 NGUYỄN VĂN THUẬN

BẢNG THỐNG KÊ BIỂN BÁO

TỶ LỆ BẢN VẼ:	BẢN VẼ SỐ:
LẦN XUẤT BẢN: 01	MÃ SỐ DỰ ÁN:
LẦN CHỈNH SỬA: 01	

KHỐI LƯỢNG ĐÈN TÍN HIỆU ĐIỀU KHIỂN GIAO THÔNG

STT	TÊN VẬT TƯ - CÔNG TÁC XÂY LẬP	ĐƠN VỊ	DIỄN GIẢI	KHỐI LƯỢNG
A CÔNG TÁC THEO ĐƠN GIÁ CHUYÊN NGÀNH				
1	Lắp dựng cột THGT cao 2,9m	cột	số lượng trên bình đồ	4.00
2	Lắp dựng cột THGT cao 4,4m (loại 1)	cột	số lượng trên bình đồ	4.00
3	Lắp dựng cột THGT cao 4,4m (loại 2)	cột	số lượng trên bình đồ	2.00
4	Lắp dựng cột THGT cao 4,4m (loại 3)	cột	số lượng trên bình đồ	2.00
5	Lắp dựng cột THGT cao 4,4m (loại 4)	cột	số lượng trên bình đồ	2.00
6	Lắp dựng cột THGT cao 4,4m (loại 5)	cột	số lượng trên bình đồ	2.00
7	Lắp dựng cột THGT cao 6,2m, cần đơn vược 7m	cột	số lượng trên bình đồ	2.00
8	Khung móng cột THGT 6,2m cần đơn vược 7m M32x12x2000mm	bộ	=số lượng cột cần THGT 6,2m vược 7m	2.00
9	Khung móng cột THGT 2,9 và 4,4m M20x4x750mm	bộ	=số lượng cột THGT 2,9m+4,4m	16.00
10	Lắp đèn THGT mũ tên 3 màu 3x300mm	bộ	= 3 x (số cột 6,2m)	6.00
11	Lắp đèn THGT phương tiện 3 màu 3x300mm	bộ	= 1 x (số cột 4,4m loại 1 2 4 5)+2 x (số cột 4,4m loại 3)	14.00
12	Lắp đèn THGT đèn lùi 1x400mm	bộ	= 2 x (số cột 6,2m)	4.00
13	Lắp đèn THGT đèn lùi 1x300mm	bộ	=1x (số cột 6,2m)+ 1 x (số cột 4,4m loại 1 2 4 5)+2 x (số cột 4,4m loại 3)	8.00
14	Lắp đèn THGT mũ tên xanh 1x300mm được phép rẽ phải	bộ	= 1 x (số cột 4,4m loại 1 2 3)	16.00
15	Lắp đèn THGT đi bộ 1x300mm	bộ	= 1 x (số cột 4,4m loại 1 3 5) + 2 x (số cột 4,4m loại 2) + 1 x (số cột 2,9m)	2.00
16	Lắp tủ điều khiển THGT 3 pha	bộ	số lượng trên bình đồ	2.00
17	Khung móng cột lắp tủ THGT M16x800mm	bộ	=số lượng tủ	918.04
17	Rải cáp ngầm điều khiển CXV - 12x1,5mm2	m	(1) + (2) + (3) + (4) + (5)	802.00
		m	(1) Chiều dài thực tế đo trên bình đồ	16.04
		m	(2) Độ lượn của sợi cáp = 2% chiều dài thực tế = 2% * (1)	16.04
		m	(3) Dự trữ tại tủ điều khiển = 2m/bộ * 2 tủ * 9 bộ	36.00
		m	(4) Dự trữ tại ga kéo cáp = 2m/bộ * 14 ga	28.00
		m	(5) Cáp lên cửa cột 2m/bộ * 18 bộ	36.00
18	Cáp lên đèn Cu/XLPE/PVC 3x2,5 mm2	m	(4,4-1,0) x số cột 4,4m+(6,2-0,4+7) x số cột 6,2m+(2,9-0,9) x số cột 2,9m	74.00
19	Lắp đất cáp ngầm CXV/DSTA- 2x10mm2	m	(6) + (7) + (8)	12.16
		m	(6) Chiều dài thực tế đo trên bình đồ	8.00
		m	(7) Độ lượn của sợi cáp = 2% chiều dài thực tế = 2% * (6)	0.16
		m	(8) Dự trữ tại tủ điều khiển = 2m * 2 tủ	4.00
20	Cọc tiếp địa L63x63x6, L=2500mm cột đèn THGT	cọc	= số lượng cột THGT	18.00
	Cọc tiếp địa L63x63x6, L=2500mm tủ điều khiển THGT	cọc	= 6* (số tủ điều khiển THGT)	12.00
21	Dây đồng trần M25	m	=1* số lượng cột + chiều dài cáp ngầm	936.04
22	Hàn hóa nhiệt	Mỗi	= số lượng cọc tiếp địa	30.00
23	Đánh số cột	cột	= số lượng cột THGT	18.00
24	Sơn đánh số cột	kg	= số lượng cột THGT	18.00
25	Làm đầu cáp	đầu	= số lượng cột THGT * 2 đầu	36.00
26	Đầu cốt đồng		= Số lượng đầu cáp nguồn * 4 + dây lên đèn (số cột đèn) * 2	108.00
	Đầu cốt đồng M10	cái	= Số dây cáp từ nguồn đến tủ điều khiển * 2=2*2	4.00
	Đầu cốt đồng M2.5	cái	= Số dây lên đèn (số cột đèn)	18.00
	Đầu cốt đồng M1.5	cái	= Số cột đèn * 2	36.00
27	Băng dính	cuộn	= Số lượng đầu cáp x 0.5	54.00
B CÔNG TÁC THEO ĐƠN GIÁ XÂY DỰNG CƠ BẢN				
1	Bê tông lót móng cấp B12.5	m3	= 0.036 x (số cột 2,9m+số cột 4,4m (không tính cột trên cầu)) + 0.225 x số cột 6,2m + 0.1 x số tủ điều khiển	1.08
2	Bê tông móng cột cấp B15	m3	= 0.216 x (số cột 2,9m+số cột 4,4m) + 4.275 x số cột 6,2m + 0.8 x số tủ điều khiển	12.14
3	Lắp đặt ống nhựa xoắn HDPE D32/25 luôn dây đồng M25 trong móng	m	= Số lượng đèn THGT x 1m	18.00
4	Lắp đặt ống nhựa HDPE D65/50 luôn cáp trong móng	m	= Số lượng đèn THGT x 2m + số tủ điều khiển x 2m	40.00
5	Lắp đặt ống nhựa HDPE D65/50 luôn cáp đi ngầm	m	= Số lượng tính trên bình đồ	108.00
6	Lắp đặt ống nhựa HDPE D110/90 luôn cáp đi ngầm	m	= Số lượng tính trên bình đồ	355.90
7	Gạch thẻ báo hiệu cáp	viên	= Chiều dài ống nhựa * 5 = ((a)+(b))*5	1.225.00
		m	(a) Chiều dài ống nhựa HDPE dưới hè	73.00
		m	(b) Chiều dài ống nhựa HDPE dưới mặt đường làm mới	1152.00
8	Cát đầm chặt K95 hố móng luôn cấp	m3	=(0.3+0.673) x 0.745/2 * (a)	26.46
	Khoan lắp đặt ống HDPE D110/90 luôn cáp qua đường hiện trạng	m	=Theo mặt bằng bố trí	48.00
9	Hố ga kỹ thuật luôn cấp	Hố	=Theo mặt bằng bố trí	26.00
9.1	Bê tông đá 1X2 cấp B15	m3	=(0.5*0.5*0.8-0.36*0.36*0.8) x số lượng hố ga	71.50
9.2	Ván khuôn	m2	=2.75 x số lượng hố ga	71.50
9.3	Cốt thép	kg	=17.22 x số lượng hố ga	447.72
9.4	Bê tông lót móng cấp B12.5	m3	=0.025 x số lượng hố ga	0.65
10	Tấm nắp BXH=0.5x0.5x0.05m	tấm	= Số lượng hố ga	26.00
10.1	Bê tông đá 1X2 cấp B15	m3	=0.0125 x số lượng hố ga	0.33
10.2	Ván khuôn	m2	=0.1 x số lượng hố ga	2.60
10.3	Cốt thép	kg	=4.78 x số lượng hố ga	124.28

PHÊ DUYỆT
 Theo Quyết định số 140/QĐ-UBND
 Ngày 22 tháng 11 năm 2025
 Ký tên: Vũ Thanh Nghị

CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG VẬN TẢI
THẨM TRA
 Theo Văn bản số 1223/BQP-V25
 ngày 22 tháng 12 năm 2025
 Chủ Trì Bộ Môn Ký Tên:

TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG VẠCH SƠN, BIỂN BÁO

TT	HẠNG MỤC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	BIỂN BÁO		
	- BIỂN TRÒN D70CM	BIỂN	32,00
	- BIỂN HÌNH CHỮ NHẬT 60X60CM	BIỂN	3,00
	- CỘT BIỂN BÁO D8.83 CM, L=3.35 M (TRÒN D70, HCN60X60)	CỘT	15,00
	- CỘT BIỂN BÁO D8.83 CM, L=4.15 M (2TRÒN D70)	CỘT	10,00
	- ĐÀO MÓNG CỘT	M3	5,00
	- BÊ TÔNG MÓNG CỘT CẤP B15	M3	5,00
2	VẠCH SƠN		
	VẠCH SƠN KÉ ĐƯỜNG DÂY 2MM	M2	1.895,71
	VẠCH SƠN GIẢM TỐC DÂY 6MM	M2	288,27

KHỐI LƯỢNG ĐÈN CẢNH BÁO NHÁY VÀNG

TT	HẠNG MỤC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	ĐÈN LED CẢNH BÁO MÀU VÀNG D300	CÁI	10.00
2	CỘT ĐÈN TÍN HIỆU CAO 6.2M, VƯƠN 4M	CỘT	3.00
3	CỘT ĐÈN TÍN HIỆU CAO 6.2M, VƯƠN 2M	CỘT	2.00
4	BIỂN BÁO KT70X70CM	CÁI	5.00
5	MÓNG CỘT ĐÈN CẢNH BÁO	CÁI	5.00
5.1	KHUNG MÓNG 8M30X1875	CÁI	5.00
5.2	CỐT THÉP KHUNG MÓNG D=14MM	KG	613.45
5.3	BÊ TÔNG MÓNG CẤP B15 ĐÁ 1X2	M3	7.86
5.4	VÁN KHUÔN MÓNG	M2	62.90
5.5	BÊ TÔNG LÓT MÓNG CẤP B12.5	M3	0.72



ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG KHƯƠNG ĐỊNH
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HÀ TĂNG
 LIÊN DANH TỰ VẤN
CÔNG TY CP TVTK XDCT GIAO THÔNG MIỀN BẮC
VÀ CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG AC

DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐƯỜNG
VÀNH ĐAI 2.5 ĐOẠN TỪ NGUYỄN TRÃI
(QUỐC LỘ 6) ĐẾN ĐÀM HỒNG
 BƯỚC: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

THỰC HIỆN	ĐÀM KHƯƠNG DUY
KIỂM TRA	TỬ TRƯỜNG GIANG
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐƯỜNG	PHẠM THẾ ANH
CHỦ NHIỆM DỰ ÁN	TẠ TIẾT LĨNH
KCS CÔNG TY	NGUYỄN VĂN THUẬN

HÀ NỘI, NGÀY 11 THÁNG 12 NĂM 2025
 CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XDCT GIAO THÔNG MIỀN BẮC
TƯ VẤN PHÓ GIÁM ĐỐC
XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH
GIAO THÔNG MIỀN BẮC
 NGUYỄN VĂN THUẬN

TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG ATGT	
TỶ LỆ BẢN VẼ:	BẢN VẼ SỐ:
LẦN XUẤT BẢN: 01	MÃ SỐ DỰ ÁN:
LẦN CHỈNH SỬA: 01	