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

TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG HÀ LẦM
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số:...../.....
ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên: .....

SỞ CÔNG THƯƠNG QUẢNG NINH
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 1301/TĐ-SCT
Ngày 18 tháng 12 năm 2025
Ký tên: .....

HỒ SƠ BẢN VẼ THIẾT KẾ KỸ THUẬT THI CÔNG

DỰ ÁN: CẢI TẠO, NÂNG CẤP, CHỈNH TRANG KẾT HỢP XỬ LÝ CÁC ĐIỂM NGẬP ÚNG VÀ ĐẢM BẢO AN TOÀN GIAO THÔNG CÁC TUYẾN ĐƯỜNG TẠI KHU HÀ LẦM 4 VÀ CÁC TUYẾN ĐƯỜNG ĐẤU NỐI TỪ ĐƯỜNG TỈNH 336 ĐẾN TỔ 6 KHU HÀ LẦM 2, TUYẾN ĐƯỜNG VÀO TRUNG ĐOÀN 213 TẠI KHU HÀ TRUNG 5 PHƯỜNG HÀ LẦM, TỈNH QUẢNG NINH.

HẠNG MỤC: DI CHUYỂN ĐƯỜNG ĐIỆN VÀ HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG

ĐỊA ĐIỂM XD: PHƯỜNG HÀ LẦM, TỈNH QUẢNG NINH.
CHỦ ĐẦU TƯ: UBND PHƯỜNG HÀ LẦM.
ĐƠN VỊ THIẾT KẾ: NHÀ THẦU CHÍNH: CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG TUẤN MINH.
NHÀ THẦU PHỤ: CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ

NĂM 2025

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

ĐỘC LẬP - TỰ DO - HẠNH PHÚC

TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG HÀ LẦM

PHÊ DUYỆT

Theo Quyết định số:...../.....

ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên: .....

HỒ SƠ BẢN VẼ THIẾT KẾ KỸ THUẬT THI CÔNG

DỰ ÁN: CẢI TẠO, NÂNG CẤP, CHỈNH TRANG KẾT HỢP XỬ LÝ CÁC ĐIỂM NGẬP ÚNG VÀ ĐẢM BẢO AN TOÀN GIAO THÔNG CÁC TUYẾN ĐƯỜNG TẠI KHU HÀ LẦM 4 VÀ CÁC TUYẾN ĐƯỜNG ĐẤU NỐI TỪ ĐƯỜNG TỈNH 336 ĐẾN TỔ 6 KHU HÀ LẦM 2, TUYẾN ĐƯỜNG VÀO TRUNG ĐOÀN 213 TẠI KHU HÀ TRUNG 5 PHƯỜNG HÀ LẦM, TỈNH QUẢNG NINH.

HẠNG MỤC: DI CHUYỂN ĐƯỜNG ĐIỆN VÀ HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG

UBND PHƯỜNG HÀ LẦM

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ

Bùi Thị Huyền Trang

SỞ CÔNG THƯƠNG QUẢNG NINH

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: 1301/TĐ-SCT

Ngày 18 tháng 12 năm 2025

Ký tên:.....

ĐẠI DIỆN TƯ VẤN THIẾT KẾ

NHÀ THẦU CHÍNH

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG TUẤN MINH

GIÁM ĐỐC

Trần Xuân Phúc

NHÀ THẦU PHỤ

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ

GIÁM ĐỐC

Đỗ Đức Phong

PHẦN THUYẾT MINH

GIỚI THIỆU

NỘI DUNG BIÊN CHẾ HỒ SƠ

Thiết kế bản vẽ thi công (TKBVTC) xây dựng công trình: "**Cải tạo, nâng cấp, chỉnh trang kết hợp xử lý các điểm ngập úng và đảm bảo an toàn giao thông các tuyến đường tại khu Hà Lầm 4 và các tuyến đường đấu nối từ đường tỉnh 336 đến tổ 6 khu Hà Lầm 2, tuyến đường vào Trung đoàn 213 tại khu Hà Trung 5, phường Hà Lầm, tỉnh Quảng Ninh**" được biên chế thành các tập như sau:

TẬP I: **THUYẾT MINH & BẢN VẼ THIẾT KẾ THI CÔNG**

TẬP II: **DỰ TOÁN.**

CHƯƠNG 1 : QUY MÔ CÔNG TRÌNH.....3

1.1. CƠ SỞ LẬP TKBVTC.....3

1.2. QUY MÔ DỰ ÁN.....3

1.2.1. Đường dây trung áp:.....3

1.2.2. Đường dây hạ áp: 3

1.2.3. Hệ thống chiếu sáng:.....4

1.3. ĐẶC ĐIỂM CHUNG CỦA CÔNG TRÌNH 4

1.3.1. Giải pháp phần đường dây trên không 22kV 4

1.3.2. Giải pháp phần đường dây 0,4kV: 4

CHƯƠNG 2 : CÁC GIẢI PHÁP KỸ THUẬT PHẦN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP 5

2.1. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN 5

2.1.1. Điều kiện khí hậu tính toán 5

2.2. CÁC GIẢI PHÁP KỸ THUẬT PHẦN ĐIỆN.....5

2.2.1. Lựa chọn dây dẫn 5

2.2.2. Lựa chọn cách điện và phụ kiện.....5

2.2.3. Lựa chọn giải pháp nối đất.....5

2.2.4. Hành lanh tuyến 6

2.2.5. Các biện pháp bảo vệ khác.....6

2.3. CÁC GIẢI PHÁP KỸ THUẬT PHẦN XÂY DỰNG 6

2.3.1. Lựa chọn giải pháp thiết kế cột.....6

2.3.2. Lựa chọn giải pháp thiết kế xà 7

2.3.3. Lựa chọn giải pháp thiết kế móng cột.....7

CHƯƠNG 3 : CÁC GIẢI PHÁP DI CHUYỂN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP.....8

3.1. CÁC GIẢI PHÁP KỸ THUẬT PHẦN ĐIỆN.....8

3.1.1. Dây dẫn điện.....8

3.1.2. Cách điện và phụ kiện 8

3.1.3. Các biện pháp bảo vệ 8

3.1.4. Phần công tơ.....8

3.2. CÁC GIẢI PHÁP KỸ THUẬT PHẦN XÂY DỰNG 8

3.2.1. Cột điện 8

3.2.2. Móng cột.....8

CHƯƠNG 4 : CÁC GIẢI PHÁP KỸ THUẬT PHẦN HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG 9

4.1. ĐỊNH HƯỚNG THIẾT KẾ TUYẾN CHIẾU SÁNG:.....9

4.2. CÁC GIẢI PHÁP KỸ THUẬT: 9

4.2.1. Thuyết minh kỹ thuật chiếu sáng 9

4.2.2. Giải pháp bố trí chiếu sáng:.....9

4.2.3. Giải pháp cấp nguồn:.....10

4.3. CÁC GIẢI PHÁP CÔNG NGHỆ.....10

4.3.1. Dây dẫn: 10

4.3.2. Tiếp đất hệ thống chiếu sáng:.....10

4.3.3. Đấu nối dây lên đèn:.....10

CHƯƠNG 5 : ĐẶC TÍNH VẬT TƯ - THIẾT BỊ VÀ CHỈ DẪN KỸ THUẬT10

5.1. YÊU CẦU CHUNG CỦA VẬT TƯ THIẾT BỊ 10

5.1.1. Các tiêu tuẩn áp dụng 10

5.1.2. Điều kiện của môi trường làm việc 11

5.2. YÊU CẦU KỸ THUẬT CỦA VẬT TƯ - THIẾT BỊ 11

5.2.2. Đặc tính kỹ thuật của dây dẫn và phụ kiện 12

5.2.3. Chỉ dẫn kỹ thuật trong công tác thi công, lắp đặt 14

CHƯƠNG 6 : PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY 14

6.1. TẠI BƯỚC THIẾT KẾ.....14

6.2. TẠI BƯỚC THI CÔNG VÀ QUẢN LÝ VẬN HÀNH.....15

CHƯƠNG 7 : ẢNH HƯỞNG CỦA DỰ ÁN ĐẾN MÔI TRƯỜNG VÀ XÃ HỘI15

7.1. ẢNH HƯỞNG ĐẾN MÔI TRƯỜNG. 15

7.2. CÁC TÁC ĐỘNG VĂN HÓA XÃ HỘI. 15

7.3. KHUYẾN CÁO CÁC BIỆN PHÁP BẢO VỆ VÀ KẾT LUẬN. 15

CHƯƠNG 8 : CÔNG TÁC TỔ CHỨC THI CÔNG XÂY LẮP CHÍNH 16

7.1. CÔNG TÁC CHUẨN BỊ THI CÔNG.....16
7.2. BIỆN PHÁP TỔ CHỨC THI CÔNG CHI TIẾT:.....16
CHƯƠNG 9 : BIỆN PHÁP AN TOÀN TRONG THI CÔNG 18
CHƯƠNG 10 : LIỆT KÊ, TỔNG KÊ VẬT TƯ - THIẾT BỊ.....18

CHƯƠNG 1 : QUY MÔ CÔNG TRÌNH

1.1. CƠ SỞ LẬP TKBVTC

Thiết kế bản vẽ thi công công trình: "**Cải tạo, nâng cấp, chỉnh trang kết hợp xử lý các điểm ngập úng và đảm bảo an toàn giao thông các tuyến đường tại khu Hà Lầm 4 và các tuyến đường đấu nối từ đường tỉnh 336 đến tổ 6 khu Hà Lầm 2, tuyến đường vào Trung đoàn 213 tại khu Hà Trung 5, phường Hà Lầm, tỉnh Quảng Ninh**" được lập trên cơ sở:

- Hiện trạng nguồn, lưới điện và thực trạng sử dụng điện của khu vực phường Hiệp Hòa – tỉnh Quảng Ninh.

Các nghị định và thông tư liên quan:

- Luật xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014 của Quốc Hội khoá 13 nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam; Luật số 62/2020/QH14 ngày 17 tháng 6 năm 2020 của Quốc hội khóa XIV, kỳ họp thứ 9 về việc Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng.

- Luật Bảo vệ môi trường số: 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020.

- Luật Phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ số 55/2024/QH15 ngày 29/11/2024.

- Luật Điện lực số: 61/2024/QH15 ngày 30/01/0024.

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

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

- Căn cứ Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/2/2021 của Chính phủ về việc quản lý chi phí đầu tư xây dựng.

- Thông tư số 11/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng Hướng dẫn một số nội dung xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng.

- Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng Ban hành định mức xây dựng; Thông tư số 09/2024/TT-BXD ngày 30/8/2024 và Thông tư số 08/2025/TT-BXD ngày 30/5/2025.

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

- Nghị định 62/2025/NĐ-CP ngày 04/3/2025 của Chính phủ về việc quy định chi tiết thi hành Luật Điện lực về bảo vệ công trình Điện lực và an toàn trong lĩnh vực Điện lực.

- Thông tư số 10/2021/TT-BXD ngày 25/08/2021 của Bộ Xây dựng hướng dẫn một số điều và biện pháp thi hành Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 và Nghị định số 44/2016/NĐ-CP ngày 15/5/2016 của Chính phủ;

- Định mức dự toán sửa chữa công trình lưới điện ban hành kèm theo Quyết định số 203 QĐ/EVN ngày 27/10/2020 Tập đoàn Điện lực Việt Nam.

- Thông tư số: 36/2022/TT-BCT ngày 22/12/2022 Bộ Công thương ban hành Bộ định mức dự toán chuyên ngành lắp đặt đường dây tải điện và lắp đặt Trạm biến áp.

- Thông tư 05/2023/TT-BCT ngày 16/3/2023 của Bộ Công thương về việc ban hành Bộ định mức dự toán chuyên ngành thí nghiệm điện đường dây và trạm biến áp.

- Một số thông tư hiện hành khác của Chính phủ.

- Các văn bản liên quan khác.

1.1.2. Các nghị định và thông tư liên quan:

- Tiêu chuẩn thiết kế chiếu sáng nhân tạo Đường phố, Quảng trường đô thị TCXDVN 259:2001;

- Quy chuẩn quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị QCVN 07:2023/BXD

- Quy phạm trang bị điện 11 TCN-18, 19, 20, 21- 2006;

- TCVN 2737:2023 Tải trọng và tác động - Tiêu chuẩn thiết kế;

- TCVN 5574:2018 Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép - Tiêu chuẩn thiết kế;

- TCVN 5573:2011 Kết cấu gạch đá và gạch đá cốt thép - Tiêu chuẩn thiết kế;

- TCVN 9208:2012 Lắp đặt cáp và dây dẫn điện trong công trình công nghiệp;

- TCVN 9385:2012 Chống sét cho công trình xây dựng - Hướng dẫn thiết kế, kiểm tra và bảo trì hệ thống;

- Các Tiêu chuẩn và quy phạm kỹ thuật hiện hành khác có liên quan.

1.2. QUY MÔ DỰ ÁN

1.2.1. Đường dây trung áp:

a) Hiện trạng cần di chuyển:

- Di chuyển các vị trí cột: cột số 82-2; 97; 97-1; 97-2 đường dây 477 E5.2;

- Dây dẫn đang sử dụng: dây AC70/11-XLPE2.5/HDPE; AC150/19-XLPE2.5/HDPE.

- Chủng loại cột đang sử dụng: BTLT 14m.

b) Phương án di chuyển:

- Xây dựng mới đường dây 22kV trên vỉa hè đường quy hoạch để thay thế cho tuyến đường dây nằm trong phạm vi ảnh hưởng của dự án:

+ Dây dẫn: sử dụng loại AC70/11-XLPE2.5/HDPE; AC150/19-XLPE2.5/HDPE

+ Cột: sử dụng cột BTLT 18m

c) Quy mô di chuyển

- Thu hồi 281m đường dây 22kV nằm trong phạm vi ảnh hưởng của dự án.

- Xây dựng mới và kéo rải lại 328m đường dây 22kV để hoàn trả.

1.2.2. Đường dây hạ áp:

a) Hiện trạng cần di chuyển:

*) TBA Hà Lầm 2A:

- Đường dây 0.4kV: Di chuyển các vị trí cột số: (1.2.3.4).1; 2.2; 2.3; 2.4; 2.5; 2.6; (1.3).5; (1.3).6; (1.3).7; (1.3).8; 3.9; 3.10; 3.11:

+ Dây dẫn đang dử dụng: ABC 4x95

+ Loại cột đang sử dụng: BTLT 8,5m

*) TBA Hà Lầm 2B:

- Đường dây 0.4kV: Di chuyển các vị trí cột số: (1.2.3.4).1;

+ Dây dẫn đang dử dụng: ABC 4x95

+ Loại cột đang sử dụng: BTLT 8,5m

*) TBA Hà Lầm 1A:

- Đường dây 0.4kV: Di chuyển các vị trí cột số: (1.2.3).1; 1.2 ; 1.2/1.1; 1.2/1.2; (2.3).2; 2.3; 2.3/1.1 ; 2.4; 2.4/1.1; 2.4/1.2; 3.3; 3.4; 3.5; 3.2/1.1 (thay đổi số cột 1.3 thành 1.2 theo thực tế hiện trường)

+ Dây dẫn đang dử dụng: ABC 4x95

+ Loại cột đang sử dụng: BTLT 8,5m

*) TBA Hà Lầm 7:

- Đường dây 0.4kV: Di chuyển các vị trí cột số: 2.3; 2.4 (thay đổi số cột từ 2.2, 2.3 thành 2.3, 2.4 theo thực tế hiện trường)

+ Dây dẫn đang dử dụng: ABC 4x95

+ Loại cột đang sử dụng: BTLT 8,5m

*) TBA Hà Lầm 3:

- Đường dây 0.4kV: Di chuyển các vị trí cột số: (3.5).1; (3.5).2; 5.3; 5.7; 5.8; (3.5).3.; tủ 3.2/1.1

+ Dây dẫn đang dử dụng: ABC 4x95

+ Loại cột đang sử dụng: BTLT 8,5m

*) TBA Hà Trung 1:

- Đường dây 0.4kV: Di chuyển các vị trí cột số: 1.1/1.1; 1.1/1.2; 1.1/1.6

+ Dây dẫn đang dử dụng: ABC 4x95

+ Loại cột đang sử dụng: BTLT 8,5m

b) Phương án di chuyển

- Xây dựng mới đường dây 0.4kV trên vỉa hè đường quy hoạch để thay thế cho tuyến đường dây nằm trong phạm vi ảnh hưởng của dự án:

+ Dây dẫn: sử dụng loại ABC 4x95

+ Cột: sử dụng cột BTLT 8.5m

- Di chuyển tủ công tơ ra khỏi vị trí bị ảnh hưởng:

+ Cáp ngầm: tận dụng lại;

+ Tủ điện: tận dụng lại;

- Thu hồi 1462m đường dây 0.4kV nằm trong phạm vi ảnh hưởng của dự án.

- Xây dựng mới và kéo rải lại 1448m đường dây 0,4kV để hoàn trả.

1.2.3. Hệ thống chiếu sáng:

- Tủ điều khiển chiếu sáng Hà Lầm 2A: Di chuyển 06 cần đèn + bóng đèn chiếu sáng sang vị trí cột dựng mới; dây dẫn tận dụng lại.

- Tủ điều khiển chiếu sáng Hà Lầm 1: Di chuyển 24 cần đèn + bóng đèn chiếu sáng sang vị trí cột dựng mới; dây dẫn tận dụng lại.

- Tủ điều khiển chiếu sáng Hà Lầm 3: Thay thế 18 cần đèn + bóng đèn cũ (bóng đèn đã cũ, ánh sáng yếu, cần đèn han rỉ); dây dẫn tận dụng lại.

- Tủ điều khiển chiếu sáng Hà Trung 1: Lắp mới 06 cần đèn + bóng đèn chiếu sáng; dây dẫn kéo mới; sử dụng đèn led công suất 100W; cần đèn cao 2m, vươn 1,5m.

1.3. ĐẶC ĐIỂM CHUNG CỦA CÔNG TRÌNH

1.3.1. Giải pháp phần đường dây trên không 22kV

- Kiểu: Đường dây không 3 pha 3 dây.

- Điện áp định mức: 22kV.

- Số mạch: 02.

- Dây dẫn: Sử dụng dây nhôm bọc lõi thép : AC70/11-XLPE2.5/HDPE ; AC150/19-XLPE2.5/HDPE

- Cách điện:

+ Các vị trí néo: Chuỗi néo thủy tinh 22kV và phụ kiện đi kèm hợp bộ đủ tiêu chuẩn;

+ Các vị trí đỡ: Sứ đứng 22kV và phụ kiện đi kèm hợp bộ đủ tiêu chuẩn.

- Xà và các kết cấu thép: Toàn bộ được chế tạo bằng thép hình và được mạ kẽm nhúng nóng theo TCVN với chiều dày tối thiểu 80μm.

- Cột điện: Sử dụng các cột điện bê tông ly tâm không ứng lực trước, nhóm I, chế tạo theo TCVN 5847:2016. Ngọn cột thiết kế các lỗ xuyên tâm để lắp đặt xà đường dây.

- Móng cột: Sử dụng móng cột bê tông cốt thép đổ tại chỗ: Bê tông lót móng M100 (B7,5), đá 4x6; Bê tông móng M150 (B12,5), đá 2x4; Bê tông chèn khe hở M200 (B15), đá 1x2.

- Tiếp địa: Dùng kiểu tiếp địa cọc tia hỗn hợp, điện trở tiếp địa đảm bảo theo quy phạm. Các chi tiết bằng thép nổi trên mặt đất được mạ kẽm nhúng nóng theo TCVN với chiều dày tối thiểu 80μm.

- Sử dụng phụ kiện cho dây bọc theo quy định.

1.3.2. Giải pháp phần đường dây 0,4kV:

- Dây dẫn: Cáp nhôm vặn xoắn 0,6/1kV tiết diện 4x95mm2;

- Phụ kiện cáp vặn xoắn: sử dụng toàn bộ các khóa hãm và ghíp đấu cáp vặn xoắn phù hợp tiết diện dây dẫn, cố định khóa đỡ và khóa hãm trên cột bằng đai thép và khóa đai hoặc bằng bu lông móc treo.

- Cột điện: Sử dụng các cột điện bê tông ly tâm không ứng lực trước, nhóm I, chế tạo theo TCVN 5847:2016.

- Móng cột: Sử dụng móng khối bằng bê tông không cốt thép đúc tại chỗ M200, đá 2x4.

- Tiếp địa lặp lại: Dùng kiểu tiếp địa cọc tia hỗn hợp, điện trở tiếp địa đảm bảo theo quy phạm. Các chi tiết bằng thép nổi trên mặt đất được mạ kẽm nhúng nóng theo TCVN với chiều dày tối thiểu 80μm.

- Hệ thống công tơ điện đo đếm điện năng: Tận dụng lại toàn bộ các hộp công tơ hiện có. Các vị trí thay thế hoặc trồng mới cột tiến hành chuyển hòm công tơ và bổ sung cáp vào hộp công tơ (nếu chiều dài cáp cũ bị thiếu).

- Tại các vị trí đầu nối chuyển tiếp rẽ nhánh sử dụng các bộ cặp cáp nhôm 3 bu lông sau đó được quấn băng cách điện.

- Tại các vị trí đấu nối hộp công tơ vào lưới điện hạ thế sử dụng ghíp GN2..

CHƯƠNG 2 : CÁC GIẢI PHÁP KỸ THUẬT PHẦN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP

2.1. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN

2.1.1. Điều kiện khí hậu tính toán

Khí hậu khu vực mang những đặc điểm của khí hậu đồng bằng sông Hồng: nhiệt đới gió mùa, mùa đông lạnh và mùa hạ nóng ẩm, mưa nhiều. Nhiệt độ trung bình năm là 23°C nhiệt độ trung bình thấp nhất vào tháng 1 là 16°C và cao nhất vào tháng 7 là 29°C. Lượng mưa trung bình trong năm là 1.800-2.200 mm, trong đó thấp nhất là 1.300 mm và cao nhất là 4.000 mm.

Toàn bộ khu vực Dự án không chịu ảnh hưởng của nhiễm bẩn công nghiệp và nhiễm mặn.

Căn cứ thông tư số 02/2022/TT-BXD của Bộ Xây dựng: Ban hành QCVN 02:2022/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Số liệu điều kiện tự nhiên dùng trong xây dựng thì khu vực tuyến đường dây đi qua nằm trong khu vực gió III, địa hình B áp lực gió tiêu chuẩn 155 daN/m2.

Căn cứ vào tiêu chuẩn tải trọng và tác động TCVN- 2737- 2023 và căn cứ theo quy phạm trang bị điện.

Điều kiện khí hậu tính toán thiết kế công trình được lựa chọn như sau:

- Áp lực gió tiêu chuẩn: 155 daN/m^2.

- Nhiệt độ không khí nhỏ nhất: 5,0°C.

- Nhiệt độ không khí lớn nhất: 40,5°C.

- Nhiệt độ không khí trung bình: 25,0°C.

2.2. CÁC GIẢI PHÁP KỸ THUẬT PHẦN ĐIỆN

2.2.1. Lựa chọn dây dẫn

- Căn cứ công văn số /PCQN-KT ngày / /2025 của Công ty Điện lực Quảng Ninh ta lựa chọn dây dẫn có tiết diện AC70/11-XLPE2.5/HDPE ; AC150/19-XLPE2.5/HDPE ;

2.2.2. Lựa chọn cách điện và phụ kiện

2.2.2.1. Các quy định, tiêu chuẩn áp dụng

- Quy phạm trang bị điện phần II: Hệ thống đường dẫn điện (11 TCN-19-2006).

- Quy định kỹ thuật điện nông thôn của Bộ công nghiệp ban hành năm 2006.

- Sứ đỡ : IEC 168; IEC 273; IEC 60; IEC 60273; TCVN 4759; TCVN 5851.

- Sứ chuỗi : IEC 305; TCVN 5849; TCVN 5850.

2.2.2.2. Cách điện trên tuyến dự kiến như sau:

- Sử dụng cách điện đứng cho vị trí cột đỡ, cách điện chuỗi cho vị trí néo;

- Cách điện được chọn xuất phát từ điều kiện đảm bảo vận hành an toàn lưới điện với điện áp làm việc lớn nhất của đường dây kết hợp điều kiện môi trường.

2.2.2.3. Cách điện chuỗi

- Việc lựa chọn cách điện phụ thuộc phụ thuộc vào cấp điện áp và điều kiện khí hậu tính toán của khu vực mà đường dây đi qua.

- Xuất phát từ điều kiện đảm bảo an toàn vận hành lưới điện với điện áp làm việc lớn nhất lựa chọn có λ_{TC} = 25mm/kV.

- Cách điện được chọn phải đảm bảo thoả mãn hệ số an toàn cơ học trong các điều kiện làm việc bình thường tỉ số giữa tải trọng cơ điện phá huỷ của cách điện với tải trọng thực tế lớn nhất tác dụng lên cách điện không được nhỏ hơn 2,7 lần và không được nhỏ hơn 5 lần ở chế độ nhiệt độ trung bình hàng năm, không được nhỏ hơn 1,8 lần ở chế độ sự cố.

- Công trình sử dụng cách điện thủy tinh;

- Sứ phải thí nghiệm đạt tiêu chuẩn mới đưa vào vận hành.

- Tiêu chuẩn chế tạo: IEC 61109:2008, ANSI C29.13 -2000; hoặc các tiêu chuẩn tương đương ; TCVN 7998:2009.

2.2.2.4. Cách điện đứng

Công trình sử dụng cách điện sứ đứng gốm 24kV (VHD-24)

2.2.2.5. Phụ kiện

- Các phụ kiện đều được chế tạo theo 11-TCN37 và các tiêu chuẩn ASTM.123, ASTM.153, NFC.66400.

- Các phụ kiện treo dây được dự kiến mua trong nước. Các loại vòng treo, móc treo, mắt nối có tải trọng phá hoại phù hợp với cách điện.

- Khoá đỡ dây dẫn sử dụng loại khoá bu lông kẹp cố định.

- Khoá néo dây dẫn sử dụng loại khoá néo bu lông kẹp cố định. Riêng khoá néo dây cho khoảng vượt lớn sử dụng khoá néo ép.

- Ống nối dây dẫn được chọn phải đảm bảo khả năng chịu lực ≥ 95% lực kéo đứt của dây dẫn. Không được phép nối dây các vị trí vượt sông, đường quốc lộ và giao chéo. Trong một khoảng cột, mỗi dây chỉ được phép nối tại 1 vị trí.

- Các phụ kiện chuỗi néo đều bằng thép mạ kẽm nhúng nóng.

- Phụ kiện treo dây được kiểm tra tải trọng phá hoại theo các điều kiện:

+ Chế độ làm việc bình thường hệ số an toàn: K ≥ 2,5.

+ Chế độ sự cố hệ số an toàn: K ≥ 1,7.

- Đối với cách điện đứng:

+ Chân ty sứ đứng bằng thép mạ kém nhúng nóng.

+ Chân ty sứ nối với sứ cách điện bằng phương pháp ren.

- Lựa chọn các vị trí lắp đặt phụ kiện đấu nối hotline:

+ Đường dây xây dựng mới cấp điện áp 35kV không sử dụng hotline.

2.2.3. Lựa chọn giải pháp nối đất

Bổ sung các bộ tiếp địa R4C cho các vị trí cột dựng mới.

Từ đặc điểm địa hình, địa chất công trình, tiếp đất trên đường dây sử dụng loại cọc tia hỗn hợp loại R4C

Các bộ tiếp địa được chế tạo theo kiểu cọc - tia hỗn hợp. Cọc tiếp địa bằng thép L63x63x6 dài 1,5m, dây tiếp địa lên cột bằng thép CT3-Φ12. Dây liên kết cọc tiếp địa và đầu cọc được đóng sâu dưới đất 0,8m.

Trị số R_{nd} phụ thuộc vào trị số điện trở suất của đất, qua khảo sát sơ bộ điều kiện địa chất công trình trong vùng cho thấy, điều kiện địa chất các lớp trên mặt của vùng công trình là lớp đất có $\rho_{đất}$=200Ωm. Theo quy phạm, điện trở nối đất yêu cầu:

+ Nối đất thiết bị trung áp tại trạm cắt, đo đếm ranh giới và trên ĐZ: ≤ 10 Ω và đối với khu vực đồi núi, đá, cát sỏi có điện trở suất cao: ≤ 30Ω.

+ Tiếp địa cột điện ĐZ 6-22kV đi qua khu vực đông dân cư : ≤ 10 Ω và đối với khu vực đồi núi, đá, cát sỏi có điện trở suất cao: ≤ 50Ω.

+ Tiếp địa cột điện ĐZ 6-22 kV đi qua khu vực ít dân cư : ≤ 30 Ω và đối với khu vực đồi núi, đá, cát sỏi có điện trở suất cao: ≤ 50Ω.

+ Tiếp địa các cột điện trung áp trong khoảng 2km tới TBA: ≤ 10Ω.

Điện trở tiếp đất đường dây phải đảm bảo theo quy phạm trong mọi điều kiện thời tiết trong năm. Nếu không đảm bảo phải có biện pháp xử lý.

Tất cả các chi tiết bằng thép phải được mạ kẽm để đảm bảo tiếp xúc tốt.

2.2.4. Hành lanh tuyến

Các tuyến đường dây xây dựng mới được lựa chọn đi dọc theo các đường giao thông và đi trên các tràn ruộng, đảm bào hành lang an toàn lưới điện theo quy định.

Phạm vi hành lang bảo vệ tuyến đường dây trung áp được thực hiện theo Nghị định 62/2025/NĐ-CP ngày 04/3/2025 của Chính phủ về việc quy định chi tiết thi hành Luật Điện lực về bảo vệ công trình Điện lực và an toàn trong lĩnh vực Điện lực;

Hành lang an toàn của đường dây từ dây dẫn ngoài cùng đến vật nhô ra của nhà cửa, công trình phụ trợ đối với dây bọc là 1m; dây trần là 2m.

2.2.5. Các biện pháp bảo vệ khác

- Bảo vệ chống rỉ các cấu kiện kim loại:

+ Các cấu kiện kim loại trên đường dây như xà, giá, cổ dề, dây néo, các phần của bộ tiếp địa nằm trên mặt đất đều được chống gỉ bằng phương pháp mạ kẽm nhúng nóng theo TCVN với chiều dày lớp mạ tối thiểu 80μm.

+ Các ti sứ, đai ốc, các phụ kiện... đều dùng loại đã được tiêu chuẩn hoá và mạ kẽm.

- Tất cả các cột đều được lắp biển báo an toàn, biển số cột theo thứ tự ghi trên bản cắt dọc (tổng kê) phù hợp với quy định của Tổng công ty Điện lực miền Bắc tại quyết định số 2894/QĐ-EVNNPC ngày 16/9/2015 về việc ban hành " Tiêu chuẩn kỹ thuật biển báo an toàn trong Tổng công ty Điện lực miền Bắc" và phù hợp với điều độ quản lý vận hành của Công ty Điện lực Quảng Ninh;

Cần thường xuyên chặt phát cây cối cao nhằm luôn đảm bảo hành lang bảo vệ an toàn cho toàn đường dây.

2.3. CÁC GIẢI PHÁP KỸ THUẬT PHẦN XÂY DỰNG

2.3.1. Lựa chọn giải pháp thiết kế cột

2.3.1.1. Yêu cầu chung

- Phần công nghệ: Đảm bảo góc bảo vệ dây dẫn, khoảng cách pha, các khoảng cách an toàn, đảm bảo lực đầu cột trong các chế độ vận hành của đường dây.

- Phần kết cấu: Đảm bảo vật liệu, hình dạng cột, liên kết nội lực, cấu tạo.

- Phần môi trường, mỹ quan: Đảm bảo kích thước chân cột tối ưu, giảm diện tích chiếm đất vĩnh viễn, giảm làm xói lở đất khi đào đúc móng.

2.3.1.2. Lựa chọn sơ đồ cột, loại cột

- Căn cứ đặc điểm địa hình đường dây đi qua, cấp điện áp của đường dây, tính kinh tế của việc xây dựng công trình.

(Chi tiết sơ đồ bố trí cột được thể hiện trong bản vẽ chi tiết)

- **Chức năng sử dụng sơ đồ cột trên tuyến:**

- Cột đỡ thẳng: Cho vị trí cột đỡ của tuyến dây;

- Cột néo thẳng: Cho vị trí cột néo thẳng của tuyến dây;

- Cột néo góc: Cho vị trí cột néo góc của tuyến dây;

- Néo cuối: Cho vị trí cột néo cuối của tuyến đường dây;

- **Bố trí xà và khoảng cách pha:**

- Theo cấp điện áp sử dụng, các yêu cầu về kỹ thuật an toàn điện, điều kiện địa hình, lực tính toán yêu cầu.

- Cụ thể các loại sơ đồ cột trên tuyến được thể hiện trong tập các bản vẽ phần đường dây.

- **Các loại cột cần tính toán kiểm tra:**

- Cột đỡ thẳng

- Cột néo thẳng

- Cột néo góc 15°

- Cột néo góc 20°

- Cột néo góc 30°

- Cột néo góc 40°

- Cột néo góc 45°

- Cột néo góc 50°

- Cột néo góc 90°

- Cột néo cuối

- **Các yêu cầu chịu lực của cột:**

- Cột đỡ thẳng được tính toán theo các chế độ:

+ Chế độ bình thường gió thổi vuông góc với tuyến đường dây. áp lực gió (Q_{max}) lớn nhất, dây dẫn không đứt.

+ Chế độ bình thường gió thổi 40° với tuyến đường dây. áp lực gió (Q_{max}) lớn nhất, dây dẫn không đứt.

+ Chế độ sự cố đứt lần lượt 1 dây dẫn, dây dẫn khác không đứt.

- Cột néo được tính toán theo các chế độ:

+ Chế độ bình thường gió thổi vuông góc với tuyến đường dây, áp lực gió (Q_{max}) lớn nhất.

+ Chế độ sự cố đứt dây dẫn 1 pha các dây dẫn khác không đứt.

+ Chế độ lắp ráp (tính với vận tốc gió V = 10m/s) tương ứng với áp lực gió Qo = 6,25daN/m2 ở độ cao cơ sở 10m), ứng với trường hợp: Căng cả 3 dây dẫn về 1 phía.

- **Phương pháp tính toán:**

Áp lực gió tác động lên dây dẫn :

Độ cao của gió tác dụng lên dây dẫn xác định theo công thức:

$$h_{qd} = h_{th} - 2/3\ f_{max}$$

Trong đó: h_{qd} : Độ cao trung bình của dây dẫn.

F_{max} : Độ võng lớn nhất tương ứng với khoảng cột tính toán (m).

Áp lực gió tiêu chuẩn theo vùng có tính đến dạng địa hình và độ cao treo dây được tính theo công thức:

$$Q_{TC(3s-10)} = k1\ .\ k2\ .\ Q_{CS(3s-20)}$$

Trong đó:

$Q_{CS(3s-20)}$: Áp lực gió cơ sở theo vùng, 3s chu kỳ lặp 20 năm ở độ cao 10m.

k1 : Hệ số quy đổi áp lực gió theo dạng địa hình và độ cao treo dây (đường dây thuộc dạng địa hình B).

k2 : 0,852 Hệ số chuyển đổi áp lực gió chu kỳ lặp 20 năm xuống 10 năm.

Áp lực gió tiêu chuẩn tác động vào dây dẫn và dây chống sét, xác định theo công thức:

$$P=\alpha.Cx.K1.q.F.\sin^2\varphi.Gf$$

Trong đó:

+ α: Hệ số tính đến sự không đồng đều của áp lực gió trong khoảng cột.

+ Cx: Hệ số khí động học, lấy bằng 1,2 khi đường kính dây dẫn ≤ 20mm.

+ K1: Hệ số quy đổi tính đến chiều dài khoảng vượt vào tải trọng gió, lấy bằng 1,2 khi khoảng cột tới 50m; 1,1 khi khoảng cột tới 100m; 1,05 khi khoảng cột tới 150m; bằng 1 khi khoảng cột ≥ 250m.

+ q: Áp lực gió tiêu chuẩn theo vùng (QTC(3s-10) đã được tính ở trên)

+ F: Tiết diện cản gió của dây dẫn, m2

+ Gf: Hệ số hiệu ứng giật (Gf =0.73-1 tham khảo IEC, IEEE)

+ Hệ số độ tin cậy về tải trọng đối với tải trọng gió chính γ_T =2,1

+ Hệ số tầm quan trọng của công trình γ_T =1,0

Các công thức tính toán:

- Tải trọng gió tác dụng vào cột : $P_{gc} = q.k.F.Cx$

Trong đó

+ P_{gc} : Áp lực gió tác động vào cột.

+ k : Hệ số quy đổi có tính đến ảnh hưởng của chiều dài khoảng cột gió.

+ Cx : Hệ số khí động học, phụ thuộc vào bề mặt đón gió.

- Kiểm tra khả năng chịu lực của cột: $k.M_u < [M_u]$

Trong đó

+ k : Hệ số an toàn ứng với từng loại sơ đồ cột.

+ M_u: Mômen uốn do tải trọng tác động lên cột tại các tiết diện kiểm tra

+ $[M_u]$: Khả năng chịu lực của cột tại các tiết diện tương ứng.

- Sử dụng cột cụ thể cho từng vị trí được căn cứ vào yêu cầu chịu lực cụ thể và được ghi trong cắt dọc và bảng tổng kê.

2.3.1.3. Các loại cột sử dụng trên tuyến

Từ kết quả tính toán được và tra bảng lực ngang đầu cột giới hạn tiêu chuẩn (theo TCVN 5847-2016), cột trên tuyến được sử dụng là loại cột bê tông cốt thép ly tâm không ứng lực trước (có lỗ), nhóm I, loại có tải trọng thiết kế 13kN. Cột và chủng loại cột được lựa chọn phù hợp với từng vị trí và chức năng làm việc của các vị trí cột.

2.3.2. Lựa chọn giải pháp thiết kế xà

Kết cấu xà giá của đường dây được tính toán đảm bảo yêu cầu chịu lực và khoảng cách pha - pha, pha - đất theo quy phạm trang bị điện.

Theo QĐKT.ĐNT - 2006 tất các các xà, giá, cổ dề, dây néo trên đường dây đều được chế tạo từ thép hình CT3 (Ra = 2100 daN/cm2), phải được bảo vệ chống rỉ bằng mạ kẽm nhúng nóng theo TCVN, chiều dầy lớp mạ yêu cầu ≥ 80μm.

Sử dụng các bộ xà cụ thể cho từng vị trí được ghi trong bảng tổng kê.

2.3.3. Lựa chọn giải pháp thiết kế móng cột.

a) Khái quát địa chất công trình

Khu vực đường dây đi qua thuộc địa hình cấp III, khu vực xây dựng công trình tương đối bằng phẳng, địa chất tương đối ổn định không xảy ra sạt lở.

Dọc tuyến đường dây chủ yếu là đi dọc theo đường giao thông.

Địa chất công trình được phân chia thành các lớp đơn nguyên theo thứ tự từ trên xuống. Gồm sét pha màu xám vàng, xám nâu kích thước từ vài mm, trạng thái trạng thái dẻo cứng. Phân bố hầu khắp trung tâm tuyến đường dây, chiều dày từ 2,6m đến 4,5m. Đất ở lớp này sét pha màu xám nâu trong trạng thái dẻo mềm, độ liên kết tốt loại này khá bền vững, một số đoạn tuyến đi qua nền đất đá hỗn độn.

b) Lựa chọn dạng kết cấu móng:

- Do địa hình khu vực tuyến xây dựng công trình là địa hình đồng bằng có sự biến đổi liên tục về địa mạo ở mức độ nhỏ. Vì vậy móng cột tại mọi vị trí trên tuyến đều dùng loại móng khối bằng bê tông mác M150(B12.5) đá 2x4 đúc tại chỗ, bê tông lót móng mác M100(B7.5) đá 4x6, bê tông chèn mác M200(B15) đá 1x2.

- Độ sâu đặt móng phù hợp với chiều cao cột sử dụng và được nêu trong sơ đồ toàn thể cột trung thế.

- Việc chọn móng cho từng vị trí được căn cứ theo yêu cầu chịu lực và được tính toán theo các trường hợp:

+ Theo điều kiện chống lật: $M_L xk \leq M_{CL}$

Trong đó: M_L là mô men ngoại lực gây ra.

M_{CL} là mômen chống lật của móng.

k là hệ số an toàn

+ Theo điều kiện chống lún:

$$\sigma_{max} \leq [\sigma]_{nền}.$$

Trong đó:

σ_{max} là ứng suất cực đại tác dụng lên đáy móng.

$[\sigma]_{nền}$ là ứng suất nén cho phép của nền.

- Móng cột được sử dụng loại móng khối bê tông cốt thép Φ8 ÷ Φ14, Xi măng loại PC-30, đá dăm có kích thước 2x4, cát vàng. Lót móng bê tông có cốt thép đúc tại chỗ loại bê tông lót móng mác M-100(B7.5), bê tông đúc móng mác M-150(B12.5), bê tông chèn móng mác M- 200(B15).

- Kích thước móng, loại móng được lựa chọn phù hợp với chiều cao cột và công dụng của vị trí cột. Kích thước, vị trí lắp đặt được thể hiện trên bản vẽ móng cột và bản vẽ mặt cắt dọc tuyến đường dây trung áp.

c) Các biện pháp bảo vệ móng

- Hệ thống dòng chảy, sông, suối chủ yếu ở các nơi có địa hình thấp, nước mặt và nước ngầm, không có hoá chất, nên bê tông hay cấu kiện kim loại không bị ăn mòn.

- Các vấn đề trượt sạt, bồi lở không sảy ra, do tuyến đường dây nằm trên các vùng đất tương đối bằng phẳng, vị trí cột nằm cạnh mương, ao, hồ, sông, suối đều phải có biện pháp kè móng cột. Các hoạt động tân kiến tạo, sạt lở bồi lấp, tái tạo địa tầng, động đất, không ảnh hưởng tới móng cột.

CHƯƠNG 3 : CÁC GIẢI PHÁP DI CHUYỂN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP

3.1. CÁC GIẢI PHÁP KỸ THUẬT PHẦN ĐIỆN

3.1.1. Dây dẫn điện

Tiết diện dây dẫn điện được lựa chọn trên nguyên tắc: Căn cứ vào quyết định số 3000/2017/QĐ-UBND ngày 02 tháng 8 năm 2017 của UBND tỉnh Quảng Ninh về việc ban hành quy định về bồi thường, hỗ trợ và tái định cư khi nhà nước thu hồi đất trên địa bàn tỉnh Quảng Ninh. Nên chọn loại dây có dòng điện cho phép tương đương với dây hiện trạng.

- Toàn bộ dây dẫn sử dụng cho công trình phải đảm bảo chất lượng theo tiêu chuẩn TCVN 6447:1998; TCVN 5935-1:2013; QĐ 318/QĐ-EVNNPC.

- Chi tiết bố trí chủng loại cáp được thể hiện trên bản vẽ mặt bằng đường dây hạ áp sau các TBA (xem bản vẽ), khối lượng cụ thể được thể hiện trong bảng tổng kê và liệt kê vật tư.

3.1.2. Cách điện và phụ kiện

Sử dụng các phụ kiện đồng bộ cho cáp vặn xoắn như: Kẹp siết có tiết diện phù hợp với tiết diện cáp, ghíp cáp hạ thế 2 bulông, bịt đầu cáp bằng đầu bịt chuyên dụng.

3.1.3. Các biện pháp bảo vệ

3.1.3.1. Nối đất lặp lại

- Để đảm bảo an toàn cho người sử dụng điện, giảm bớt tổn thất do không đối xứng trên lưới điện gây ra, cần bố trí nối đất lặp lại trên các tuyến hạ áp, khoảng cách trung bình từ 200m÷250m 1 bộ.

- Các vị trí khác để đảm bảo trung bình trên tuyến cứ 200 ÷ 250m có 1 bộ nối đất lặp lại cho dây trung tính.

- Các vị trí cần nối đất lặp lại:

+ Các vị trí rẽ nhánh, các vị trí thay đổi tiết diện dây dẫn.

+ Các vị trí néo cuối, vượt đường ôtô trên các tuyến 3 pha 4 dây.

- Nối đất dùng loại cọc tia hỗn hợp cụ thể công trình này sử dụng tiếp địa lặp lại kiểu RLL-2 cho các vị trí nối đất.

+ Cọc tiếp địa bằng thép góc L65x65x6 dài 1.5m

+ Dây liên kết cọc dùng thép tròn ϕ12 được luồn trong ống nhựa Φ21 chiều dài chiều dài xem bản vẽ chi tiết kèm theo.

+ Từ dây trung tính đấu nối vào dây nối đất lặp lại bằng dây nhôm bọc cách điện AV-50 và ghíp cáp hạ thế 2 bu lông.

+ Liên kết giữa các cọc và dây tiếp địa được thực hiện bằng hàn điện, chiều cao đường hàn h=6mm. Toàn bộ phần tiếp xúc và phần dây tiếp địa để hở phải mạ kẽm. Cọc và dây tiếp địa được chôn sâu dưới mặt đất 0,8m.

- Điện trở nối đất yêu cầu:

+ R ≤ 30Ω đối với các khu vực trống trải, đường dây không được nhà cửa công trình che chắn.

+ R ≤ 50Ω đối với các vị trí đường dây đi qua khu vực được cây cối cao và nhà cửa công trình che chắn.

- Trong quá trình thi công nếu điện trở nối đất không đạt các quy định nêu trên cần bổ xung thêm các bộ tiếp địa mắc song song để đạt được yêu cầu.

- Chi tiết các bộ nối đất và các vị trí lắp đặt được thể hiện trong tập các bản vẽ và tổng kê.

3.1.3.2. Các biện pháp bảo vệ khác

Các vị trí cột đều được đánh số theo thứ tự ghi trong bảng tổng kê.

Hành lang tuyến phải giải phóng đủ khoảng cách an toàn theo quy phạm trang bị điện.

3.1.4. Phần công tơ

- Với các vị trí thay thế, cần tiến hành tháo chuyển hòm công tơ và đấu trả lại hòm công tơ tại vị trí mới

- Tháo, chuyển hòm công tơ các loại trên các tuyến đường dây hạ áp di chuyển.

- Số hòm công tơ di chuyển, đấu trả xem bảng kê khối lượng hạ áp.

- Cố định hòm trên cột bằng đai thép.

- Đấu nối cáp lên đường dây 0,4kV bằng ghíp cáp hạ thế 2 bu lông.

3.2. CÁC GIẢI PHÁP KỸ THUẬT PHẦN XÂY DỰNG

3.2.1. Cột điện

- Sử dụng loại cột bê tông cốt thép, loại cột bê tông li tâm không dự ứng lực trước, thuộc nhóm I, sản xuất theo tiêu chuẩn TCVN 5847-2016.

- Trên tuyến đường dây hạ áp dùng các loại cột bê tông ly tâm (có lỗ), có chiều cao 10m và có tải trọng thiết kế 5.0kN.

- Số lượng cột cho từng vị trí được xác định trên các nguyên tắc và trên cơ sở yêu cầu chịu lực được nêu trong bảng tổng kê.

3.2.2. Móng cột

- Dùng loại móng không cốt thép đổ tại chỗ, bê tông đúc móng mác M200, đá 2x4. Các vị trí

thi công trên nền đường bê tông được hoàn trả lại mặt bằng như cũ.

- Việc chọn móng cho từng vị trí được căn cứ theo yêu cầu chịu lực và được tính toán theo các trường hợp:

+ Theo điều kiện chống lật: $M_L \times k \leq M_{CL}$.

Trong đó: M_L: là Mô men ngoại lực gây ra.
M_{CL} là Mô men chống lật của móng.
K: hệ số an toàn (k = 1,5 với cột đỡ, k = 1,8 với

+ Theo điều kiện lún: $\sigma max \leq [\sigma]$nền.

Trong đó:

σmax là ứng suất cực đại tác dụng lên đáy móng.

[σ]nền là ứng suất nén cho phép của nền.

- Các móng được sử dụng cho công trình gồm:

+ Móng cột : K-8,5T

Số lượng móng tại các vị trí cột được nêu trong bảng tổng kê của đề án.

CHƯƠNG 4 : CÁC GIẢI PHÁP KỸ THUẬT PHẦN HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG

4.1. ĐỊNH HƯỚNG THIẾT KẾ TUYẾN CHIẾU SÁNG:

- Chất lượng chiếu sáng cao, đáp ứng yêu cầu theo tiêu chuẩn quy định.
- Hiệu quả kinh tế cao: giảm chi phí cho công tác vận hành và bảo dưỡng.
- Đảm bảo an toàn, vận hành thuận tiện và tiết kiệm.
- Đảm bảo tổn thất điện áp cuối tuyến không vượt quá 5% Uđm.
- Tuyến phải đảm bảo hành lang an toàn và đảm bảo mỹ quan theo quy hoạch.

4.2. CÁC GIẢI PHÁP KỸ THUẬT:

4.2.1. Thuyết minh kỹ thuật chiếu sáng

- Các tiêu chuẩn về chất lượng chiếu sáng đường phố thực chất đòi hỏi phải tạo nên tri giác nhìn nhanh chóng, chính xác và tiện nghi.

- Trong đó, độ chói trung bình của mặt đường đóng vai trò quan trọng hơn độ rọi, vì mặt đường được chiếu sáng đạt độ chói quy định sẽ trở thành nguồn sáng thứ cấp giúp phân biệt được đối tượng trên mặt đường từ khoảng cách xa. Việc chiếu sáng phải thoả mãn các quy định về tiêu chuẩn độ chói trung bình Lav(cd/m2) và độ đồng đều nói chung (U0, Ul) được cho trong tiêu chuẩn thiết kế chiếu sáng giao thông.

- Độ đồng đều của độ chói không giống nhau theo mọi hướng.

+ Hệ số đồng đều chung (ngang đường) được xác định theo công thức:

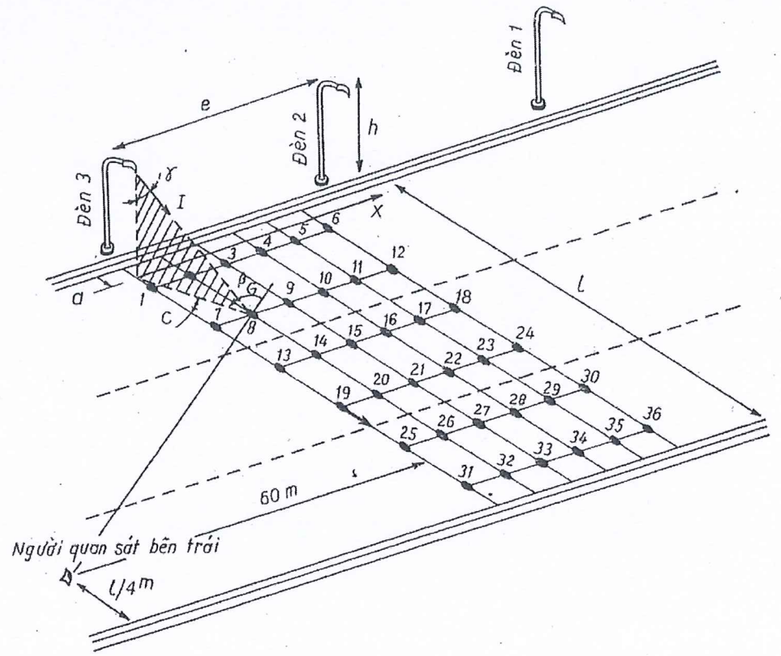
$$U_0 = \frac{L_{min}}{L_{tb}}$$

Trong đó Lmin là độ chói cực tiểu, Ltb là độ chói trung bình của lưới điểm.

+ Theo chiều dọc của đường ta có thể xác định hệ số đồng đều độ chói dọc trục theo công thức:

$$U_1 = \min(\frac{L_{min}}{L_{max}}) \text{ theo trục dọc của đường.}$$

- Để hạn chế chói lóa và phân bố ánh sáng đều nói chung nên sử dụng các đèn có phân bố sánh sáng bán rộng (Imax nằm trong khoảng từ 0-65^0).



Lưới kiểm tra độ chói

h: chiều cao treo đèn

l: chiều rộng mặt đường

e: khoảng cách giữa hai bộ đèn liên tiếp

s: khoảng cách hình chiếu của đèn đến chân cột

a: khoảng cách hình chiếu của đèn đến mép đường

4.2.2. Giải pháp bố trí chiếu sáng:

Tiêu chí về chất lượng chiếu sáng thực hiện theo QCVN 07-7:2023/BXD đối với đường cấp khu vực có môi trường hai bên hè đường tối (Ltb = 0,5 cd/m2).

- Sử dụng cần đèn cao 2m, vươn 1,5m để lắp đặt 01 chóa đèn chiếu sáng đường phố bóng LED – CSTK: 100W trên cột BTLT

4.2.3. Giải pháp cấp nguồn:

- Đấu nối với hệ thống đèn chiếu sáng hiện có trong khu vực.

4.3. CÁC GIẢI PHÁP CÔNG NGHỆ

Đèn chiếu sáng đường phố, bóng Led 100W:

- Quang thông bộ đèn tối thiểu: 12.000 lm.
- Hiệu suất phát quang bộ đèn tối thiểu: 120lm/W.
- Công suất tham khảo: 100W.
- Điện áp ngõ vào: 220V~240V - 50/60Hz
- Hệ số công suất min: 0,9
- Nguồn sáng: Led / 4000K
- Quang học: DM.
- Thiết bị chống xung điện và sét lan truyền: Tích hợp trong bộ nguồn hoặc thiết bị lắp bổ sung thêm đồng bộ với đèn - 10kV.
- Tiết giảm công suất điện năng tiêu thụ (tối thiểu là 3 mức công suất, tiết giảm từ 30% đến 50% công suất) theo thời gian vận hành được cơ quan quản lý yêu cầu sau 5h hoạt động hàng ngày: Tự động tại đèn khi hoạt động độc lập hoặc được điều khiển tại tủ chiếu sáng.
- Khả năng kết nối điều khiển, giám sát hoạt động với Trung tâm điều khiển chiếu sáng sau này của Thành phố: Tích hợp thiết bị để phục vụ kết nối điều khiển.
- Giao tiếp điều khiển: Ngõ ra cố định / Lập trình được theo chuẩn điều khiển 1-10V hoặc DALI.
- Cấp cách điện: Class I.

Nhiệt độ làm việc: -40°C đến 50°C

- Độ ẩm làm việc: Lên đến 95%
- Tuổi thọ: 50.000 giờ (L70), Riêng chip LED 100.000 giờ (L80)
- CRI: Tối thiểu 70
- Cấp độ đồng màu (SDCM): 5
- Vật liệu vỏ đèn: Nhôm đúc áp lực cao.
- Nắp chụp: Polycarbonate trong suốt và chịu được điều kiện môi trường khắc nghiệt
- Chỉ số chống va đập IK: IK08
- Chỉ số kín nước/ bụi IP: IP66
- Lắp đặt: Side-Entry (Φ42-60mm)
- Chiều sâu tay đèn lắp đặt: 100mm

4.3.1. Dây dẫn:

- Toàn bộ dây dẫn sử dụng cho hệ thống chiếu sáng được tính chọn tiết diện trong chế độ buổi tối bảo đảm tổn thất điện áp không vượt quá 5% Uđm, dòng điện phát nóng không vượt quá dòng điện làm việc cho phép của cáp.
- Các phương pháp đi cáp: Hệ thống điện chiếu sáng cho tuyến đường được treo trên cột hạ thế của ngành điện. Sử dụng cáp vặn xoắn ABC 4x35 làm cáp cấp nguồn cho tủ điều khiển chiếu sáng; cáp ABC 4x16 làm cáp trục.

4.3.2. Tiếp đất hệ thống chiếu sáng:

- Nối đất an toàn: Các chi tiết kim loại không mang điện gồm cần đèn được nối với hệ thống tiếp địa an toàn, bằng cách tại mỗi vị trí đóng 1 cọc tiếp địa bằng thép góc mạ kẽm L63x63x6x2000.
- Thực hiện nối đất lặp lại điểm trung tính làm việc tại mỗi vị trí cuối tuyến chiếu sáng. Tại mỗi vị trí lắp đặt bộ tiếp địa lặp lại, dùng một 1 cọc tiếp địa bằng thép góc mạ kẽm L65x65x6x1500 hàn liên kết với nhau bằng thép tròn D10. Dàn tiếp địa sẽ được nối trực tiếp với điểm trung tính làm việc của hệ thống (nguội). Theo quy phạm trang bị điện thì điện trở nối đất tại điểm trung tính của toàn hệ thống Rz ≤ 10Ω và tại từng vị trí nối tiếp địa Rz ≤ 30Ω.
- Sau khi thi công nếu đo điện trở có giá trị lớn hơn điện trở quy định thì đơn vị thi công báo với Chủ đầu tư và Đơn vị thiết kế để đóng thêm cọc bổ sung.

4.3.3. Đấu nối dây lên đèn:

- Mỗi đèn trên một cột được cấp nguồn từ đường cáp trục bằng một dây riêng. Dây lên đèn được đấu nối vào cáp trục bằng ghí cáp hạ thế - GN2, loại dây 2 ruột đồng vỏ bọc 2 lớp PVC: Cu/PVC/PVC-2x1,5mm, điện áp làm việc tối đa 600V.

CHƯƠNG 5 : ĐẶC TÍNH VẬT TƯ - THIẾT BỊ VÀ CHỈ DẪN KỸ THUẬT

5.1. YÊU CẦU CHUNG CỦA VẬT TƯ THIẾT BỊ

5.1.1. Các tiêu tuẩn áp dụng

- Các vật tư thiết bị lắp đặt trên đường dây phải đảm bảo được các tiêu chuẩn vật tư thiết bị do EVN, EVNNPC, IEC ban hành:
- Thông tư số 32/2010/TT-BCT ngày 30/7/2010 của Bộ Công Thương
- Quyết định số 62/QĐ-EVN ngày 05/05/2017 của Tập đoàn Điện lực Việt Nam về việc ban hành tiêu chuẩn kỹ thuật máy biến áp phân phối điện áp đến 35kV trong Tập đoàn Điện lực Quốc gia Việt Nam.
- Quyết định số 318/QĐ-EVNNPC ngày 03/02/2016 của Tổng công ty Điện lực Miền Bắc về việc ban hành bộ tiêu chuẩn kỹ thuật lựa chọn thiết bị thống nhất trong EVNNPC.
- Văn bản số 5339/EVNNPC-KT của Tổng Công ty Điện lực miền Bắc về việc Ban hành và áp dụng yêu cầu kỹ thuật đối với dây và cáp điện.
- Tiêu chuẩn chế tạo và thử nghiệm: TCVN 5064:1994/SĐ1:1995, TCVN 6483:1999, IEC 61089:1997.
- Tiêu chuẩn chế tạo và thử nghiệm: IEC 60502, TCVN 5844:1994, TCVN 5935-1&2:2013.
- Tiêu chuẩn TCVN 6612:2007, IEC 60228.
- Các tiêu chuẩn IEC dưới dây:

IEC	Áp dụng
IEC 60071	Cách điện
IEC 60529	Cấp bảo vệ

IEC 600994-4	Chống sét van
IEC 60282	Cầu chì ống cao áp
IEC 61109	Cách điện của đường dây trên không
IEC 62271-1	Tiêu chuẩn chung về thiết bị đóng cắt và điều khiển cao áp
IEC 62271-102	Dao cách ly, dao nối đất
IEC62271-103	Cầu dao cắt tải
IEC62271-111	Thiết bị Recloser

5.1.2. Điều kiện của môi trường làm việc

Nhiệt độ môi trường lớn nhất	45^0C
Nhiệt độ môi trường Nhỏ nhất	0^0C
Nhiệt độ môi trường trung bình năm	25^0C
Khí hậu	Nhiệt đới, nóng ẩm
Độ ẩm cực đại	100%
Độ ẩm trung bình	85%
Độ cao lắp đặt thiết bị	Đến 1000m
Vận tốc gió lớn nhất	160 km/h

5.2. YÊU CẦU KỸ THUẬT CỦA VẬT TƯ - THIẾT BỊ

5.2.1.1. Bảng thông số kỹ thuật đặc trưng của cột điện (theo TCVN 5847 – 2016)

Cột bê tông ly tâm được chế tạo theo TCVN5847-2016.

Trên cột phải có dấu mác chìm ghi rõ chủng loại cột, nhà máy chế tạo.

Bu lông mặt bích sử dụng loại mạ kẽm nhúng nóng.

Các sản phẩm cột điện bê tông được ký hiệu bằng các chữ cái và số theo trình tự qui ước như sau:

- Trạng thái ứng suất của kết cấu cột:

+ Cột điện bê tông cốt thép ly tâm không ứng lực trước: NPC;

- Nhóm theo mục đích sử dụng:

+ Cột điện bê tông nhóm I: I;

- Kích thước cơ bản:

+ Chiều dài cột, m: 6 ... 22;

+ Đường kính ngoài đầu cột điện nhóm I, mm:190;

- Tải trọng và mô men uốn thiết kế:

+ Tải trọng thiết kế của cột điện nhóm I, kN: 1, 1,5, ...13;

- Số hiệu tiêu chuẩn áp dụng: TCVN 5847:2016.

Ví dụ: "NPC.I-12-190-3,5.TCVN 5847:2016" được hiểu là loại cột điện bê tông cốt thép ly tâm không ứng lực trước, nhóm I, dài 12 m, đường kính ngoài đầu cột 190 mm, tải trọng thiết kế 3,5 kN, sản xuất theo TCVN 5847:2016.

*** Yêu cầu về vật liệu**

1. Xi măng

Xi măng dùng để sản xuất cột điện bê tông cốt thép ly tâm có thể sử dụng xi măng poóc lăng phù hợp với TCVN 2682:2009 hoặc xi măng poóc lăng hỗn hợp phù hợp với TCVN 6260:2009. Đối với vùng có môi trường xâm thực có thể dùng xi măng poóc lăng bền sun phát (PC_{SR}) phù hợp với TCVN 6067:2004 hoặc xi măng poóc lăng hỗn hợp bền sun phát (PCB_{MSR}, PCB_{HSR}) phù hợp với TCVN 7711:2013. Cũng có thể sử dụng các loại xi măng poóc lăng khác kết hợp với phụ gia hoạt tính đáp ứng yêu cầu về khả năng chống xâm thực.

2. Cốt liệu

Các loại cốt liệu dùng để sản xuất cột điện bê tông cốt thép ly tâm có kích thước hạt cốt liệu lớn nhất không quá 25 mm và không lớn hơn 4/5 khoảng cách nhỏ nhất của cốt thép ứng lực trước (PC) và cốt thép dọc; các chỉ tiêu khác phải phù hợp với TCVN 7570:2006. Ngoài ra còn phải thỏa mãn các quy định của thiết kế.

3. Nước

Nước trộn bê tông phù hợp với TCVN 4506:2012.

4. Phụ gia

Phụ gia bê tông dùng để sản xuất cột điện bê tông cốt thép ly tâm phù hợp với TCVN 8826:2011, TCVN 8827:2011 và TCVN 10302:2014.

5. Cốt thép

- Cốt thép thường phù hợp với TCVN 1651-1:2008; TCVN 1651-2:2008 hoặc theo tiêu chuẩn tương đương.

- Thép kết cấu phù hợp TCVN 5709:2009 hoặc theo tiêu chuẩn tương đương.

6. Bê tông

Cường độ chịu nén ở tuổi 28 ngày của bê tông chế tạo cột điện bê tông cốt thép ly tâm không nhỏ hơn 30MPa đối với cột điện bê tông cốt thép ly tâm không ứng lực trước và không nhỏ hơn 40MPa đối với cột điện bê tông cốt thép ly tâm ứng lực trước với mẫu thử hình trụ (150 x 300) mm. Cũng có thể sử dụng mẫu lập phương (150 x 150 x 150) mm nhưng phải nhân hệ số chuyển đổi theo TCVN 3118:1993.

*** Yêu cầu về kích thước, tải trọng và mô men uốn thiết kế**

Kích thước cơ bản và tải trọng thiết kế của các loại cột điện bê tông cốt thép ly tâm nhóm I được quy định tại Bảng dưới đây.

Bảng - Kích thước cơ bản và tải trọng thiết kế của các cột nhóm I

Chiều dài cột, L, m	Tải trọng thiết kế, kN, không nhỏ hơn
	Đường kính ngoài đầu cột, mm
10	5,0

*** Chiều dày lớp bê tông bảo vệ cốt thép**

Chiều dày lớp bê tông bảo vệ cốt thép tại:

+ Bề mặt thân cột: không nhỏ hơn 15 mm và không nhỏ hơn đường kính cốt thép dự ứng lực và cốt thép thường;

+ Bề mặt đỉnh cột: trát vữa xi măng, chiều dày không nhỏ hơn 25 mm;

+ Bề mặt đáy cột: trát vữa xi măng, chiều dày không nhỏ hơn 35 mm.

5.2.1.2. Xà, tiếp địa, giá đỡ

- Các chi tiết bằng thép phải được mạ kẽm nhúng nóng yêu cầu cụ thể:

*) Các chi tiết bằng thép hình không quay ly tâm (Xà, giá đỡ, cọc tiếp địa...):

+ Có chiều dày ≥ 6mm yêu cầu chiều dày lớp phủ cục bộ ≥ 70μm; chiều dày lớp phủ trung bình ≥ 80μm.

+ Có chiều dày < 6mm yêu cầu chiều dày lớp phủ cục bộ ≥ 60μm; chiều dày lớp phủ trung bình ≥ 70μm.

*) Các chi tiết bằng thép tròn (Dây tiếp địa, giá đỡ sàn thao tác, phụ kiện chuỗi...):

+ Có đường kính ≥ 3mm yêu cầu chiều dày lớp phủ cục bộ ≥ 45μm; chiều dày lớp phủ trung bình ≥ 55μm.

+ Có đường kính < 3mm yêu cầu chiều dày lớp phủ cục bộ ≥ 35μm; chiều dày lớp phủ trung bình ≥ 45μm.

*) Các chi tiết bu lông, ốc vít (Có thể mạ điện):

+ Có đường kính ≥ 20mm yêu cầu chiều dày lớp phủ cục bộ ≥ 45μm; chiều dày lớp phủ trung bình ≥ 55μm.

+ Có đường kính ≥ 6mm đến 20 mm yêu cầu chiều dày lớp phủ cục bộ ≥ 35μm; chiều dày lớp phủ trung bình ≥ 45μm.

+ Có đường kính < 6mm yêu cầu chiều dày lớp phủ cục bộ ≥ 20μm; chiều dày lớp phủ trung bình ≥ 25μm.

5.2.2. Đặc tính kỹ thuật của dây dẫn và phụ kiện

1. Cáp vặn xoắn:

TT	Hạng mục	Đơn vị	Mặt cắt ruột danh định (mm^2)							
			16	25	35	50	70	95	120	150
1	Dạng ruột dẫn		Ruột dẫn điện tròn được ép chặt							
2	Số sợi nhôm trong ruột dẫn		7	7	7	7	19	19	19	19
3	Đường kính ruột dẫn - Nhỏ nhất. - Lớn nhất	mm	 4,5 4,8	 5,8 6,1	 6,8 7,2	 8,0 8,4	 9,6 10,1	 11,3 11,9	 12,8 13,5	 14,1 14,9
4	Điện trở một chiều lớn nhất ở 20°C	Ω/km	1,91	1,20	0,868	0,641	0,443	0,32	0,253	0,206
5	Tải kéo đứt nhỏ nhất của ruột dẫn (Dựa trên tính toán theo suất kéo đứt nhỏ nhất bằng 140N/mm^2)	kN	2,2	3,5	4,9	7,0	9,8	13,3	16,8	21,0
6	Bề dày trung bình nhỏ nhất của cách điện (không đo ở chỗ gân nổi và chỗ in nhãn nổi)	mm	1,3	1,3	1,3	1,5	1,5	1,7	1,7	1,7
7	Bề dày nhỏ nhất của cách điện ở một vị trí bất kỳ	mm	1,07	1,07	1,07	1,25	1,25	1,43	1,43	1,43
8	Bề dày lớn nhất của các điện ở một vị trí bất kỳ (không đo ở chổ gân nổi)	mm	1,9	1,9	1,9	2,1	2,1	2,3	2,3	2,3
9	Đường kính lớn nhất của lõi cáp (không đo ở chỗ gân nổi)	mm	7,9	9,2	10,3	11,9	13,6	15,9	17,5	18,9
10	Tải nhỏ nhất đối với độ bám dính của cách điện. - X-90 và X-FP-90 - Chỉ có X-FP-90	kg	 + +	 + +	 + +	 100 +	 140 +	 190 110	 240 +	 300 +
11	Dòng điện mang tải tối thiểu cáp 2 lõi	A	96	125	155	185	220	267	309	340

TT	Hạng mục	Đơn vị	Mặt cắt ruột danh định (mm^2)							
			16	25	35	50	70	95	120	150
12	Dòng điện mang tải tối thiểu cáp 3, 4 lõi	A	78	105	125	150	185	225	260	285

2. Kẹp cáp nhôm, đồng nhôm.

Stt	Mô tả	Đơn vị	Thông số yêu cầu
1	Tiêu chuẩn chế tạo và thử nghiệm		TCVN 3624 hoặc tương đương
2	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng		ISO 9001
3	Kẹp cáp đồng nhôm, Kẹp cáp nhôm được chế tạo bằng nhôm dẻo, màu trắng. Sản phẩm phải nhẵn bóng. Chống được ôxi hoá của môi trường.		Có
4	Bên trong các máng đỡ dây của Kẹp cáp có các rãnh nhỏ theo chiều dài máng đỡ để tăng khả năng tiếp xúc của Kẹp cáp với dây. Riêng Kẹp cáp đồng nhôm thì 1 bên máng đỡ bằng đồng để tiếp xúc giữa Kẹp cáp với dây đồng		Có
5	Các lỗ bắt bulông trên thân Kẹp cáp có dạng oval nhằm điều chỉnh theo tiết diện cáp		Có
6	Số bulông tối thiểu của mỗi Kẹp cáp + Kẹp cáp nhôm + Kẹp cáp đồng nhôm		 ≥ 3 ≥ 1
7	Các chi tiết bằng kim loại (bulông, êcu và vòng đệm) làm bằng thép không rỉ hoặc thép được mạ kẽm nhúng nóng đảm bảo chống ăn mòn trong quá trình vận hành, chiều dày lớp mạ kẽm ≥ 45µm		Có
8	Dòng điện định mức của Kẹp cáp nhôm: - Kẹp cáp nhôm có dải từ 25-70 - Kẹp cáp nhôm có dải từ 25-150 - Kẹp cáp nhôm có dải từ 150-240 (hoặc 50-240) - Kẹp cáp đồng nhôm có dải từ 25-70 - Kẹp cáp đồng nhôm có dải từ 25-150 - Kẹp cáp đồng nhôm có dải từ 150-240 (hoặc 50-240)	A	 ≥ 350 ≥ 445 ≥ 650 ≥ 350 ≥ 445 ≥ 650
9	Độ tăng nhiệt độ khi mang dòng điện định mức	°C	≤ 80
10	Làm việc được với nhiệt độ môi trường trong khoảng từ -30°C đến 90°C.		Có
11	Trên bề mặt Kẹp cáp phải ghi rõ Kẹp cáp trên được dùng với tiết diện dây lớn nhất và tiết diện dây nhỏ nhất (đối với Kẹp cáp so lệch) hoặc tiết diện dây (đối với Kẹp cáp thường)		Có

3. Phụ kiện cáp vặn xoắn:

Tải trọng làm việc lớn nhất của cáp phụ thuộc vào phụ kiện kẹp néo đi kèm. Ứng suất kéo lớn nhất có thể truyền qua lớp cách điện tại các kẹp néo lấy bằng 39,2kN/mm^2.

a) Kẹp xiết cáp vặn xoắn 4x16-150:

STT	Mô tả	Đơn vị	Thông số
1	Tiêu chuẩn sản xuất và thử nghiệm		AS 3766, TCVN 4392,
2	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng		ISO 9001
3	Kẹp xiết có khả năng kẹp chặt cáp ABC hạ thế, sử dụng được với cáp có tiết diện 4x16mm^2, 4x25mm^2, 4x35 mm^2, 4x50 mm^2, 4x70 mm^2, 4x95 mm^2, 4x120 mm^2, 4x150 mm^2 tại các vị trí trụ dừng hay trụ góc trên 60^0 mà không làm hư hỏng lớp cách điện của cáp		
4	Các ngàm kẹp có cấu tạo bằng nhựa có tăng cường sợi thủy tinh bền với các điều kiện khí hậu, đảm bảo phân bố lực tốt khi kẹp cáp vặn xoắn mà không làm hư hỏng cách điện		
5	Kẹp xiết ép chặt cáp xoắn treo hạ thế bằng 02 bu -lông thép		
6	Bu-lông thép dùng để lắp kẹp ngừng vào bu -lông móc và 02 bu -lông thép dùng để ép chặt cáp xoắn treo hạ thế phải được khóa lại bằng đai ốc khóa hoặc vòng đệm vênh hoặc chốt gài		
7	Tất cả các bộ phận bằng kim loại làm bằng thép không rỉ hay thép mạ kẽm nóng đảm bảo chống ăn mòn tốt nhất trong quá trình vận hành. Chiều dầy lớp mạ kẽm ≥45µm		

STT	Mô tả	Đơn vị	Thông số
8	Các cạnh của thanh kim loại phải được bo tròn nhằm giảm thiểu khả năng hư hỏng cáp		
9	Chiều dày thanh thép tối thiểu	Mm	3 mm
10	Lực kéo tuột thiểu của kẹp		
	Loại 4x70mm^2 ÷ 4x95mm^2		≥ 14,9kN
	Loại 4x95mm^2 ÷ 4x120mm^2		≥ 18,8kN
11	Độ bền điện áp giữa các phần mang điện trong 1 phút		6 KV
12	Chịu được nhiệt độ cao		Thử khả năng chịu nhiệt ≥ 140 ^{0}C
13	Nhiệt độ môi trường cực đại	^{0}C	50
14	Độ ẩm môi trường tương đối cực đại	%	90

b) Móc treo Ø16 ; Ø20 :

STT	Mô tả	Đơn vị	Thông số
1.	Tiêu chuẩn sản xuất và thử nghiệm		IEC61109 TCVN5408:2007
2.	Má ốp được sử dụng tại các trụ góc từ 30^0 đến 60^0.		Đáp ứng
3.	Vật liệu cấu thành		Thép được mạ kẽm nóng, chiều dày lớp mạ ≥ 45µm
4.	Bề mặt của boulon, đai ốc phải trơn nhẵn, không có vết xước và khuyết tật		
5.	Đường kính móc + Ø16 + Ø20	mm	 16 20
6.	- Chiều dài tối thiểu tấm ốp	mm	3
7.	Lực phá hủy tối thiểu + Ø16 + Ø20		 ≥ 14,9kN ≥ 23,5kN

c) Đai thép và khóa đai thép:

STT	Mô tả	Đơn vị	Thông số
1.	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng sản phẩm		ISO 9001
	Đai thép		
2.	Mã hiệu		Nêu rõ
	Đai thép 20x0.4		Nêu rõ
	Đai thép 20x0.7		Nêu rõ
3.	Loại		Đai thép làm bằng thép không gỉ dùng để cố định hộp công tơ, hộp phân phối, ống nhựa PVC lên trụ bê tông
4.	Độ bền kéo đứt	N/mm^2	≥ 790
5.	Lực kéo tuột	kN	≥ 7,8
6.	Chiều dày		
	Đai thép 20x0.4	mm	0,4
	Đai thép 20x0.7	mm	0,7
7.	Chiều rộng		
	Đai thép 20x0.4	mm	20
	Đai thép 20x0.7	mm	20
8.	**Khoá đai**		
9.	Mã hiệu		Nêu rõ
10.	Loại		Làm bằng thép không gỉ
11.	Kích thước		Kích thước của khoá đai phải phù hợp cho đai thép tương ứng

5.2.3. Chỉ dẫn kỹ thuật trong công tác thi công, lắp đặt

Các công tác thi công, lắp đặt được áp dụng theo quy chuẩn: QCVN QTĐ 7:2009/BCT *Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về kỹ thuật điện. Tập 7. Thi công các công trình điện; do Bộ công thương ban hành theo quyết định số 40/2009/TT-BCT ngày 31/12/2009.*

CHƯƠNG 6 : PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY

6.1. TẠI BƯỚC THIẾT KẾ

- Tuân thủ theo Luật phòng cháy và chữa cháy: 27/2001/QH10 ngày 29/06/2001; Luật số 40/2013/QH13 ngày 22/11/2013 sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy;

Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 hướng dẫn Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật Phòng cháy và chữa cháy sửa đổi; Thông tư 149/2020/TT-BCA hướng dẫn thi hành Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật Phòng cháy và chữa cháy sửa đổi và Nghị định 136/2020/NĐ-CP;

- Toàn bộ hệ thống điện được thiết kế đảm bảo cắt mạch điện một cách kịp thời khi xảy ra sự cố quá dòng hoặc chạm chập xảy ra bằng các áp tô mát bảo vệ tổng, nhánh tại tủ điện và tại bảng điện cửa cột.

- Hệ thống cáp điện, dây dẫn điện đã được tính chọn và kiểm tra theo điều kiện phát nóng cho phép ứng với chế độ tải cực đại. Cáp điện trục chính và đấu nối được luồn trong ống nhựa, ống thép bảo vệ, chôn ngầm trong đất hạn chế đến mức thấp nhất nguy cơ tác động cơ học lên cáp điện cũng như lớp cách điện.

- Kết cấu lưới điện và các phụ kiện được tính chọn với các hệ số an toàn theo quy định.

6.2. TẠI BƯỚC THI CÔNG VÀ QUẢN LÝ VẬN HÀNH

- Thực hiện chế độ kiểm tra, bảo quản vật tư, máy móc, thiết bị thi công theo đúng quy định về phòng chống cháy nổ. Có quy trình hướng dẫn chi tiết sử dụng các trang bị máy móc như máy phát điện, máy hàn, máy trộn...

- Hệ thống điện phục vụ thi công phải được lắp đặt các thiết bị bảo vệ đảm bảo tự động cắt mạch điện khi có sự cố quá dòng hoặc chạm chập xảy ra, nếu có nghi vấn hệ thống điện không an toàn cần phải được tiến hành kiểm tra, sửa chữa ngay trước khi tiếp tục thi công.

- Tại xưởng gia công và tại công trường nơi vận hành các thiết bị có nguy cơ gây cháy nổ cao như: máy phát điện, máy hàn điện, hàn hồ quang, máy cắt kim loại... cần kiểm tra và thu dọn đảm bảo xung quanh khu vực các thiết bị trên không còn tồn tại các nhiên liệu, nguyên vật liệu có thể bắt lửa trước khi tiến hành gia công.

- Rác sau khi được thu gom phải được vận chuyển đến bãi rác gần nhất, không được đốt rác bừa bãi gây mất an toàn phòng chống cháy, nổ và ô nhiễm môi trường.

- Phương tiện thông tin liên lạc cần được đặt tại vị trí trực ban phục vụ cho việc sản xuất và liên lạc với các cơ quan chức năng khi có tình huống hỏa hoạn xảy ra. Khi xảy ra hoả hoạn phải gọi điện báo ngay cho lực lượng chữa cháy, chỉ huy cán bộ phụ trách điện cắt áp tô mát đồng thời sơ tán vật tư, máy móc, huy động lực lượng cứu chữa tại chỗ.

- Xây dựng nội quy an toàn về sử dụng, vận hành máy, thiết bị. Thường xuyên kiểm tra công tác phòng chống cháy, nổ tại công trường và xưởng gia công, bố trí tổ bảo vệ và lực lượng ứng cứu khẩn cấp khi có hoả hoạn. Huấn luyện phổ biến công tác PCCC đến mọi CBCNV trong đơn vị, quán triệt kỹ thuật an toàn lao động.

- Trang bị phương tiện chữa cháy tại chỗ và công cụ hỗ trợ theo quy định tại xưởng gia công và tại công trường. Phải có tiêu lệnh PCCC lắp đặt đúng quy định.

CHƯƠNG 7 : ẢNH HƯỞNG CỦA DỰ ÁN ĐẾN MÔI TRƯỜNG VÀ XÃ HỘI

7.1. ẢNH HƯỞNG ĐẾN MÔI TRƯỜNG.

7.1.1. Ở giai đoạn thi công xây dựng:

Ở giai đoạn thi công xây dựng có các hoạt động sau:

- Hình thành một số công trường để kỹ thuật và công nhân làm việc và thi công.

- Thi công lắp đặt hệ thống điện chiếu sáng sẽ sử dụng các thiết bị cơ giới như: xe cẩu, xe tải, xe nâng, xe thang, máy cắt đường…

- Gia công một số chi tiết như: xà, tiếp địa, cốt thép, khung móng cột... sử dụng các máy hàn hồ quang, thiết bị hàn hơi, thiết bị sơn…

- Vận chuyển vật liệu xây dựng như: xi măng, cát, đá, sắt, thép…

Các yếu tố làm ảnh hưởng đến môi trường như:

- Tiếng ồn, bụi và rung do sử dụng các thiết bị cơ giới.

- Phát sinh các vật liệu thừa, phôi khi gia công hiệu chỉnh các chi tiết kim loại.

- Khí độc sinh ra khi hàn điện và các thiết bị cơ giới gây ra.

- Độ chói quá mức thông thường do hàn hồ quang…

- Rác và nước thải sinh hoạt ở các khu nhà ở của công nhân.

- Chiếm giữ tạm thời các khu đất trồng và một phần vỉa hè cho việc thi công xây dựng.

7.1.2. Ở giai đoạn khai thác, vận hành:

Ở giai đoạn khai thác, vận hành có các hoạt động sau:

- Vận hành các thiết bị điện.

- Công tác duy tu bảo dưỡng.

Các yếu tố môi trường bị ảnh hưởng:

- Ảnh hưởng không tốt đến sinh lý con người.

- Ô nhiễm nhiệt độ do sự làm việc của các thiết bị kích của đèn chiếu sáng.

7.2. CÁC TÁC ĐỘNG VĂN HÓA XÃ HỘI.

- Thành phố từng bước được đô thị hóa, nếp sống và điều kiện sống được cải thiện.

- Không xâm phạm đất đai của người dân (trừ ảnh hưởng của việc xây dựng đường)

- Diện tích vỉa hè bị thu hẹp, khoảng không bị hạn chế khi sử dụng cáp treo và công trình ngầm bị thu hẹp khi sử dụng cáp ngầm.

- Năng lượng điện phục vụ cho chiếu sáng công cộng sẽ gây tổn thất và tiêu hao thêm năng lượng trong hệ thống điện sản xuất và sinh hoạt.

7.3. KHUYẾN CÁO CÁC BIỆN PHÁP BẢO VỆ VÀ KẾT LUẬN.

- Thực hiện nghiêm túc các quy trình về an toàn và vệ sinh lao động.

- Có kế hoạch thận trọng khi gia công và xây lắp các thiết bị.

- Quy định các điểm tập kết rác sau đó chôn hoặc đốt rác.

- Tránh làm chảy và rơi rớt các chất thải vào đầm, ao, hồ, sông ngòi …

- Vận chuyển nhiên liệu phục vụ thi công phải cẩn thận.

Kết luận:

Đánh giá tác động môi trường xét trên khía cạnh tiêu cực chỉ ở mức độ nhỏ, song các đề xuất giảm thiểu đã được đưa ra và có tính khả thi.

CHƯƠNG 8 : CÔNG TÁC TỔ CHỨC THI CÔNG XÂY LẮP CHÍNH

7.1. CÔNG TÁC CHUẨN BỊ THI CÔNG

** Trên hiện trường:*

+ Khi nhận bàn giao tuyến Nhà thầu thực hiện công tác trắc địa với công trình theo các nội dung sau:

- Định vị công trình theo hồ sơ thiết kế.

- Kiểm tra, khống chế cao độ, góc theo các phương của các bộ phận công trình.

- Các mốc quan trắc, thiết bị quan trắc Nhà thầu quản lý và xử lý trên công trình có sự chấp thuận của Chủ đầu tư. Thiết bị đo được kiểm định, hiệu chỉnh.

- Cán bộ phận phụ trách công tác trắc địa có chuyên môn vững vàng.

- Công tác trắc địa, định vị công trình tuân theo tiêu chuẩn TCVN 309:2004.

+ Việc định vị, trắc địa các cột đèn, tủ điện sẽ có sự kết hợp đồng nhất giữa Nhà thầu với Tư vấn giám sát, chính quyền địa phương,... mới được thi công móng cột.

+ Phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương họp bàn thống nhất để chuẩn bị mặt bằng thi công cũng như trong suốt quá trình thi công không gây mất an toàn, không gây ảnh hưởng đến việc sinh hoạt và đi lại của dân cư trong khu vực thi công.

** Bố trí lực lượng xây lắp và phương tiện máy móc thi công:*

- Nhà thầu sẽ tự liên hệ và xin giấy phép để vận chuyển các vật tư, thiết bị, máy móc đến công trình. Các thiết bị máy móc được tập kết trước khi tiến hành thi công.

7.2. BIỆN PHÁP TỔ CHỨC THI CÔNG CHI TIẾT:

7.2.1. Công tác trắc địa, định vị vị trí đào móng cột,

Nhà thầu tiến hành thực hiện công tác trắc đạc với công trình theo các nội dung sau:

- Công tác định vị công trình theo hồ sơ thiết kế.

- Công tác kiểm tra, khống chế cao độ, góc theo các phương của các bộ công trình.

- Nhà thầu thực hiện công tác trắc địa phải tuân theo TCVN 9398:2012.

- Vị trí đặt các đèn chiếu sáng đảm bảo đạt hiệu quả chiếu sáng cao nhất, đảm bảo an toàn giao thông, mỹ quan đô thị.

- Nhà thầu cùng với cán bộ giám sát phải khảo sát kỹ mặt bằng tuyến để định vị chuẩn xác vị trí cột điện.

- Vị trí móng cột phải đảm bảo không làm ảnh hưởng đến các công trình ngầm hiện có trên vỉa hè.

- Nhà thầu kết hợp cùng bàn giao mặt bằng tuyến với cán bộ khảo sát thiết kế và cán bộ giám sát công trình để cắm mốc thi công.

- Sau khi cắm mốc định vị tuyến xong thì có thể đóng cọc định vị làm mốc đảm bảo thi công đúng theo hồ sơ thiết kế được duyệt và kết hợp với các mặt bằng hiệu chỉnh (nếu có).

7.2.2. Công tác thi công đào đất, đổ bê tông móng cột

1. Đào đất:

- Nhà thầu tiến hành tổ chức thi công và nghiệm thu công tác đào đất theo tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 4447-1987 và căn cứ bản vẽ thiết kế.

- Nhà thầu tiến hành lập phương án, biện pháp kỹ thuật thi công với các nội dung sau:

+ Bố trí các thiết bị, máy móc phục vụ thi công công trình.

+ Biện pháp kỹ thuật đào hố móng, giữ ổn định thành hố móng chống sạt lở.

+ Nhà thầu phải đảm bảo an toàn cho người, thiết bị và công trình trong công tác đào hố móng thi công.

- Hình dạng, kích thước, cao độ hố móng phải đúng với thiết kế và phải được nghiệm thu trước khi chuyển sang bước tiếp theo.

- Việc san lấp lại được tiến hành sau khi bê tông móng đã được bảo dưỡng đủ thời gian quy định và phải được cán bộ giám sát cho phép.

- Đất để san lấp móng phải đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và phải được sự chấp thuận của cán bộ giám sát.

2. Công tác ván khuôn:

+ Áp dụng theo quy phạm thi công và nghiệm thu - TCVN 4453:1995. Tuân thủ các yêu cầu chung, yêu cầu kiểm tra và các sai lệch cho phép đối với cốp pha, đà giáo, các yêu cầu kỹ thuật khi lắp dựng và tháo dỡ.

+ Biện pháp kiểm tra của Nhà thầu và phục vụ công tác kiểm tra nghiệm thu của cán bộ giám sát. Trong bản vẽ phải có đầy đủ trích dẫn và thuyết minh kỹ thuật.

3. Thi công đổ bê tông:

+ Trước khi tiến hành đào và đổ bê tông móng cột, Nhà thầu cùng với cán bộ giám sát nghiệm thu các công tác chuẩn bị sau:

- Kiểm tra cao độ, kích thước hình học và vị trí móng cột.

- Kiểm tra nghiệm thu vật liệu đá, cát, xi măng, nguồn nước đổ bê tông, xuất trình các chứng chỉ, kết quả về chất lượng vật liệu cho cán bộ giám sát kiểm tra.

- Kiểm tra bảng cấp phối, tỷ lệ pha trộn loại mác bê tông, thiết bị đầm, dùi bê tông.

+ Thi công đổ bê tông móng cột, Nhà thầu thực hiện phương án thi công cho hạng mục này là thi công lắp đặt khung móng, sau đó tiến hành đổ bê tông tại chỗ.

* Vật liệu để sản xuất bê tông: Theo chỉ dẫn kỹ thuật về bê tông của Bộ Xây dựng hiện hành, theo quy phạm thi công và nghiệm thu: TCVN 4453 - 1995 và yêu cầu của thiết kế.

+ Trình tự thi công như sau:

- Lắp cốp pha,
- Đổ bê tông lót móng,
- Đổ bê tông móng,
- Tháo dỡ cốp pha,
- Lấp đất móng,
- Hoàn trả mặt bằng thi công.

+ Yêu cầu kỹ thuật đổ bê tông:

- Phải đảm bảo tim móng không bị lệch ngang và dọc tuyến quá sai số cho phép (<=30mm).

- Kiểm tra kích thước móng, cốp pha đảm bảo đúng số lượng và quy cách, đúng kích thước và liên kết chắc chắn mới được tiến hành đổ bê tông. Đáy hố móng sau khi đào phải được dọn sạch sẽ, bằng phẳng.

- Vữa bê tông phải nhào trộn kỹ phối liệu, thời gian nhào trộn không quá 2 phút, đến khi đổ bê tông xong không quá 45 phút cho một mẻ trộn. Đảm bảo đủ vật liệu để không gây gián đoạn trong quá trình đổ bê tông.

- Đổ bê tông xong tiến hành bảo dưỡng sau 21 ngày. Sau khi nghiệm thu móng xong mới được lấp đất móng.

+ Nhà thầu thực hiện nghiêm túc việc dừng đổ bê tông theo điểm dừng kỹ thuật (nếu không có các lý do bất khả kháng thì phải đổ liên tục) theo quy định về công tác bê tông và phải được sự thống nhất của cơ quan thiết kế và cán bộ giám sát.

+ Mẻ trộn bê tông có thời gian không quá 15 phút, được duy trì ở mức tối thiểu thời gian ngừng giữa lúc trộn xong và đổ bê tông phải được giữ ở mức tối thiểu.

- Bảo dưỡng bê tông được tiến hành như sau: Trong thời gian 6 giờ đầu tiên sau khi đổ bê tông, bề mặt bê tông tiếp xúc với khí trời, luôn luôn được tưới nước. Thời gian bảo dưỡng ít nhất là 7 ngày, theo phương pháp sau:

- Trực tiếp và liên tục dùng nước dưới dạng một lớp sương mỏng để không làm hư hỏng bề mặt.

- Bao phủ một lớp không thấm nước sát với bề mặt bê tông để tránh sự hư hỏng lưu thông của không khí.

7.2.3. Công tác thi công lắp dựng cột đèn và tiếp địa cột:

1. Công tác vận chuyển cột:

- Vận chuyển tập trung cột đèn bằng xe Sơmi rơmooc chiều dài thùng = 10m từ đến bãi để vật tư đã quy định.

- Cột vận chuyển từ nơi sản xuất về công trường được bố trí trên mặt bằng công trường theo nguyên tắc sau:

- Bố trí trên mặt bằng phải ở trong tầm hoạt động của máy móc thiết bị, dụng cụ thi công đã được tính toán. Tránh những vận chuyển phụ và phải di chuyển đội ngũ thi công nhiều.

- Kê cột bằng các tấm gỗ nhóm 3 có kích thước 11x10cm, vị trí đặt cột thuận lợi cho lắp dựng cột không ảnh hưởng tới giao thông và sinh hoạt của nhân dân địa phương.

2. Công tác kiểm tra, nghiệm thu:

+ Nhà thầu tiến hành công tác nghiệm thu cột thép cùng cán bộ giám sát kiểm tra chất lượng, quy cách vật liệu và lập biên bản nghiệm thu vật liệu tại hiện trường trước khi thi công và phải được sự đồng ý của cán bộ giám sát mới đưa vào thi công công trình.

+ Nhà thầu xuất trình các phiếu kiểm định chất lượng KCS, các chứng chỉ của nhà cung cấp và các giấy tờ có liên quan đến cột thép.

+ Cột bê tông ly tâm là cột chưa qua sử dụng, đúng quy cách theo thiết kế thi công, đúng chủng loại và vật liệu phải đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật sau:

3. Công tác lắp đặt tiếp địa:

- Nhà thầu tiến hành công tác lắp đặt hệ thống tiếp địa được tiến hành đúng quy trình quy phạm, đúng với yêu cầu thiết kế.

+ Tiếp địa được sử dụng là thép mới chưa qua sử dụng, phải vuông thành sắc cạnh, không khuyết tật, han rỉ và phải đảm bảo các thông số kỹ thuật theo tiêu chuẩn hiện hành.

+ Trước khi lắp đặt nhà thầu tiến hành mời cán bộ giám sát kiểm tra chất lượng, quy cách vật liệu, biên bản nghiệm thu vật liệu tại hiện trường và khi được sự đồng ý của cán bộ giám sát thì nhà thầu mới tiến hành thi công.

+ Nhà thầu tiến hành công tác lắp đặt hệ thống tiếp địa được tiến hành đúng quy trình quy phạm, đúng với yêu cầu của hồ sơ thiết kế:

- Dây nối đất bắt đầu từ điểm bắt vào thân cột đi sát theo thân cột và áp sát vào thành móng đến độ sâu dưới 0,8m thi chôn song song với mặt đất sâu 0,9m.

- Cọc nối đất đầu được vát nhọn với góc vẹt ở mũi cọc 300, và được đóng thẳng đứng và đầu cọc cũng sâu cách mặt đất theo bản vẽ thiết kế.

- Toàn bộ nối đất được mạ kẽm nhúng nóng.

- Liên kết dây và cọc, giữa dây và dây bằng hàn điện.

- Các mối hàn được làm sạch, mạ kẽm.

- Bu lông đai ốc chế tạo theo tiêu chuẩn Việt Nam. Bản nối đất, bu lông, đai ốc, vòng đệm phải được mạ kẽm nhúng nóng.

- Điện trở nối đất đảm bảo Rnđ <= 10 Ôm.

- Sau khi lắp đặt tiếp địa, tiến hành đắp đất, tưới nước và đầm chặt.

+ Sau khi đã thực hiện xong công tác lắp đặt hệ thống tiếp địa, nhà thầu có trách nhiệm đo đạc số liệu điện trở tiếp địa cho từng vị trí cột, thông báo ngay cho cán bộ giám sát và đơn vị thiết kế biết để xem xét và có biện pháp xử lý trong trường hợp điện trở tiếp đất chưa đạt yêu cầu của quy phạm hiện hành.

Nếu có vị trí chưa đạt trị số điện trở tiếp đất theo quy định, nhà thầu có trách nhiệm kiểm tra lại việc lắp đặt hệ thống tiếp địa đã được thi công, đồng thời thực hiện công tác lắp đặt bổ sung tiếp địa theo đúng yêu cầu thiết kế.

7.2.4. Công tác lắp đặt bộ đèn:

- Nhà thầu tiến hành công tác nghiệm thu bộ đèn cùng cán bộ giám sát kiểm tra chất lượng, quy cách vật liệu và lập biên bản nghiệm thu vật liệu tại hiện trường trước khi thi công và phải được sự đồng ý của cán bộ giám sát mới đưa vào lắp đặt.

- Nhà thầu xuất trình các phiếu kiểm định chất lượng KCS, các chứng chỉ của nhà cung cấp và các giấy tờ có liên quan đến bộ đèn.

- Việc lắp đặt, đấu nối đèn được thực hiện bởi công nhân kỹ thuật lành nghề bậc 3, bậc 4 có kinh nghiệm. Đèn được nối với tủ điều khiển chiếu sáng thông qua bảng điện cửa cột.

7.2.5. Công tác thí nghiệm phần điện:

- Việc kiểm tra thí nghiệm ở ngoài công trường hoặc ở phòng thí nghiệm cần được thực hiện dưới sự giám sát cán bộ giám sát. Nhà thầu phải tiến hành đầy đủ các hạng mục thí nghiệm của tất cả các hạng mục trong quá trình thi công đến khi đóng điện theo quy định của ngành điện. Sau khi tiến hành xong phải lập biên bản thí nghiệm.

- Các hạng mục thí nghiệm đạt tiêu chuẩn là cơ sở để tiếp tục tiến hành các công việc tiếp theo. Công tác thí nghiệm bao gồm:

+ Thí nghiệm dây cáp vặn xoắn.

+ Thí nghiệm tiếp địa.

Công tác thí nghiệm phải do đơn vị có đầy đủ chức năng, năng lực thí nghiệm theo quy định của Nhà nước.

7.2.6. Kiểm tra, nghiệm thu bộ phận bị che khuất.

- Khi thi công bộ phận bị che khuất Nhà thầu phải có phiếu yêu cầu nghiệm thu trước 24 giờ cho đơn vị giám sát biết để tiến hành kiểm tra, nghiệm thu bộ phận che khuất trước khi bị che lấp, chuyển giai đoạn thi công.

- Phải có biên bản kiểm tra, nghiệm thu chất lượng phần che khuất mới được chuyển bước thi công.

7.2.7. Biện pháp đấu nối hoàn thiện đóng điện và bàn giao công trình:

+ Các điểm đấu nối cáp được công nhân kỹ thuật bậc 4, 5/7 thực hiện. Đầu cáp được bóc và ép các loại đầu cốt theo đúng tiết diện cáp (Được ép chặt bằng kìm chuyên dụng)

+ Các điểm nối cáp được đấu chắc chắn và trước khi đấu lên đèn được kiểm tra thông mạch bằng đồng hồ vạn năng, kiểm tra cách điện cáp bằng Megomet.

+ Hệ thống tiếp địa sau khi lắp đặt hoàn chỉnh, được thí nghiệm tiếp địa thông qua các chuyên gia về an toàn điện. Dụng cụ là máy đo Teromet chuyên dụng.

+ Trước khi kết thúc công tác xây lắp, phải tiến hành các kiểm tra sau đây đối với tất cả các mạch:

- Kiểm tra thông mạch.
- Kiểm tra cách điện, kiểm tra điện trở tiếp đất.
- Kiểm tra các thông số kỹ thuật chiếu sáng (độ rọi, độ chói, độ đồng đều ...)
- Các kiểm tra khác nhằm đảm bảo toàn bộ hệ thống hoạt động đúng chức năng, các chỉ tiêu kỹ thuật nêu ra trong hồ sơ thiết kế đều thỏa mãn.

+ Tất cả các sai sót, hỏng hóc về vật liệu hoặc trong công tác xây lắp phát hiện ra trong quá trình kiểm tra phải được sửa chữa hoặc thay thế, sau đó tiến hành kiểm tra lại cho đến khi không còn sai sót, hỏng hóc nào.

+ Trước khi đấu nối với nguồn điện thì nhà thầu sẽ phải phối hợp với chủ đầu tư làm việc với Điện lực địa phương trong việc xin phép cấp điểm đấu nguồn. Việc đấu nối nguồn sẽ chỉ được thực hiện khi có sự cho phép của đơn vị quản lý vận hành.

CHƯƠNG 9 : BIỆN PHÁP AN TOÀN TRONG THI CÔNG

Trong quá trình thi công, các đơn vị thi công phải tuân thủ các quy định về kỹ thuật an toàn trong công tác xây dựng, đảm bảo đúng qui trình kỹ thuật an toàn điện trong công tác quản lý, vận hành, sửa chữa, xây dựng đường dây và trạm biến áp của EVN ban hành kèm theo Quyết định số 1559/EVN/KTAT ngày 21 tháng 10 năm 1999 và các quy định hiện hành về an toàn lao động khác của Nhà nước và các điều kiện khác

Những quy định và yêu cầu chung bắt buộc phải thực hiện:

- Trong quá trình thi công phải tuân thủ các quy định về kỹ thuật an toàn trong công tác xây dựng, cụ thể phải đảm bảo Quy trình kỹ thuật an toàn điện trong công tác quản lý, vận hành, sửa chữa, xây dựng đường dây và trạm điện của Tổng Công ty Điện lực Việt Nam, ban hành kèm theo Quyết định số: 1559/EVN/KTAT, ngày 21 tháng 10 năm 1999 và các quy định an toàn khác của Nhà nước ban hành.

- Phải kiểm tra sức khỏe cho những công nhân làm việc ở trên cao, trang bị đầy đủ dụng cụ phòng hộ lao động.

- Khi thi công trên cao phải đảm bảo các biện pháp an toàn trèo cao như: mang mũ bảo hộ, đeo dây an toàn... dụng cụ mang theo phải gọn gàng dễ thao tác. Không được làm việc trên cao khi trời sắp tối, khi có sương mù hoặc khi có gió từ cấp 5 trở lên.

- Tuyến đường dây đi trong khu vực dân cư phải chú ý biện pháp an toàn thi công cho người và tài sản khi thi công.

- Khi kéo dây phải đảm bảo đúng quy trình công nghệ thi công, các vị trí kéo dây vượt chướng ngại vật phải làm biển cấm, biển báo và barie.

- Kiểm tra và bảo dưỡng định kỳ máy móc thiết bị thi công trước khi vận hành. Kiểm tra kỹ các dây chằng, móc cáp trước khi cẩu lắp các vật nặng.

- Đặc điểm của việc thi công công trình là thi công ở trên cao, vận chuyển và lắp đặt các cấu kiện dài và nặng, hơn nữa công trình được xây dựng trong điều kiện xen kẽ những vùng đã có điện. Vì vậy trong thi công các đơn vị thi công và các đơn vị hữu quan cần tuân thủ các qui định nghiêm ngặt về an toàn lao động cho công nhân, người qua lại và phương tiện cũng như tài sản của nhân dân.

- Khi thi công kéo dây dẫn cần kiểm tra kỹ dọc theo tuyến nếu có dây dẫn điện thì cần phải cắt điện nguồn trong quá trình thi công. Tuyệt đối không được kéo dây qua vùng có dây dẫn điện đang mang điện.

- Trong quá trình thi công đơn vị thi công cần nghiên cứu kỹ về tiến độ và đăng ký với Điện lực địa phương lịch cắt điện cụ thể, tránh cắt điện tràn lan, không kế hoạch gây ảnh hưởng đến việc sử dụng điện của các cơ quan khác.

CHƯƠNG 10 : LIỆT KÊ, TỔNG KÊ VẬT TƯ - THIẾT BỊ

BẢNG TỔNG KÊ HIỆN TRẠNG PHẦN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP

Từ cột…	Đến cột…	K/cột	K/dây thu hồi	Số mạch	Loại dây	Cột thu hồi	Xà thu hồi	Cách điện thu hồi	Ghi chú
I. ĐƯỜNG DÂY 477 E5.2									
	82		-					3CN22	
82	82-1	40	40	1	40AC70/11-XLPE2.5/HDPE		XN	6SĐ22	
82-1	82-2	32	32	1	32AC70/11-XLPE2.5/HDPE	2LT14	XN	3CN22	
96	97	61	61	1	61AC150/19-XLPE2.5/HDPE	2LT14	2XN	9CN22	
97	97-1	38	38	1	38AC70/11-XLPE2.5/HDPE	2LT14	XN	9CN22	
97-1	97-2	28	28	1	28AC70/11-XLPE2.5/HDPE	LT14	XN	3CN22	
97-2	TBA	24	24	1	24AC70/11-XLPE2.5/HDPE			3CN22	
97-1	97-1-1	56	56	1	56AC70/11-XLPE2.5/HDPE			3CN22	
TỔNG CỘNG		**279**	**279**						

BẢNG TỔNG KÊ ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP

STT	Từ cột	Đến cột	Khoảng cột	Dây lèo	Số mạch	Chủng loại dây	Loại cột	Móng	Xà	Giằng cột , cổ dề	Cách Điện	Phụ kiện	Tiếp địa
I. ĐƯỜNG DÂY 477 E5.2													
		82		15	1	15AC70/11-XLPE2.5/HDPE	Tận dụng	Tận dụng			3CN22-KE		
	82	82-1	40	1	1	41AC70/11-XLPE2.5/HDPE	Tận dụng	Tận dụng	XN-3T-1M-22D+CN-3.0		6SĐ22	6GBSK95	
	82-1	82-2	32		1	32AC70/11-XLPE2.5/HDPE	2NPC-I-18-190-13	MTK-8	XNKD-3T-1M-22C+XSV+XP1+XP3+GĐC	GC-2K-18	3CN22-KE+4SĐ22	BB+2ĐTKG+4GBSĐ95	RC-4
		96									6CN22-KE		
	96	97	63	1	1	64AC150/19-XLPE2.5/HDPE	2NPC-I-18-190-13	MTK-8	XNKD-2T-3L-1M-22C+XNKN-1L-1M-22C	GC-2K-18	9CN22-KE+3SĐ22	BB+2ĐTKG+3GBSĐ95	RC-4
	97	98	55		1	55AC150/19-XLPE2.5/HDPE_KRL							
	97	97-1	40	1	1	41AC70/11-XLPE2.5/HDPE	2NPC-I-18-190-13	MTK-8	XNKN-1T-1M-22C+XNKD-1T-1M-22C	GC-2K-18	9CN22-KE+3SĐ22	BB+2ĐTKG+3GBSĐ95	RC-4
	97-1	97-2	26	1	1	27AC70/11-XLPE2.5/HDPE	NPC-I-18-190-13	MT-8	XN-1T-1M-22C		6CN22-GN	BB+2ĐTKG	RC-4
	97-2	TBA	23	1	1	24AC70/11-XLPE2.5/HDPE					3CN22-KE	6CC25-150	
	97-1	97-1-1	59	1	1	60AC70/11-XLPE2.5/HDPE	Tận dụng	Tận dụng			3CN22-KE	6CC25-150	
III. TỔNG CỘNG			**338**										

BẢNG TỔNG KÊ ĐƯỜNG DÂY 0,4KV HIỆN TRẠNG

STT	Từ cột	Đến cột	Khoảng cách cột (m)	Khoảng dây thu hồi (m)	Số lộ	Loại cột	Dây dẫn thu hồi	Hòm công tơ			Dây xuống hòm công tơ		
								H2	H4	H3F	Cu/XLPE/PVC - 2x10	Cu/XLPE/PVC - 2x16	Cu/XLPE/PVC- 3x25+1x16
TBA													
1.TBA HL 2B													
1		(1.2.3.4).1			4				2			8	
2	(1.2.3.4).1	(1.2.3.4).2	32	32	4		128ABC 4x95_TH		2	1		8	4
1.TBA HL 2A													
1		(1.2.3.4).1			4			1			4		
2	(1.2.3.4).1	(1.3.4).2	32	32	3		96ABC 4x95_TH		2	1		8	4
3	(1.2.3.4).1	2.2	29	29	1	LT8.5_TH	29ABC 4x95_TH		2			8	
4	2.2	2.3	33	33	1	LT8.5_TH	33ABC 4x95_TH		3	1		12	4
5	2.3	2.4	32	32	1	LT8.5_TH	32ABC 4x95_TH		2			8	
6	2.4	2.5	25	25	1	LT8.5_TH	25ABC 4x95_TH	2	1	1	8	4	4
7	2.5	2.6	32	32	1	LT8.5_TH	32ABC 4x95_TH		3			12	
8	2.6	2.7	41	41	1	LT8.5_TH	41ABC 4x95_TH		2	1		8	4
9	2.3	2.3/1.1	30	30	1	LT8.5_TH	30ABC 4x95_TH		1			4	
9		(1.3).5			2	LT8.5_TH			2	1		8	4
10	(1.3).5	(1.3).6	41	41	2	LT8.5_TH	82ABC 4x95_TH		3	1		12	4
11	(1.3).6	(1.3).7	36	36	2	LT8.5_TH	72ABC 4x95_TH	2	2		8	8	
12	(1.3).7	(1.3).8	36	36	2	LT8.5_TH	72ABC 4x95_TH		3	1		12	4
13	(1.3).8	3.9	33	33	1	LT8.5_TH	33ABC 4x95_TH		2			8	
14	3.9	3.10	32	32	1	LT8.5_TH	32ABC 4x95_TH		1	1		4	4
15	3.10	3.11	42	42	1	2LT8.5_TH	42ABC 4x95_TH		2	1		8	4
1.TBA HL 1A													
1		(1.2.3).1						1			4		
2	(1.2.3).1	1.2	40	40	1	LT8.5_TH	40ABC 4x95_TH		2	1		8	4
3	(1.2.3).1	1.3	30	30	1	LT8.5_TH	30ABC 4x95_TH		3	1		12	4
4	1.2	1.2/1.1	47	47	1	LT8.5_TH	47ABC 4x95_TH		3	1		12	4
5	1.2/1.1	1.2/1.2	34	34	1	LT8.5_TH	34ABC 4x95_TH	2	2		8	8	
6	1.2/1.2	1.2/1.3	11	11	1	LT8.5_TH	11ABC 4x95_TH		2	1		8	4
7													
8	(1.2.3).1	(2.3).2	46	46	2	LT8.5_TH	92ABC 4x95_TH		2	1		8	4
9	(2.3).2	2.3	48	48	1	LT8.5_TH	48ABC 4x95_TH		3	1		12	4
10	2.3	2.4	34	34	1	LT8.5_TH	34ABC 4x95_TH	1	2		4	8	
11	2.4	2.5	40	40	1	LT8.5_TH	40ABC 4x95_TH		3	1		12	4
12	2.3	2.3/1.1	48	48	1	LT8.5_TH	48ABC 4x95_TH		2	1		8	4
13	2.4	2.4/1.1	22	22	1	LT8.5_TH	22ABC 4x95_TH		2	1		8	4
14	2.4/1.1	2.4/1.2	28	28	1	LT8.5_TH	28ABC 4x95_TH		2	1		8	4
15	(2.3).2	3.3	23	23	1	LT8.5_TH	23ABC 4x95_TH		2	1		8	4
16	3.3	3.4	29	29	1	LT8.5_TH	29ABC 4x95_TH		2	1		8	4
17	3.4	3.5	43	43	1	LT8.5_TH	43ABC 4x95_TH		2	1		8	4
18	(2.3).2	3.2/1.1	37	37	1	LT8.5_TH	37ABC 4x95_TH		1	1		4	4
1.TBA HL 7			64	64									
1		2.2			1	LT8.5_TH		1			4		
2	2.2	2.3	34	34	1	LT8.5_TH	34ABC 4x95_TH		2	1		8	4
3	2.2	2.4	30	30	1	LT8.5_TH	30ABC 4x95_TH		2	1		8	4

TBA Hà Lầm 3													
1	TBA	(3.5).1	24	24	2		48ABC 4x95_TH		2			8	
2	(3.5).1	(3.5).2	28	28	2		56ABC 4x95_TH		3			12	
3	(3.5).2	5.3	23	23	1	LT8.5_TH	23ABC 4x95_TH						
3	5.3	5.4	42	42	1		42ABC 4x95_TH						
4	5.6	5.7	33	33	2	LT8.5_TH	66ABC 4x95_TH						
5	5.7	5.8	31	31	1	2LT8.5_TH	31ABC 4x95_TH		1	1		4	4
6	5.8	5.9	25	25	1		25ABC 4x95_TH						
TBA Hà Trung 1													
1		1.1/1.1			1	LT8.5_TH							
2	1.1/1.1	1.1/1.2	54	54	1	LT8.5_TH	54ABC 4x95_TH		2			8	
3		1.1/1.6							2			8	
Tổng cộng			**1454**	**1454**				**10**	**84**	**27**	**40**	**336**	**108**

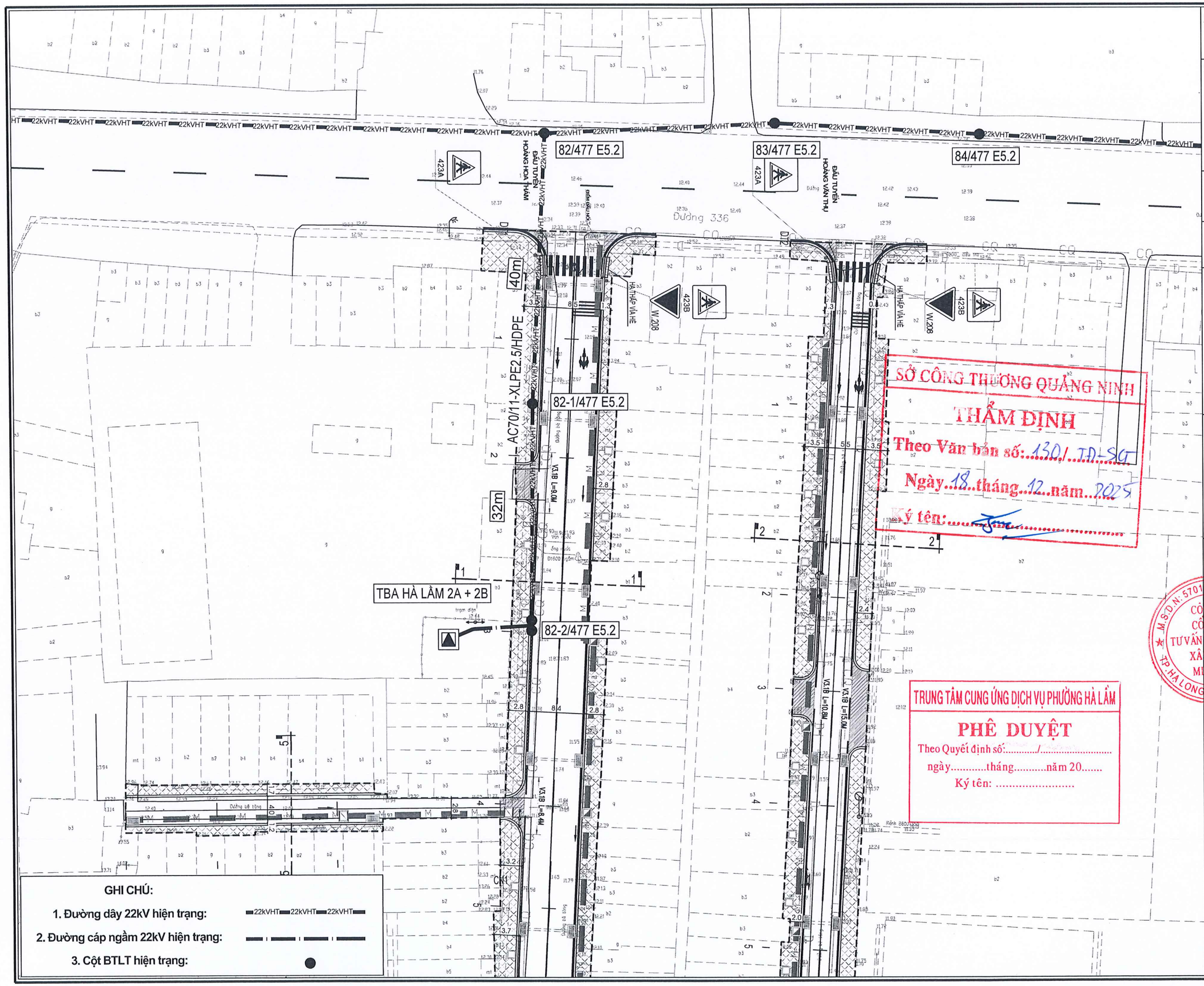
BẢNG TỔNG KÊ ĐƯỜNG DÂY 0,4KV XÂY DỰNG MỚI

STT	Từ cột	Vị trí lắp công tơ (ko in)	Đến cột	Khoảng cách cột (m)	Dây lèo	Số lộ	Loại cột	Móng cột	Tiếp địa lặp lại	Dây dẫn	Giá đỡ	Phụ kiện									Xà hạ thế		Hòm công tơ			Công tơ		Dây xuống hòm công tơ			Bổ sung dây sau công tơ	
											GĐC-1	Kẹp siết cáp	Kẹp cáp nhôm 25 -150	Bịt đầu cáp	Ốp cột và móc treo	Đai thép không rỉ + khóa đai (cột đơn)	Đai thép không rỉ + khóa đai (cột đúp)	Kẹp bổ trợ đơn 2x25	Ghíp cáp hạ thế - 2 bulong	XHT-1	XHT-2D	H2	H4	H3F	1 pha	3 pha	Cu/XLPE/PVC 2x10	Cu/XLPE/PVC 2x16	Cu/XLPE/PVC-3x25+1x16	Cu/XLPE/PVC 2x6	Cu/XLPE/PVC-3x25+1x16
1.TBA HL 2B																																
1			(1.2.3.4).1			4	Đi chung	Đi chung			-	4	16	32	4	2	-	-	-	1		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	(1.2.3.4).1	(1.2.3.4).2	(1.2.3.4).2	32	1	4	Đi chung	Đi chung		128ABC4X95	12	8	-	-	8	8	-	9	8	1		-	2	1	8	1	-	14	7	40	10
1.TBA HL 2A											-	-	-	-	-	2	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1		(1.2.3.4).1	(1.2.3.4).1		1	4	Đi chung	Đi chung			12	8	-	-	8	6	-	8	4			-	2	-	8	-	-	14	-	40	-
2	(1.2.3.4).1	(1.3.4).2	(1.3.4).2	32	1	3	Đi chung	Đi chung		96ABC4X95	9	6	-	-	6	8	-	9	8			-	2	1	8	1	-	14	7	40	10
3	(1.2.3.4).1	2.2	2.2	29	1	1	NPC-I-8.5-190-5.0	N-8,5T		29ABC4X95	3	2	-	-	2	6	-	8	4	1		-	2	-	8	-	-	14	-	40	-
4	2.2	2.3	2.3	33	1	1	NPC-I-8.5-190-5.0	N-8,5T		33ABC4X95	3	2	-	-	2	10	-	13	10	1		-	3	1	12	1	-	21	7	60	10
5	2.3	2.4	2.4	30	1	1	NPC-I-8.5-190-5.0	N-8,5T		30ABC4X95	3	2	-	-	2	6	-	8	4	1		-	2	-	8	-	-	14	-	40	-
6	2.4	2.5	2.5	27	1	1	NPC-I-8.5-190-5.0	N-8,5T		27ABC4X95	3	2	-	-	2	10	-	9	10	1		2	1	1	8	1	14	7	7	40	10
7	2.5	2.6	2.6	34	1	1	NPC-I-8.5-190-5.0	N-8,5T	RLL-2	34ABC4X95	3	2	-	-	2	8	-	12	6	1		-	3	-	12	-	-	21	-	60	-
8	2.6		2.7	40	1	1	Tận dụng	Tận dụng		40ABC4X95	-	1	4	8	1	2	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	2.3		2.3/1.1	28	1	1	Tận dụng	Tận dụng		28ABC4X95_KRL	-	1	4	8	1	2	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10		(1.3).5	(1.3).5		1	2	NPC-I-8.5-190-5.0	N-8,5T			6	4	8	16	4	8	-	9	8	1		-	2	1	8	1	-	14	7	40	10
11	(1.3).5	(1.3).6	(1.3).6	42	1	2	NPC-I-8.5-190-5.0	N-8,5T		84ABC4X95	6	4	-	-	4	10	-	13	10	1		-	3	1	12	1	-	21	7	60	10
12	(1.3).6	(1.3).7	(1.3).7	36	1	2	NPC-I-8.5-190-5.0	N-8,5T		72ABC4X95	6	4	-	-	4	10	-	12	8	1		2	2	-	12	-	14	14	-	60	-
13	(1.3).7	(1.3).8	(1.3).8	37	1	2	NPC-I-8.5-190-5.0	N-8,5T	RLL-2	74ABC4X95	6	4	-	-	4	10	-	13	10	1		-	3	1	12	1	-	21	7	60	10
14	(1.3).8	3.9	3.9	34	1	1	NPC-I-8.5-190-5.0	N-8,5T		34ABC4X95	3	2	-	-	2	6	-	8	4	1		-	2	-	8	-	-	14	-	40	-
15	3.9	3.10	3.10	32	1	1	NPC-I-8.5-190-5.0	N-8,5T		32ABC4X95	3	2	-	-	2	6	-	5	6	1		-	1	1	4	1	-	7	7	20	10
16	3.10	3.11	3.11	40	1	1	2NPC-I-8.5-190-5.0	K-8,5T	RLL-2	40ABC4X95	-	2	-	-	2	-	8	9	8		1	-	2	1	8	1	-	14	7	40	10
17	3.11		3.12	27	1	1	Tận dụng	Tận dụng		27ABC4X95	-	1	4	8	1	2	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.TBA HL 1A											-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1		(1.2.3).1	(1.2.3).1		1		NPC-I-8.5-190-5.0	N-8,5T			-	-	-	-	-	4	-	2	2	1		1	-	-	2	-	7	-	-	10	-
2	(1.2.3).1	1.2	1.2	38	1	1	NPC-I-8.5-190-5.0	N-8,5T		38ABC4X95	3	2	-	-	2	8	-	9	8	1		-	2	1	8	1	-	14	7	40	10
3	(1.2.3).1		1.3	31	1	1	Tận dụng	Tận dụng		31ABC4X95	-	2	-	-	2	2	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	1.2	1.2/1.1	1.2/1.1A	28	1	1	NPC-I-8.5-190-5.0	N-8,5T		28ABC4X95	3	2	-	-	2	10	-	13	10	1		-	3	1	12	1	-	21	7	60	10
4	1.2/1.1A		1.2/1.1	25	1	1	NPC-I-8.5-190-5.0	N-8,5T		25ABC4X95	-	2	-	-	2	2	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	1.2/1.1	1.2/1.2	1.2/1.2	37	1	1	NPC-I-8.5-190-5.0	N-8,5T	RLL-2	37ABC4X95	3	2	-	-	2	10	-	12	8			2	2	-	12	-	14	14	-	60	-
6	1.2/1.2		1.2/1.3	8	1	1	Tận dụng	Tận dụng		8ABC4X95	-	1	4	8	1	2	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	(1.2.3).1	(2.3).2	(2.3).2A	42	1	2	NPC-I-8.5-190-5.0	N-8,5T		84ABC4X95	6	4	-	-	4	8	-	9	8			-	2	1	8	1	-	14	7	40	10
8	(2.3).2A	2.3A	2.3	39	1	1	NPC-I-8.5-190-5.0	N-8,5T		39ABC4X95	-	2	-	-	2	2	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	2.3	2.3	2.4	35	1	1	NPC-I-8.5-190-5.0	N-8,5T	RLL-2	35ABC4X95	3	2	-	-	2	10	-	13	10			-	3	1	12	1	-	21	7	60	10
10	2.4		2.5	41	1	1	Tận dụng	Tận dụng		41ABC4X95	-	2	-	-	2	2	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	2.3	2.3/1.1	2.3/1.1	54	1	1	NPC-I-8.5-190-5.0	N-8,5T		54ABC4X95	3	2	-	-	2	4	-	4	2	1		-	1	-	4	-	-	7	-	20	-
12	2.4	2.4/1.1	2.4/1.1	21	1	1	NPC-I-8.5-190-5.0	N-8,5T		21ABC4X95	3	2	-	-	2	8	-	9	8	1		-	2	1	8	1	-	14	7	40	10
13	2.4/1.1	2.4/1.2	2.4/1.2	28	1	1	NPC-I-8.5-190-5.0	N-8,5T	RLL-2	28ABC4X95	3	2	-	-	2	8	-	9	8			-	2	1	8	1	-	14	7	40	10
14	(2.3).2A	3.3	3.2	13	1	1	NPC-I-8.5-190-5.0	N-8,5T		13ABC4X95	3	2	-	-	2	8	-	9	8	1		-	2	1	8	1	-	14	7	40	10
15	3.2	3.4	3.3	23	1	1	NPC-I-8.5-190-5.0	N-8,5T		23ABC4X95	3	2	-	-	2	8	-	9	8	1		-	2	1	8	1	-	14	7	40	10
16	3.3	3.5	3.4	29	1	1	NPC-I-8.5-190-5.0	N-8,5T		29ABC4X95	3	2	-	-	2	8	-	9	8	1		-	2	1	8	1	-	14	7	40	10
17	3.4	3.5	3.5	44	1	1	NPC-I-8.5-190-5.0	N-8,5T	RLL-2	44ABC4X95	3	2	4	8	2	8	-	9	8	1		-	2	1	8	1	-	14	7	40	10
18	(2.3).2	3.2/1.1	3.2/1.1	35	1	1	NPC-I-8.5-190-5.0	N-8,5T		35ABC4X95	3	2	4	8	2	6	-	5	6			-	1	1	4	1	-	7	7	20	10
1.TBA HL 7											-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1			2.2		1		Tận dụng	Tận dụng			-	-	-	-	-	2	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	2.2	2.3	2.3	34	1	1	NPC-I-8.5-190-5.0	N-8,5T		34ABC4X95	3	2	-	-	2	10	-	13	10			-	3	1	12	1	-	21	7	60	10
3	2.2	2.4	2.4	31	1	1	NPC-I-8.5-190-5.0	N-8,5T	RLL-2	31ABC4X95	3	2	-	-	2	6	-	8	4			-	2	-	8	-	-	14	-	40	-
1.TBA HL 3																																
1	TBA	(3.5).1	(3.5).1	24	1	2	Đi chung	Đi chung		48ABC4X95_KRL	6	4	-	-	4	6	-	8	4			-	2	-	8	-	-	14	-	40	-
2	(3.5).1	(3.5).2	(3.5).2	26	1	2	Tận dụng	Tận dụng		52ABC4X95_KRL	6	4	-	-	4	8	-	12	6			-	3	-	12	-	-	21	-	60	-
3	(3.5).2	5.3	5.3	25	1	2	NPC-I-8.5-190-5.0	N-8,5T		50ABC4X95	-	4	-	-	4	2	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	5.3		5.4	42	1	2	Tận dụng	Tận dụng		84ABC4X95	-	4	-	-	4	2	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	5.6	5.7	5.7	33	1	2	NPC-I-8.5-190-5.0	N-8,5T		66ABC4X95	-	4	-	-	4	2	-	-	-	1		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	5.7	5.8	5.8	30	1	2	2NPC-I-8.5-190-5.0	K-8,5T	RLL-2	60ABC4X95	6	4	-	-	4	6	-	5	6		1	-	1	1	4	1	-	7	7	20	10
7	5.8		5.9	26	1	2	Tận dụng	Tận dụng		52ABC4X95	-	4	-	-	4	2	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.TBA Hà Trung 1																																
1			1.1		1	2	Tận dụng	Tận dụng			-	2	8	16	2	2	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	1.1	1.1/1.1	1.1/1.1	17	1	2	NPC-I-8.5-190-5.0	N-8,5T		34ABC4X95_KRL	-	4	-	-	4	2	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	1.1/1.1	1.1/1.2	1.1/1.2	24	1	2	2NPC-I-8.5-190-5.0	K-8,5T	RLL-2	48ABC4X95	6	4	-	-	4	6	-	8	4			-	2	-	8	-	-	14	-	40	-
4	1.1/1.5	1.1/1.6	1.1/1.6	23	1	2	NPC-I-8.5-190-5.0	N-8,5T	RLL-2	46ABC4X95_KRL	6	2	-	8	2	6	-	8	4			-	2	-	8	-	-	14	-	40	-
Tổng cộng				**1439**							**156**	**142**	**56**	**120**	**142**	**302**	**8**	**328**	**248**	**23**	**2**	**7**	**73**	**22**	**306**	**22**	**49**	**511**	**154**	**1530**	**220**

BẢNG TỔNG KÊ ĐƯỜNG DÂY 0,4KV XÂY DỰNG MỚI

STT	Từ cột	Đến cột	Khoảng cách cột (m)	Dây lèo	Loại cột	Móng cột	Tiếp địa	Dây dẫn	Phụ kiện	Phụ kiện						Đèn LED di chuyển	Đèn LED 100W	Cần đèn thu hồi	Cần đèn CĐ-2	Dây dẫn			Ống PVC D21
									Kẹp đỡ cáp	Kẹp siết cáp	Kẹp cáp nhôm 25 -150	Bịt đầu cáp	Ốp cột và móc treo	Đai thép không rỉ + khóa đai (cột đơn)	Ghíp cáp hạ thế - 2 bulong					Cu/PVC 2x1,5	Cu/PVC 1x35	Cu/PVC 1x1.5	
Tủ ĐKCS Hà Trung 1																							
1		CS-01	17	1	Đi chung	Đi chung	RC-2		-	2	4	-	2	7	2		1		1	5		9	5
2	CS-01	CS-02	36	1	Đi chung	Đi chung	RC-2	37ABC4X16	-	1	4	4	1	7	2		1		1	5		9	5
3	CS-02	CS-03	32	1	Đi chung	Đi chung	RC-2	33ABC4X16	-	1	4	4	1	7	2		1		1	5		9	5
4	CS-03	CS-04	41	1	Đi chung	Đi chung	RC-2	42ABC4X16	-	1	4	4	1	7	2		1		1	5		9	5
5	CS-04	CS-05	34	1	Đi chung	Đi chung	RC-2	35ABC4X16	-	1	4	4	1	7	2		1		1	5		9	5
6	CS-04	CS-06	23	1	Đi chung	Đi chung	RLL-2+RC-2	24ABC4X16	-	1	4	4	1	7	2		1		1	5		9	5
Tủ ĐKCS Hà Lầm 3																							
1		CS-01			Đi chung	Đi chung	RC-2		-	1	-	4	1	7	2		1	1	1	5		9	5
2		CS-02			Đi chung	Đi chung	RC-2		1	-	-	-	1	7	2		1	1	1	5		9	5
3		CS-03			Đi chung	Đi chung	RC-2		1	-	-	-	1	7	2		1	1	1	5		9	5
4		CS-04			Đi chung	Đi chung	RLL-2+RC-2		1	-	-	-	1	7	2		1	1	1	5		9	5
5		CS-05			Đi chung	Đi chung	RC-2		1	-	-	-	1	7	2		1	1	1	5		9	5
6		CS-06			Đi chung	Đi chung	RC-2		1	-	-	-	1	7	2		1	1	1	5		9	5
7		CS-07			Đi chung	Đi chung	RC-2		1	-	-	-	1	7	2		1	1	1	5		9	5
8		CS-08			Đi chung	Đi chung	RC-2		1	-	-	-	1	7	2		1	1	1	5		9	5
9		CS-09			Đi chung	Đi chung	RC-2		1	-	-	-	1	7	2		1	1	1	5		9	5
10		CS-10			Đi chung	Đi chung	RC-2		1	-	-	-	1	7	2		1	1	1	5		9	5
11		CS-11			Đi chung	Đi chung	RC-2		1	-	-	-	1	7	2		1	1	1	5		9	5
12		CS-12			Đi chung	Đi chung	RLL-2+RC-2		1	-	-	-	1	7	2		1	1	1	5		9	5
13		CS-13			Đi chung	Đi chung	RC-2		1	-	-	-	1	7	2		1	1	1	5		9	5
14		CS-14			Đi chung	Đi chung	RC-2		1	-	-	-	1	7	2		1	1	1	5		9	5
15		CS-15			Đi chung	Đi chung	RC-2		1	-	-	-	1	7	2		1	1	1	5		9	5
16		CS-16			Đi chung	Đi chung	RC-2		1	-	-	-	1	7	2		1	1	1	5		9	5
17		CS-17			Đi chung	Đi chung	RC-2		1	-	-	-	1	7	2		1	1	1	5		9	5
18		CS-18			Đi chung	Đi chung	RLL-2+RC-2		-	1	-	4	1	7	2		1	1	1	5		9	5
Tủ ĐKCS Hà Lầm 2A																							
1		CS-02			Đi chung	Đi chung										1							
2		CS-03			Đi chung	Đi chung										1							
3		CS-04			Đi chung	Đi chung										1							
4		CS-05			Đi chung	Đi chung										1							
5		CS-06			Đi chung	Đi chung										1							
6		CS-07			Đi chung	Đi chung										1							
7		CS-08			Đi chung	Đi chung										1							
Tủ ĐKCS Hà Lầm 1																							
1		CS-02			Đi chung	Đi chung										1							
2		CS-03			Đi chung	Đi chung										1							
3		CS-04			Đi chung	Đi chung										1							
4		CS-05			Đi chung	Đi chung										1							
5		CS-06			Đi chung	Đi chung										1							
6		CS-05.1			Đi chung	Đi chung										1							
7		CS-05.2			Đi chung	Đi chung										1							
8		CS-05.3			Đi chung	Đi chung										1							
9		CS-05.4			Đi chung	Đi chung										1							
10		CS-05.5			Đi chung	Đi chung										1							
11		CS-05.6			Đi chung	Đi chung										1							
12		CS-05.7			Đi chung	Đi chung										1							
13		CS-05.3.1			Đi chung	Đi chung										1							
14		CS-05.3.2			Đi chung	Đi chung										1							
15		CS-05.2.1			Đi chung	Đi chung										1							
16		CS-05.2.2			Đi chung	Đi chung										1							
17		CS-05.2.3			Đi chung	Đi chung										1							
18		CS-05.6.1			Đi chung	Đi chung										1							
19		CS-05.6.2			Đi chung	Đi chung										1							
20		CS-05.6.3			Đi chung	Đi chung										1							
21		CS-05.6.4			Đi chung	Đi chung										1							
22		CS-05.6.2.1			Đi chung	Đi chung										1							
23		CS-05.6.3.1			Đi chung	Đi chung										1							
Tổng cộng			**183**	**6**					**16**	**9**	**24**	**28**	**25**	**168**	**48**	**30**	**24**	**18**	**24**	**120**		**216**	**120**

PHẦN TRUNG ÁP



SỞ CÔNG THƯƠNG QUẢNG NINH
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 1301/TĐ-SCT
Ngày 18 tháng 12 năm 2025
Ký tên:

TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG HÀ LÀM
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số:...../.....
ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên: .....

CHỦ ĐẦU TƯ
UBND PHƯỜNG HÀ LÀM

CÔNG TRÌNH
CẢI TẠO, NÂNG CẤP, CHỈNH TRANG KẾT HỢP XỬ LÝ CÁC ĐIỂM NGẬP ÚNG VÀ ĐẢM BẢO AN TOÀN GIAO THÔNG CÁC TUYẾN ĐƯỜNG TẠI KHU HÀ LÀM 4 VÀ CÁC TUYẾN ĐƯỜNG ĐẤU NỐI TỪ ĐƯỜNG TỈNH 336 ĐẾN TỔ 6 KHU HÀ LÀM 2, TUYẾN ĐƯỜNG VÀO TRUNG ĐOÀN 213 TẠI KHU 5, PHƯỜNG HÀ LÀM, TỈNH QUẢNG NINH

HẠNG MỤC:
DI CHUYỂN ĐƯỜNG ĐIỆN VÀ HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:
PHƯỜNG HÀ LÀM

TÊN BẢN VẼ:
MẶT BẰNG TRUNG ÁP HIỆN TRẠNG

NHÀ THẦU CHÍNH
CÔNG TY CP TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG TUẤN MINH

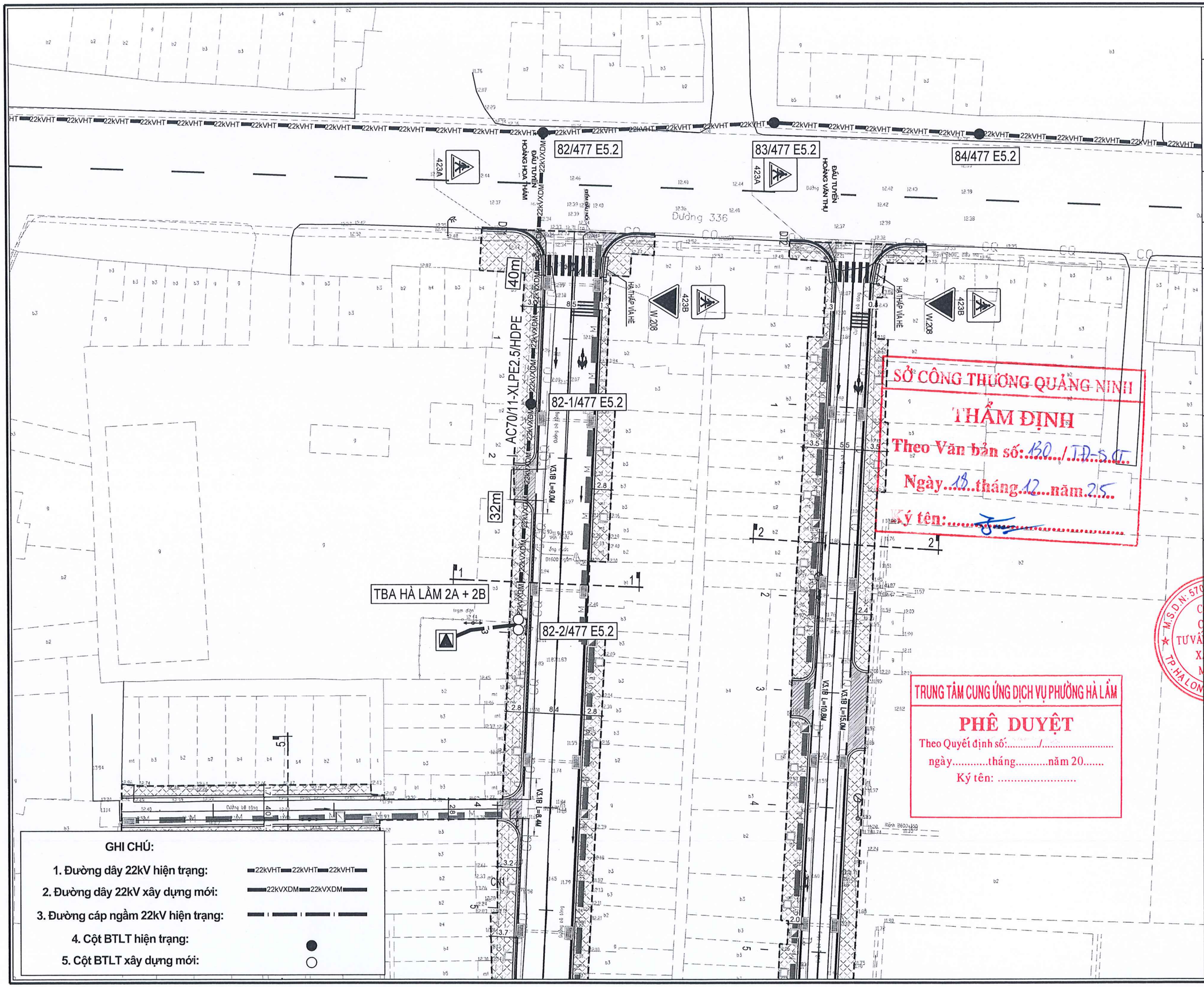
NHÀ THẦU PHỤ
CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ
GIÁM ĐỐC
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ - M.S.D.N: 5701737538 - C.T.C.P - TP.HẠ LONG - T.QUẢNG NINH
ĐỖ ĐỨC PHONG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:
ĐỖ ĐỨC PHONG

KIỂM TRA:
ĐOÀN TRUNG ĐIỆP

THIẾT KẾ/VẼ:
NGUYỄN ĐÌNH THẮNG

HỒ SƠ	TKBVTC
TỶ LỆ	
NGÀY	11/2025
SỐ BẢN VẼ	MBTAHT-01



SỞ CÔNG THƯƠNG QUẢNG NINH
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 130../TĐ-SCT..
Ngày..18..tháng..12...năm..25..
Ký tên:.....

TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG HÀ LẦM
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số:...../.....
ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên: .....

CHỦ ĐẦU TƯ

UBND PHƯỜNG HÀ LẦM

CÔNG TRÌNH

CẢI TẠO, NÂNG CẤP, CHỈNH TRANG KẾT HỢP XỬ LÝ CÁC ĐIỂM NGẬP ÚNG VÀ ĐẢM BẢO AN TOÀN GIAO THÔNG CÁC TUYẾN ĐƯỜNG TẠI KHU HÀ LÀM 4 VÀ CÁC TUYẾN ĐƯỜNG ĐẤU NỐI TỪ ĐƯỜNG TỈNH 336 ĐẾN TỔ 6 KHU HÀ LÀM 2, TUYẾN ĐƯỜNG VÀO TRUNG ĐOÀN 213 TẠI KHU 5, PHƯỜNG HÀ LÀM, TỈNH QUẢNG NINH

HẠNG MỤC:

DI CHUYỂN ĐƯỜNG ĐIỆN VÀ HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:

PHƯỜNG HÀ LẦM

TÊN BẢN VẼ:

MẶT BẰNG TRUNG ÁP XÂY DỰNG MỚI

NHÀ THẦU CHÍNH

CÔNG TY CP TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG TUẤN MINH

NHÀ THẦU PHỤ

CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ
GIÁM ĐỐC

M.S.D.N: 5701737536 - C.T.C.P
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ
TP.HẠ LONG - T.QUẢNG NINH

ĐỖ ĐỨC PHONG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:

ĐỖ ĐỨC PHONG

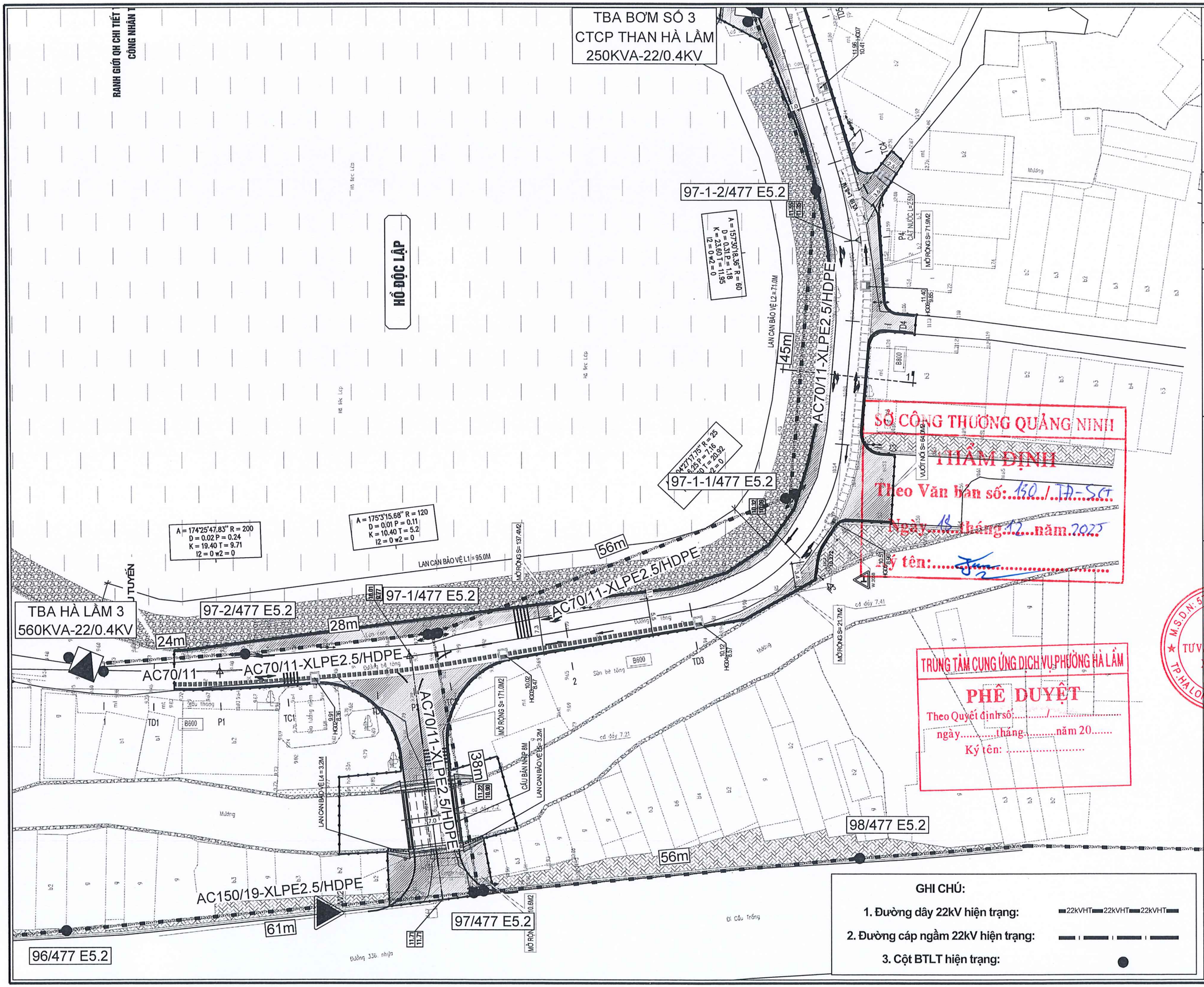
KIỂM TRA:

ĐOÀN TRUNG ĐIỆP

THIẾT KẾ/VẼ:

NGUYỄN ĐÌNH THẮNG

HỒ SƠ	TKBVTC
TỶ LỆ	
NGÀY	11/2025
SỐ BẢN VẼ	MBTAXDM-01



GHI CHÚ:

1. Đường dây 22kV hiện trạng: 22kVHT 22kVHT 22kVHT
2. Đường cáp ngầm 22kV hiện trạng:
3. Cột BTLT hiện trạng:

CHỦ ĐẦU TƯ

UBND PHƯỜNG HÀ LẦM

CÔNG TRÌNH

CẢI TẠO, NÂNG CẤP, CHỈNH TRANG KẾT HỢP XỬ LÝ CÁC ĐIỂM NGẬP ÚNG VÀ ĐẢM BẢO AN TOÀN GIAO THÔNG CÁC TUYẾN ĐƯỜNG TẠI KHU HÀ LẦM 4 VÀ CÁC TUYẾN ĐƯỜNG ĐẤU NỐI TỪ ĐƯỜNG TỈNH 336 ĐẾN TỔ 6 KHU HÀ LẦM 2, TUYẾN ĐƯỜNG VÀO TRUNG ĐOÀN 213 TẠI KHU 5, PHƯỜNG HÀ LẦM, TỈNH QUẢNG NINH

HẠNG MỤC:

DI CHUYỂN ĐƯỜNG ĐIỆN VÀ HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:

PHƯỜNG HÀ LẦM

TÊN BẢN VẼ:

MẶT BẰNG TRUNG ÁP HIỆN TRẠNG

NHÀ THẦU CHÍNH

CÔNG TY CP TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG TUẤN MINH

NHÀ THẦU PHỤ

CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ

GIÁM ĐỐC

M.S.D.N: 5701737538 - C.T.C.P
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ
TP. HẠ LONG - T. QUẢNG NINH

ĐỖ ĐỨC PHONG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:

ĐỖ ĐỨC PHONG

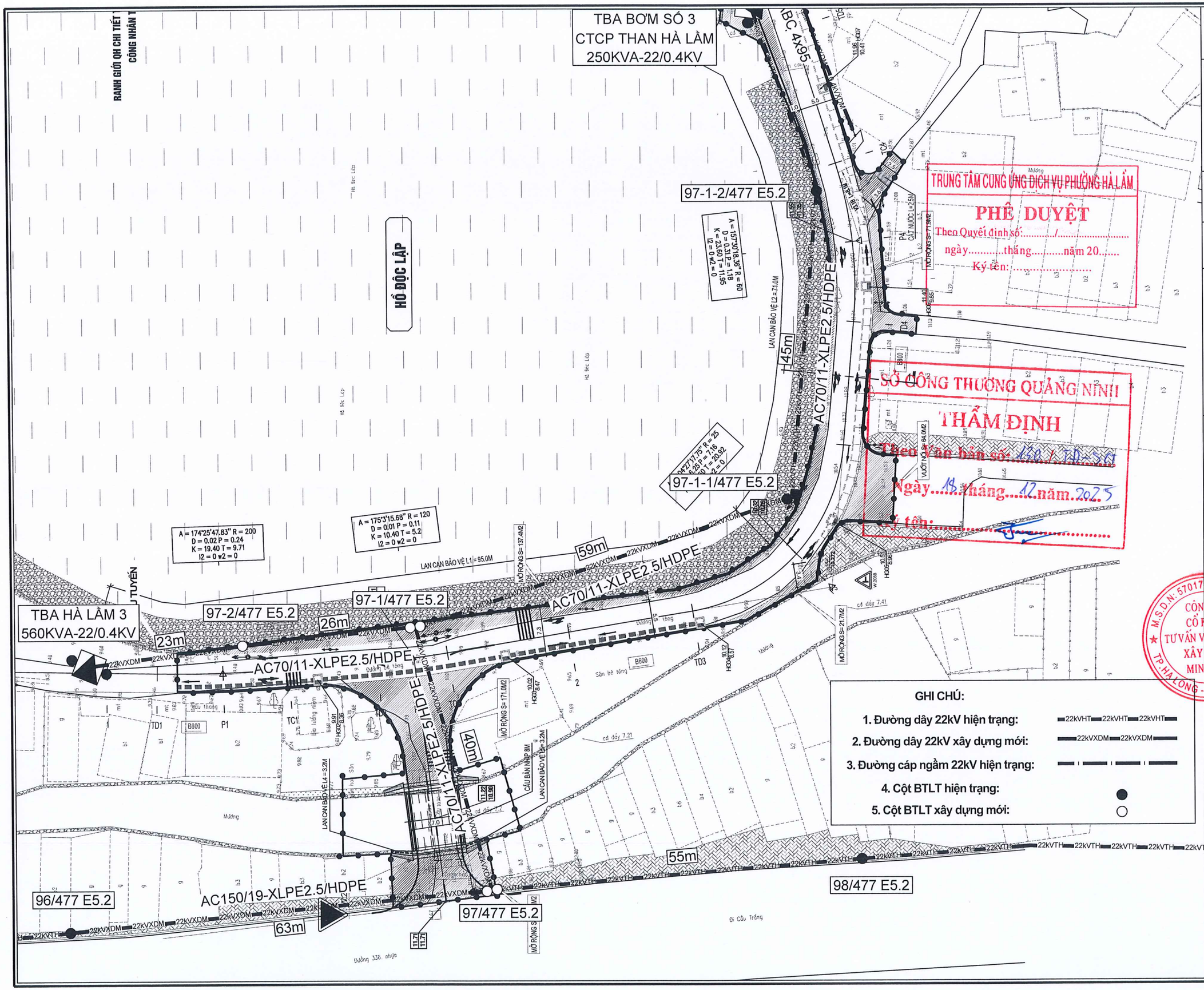
KIỂM TRA:

ĐOÀN TRUNG ĐIỆP

THIẾT KẾ/VẼ:

NGUYỄN ĐÌNH THẮNG

HỒ SƠ	TKBVTC
TỶ LỆ	
NGÀY	11/2025
SỐ BẢN VẼ	MBTAHT-02



CHỦ ĐẦU TƯ

UBND PHƯỜNG HÀ LẦM

CÔNG TRÌNH

CẢI TẠO, NÂNG CẤP, CHỈNH TRANG KẾT HỢP XỬ LÝ CÁC ĐIỂM NGẬP ÚNG VÀ ĐẢM BẢO AN TOÀN GIAO THÔNG CÁC TUYẾN ĐƯỜNG TẠI KHU HÀ LẦM 4 VÀ CÁC TUYẾN ĐƯỜNG ĐẤU NỐI TỪ ĐƯỜNG TỈNH 336 ĐẾN TỔ 6 KHU HÀ LẦM 2, TUYẾN ĐƯỜNG VÀO TRUNG ĐOÀN 213 TẠI KHU 5, PHƯỜNG HÀ LẦM, TỈNH QUẢNG NINH

HẠNG MỤC:

DI CHUYỂN ĐƯỜNG ĐIỆN VÀ HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:

PHƯỜNG HÀ LẦM

TÊN BẢN VẼ:

MẶT BẰNG TRUNG ÁP XÂY DỰNG MỚI

NHÀ THẦU CHÍNH

CÔNG TY CP TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG TUẤN MINH

NHÀ THẦU PHỤ

CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ

GIÁM ĐỐC

M.S.D.N: 5701737538 - C.T.C.P
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ
TP.HẠ LONG - T.QUẢNG NINH

ĐỖ ĐỨC PHONG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:

ĐỖ ĐỨC PHONG

KIỂM TRA:

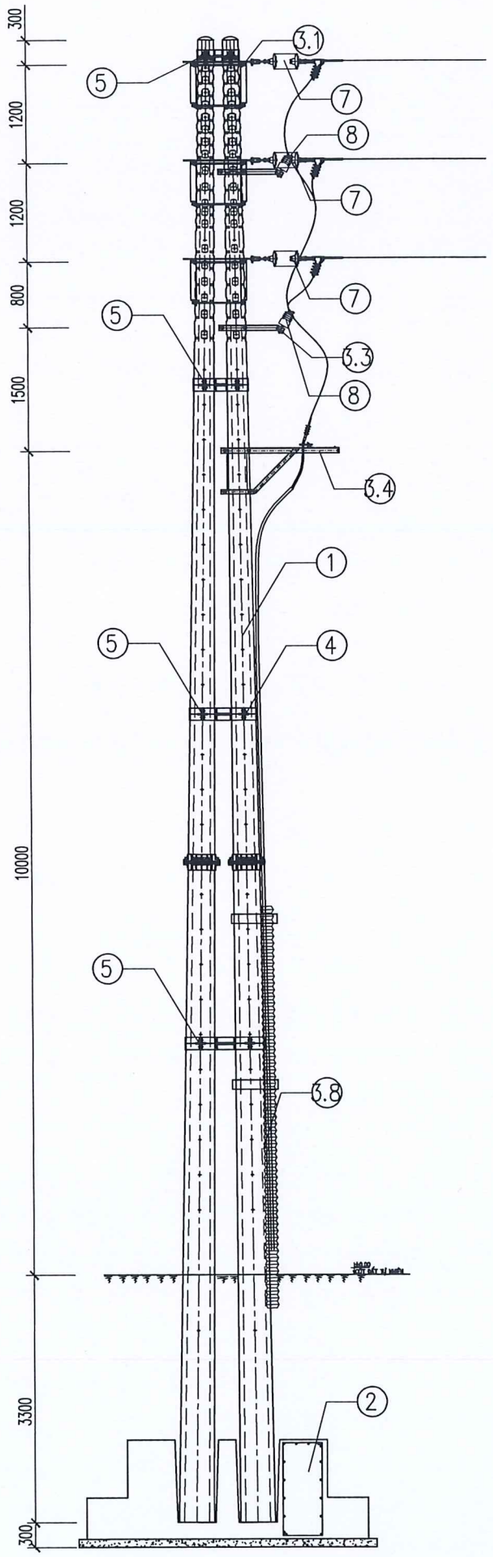
ĐOÀN TRUNG ĐIỆP

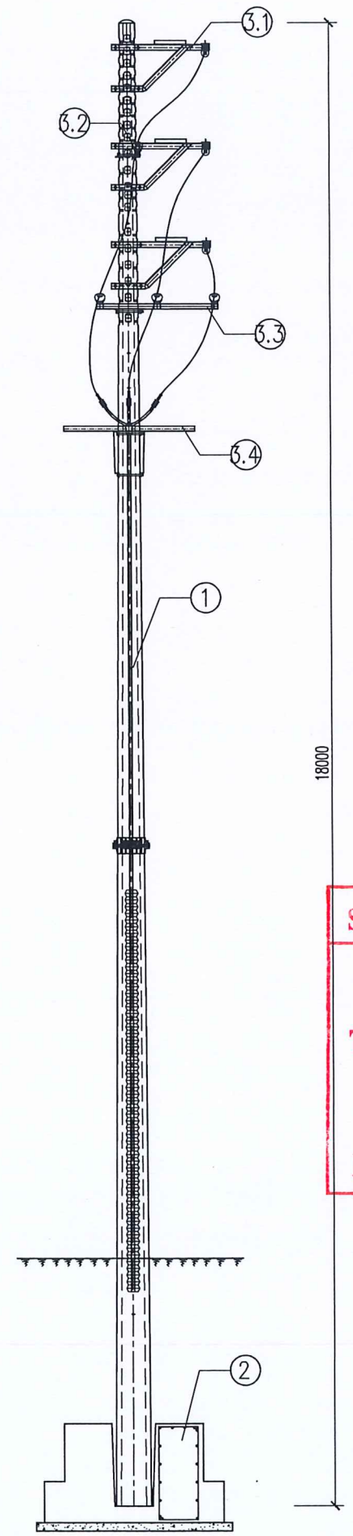
THIẾT KẾ/VẼ:

NGUYỄN ĐÌNH THẮNG

HỒ SƠ	TKBVTC
TỶ LỆ	
NGÀY	11/2025
SỐ BẢN VẼ	MBTAHT-02

BỐ TRÍ CỘT SỐ 82-2/477 E5.2





BẢNG KÊ KHỐI LƯỢNG VẬT TƯ CHÍNH

STT No	SƠ ĐỒ / CẤU KIỆN	CỘT NÉO CUỐI
1	CỘT BTLT	2NPC.I-18-190-13
2	MÓNG CỘT	MTK-8
3.1	XÀ THÉP	XNKD-3T-3L-1M-22C
3.2		XP1
3.3		XP3
3.4		XSV
4	GIÁ ĐỠ CÁP	GĐC
5	GIẰNG CỘT	GC-2K-18
6	CÁCH ĐIỆN ĐỨNG	4SD22
7	CÁCH ĐIỆN CHUỖI NÉO	3CN22-KE

GHI CHÚ: SỐ LƯỢNG TIẾP ĐỊA, ĐẦU CÁP, PHỤ KIỆN (GIÁP BUỘC, ĐẦU CỐT, DÂY ĐẤU LÈO...) XEM CHI TIẾT Ở BẢNG TỔNG KÊ.

SỞ CÔNG THƯƠNG QUẢNG NINH
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 130/TD-SCT
Ngày 18 tháng 12 năm 2025
Ký tên:

TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG HÀ LÂM
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số: ...../.....
ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên: .....

CHỦ ĐẦU TƯ
UBND PHƯỜNG HÀ LÀM

CÔNG TRÌNH
CẢI TẠO, NÂNG CẤP, CHỈNH TRANG KẾT HỢP XỬ LÝ CÁC ĐIỂM NGẬP ÚNG VÀ ĐẢM BẢO AN TOÀN GIAO THÔNG CÁC TUYẾN ĐƯỜNG TẠI KHU HÀ LÀM 4 VÀ CÁC TUYẾN ĐƯỜNG ĐẤU NỐI TỪ ĐƯỜNG TỈNH 336 ĐẾN TỔ 6 KHU HÀ LÀM 2, TUYẾN ĐƯỜNG VÀO TRUNG ĐOÀN 213 TẠI KHU 5, PHƯỜNG HÀ LÀM, TỈNH QUẢNG NINH

HẠNG MỤC:
DI CHUYỂN ĐƯỜNG ĐIỆN VÀ HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:
PHƯỜNG HÀ LÀM

TÊN BẢN VẼ:
SƠ ĐỒ CỘT

NHÀ THẦU CHÍNH
CÔNG TY CP TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG TUẤN MINH

NHÀ THẦU PHỤ
CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ
GIÁM ĐỐC
ĐỖ ĐỨC PHONG

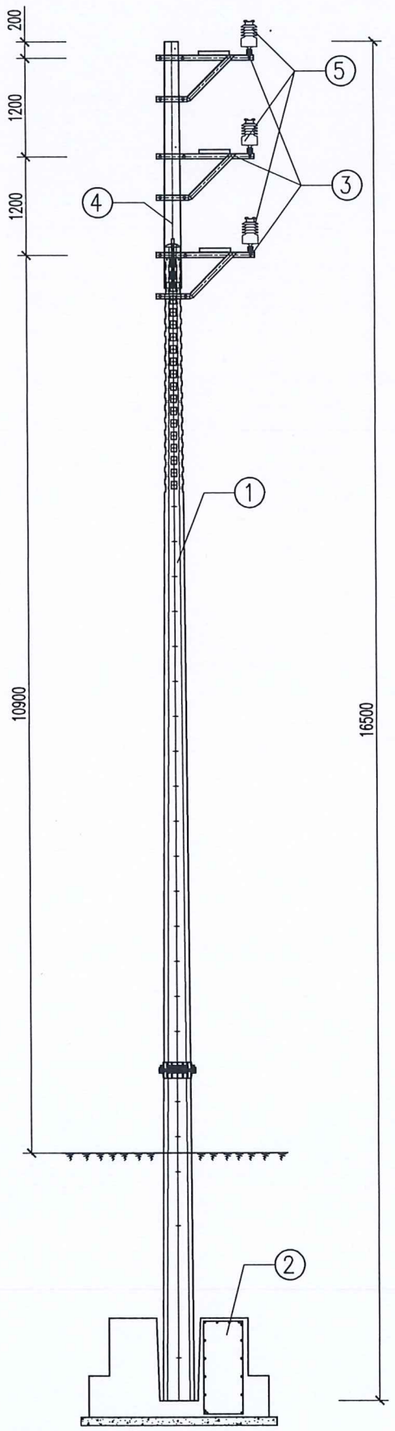
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:
ĐỖ ĐỨC PHONG

KIỂM TRA:
ĐOÀN TRUNG ĐIỆP

THIẾT KẾ/VẼ:
NGUYỄN ĐÌNH THẮNG

HỒ SƠ	TKBVTC
TỶ LỆ	
NGÀY	11/2025
SỐ BẢN VẼ	SĐC-01

BỐ TRÍ CỘT SỐ 82-1/477 E5.2



BẢNG KÊ KHỐI LƯỢNG VẬT TƯ CHÍNH

STT No	SỐ ĐỒ / CẤU KIỆN	CỘT ĐỠ THẲNG
1	CỘT BTLT	HIỆN CÓ
2	MÓNG CỘT	HIỆN CÓ
3	XÀ NÉO	XN-3T-3L-1M-22D
4	CHỤP NGỌN CỘT	CN-3.0
5	CÁCH ĐIỆN ĐỨNG	6SĐ22

GHI CHÚ: SỐ LƯỢNG TIẾP ĐỊA, ĐẦU CÁP, PHỤ KIỆN (GIÁP BUỘC, ĐẦU CỐT, DÂY ĐẤU LÈO...) XEM CHI TIẾT Ở BẢNG TỔNG KÊ.

TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG HÀ LẦM
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số:...../.....
ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên: .....

SỞ CÔNG THƯƠNG QUẢNG NINH
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 130 / TĐ-SCT
Ngày 18 tháng 12 năm 2025
Ký tên: .....

CHỦ ĐẦU TƯ
UBND PHƯỜNG HÀ LẦM

CÔNG TRÌNH
CẢI TẠO, NÂNG CẤP, CHỈNH TRANG KẾT HỢP XỬ LÝ CÁC ĐIỂM NGẬP ÚNG VÀ ĐẢM BẢO AN TOÀN GIAO THÔNG CÁC TUYẾN ĐƯỜNG TẠI KHU HÀ LẦM 4 VÀ CÁC TUYẾN ĐƯỜNG ĐẤU NỐI TỪ ĐƯỜNG TỈNH 336 ĐẾN TỔ 6 KHU HÀ LẦM 2, TUYẾN ĐƯỜNG VÀO TRUNG ĐOÀN 213 TẠI KHU 5, PHƯỜNG HÀ LẦM, TỈNH QUẢNG NINH

HẠNG MỤC:
DI CHUYỂN ĐƯỜNG ĐIỆN VÀ HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:
PHƯỜNG HÀ LẦM

TÊN BẢN VẼ:
SƠ ĐỒ CỘT

NHÀ THẦU CHÍNH
CÔNG TY CP TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG TUẤN MINH

NHÀ THẦU PHỤ
CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ
GIÁM ĐỐC
ĐỖ ĐỨC PHONG

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ
M.S.D.N: 5701737538 - C.T.C.P - TP. HẠ LONG - T. QUẢNG NINH

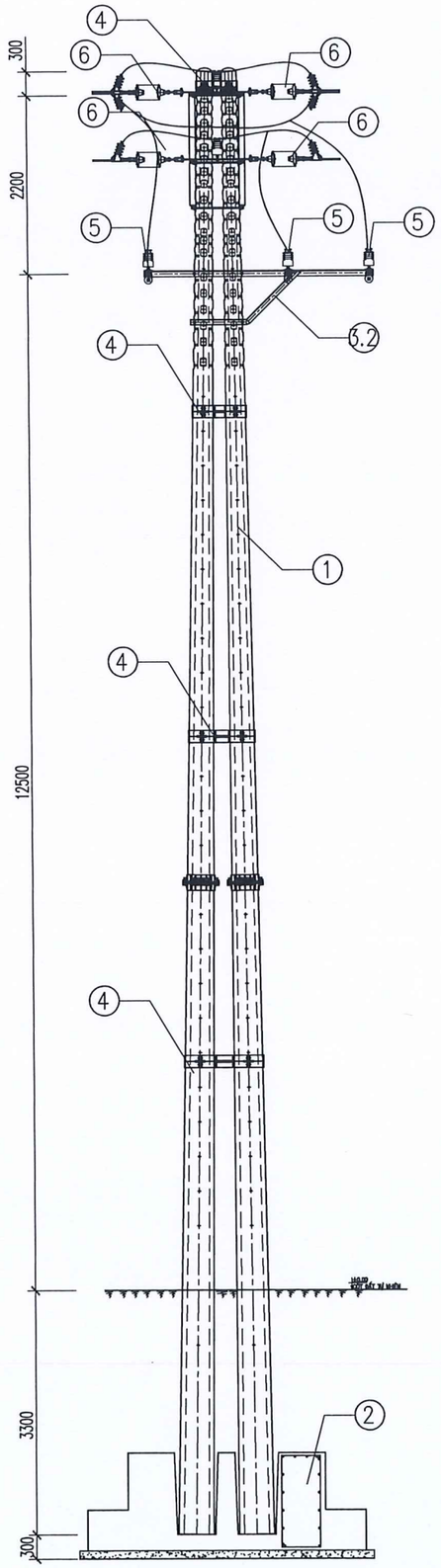
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:
ĐỖ ĐỨC PHONG

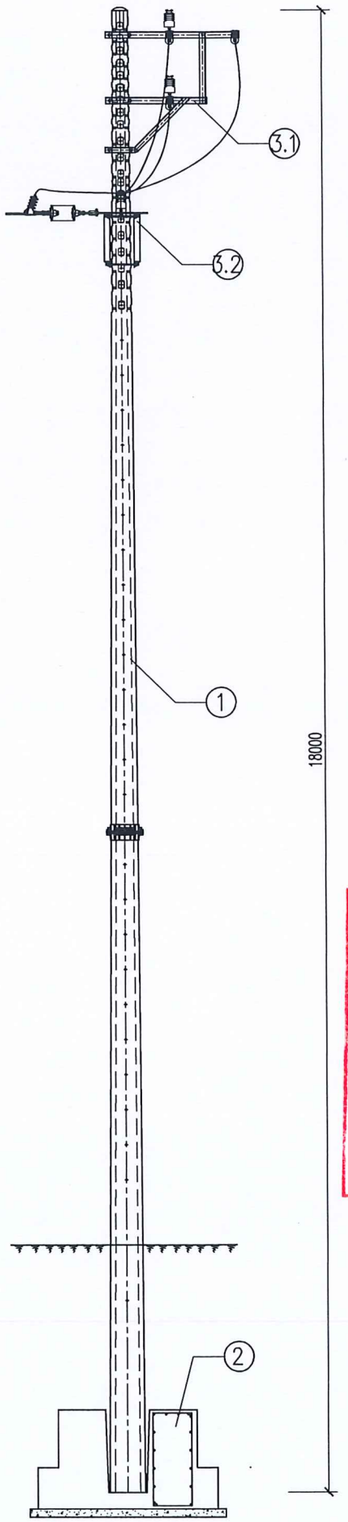
KIỂM TRA:
ĐOÀN TRUNG ĐIỆP

THIẾT KẾ/VẼ:
NGUYỄN ĐÌNH THẮNG

HỒ SƠ	TKBVTC
TỶ LỆ	
NGÀY	11/2025
SỐ BẢN VẼ	SĐC-02

BỐ TRÍ CỘT SỐ 97/477 E5.2





BẢNG KÊ KHỐI LƯỢNG VẬT TƯ CHÍNH

STT No	SƠ ĐỒ / CẤU KIỆN	CỘT NÉO CUỐI
1	CỘT BTLT	2NPC.I-18-190-13
2	MÓNG CỘT	MTK-8
3.1	XÀ THÉP	XNKD-2T-3L-1M-22C
3.2		XNKN-1L-1M-22C
4	GIẰNG CỘT	GC-2K-18
5	CÁCH ĐIỆN ĐỨNG	5SD22
6	CÁCH ĐIỆN CHUỖI NÉO	9CN22-KE

GHI CHÚ: SỐ LƯỢNG TIẾP ĐỊA, ĐẦU CÁP, PHỤ KIỆN (GIÁP BUỘC, ĐẦU CỐT, DÂY ĐẤU LÈO...) XEM CHI TIẾT Ở BẢNG TỔNG KÊ.

SỞ CÔNG THƯƠNG QUẢNG NINH
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 130 / TĐ-SCT
Ngày 18 tháng 12 năm 2025
Ký tên:

TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG HÀ LẦM
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số:...../.....
ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên: .....

CHỦ ĐẦU TƯ
UBND PHƯỜNG HÀ LẦM

CÔNG TRÌNH
CẢI TẠO, NÂNG CẤP, CHỈNH TRANG KẾT HỢP XỬ LÝ CÁC ĐIỂM NGẬP ÚNG VÀ ĐẢM BẢO AN TOÀN GIAO THÔNG CÁC TUYẾN ĐƯỜNG TẠI KHU HÀ LÀM 4 VÀ CÁC TUYẾN ĐƯỜNG ĐẤU NỐI TỪ ĐƯỜNG TỈNH 336 ĐẾN TỔ 6 KHU HÀ LÀM 2, TUYẾN ĐƯỜNG VÀO TRUNG ĐOÀN 213 TẠI KHU 5, PHƯỜNG HÀ LÀM, TỈNH QUẢNG NINH

HẠNG MỤC:
DI CHUYỂN ĐƯỜNG ĐIỆN VÀ HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:
PHƯỜNG HÀ LẦM

TÊN BẢN VẼ:
SƠ ĐỒ CỘT

NHÀ THẦU CHÍNH
CÔNG TY CP TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG TUẤN MINH

NHÀ THẦU PHỤ
CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ
GIÁM ĐỐC
M.S.D.N: 5701737538 - C.T.C.P - CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ - TP. HẠ LONG - T. QUẢNG NINH
ĐỖ ĐỨC PHONG

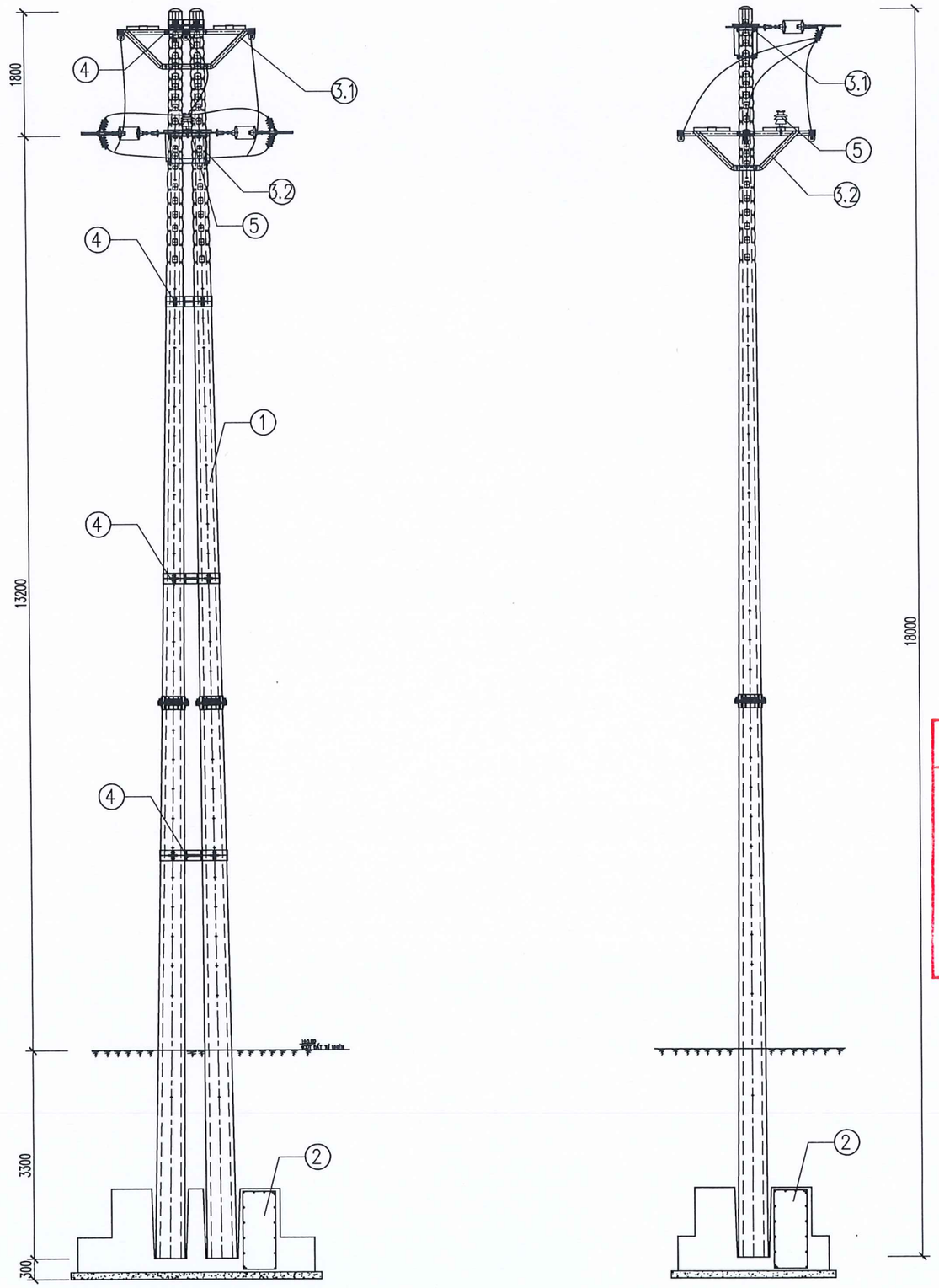
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:
ĐỖ ĐỨC PHONG

KIỂM TRA:
ĐOÀN TRUNG ĐIỆP

THIẾT KẾ/VẼ:
NGUYỄN ĐÌNH THẮNG

HỒ SƠ	TKBVTC
TỶ LỆ	
NGÀY	11/2025
SỐ BẢN VẼ	SĐC-03

BỐ TRÍ CỘT SỐ 97-1/477 E5.2



BẢNG KÊ KHỐI LƯỢNG VẬT TƯ CHÍNH

STT No	SƠ ĐỒ / CẤU KIỆN	CỘT NÉO CUỐI
1	CỘT BTLT	2NPC.I-18-190-13
2	MÓNG CỘT	MTK-8
3.1	XÀ THÉP	XNKN-1T-1M-22C
3.2		XNKD-1T-1M-22C
4	GIẰNG CỘT	GC-2K-18
5	CÁCH ĐIỆN ĐỨNG	SD22
6	CÁCH ĐIỆN CHUỖI NÉO	9CN22-KE

GHI CHÚ: SỐ LƯỢNG TIẾP ĐỊA, ĐẦU CÁP, PHỤ KIỆN (GIÁP BUỘC, ĐẦU CỐT, DÂY ĐẤU LÈO...) XEM CHI TIẾT Ở BẢNG TỔNG KÊ.

SỞ CÔNG THƯƠNG QUẢNG NINH
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 1301/TĐ-SCT
Ngày 18 tháng 12 năm 2025
Ký tên:

TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG HÀ LẦM
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số:...../.....
ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên: .....

CHỦ ĐẦU TƯ
UBND PHƯỜNG HÀ LÀM

CÔNG TRÌNH
CẢI TẠO, NÂNG CẤP, CHỈNH TRANG KẾT HỢP XỬ LÝ CÁC ĐIỂM NGẬP ÚNG VÀ ĐẢM BẢO AN TOÀN GIAO THÔNG CÁC TUYẾN ĐƯỜNG TẠI KHU HÀ LÀM 4 VÀ CÁC TUYẾN ĐƯỜNG ĐẤU NỐI TỪ ĐƯỜNG TỈNH 336 ĐẾN TỔ 6 KHU HÀ LÀM 2, TUYẾN ĐƯỜNG VÀO TRUNG ĐOÀN 213 TẠI KHU 5, PHƯỜNG HÀ LÀM, TỈNH QUẢNG NINH

HẠNG MỤC:
DI CHUYỂN ĐƯỜNG ĐIỆN VÀ HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:
PHƯỜNG HÀ LÀM

TÊN BẢN VẼ:
SƠ ĐỒ CỘT

NHÀ THẦU CHÍNH
CÔNG TY CP TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG TUẤN MINH

NHÀ THẦU PHỤ
CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ
GIÁM ĐỐC
ĐỖ ĐỨC PHONG

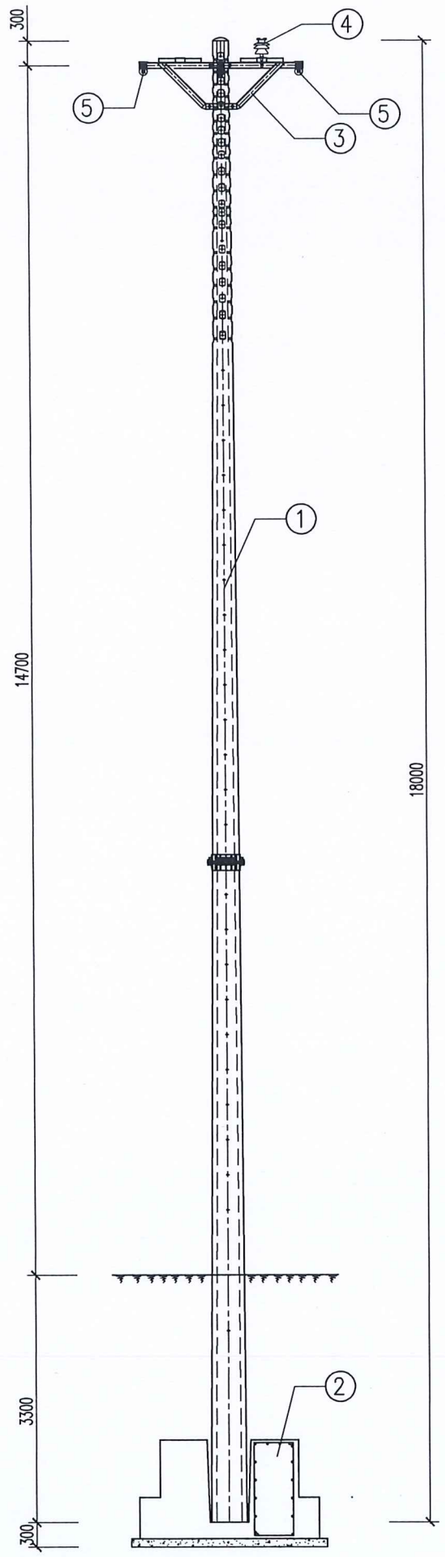
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:
ĐỖ ĐỨC PHONG

KIỂM TRA:
ĐOÀN TRUNG ĐIỆP

THIẾT KẾ/VẼ:
NGUYỄN ĐÌNH THẮNG

HỒ SƠ	TKBVTC
TỶ LỆ	
NGÀY	11/2025
SỐ BẢN VẼ	SĐC-04

BỐ TRÍ CỘT SỐ 97-2/477 E5.2



BẢNG KÊ KHỐI LƯỢNG VẬT TƯ CHÍNH

STT No	SƠ ĐỒ / CẤU KIỆN	CỘT NÉO THẲNG
1	CỘT BTLT	NPC.I-18-190-13
2	MÓNG CỘT	MT-8
3	XÀ THÉP	XN-1T-1M-22C
4	CÁCH ĐIỆN ĐỨNG	SD22
5	CÁCH ĐIỆN CHUỖI NÉO	6CN22-GN

GHI CHÚ: SỐ LƯỢNG TIẾP ĐỊA, ĐẦU CÁP, PHỤ KIỆN (GIÁP BUỘC, ĐẦU CỐT, DÂY ĐẤU LÈO...) XEM CHI TIẾT Ở BẢNG TỔNG KÊ.

TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG HÀ LẦM
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số: 130 / TD-SCT
ngày 1 tháng ..... năm 20.....
Ký tên: .....

SỞ CÔNG THƯƠNG QUẢNG NINH
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 130 / TD-SCT
Ngày 18 tháng 12 năm 2025
Ký tên: .....

CHỦ ĐẦU TƯ
UBND PHƯỜNG HÀ LẦM

CÔNG TRÌNH
CẢI TẠO, NÂNG CẤP, CHỈNH TRANG KẾT HỢP XỬ LÝ CÁC ĐIỂM NGẬP ÚNG VÀ ĐẢM BẢO AN TOÀN GIAO THÔNG CÁC TUYẾN ĐƯỜNG TẠI KHU HÀ LÀM 4 VÀ CÁC TUYẾN ĐƯỜNG ĐẤU NỐI TỪ ĐƯỜNG TỈNH 336 ĐẾN TỔ 6 KHU HÀ LÀM 2, TUYẾN ĐƯỜNG VÀO TRUNG ĐOÀN 213 TẠI KHU 5, PHƯỜNG HÀ LÀM, TỈNH QUẢNG NINH

HẠNG MỤC:
DI CHUYỂN ĐƯỜNG ĐIỆN VÀ HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:
PHƯỜNG HÀ LÀM

TÊN BẢN VẼ:
SƠ ĐỒ CỘT

NHÀ THẦU CHÍNH
CÔNG TY CP TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG TUẤN MINH

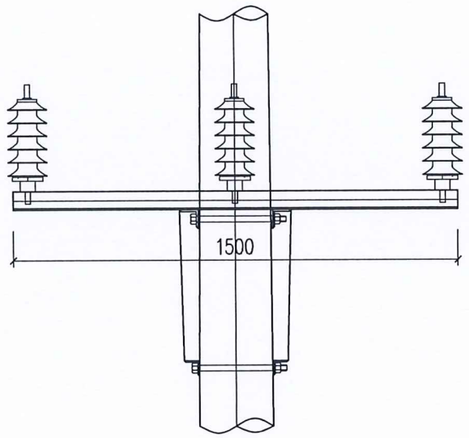
NHÀ THẦU PHỤ
CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ
GIÁM ĐỐC
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ
M.S.D.N: 5701737538 - C.T.C.P - TP. HẠ LONG - T. QUẢNG NINH
ĐỖ ĐỨC PHONG

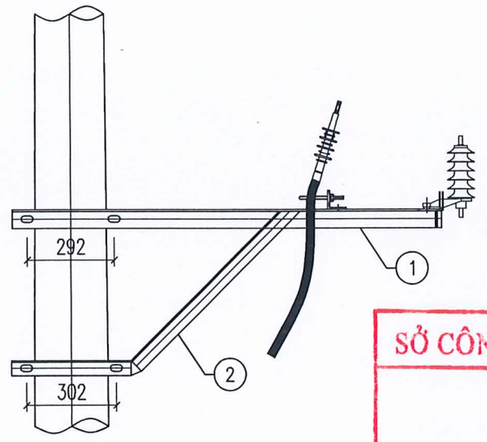
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:
ĐỖ ĐỨC PHONG

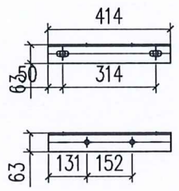
KIỂM TRA:
ĐOÀN TRUNG ĐIỆP

THIẾT KẾ/VẼ:
NGUYỄN ĐÌNH THẮNG

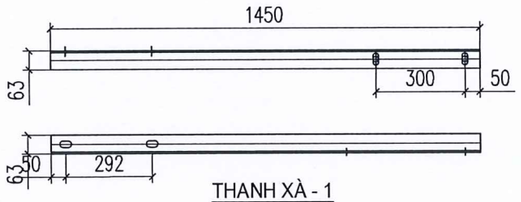
HỒ SƠ	TKBVTC
TỶ LỆ	
NGÀY	11/2025
SỐ BẢN VẼ	SĐC-05



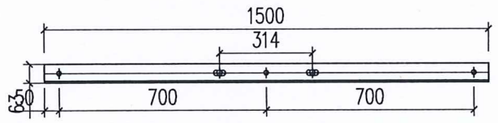




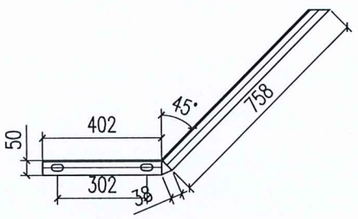
THANH BẮT ĐẦU CÁP - 4



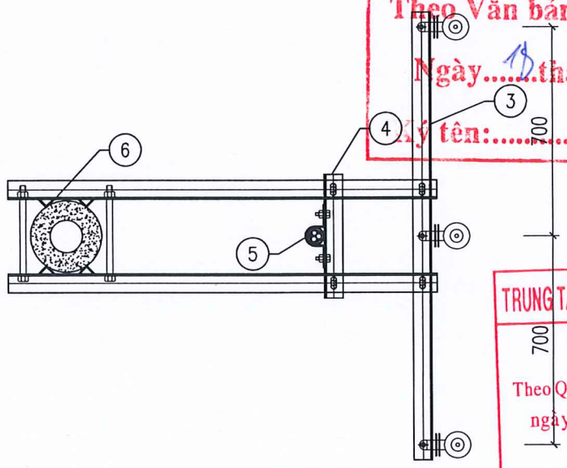
THANH XÀ - 1

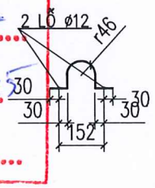


THANH BẮT CSV - 3

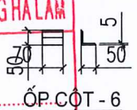


THANH CHỐNG - 2





CỔ DỀ ÔM CÁP - 5



ỐP CỘT - 6

SỞ CÔNG THƯƠNG QUẢNG NINH
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 131/TĐ-SCT
Ngày 15 tháng 12 năm 2025
Ký tên:

TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG HÀ LẦM
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số:...../.....
ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên: .....

Ghi chú:

1– TẤT CẢ CÁC CHI TIẾT PHẢI ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TIÊU CHUẨN 18 TCN04–92

2– QUE HÀN LOẠI ∋42 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG. CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN h=6mm

3– DÂY TIẾP ĐỊA ĐƯỢC BẮT LÊN XÀ TẦNG TRÊN

4– SƠ ĐỒ BỐ TRÍ TRÊN CỘT XEM TRONG BẢN VẼ SƠ ĐỒ CỘT ĐẤU NỐI

STT	TÊN CHI TIẾT	QUY CÁCH	KÍCH THƯỚC	SỐ LƯỢNG	TRỌNG LƯỢNG	
					ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ
1	THANH XÀ CHÍNH	L63x63x6	1450	2	8.29	16.58
2	CHỐNG XÀ	L50x50x5	1198	2	4.48	8.96
3	THANH BẮT CSV	L63x63x6	1500	1	8.58	8.58
4	THANH ĐỠ ĐẦU CÁP	L63x63x6	414	1	2.37	2.37
5	CÔ LIÊ ÔM CÁP	D: 40x4	358	1	0.45	0.45
6	ỐP CỘT	L50x50x5	63	8	0.24	1.90
7	BU LÔNG M20x350	CT3ø20	350	4	0.86	3.46
8	BU LÔNG M16x45	CT3ø16	45	6	0.07	0.43
9	DÂY NỐI ĐẤT	ø12	2000	1	1.78	1.78
	TẤM NỐI ĐẤT	–40x4	60	2	0.08	0.16
	KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG:					45.67kG

CHỦ ĐẦU TƯ
UBND PHƯỜNG HÀ LẦM

CÔNG TRÌNH
CẢI TẠO, NÂNG CẤP, CHỈNH TRANG KẾT HỢP XỬ LÝ CÁC ĐIỂM NGẬP ÚNG VÀ ĐẢM BẢO AN TOÀN GIAO THÔNG CÁC TUYẾN ĐƯỜNG TẠI KHU HÀ LÀM 4 VÀ CÁC TUYẾN ĐƯỜNG ĐẤU NỐI TỪ ĐƯỜNG TỈNH 336 ĐẾN TỔ 6 KHU HÀ LÀM 2, TUYẾN ĐƯỜNG VÀO TRUNG ĐOÀN 213 TẠI KHU 5, PHƯỜNG HÀ LÀM, TỈNH QUẢNG NINH

HẠNG MỤC:
DI CHUYỂN ĐƯỜNG ĐIỆN VÀ HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:
PHƯỜNG HÀ LÀM

TÊN BẢN VẼ:
XÀ ĐỠ CHỐNG SÉT XSV

NHÀ THẦU CHÍNH
CÔNG TY CP TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG TUẤN MINH

NHÀ THẦU PHỤ
CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ
GIÁM ĐỐC
ĐỖ ĐỨC PHONG

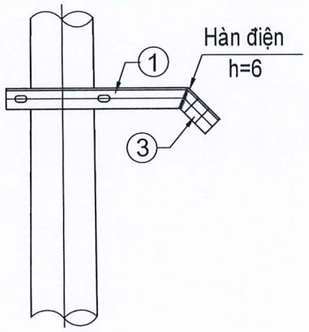
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ
M.S.D.N: 5701737538 - C.T.C.P
TP. HẠ LONG - T. QUẢNG NINH

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:
ĐỖ ĐỨC PHONG

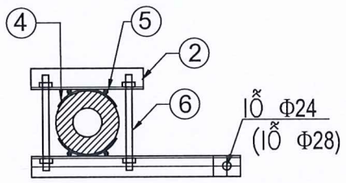
KIỂM TRA:
ĐOÀN TRUNG ĐIỆP

THIẾT KẾ/VẼ:
NGUYỄN ĐÌNH THẮNG

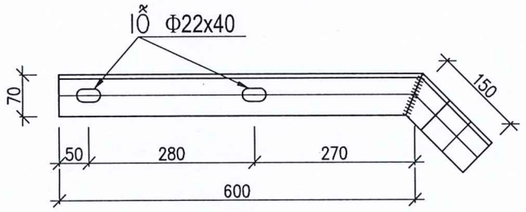
HỒ SƠ	TKBVTC
TỶ LỆ	
NGÀY	11/2025
SỐ BẢN VẼ	TA-01



HÌNH CHIẾU ĐỨNG

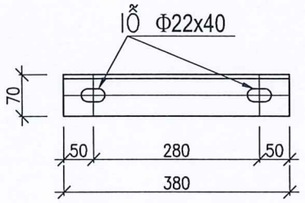


HÌNH CHIẾU BẰNG



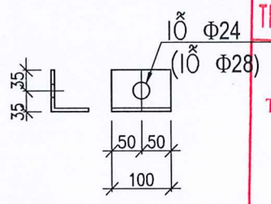
1 THANH XÀ CHÍNH

tỷ LỆ 1:2



2A THANH KÈM

tỷ LỆ 1:2



3 TẤM ỐP CHÂN SỨ

tỷ LỆ 1:2

TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG HÀ LẦM

PHÊ DUYỆT

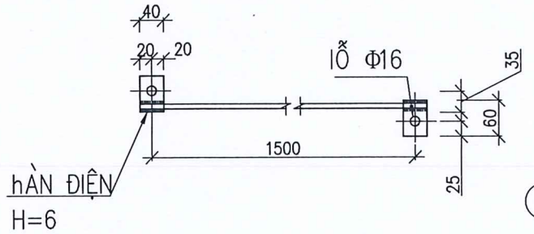
Theo Quyết định số:...../.....

ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên: .....

BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU

SỐ TT	TÊN CHI TIẾT	VẬT LIỆU VÀ QUY CÁCH	KÍCH THƯỚC (mm)	SỐ LƯỢNG	KHỐI LƯỢNG (Kg) ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG (Kg) TOÀN BỘ	GHI CHÚ
1	Thanh xà chính	L63x63x6	750	1	4.290	4.29	
2	Thanh kèm	L63x63x6	380	1	2.174	2.17	
3	Tấm ốp chân sứ	L63x63x6	100	1	0.572	0.57	
4	Tấm ốp cột	b=6	70x240	2	0.791	1.58	
5	Thanh định vị	d=16	70	4	0.110	0.44	
6	Bulong M20	M20x320	320	2	1.046	2.09	1 vòng đệm + 2 ê cu
7	Tấm nối đất	b=4	40x60	2	0.075	0.15	
	Dây tiếp địa	d=8	1500	1	0.593	0.59	
KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG :						11.88 (Kg)	



7 NỐI ĐẤT

tỷ LỆ 1:2

GHI CHÚ:

1 – tất cả các chi tiết bằng thép phải được mạ kẽm nóng theo quy định.

2 – bu lông, đai ốc chế tạo theo tcvn 102 – 63 – tcvn 72 – 63

3 – tất cả các mối hàn có chiều cao ít nhất H>6MM.

4 – xà thiết kế chỉ dùng cho cột btlt có đường kính ngọn 190MM

5 – số liệu trong ngoặc đơn (...) là của xà xp1–35

SỞ CÔNG THƯƠNG QUẢNG NINH

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: 1301/TĐ-SCT

Ngày 18 tháng 12 năm 2025

Ký tên:.....

CHỦ ĐẦU TƯ

UBND PHƯỜNG HÀ LẦM

CÔNG TRÌNH

CẢI TẠO, NÂNG CẤP, CHỈNH TRANG KẾT HỢP XỬ LÝ CÁC ĐIỂM NGẬP ÚNG VÀ ĐẢM BẢO AN TOÀN GIAO THÔNG CÁC TUYẾN ĐƯỜNG TẠI KHU HÀ LÀM 4 VÀ CÁC TUYẾN ĐƯỜNG ĐẤU NỐI TỪ ĐƯỜNG TỈNH 336 ĐẾN TỔ 6 KHU HÀ LÀM 2, TUYẾN ĐƯỜNG VÀO TRUNG ĐOÀN 213 TẠI KHU 5, PHƯỜNG HÀ LÀM, TỈNH QUẢNG NINH

HẠNG MỤC:

DI CHUYỂN ĐƯỜNG ĐIỆN VÀ HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:

PHƯỜNG HÀ LẦM

TÊN BẢN VẼ:

XÀ PHỤ ĐỠ LÈO XP1

NHÀ THẦU CHÍNH

CÔNG TY CP TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG TUẤN MINH

NHÀ THẦU PHỤ

CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ

GIÁM ĐỐC

M.S.D.N: 5701737538 - C.T.C.P - CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ - TP.HẠ LONG - T.QUẢNG NINH

ĐỖ ĐỨC PHONG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:

ĐỖ ĐỨC PHONG

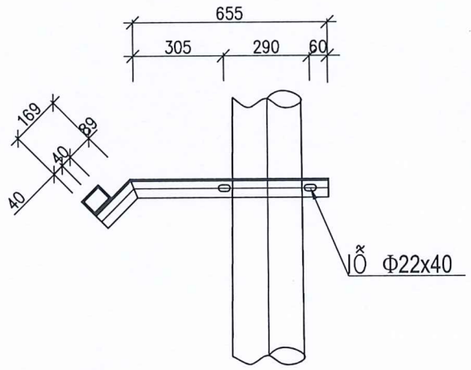
KIỂM TRA:

ĐOÀN TRUNG ĐIỆP

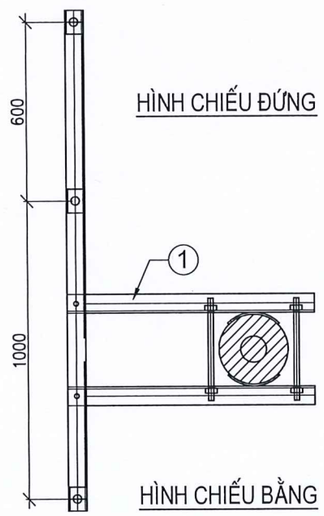
THIẾT KẾ/VẼ:

NGUYỄN ĐÌNH THẮNG

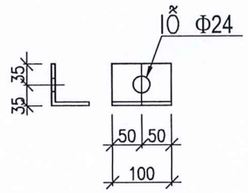
HỒ SƠ	TKBVTC
TỶ LỆ	
NGÀY	11/2025
SỐ BẢN VẼ	TA-02



HÌNH CHIẾU ĐỨNG



HÌNH CHIẾU BẰNG

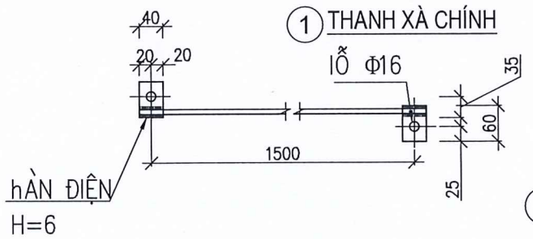


3 TẤM ỐP CHÂN SỨ

tỷ lệ 1:2

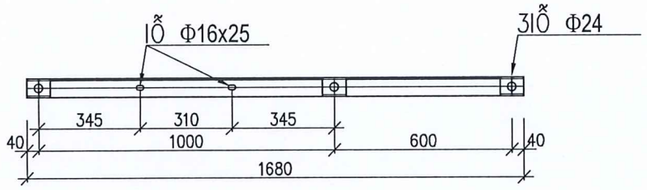
BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU

SỐ TT	TÊN CHI TIẾT	VẬT LIỆU VÀ QUY CÁCH	KÍCH THƯỚC (mm)	SỐ LƯỢNG	KHỐI LƯỢNG (Kg) ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG (Kg) TOÀN BỘ	GHI CHÚ
1	Thanh xà chính	L63x63x6	824	2	4,713	9,43	
2	Thanh bắt sứ	L63x63x6	1680	1	9,610	9,61	
3	Ốp chân sứ	L63x63x6	100	3	0,572	1,72	
4	Tấm ốp cột	b=7	70x200	2	0,769	1,54	
5	Thanh định vị	d=16	70	4	0,110	0,44	
6	Bulong M20x350	M20x350	350	2	1,120	2,24	1 vòng đệm + 2 ê cu
7	Bulong M14x70	M14x70	70	4	0,137	0,55	1 vòng đệm + 2 ê cu
8	Tấm nối đất	b=4	40x60	2	0,075	0,15	
	Dây tiếp địa	d=8	1500	1	0,593	0,59	
KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG :						26,27 (Kg)	



1 THANH XÀ CHÍNH

8 NỐI ĐẤT



2 THANH BẮT SỨ

GHI CHÚ:

1 – tất cả các chi tiết bằng thép phải được mạ kẽm nhúng nóng theo quy định.

2 – bu lông, đai ốc chế tạo theo tcvn 102 – 63 – tcvn 72 – 63

3 – tất cả các mối hàn có chiều cao ít nhất H>6MM.

4 – xà thiết kế chỉ dùng cho cột btlt có đường kính ngọn 190MM

TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG HÀ LẦM

PHÊ DUYỆT

Theo Quyết định số:...../.....

ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên: .....

SỞ CÔNG THƯƠNG QUẢNG NINH

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: 1301/TA-SCT

Ngày 18 tháng 12 năm 2025

Ký tên: .....

CHỦ ĐẦU TƯ

UBND PHƯỜNG HÀ LẦM

CÔNG TRÌNH

CẢI TẠO, NÂNG CẤP, CHỈNH TRANG KẾT HỢP XỬ LÝ CÁC ĐIỂM NGẬP ÚNG VÀ ĐẢM BẢO AN TOÀN GIAO THÔNG CÁC TUYẾN ĐƯỜNG TẠI KHU HÀ LÀM 4 VÀ CÁC TUYẾN ĐƯỜNG ĐẤU NỐI TỪ ĐƯỜNG TỈNH 336 ĐẾN TỔ 6 KHU HÀ LÀM 2, TUYẾN ĐƯỜNG VÀO TRUNG ĐOÀN 213 TẠI KHU 5, PHƯỜNG HÀ LÀM, TỈNH QUẢNG NINH

HẠNG MỤC:

DI CHUYỂN ĐƯỜNG ĐIỆN VÀ HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:

PHƯỜNG HÀ LẦM

TÊN BẢN VẼ:

XÀ PHỤ ĐỠ LÈO XP3

NHÀ THẦU CHÍNH

CÔNG TY CP TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG TUẤN MINH

NHÀ THẦU PHỤ

CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ

GIÁM ĐỐC

M.S.D.N: 5701737538 - C.T.C.P - CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ - TP.HẠ LONG - QUẢNG NINH

ĐỖ ĐỨC PHONG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:

ĐỖ ĐỨC PHONG

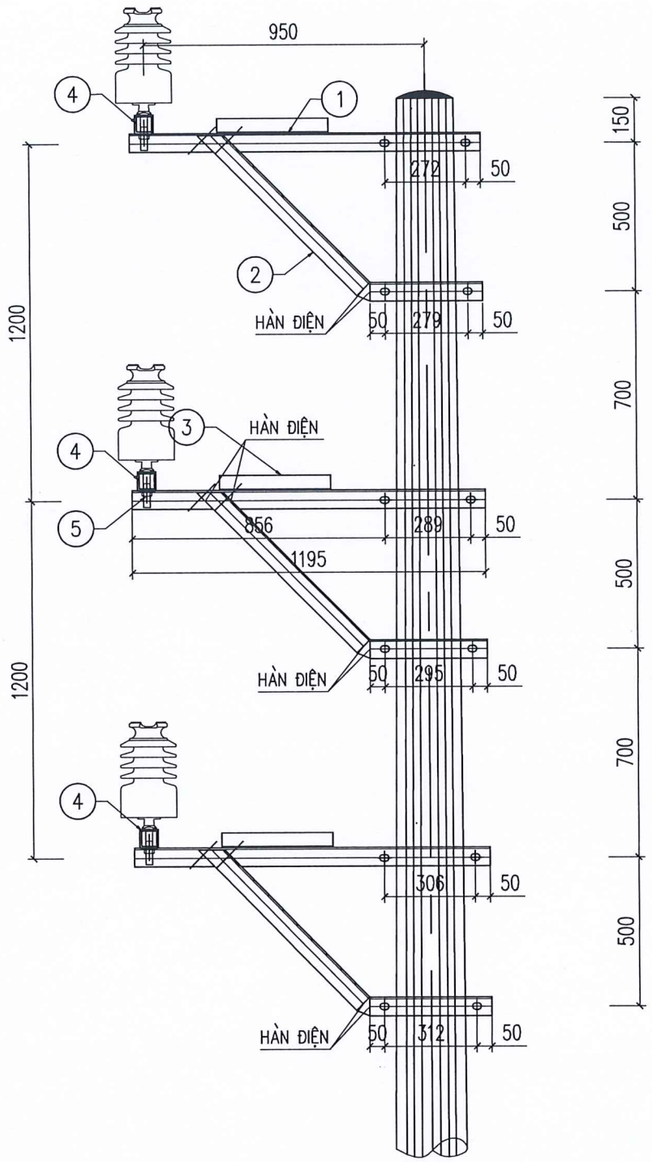
KIỂM TRA:

ĐOÀN TRUNG ĐIỆP

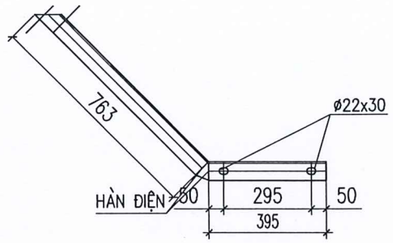
THIẾT KẾ/VẼ:

NGUYỄN ĐÌNH THẮNG

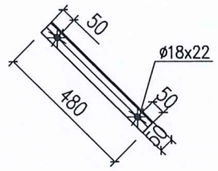
HỒ SƠ	TKBVTC
TỶ LỆ	
NGÀY	11/2025
SỐ BẢN VẼ	TA-03



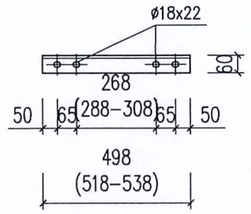
MẶT ĐỨNG XÀ



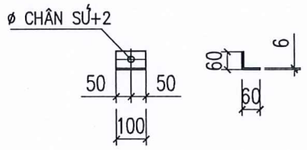
THANH CHỐNG XÀ - 2



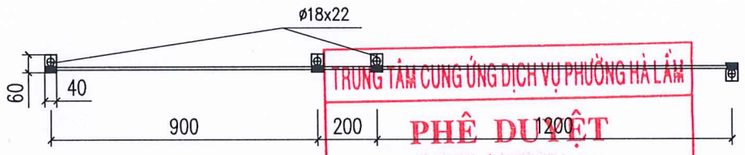
THANH GIẰNG - 3



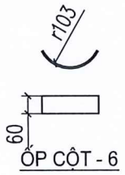
THANH BẮT SỨ - 4



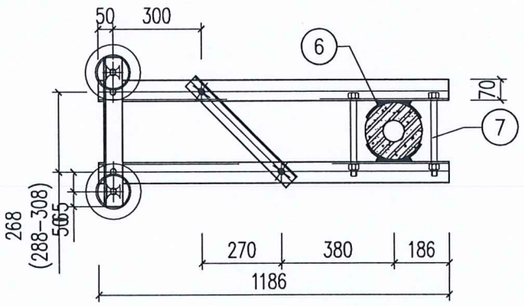
ỐP CHÂN SỨ - 5



TIẾP ĐỊA - 9



ỐP CỘT - 6



MẶT BẰNG XÀ

GHI CHÚ:

1– TẤT CẢ CÁC CHI TIẾT PHẢI ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TCVN

2– QUE HÀN DÙNG LOẠI E42 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG. CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN H=6mm

3– CÁC CHI TIẾT LIÊN KẾT NHAU BẰNG HÀN ĐIỆN ĐƯỢC HÀN XUNG QUANH CHU VI TIẾP XÚC

4– 01 BỘ BU LÔNG BAO GỒM: 01 BU LÔNG, 01 RÔNG ĐEN PHẲNG, 01 RÔNG ĐEN VÊNH VÀ 01 ÊCU

5– XÀ THIẾT KẾ CHỈ DÙNG CHO CỘT BTLT CÓ ĐƯỜNG KÍNH NGỌN LÀ 190mm

XN-3T-1M-35D

BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU (TỔNG KHỐI LƯỢNG :121,95 Kg)

SỐ HIỆU	TÊN CHI TIẾT	VẬT LIỆU VÀ QUI CÁCH	KÍCH THƯỚC (mm)	SỐ LƯỢNG	KHỐI LƯỢNG (Kg) ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG (Kg) TOÀN BỘ	GHI CHÚ
1	Thanh xà	L70x70x6	1195	6	8,162	48,97	
2	Thanh chống	L60x60x6	1158	6	6,276	37,66	
3	Thanh giằng	L50x50x5	480	3	1,810	5,43	
4	Thanh bắt sứ	L60x60x6	518	3	2,808	8,42	
5	Ốp chân sứ	L60x60x6	100	6	0,542	3,25	
6	Ốp cột	δ=6	240x60	12	0,678	8,14	
7	Bulong M16x300	M16x300	300	12	0,520	6,24	1 bulong+ 2 ecu
8	Bulong M16x45	M16x45	45	15	0,117	1,76	1 bulong+ 2 ecu
9	Bản mã	δ=4	40x60	4	0,075	0,30	
	Dây tiếp địa f12	ϕ12	2000	1	1,780	1,78	

TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG HÀ LÀM
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số:...../.....
ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên: .....

SỞ CÔNG THƯƠNG QUẢNG NINH
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 150 / TĐ-SCT
Ngày 18 tháng 12 năm 2025
Ký tên: .....

CHỦ ĐẦU TƯ
UBND PHƯỜNG HÀ LÀM

CÔNG TRÌNH
CẢI TẠO, NÂNG CẤP, CHỈNH TRANG KẾT HỢP XỬ LÝ CÁC ĐIỂM NGẬP ÚNG VÀ ĐẢM BẢO AN TOÀN GIAO THÔNG CÁC TUYẾN ĐƯỜNG TẠI KHU HÀ LÀM 4 VÀ CÁC TUYẾN ĐƯỜNG ĐẦU NỐI TỪ ĐƯỜNG TỈNH 336 ĐẾN TỔ 6 KHU HÀ LÀM 2, TUYẾN ĐƯỜNG VÀO TRUNG ĐOÀN 213 TẠI KHU 5, PHƯỜNG HÀ LÀM, TỈNH QUẢNG NINH

HẠNG MỤC:
DI CHUYỂN ĐƯỜNG ĐIỆN VÀ HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:
PHƯỜNG HÀ LÀM

TÊN BẢN VẼ:
XÀ XN-3T-1M-22D

NHÀ THẦU CHÍNH
CÔNG TY CP TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG TUẤN MINH

NHÀ THẦU PHỤ
CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ
GIÁM ĐỐC
ĐỖ ĐỨC PHONG

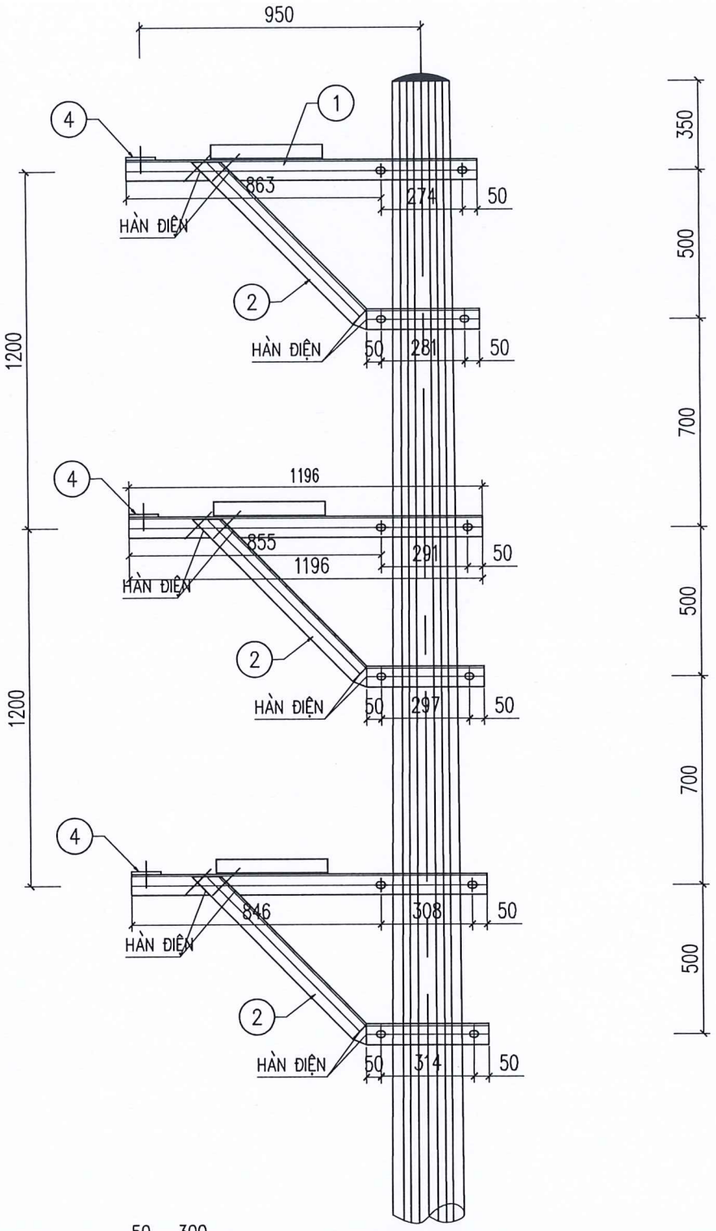
M.S.D.N: 5701737538 - C.T.C.P - CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ - TP.HẠ LONG - T.QUẢNG NINH

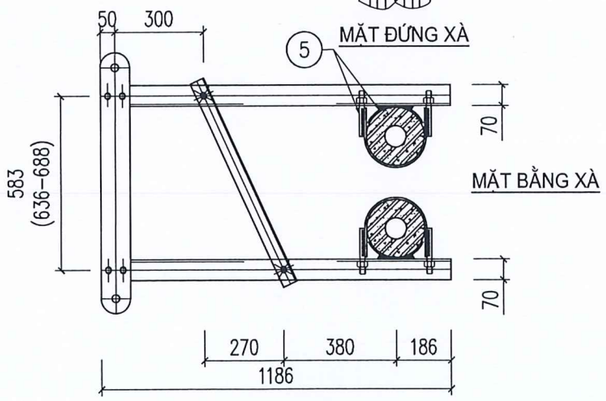
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:
ĐỖ ĐỨC PHONG

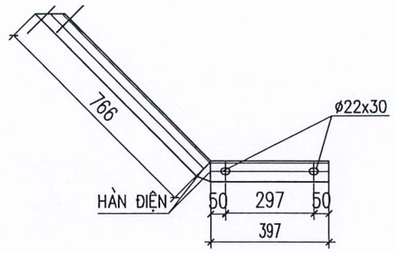
KIỂM TRA:
ĐOÀN TRUNG ĐIỆP

THIẾT KẾ/VẼ:
NGUYỄN ĐÌNH THẮNG

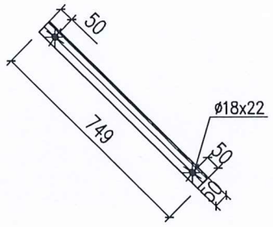
HỒ SƠ	TKBVTC
TỶ LỆ	
NGÀY	11/2025
SỐ BẢN VẼ	TA-04



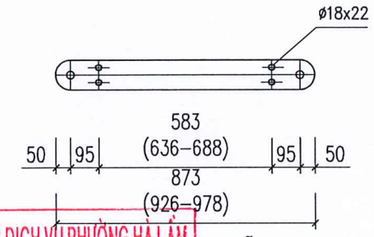




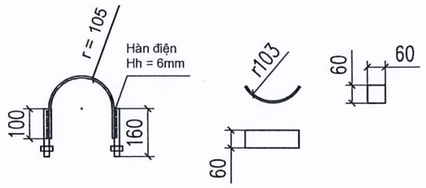
THANH CHỐNG XÀ - 2



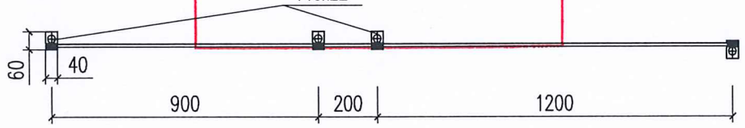
THANH GIẰNG - 3



THANH BẮT CHUỖI - 4



GHI CHÚ: ỐP CỘT - 5



TIẾP ĐỊA - 7

1– TẤT CẢ CÁC CHI TIẾT PHẢI ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TCVN

2– QUE HÀN DÙNG LOẠI E42 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG. CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN H=6mm

3– CÁC CHI TIẾT LIÊN KẾT NHAU BẰNG HÀN ĐIỆN ĐƯỢC HÀN XUNG QUANH CHU VI TIẾP XÚC

4– 01 BỘ BU LÔNG BAO GỒM: 01 BU LÔNG, 01 RÔNG ĐEN PHẲNG, 01 RÔNG ĐEN VÊNH VÀ 01 ÊCU

5– XÀ THIẾT KẾ CHỈ DÙNG CHO CỘT BTLT CÓ ĐƯỜNG KÍNH NGỌN LÀ 190mm

XNKD-3T-1M-35C

BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU (TỔNG KHỐI LƯỢNG :152,26 Kg)

SỐ HIỆU	TÊN CHI TIẾT	VẬT LIỆU VÀ QUI CÁCH	KÍCH THƯỚC (mm)	SỐ LƯỢNG	KHỐI LƯỢNG (Kg) ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG (Kg) TOÀN BỘ	GHI CHÚ
1	Thanh xà	L70x70x6	1196	6	8.169	49.01	
2	Thanh chống	L60x60x6	1163	6	6.303	37.82	
3	Thanh giằng	L50x50x5	749	3	2.824	8.47	
4	Thanh bắt sứ chuỗi	δ=8	926x100	3	5.815	17.45	
5	Bulong M20x160	M20x160	160	24	0.482	11.56	
	Ốp cột	δ=6	240x60	12	0.678	8.14	
	Bản mã	δ=6	540x50	12	1.272	15.26	
6	Bulong M16x45	M16x45	45	21	0.117	2.47	1 bulong+ 2 ecu
7	Bản mã	δ=4	40x60	4	0.075	0.30	
	Dây tiếp địa f12	ϕ12	2000	1	1.780	1.78	

TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG HÀ LÀM
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số:...../.....
ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên: .....

SỞ CÔNG THƯƠNG QUẢNG NINH
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 130/TĐ-SCT
Ngày 18 tháng 12 năm 2025
Ký tên: .....

CHỦ ĐẦU TƯ
UBND PHƯỜNG HÀ LÀM

CÔNG TRÌNH
CẢI TẠO, NÂNG CẤP, CHỈNH TRANG KẾT HỢP XỬ LÝ CÁC ĐIỂM NGẬP ÚNG VÀ ĐẢM BẢO AN TOÀN GIAO THÔNG CÁC TUYẾN ĐƯỜNG TẠI KHU HÀ LÀM 4 VÀ CÁC TUYẾN ĐƯỜNG ĐẦU NỐI TỪ ĐƯỜNG TỈNH 336 ĐẾN TỔ 6 KHU HÀ LÀM 2, TUYẾN ĐƯỜNG VÀO TRUNG ĐOÀN 213 TẠI KHU 5, PHƯỜNG HÀ LÀM, TỈNH QUẢNG NINH

HẠNG MỤC:
DI CHUYỂN ĐƯỜNG ĐIỆN VÀ HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:
PHƯỜNG HÀ LÀM

TÊN BẢN VẼ:
XÀ XNKD-3T-1M-22C

NHÀ THẦU CHÍNH
CÔNG TY CP TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG TUẤN MINH

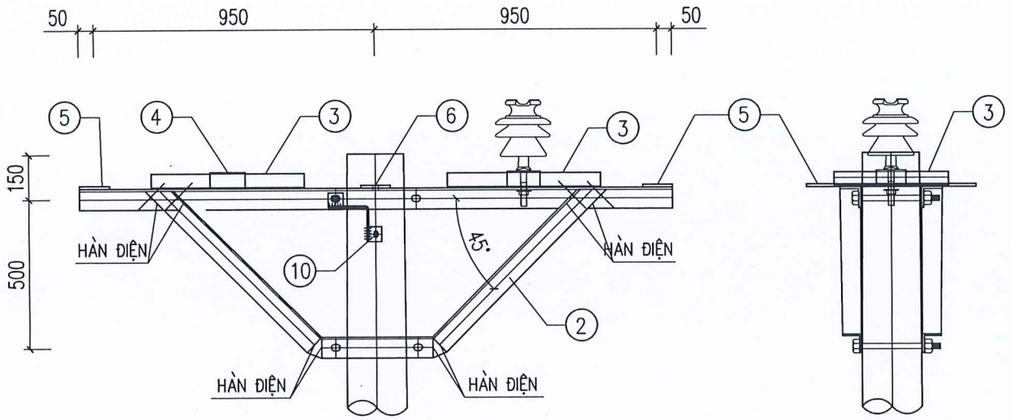
NHÀ THẦU PHỤ
CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ
GIÁM ĐỐC
M.S.D.N: 5701737538 - C.T.C.P - CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ - TP.HẠ LONG - T.QUẢNG NINH
ĐỖ ĐỨC PHONG

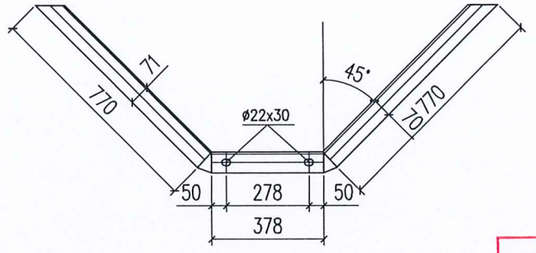
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:
ĐỖ ĐỨC PHONG

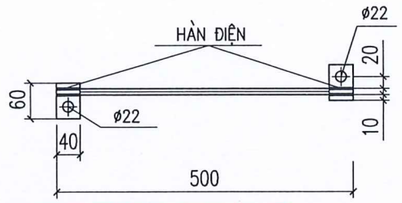
KIỂM TRA:
ĐOÀN TRUNG ĐIỆP

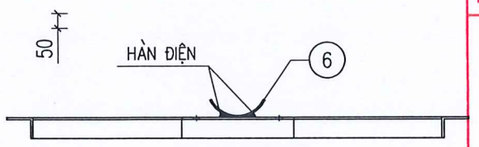
THIẾT KẾ/VẼ:
NGUYỄN ĐÌNH THẮNG

HỒ SƠ	TKBVTC
TỶ LỆ	
NGÀY	11/2025
SỐ BẢN VẼ	TA-05



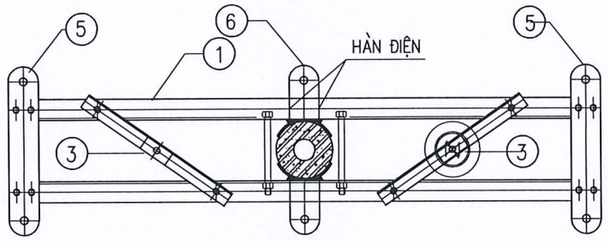


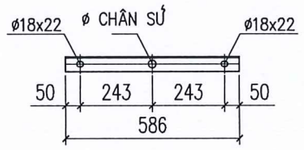




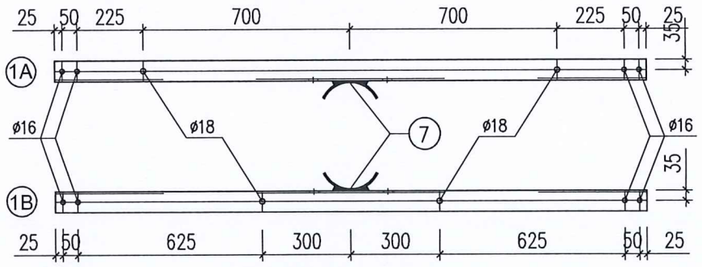
CHỐNG XÀ - 2

TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ NGUỒN NHÂN LỰC
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số:...../.....
ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên: .....

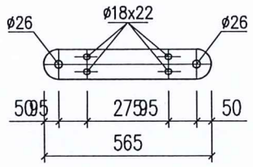




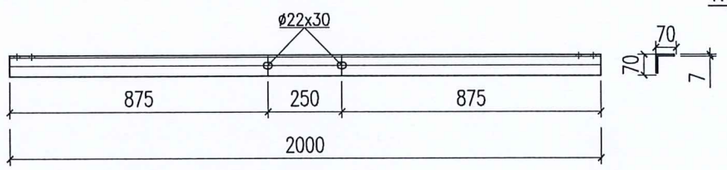
GIẰNG XÀ - 3

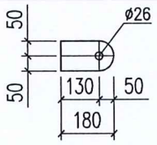


THANH XÀ CHÍNH - 1

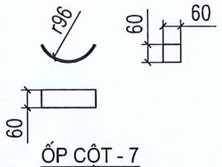


THANH BẮT CHUỖI NÉO - 5

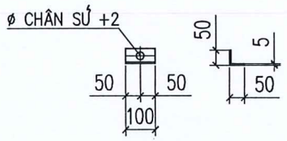




TẤM BẮT CHUỖI NÉO - 6



ỐP CỘT - 7



ỐP CHÂN SỨ - 4

XN-1T-1M-22C

BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU (TỔNG KHỐI LƯỢNG :69,99 Kg)

SỐ HIỆU	TÊN CHI TIẾT	VẬT LIỆU VÀ QUI CÁCH	KÍCH THƯỚC (mm)	SỐ LƯỢNG	KHỐI LƯỢNG (Kg) ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG (Kg) TOÀN BỘ	GHI CHÚ
1	Thanh xà	L70x70x6	2000	2	13,660	27,32	
2	Thanh chống	L60x60x6	1890	2	10,244	20,49	
3	Thanh xà	L50x50x5	586	2	2,209	4,42	
4	Ốp chân sứ	L60x60x6	100	1	0,542	0,54	
5	Thanh bắt chuỗi	δ=8	565x100	2	3,548	7,10	
	Thanh bắt chuỗi	δ=8	180x100	2	1,130	2,26	
6	Ốp cột	δ=6	240x60	4	0,678	2,71	1 bulong+ 2 ecu
7	Bulong M20x260	M20x260	260	4	0,729	2,91	1 bulong+ 2 ecu
8	Bulong M16x45	M16x45	45	14	0,117	1,64	1 bulong+ 2 ecu
9	Bản mã	δ=4	40x60	2	0,075	0,15	
	Dây tiếp địa f12	ϕ12	500	1	0,445	0,45	

SỞ CÔNG THƯƠNG QUẢNG NINH
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 130 / TĐ-SCT
Ngày 18 tháng 12 năm 2025
Ký tên: .....

ghi chú:

1– TẤT CẢ CÁC CHI TIẾT PHẢI ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TCVN

2– QUE HÀN DÙNG LOẠI E42 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG. CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN H=6mm

3– CÁC CHI TIẾT LIÊN KẾT NHAU BẰNG HÀN ĐIỆN ĐƯỢC HÀN XUNG QUANH CHU VI TIẾP XÚC

4– 01 BỘ BU LÔNG BAO GỒM: 01 BU LÔNG, 01 RÔNG ĐEN PHẲNG, 01 RÔNG ĐEN VÊNH VÀ 01 ÊCU

CHỦ ĐẦU TƯ
UBND PHƯỜNG HÀ LÂM

CÔNG TRÌNH
CẢI TẠO, NÂNG CẤP, CHỈNH TRANG KẾT HỢP XỬ LÝ CÁC ĐIỂM NGẬP ÚNG VÀ ĐẢM BẢO AN TOÀN GIAO THÔNG CÁC TUYẾN ĐƯỜNG TẠI KHU HÀ LÂM 4 VÀ CÁC TUYẾN ĐƯỜNG ĐẤU NỐI TỪ ĐƯỜNG TỈNH 336 ĐẾN TỔ 6 KHU HÀ LÂM 2, TUYẾN ĐƯỜNG VÀO TRUNG ĐOÀN 213 TẠI KHU 5, PHƯỜNG HÀ LÂM, TỈNH QUẢNG NINH

HẠNG MỤC:
DI CHUYỂN ĐƯỜNG ĐIỆN VÀ HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:
PHƯỜNG HÀ LÂM

TÊN BẢN VẼ:
XÀ XN-1T-1M-22C

NHÀ THẦU CHÍNH
CÔNG TY CP TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG TUẤN MINH

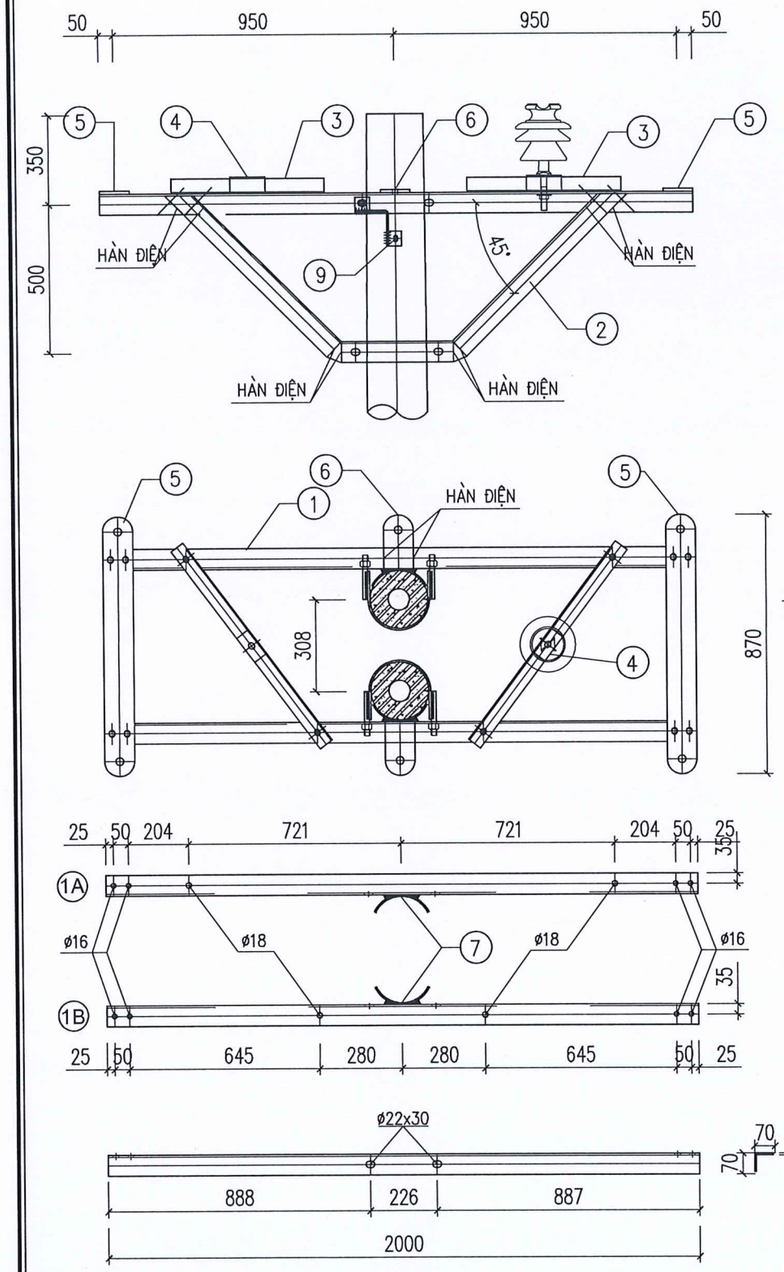
NHÀ THẦU PHỤ
CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ
GIÁM ĐỐC
ĐỖ ĐỨC PHONG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:
ĐỖ ĐỨC PHONG

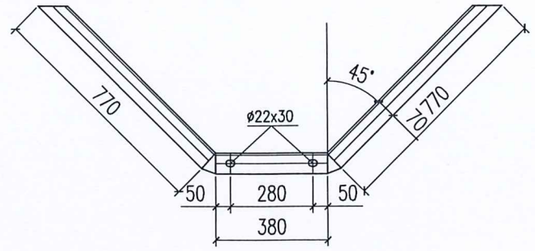
KIỂM TRA:
ĐOÀN TRUNG ĐIỆP

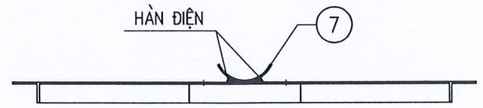
THIẾT KẾ/VẼ:
NGUYỄN ĐÌNH THẮNG

HỒ SƠ	TKBVTC
TỶ LỆ	TL: 1/10
NGÀY	11/2025
SỐ BẢN VẼ	TA-06

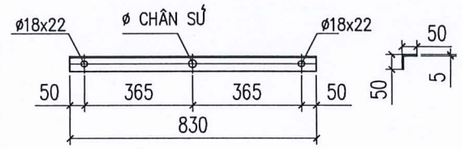


THANH XÀ CHÍNH - 1

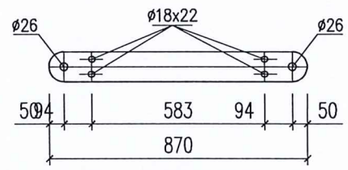




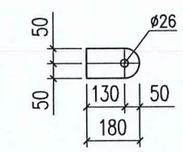
CHỐNG XÀ - 2



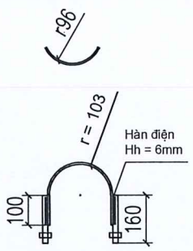
GIẰNG XÀ - 3



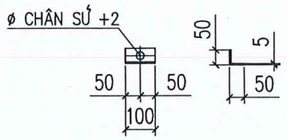
THANH BẮT CHUỖI NÉO - 5



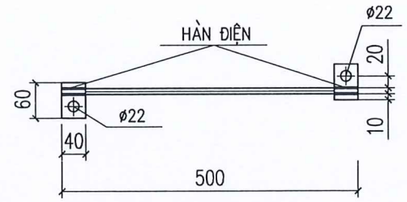
TẤM BẮT CHUỖI NÉO - 6



ỐP CỘT - 7



ỐP CHÂN SỨ - 4



NỐI ĐẤT - 9

TL: 1/10

TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG HÀ LÂM

PHÊ DUYỆT

Theo Quyết định số:...../.....

ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên: .....

XNKD-1T-1M-22C

BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU (TỔNG KHỐI LƯỢNG :81,09 Kg)

SỐ HIỆU	TÊN CHI TIẾT	VẬT LIỆU VÀ QUI CÁCH	KÍCH THƯỚC (mm)	SỐ LƯỢNG	KHỐI LƯỢNG (Kg) ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG (Kg) TOÀN BỘ	GHI CHÚ
1	Thanh xà	L70x70x6	2000	2	13,660	27,32	
2	Thanh chống	L60x60x6	1920	2	10,406	20,81	
3	Thanh xà	L50x50x5	830	2	3,129	6,26	
4	Ốp chân sứ	L50x50x5	100	2	0,377	0,75	
5	Thanh bắt chuỗi	δ=8	870x100	2	5,464	10,93	
	Thanh bắt chuỗi	δ=8	180x100	2	1,130	2,26	
6	Bulong M20x160	M20x160	160	4	0,482	1,93	1 bulong+ 2 ecu
	Ốp cột	δ=6	230x60	4	0,650	2,60	
	Bản mã	δ=6	530x60	4	1,498	5,99	
8	Bulong M16x45	M16x45	45	14	0,117	1,64	1 bulong+ 2 ecu
9	Bản mã	δ=4	40x60	2	0,075	0,15	
	Dây tiếp địa f12	ϕ12	500	1	0,445	0,45	

SỞ CÔNG THƯƠNG QUẢNG NINH

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: 130/TĐ-SCT

Ngày 18 tháng 12 năm 2025

Ký tên:

Ghi chú:

1– TẤT CẢ CÁC CHI TIẾT PHẢI ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TCVN

2– QUE HÀN DÙNG LOẠI E42 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG. CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN H=6mm

3– CÁC CHI TIẾT LIÊN KẾT NHAU BẰNG HÀN ĐIỆN ĐƯỢC HÀN XUNG QUANH CHU VI TIẾP XÚC

4– 01 BỘ BU LÔNG BAO GỒM: 01 BU LÔNG, 01 RÔNG ĐEN PHẲNG, 01 RÔNG ĐEN VÊNH VÀ 01 ÊCU

CHỦ ĐẦU TƯ

UBND PHƯỜNG HÀ LÀM

CÔNG TRÌNH

CẢI TẠO, NÂNG CẤP, CHỈNH TRANG KẾT HỢP XỬ LÝ CÁC ĐIỂM NGẬP ÚNG VÀ ĐẢM BẢO AN TOÀN GIAO THÔNG CÁC TUYẾN ĐƯỜNG TẠI KHU HÀ LÀM 4 VÀ CÁC TUYẾN ĐƯỜNG ĐẤU NỐI TỪ ĐƯỜNG TỈNH 336 ĐẾN TỔ 6 KHU HÀ LÀM 2, TUYẾN ĐƯỜNG VÀO TRUNG ĐOÀN 213 TẠI KHU 5, PHƯỜNG HÀ LÀM, TỈNH QUẢNG NINH

HẠNG MỤC:

DI CHUYỂN ĐƯỜNG ĐIỆN VÀ HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:

PHƯỜNG HÀ LÀM

TÊN BẢN VẼ:

XÀ XNKD-1T-1M-22C

NHÀ THẦU CHÍNH

CÔNG TY CP TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG TUẤN MINH

NHÀ THẦU PHỤ

CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ

GIÁM ĐỐC

M.S.D.N: 5701737538 - C.T.C.P - CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ - TP. HẠ LONG - T. QUẢNG NINH

ĐỖ ĐỨC PHONG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:

ĐỖ ĐỨC PHONG

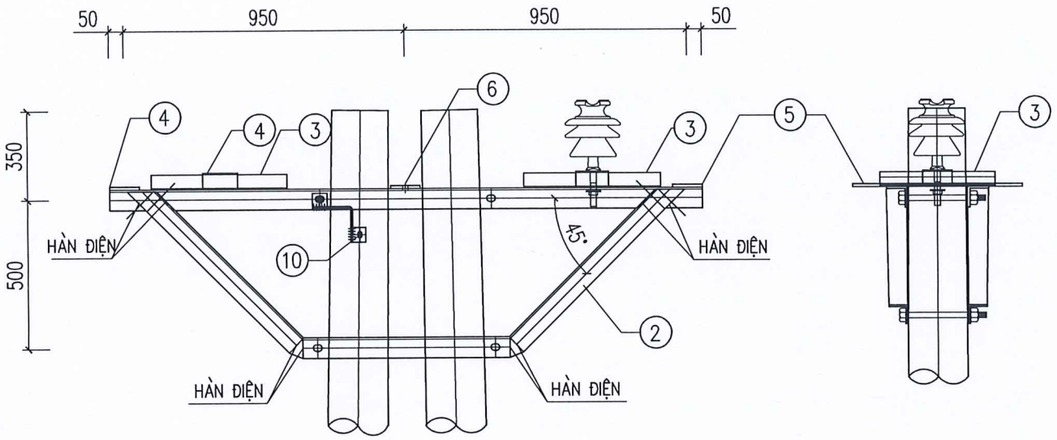
KIỂM TRA:

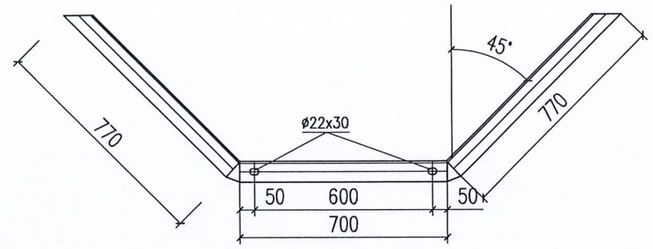
ĐOÀN TRUNG ĐIỆP

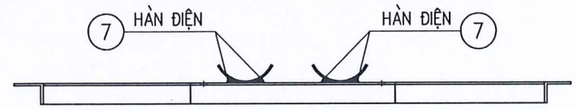
THIẾT KẾ/VẼ:

NGUYỄN ĐÌNH THẮNG

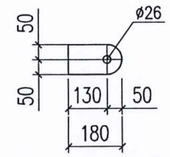
HỒ SƠ	TKBVTC
TỶ LỆ	
NGÀY	11/2025
SỐ BẢN VẼ	TA-07



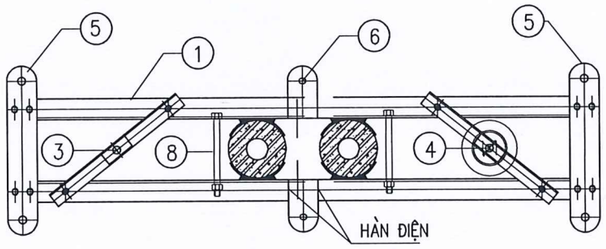


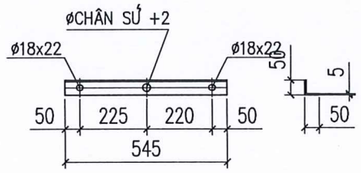


CHỐNG XÀ - 2

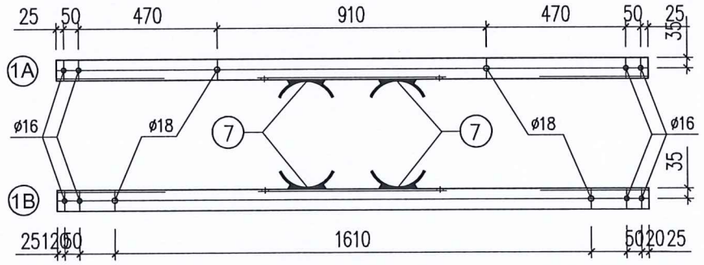


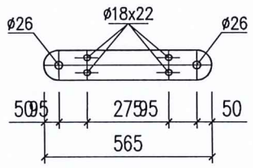
TẤM BẮT CHUỖI NÉO - 6



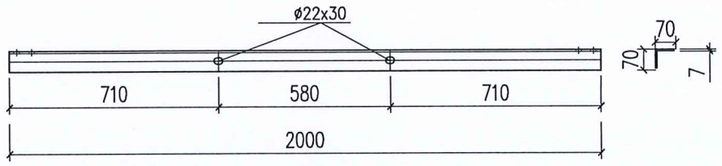


GIẰNG XÀ - 3





THANH BẮT CHUỖI NÉO - 5

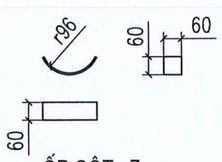


THANH XÀ CHÍNH - 1

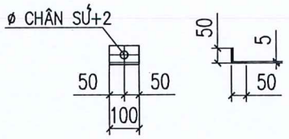
XNKN-1T-1M-22C

BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU (TỔNG KHỐI LƯỢNG :70,97 Kg)

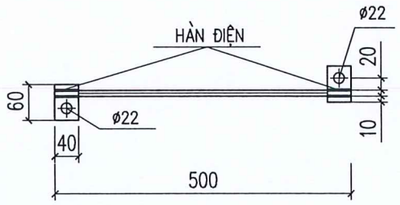
SỐ HIỆU	TÊN CHI TIẾT	VẬT LIỆU VÀ QUI CÁCH	KÍCH THƯỚC (mm)	SỐ LƯỢNG	KHỐI LƯỢNG (Kg) ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG (Kg) TOÀN BỘ	GHI CHÚ
1	Thanh xà	L70x70x6	2000	2	13,660	27,32	
2	Thanh chống	L60x60x6	2240	2	12,141	24,28	
3	Thanh xà	L50x50x5	545	2	2,055	4,11	
4	Ốp chân sứ	L50x50x5	100	2	0,377	0,75	
5	Thanh bắt chuỗi	δ=8	565x100	2	3,548	7,10	
	Thanh bắt chuỗi	δ=8	180x100	2	1,130	2,26	
6	Bulong M20x260	M20x260	260	4	0,729	2,91	1 bulong+ 2 ecu
7	Bulong M16x45	M16x45	45	14	0,117	1,64	1 bulong+ 2 ecu
8	Bản mã	δ=4	40x60	2	0,075	0,15	
	Dây tiếp địa f12	ϕ12	500	1	0,445	0,45	



ỐP CỘT - 7



ỐP CHÂN SỨ - 4



NỐI ĐẤT - 10

TL: 1/10

ghi chú:

1– TẤT CẢ CÁC CHI TIẾT PHẢI ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TCVN

2– QUE HÀN DÙNG LOẠI E42 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG. CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN H=6mm

3– CÁC CHI TIẾT LIÊN KẾT NHAU BẰNG HÀN ĐIỆN ĐƯỢC HÀN XUNG QUANH CHU VI TIẾP XÚC

4– 01 BỘ BU LÔNG BAO GỒM: 01 BU LÔNG, 01 RÔNG ĐEN PHẲNG, 01 RÔNG ĐEN VÊNH VÀ 01 ÊCU

TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG HÀ LÂM
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số:...../.....
ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên: .....

SỞ CÔNG THƯƠNG QUẢNG NINH
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 130 /TĐ-SCT
Ngày 18 tháng 12 năm 2025
Ký tên:.....

CHỦ ĐẦU TƯ
UBND PHƯỜNG HÀ LÀM

CÔNG TRÌNH
CẢI TẠO, NÂNG CẤP, CHỈNH TRANG KẾT HỢP XỬ LÝ CÁC ĐIỂM NGẬP ÚNG VÀ ĐẢM BẢO AN TOÀN GIAO THÔNG CÁC TUYẾN ĐƯỜNG TẠI KHU HÀ LÀM 4 VÀ CÁC TUYẾN ĐƯỜNG ĐẤU NỐI TỪ ĐƯỜNG TỈNH 336 ĐẾN TỔ 6 KHU HÀ LÀM 2, TUYẾN ĐƯỜNG VÀO TRUNG ĐOÀN 213 TẠI KHU 5, PHƯỜNG HÀ LÀM, TỈNH QUẢNG NINH

HẠNG MỤC:
DI CHUYỂN ĐƯỜNG ĐIỆN VÀ HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:
PHƯỜNG HÀ LÀM

TÊN BẢN VẼ:
XÀ XNKN-1T-1M-22C

NHÀ THẦU CHÍNH
CÔNG TY CP TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG TUẤN MINH

NHÀ THẦU PHỤ
CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ
GIÁM ĐỐC
ĐỖ ĐỨC PHONG

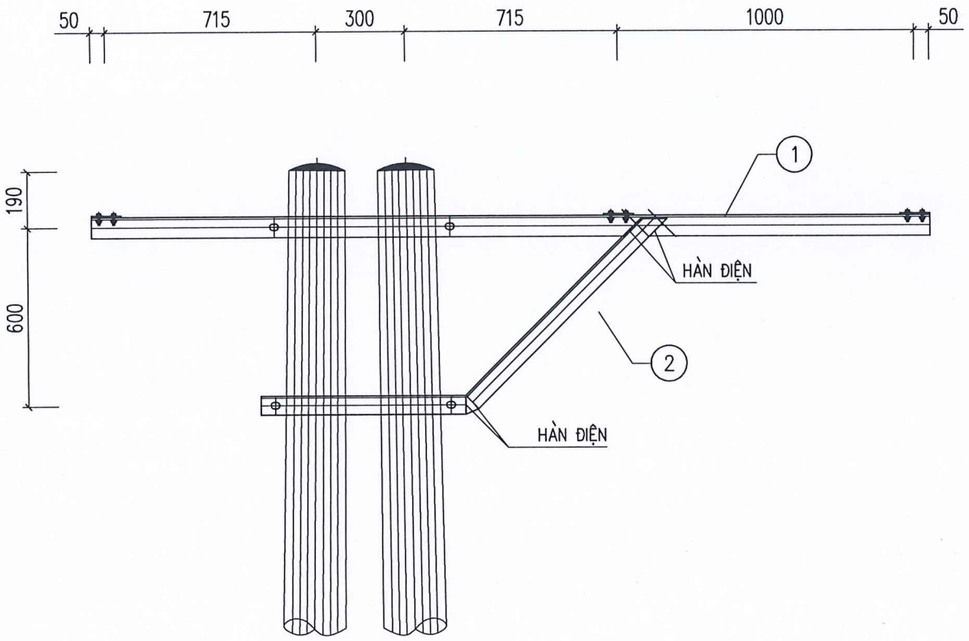
M.S.D.N: 5701737538 - C.T.C.P
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ
TP. HẠ LONG - T. QUẢNG NINH

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:
ĐỖ ĐỨC PHONG

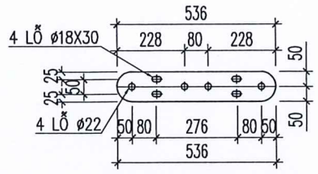
KIỂM TRA:
ĐOÀN TRUNG ĐIỆP

THIẾT KẾ/VẼ:
NGUYỄN ĐÌNH THẮNG

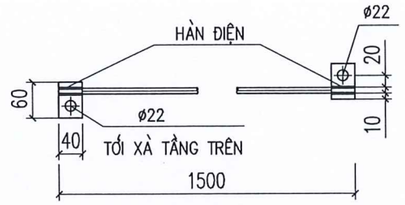
HỒ SƠ	TKBVTC
TỶ LỆ	
NGÀY	11/2025
SỐ BẢN VẼ	TA-08



MẶT ĐỨNG XÀ

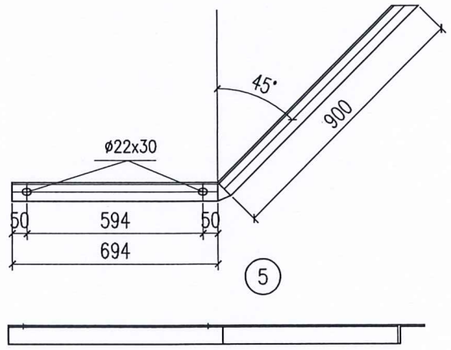


3A THANH BẮT SỨ CHUỖI
SCALE 1/20



NỐI ĐẤT - 8

TL: 1/10



CHỐNG XÀ - 2

TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG HÀ LẦM

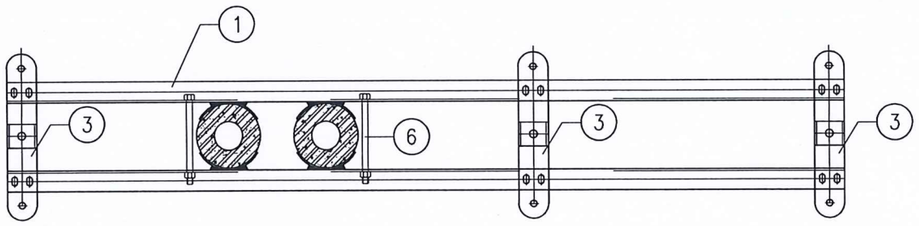
PHÊ DUYỆT

Theo Quyết định số:...../.....

ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên: .....

MẶT BẰNG XÀ



BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU (TỔNG KHỐI LƯỢNG :78,68 Kg)

SỐ HIỆU	TÊN CHI TIẾT	VẬT LIỆU VÀ QUI CÁCH	KÍCH THƯỚC (mm)	SỐ LƯỢNG	KHỐI LƯỢNG (Kg) ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG (Kg) TOÀN BỘ	GHI CHÚ
1	Thanh xà	L70x70x6	2830	2	19,329	38,66	
2	Thanh chống	L60x60x6	1645	2	8,916	17,83	
3	Thanh bắt chuỗi	δ=8	536x100	3	3,366	10,10	
3A	Thanh bắt chuỗi	δ=8	80x100	3	0,502	1,51	
4	Ốp cột	δ=6	240x60	8	0,678	5,43	
5	Bulong M20x260	M20x260	260	4	0,729	2,91	1 bulong+ 2 ecu
6	Bulong M16x45	M16x45	45	14	0,117	1,64	1 bulong+ 2 ecu
7	Bản mã	δ=4	40x60	2	0,075	0,15	
	Dây tiếp địa f12	ϕ12	500	1	0,445	0,45	

GHI CHÚ:

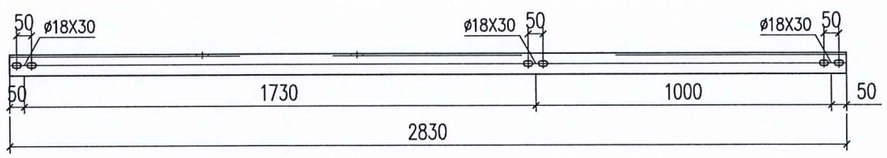
1– TẤT CẢ CÁC CHI TIẾT PHẢI ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TCVN

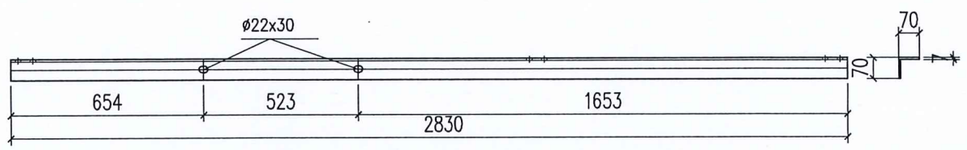
2– QUE HÀN DÙNG LOẠI E42 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG. CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN H=6mm

3– CÁC CHI TIẾT LIÊN KẾT NHAU BẰNG HÀN ĐIỆN ĐƯỢC HÀN XUNG QUANH CHU VI TIẾP XÚC

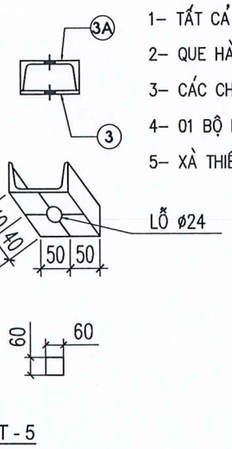
4– 01 BỘ BU LÔNG BAO GỒM: 01 BU LÔNG, 01 RÔNG ĐEN PHẲNG, 01 RÔNG ĐEN VÊNH VÀ 01 ÊCU

5– XÀ THIẾT KẾ CHỈ DÙNG CHO CỘT BTLT CÓ ĐƯỜNG KÍNH NGỌN LÀ 190mm





THANH XÀ CHÍNH - 1



ỐP CỘT - 5

SỞ CÔNG THƯƠNG QUẢNG NINH

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: 130/TĐ-SCT

Ngày 18 tháng 12 năm 2025

Ký tên: .....

CHỦ ĐẦU TƯ

UBND PHƯỜNG HÀ LÀM

CÔNG TRÌNH

CẢI TẠO, NÂNG CẤP, CHỈNH TRANG KẾT HỢP XỬ LÝ CÁC ĐIỂM NGẬP ÚNG VÀ ĐẢM BẢO AN TOÀN GIAO THÔNG CÁC TUYẾN ĐƯỜNG TẠI KHU HÀ LÀM 4 VÀ CÁC TUYẾN ĐƯỜNG ĐẦU NỐI TỪ ĐƯỜNG TỈNH 336 ĐẾN TỔ 6 KHU HÀ LÀM 2, TUYẾN ĐƯỜNG VÀO TRUNG ĐOÀN 213 TẠI KHU 5, PHƯỜNG HÀ LÀM, TỈNH QUẢNG NINH

HẠNG MỤC:

DI CHUYỂN ĐƯỜNG ĐIỆN VÀ HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:

PHƯỜNG HÀ LÀM

TÊN BẢN VẼ:

XÀ XNKN-1L-1M-22C

NHÀ THẦU CHÍNH

CÔNG TY CP TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG TUẤN MINH

NHÀ THẦU PHỤ

CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ

GIÁM ĐỐC

M.S.D.N: 5701737538 - C.T.C.P - CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ - TP.HẠ LONG - T.QUẢNG NINH

ĐỖ ĐỨC PHONG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:

ĐỖ ĐỨC PHONG

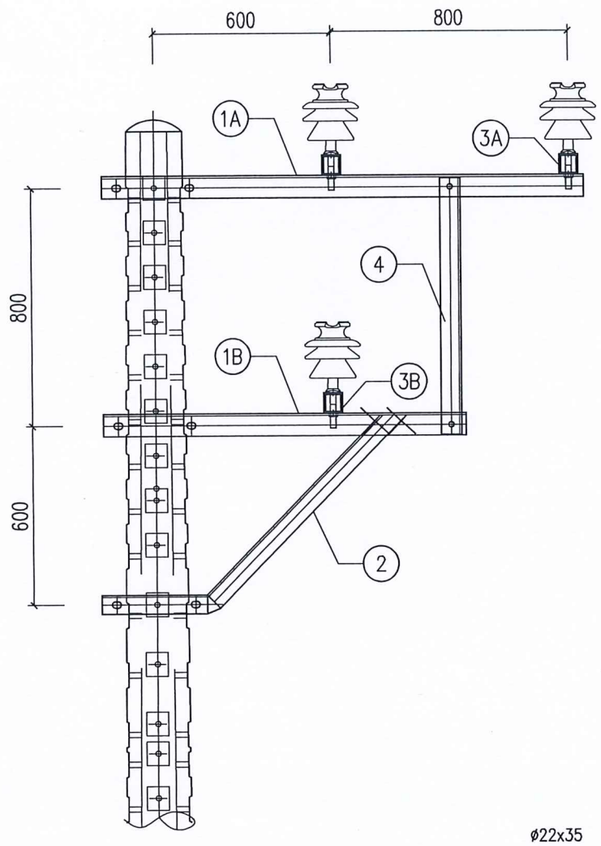
KIỂM TRA:

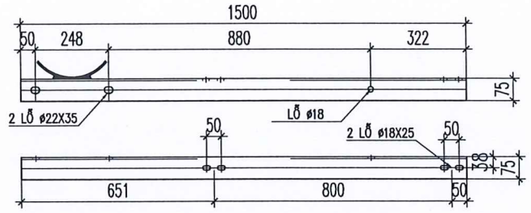
ĐOÀN TRUNG ĐIỆP

THIẾT KẾ/VẼ:

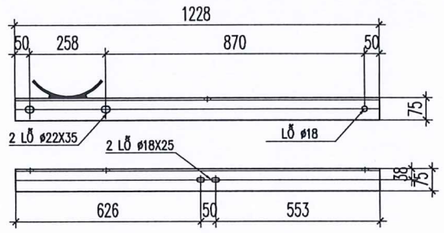
NGUYỄN ĐÌNH THẮNG

HỒ SƠ	TKBVTC
TỶ LỆ	
NGÀY	11/2025
SỐ BẢN VẼ	TA-09

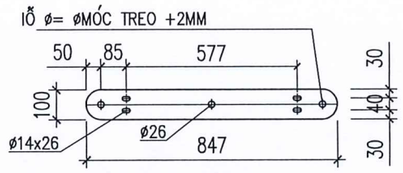




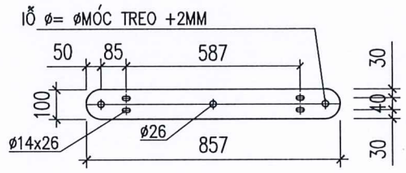
1A THANH XÀ
SCALE 1/20



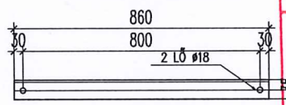
1B THANH XÀ
SCALE 1/20



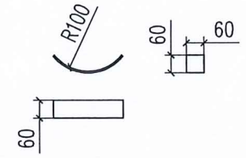
THANH BẮT NÉO - 3A



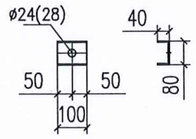
THANH BẮT NÉO - 3B



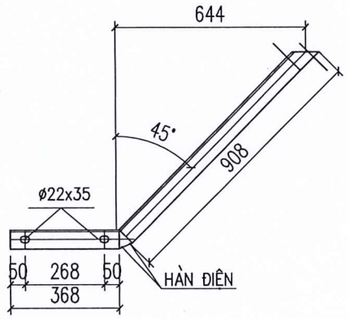
4 THANH XÀ
SCALE 1/20

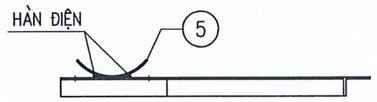


ỐP CỘT - 5

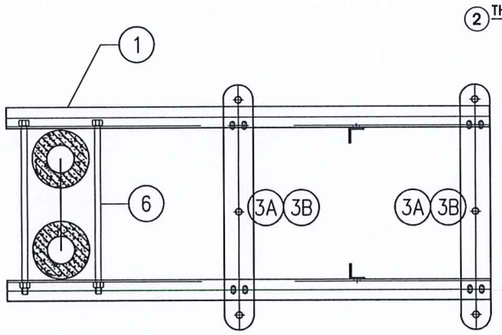


3' ỐP CHÂN SỨ
SCALE 1/20





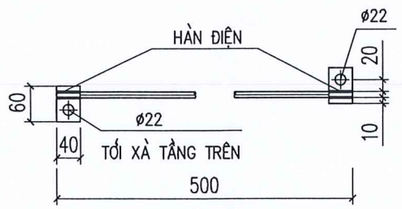
2 THANH CHỐNG
SCALE 1/20



XNKD-2T-3L-1M-22C

BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU (TỔNG KHỐI LƯỢNG :105,14 Kg)

SỐ HIỆU	TÊN CHI TIẾT	VẬT LIỆU VÀ QUI CÁCH	KÍCH THƯỚC (mm)	SỐ LƯỢNG	KHỐI LƯỢNG (Kg) ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG (Kg) TOÀN BỘ	GHI CHÚ
1a	Thanh xà	L75x75x8	1500	2	13,485	26,97	
1b	Thanh xà	L75x75x8	1228	2	11,040	22,08	
2	Thanh chống	L65x65x6	1276	2	7,541	15,08	
3a	Thanh bắt néo	δ=8	847x100	2	5,319	10,64	
3b	Thanh bắt néo	δ=8	857x100	1	5,382	5,38	
3c	Ốp chân sứ	U80x40x4.5	100	3	0,705	2,12	
4	Thanh xà	L65x65x6	860	2	5,083	10,17	
5	Ốp cột	δ=6	200x60	6	0,565	3,39	
4	Bulong M18x580	M18x580	580	6	1,224	7,35	1 bulong+ 2 ecu
5	Bulong M12x45	M12x45	45	12	0,064	0,77	1 bulong+ 2 ecu
6	Bản mã	δ=4	40x60	4	0,075	0,30	
	Dây tiếp địa f12	ϕ12	500	2	0,445	0,89	



NỐI ĐẤT - 8

TL: 1/10

GHI CHÚ:

1– TẤT CẢ CÁC CHI TIẾT PHẢI ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TCVN

2– QUE HÀN DÙNG LOẠI E42 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG. CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN H=6mm

3– CÁC CHI TIẾT LIÊN KẾT NHAU BẰNG HÀN ĐIỆN ĐƯỢC HÀN XUNG QUANH CHU VI TIẾP XÚC

4– 01 BỘ BU LÔNG BAO GỒM: 01 BU LÔNG, 01 RÔNG ĐEN PHẲNG, 01 RÔNG ĐEN VÊNH VÀ 01 ÊCU

TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG HÀ LÀM
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số:...../.....
ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên: .....

SỞ CÔNG THƯƠNG QUẢNG NINH
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 130 / TĐ-SCT
Ngày 18 tháng 12 năm 2025
Ký tên: .....

CHỦ ĐẦU TƯ
UBND PHƯỜNG HÀ LÀM

CÔNG TRÌNH
CẢI TẠO, NÂNG CẤP, CHỈNH TRANG KẾT HỢP XỬ LÝ CÁC ĐIỂM NGẬP ÚNG VÀ ĐẢM BẢO AN TOÀN GIAO THÔNG CÁC TUYẾN ĐƯỜNG TẠI KHU HÀ LÀM 4 VÀ CÁC TUYẾN ĐƯỜNG ĐẦU NỐI TỪ ĐƯỜNG TỈNH 336 ĐẾN TỔ 6 KHU HÀ LÀM 2, TUYẾN ĐƯỜNG VÀO TRUNG ĐOÀN 213 TẠI KHU 5, PHƯỜNG HÀ LÀM, TỈNH QUẢNG NINH

HẠNG MỤC:
DI CHUYỂN ĐƯỜNG ĐIỆN VÀ HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:
PHƯỜNG HÀ LÀM

TÊN BẢN VẼ:
XÀ XNKD-2T-3L-1M-22C

NHÀ THẦU CHÍNH
CÔNG TY CP TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG TUẤN MINH

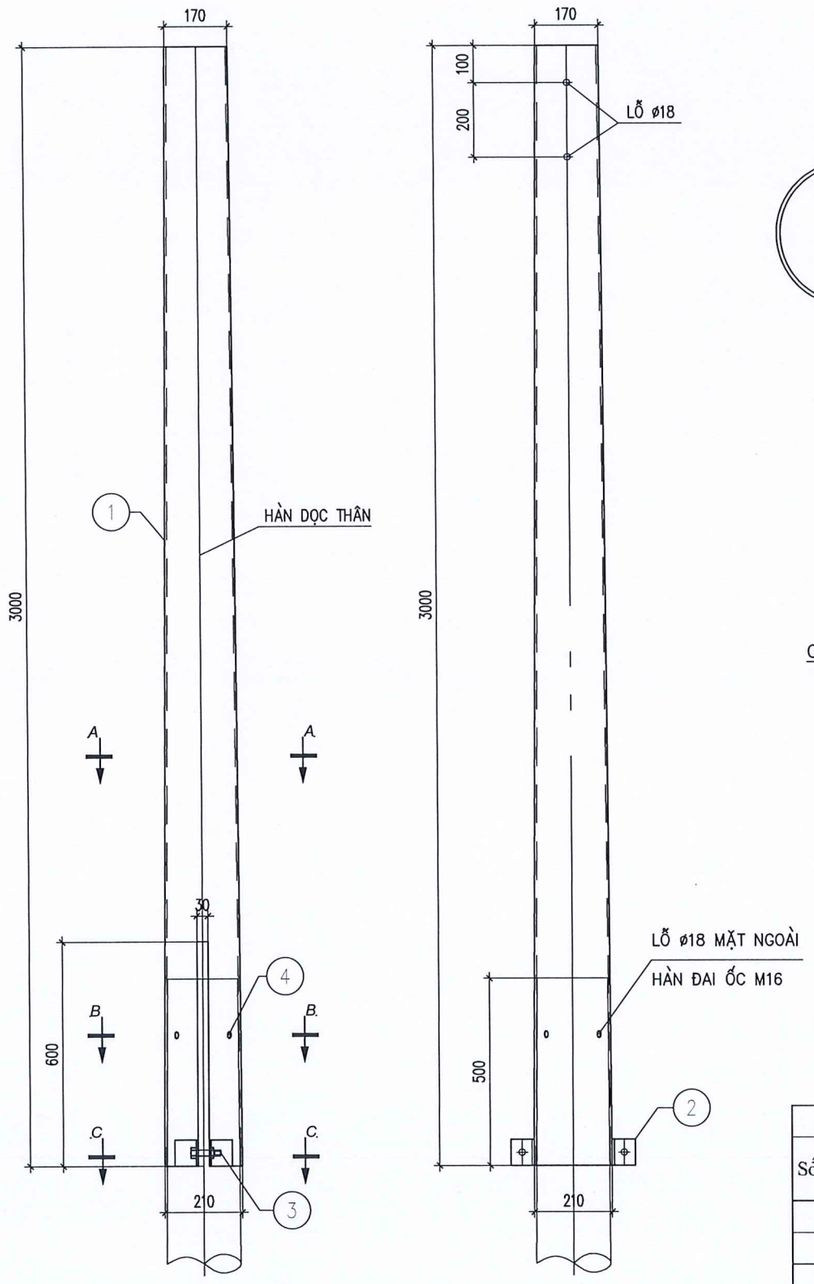
NHÀ THẦU PHỤ
CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ
GIÁM ĐỐC
ĐỖ ĐỨC PHONG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:
ĐỖ ĐỨC PHONG

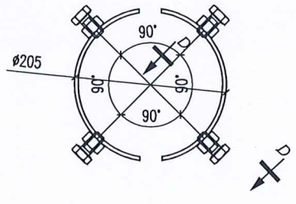
KIỂM TRA:
ĐOÀN TRUNG ĐIỆP

THIẾT KẾ/VẼ:
NGUYỄN ĐÌNH THẮNG

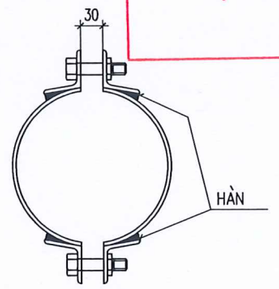
HỒ SƠ	TKBVTC
TỶ LỆ	
NGÀY	11/2025
SỐ BẢN VẼ	TA-10



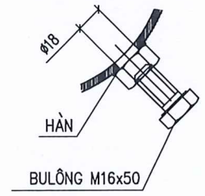
MẶT CẮT A - A



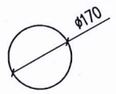
MẶT CẮT B-B



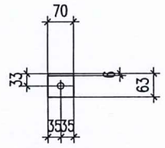
MẶT CẮT C - C



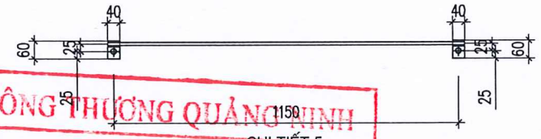
MẶT CẮT D-D



CHI TIẾT 2A



CHI TIẾT 2
LỖ ø18



CHI TIẾT 5
LỖ ø18

GHI CHÚ:

1. TẤT CẢ CÁC CHI TIẾT BẰNG THÉP PHẢI ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TCVN 04–92.
2. LIÊN KẾT CÁC CHI TIẾT 1, 1–2, 1–2A LÀ BẰNG LIÊN KẾT HÀN,CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN H = 6mm.
3. VẬT LIỆU CHẾ TẠO LÀ THÉP THƯỜNG CT38 HOẶC VẬT LIỆU TƯƠNG ĐƯƠNG.
4. BỘ BULÔNG CHẾ TẠO THEO TCVN1916–95 BAO GỒM: 1 BULÔNG +1 ĐAI ỐC +1 ĐỆM PHẲNG+1 ĐỆM VÊNH. CẤP ĐỘ BỀN 4.6
5. CHI TIẾT 1 LÀ 2 THÉP TẤM ĐƯỢC UỐN CÔN TRÒN VÀ HÀN VỚI NHAU VỚI ĐƯỜNG KÍNH NGOÀI CỦA ĐỈNH VÀ ĐÁY LÀ: ø170 VÀ ø210;

BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU

Số hiệu	Tên chi tiết	Nguyên vật liệu	Kích thước	Số lượng	Khối lượng (kg)		Ghi chú
					Đơn vị	Toàn bộ	
1	Chụp uốn côn tròn	Ø210;Ø170; dầy 5	3.000	1	70,20	70,20	
2	Tai kẹp	L63x63x6	70	4	0,40	1,60	
2A	Tấm đậy nắp chụp	Ø170;dầy 5	d=170	1	0,89	0,89	
3	Bu lông M16x110	CT3 Ø16	110	2	0,29	0,58	
4	Bu lông M16x50	CT3 Ø16	50	4	0,20	0,80	
5	Dây nối đất	Ø12	1.190	1	1,06	1,06	
	Tấm nối đất	-40x4	60	2	0,08	0,15	
			Khối lượng tổng cộng :			**75,27**	**kg**

TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG HÀ LẦM
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số:...../.....
ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên: .....

SỞ CÔNG THƯƠNG QUẢNG NINH
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 150 /TĐ-SCT
Ngày 18 tháng 12 năm 2025
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ
UBND PHƯỜNG HÀ LẦM

CÔNG TRÌNH
CẢI TẠO, NÂNG CẤP, CHỈNH TRANG KẾT HỢP XỬ LÝ CÁC ĐIỂM NGẬP ÚNG VÀ ĐẢM BẢO AN TOÀN GIAO THÔNG CÁC TUYẾN ĐƯỜNG TẠI KHU HÀ LÀM 4 VÀ CÁC TUYẾN ĐƯỜNG ĐẤU NỐI TỪ ĐƯỜNG TỈNH 336 ĐẾN TỔ 6 KHU HÀ LÀM 2, TUYẾN ĐƯỜNG VÀO TRUNG ĐOÀN 213 TẠI KHU 5, PHƯỜNG HÀ LẦM, TỈNH QUẢNG NINH

HẠNG MỤC:
DI CHUYỂN ĐƯỜNG ĐIỆN VÀ HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:
PHƯỜNG HÀ LẦM

TÊN BẢN VẼ:
CHỤP NGỌN CN-3.0

NHÀ THẦU CHÍNH
CÔNG TY CP TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG TUẤN MINH

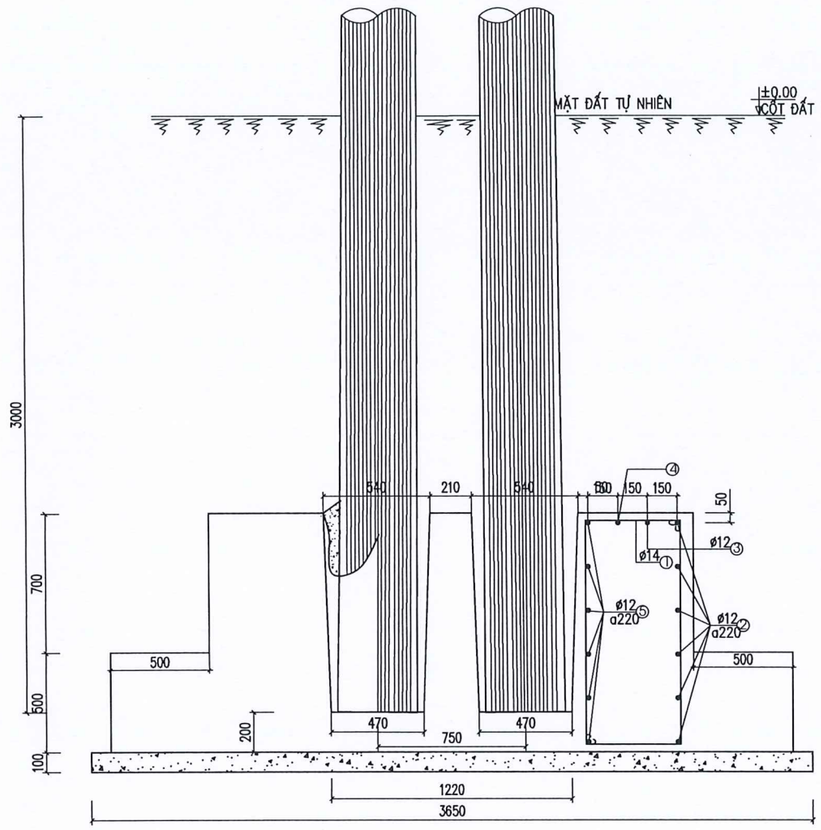
NHÀ THẦU PHỤ
CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ
GIÁM ĐỐC
M.S.D.N: 5701737538 - C.T.C.P
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ
TP.HẠ LONG - T.QUẢNG NINH
ĐỖ ĐỨC PHONG

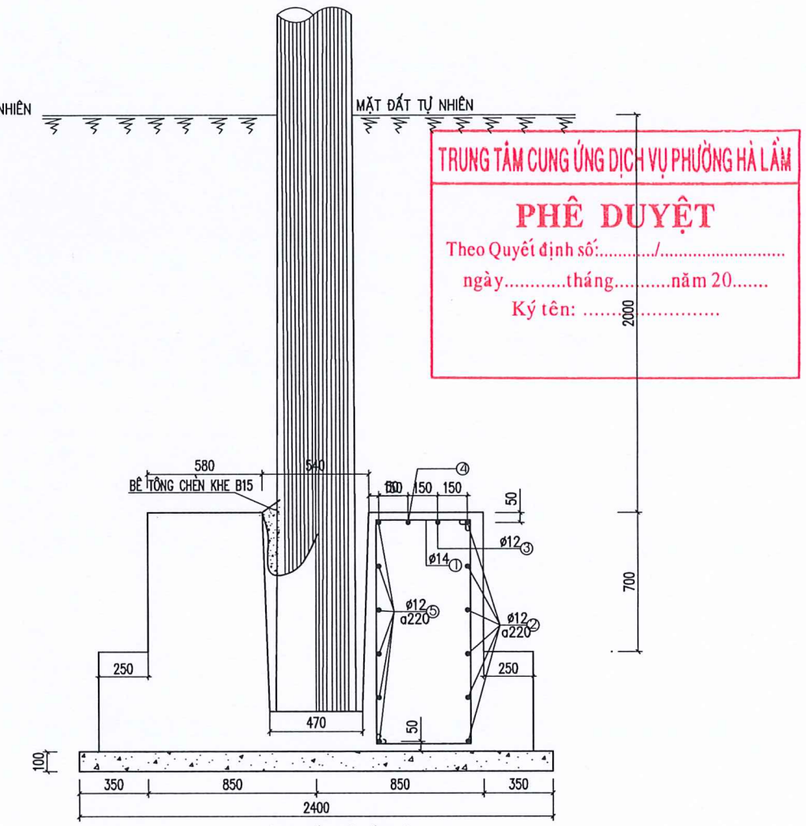
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:
ĐỖ ĐỨC PHONG

KIỂM TRA:
ĐOÀN TRUNG ĐIỆP

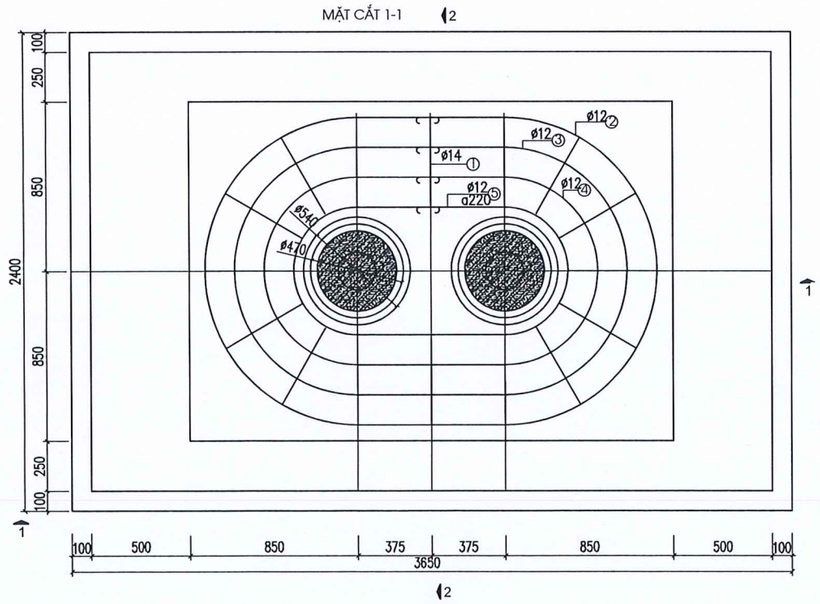
THIẾT KẾ/VẼ:
NGUYỄN ĐÌNH THẮNG

HỒ SƠ	TKBVTC
TỶ LỆ	
NGÀY	11/2025
SỐ BẢN VẼ	TA-11





MẶT CẮT 1-1



BẢNG THỐNG KÊ CỐT THÉP

TÊN CẤU KIỆN	SỐ HIỆU	HÌNH DÁNG & KÍCH THƯỚC (mm)	Ø (mm)	CHIỀU DÀI 1 THANH (mm)	SỐ C.KIỆN	SỐ THANH MỘT CK	SỐ THANH TOÀN BỘ	TỔNG CHIỀU DÀI (m)	TỔNG TRỌNG LƯỢNG (kg)
MÓNG CỘT SỐ LƯỢNG: 1	1	450 1100 50	14	1650	1	32	32	52.8	63.80
	2	P540 50 750 50	12	6438	1	6	6	38.628	34.29
	3	P470 50 750 50	12	5496	1	1	1	5.496	4.88
	4	P540 50 750 50	12	4553	1	1	1	4.553	4.04
	5	P470 50 750 50	12	3611	1	6	6	21.666	19.24
- TRỌNG LƯỢNG THÉP: 126.25 KG									

BẢNG THỂ TÍCH BÊ TÔNG MÓNG

STT	VẬT LIỆU	B15 (m3)	B12,5 (m3)	B7,5 (m3)
1	BÊ TÔNG CHÈN KHE	0.154		
2	BÊ TÔNG ĐÚC MÓNG		6.195	
3	BÊ TÔNG LÓT MÓNG			0.864

GHI CHÚ :

1. BÊTÔNG ĐÚC MÓNG B12,5, ĐÁ 2X4
2. KHE HỞ GIỮA MÓNG VÀ CỘT CHÈN BẰNG BÊ TÔNG SỎI B15, ĐƯỜNG KÍNH VIÊN SỎI D=10MM
3. BÊTÔNG LÓT MÓNG B7,5, ĐÁ 4X6
4. ĐẤT ĐỔ TỪNG LỚP DÀY 200MM, ĐẦM CHẶT VỚI HỆ SỐ ĐẦM NÉN K> 0.8 ĐẦM KỸ ĐẠT DUNG TRỌNG > 1,6T/M3
5. CỐT THÉP ø<10 NHÓM AI RA=2100 KG/CM2
6. CỐT THÉP ø≥10< 18 NHÓM AII RA=2800 KG/CM2
7. CỐT THÉP ø>18 NHÓM AIII RA=3600 KG/CM2

TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG HÀ LẦM
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số:...../.....
ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên: .....

SỞ CÔNG THƯƠNG QUẢNG NINH
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 130 /TĐ-SCT
Ngày 18 tháng 12 năm 2025
Ký tên: .....

CHỦ ĐẦU TƯ
UBND PHƯỜNG HÀ LẦM

CÔNG TRÌNH
CẢI TẠO, NÂNG CẤP, CHỈNH TRANG KẾT HỢP XỬ LÝ CÁC ĐIỂM NGẬP ÚNG VÀ ĐẢM BẢO AN TOÀN GIAO THÔNG CÁC TUYẾN ĐƯỜNG TẠI KHU HÀ LẦM 4 VÀ CÁC TUYẾN ĐƯỜNG ĐẦU NỐI TỪ ĐƯỜNG TỈNH 336 ĐẾN TỔ 6 KHU HÀ LẦM 2, TUYẾN ĐƯỜNG VÀO TRUNG ĐOÀN 213 TẠI KHU 5, PHƯỜNG HÀ LẦM, TỈNH QUẢNG NINH

HẠNG MỤC:
DI CHUYỂN ĐƯỜNG ĐIỆN VÀ HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:
PHƯỜNG HÀ LẦM

TÊN BẢN VẼ:
MÓNG MTK-8

NHÀ THẦU CHÍNH
CÔNG TY CP TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG TUẤN MINH

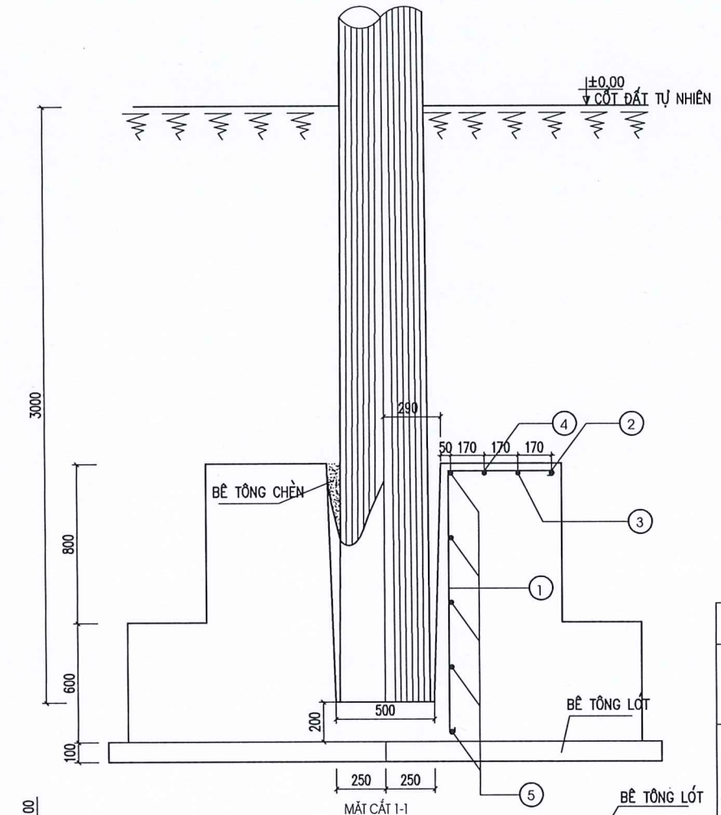
NHÀ THẦU PHỤ
CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ
GIÁM ĐỐC
M.S.D.N: 5701737538 - C.T.C.P - CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ - TP. HẠ LONG - T. QUẢNG NINH
ĐỖ ĐỨC PHONG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:
ĐỖ ĐỨC PHONG

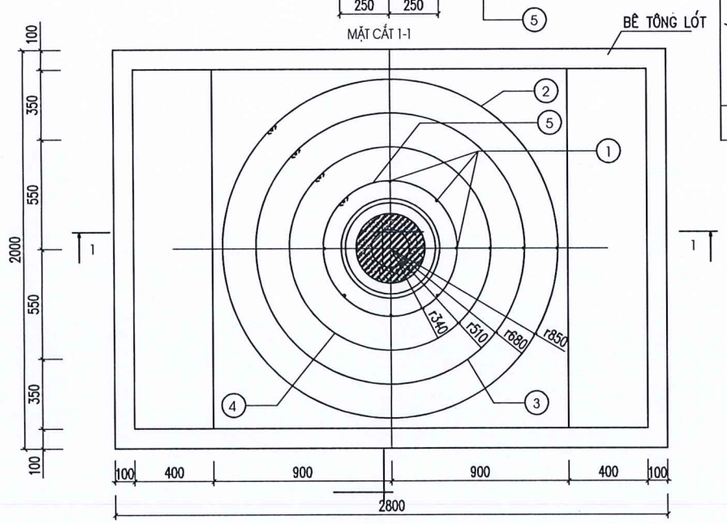
KIỂM TRA:
ĐOÀN TRUNG ĐIỆP

THIẾT KẾ/VẼ:
NGUYỄN ĐÌNH THẮNG

HỒ SƠ	TKBVTC
TỶ LỆ	
NGÀY	11/2025
SỐ BẢN VẼ	TA-12



MẶT CẮT 1-1



MẶT BẰNG MÓNG

BẢNG TÍNH THỂ TÍCH BÊ TÔNG MÓNG MT-8

STT No	LOẠI BÊ TÔNG \ CỘT BTLT	18m (ĐỈNH 190, ĐÁY 430)	GHI CHÚ
1	BÊ TÔNG CHÈN KHE HỞ (B15)	0.105(m3)	
2	BÊ TÔNG ĐÚC MÓNG (B12,5)	5.125(m3)	
3	BÊ TÔNG LÓT MÓNG (B7,5)	0.560(m3)	

BẢNG THỐNG KÊ CỐT THÉP MÓNG MT-8

TÊN C.KIỆN	SỐ HIỆU	HÌNH DẠNG – KÍCH THƯỚC	ĐƯỜNG KÍNH (MM)	CHIỀU DÀI 1 THANH (MM)	SỐ LƯỢNG C.KIỆN	SỐ LƯỢNG T.BỘ	TỔNG CHIỀU DÀI (M)	TỔNG T.LƯỢNG (kG)
MÓNG CỘT SỐ LƯỢNG: 1	1	510 50 1300 50	14	1910	8	8	15.28	18.46
	2	1700 ⌀50	12	5441	1	1	5.441	4.83
	3	1360 ⌀50	12	4373	1	1	4.373	3.88
	4	1020 ⌀50	12	3.304	1	1	3.304	2.93
	5	680 ⌀50	12	2111	5	5	11.181	9.93
TỔNG TRỌNG LƯỢNG THÉP: 40.03KG								

GHI CHÚ :

1. BÊTÔNG ĐÚC MÓNG B12,5, ĐÁ 2X4
2. KHE HỞ GIỮA MÓNG VÀ CỘT CHÈN BẰNG BÊ TÔNG SỎI B15, ĐƯỜNG KÍNH VIÊN SỎI D=10MM
3. BÊTÔNG LÓT MÓNG B7,5, ĐÁ 4X6
4. ĐẤT ĐỔ TỪNG LỚP DÀY 200MM, ĐẦM CHẶT VỚI HỆ SỐ ĐẦM NÉN K> 0.8
   ĐẦM KỸ ĐẠT DUNG TRỌNG > 1,6T/M3
5. CỐT THÉP ø<10 NHÓM AI RA=2100 KG/CM2
6. CỐT THÉP ø≥10< 18 NHÓM AII RA=2800 KG/CM2
7. CỐT THÉP ø>18 NHÓM AIII RA=3600 KG/CM2

TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG HÀ LẦM
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số:...../.....
ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên: .....

SỞ CÔNG THƯƠNG QUẢNG NINH
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 130 / TA-SCT
Ngày 18 tháng 12 năm 2025
Ký tên: .....

CHỦ ĐẦU TƯ
UBND PHƯỜNG HÀ LẦM

CÔNG TRÌNH
CẢI TẠO, NÂNG CẤP, CHỈNH TRANG KẾT HỢP XỬ LÝ CÁC ĐIỂM NGẬP ÚNG VÀ ĐẢM BẢO AN TOÀN GIAO THÔNG CÁC TUYẾN ĐƯỜNG TẠI KHU HÀ LÀM 4 VÀ CÁC TUYẾN ĐƯỜNG ĐẤU NỐI TỪ ĐƯỜNG TỈNH 336 ĐẾN TỔ 6 KHU HÀ LÀM 2, TUYẾN ĐƯỜNG VÀO TRUNG ĐOÀN 213 TẠI KHU 5, PHƯỜNG HÀ LÀM, TỈNH QUẢNG NINH

HẠNG MỤC:
DI CHUYỂN ĐƯỜNG ĐIỆN VÀ HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:
PHƯỜNG HÀ LẦM

TÊN BẢN VẼ:
MÓNG MT-8

NHÀ THẦU CHÍNH
CÔNG TY CP TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG TUẤN MINH

NHÀ THẦU PHỤ
CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ
GIÁM ĐỐC
ĐỖ ĐỨC PHONG

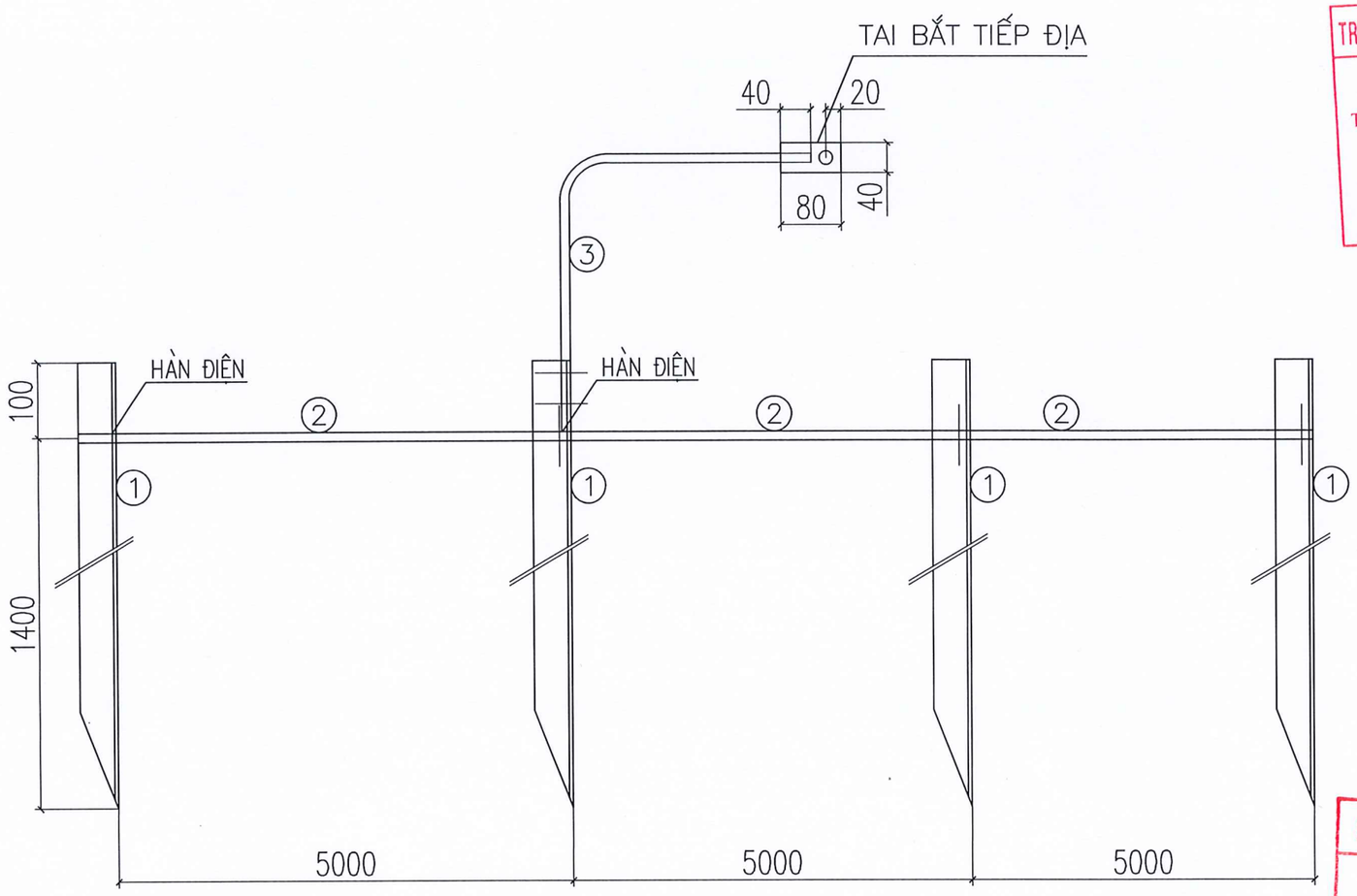
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ
M.S.D.N: 5701737538 - C.T.C.P
TP. HẠ LONG - T. QUẢNG NINH

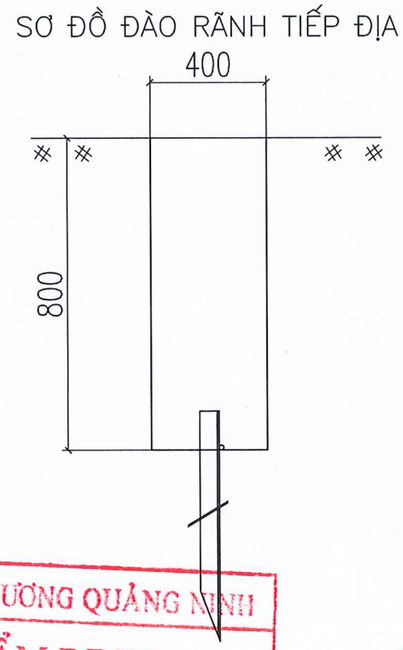
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:
ĐỖ ĐỨC PHONG

KIỂM TRA:
ĐOÀN TRUNG ĐIỆP

THIẾT KẾ/VẼ:
NGUYỄN ĐÌNH THẮNG

HỒ SƠ	TKBVTC
TỶ LỆ	
NGÀY	11/2025
SỐ BẢN VẼ	TA-13





TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG HÀ LẦM
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số:...../.....
ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên: .....

SỞ CÔNG THƯƠNG QUẢNG NINH
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 130 /TĐ-SCT
Ngày 18 tháng 12 năm 2025
Ký tên:.....

KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG:						52,78KG	
5	BULÔNG M16	CT3-ø16	45	1	0,10	0,10	REN 25
4	TAI BẮT TĐỊA	D: 4X40	80	1	0,10	0,10	
3	DÂY LÊN CỘT	CT3-ø12	3000	1	2,66	2,66	
2	DÂY NỐI CỌC	CT3-ø12	5000	3	4,44	13,32	
1	CỌC TIẾP ĐỊA	L63X6	1600	4	9,15	36,6	TẠP ĐẦU CỌC 100
STT	TÊN CHI TIẾT	NGUYÊN VẬT LIỆU	K.THƯỚC (MM)	SỐ LƯỢNG	ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ	GHI CHÚ
					K.LƯỢNG (KG)		
BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU							

GHI CHÚ:

1. TẤT CẢ CÁC CHI TIẾT NỔI TRÊN MẶT ĐẤT BẰNG THÉP PHẢI ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TC VIỆT NAM (CÁC CHI TIẾT 3; 4; 5).
2. LẤP ĐẤT TIẾP ĐỊA PHẢI TƯỚI NƯỚC, ĐẦM CHẶT TỪNG LỚP 20CM.

CHỦ ĐẦU TƯ
UBND PHƯỜNG HÀ LÀM

CÔNG TRÌNH
CẢI TẠO, NÂNG CẤP, CHỈNH TRANG KẾT HỢP XỬ LÝ CÁC ĐIỂM NGẬP ÚNG VÀ ĐẢM BẢO AN TOÀN GIAO THÔNG CÁC TUYẾN ĐƯỜNG TẠI KHU HÀ LÀM 4 VÀ CÁC TUYẾN ĐƯỜNG ĐẦU NỐI TỪ ĐƯỜNG TỈNH 336 ĐẾN TỔ 6 KHU HÀ LÀM 2, TUYẾN ĐƯỜNG VÀO TRUNG ĐOÀN 213 TẠI KHU 5, PHƯỜNG HÀ LÀM, TỈNH QUẢNG NINH

HẠNG MỤC:
DI CHUYỂN ĐƯỜNG ĐIỆN VÀ HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:
PHƯỜNG HÀ LÀM

TÊN BẢN VẼ:
MÓNG MT-8

NHÀ THẦU CHÍNH
CÔNG TY CP TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG TUẤN MINH

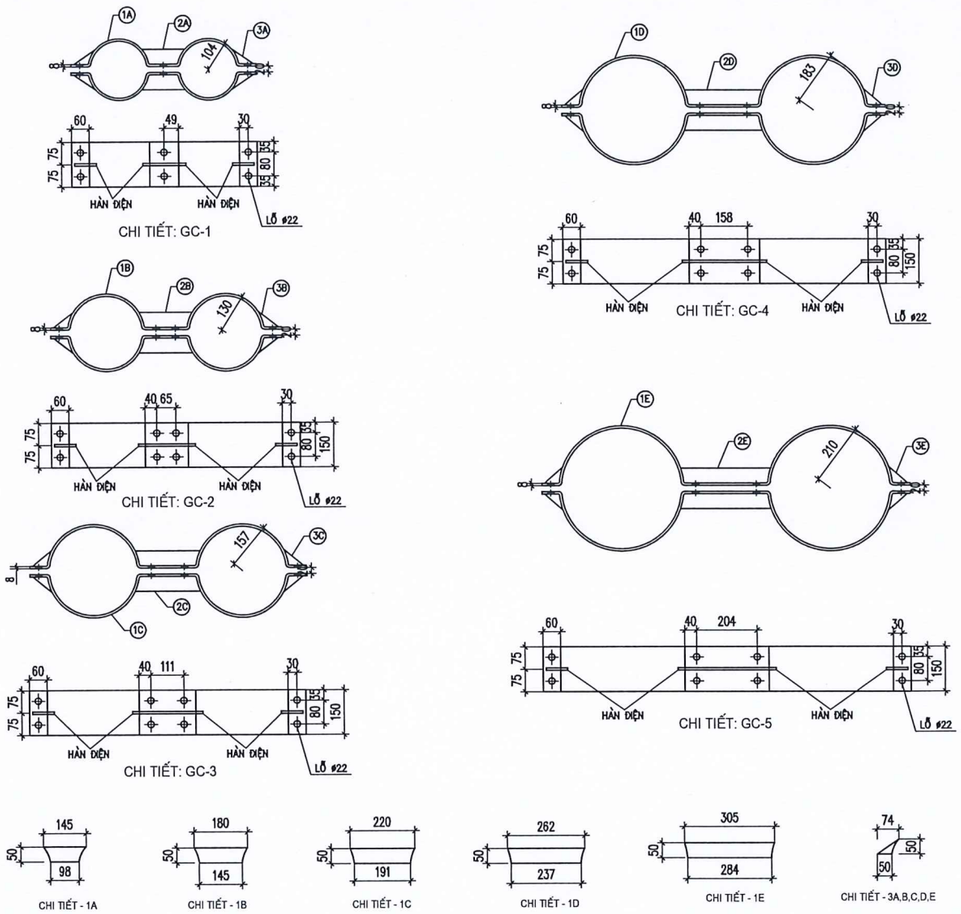
NHÀ THẦU PHỤ
CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ
GIÁM ĐỐC
M.S.D.N: 5701737538 - C.T.C.P
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ
TP. HẠ LONG - T. QUẢNG NINH
ĐỖ ĐỨC PHONG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:
ĐỖ ĐỨC PHONG

KIỂM TRA:
ĐOÀN TRUNG ĐIỆP

THIẾT KẾ/VẼ:
NGUYỄN ĐÌNH THẮNG

HỒ SƠ	TKBVTC
TỶ LỆ	
NGÀY	11/2025
SỐ BẢN VẼ	TA-14



TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG HÀ LẦM

PHÊ DUYỆT

Theo Quyết định số:...../.....

ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên: .....

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

STT		TÊN CHI TIẾT	QUY CÁCH	KÍCH THƯỚC	SỐ LƯỢNG	TRỌNG LƯỢNG ĐƠN VỊ	TRỌNG LƯỢNG TOÀN BỘ
GC1	1A	BẢN CỔ DỀ	-150x8	826	2	7.78	15.56
	2A	GIẰNG GÓC CỔ DỀ	-50x8	74	4	0.32	0.93
	3A	TẤM TĂNG CỨNG	-50x8	145	2	0.46	0.91
	5	BULÔNG M20x80	CT3ø20	80	6	0.20	1.19
		KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG GC1:					18.59kG
GC2	1B	BẢN CỔ DỀ	-150x8	1039	2	9.79	19.57
	2B	GIẰNG GÓC CỔ DỀ	-50x8	74	4	0.32	0.93
	3B	TẤM TĂNG CỨNG	-50x8	180	2	0.57	1.13
	5	BULÔNG M20x80	CT3ø20	80	8	0.20	1.58
		KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG GC2:					23.21kG
GC3	1C	BẢN CỔ DỀ	-150x8	1253	2	11.80	23.61
	2C	GIẰNG GÓC CỔ DỀ	-50x8	74	4	0.32	0.93
	3C	TẤM TĂNG CỨNG	-50x8	220	2	0.69	1.38
	5	BULÔNG M20x80	CT3ø20	80	8	0.20	1.58
		KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG GC3:					27.50kG
GC4	1D	BẢN CỔ DỀ	-150x8	1466	2	13.81	27.62
	2D	GIẰNG GÓC CỔ DỀ	-50x8	74	4	0.32	0.93
	3D	TẤM TĂNG CỨNG	-50x8	262	2	0.82	1.65
	5	BULÔNG M20x80	CT3ø20	80	8	0.20	1.58
		KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG GC4:					31.78kG
GC5	1E	BẢN CỔ DỀ	-150x8	1681	2	15.84	31.67
	2E	GIẰNG GÓC CỔ DỀ	-50x8	74	4	0.32	0.93
	3E	TẤM TĂNG CỨNG	-50x8	305	2	0.96	1.92
	5	BULÔNG M20x80	CT3ø20	80	8	0.20	1.58
		KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG GC5:					36.10kG

BẢNG TRA KÍCH THƯỚC

stt	giằng cột	r1	r2	khối lượng (kg)
1	GC1	96	104	18.59
2	GC2	122	130	23.21
3	GC3	149	157	27.50
4	GC4	175	183	31.78
5	GC5	202	210	36.10

GHI CHÚ:

1- TẤT CẢ CÁC CHI TIẾT PHẢI ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TCVN

2- CÁC CHI TIẾT ĐƯỢC LIÊN KẾT VỚI NHAU BẰNG HÀN ĐIỆN
CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN H=6mm

3- VỊ TRÍ GIẰNG TRÊN CỘT XEM BẢN VẼ BỐ TRÍ GIẰNG TRÊN CỘT

BẢNG TRA KÍCH THƯỚC

stt	giằng cột	quy cách	khối lượng (kg)
1	GC-14	GC1+GC2	41.80
2	GC-16	GC1+GC2+GC3	69.30
3	GC-18	GC1+GC2+GC3+GC4	101.08
4	GC-20	GC1+GC2+GC3+GC4+GC5	137.18
5	GC-22	GC1+GC2+GC3+GC4+GC5	137.18

SỞ CÔNG THƯƠNG QUẢNG NINH

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số:.130../TĐ-SCT..

Ngày..18..tháng..12..năm..2025

Ký tên:.....

CHỦ ĐẦU TƯ

UBND PHƯỜNG HÀ LẦM

CÔNG TRÌNH

CẢI TẠO, NÂNG CẤP, CHỈNH TRANG KẾT HỢP XỬ LÝ CÁC ĐIỂM NGẬP ÚNG VÀ ĐẢM BẢO AN TOÀN GIAO THÔNG CÁC TUYẾN ĐƯỜNG TẠI KHU HÀ LẦM 4 VÀ CÁC TUYẾN ĐƯỜNG ĐẤU NỐI TỪ ĐƯỜNG TỈNH 336 ĐẾN TỔ 6 KHU HÀ LẦM 2, TUYẾN ĐƯỜNG VÀO TRUNG ĐOÀN 213 TẠI KHU 5, PHƯỜNG HÀ LẦM, TỈNH QUẢNG NINH

HẠNG MỤC:

DI CHUYỂN ĐƯỜNG ĐIỆN VÀ HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:

PHƯỜNG HÀ LẦM

TÊN BẢN VẼ:

GIẰNG CỘT
GC-2K-18

NHÀ THẦU CHÍNH

CÔNG TY CP TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG TUẤN MINH

NHÀ THẦU PHỤ

CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ

GIÁM ĐỐC

M.S.D.N: 5701737538 - C.T.C.P
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ
TP. HẠ LONG - T. QUẢNG NINH

ĐỖ ĐỨC PHONG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:

ĐỖ ĐỨC PHONG

KIỂM TRA:

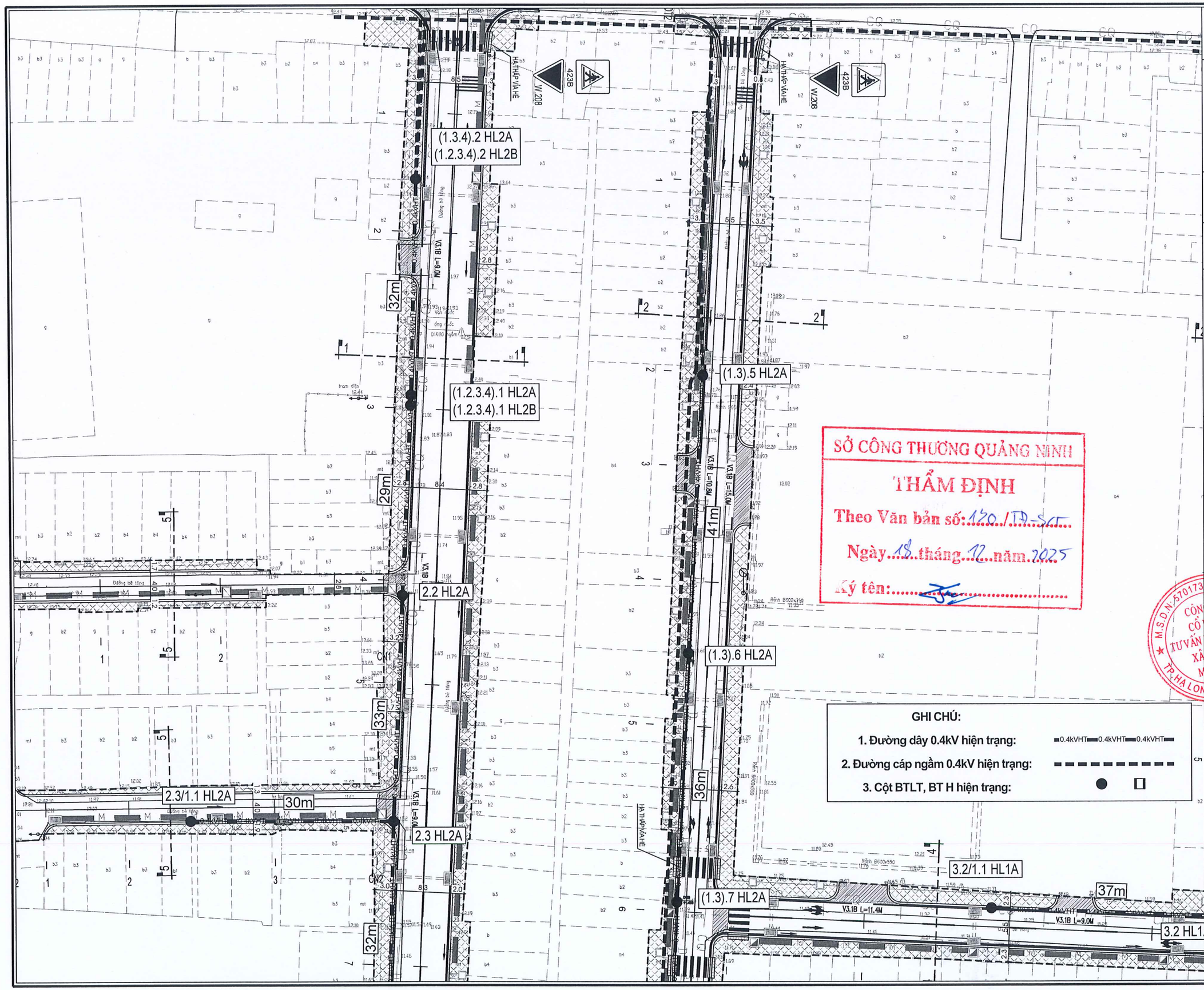
ĐOÀN TRUNG ĐIỆP

THIẾT KẾ/VẼ:

NGUYỄN ĐÌNH THẮNG

HỒ SƠ	TKBVTC
TỶ LỆ	
NGÀY	11/2025
SỐ BẢN VẼ	TA-15

PHẦN HẠ ÁP



CHỦ ĐẦU TƯ

UBND PHƯỜNG HÀ LÀM

CÔNG TRÌNH

CẢI TẠO, NÂNG CẤP, CHỈNH TRANG KẾT HỢP XỬ LÝ CÁC ĐIỂM NGẬP ÚNG VÀ ĐẢM BẢO AN TOÀN GIAO THÔNG CÁC TUYẾN ĐƯỜNG TẠI KHU HÀ LÀM 4 VÀ CÁC TUYẾN ĐƯỜNG ĐẤU NỐI TỪ ĐƯỜNG TỈNH 336 ĐẾN TỔ 6 KHU HÀ LÀM 2, TUYẾN ĐƯỜNG VÀO TRUNG ĐOÀN 213 TẠI KHU 5, PHƯỜNG HÀ LÀM, TỈNH QUẢNG NINH

HẠNG MỤC:

DI CHUYỂN ĐƯỜNG ĐIỆN VÀ HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:

PHƯỜNG HÀ LÀM

TÊN BẢN VẼ:

MẶT BẰNG HẠ ÁP HIỆN TRẠNG

NHÀ THẦU CHÍNH

CÔNG TY CP TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG TUẤN MINH

NHÀ THẦU PHỤ

CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ

GIÁM ĐỐC

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ

M.S.D.N: 5701737588 - C.T.C.P - TP. HẠ LONG - T. QUẢNG NINH

ĐỖ ĐỨC PHONG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:

ĐỖ ĐỨC PHONG

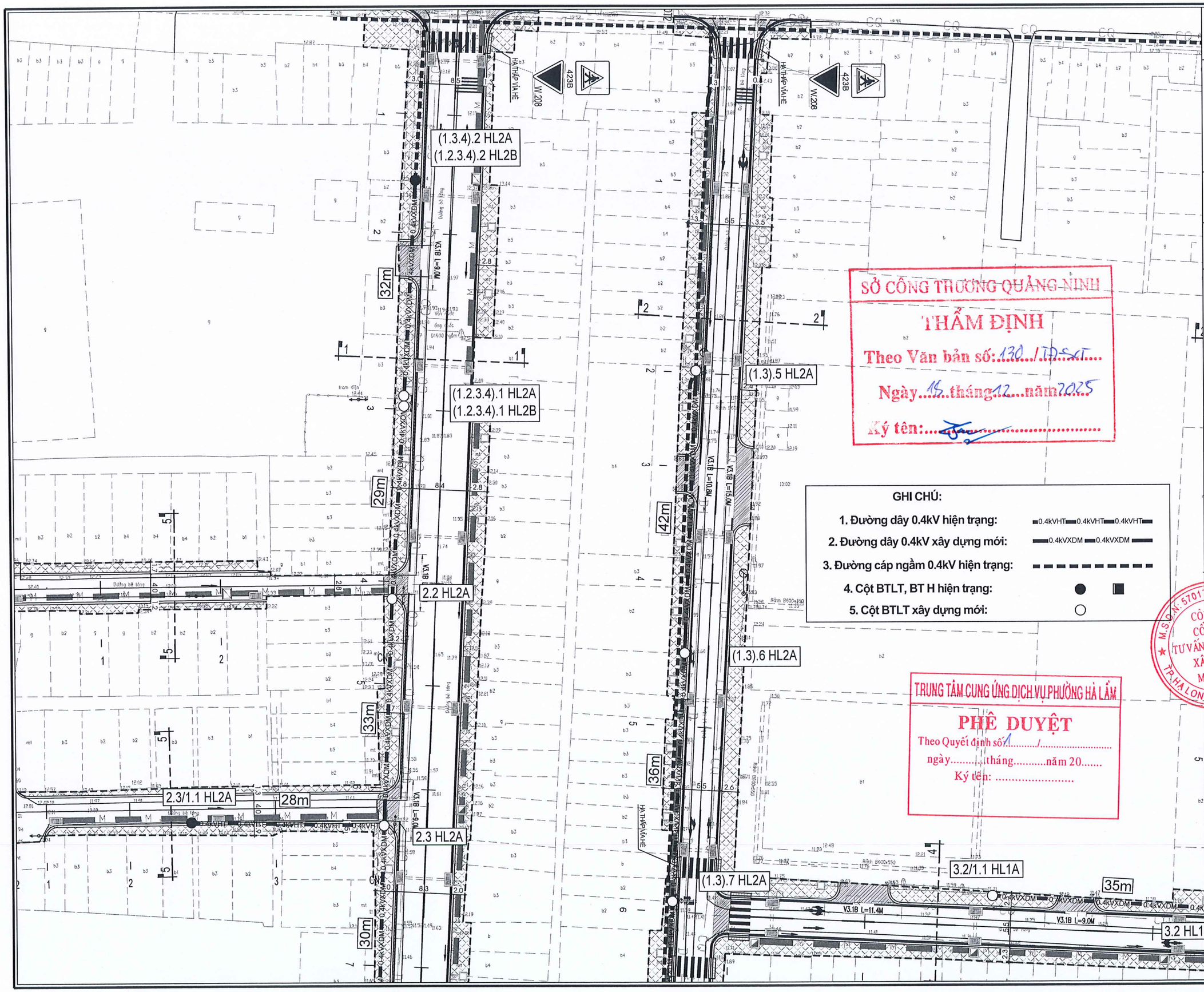
KIỂM TRA:

ĐOÀN TRUNG ĐIỆP

THIẾT KẾ/VẼ:

NGUYỄN ĐÌNH THẮNG

HỒ SƠ	TKBVTC
TỶ LỆ	
NGÀY	11/2025
SỐ BẢN VẼ	MBHAHT-01



SỞ CÔNG THƯƠNG QUẢNG NINH
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 130 / TĐ-SCT
Ngày 18 tháng 12 năm 2025
Ký tên:

GHI CHÚ:

1. Đường dây 0.4kV hiện trạng: 0.4kVHT 0.4kVHT 0.4kVHT
2. Đường dây 0.4kV xây dựng mới: 0.4kVXDM 0.4kVXDM
3. Đường cáp ngầm 0.4kV hiện trạng:
4. Cột BTLT, BT H hiện trạng:
5. Cột BTLT xây dựng mới:

TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG HÀ LÂM
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số: ...../.....
ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên: .....

CHỦ ĐẦU TƯ
UBND PHƯỜNG HÀ LÂM

CÔNG TRÌNH
CẢI TẠO, NÂNG CẤP, CHỈNH TRANG KẾT HỢP XỬ LÝ CÁC ĐIỂM NGẬP ÚNG VÀ ĐẢM BẢO AN TOÀN GIAO THÔNG CÁC TUYẾN ĐƯỜNG TẠI KHU HÀ LÀM 4 VÀ CÁC TUYẾN ĐƯỜNG ĐẤU NỐI TỪ ĐƯỜNG TỈNH 336 ĐẾN TỔ 6 KHU HÀ LÀM 2, TUYẾN ĐƯỜNG VÀO TRUNG ĐOÀN 213 TẠI KHU 5, PHƯỜNG HÀ LÀM, TỈNH QUẢNG NINH

HẠNG MỤC:
DI CHUYỂN ĐƯỜNG ĐIỆN VÀ HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:
PHƯỜNG HÀ LÀM

TÊN BẢN VẼ:
MẶT BẰNG HẠ ÁP XÂY DỰNG MỚI

NHÀ THẦU CHÍNH
CÔNG TY CP TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG TUẤN MINH

NHÀ THẦU PHỤ
CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ
GIÁM ĐỐC
ĐỖ ĐỨC PHONG

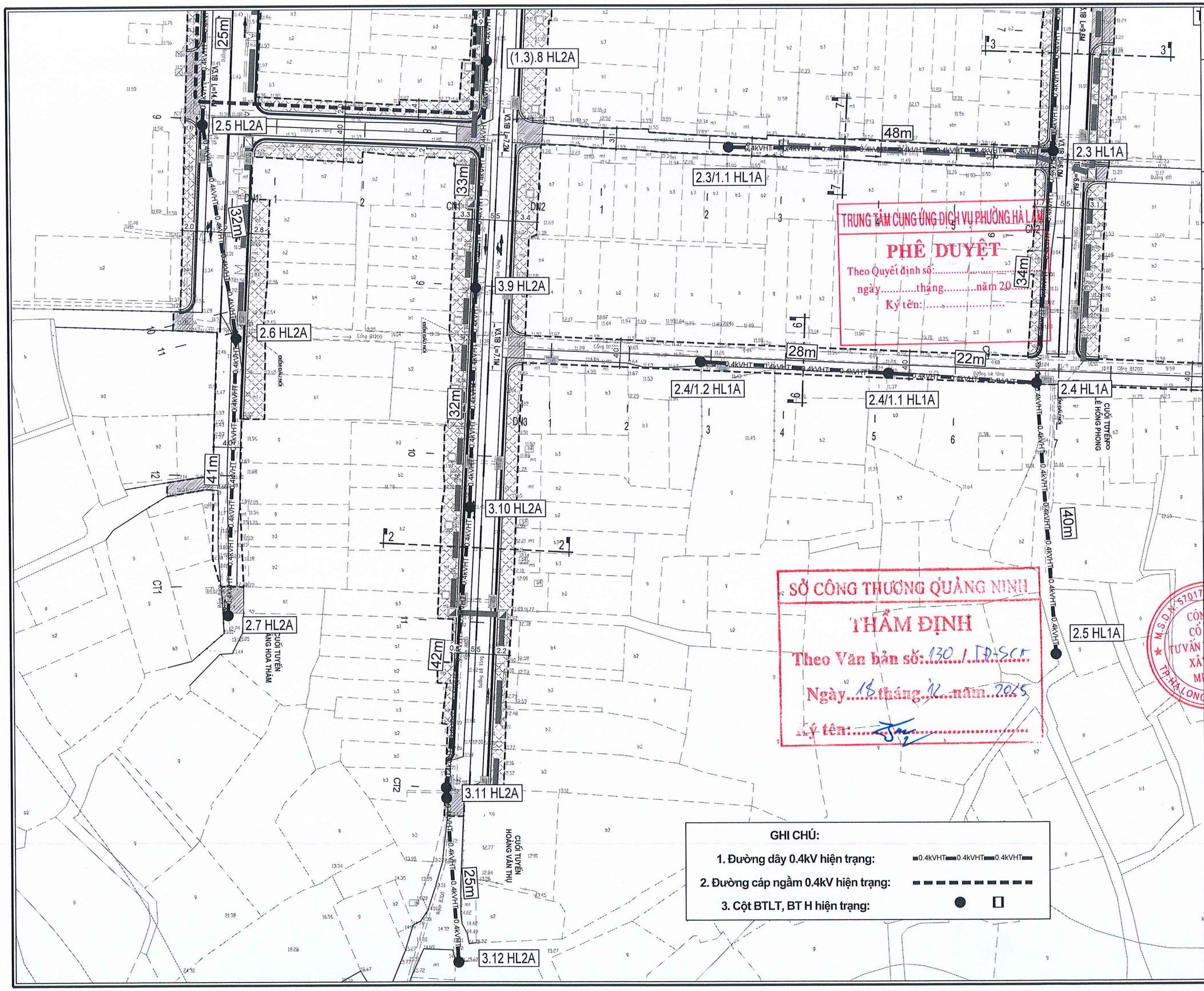
M.S.D.N: 5701737538 - C.T.C.P
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ
TP. HẠ LONG - T. QUẢNG NINH

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:
ĐỖ ĐỨC PHONG

KIỂM TRA:
ĐOÀN TRUNG ĐIỆP

THIẾT KẾ/VẼ:
NGUYỄN ĐÌNH THẮNG

HỒ SƠ	TKBVTC
TỶ LỆ	
NGÀY	11/2025
SỐ BẢN VẼ	MBHAXDM-01



CHỦ ĐẦU TƯ

UBND PHƯỜNG HÀ LÀM

CÔNG TRÌNH

CẢI TẠO, NÂNG CẤP, CHỈNH TRANG KẾT HỢP XỬ LÝ CÁC ĐIỂM NGẬP ÚNG VÀ ĐẢM BẢO AN TOÀN GIAO THÔNG CÁC TUYẾN ĐƯỜNG TẠI KHU HÀ LÀM 4 VÀ CÁC TUYẾN ĐƯỜNG ĐẤU NỐI TỪ ĐƯỜNG TỈNH 336 ĐẾN TỔ 6 KHU HÀ LÀM 2, TUYẾN ĐƯỜNG VÀO TRUNG ĐOÀN 213 TẠI KHU 5, PHƯỜNG HÀ LÀM, TỈNH QUẢNG NINH

HẠNG MỤC:

DI CHUYỂN ĐƯỜNG ĐIỆN VÀ HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:

PHƯỜNG HÀ LÀM

TÊN BẢN VẼ:

MẶT BẰNG HẠ ÁP HIỆN TRẠNG

NHÀ THẦU CHÍNH

CÔNG TY CP TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG TUẤN MINH

NHÀ THẦU PHỤ

CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ

GIÁM ĐỐC

M.S.D.N: 5701737538 - C.T.C.P - CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ - TP. HẠ LONG - T. QUẢNG NINH

ĐỖ ĐỨC PHONG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:

ĐỖ ĐỨC PHONG

KIỂM TRA:

ĐOÀN TRUNG ĐIỆP

THIẾT KẾ/VẼ:

NGUYỄN ĐÌNH THẮNG

HỒ SƠ	TKBVTC
TỶ LỆ	
NGÀY	11/2025
SỐ BẢN VẼ	MBHAHT-02

CHỦ ĐẦU TƯ

UBND PHƯỜNG HÀ LÀM

CÔNG TRÌNH

CẢI TẠO, NÂNG CẤP, CHỈNH TRANG KẾT HỢP XỬ LÝ CÁC ĐIỂM NGẬP ÚNG VÀ ĐẢM BẢO AN TOÀN GIAO THÔNG CÁC TUYẾN ĐƯỜNG TẠI KHU HÀ LÀM 4 VÀ CÁC TUYẾN ĐƯỜNG ĐẤU NỐI TỪ ĐƯỜNG TỈNH 336 ĐẾN TỔ 6 KHU HÀ LÀM 2, TUYẾN ĐƯỜNG VÀO TRUNG ĐOÀN 213 TẠI KHU 5, PHƯỜNG HÀ LÀM, TỈNH QUẢNG NINH

HẠNG MỤC:

DI CHUYỂN ĐƯỜNG ĐIỆN VÀ HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:

PHƯỜNG HÀ LÀM

TÊN BẢN VẼ:

MẶT BẰNG HẠ ÁP XÂY DỰNG MỚI

NHÀ THẦU CHÍNH

CÔNG TY CP TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG TUẤN MINH

NHÀ THẦU PHỤ

CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ

GIÁM ĐỐC

ĐỖ ĐỨC PHONG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:

ĐỖ ĐỨC PHONG

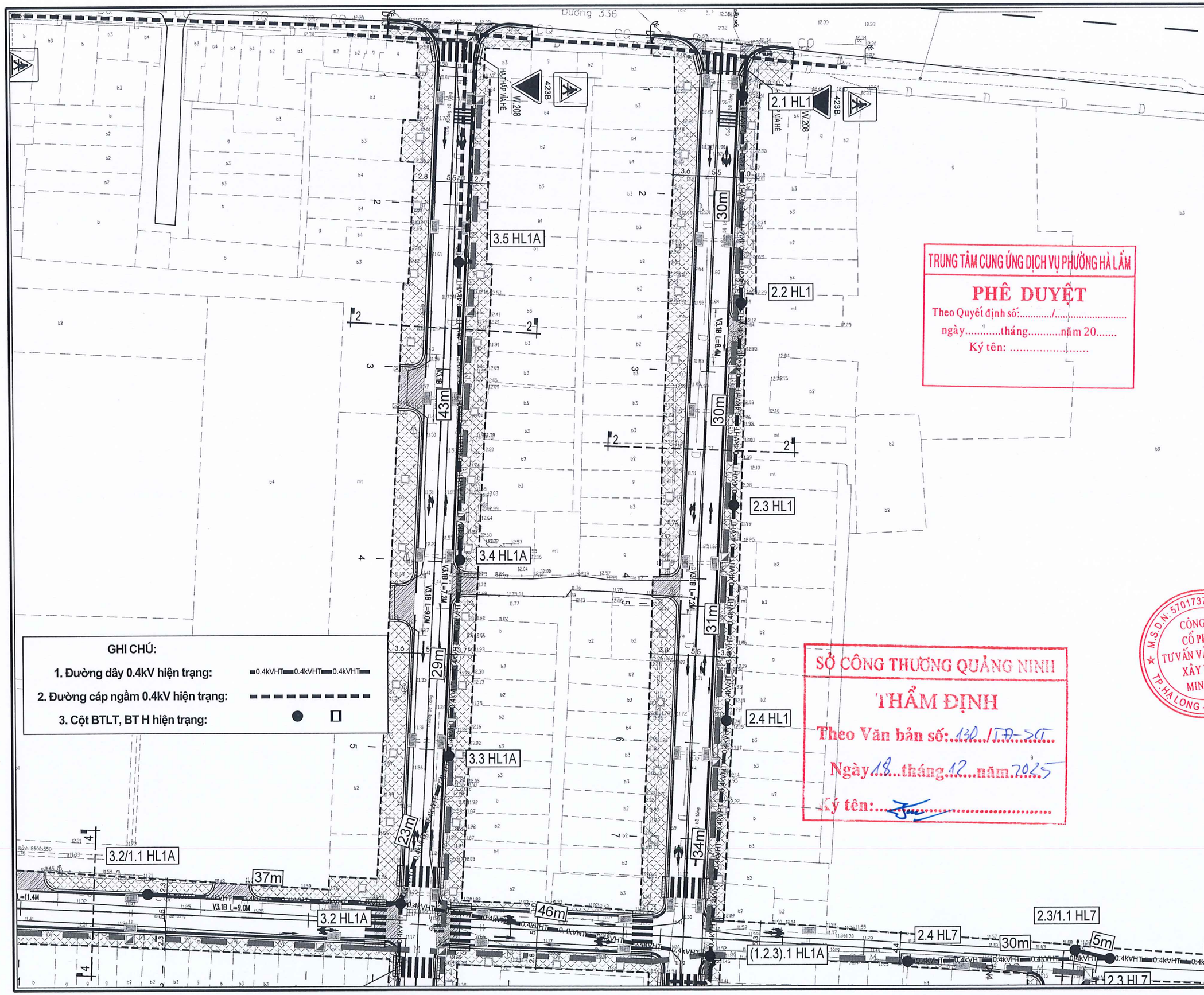
KIỂM TRA:

ĐOÀN TRUNG ĐIỆP

THIẾT KẾ/VẼ:

NGUYỄN ĐÌNH THẮNG

HỒ SƠ	TKBVTC
TỶ LỆ	
NGÀY	11/2025
SỐ BẢN VẼ	MBHAXDM-02



TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG HÀ LẦM

PHÊ DUYỆT

Theo Quyết định số:...../.....

ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên: .....

SỞ CÔNG THƯƠNG QUẢNG NINH

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: 130/TĐ-SCT

Ngày 18 tháng 12 năm 2025

Ký tên: .....

CHỦ ĐẦU TƯ

UBND PHƯỜNG HÀ LẦM

CÔNG TRÌNH

CẢI TẠO, NÂNG CẤP, CHỈNH TRANG KẾT HỢP XỬ LÝ CÁC ĐIỂM NGẬP ÚNG VÀ ĐẢM BẢO AN TOÀN GIAO THÔNG CÁC TUYẾN ĐƯỜNG TẠI KHU HÀ LÀM 4 VÀ CÁC TUYẾN ĐƯỜNG ĐẤU NỐI TỪ ĐƯỜNG TỈNH 336 ĐẾN TỔ 6 KHU HÀ LÀM 2, TUYẾN ĐƯỜNG VÀO TRUNG ĐOÀN 213 TẠI KHU 5, PHƯỜNG HÀ LÀM, TỈNH QUẢNG NINH

HẠNG MỤC:

DI CHUYỂN ĐƯỜNG ĐIỆN VÀ HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:

PHƯỜNG HÀ LẦM

TÊN BẢN VẼ:

MẶT BẰNG HẠ ÁP HIỆN TRẠNG

NHÀ THẦU CHÍNH

CÔNG TY CP TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG TUẤN MINH

NHÀ THẦU PHỤ

CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ

GIÁM ĐỐC

M.S.D.N: 5701737538 - C.T.C.P - CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ - TP. HẠ LONG - T. QUẢNG NINH

ĐỖ ĐỨC PHONG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:

ĐỖ ĐỨC PHONG

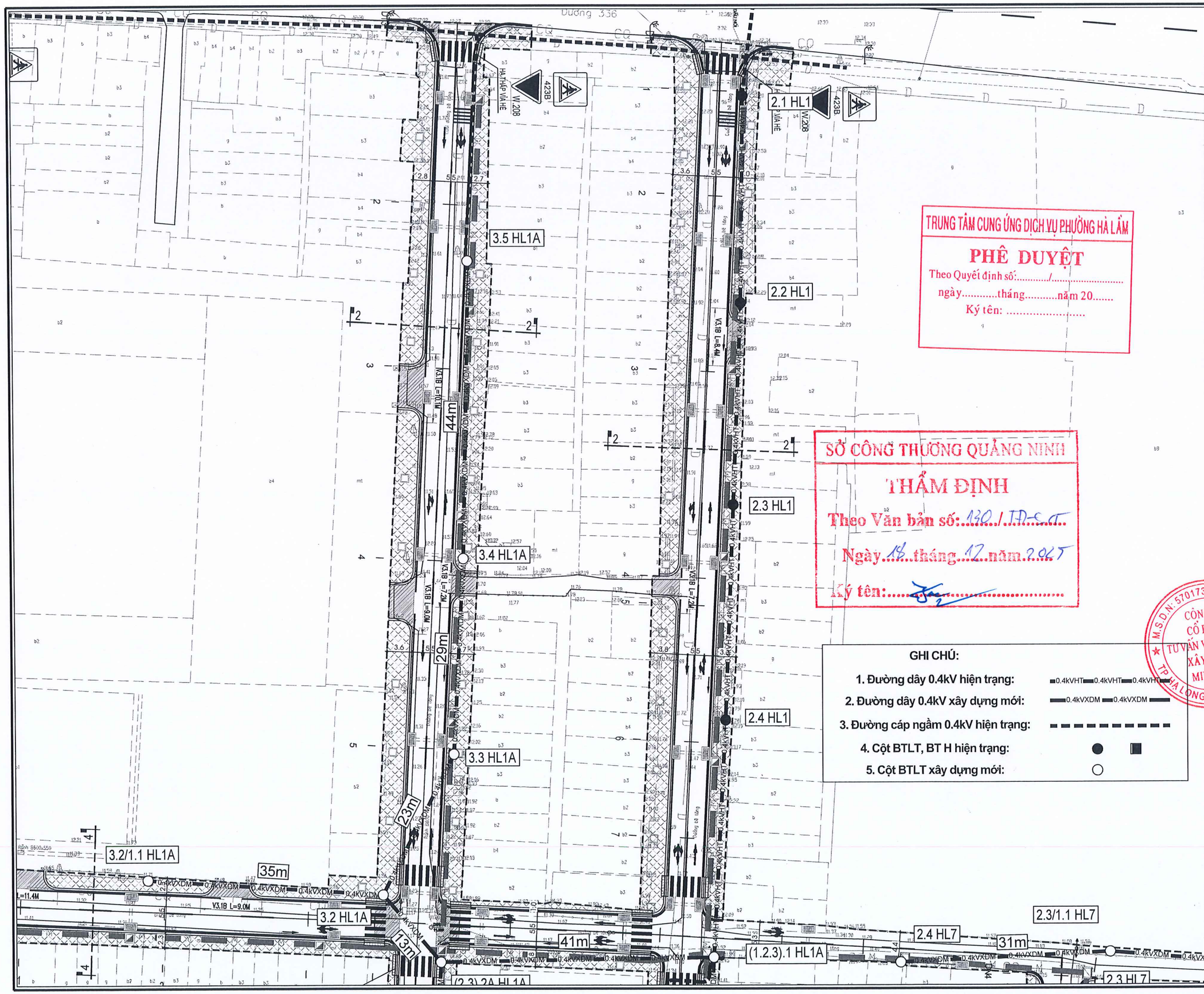
KIỂM TRA:

ĐOÀN TRUNG ĐIỆP

THIẾT KẾ/VẼ:

NGUYỄN ĐÌNH THẮNG

HỒ SƠ	TKBVTC
TỶ LỆ	
NGÀY	11/2025
SỐ BẢN VẼ	MBHAHT-03



TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG HÀ LẦM

PHÊ DUYỆT

Theo Quyết định số:...../.....

ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên: .....

SỞ CÔNG THƯƠNG QUẢNG NINH

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: 130 / TĐ-SCT

Ngày 18 tháng 12 năm 2025

Ký tên: .....

GHI CHÚ:

1. Đường dây 0.4kV hiện trạng: 0.4kVHT 0.4kVHT 0.4kVHT
2. Đường dây 0.4kV xây dựng mới: 0.4kVXDM 0.4kVXDM
3. Đường cáp ngầm 0.4kV hiện trạng:
4. Cột BTLT, BT H hiện trạng:
5. Cột BTLT xây dựng mới:

CHỦ ĐẦU TƯ

UBND PHƯỜNG HÀ LẦM

CÔNG TRÌNH

CẢI TẠO, NÂNG CẤP, CHỈNH TRANG KẾT HỢP XỬ LÝ CÁC ĐIỂM NGẬP ÚNG VÀ ĐẢM BẢO AN TOÀN GIAO THÔNG CÁC TUYẾN ĐƯỜNG TẠI KHU HÀ LÀM 4 VÀ CÁC TUYẾN ĐƯỜNG ĐẤU NỐI TỪ ĐƯỜNG TỈNH 336 ĐẾN TỔ 6 KHU HÀ LÀM 2, TUYẾN ĐƯỜNG VÀO TRUNG ĐOÀN 213 TẠI KHU 5, PHƯỜNG HÀ LẦM, TỈNH QUẢNG NINH

HẠNG MỤC:

DI CHUYỂN ĐƯỜNG ĐIỆN VÀ HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:

PHƯỜNG HÀ LẦM

TÊN BẢN VẼ:

MẶT BẰNG HẠ ÁP XÂY DỰNG MỚI

NHÀ THẦU CHÍNH

CÔNG TY CP TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG TUẤN MINH

NHÀ THẦU PHỤ

CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ

GIÁM ĐỐC

M.S.D.N: 5701737538 - C.T.C.P
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ
TP. HẠ LONG - T. QUẢNG NINH

ĐỖ ĐỨC PHONG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:

ĐỖ ĐỨC PHONG

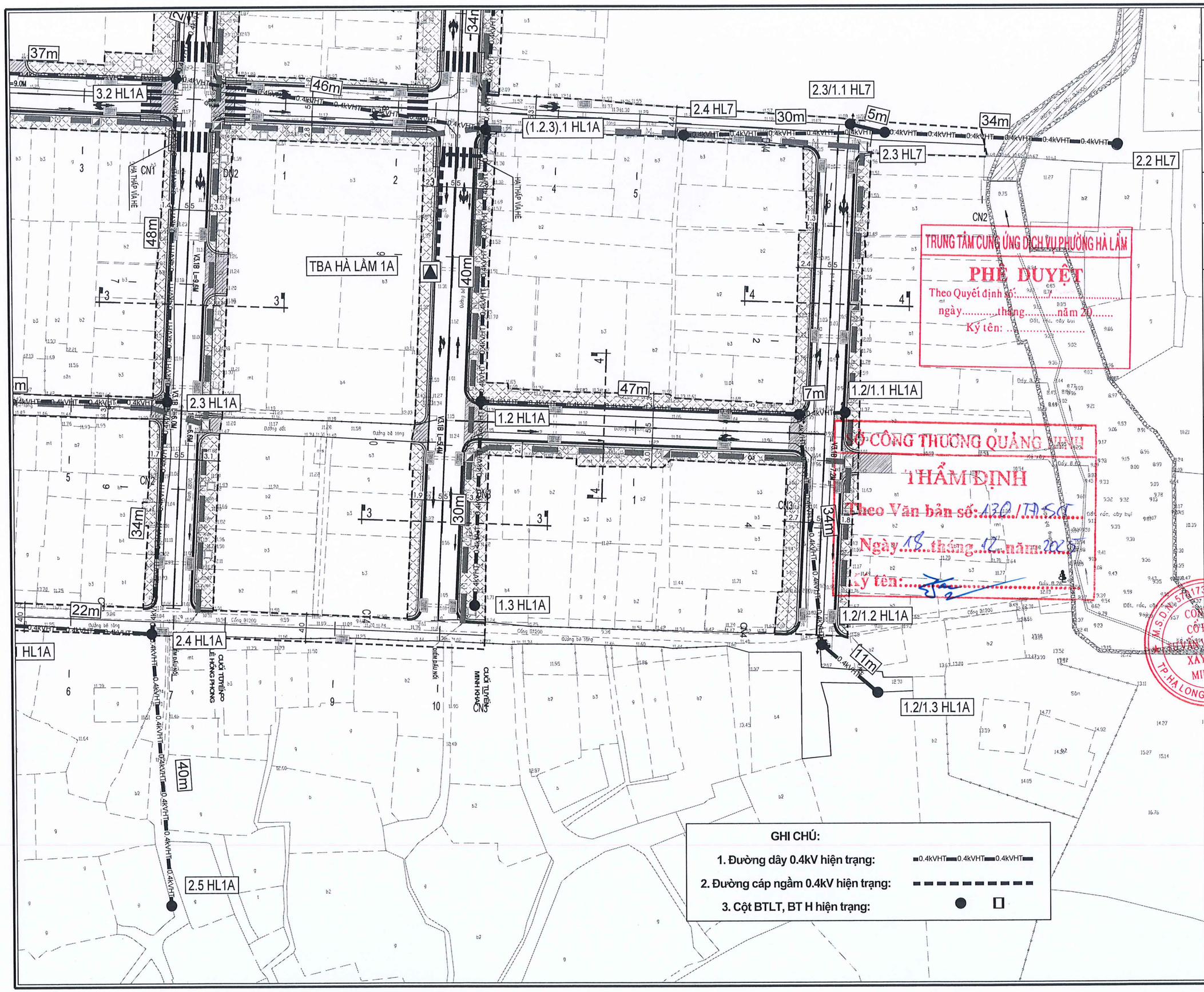
KIỂM TRA:

ĐOÀN TRUNG ĐIỆP

THIẾT KẾ/VẼ:

NGUYỄN ĐÌNH THẮNG

HỒ SƠ	TKBVTC
TỶ LỆ	
NGÀY	11/2025
SỐ BẢN VẼ	MBHAXDM-03



CHỦ ĐẦU TƯ

UBND PHƯỜNG HÀ LẦM

CÔNG TRÌNH

CẢI TẠO, NÂNG CẤP, CHỈNH TRANG KẾT HỢP XỬ LÝ CÁC ĐIỂM NGẬP ÚNG VÀ ĐẢM BẢO AN TOÀN GIAO THÔNG CÁC TUYẾN ĐƯỜNG TẠI KHU HÀ LÀM 4 VÀ CÁC TUYẾN ĐƯỜNG ĐẤU NỐI TỪ ĐƯỜNG TỈNH 336 ĐẾN TỔ 6 KHU HÀ LÀM 2, TUYẾN ĐƯỜNG VÀO TRUNG ĐOÀN 213 TẠI KHU 5, PHƯỜNG HÀ LÀM, TỈNH QUẢNG NINH

HẠNG MỤC:

DI CHUYỂN ĐƯỜNG ĐIỆN VÀ HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:

PHƯỜNG HÀ LẦM

TÊN BẢN VẼ:

MẶT BẰNG HẠ ÁP HIỆN TRẠNG

NHÀ THẦU CHÍNH

CÔNG TY CP TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG TUẤN MINH

NHÀ THẦU PHỤ

CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ

GIÁM ĐỐC

ĐỖ ĐỨC PHONG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:

ĐỖ ĐỨC PHONG

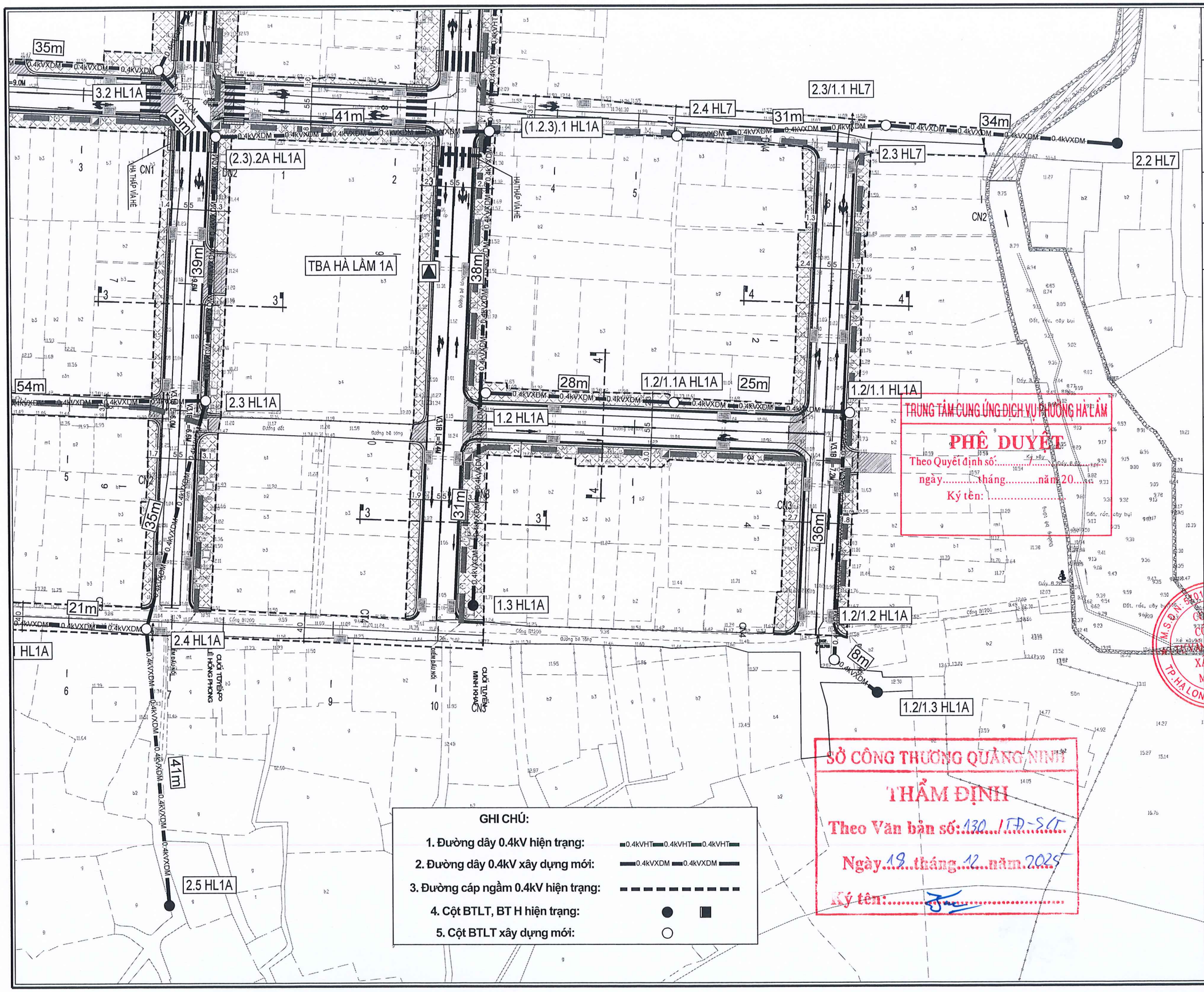
KIỂM TRA:

ĐOÀN TRUNG ĐIỆP

THIẾT KẾ/VẼ:

NGUYỄN ĐÌNH THẮNG

HỒ SƠ	TKBVTC
TỶ LỆ	
NGÀY	11/2025
SỐ BẢN VẼ	MBHAHT-04



TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG HÀ LÀM

PHÊ DUYỆT

Theo Quyết định số:...../.....

ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên: .....

SỞ CÔNG THƯƠNG QUẢNG NINH

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: 130 /TĐ-SCT

Ngày 18 tháng 12 năm 2025

Ký tên: .....

GHI CHÚ:

1. Đường dây 0.4kV hiện trạng: 0.4kVHT 0.4kVHT 0.4kVHT
2. Đường dây 0.4kV xây dựng mới: 0.4kVXDM 0.4kVXDM
3. Đường cáp ngầm 0.4kV hiện trạng:
4. Cột BTLT, BT H hiện trạng:
5. Cột BTLT xây dựng mới:

CHỦ ĐẦU TƯ

UBND PHƯỜNG HÀ LÀM

CÔNG TRÌNH

CẢI TẠO, NÂNG CẤP, CHỈNH TRANG KẾT HỢP XỬ LÝ CÁC ĐIỂM NGẬP ÚNG VÀ ĐẢM BẢO AN TOÀN GIAO THÔNG CÁC TUYẾN ĐƯỜNG TẠI KHU HÀ LÀM 4 VÀ CÁC TUYẾN ĐƯỜNG ĐẤU NỐI TỪ ĐƯỜNG TỈNH 336 ĐẾN TỔ 6 KHU HÀ LÀM 2, TUYẾN ĐƯỜNG VÀO TRUNG ĐOÀN 213 TẠI KHU 5, PHƯỜNG HÀ LÀM, TỈNH QUẢNG NINH

HẠNG MỤC:

DI CHUYỂN ĐƯỜNG ĐIỆN VÀ HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:

PHƯỜNG HÀ LÀM

TÊN BẢN VẼ:

MẶT BẰNG HẠ ÁP XÂY DỰNG MỚI

NHÀ THẦU CHÍNH

CÔNG TY CP TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG TUẤN MINH

NHÀ THẦU PHỤ

CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ

GIÁM ĐỐC

M.S.D.N: 5101737538 - C.T.C.P - CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ - TP.HẠ LONG - T.QUẢNG NINH

ĐỖ ĐỨC PHONG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:

ĐỖ ĐỨC PHONG

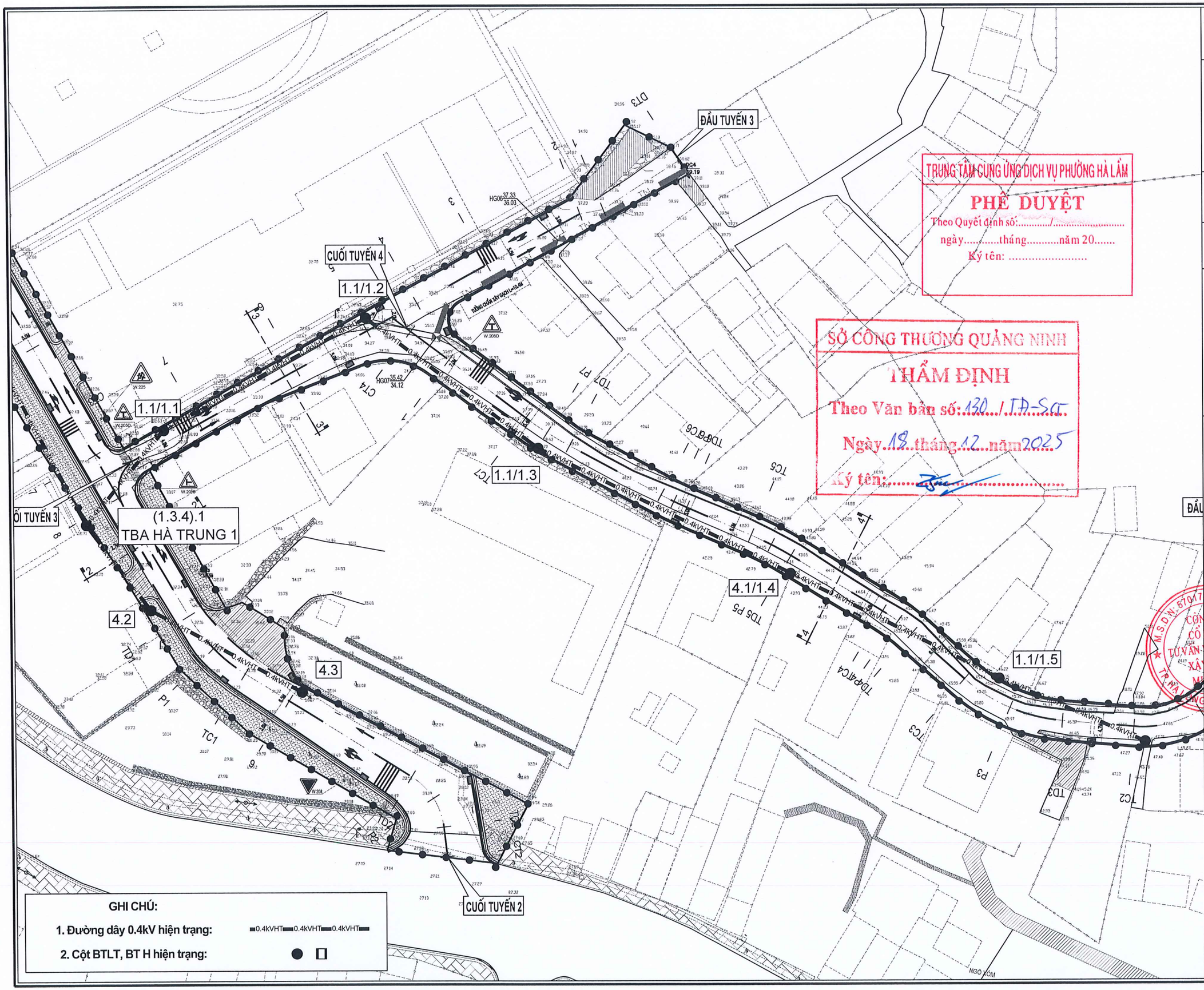
KIỂM TRA:

ĐOÀN TRUNG ĐIỆP

THIẾT KẾ/VẼ:

NGUYỄN ĐÌNH THẮNG

HỒ SƠ	TKBVTC
TỶ LỆ	
NGÀY	11/2025
SỐ BẢN VẼ	MBHAXDM-04



TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG HÀ LÂM

PHÊ DUYỆT

Theo Quyết định số:...../.....

ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên: .....

SỞ CÔNG THƯƠNG QUẢNG NINH

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: 130../TĐ-SCT

Ngày 18 tháng 12 năm 2025

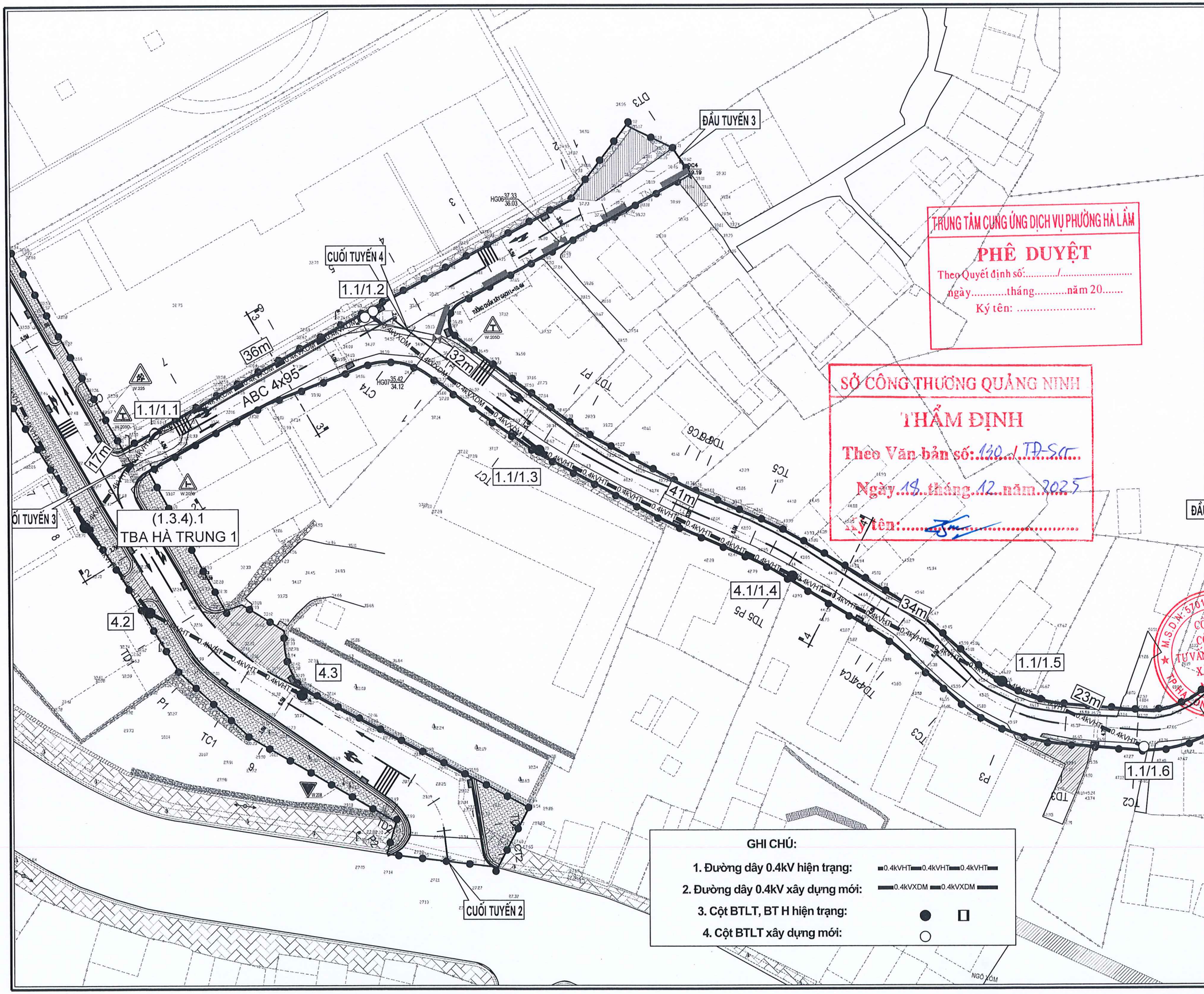
Ký tên: .....

GHI CHÚ:

1. Đường dây 0.4kV hiện trạng: 0.4kVHT 0.4kVHT 0.4kVHT
2. Cột BTLT, BT H hiện trạng:

CHỦ ĐẦU TƯ	UBND PHƯỜNG HÀ LÂM
CÔNG TRÌNH	CẢI TẠO, NÂNG CẤP, CHỈNH TRANG KẾT HỢP XỬ LÝ CÁC ĐIỂM NGẬP ÚNG VÀ ĐẢM BẢO AN TOÀN GIAO THÔNG CÁC TUYẾN ĐƯỜNG TẠI KHU HÀ LÂM 4 VÀ CÁC TUYẾN ĐƯỜNG ĐẤU NỐI TỪ ĐƯỜNG TỈNH 336 ĐẾN TỔ 6 KHU HÀ LÂM 2, TUYẾN ĐƯỜNG VÀO TRUNG ĐOÀN 213 TẠI KHU 5, PHƯỜNG HÀ LÂM, TỈNH QUẢNG NINH
HẠNG MỤC:	DI CHUYỂN ĐƯỜNG ĐIỆN VÀ HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG
ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:	PHƯỜNG HÀ LÂM
TÊN BẢN VẼ:	MẶT BẰNG HẠ ÁP HIỆN TRẠNG
NHÀ THẦU CHÍNH	CÔNG TY CP TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG TUẤN MINH
NHÀ THẦU PHỤ	CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ GIÁM ĐỐC ĐỖ ĐỨC PHONG
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:	ĐỖ ĐỨC PHONG
KIỂM TRA:	ĐOÀN TRUNG ĐIỆP
THIẾT KẾ/VẼ:	NGUYỄN ĐÌNH THẮNG
HỒ SƠ	TKBVTC
TỶ LỆ	
NGÀY	11/2025
SỐ BẢN VẼ	MBHAHT-05

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ
M.S.D.N: 5101737538 - C.T.C.P
TP. HẠ LONG - T. QUẢNG NINH



TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG HÀ LẦM

PHÊ DUYỆT

Theo Quyết định số:...../.....

ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên: .....

SỞ CÔNG THƯƠNG QUẢNG NINH

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: 130 / TĐ-SCT

Ngày 18 tháng 12 năm 2025

Ký tên: .....

CHỦ ĐẦU TƯ

UBND PHƯỜNG HÀ LẦM

CÔNG TRÌNH

CẢI TẠO, NÂNG CẤP, CHỈNH TRANG KẾT HỢP XỬ LÝ CÁC ĐIỂM NGẬP ÚNG VÀ ĐẢM BẢO AN TOÀN GIAO THÔNG CÁC TUYẾN ĐƯỜNG TẠI KHU HÀ LẦM 4 VÀ CÁC TUYẾN ĐƯỜNG ĐẤU NỐI TỪ ĐƯỜNG TỈNH 336 ĐẾN TỔ 6 KHU HÀ LẦM 2, TUYẾN ĐƯỜNG VÀO TRUNG ĐOÀN 213 TẠI KHU 5, PHƯỜNG HÀ LẦM, TỈNH QUẢNG NINH

HẠNG MỤC:

DI CHUYỂN ĐƯỜNG ĐIỆN VÀ HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:

PHƯỜNG HÀ LẦM

TÊN BẢN VẼ:

MẶT BẰNG HẠ ÁP XÂY DỰNG MỚI

NHÀ THẦU CHÍNH

CÔNG TY CP TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG TUẤN MINH

NHÀ THẦU PHỤ

CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ

GIÁM ĐỐC

ĐỖ ĐỨC PHONG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:

ĐỖ ĐỨC PHONG

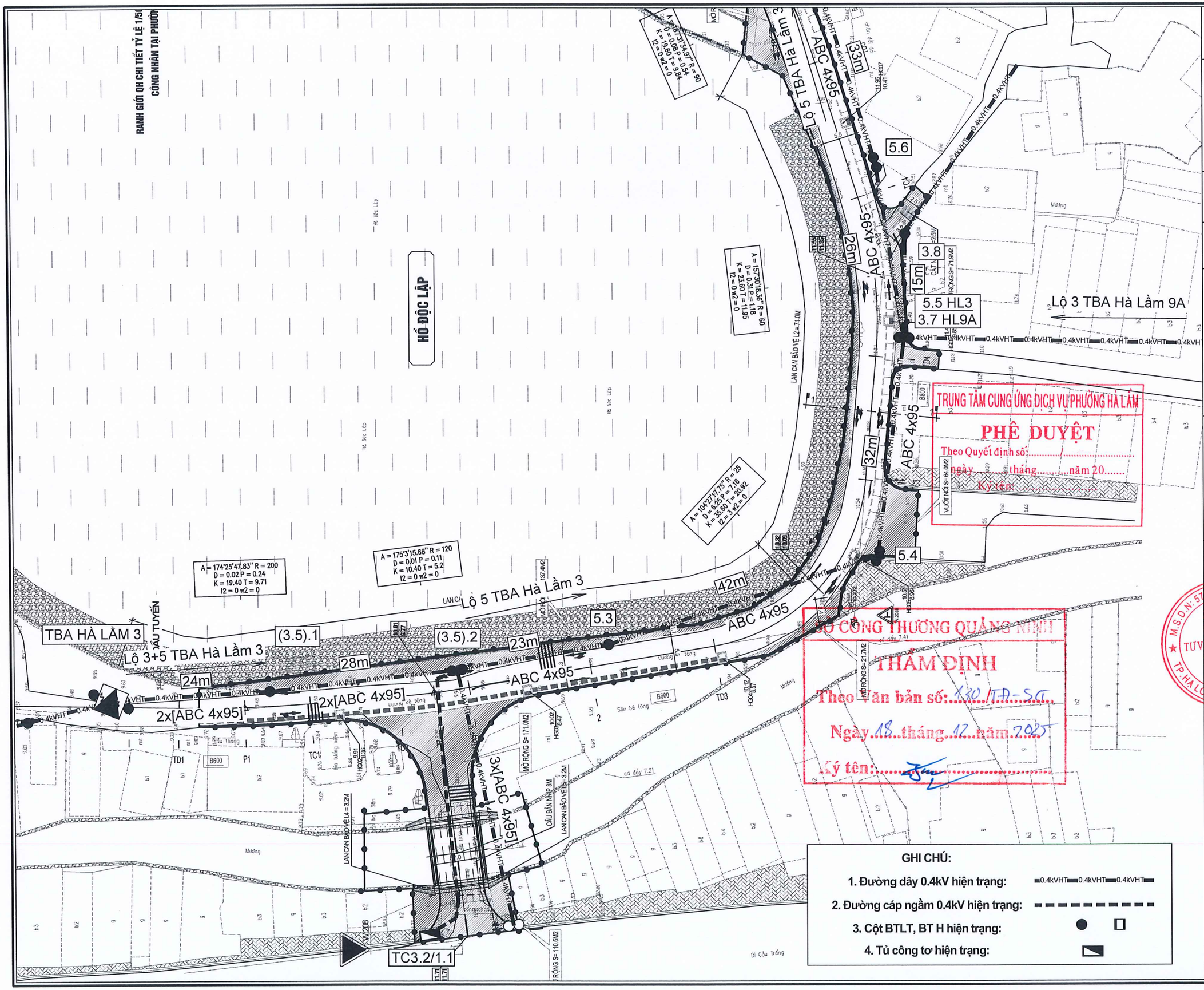
KIỂM TRA:

ĐOÀN TRUNG ĐIỆP

THIẾT KẾ/VẼ:

NGUYỄN ĐÌNH THẮNG

HỒ SƠ	TKBVTC
TỶ LỆ	
NGÀY	11/2025
SỐ BẢN VẼ	MBHAXDM-05



TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG HÀ LẦM
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số:.....
ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

SỞ CÔNG THƯƠNG QUẢNG NINH
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 130 /TĐ-SCT
Ngày 18 tháng 12 năm 2025
Ký tên:

GHI CHÚ:

1. Đường dây 0.4kV hiện trạng: 0.4kVHT 0.4kVHT 0.4kVHT
2. Đường cáp ngầm 0.4kV hiện trạng:
3. Cột BTLT, BT H hiện trạng:
4. Tủ công tơ hiện trạng:

CHỦ ĐẦU TƯ

UBND PHƯỜNG HÀ LẦM

CÔNG TRÌNH

CẢI TẠO, NÂNG CẤP, CHỈNH TRANG KẾT HỢP XỬ LÝ CÁC ĐIỂM NGẬP ÚNG VÀ ĐẢM BẢO AN TOÀN GIAO THÔNG CÁC TUYẾN ĐƯỜNG TẠI KHU HÀ LÀM 4 VÀ CÁC TUYẾN ĐƯỜNG ĐẤU NỐI TỪ ĐƯỜNG TỈNH 336 ĐẾN TỔ 6 KHU HÀ LẦM 2, TUYẾN ĐƯỜNG VÀO TRUNG ĐOÀN 213 TẠI KHU 5, PHƯỜNG HÀ LẦM, TỈNH QUẢNG NINH

HẠNG MỤC:

DI CHUYỂN ĐƯỜNG ĐIỆN VÀ HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:

PHƯỜNG HÀ LẦM

TÊN BẢN VẼ:

MẶT BẰNG HẠ ÁP HIỆN TRẠNG (SAU TBA HÀ LẦM 3)

NHÀ THẦU CHÍNH

CÔNG TY CP TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG TUẤN MINH

NHÀ THẦU PHỤ

CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ
GIÁM ĐỐC

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ
M.S.D.N: 5701737538 - C.T.C.P
TP. HẠ LONG - T. QUẢNG NINH

ĐỖ ĐỨC PHONG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:

ĐỖ ĐỨC PHONG

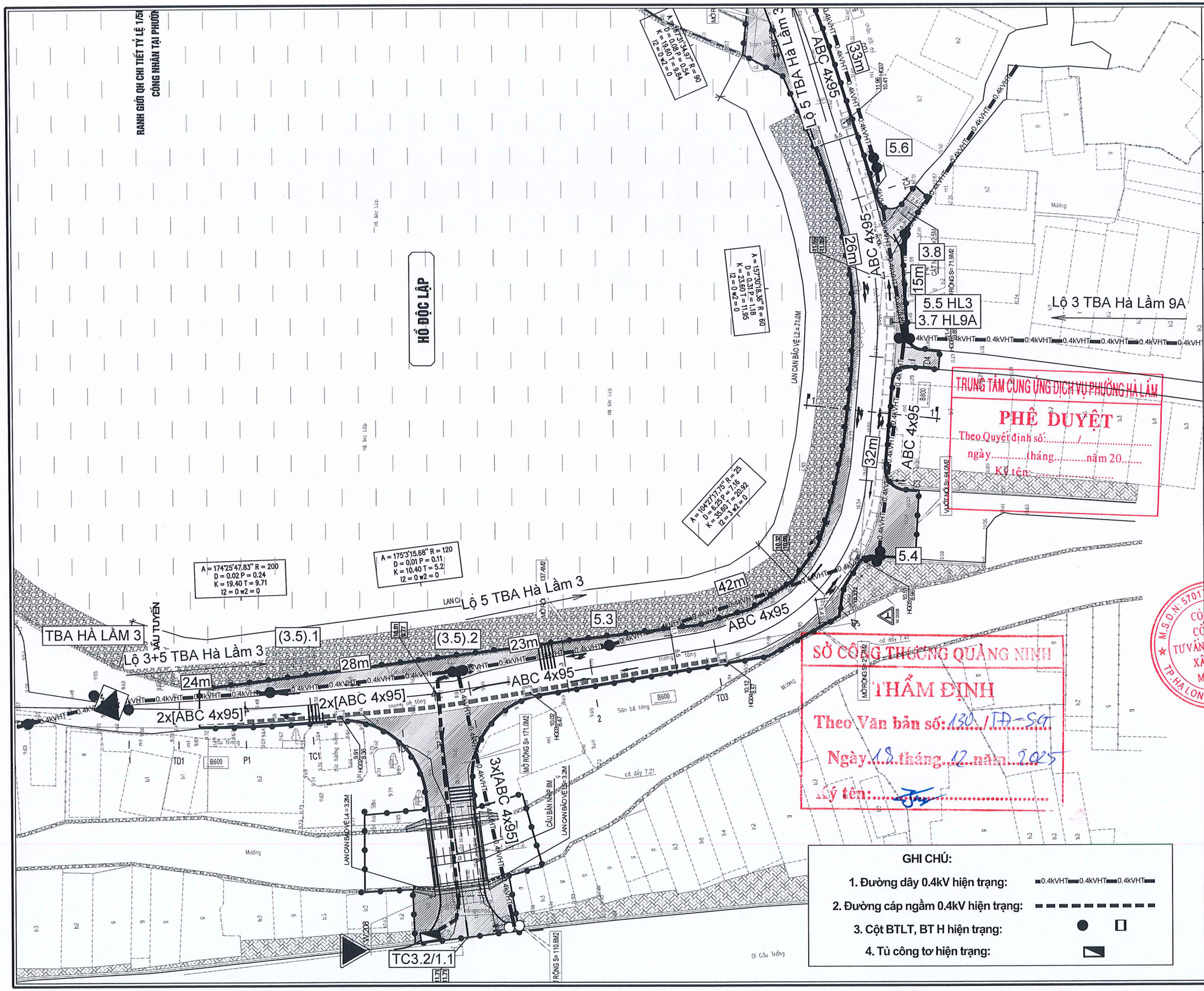
KIỂM TRA:

ĐOÀN TRUNG ĐIỆP

THIẾT KẾ/VẼ:

NGUYỄN ĐÌNH THẮNG

HỒ SƠ	TKBVTC
TỶ LỆ	
NGÀY	11/2025
SỐ BẢN VẼ	MBHAHT-06



TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG HÀ LẦM
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số:...../.....
ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:.....

SỞ CÔNG THƯƠNG QUẢNG NINH
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 130 /TĐ-SCT
Ngày 18 tháng 12 năm 2025
Ký tên:.....

GHI CHÚ:

1. Đường dây 0.4kV hiện trạng: 0.4kVHT 0.4kVHT 0.4kVHT
2. Đường cáp ngầm 0.4kV hiện trạng:
3. Cột BTLT, BT H hiện trạng:
4. Tủ công tơ hiện trạng:

CHỦ ĐẦU TƯ
UBND PHƯỜNG HÀ LẦM

CÔNG TRÌNH
CẢI TẠO, NÂNG CẤP, CHỈNH TRANG KẾT HỢP XỬ LÝ CÁC ĐIỂM NGẬP ÚNG VÀ ĐẢM BẢO AN TOÀN GIAO THÔNG CÁC TUYẾN ĐƯỜNG TẠI KHU HÀ LẦM 4 VÀ CÁC TUYẾN ĐƯỜNG ĐẤU NỐI TỪ ĐƯỜNG TỈNH 336 ĐẾN TỔ 6 KHU HÀ LẦM 2, TUYẾN ĐƯỜNG VÀO TRUNG ĐOÀN 213 TẠI KHU 5, PHƯỜNG HÀ LẦM, TỈNH QUẢNG NINH

HẠNG MỤC:
DI CHUYỂN ĐƯỜNG ĐIỆN VÀ HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:
PHƯỜNG HÀ LẦM

TÊN BẢN VẼ:
MẶT BẰNG HẠ ÁP HIỆN TRẠNG (SAU TBA HÀ LẦM 3)

NHÀ THẦU CHÍNH
CÔNG TY CP TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG TUẤN MINH

NHÀ THẦU PHỤ
CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ
GIÁM ĐỐC
ĐỖ ĐỨC PHONG

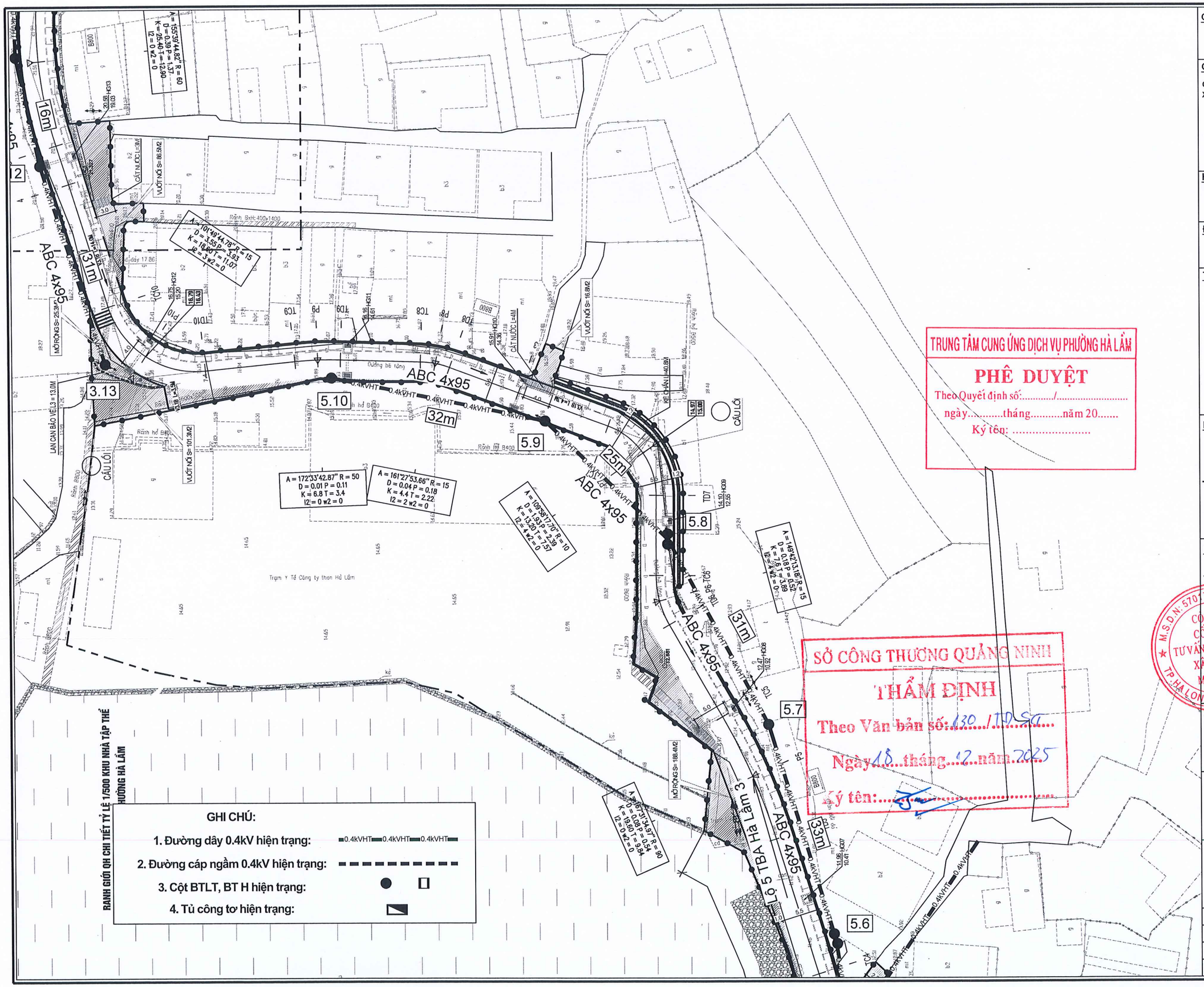
M.S.D.N: 5701737538 - C.T.C.P
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ
TP. HẠ LONG - T. QUẢNG NINH

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:
ĐỖ ĐỨC PHONG

KIỂM TRA:
ĐOÀN TRUNG ĐIỆP

THIẾT KẾ/VẼ:
NGUYỄN ĐÌNH THẮNG

HỒ SƠ	TKBVTC
TỶ LỆ	
NGÀY	11/2025
SỐ BẢN VẼ	MBHAHT-06



TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG HÀ LẦM

PHÊ DUYỆT

Theo Quyết định số:...../.....

ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên: .....

SỞ CÔNG THƯƠNG QUẢNG NINH

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: 130 /TĐ-SCT

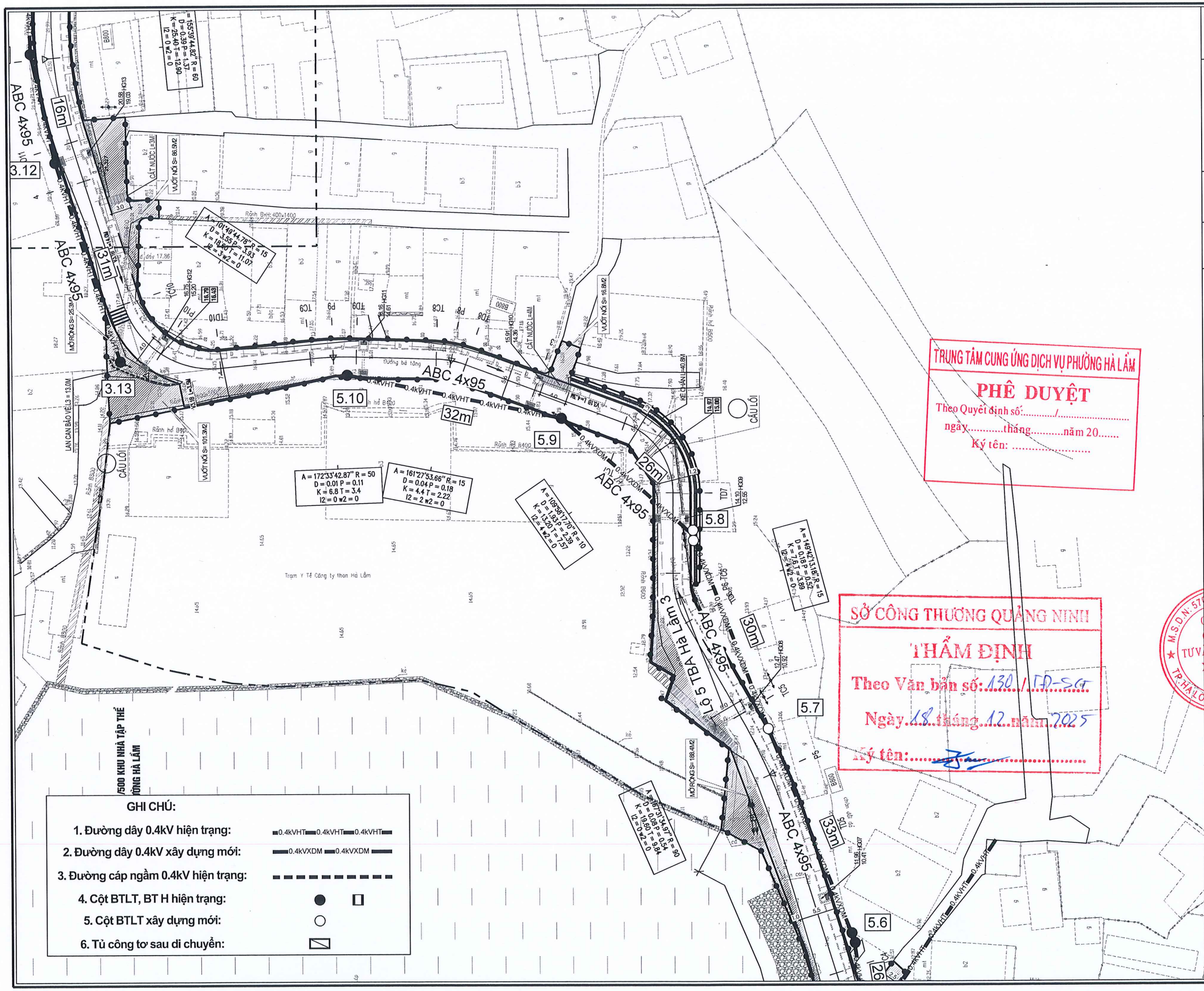
Ngày 18 tháng 12 năm 2025

Ký tên: .....

CHỦ ĐẦU TƯ	**UBND PHƯỜNG HÀ LẦM**
CÔNG TRÌNH	CẢI TẠO, NÂNG CẤP, CHỈNH TRANG KẾT HỢP XỬ LÝ CÁC ĐIỂM NGẬP ÚNG VÀ ĐẢM BẢO AN TOÀN GIAO THÔNG CÁC TUYẾN ĐƯỜNG TẠI KHU HÀ LẦM 4 VÀ CÁC TUYẾN ĐƯỜNG ĐẤU NỐI TỪ ĐƯỜNG TỈNH 336 ĐẾN TỔ 6 KHU HÀ LẦM 2, TUYẾN ĐƯỜNG VÀO TRUNG ĐOÀN 213 TẠI KHU 5, PHƯỜNG HÀ LẦM, TỈNH QUẢNG NINH
HẠNG MỤC:	DI CHUYỂN ĐƯỜNG ĐIỆN VÀ HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG
ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:	PHƯỜNG HÀ LẦM
TÊN BẢN VẼ:	MẶT BẰNG HẠ ÁP HIỆN TRẠNG (SAU TBA HÀ LẦM 3)
NHÀ THẦU CHÍNH	CÔNG TY CP TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG TUẤN MINH
NHÀ THẦU PHỤ	CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ GIÁM ĐỐC ĐỖ ĐỨC PHONG
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:	ĐỖ ĐỨC PHONG
KIỂM TRA:	ĐOÀN TRUNG ĐIỆP
THIẾT KẾ/VẼ:	NGUYỄN ĐÌNH THẮNG

HỒ SƠ	TKBVTC
TỶ LỆ	
NGÀY	11/2025
SỐ BẢN VẼ	MBHAHT-07

M.S.D.N: 5701737538 - C.T.C.P - CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ - TP. HẠ LONG - T. QUẢNG NINH



TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG HÀ LẦM

PHÊ DUYỆT

Theo Quyết định số:...../.....

ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên: .....

SỞ CÔNG THƯƠNG QUẢNG NINH

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: 130 / TĐ-SCT

Ngày 18 tháng 12 năm 2025

Ký tên: .....

CHỦ ĐẦU TƯ

UBND PHƯỜNG HÀ LẦM

CÔNG TRÌNH

CẢI TẠO, NÂNG CẤP, CHỈNH TRANG KẾT HỢP XỬ LÝ CÁC ĐIỂM NGẬP ÚNG VÀ ĐẢM BẢO AN TOÀN GIAO THÔNG CÁC TUYẾN ĐƯỜNG TẠI KHU HÀ LẦM 4 VÀ CÁC TUYẾN ĐƯỜNG ĐẤU NỐI TỪ ĐƯỜNG TỈNH 336 ĐẾN TỔ 6 KHU HÀ LẦM 2, TUYẾN ĐƯỜNG VÀO TRUNG ĐOÀN 213 TẠI KHU 5, PHƯỜNG HÀ LẦM, TỈNH QUẢNG NINH

HẠNG MỤC:

DI CHUYỂN ĐƯỜNG ĐIỆN VÀ HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:

PHƯỜNG HÀ LẦM

TÊN BẢN VẼ:

MẶT BẰNG HẠ ÁP XÂY DỰNG MỚI (SAU TBA HÀ LẦM 3)

NHÀ THẦU CHÍNH

CÔNG TY CP TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG TUẤN MINH

NHÀ THẦU PHỤ

CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ

GIÁM ĐỐC

M.S.D.N: 5701737538 - C.T.C.P - CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ - TP. HẠ LONG - T. QUẢNG NINH

ĐỖ ĐỨC PHONG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:

ĐỖ ĐỨC PHONG

KIỂM TRA:

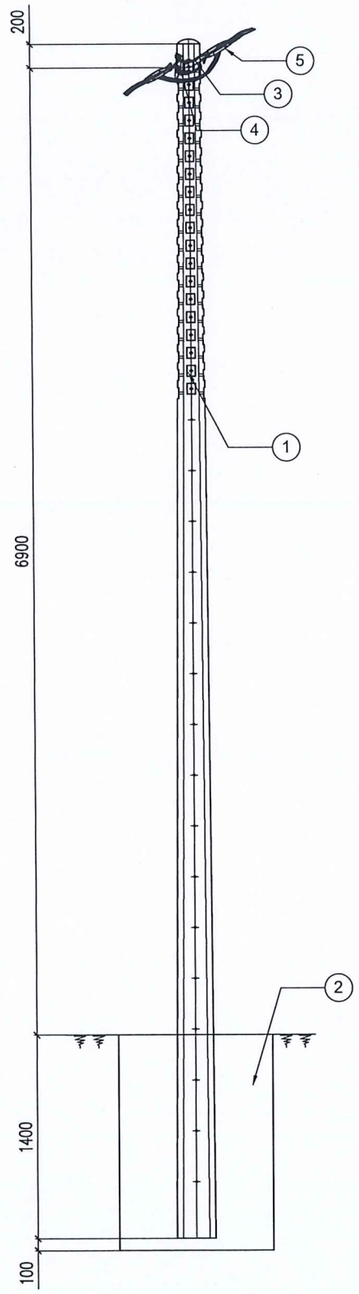
ĐOÀN TRUNG ĐIỆP

THIẾT KẾ/VẼ:

NGUYỄN ĐÌNH THẮNG

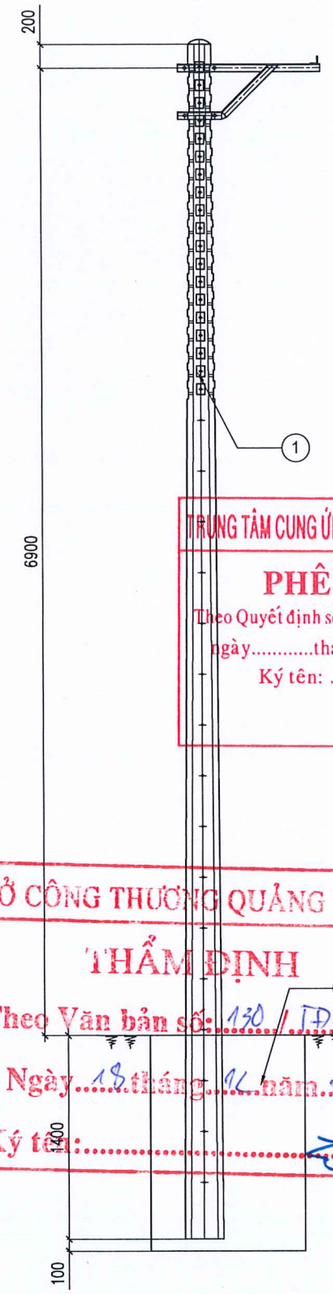
HỒ SƠ	TKBVTC
TỶ LỆ	
NGÀY	11/2025
SỐ BẢN VẼ	MBHAXDM-07

CỘT NÉO THẲNG



STT	CHỦNG LOẠI VẬT TƯ	KÝ HIỆU	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG
1	CỘT BÊ TÔNG LI TÂM	NPC.I–8.5–190–5.0	CỘT	01
2	MÓNG CỘT	N–8.5T	MÓNG	01
3	ĐAI THÉP KHÔNG RỈ + KHÓA ĐAI	ĐTKG–1	CÁI	02
4	ỐP CỘT + MÓC TREO	ÔC_D20	CÁI	02
5	KẸP SIẾT CÁP VẶN XOẮN	KSC50–95	CÁI	02

BỐ TRÍ CỘT LẮP XÀ HẠ THẾ



TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG HÀ LẦM
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số:...../.....
ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên: .....

SỞ CÔNG THƯƠNG QUẢNG NINH
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 130 / TĐ-SCT
Ngày 18 tháng 11 năm 2025
Ký tên: .....

STT	CHỦNG LOẠI VẬT TƯ	KÝ HIỆU	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG
1	CỘT BÊ TÔNG LI TÂM	NPC.I–8.5–190–5.0	CỘT	01
2	MÓNG CỘT	N–8.5T	MÓNG	01
3	XÀ HẠ THẾ	XHT–1	BỘ	01
4	KẸP SIẾT CÁP VẶN XOẮN	KSC50–95	CÁI	02

CHỦ ĐẦU TƯ

UBND PHƯỜNG HÀ LẦM

CÔNG TRÌNH

CẢI TẠO, NÂNG CẤP, CHỈNH TRANG KẾT HỢP XỬ LÝ CÁC ĐIỂM NGẬP ÚNG VÀ ĐẢM BẢO AN TOÀN GIAO THÔNG CÁC TUYẾN ĐƯỜNG TẠI KHU HÀ LÀM 4 VÀ CÁC TUYẾN ĐƯỜNG ĐẤU NỐI TỪ ĐƯỜNG TỈNH 336 ĐẾN TỔ 6 KHU HÀ LÀM 2, TUYẾN ĐƯỜNG VÀO TRUNG ĐOÀN 213 TẠI KHU 5, PHƯỜNG HÀ LÀM, TỈNH QUẢNG NINH

HẠNG MỤC:

DI CHUYỂN ĐƯỜNG ĐIỆN VÀ HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:

PHƯỜNG HÀ LẦM

TÊN BẢN VẼ:

SƠ ĐỒ CÁC LOẠI CỘT TRÊN TUYẾN

NHÀ THẦU CHÍNH

CÔNG TY CP TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG TUẤN MINH

NHÀ THẦU PHỤ

CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ
GIÁM ĐỐC

M.S.D.N: 5701737538 - C.T.C.P - CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ - TP. HẠ LONG - T. QUẢNG NINH

ĐỖ ĐỨC PHONG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:

ĐỖ ĐỨC PHONG

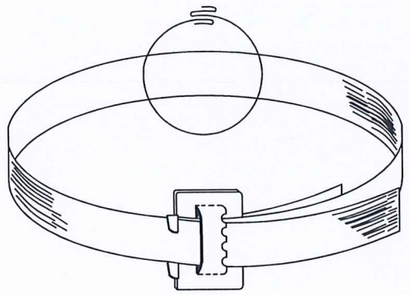
KIỂM TRA:

ĐOÀN TRUNG ĐIỆP

THIẾT KẾ/VẼ:

NGUYỄN ĐÌNH THẮNG

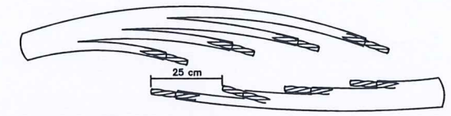
HỒ SƠ	TKBVTC
TỶ LỆ	
NGÀY	11/2025
SỐ BẢN VẼ	HA-01



BẢNG KÊ KHỐI LƯỢNG

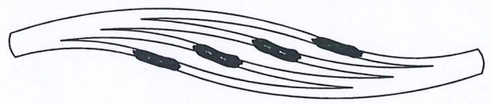
TT	KÝ HIỆU	VẬT LIỆU	KÍCH THƯỚC ĐAI THÉP	GHI CHÚ
1	ĐTKG–1	THÉP KHÔNG GỈ	1200X20X0.7	DÙNG CHO CỘT ĐƠN
1	ĐTKG–2	THÉP KHÔNG GỈ	2200X20X0.7	DÙNG CHO CỘT ĐÔI

GHI CHÚ: MỖI ĐAI THÉP ĐI KÈM MỘT KHÓA ĐAI (KĐ)



BƯỚC 1:
– CẮT CÁC ĐẦU CÁP TỪNG PHA LỆCH NHAU 25CM
– GỌT BỎ LỚP CÁCH ĐIỆN BẰNG 12 CHIỀU DÀI ỐNG NỐI CỘNG THÊM 5MM
– CHÀI KHÔ BẰNG BÀN CHÀI

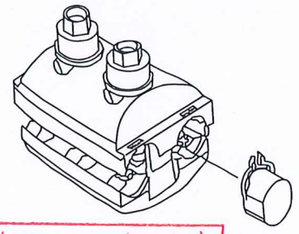
BƯỚC 2:
– LUỒN CÁC DÂY CÁP VÀO ỐNG GHEN CO NHIỆT
– ĐẶT CÁC ỐNG NỐI VÀ ẤN RUỘT CÁP TỚI SÁT VÀNH CHẶN, ẤN XONG RUỘT NÀY, ẤN RTIEEPS RUỘT CÁP CẦN NỐI VÀ SÁT VÀNH CHẶN
– DẬP ỐNG NỐI BẰNG KÌM ÉP THỦY LỰC



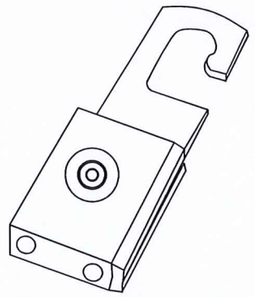
BƯỚC 3:
– DI CHUYỂN ỐNG GHEN CO NHIỆT VÀO GIỮA MỐI NỐI
– GIA NHIỆT VỪA ĐỦ TỪ GIỮA ỐNG GHEN RA HAI PHÍA ĐỂ ỐNG GHEN CO CHẶT VÀO MỐI NỐI

BƯỚC 4:
– TẠO LẠI CÁP VẶN XOẮN, GIỮ CHÚNG BẰNG CÁC VÒNG KẸP CÁCH ĐIỆN Ở HAI BÊN MỐI NỐI CỦA TỪNG PHA

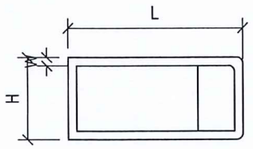
GHÍP CÁP HẠ THẾ
GN-2



KẸP BỔ TRỢ 5X25

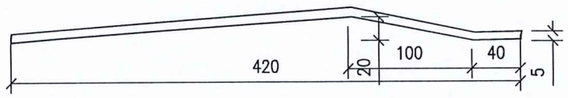


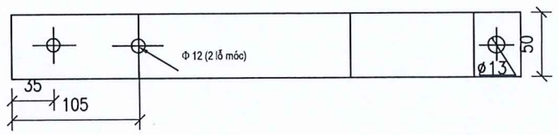
BỊT ĐẦU CÁP
BĐC

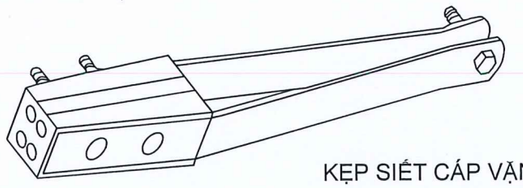


CÁC THÔNG SỐ CỦA BỊT ĐẦU CÁP

KÝ HIỆU	ĐƯỜNG KÍNH TRONG: D		CHIỀU DẦY (MM) W	CHIỀU DÀI (MM) L
	TRƯỚC KHI CO	SAU KHI CO		
SRE1	12	4	2.8	38
SRE2	18	8	2.8	56
SRE3	30	13	3.9	90
SRE4	58	22	3.6	147
SRE5	100	60	3.8	160
SRE6	120	60	4.0	145







KẸP SIẾT CÁP VẶN XOẮN

TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG HÀ LẦM
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số:...../.....
ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên: .....

SỞ CÔNG THƯƠNG QUẢNG NINH
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 130 / TĐ-SCT
Ngày 15 tháng 12 năm 2025
Ký tên: .....

CHỦ ĐẦU TƯ
UBND PHƯỜNG HÀ LẦM

CÔNG TRÌNH
CẢI TẠO, NÂNG CẤP, CHỈNH TRANG KẾT HỢP XỬ LÝ CÁC ĐIỂM NGẬP ÚNG VÀ ĐẢM BẢO AN TOÀN GIAO THÔNG CÁC TUYẾN ĐƯỜNG TẠI KHU HÀ LÀM 4 VÀ CÁC TUYẾN ĐƯỜNG ĐẤU NỐI TỪ ĐƯỜNG TỈNH 336 ĐẾN TỔ 6 KHU HÀ LÀM 2, TUYẾN ĐƯỜNG VÀO TRUNG ĐOÀN 213 TẠI KHU 5, PHƯỜNG HÀ LÀM, TỈNH QUẢNG NINH

HẠNG MỤC:
DI CHUYỂN ĐƯỜNG ĐIỆN VÀ HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:
PHƯỜNG HÀ LẦM

TÊN BẢN VẼ:
PHỤ KIỆN CÁP VẶN XOẮN

NHÀ THẦU CHÍNH
CÔNG TY CP TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG TUẤN MINH

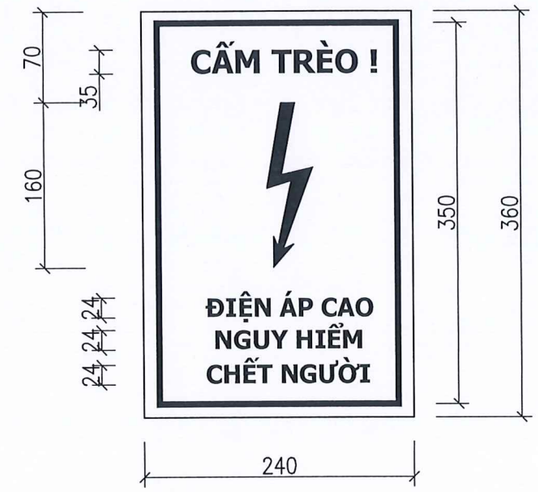
NHÀ THẦU PHỤ
CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ
GIÁM ĐỐC
ĐỖ ĐỨC PHONG

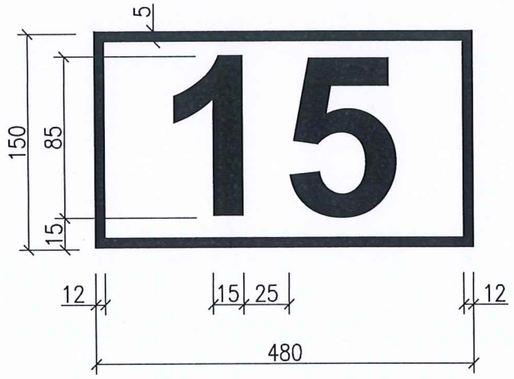
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:
ĐỖ ĐỨC PHONG

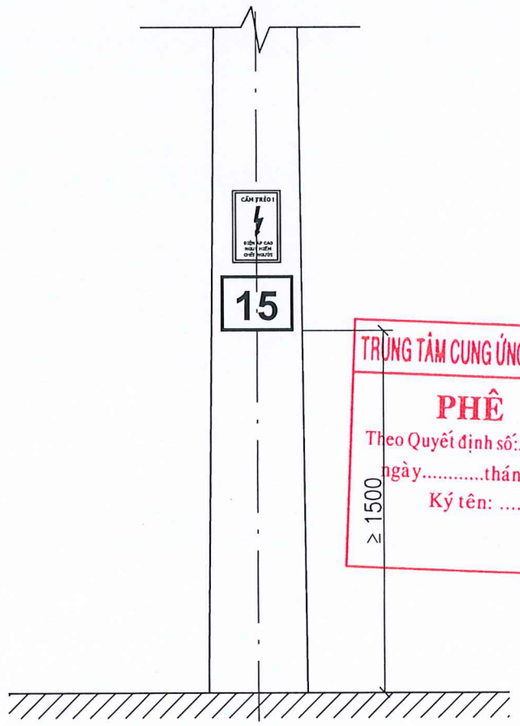
KIỂM TRA:
ĐOÀN TRUNG ĐIỆP

THIẾT KẾ/VẼ:
NGUYỄN ĐÌNH THẮNG

HỒ SƠ	TKBVTC
TỶ LỆ	
NGÀY	11/2025
SỐ BẢN VẼ	HA-04







TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG HÀ LẦM
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số:...../.....
ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên: .....

GHI CHÚ:

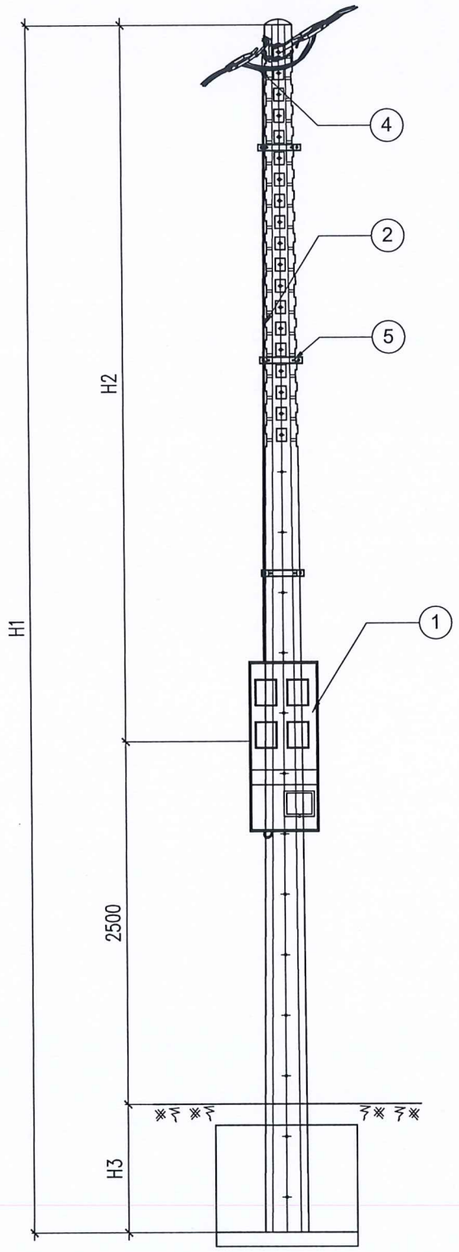
1. CÁC BIỂN BÁO ĐƯỢC SƠN TRỰC TIẾP LÊN TRÊN CỘT.
2. ĐÁNH SỐ CỘT CẦN ĐƯỢC THỐNG NHẤT VỚI ĐƠN VỊ QUẢN LÝ VẬN HÀNH.

SỞ CÔNG THƯƠNG QUẢNG NINH
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 130 / TĐ-SXT
Ngày 18 tháng 12 năm 2025
Ký tên: .....

CHỦ ĐẦU TƯ	UBND PHƯỜNG HÀ LẦM
CÔNG TRÌNH	CẢI TẠO, NÂNG CẤP, CHỈNH TRANG KẾT HỢP XỬ LÝ CÁC ĐIỂM NGẬP ÚNG VÀ ĐẢM BẢO AN TOÀN GIAO THÔNG CÁC TUYẾN ĐƯỜNG TẠI KHU HÀ LÀM 4 VÀ CÁC TUYẾN ĐƯỜNG ĐẤU NỐI TỪ ĐƯỜNG TỈNH 336 ĐẾN TỔ 6 KHU HÀ LÀM 2, TUYẾN ĐƯỜNG VÀO TRUNG ĐOÀN 213 TẠI KHU 5, PHƯỜNG HÀ LẦM, TỈNH QUẢNG NINH
HẠNG MỤC:	DI CHUYỂN ĐƯỜNG ĐIỆN VÀ HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG
ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:	PHƯỜNG HÀ LẦM
TÊN BẢN VẼ:	ĐÁNH SỐ CỘT
NHÀ THẦU CHÍNH	CÔNG TY CP TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG TUẤN MINH
NHÀ THẦU PHỤ	CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ GIÁM ĐỐC ĐỖ ĐỨC PHONG
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:	ĐỖ ĐỨC PHONG
KIỂM TRA:	ĐOÀN TRUNG ĐIỆP
THIẾT KẾ/VẼ:	NGUYỄN ĐÌNH THẮNG
HỒ SƠ	TKBVTC
TỶ LỆ	
NGÀY	11/2025
SỐ BẢN VẼ	HA-05

M.S.D.N: 5701737538 - C.T.C.P
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ
TP. HẠ LONG - T. QUẢNG NINH

LẮP ĐẶT HÒM CÔNG TƠ



BẢNG KÊ KHỐI LƯỢNG VẬT TƯ LẮP ĐẶT CHO 1 HÒM CÔNG TƠ

STT	CHỦNG LOẠI VẬT TƯ	KÝ HIỆU	ĐƠN VỊ	CỘT 8.5M	GHI CHÚ
1	HÒM CÔNG TƠ		HÒM	01	TẬN DỤNG
2	DÂY CU/XLPE/PVC		M	08	LẮP MỚI
3	ĐAI THÉP KHÔNG RỈ + KHÓA ĐAI	ĐTKG–1 (ĐTKG–2)	CÁI	02	LẮP MỚI
4	GHÍP CÁP HẠ THẾ 2 BU LÔNG	GN2	CÁI	02 (04)	LẮP MỚI
5	GIÁ ĐỠ CÁP DỌC CỘT ĐƠN (ĐÔI)	GĐC–1 (GĐC–2)	CÁI	03	LẮP MỚI
6	H1		MM	8.5.000	
7	H2		MM	4.600	
8	H3		MM	1.400	

GHI CHÚ:

1. CHỦNG LOẠI DÂY ĐẤU XUỐNG HÒM CÔNG TƠ:
- HÒM 1 CÔNG TƠ 1 PHA H1: CU/XLPE/PVC–2X6
- HÒM 2 CÔNG TƠ 1 PHA H2: CU/XLPE/PVC–2X10
- HÒM 4 CÔNG TƠ 1 PHA H4: CU/XLPE/PVC–2X16
- HÒM 1 CÔNG TƠ 3 PHA H3: CU/XLPE/PVC–3X25+1X16

2. SỐ LƯỢNG GHÍP CÁP HẠ THẾ 2 BU LÔNG:
- HÒM 1 CÔNG TƠ 1 PHA H1: 02 CÁI
- HÒM 2 CÔNG TƠ 1 PHA H2: 02 CÁI
- HÒM 4 CÔNG TƠ 1 PHA H4: 02 CÁI
- HÒM 1 CÔNG TƠ 3 PHA H3: 04 CÁI

3. SỐ LIỆU TRONG ( ) ÁP DỤNG ĐỐI VỚI CÔNG TƠ 3 PHA:

TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG HÀ LÂM
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số:...../.....
ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên: .....

SỞ CÔNG THƯƠNG QUẢNG NINH
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 130 / TĐ-SCT
Ngày 18 tháng 12 năm 2025
Ký tên: .....

CHỦ ĐẦU TƯ
UBND PHƯỜNG HÀ LÀM

CÔNG TRÌNH
CẢI TẠO, NÂNG CẤP, CHỈNH TRANG KẾT HỢP XỬ LÝ CÁC ĐIỂM NGẬP ÚNG VÀ ĐẢM BẢO AN TOÀN GIAO THÔNG CÁC TUYẾN ĐƯỜNG TẠI KHU HÀ LÀM 4 VÀ CÁC TUYẾN ĐƯỜNG ĐẤU NỐI TỪ ĐƯỜNG TỈNH 336 ĐẾN TỔ 6 KHU HÀ LÀM 2, TUYẾN ĐƯỜNG VÀO TRUNG ĐOÀN 213 TẠI KHU 5, PHƯỜNG HÀ LÀM, TỈNH QUẢNG NINH

HẠNG MỤC:
DI CHUYỂN ĐƯỜNG ĐIỆN VÀ HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:
PHƯỜNG HÀ LÀM

TÊN BẢN VẼ:
LẮP ĐẶT HÒM CÔNG TƠ

NHÀ THẦU CHÍNH
CÔNG TY CP TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG TUẤN MINH

NHÀ THẦU PHỤ
CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ
GIÁM ĐỐC
M.S.D.N: 5701737538 - C.T.C.P - CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ - TP.HẠ LONG - T.QUẢNG NINH
ĐỖ ĐỨC PHONG

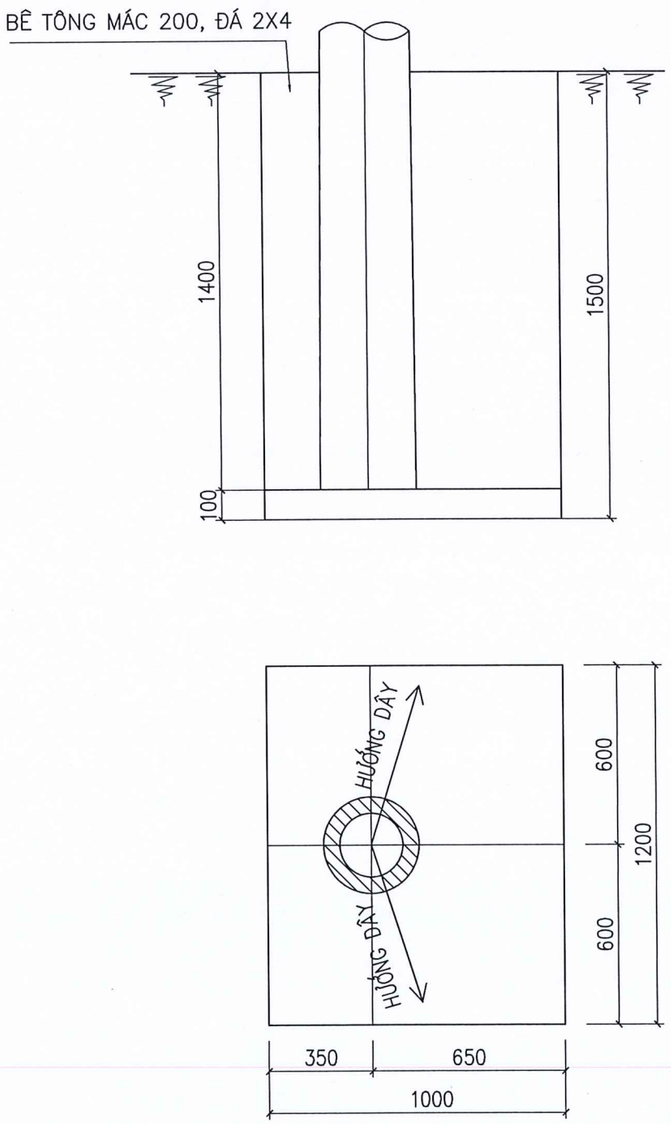
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:
ĐỖ ĐỨC PHONG

KIỂM TRA:
ĐOÀN TRUNG ĐIỆP

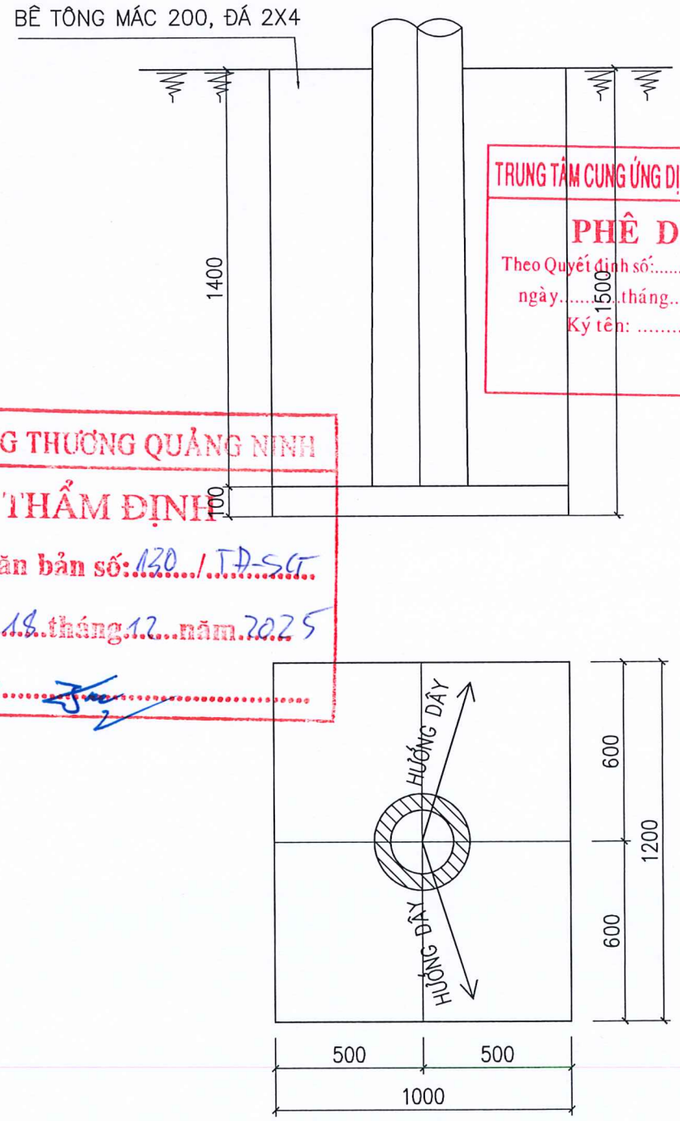
THIẾT KẾ/VẼ:
NGUYỄN ĐÌNH THẮNG

HỒ SƠ	TKBVTC
TỶ LỆ	
NGÀY	11/2025
SỐ BẢN VẼ	HA-06

MÓNG CỘT ĐƠN N–8.5T
BỐ TRÍ LỆCH



MÓNG CỘT ĐƠN N–8.5T
BỐ TRÍ CÂN



TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG HÀ LẦM
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số:...../.....
ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên: .....

SỞ CÔNG THƯƠNG QUẢNG NINH
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 130 / TĐ-SCT
Ngày 18 tháng 12 năm 2025
Ký tên: .....

CHỦ ĐẦU TƯ
UBND PHƯỜNG HÀ LẦM

CÔNG TRÌNH
CẢI TẠO, NÂNG CẤP, CHỈNH TRANG KẾT HỢP XỬ LÝ CÁC ĐIỂM NGẬP ÚNG VÀ ĐẢM BẢO AN TOÀN GIAO THÔNG CÁC TUYẾN ĐƯỜNG TẠI KHU HÀ LÂM 4 VÀ CÁC TUYẾN ĐƯỜNG ĐẤU NỐI TỪ ĐƯỜNG TỈNH 336 ĐẾN TỔ 6 KHU HÀ LÂM 2, TUYẾN ĐƯỜNG VÀO TRUNG ĐOÀN 213 TẠI KHU 5, PHƯỜNG HÀ LÂM, TỈNH QUẢNG NINH

HẠNG MỤC:
DI CHUYỂN ĐƯỜNG ĐIỆN VÀ HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:
PHƯỜNG HÀ LẦM

TÊN BẢN VẼ:
MÓNG CỘT N-8.5T

NHÀ THẦU CHÍNH
CÔNG TY CP TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG TUẤN MINH

NHÀ THẦU PHỤ
CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ
GIÁM ĐỐC
ĐỖ ĐỨC PHONG

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ
M.S.D.N: 5701737538 - C.T.C.P
TP. HẠ LONG - T. QUẢNG NINH

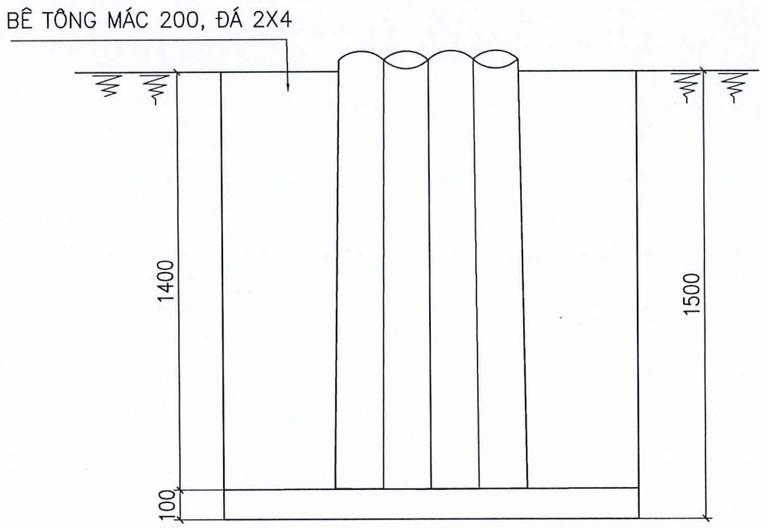
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:
ĐỖ ĐỨC PHONG

KIỂM TRA:
ĐOÀN TRUNG ĐIỆP

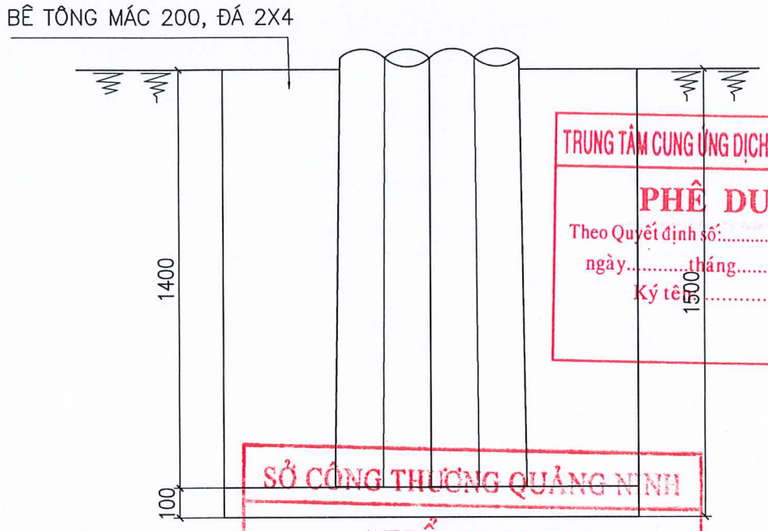
THIẾT KẾ/VẼ:
NGUYỄN ĐÌNH THẮNG

HỒ SƠ	TKBVTC
TỶ LỆ	1/20
NGÀY	11/2025
SỐ BẢN VẼ	HA-07

MÓNG CỘT NÉO KÉP K–8.5T
BỐ TRÍ LỆCH

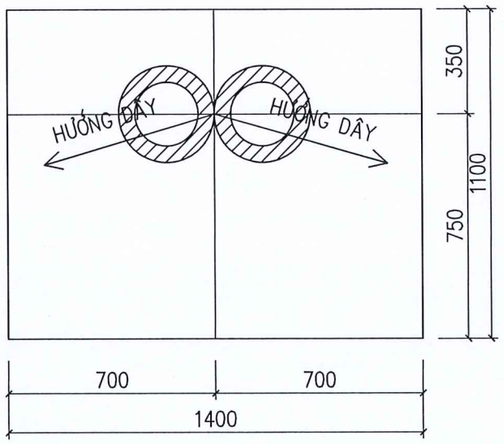


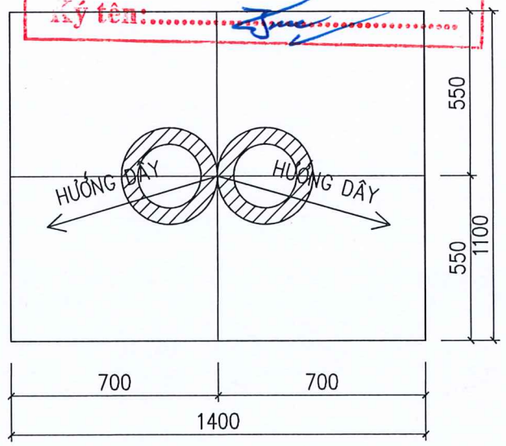
MÓNG CỘT NÉO KÉP K–8.5T
BỐ TRÍ CÂN



TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG HÀ LẦM
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số:...../.....
ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:.....

SỞ CÔNG THƯƠNG QUẢNG NINH
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 120../TĐ-SCT
Ngày 18 tháng 12 năm 2025
Ký tên:.....





CHỦ ĐẦU TƯ
UBND PHƯỜNG HÀ LẦM

CÔNG TRÌNH
CẢI TẠO, NÂNG CẤP, CHỈNH TRANG KẾT HỢP XỬ LÝ CÁC ĐIỂM NGẬP ÚNG VÀ ĐẢM BẢO AN TOÀN GIAO THÔNG CÁC TUYẾN ĐƯỜNG TẠI KHU HÀ LÀM 4 VÀ CÁC TUYẾN ĐƯỜNG ĐẤU NỐI TỪ ĐƯỜNG TỈNH 336 ĐẾN TỔ 6 KHU HÀ LÀM 2, TUYẾN ĐƯỜNG VÀO TRUNG ĐOÀN 213 TẠI KHU 5, PHƯỜNG HÀ LÀM, TỈNH QUẢNG NINH

HẠNG MỤC:
DI CHUYỂN ĐƯỜNG ĐIỆN VÀ HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:
PHƯỜNG HÀ LẦM

TÊN BẢN VẼ:
MÓNG CỘT K-8.5T

NHÀ THẦU CHÍNH
CÔNG TY CP TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG TUẤN MINH

NHÀ THẦU PHỤ
CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ
GIÁM ĐỐC
ĐỖ ĐỨC PHONG

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ
M.S.D.N: 5701737538 - C.T.C.P
TP.HẠ LONG - T.QUẢNG NINH

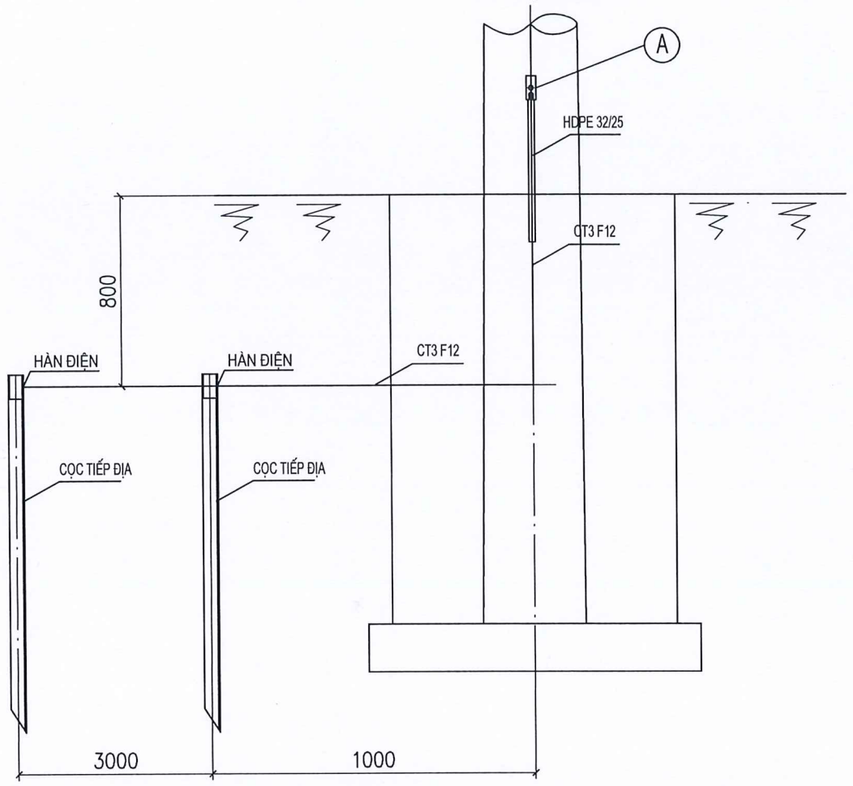
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:
ĐỖ ĐỨC PHONG

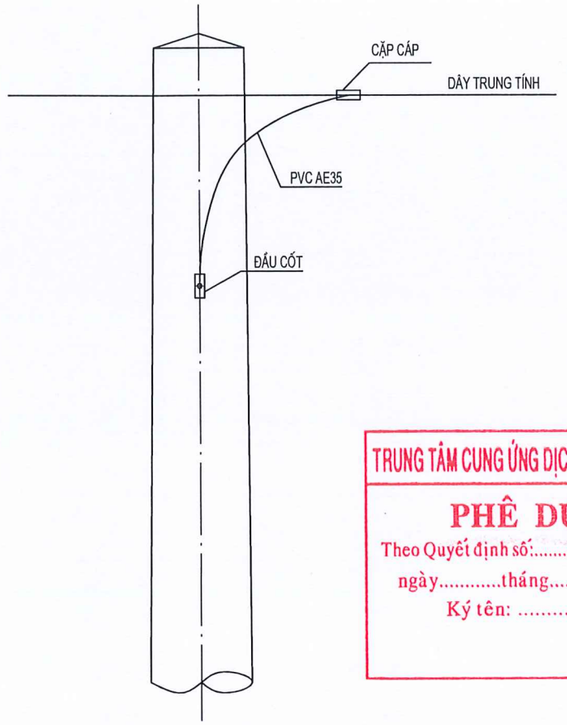
KIỂM TRA:
ĐOÀN TRUNG ĐIỆP

THIẾT KẾ/VẼ:
NGUYỄN ĐÌNH THẮNG

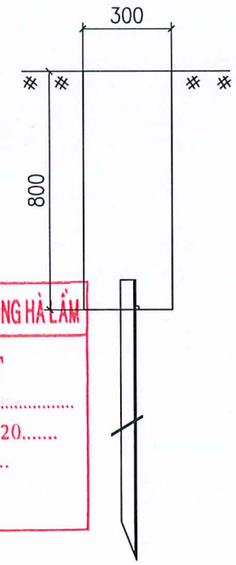
HỒ SƠ	TKBVTC
TỶ LỆ	1/20
NGÀY	11/2025
SỐ BẢN VẼ	HA-08

TIẾP ĐỊA RLL-2





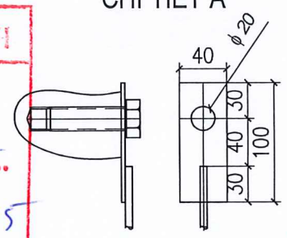
SƠ ĐỒ ĐÀO RÃNH TIẾP ĐỊA



TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG HÀ LÂM
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số:...../.....
ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên: .....

SỞ CÔNG THƯƠNG QUẢNG NINH
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 130../TD-SCT
Ngày 19 tháng 12 năm 2025
Ký tên: .....

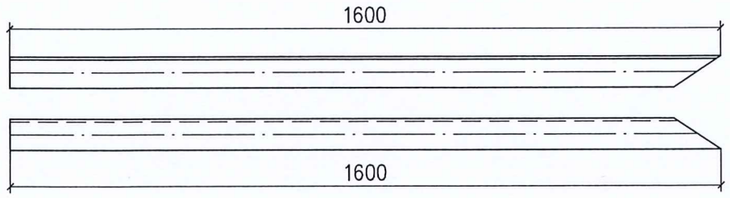
CHI TIẾT A



BẢNG TỔNG KÊ VẬT LIỆU

SCT	TÊN CHI TIẾT - QUY CÁCH	CHIỀU DÀI 1 THANH (MM)	SỐ LƯỢNG	TỔNG CHIỀU DÀI (M)	TỔNG TRỌNG LƯỢNG (kG)
1	CỌC TIẾP ĐỊA L65X65X6	1600	2	1.6	18.912
2	CỜ TIẾP ĐỊA DET 40X4	100	1	0.2	0.25
3	DÂY BẮT TIẾP ĐỊA CT3 F12	6000	1	6.0	5.32
4	BU LÔNG M16X40		1		0.17
5	CẶP CÁP NHÔM		1		
6	ĐẦU CỐT NHÔM A35		1		
7	DÂY NHÔM BỌC PVC AV35	1500	1		
8	ỐNG NHỰA HDPE 32/25	1000	1		
- TỔNG TRỌNG LƯỢNG THÉP: 24.65 KG					

CHI TIẾT CỌC TIẾP ĐỊA



GHI CHÚ:
CÁC MỐI HÀN PHẢI ĐƯỢC HÀN KỸ, CÓ CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN H>=6MM
BU LÔNG TRỌN BỘ BAO GỒM: 01 BU LÔNG, 01 ĐAI ỐC, 01 RÔNG ĐEN PHẲNG, 01 RÔNG ĐEN VÊNH

CHỦ ĐẦU TƯ
UBND PHƯỜNG HÀ LÀM

CÔNG TRÌNH
CẢI TẠO, NÂNG CẤP, CHỈNH TRANG KẾT HỢP XỬ LÝ CÁC ĐIỂM NGẬP ÚNG VÀ ĐẢM BẢO AN TOÀN GIAO THÔNG CÁC TUYẾN ĐƯỜNG TẠI KHU HÀ LÀM 4 VÀ CÁC TUYẾN ĐƯỜNG ĐẤU NỐI TỪ ĐƯỜNG TỈNH 336 ĐẾN TỔ 6 KHU HÀ LÀM 2, TUYẾN ĐƯỜNG VÀO TRUNG ĐOÀN 213 TẠI KHU 5, PHƯỜNG HÀ LÀM, TỈNH QUẢNG NINH

HẠNG MỤC:
DI CHUYỂN ĐƯỜNG ĐIỆN VÀ HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:
PHƯỜNG HÀ LÀM

TÊN BẢN VẼ:
TIẾP ĐỊA LẶP LẠI RLL-2

NHÀ THẦU CHÍNH
CÔNG TY CP TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG TUẤN MINH

NHÀ THẦU PHỤ
CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ
GIÁM ĐỐC
ĐỖ ĐỨC PHONG

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ
M.S.D.N: 5701737538 - C.T.C.P
TP.HẠ LONG - T.QUẢNG NINH

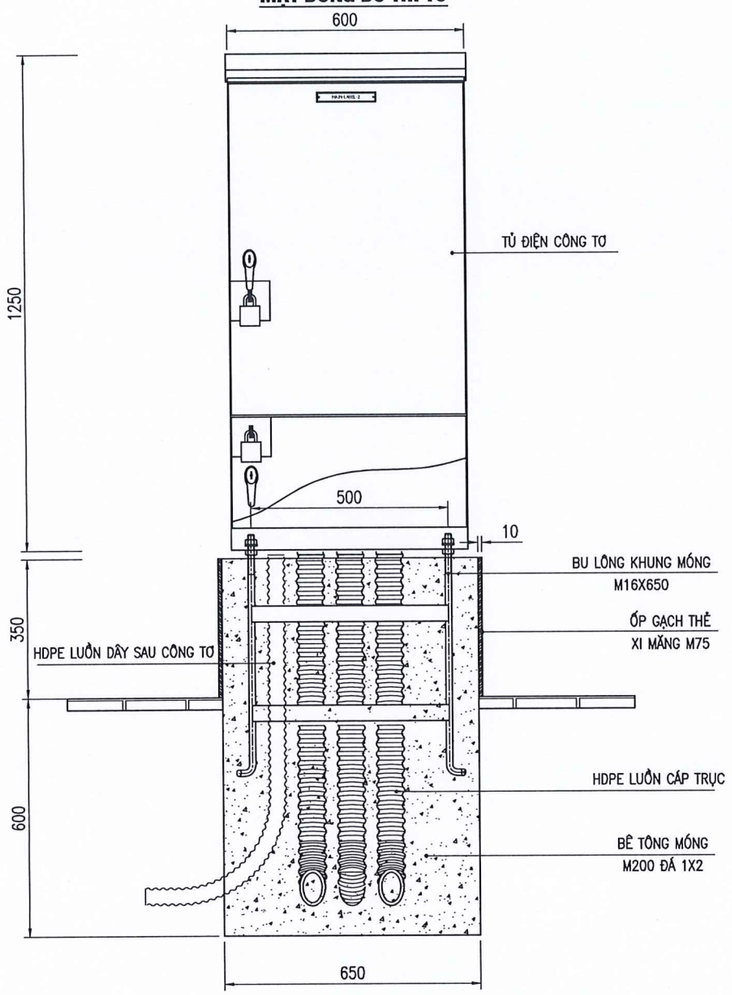
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:
ĐỖ ĐỨC PHONG

KIỂM TRA:
ĐOÀN TRUNG ĐIỆP

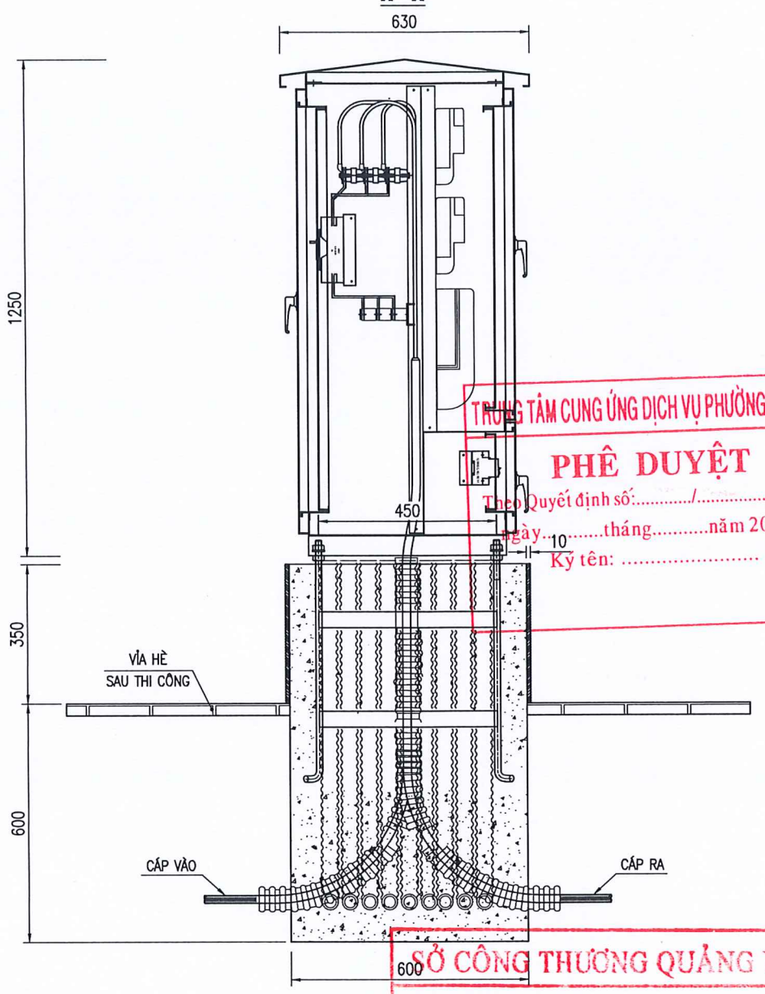
THIẾT KẾ/VẼ:
NGUYỄN ĐÌNH THẮNG

HỒ SƠ	TKBVTC
TỶ LỆ	1/20
NGÀY	11/2025
SỐ BẢN VẼ	HA-09

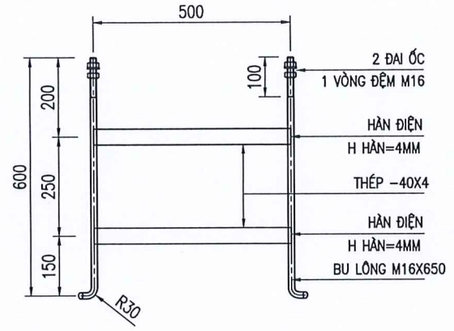
MẶT ĐỨNG BỐ TRÍ TỦ

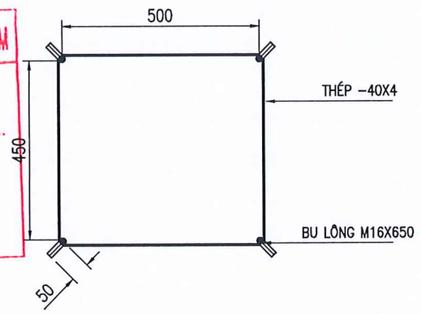


A - A

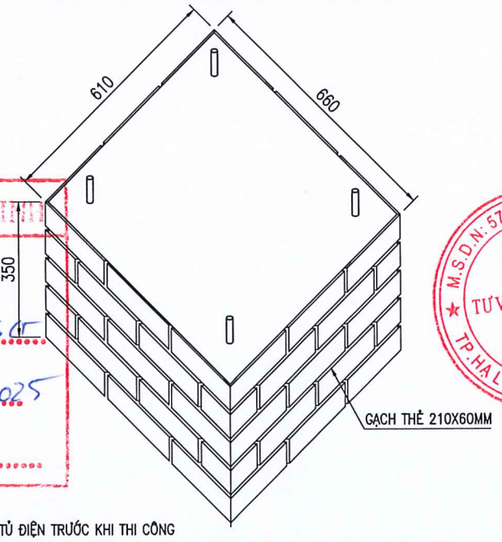


BU LÔNG KHUNG MÓNG

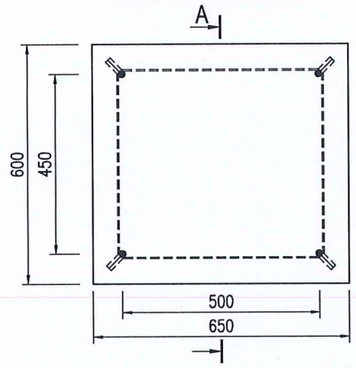




CHI TIẾT ỐP GẠCH THẺ MÓNG TỦ ĐIỆN CÔNG TƠ



MẶT BẰNG MÓNG TỦ



THỐNG KÊ VẬT LIỆU CHO 1 MÓNG TỦ ĐIỆN

TT	VẬT TƯ – CÔNG VIỆC	ĐƠN VỊ	K.LƯỢNG
1	BÊ TÔNG MÓNG M200 ĐÁ 1X2	M3	0,37
2	ỐP GẠCH THẺ 210X60MM	M2	0,875
3	BU LÔNG KHUNG MÓNG M16X500X450X650	BỘ	01
4	ỐNG HDPE	M	4
5	KHỐI LƯỢNG ĐÀO MÓNG	M3	0.41

GHI CHÚ:

- CẦN CHUẨN XÁC LẠI KÍCH THƯỚC VỚI TỦ ĐIỆN TRƯỚC KHI THI CÔNG
- LẮP ĐẶT TỦ SAU KHI ĐỔ BÊ TÔNG MÓNG TỐI THIỂU 72H
- ĐẦU BU LÔNG MÓNG PHẢI ĐƯỢC MẠ KẼM, CHIỀU DÀI MẠ KẼM LỚN HƠN CHIỀU DÀI REN.
- DÙNG THÉP CT3 CÓ RA = 2100(KG/CM2) THEO TCVN 1656–1993
- BU LÔNG, ĐAI ỐC CHẾ TẠO THEO TCVN 1876–76 VÀ TCVN 1896–76
- DÙNG QUE HÀN E42 HOẶC LOẠI TƯƠNG ĐƯƠNG, CHIỀU CAO MỐI HÀN 6MM.

TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG HÀ LÂM
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số:...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên: .....

SỞ CÔNG THƯƠNG QUẢNG NINH
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 150 / TĐ-SCT
Ngày 18 tháng 12 năm 2025
Ký tên: .....

CHỦ ĐẦU TƯ
UBND PHƯỜNG HÀ LÂM

CÔNG TRÌNH
CẢI TẠO, NÂNG CẤP, CHỈNH TRANG KẾT HỢP XỬ LÝ CÁC ĐIỂM NGẬP ÚNG VÀ ĐẢM BẢO AN TOÀN GIAO THÔNG CÁC TUYẾN ĐƯỜNG TẠI KHU HÀ LÀM 4 VÀ CÁC TUYẾN ĐƯỜNG ĐẤU NỐI TỪ ĐƯỜNG TỈNH 336 ĐẾN TỔ 6 KHU HÀ LÀM 2, TUYẾN ĐƯỜNG VÀO TRUNG ĐOÀN 213 TẠI KHU 5, PHƯỜNG HÀ LÀM, TỈNH QUẢNG NINH

HẠNG MỤC:
DI CHUYỂN ĐƯỜNG ĐIỆN VÀ HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:
PHƯỜNG HÀ LÀM

TÊN BẢN VẼ:
MÓNG TỦ ĐIỆN CÔNG TƠ M_9CT

NHÀ THẦU CHÍNH
CÔNG TY CP TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG TUẤN MINH

NHÀ THẦU PHỤ
CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ
GIÁM ĐỐC
M.S.D.N: 5701737538 - C.T.C.P
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ
TP. HẠ LONG - T. QUẢNG NINH
ĐỖ ĐỨC PHONG

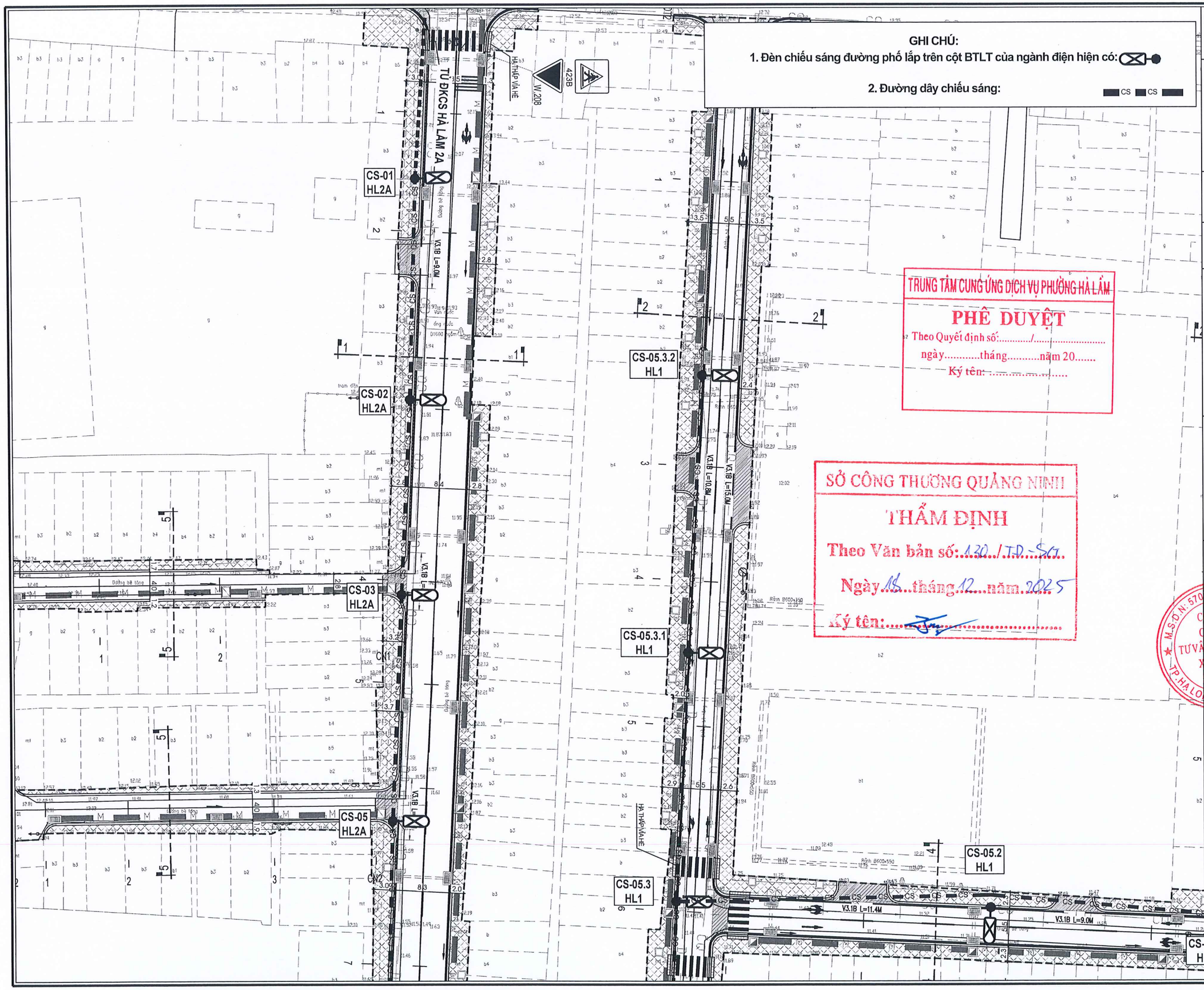
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:
ĐỖ ĐỨC PHONG

KIỂM TRA:
ĐOÀN TRUNG ĐIỆP

THIẾT KẾ/VẼ:
NGUYỄN ĐÌNH THẮNG

HỒ SƠ	TKBVTC
TỶ LỆ	1/15
NGÀY	11/2025
SỐ BẢN VẼ	

PHẦN CHIẾU SÁNG



TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG HÀ LÀM
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số:...../.....
ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên: .....

SỞ CÔNG THƯƠNG QUẢNG NINH
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 1430/TD-SCT
Ngày 18 tháng 12 năm 2025
Ký tên: .....

CHỦ ĐẦU TƯ
UBND PHƯỜNG HÀ LÀM

CÔNG TRÌNH
CẢI TẠO, NÂNG CẤP, CHỈNH TRANG KẾT HỢP XỬ LÝ CÁC ĐIỂM NGẬP ÚNG VÀ ĐẢM BẢO AN TOÀN GIAO THÔNG CÁC TUYẾN ĐƯỜNG TẠI KHU HÀ LÀM 4 VÀ CÁC TUYẾN ĐƯỜNG ĐẤU NỐI TỪ ĐƯỜNG TỈNH 336 ĐẾN TỔ 6 KHU HÀ LÀM 2, TUYẾN ĐƯỜNG VÀO TRUNG ĐOÀN 213 TẠI KHU 5, PHƯỜNG HÀ LÀM, TỈNH QUẢNG NINH

HẠNG MỤC:
DI CHUYỂN ĐƯỜNG ĐIỆN VÀ HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:
PHƯỜNG HÀ LÀM

TÊN BẢN VẼ:
MẶT BẰNG CHIẾU SÁNG HIỆN TRẠNG
(SAU TỦ ĐKCS HÀ LÀM 2A và TỦ ĐKCS HÀ LÀM 1)

NHÀ THẦU CHÍNH
CÔNG TY CP TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG TUẤN MINH

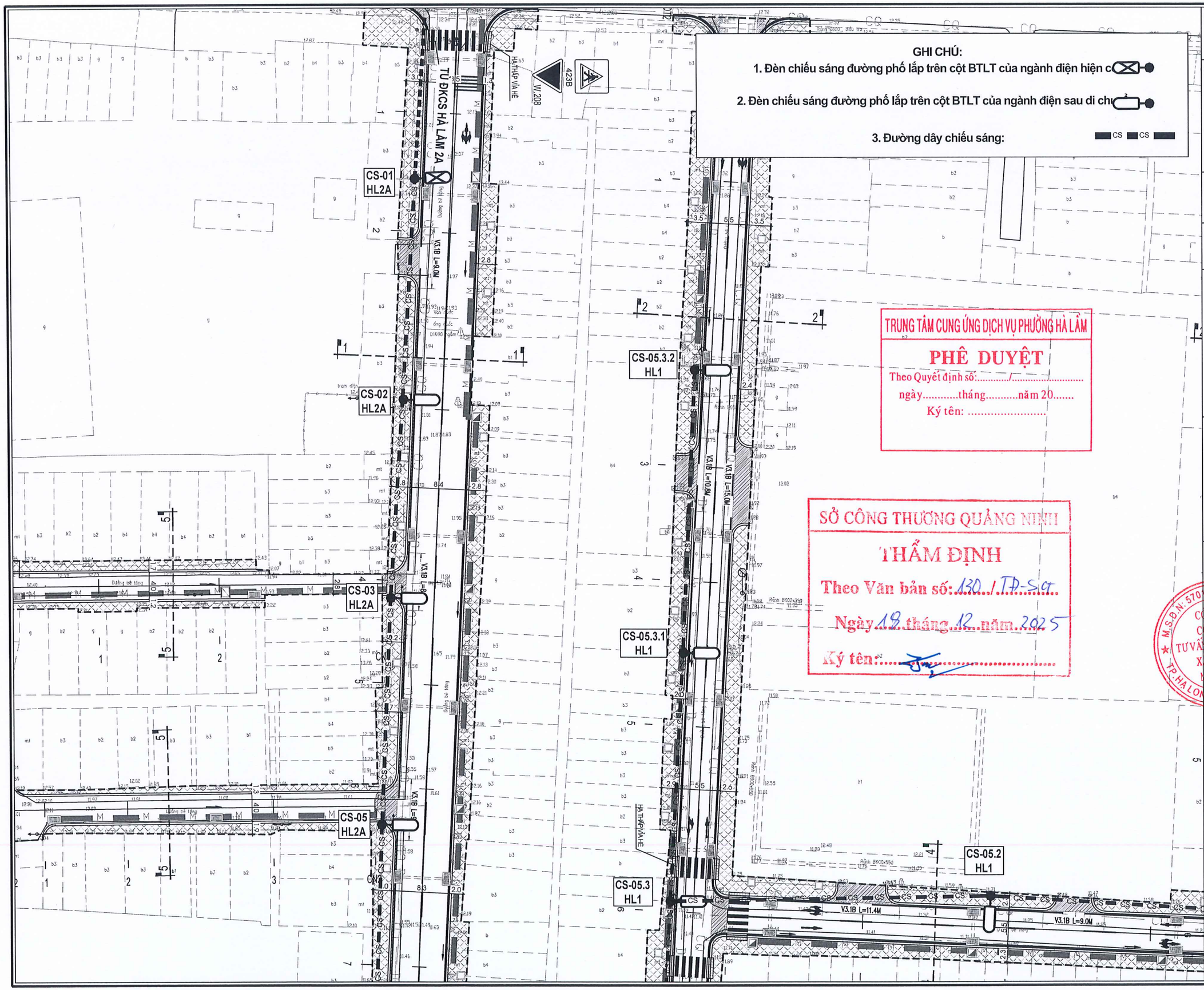
NHÀ THẦU PHỤ
CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ
GIÁM ĐỐC
M.S.D.N: 5701737538 - C.T.C.P
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ
TP.HẠ LONG - T.QUẢNG NINH
ĐỖ ĐỨC PHONG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:
ĐỖ ĐỨC PHONG

KIỂM TRA:
ĐOÀN TRUNG ĐIỆP

THIẾT KẾ/VẼ:
NGUYỄN ĐÌNH THẮNG

HỒ SƠ	TKBVTC
TỶ LỆ	
NGÀY	11/2025
SỐ BẢN VẼ	MBHAHT-01



GHI CHÚ:

1. Đèn chiếu sáng đường phố lắp trên cột BTLT của ngành điện hiện c
2. Đèn chiếu sáng đường phố lắp trên cột BTLT của ngành điện sau di ch
3. Đường dây chiếu sáng: CS CS

TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG HÀ LÀM

PHÊ DUYỆT

Theo Quyết định số:...../.....

ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên: .....

SỞ CÔNG THƯƠNG QUẢNG NINH

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: 130 / TĐ-SCT

Ngày 18 tháng 12 năm 2025

Ký tên: .....

CHỦ ĐẦU TƯ

UBND PHƯỜNG HÀ LÀM

CÔNG TRÌNH

CẢI TẠO, NÂNG CẤP, CHỈNH TRANG KẾT HỢP XỬ LÝ CÁC ĐIỂM NGẬP ÚNG VÀ ĐẢM BẢO AN TOÀN GIAO THÔNG CÁC TUYẾN ĐƯỜNG TẠI KHU HÀ LÀM 4 VÀ CÁC TUYẾN ĐƯỜNG ĐẤU NỐI TỪ ĐƯỜNG TỈNH 336 ĐẾN TỔ 6 KHU HÀ LÀM 2, TUYẾN ĐƯỜNG VÀO TRUNG ĐOÀN 213 TẠI KHU 5, PHƯỜNG HÀ LÀM, TỈNH QUẢNG NINH

HẠNG MỤC:

DI CHUYỂN ĐƯỜNG ĐIỆN VÀ HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:

PHƯỜNG HÀ LÀM

TÊN BẢN VẼ:

MẶT BẰNG CHIẾU SÁNG SAU DI CHUYỂN (SAU TỦ ĐKCS HÀ LÀM 2A và TỦ ĐKCS HÀ LÀM 1)

NHÀ THẦU CHÍNH

CÔNG TY CP TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG TUẤN MINH

NHÀ THẦU PHỤ

CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ

GIÁM ĐỐC

M.S.D.N: 5701737538 - C.T.C.P - CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ - TP. HẠ LONG - T. QUẢNG NINH

ĐỖ ĐỨC PHONG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:

ĐỖ ĐỨC PHONG

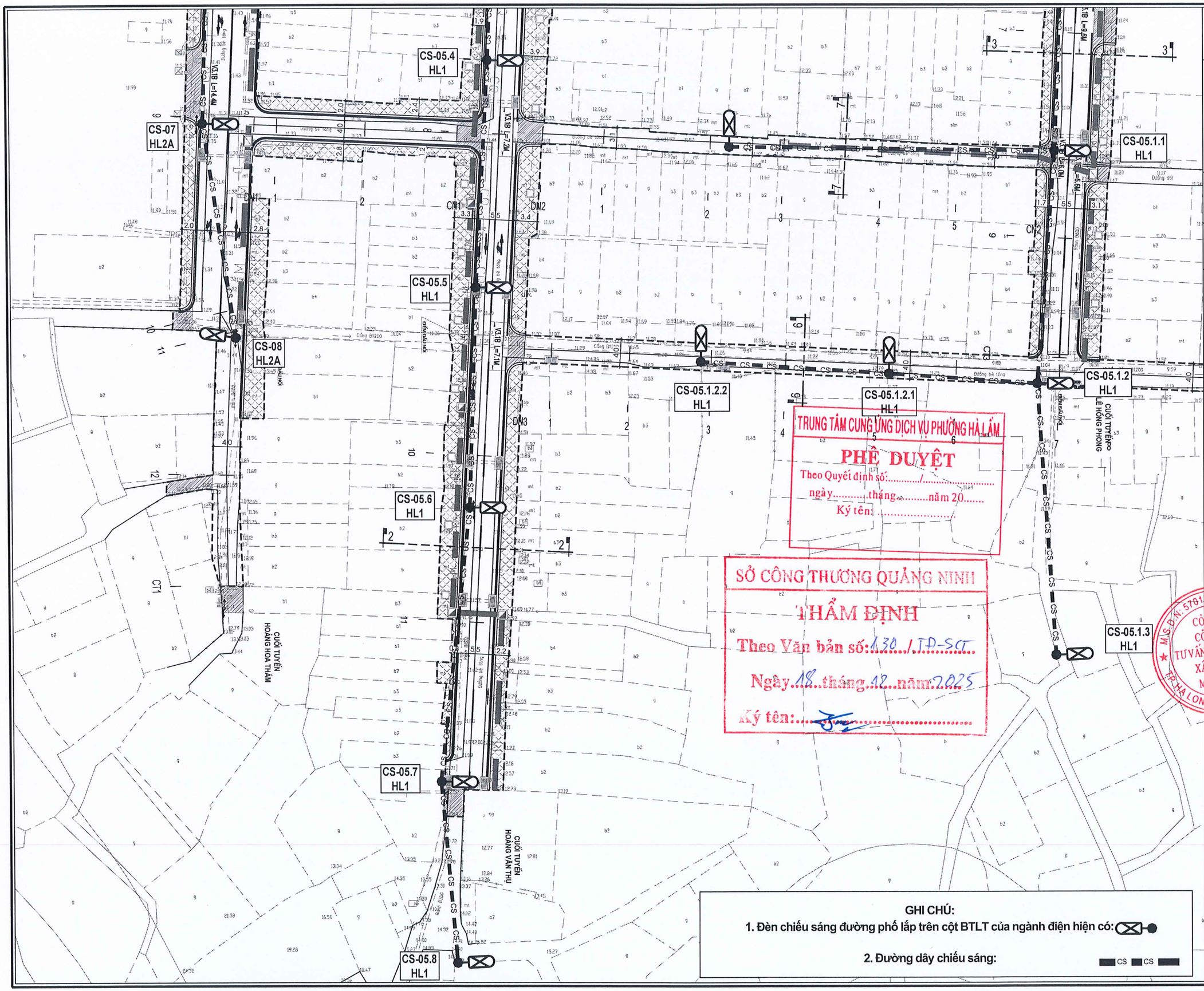
KIỂM TRA:

ĐOÀN TRUNG ĐIỆP

THIẾT KẾ/VẼ:

NGUYỄN ĐÌNH THẮNG

HỒ SƠ	TKBVTC
TỶ LỆ	
NGÀY	11/2025
SỐ BẢN VẼ	MBHAXDM-01



GHI CHÚ:

1. Đèn chiếu sáng đường phố lắp trên cột BTLT của ngành điện hiện có:
2. Đường dây chiếu sáng: CS CS

CHỦ ĐẦU TƯ

UBND PHƯỜNG HÀ LẦM

CÔNG TRÌNH

CẢI TẠO, NÂNG CẤP, CHỈNH TRANG KẾT HỢP XỬ LÝ CÁC ĐIỂM NGẬP ÚNG VÀ ĐẢM BẢO AN TOÀN GIAO THÔNG CÁC TUYẾN ĐƯỜNG TẠI KHU HÀ LÀM 4 VÀ CÁC TUYẾN ĐƯỜNG ĐẤU NỐI TỪ ĐƯỜNG TỈNH 336 ĐẾN TỔ 6 KHU HÀ LÀM 2, TUYẾN ĐƯỜNG VÀO TRUNG ĐOÀN 213 TẠI KHU 5, PHƯỜNG HÀ LẦM, TỈNH QUẢNG NINH

HẠNG MỤC:

DI CHUYỂN ĐƯỜNG ĐIỆN VÀ HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:

PHƯỜNG HÀ LẦM

TÊN BẢN VẼ:

MẶT BẰNG CHIẾU SÁNG HIỆN TRẠNG (SAU TỦ ĐKCS HÀ LẦM 1)

NHÀ THẦU CHÍNH

CÔNG TY CP TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG TUẤN MINH

NHÀ THẦU PHỤ

CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ

GIÁM ĐỐC

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ - M.S.D.N: 5701737538 - C.T.C.P - TP. HẠ LONG - T. QUẢNG NINH

ĐỖ ĐỨC PHONG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:

ĐỖ ĐỨC PHONG

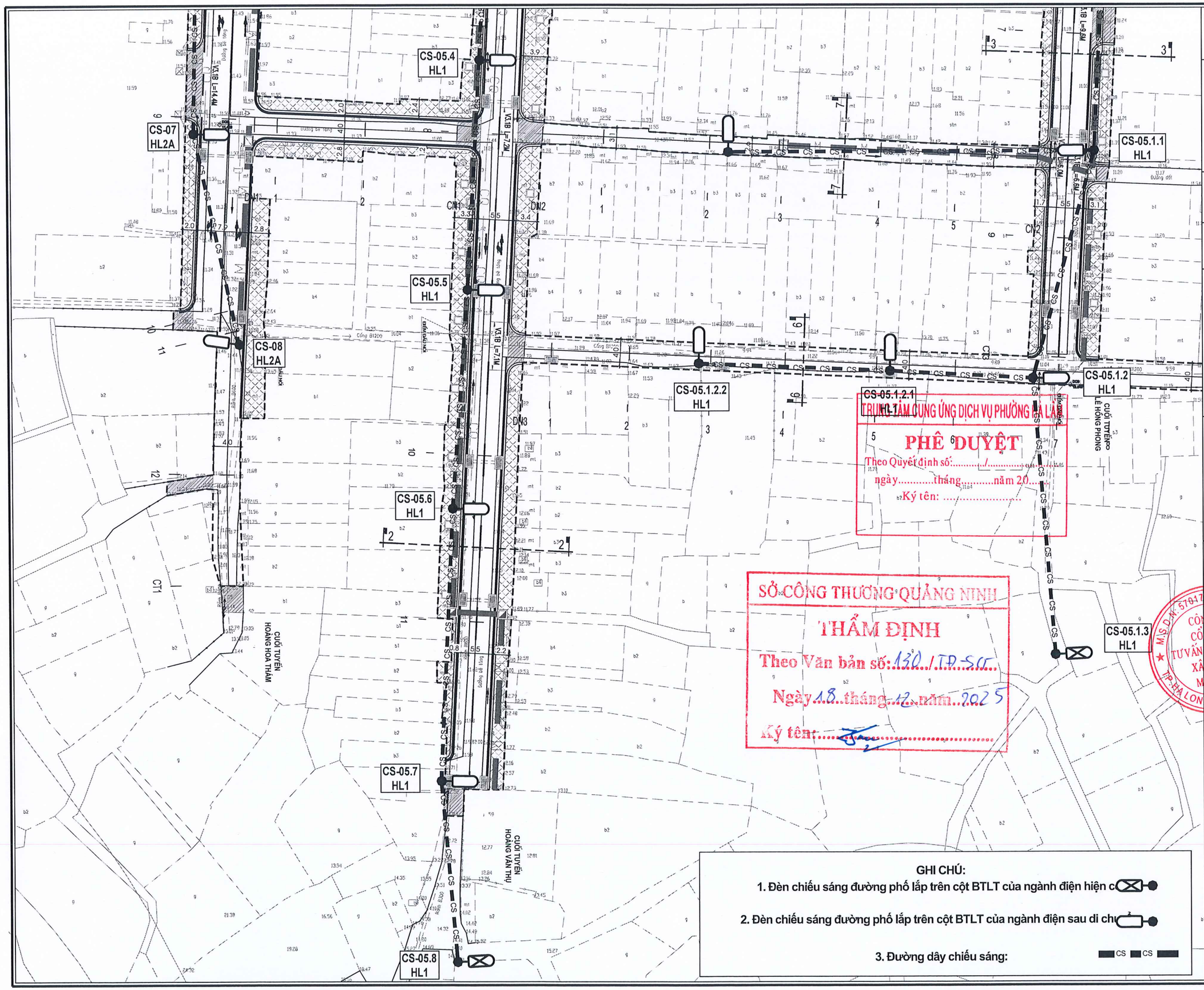
KIỂM TRA:

ĐOÀN TRUNG ĐIỆP

THIẾT KẾ/VẼ:

NGUYỄN ĐÌNH THẮNG

HỒ SƠ	TKBVTC
TỶ LỆ	
NGÀY	11/2025
SỐ BẢN VẼ	MBHAHT-02



TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG HÀ LÀM
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số:...../.....
ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên: .....

SỞ CÔNG THƯƠNG QUẢNG NINH
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 130 / TĐ-SCT
Ngày 18 tháng 12 năm 2025
Ký tên: .....

GHI CHÚ:

1. Đèn chiếu sáng đường phố lắp trên cột BTLT của ngành điện hiện c
2. Đèn chiếu sáng đường phố lắp trên cột BTLT của ngành điện sau di chu
3. Đường dây chiếu sáng: CS CS

CHỦ ĐẦU TƯ

UBND PHƯỜNG HÀ LÀM

CÔNG TRÌNH

CẢI TẠO, NÂNG CẤP, CHỈNH TRANG KẾT HỢP XỬ LÝ CÁC ĐIỂM NGẬP ÚNG VÀ ĐẢM BẢO AN TOÀN GIAO THÔNG CÁC TUYẾN ĐƯỜNG TẠI KHU HÀ LÀM 4 VÀ CÁC TUYẾN ĐƯỜNG ĐẤU NỐI TỪ ĐƯỜNG TỈNH 336 ĐẾN TỔ 6 KHU HÀ LÀM 2, TUYẾN ĐƯỜNG VÀO TRUNG ĐOÀN 213 TẠI KHU 5, PHƯỜNG HÀ LÀM, TỈNH QUẢNG NINH

HẠNG MỤC:

DI CHUYỂN ĐƯỜNG ĐIỆN VÀ HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:

PHƯỜNG HÀ LÀM

TÊN BẢN VẼ:

MẶT BẰNG CHIẾU SÁNG SAU DI CHUYỂN (SAU TỦ ĐKCS HÀ LÀM 1)

NHÀ THẦU CHÍNH

CÔNG TY CP TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG TUẤN MINH

NHÀ THẦU PHỤ

CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ
GIÁM ĐỐC

M.S.D.N: 5701737538 - C.T.C.P
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ
TP. HẠ LONG - T. QUẢNG NINH

ĐỖ ĐỨC PHONG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:

ĐỖ ĐỨC PHONG

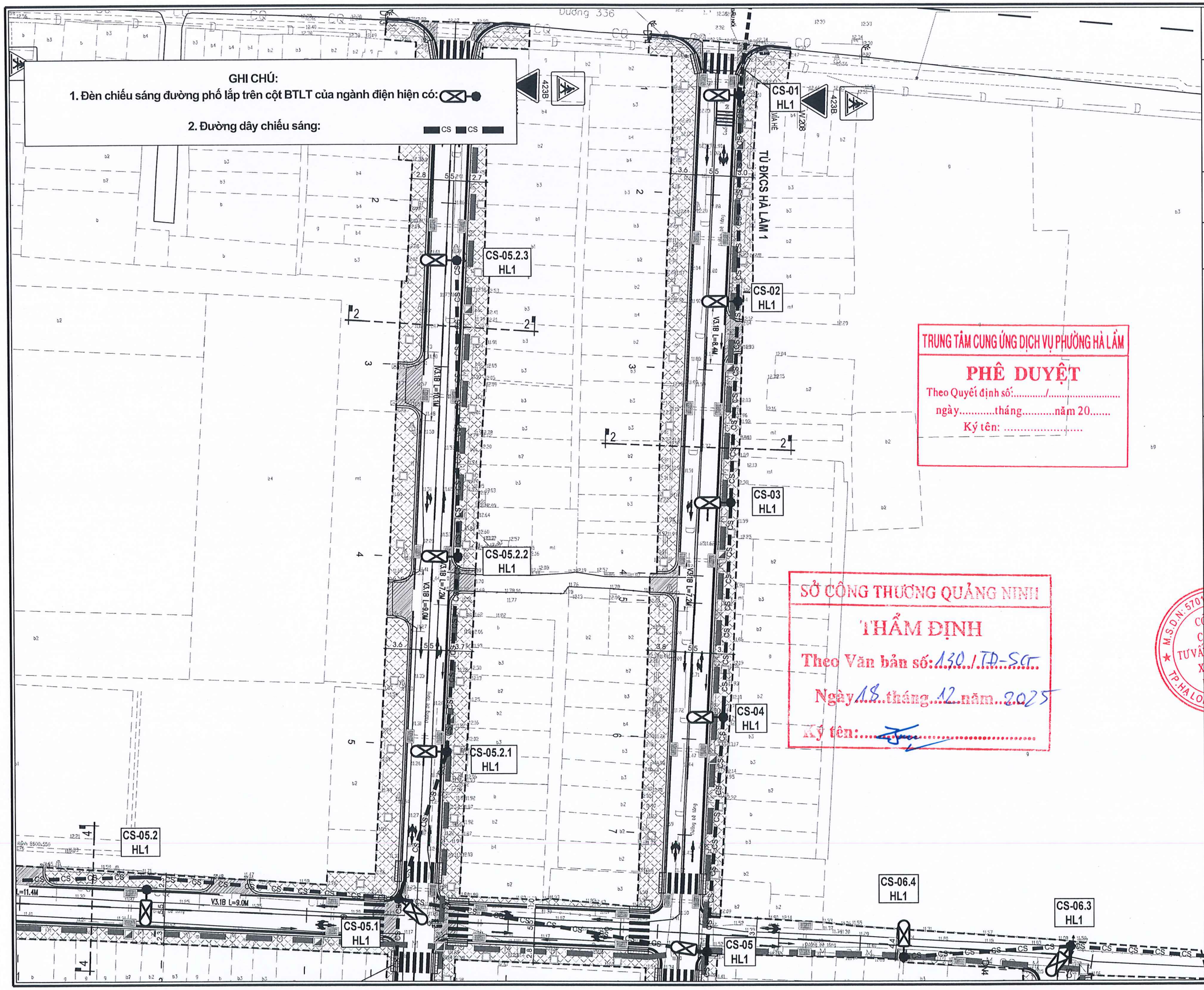
KIỂM TRA:

ĐOÀN TRUNG ĐIỆP

THIẾT KẾ/VẼ:

NGUYỄN ĐÌNH THẮNG

HỒ SƠ	TKBVTC
TỶ LỆ	
NGÀY	11/2025
SỐ BẢN VẼ	MBHAXDM-02



TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG HÀ LẦM

PHÊ DUYỆT

Theo Quyết định số:...../.....

ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên: .....

SỞ CÔNG THƯƠNG QUẢNG NINH

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: 130/TĐ-SCT

Ngày 18 tháng 12 năm 2025

Ký tên: .....

CHỦ ĐẦU TƯ

UBND PHƯỜNG HÀ LẦM

CÔNG TRÌNH

CẢI TẠO, NÂNG CẤP, CHỈNH TRANG KẾT HỢP XỬ LÝ CÁC ĐIỂM NGẬP ÚNG VÀ ĐẢM BẢO AN TOÀN GIAO THÔNG CÁC TUYẾN ĐƯỜNG TẠI KHU HÀ LẦM 4 VÀ CÁC TUYẾN ĐƯỜNG ĐẦU NỐI TỪ ĐƯỜNG TỈNH 336 ĐẾN TỔ 6 KHU HÀ LẦM 2, TUYẾN ĐƯỜNG VÀO TRUNG ĐOÀN 213 TẠI KHU 5, PHƯỜNG HÀ LẦM, TỈNH QUẢNG NINH

HẠNG MỤC:

DI CHUYỂN ĐƯỜNG ĐIỆN VÀ HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:

PHƯỜNG HÀ LẦM

TÊN BẢN VẼ:

MẶT BẰNG CHIẾU SÁNG HIỆN TRẠNG (SAU TỦ ĐKCS HÀ LẦM 1)

NHÀ THẦU CHÍNH

CÔNG TY CP TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG TUẤN MINH

NHÀ THẦU PHỤ

CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ

GIÁM ĐỐC

M.S.D.N: 5701737538 - C.T.C.P - CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ - TP. HẠ LONG - T. QUẢNG NINH

ĐỖ ĐỨC PHONG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:

ĐỖ ĐỨC PHONG

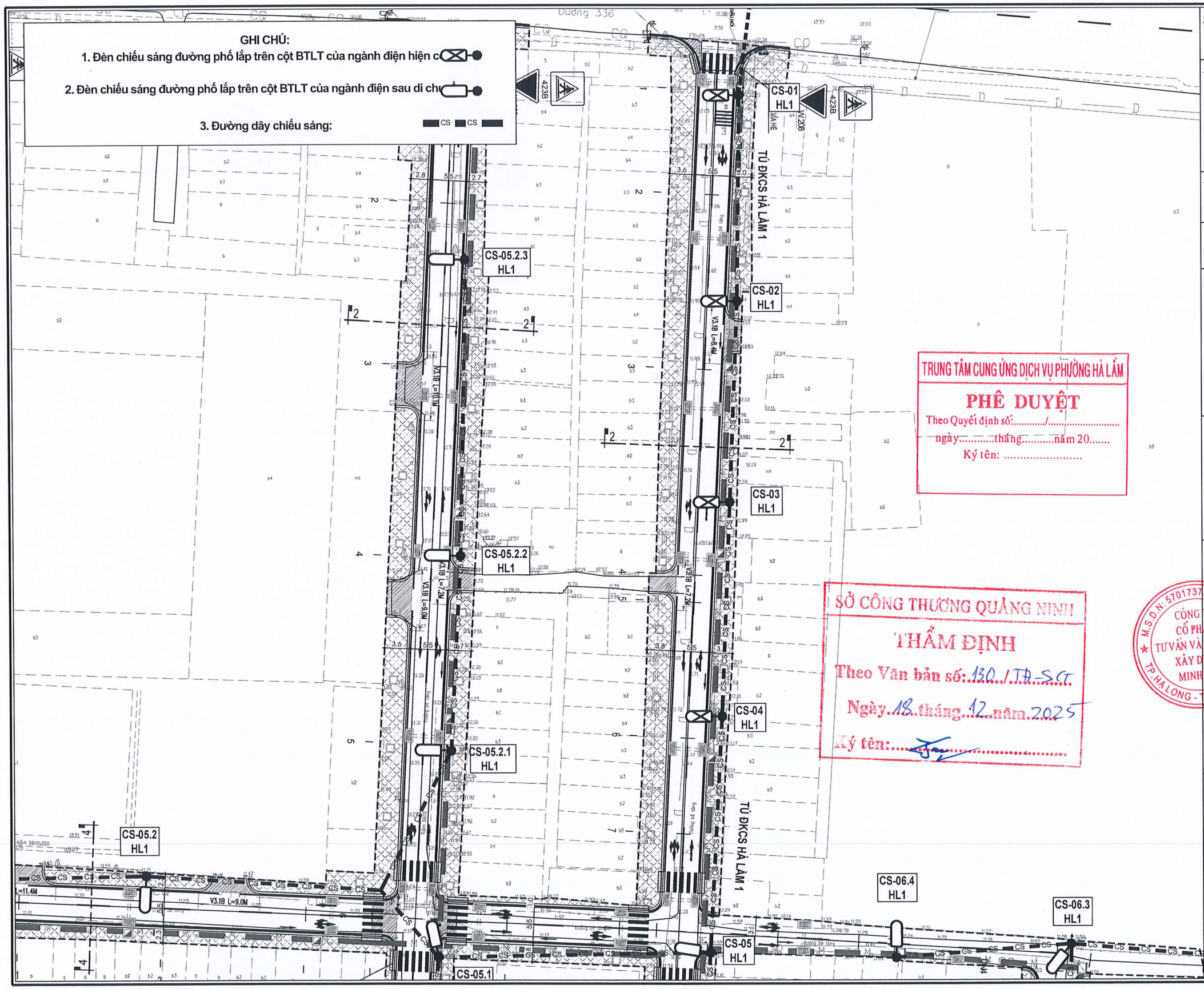
KIỂM TRA:

ĐOÀN TRUNG ĐIỆP

THIẾT KẾ/VẼ:

NGUYỄN ĐÌNH THẮNG

HỒ SƠ	TKBVTC
TỶ LỆ	
NGÀY	11/2025
SỐ BẢN VẼ	MBHAHT-03



TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG HÀ LÀM

PHÊ DUYỆT

Theo Quyết định số:...../.....

ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên: .....

SỞ CÔNG THƯƠNG QUẢNG NINH

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: 130 /TĐ-SCT

Ngày 18 tháng 12 năm 2025

Ký tên: .....

CHỦ ĐẦU TƯ

UBND PHƯỜNG HÀ LÀM

CÔNG TRÌNH

CẢI TẠO, NÂNG CẤP, CHỈNH TRANG KẾT HỢP XỬ LÝ CÁC ĐIỂM NGẬP ÚNG VÀ ĐẢM BẢO AN TOÀN GIAO THÔNG CÁC TUYẾN ĐƯỜNG TẠI KHU HÀ LÀM 4 VÀ CÁC TUYẾN ĐƯỜNG ĐẤU NỐI TỪ ĐƯỜNG TỈNH 336 ĐẾN TỔ 6 KHU HÀ LÀM 2, TUYẾN ĐƯỜNG VÀO TRUNG ĐOÀN 213 TẠI KHU 5, PHƯỜNG HÀ LÀM, TỈNH QUẢNG NINH

HẠNG MỤC:

DI CHUYỂN ĐƯỜNG ĐIỆN VÀ HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:

PHƯỜNG HÀ LÀM

TÊN BẢN VẼ:

MẶT BẰNG CHIẾU SÁNG SAU DI CHUYỂN (SAU TỦ ĐKCS HÀ LÀM 1)

NHÀ THẦU CHÍNH

CÔNG TY CP TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG TUẤN MINH

NHÀ THẦU PHỤ

CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ

GIÁM ĐỐC

M.S.D.N: 5701737538 - C.T.C.P
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ
TP. HẠ LONG - T. QUẢNG NINH

ĐỖ ĐỨC PHONG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:

ĐỖ ĐỨC PHONG

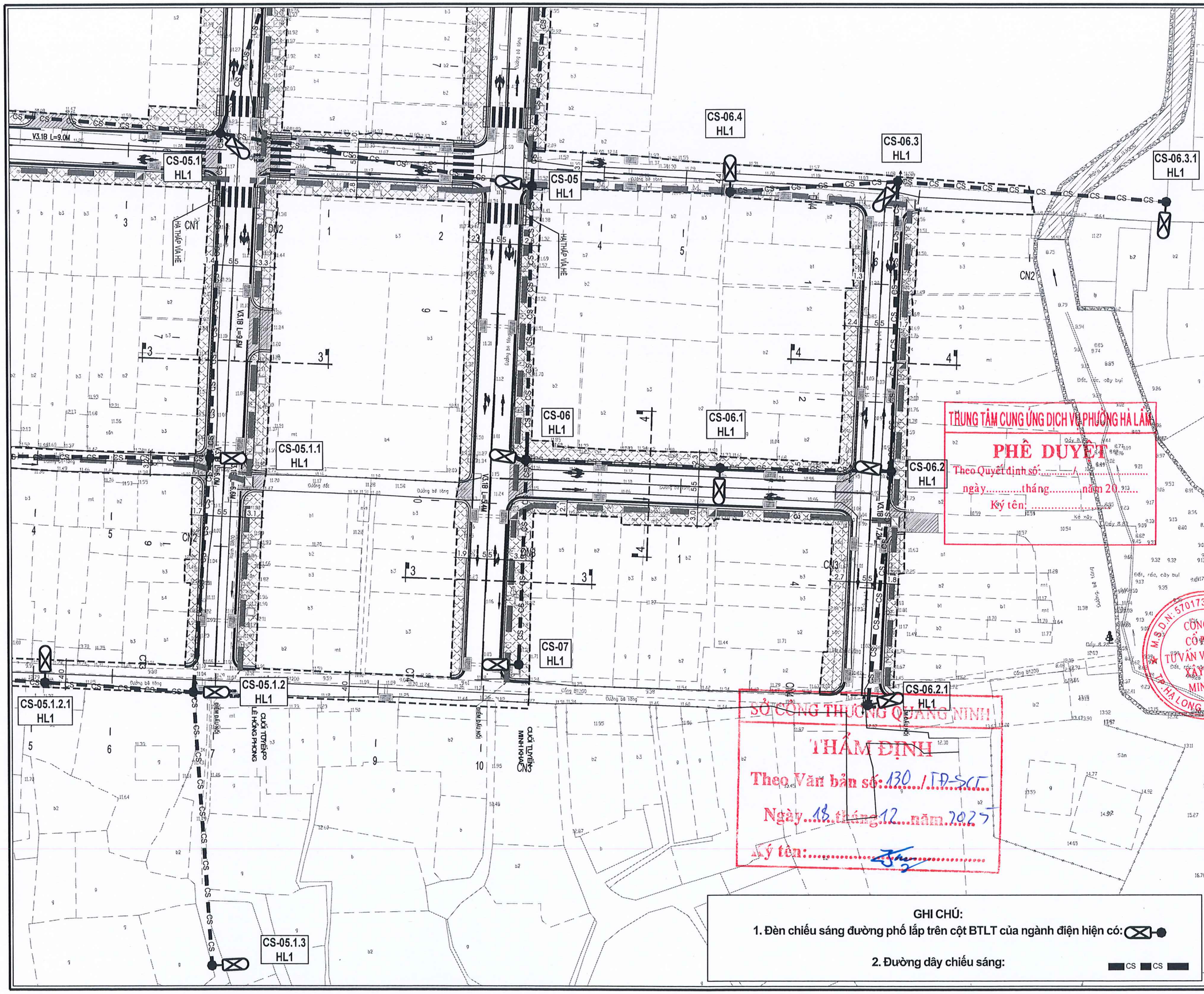
KIỂM TRA:

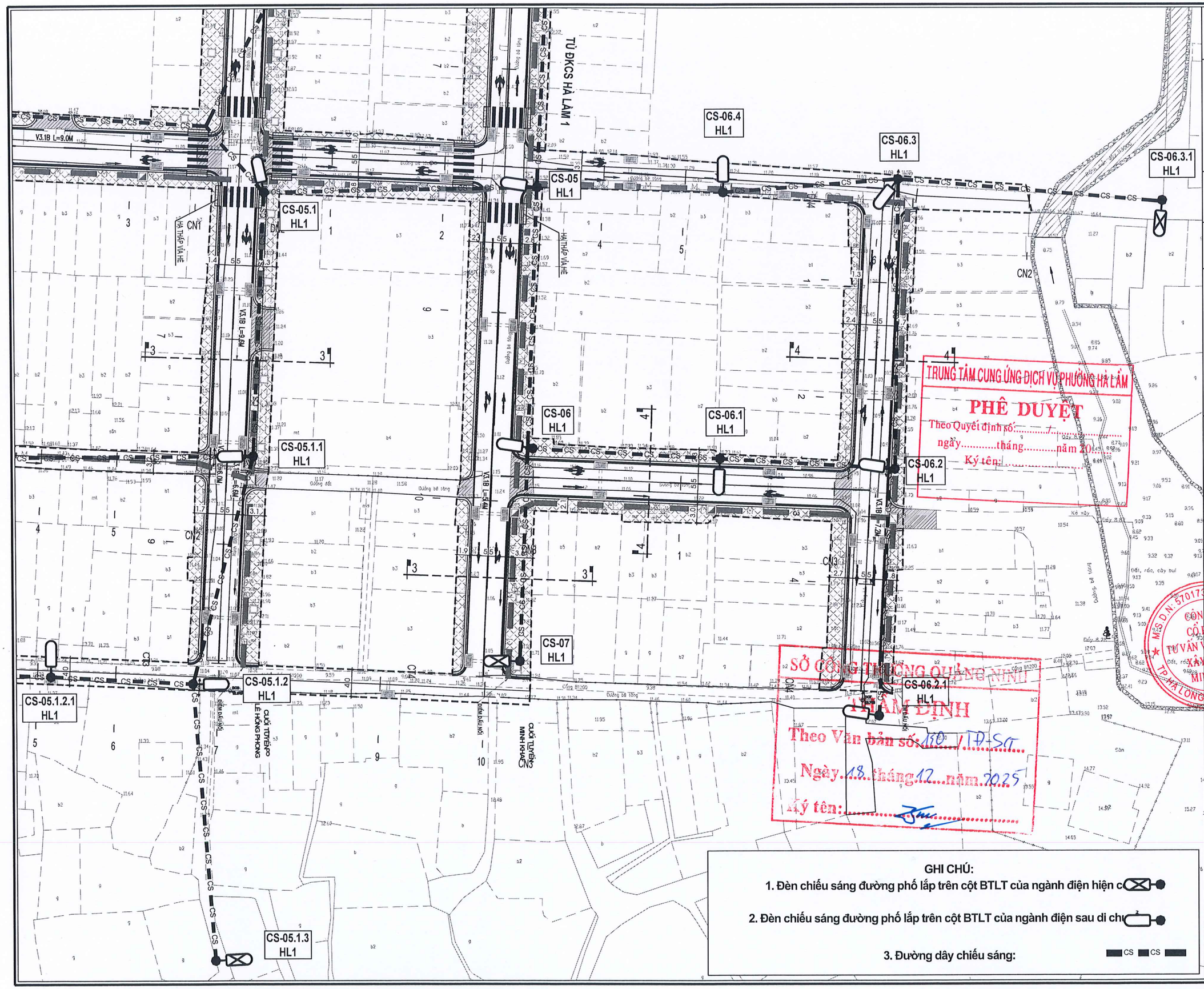
ĐOÀN TRUNG ĐIỆP

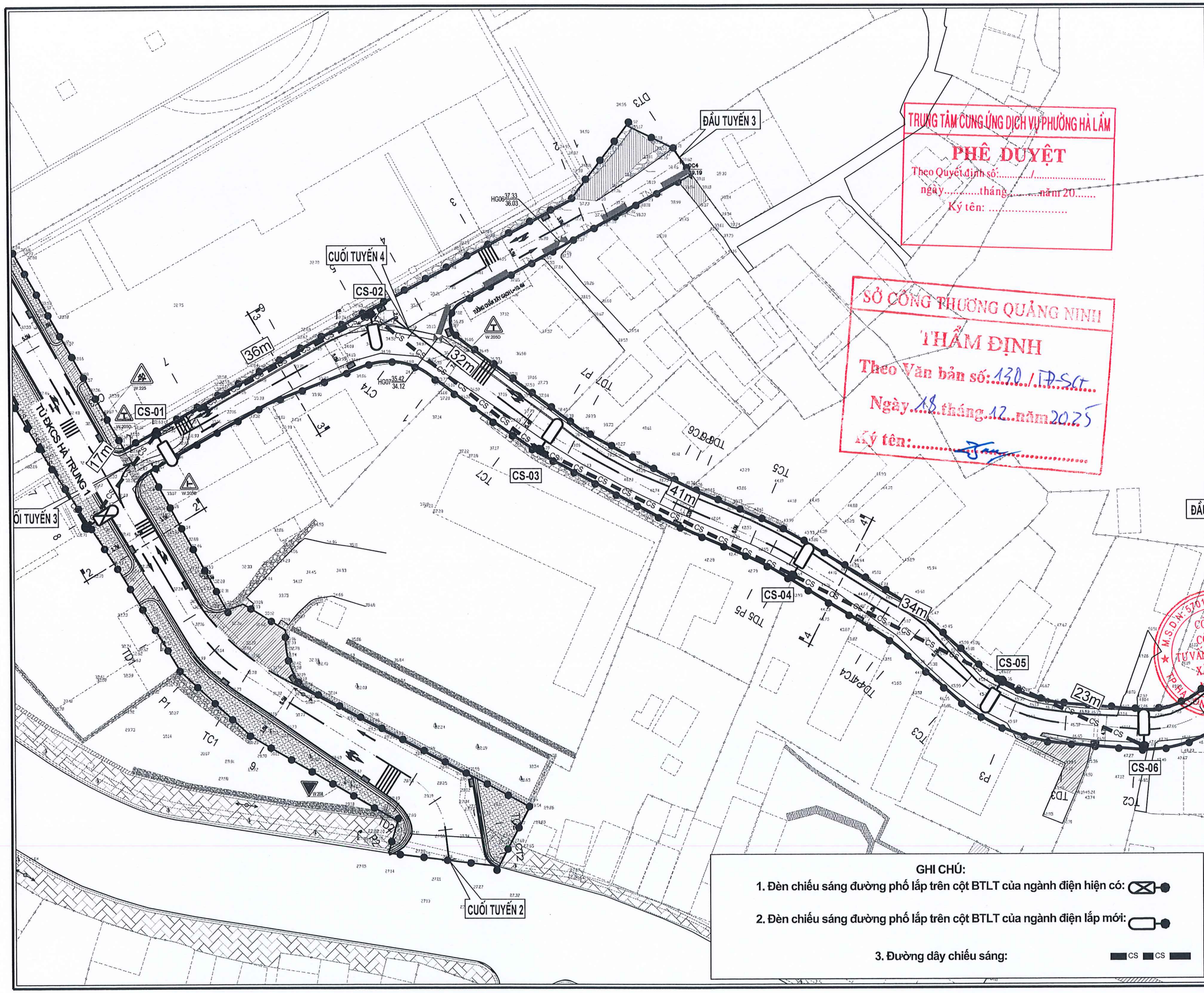
THIẾT KẾ/VẼ:

NGUYỄN ĐÌNH THẮNG

HỒ SƠ	TKBVTC
TỶ LỆ	
NGÀY	11/2025
SỐ BẢN VẼ	MBHAXDM-03


CS-05.1
HL1
CS-05
HL1
CS-06.4
HL1
CS-06.3
HL1
CS-06.3.1
HL1
CS-05.1.1
HL1
CS-06
HL1
CS-06.1
HL1
CS-06.2
HL1
CS-07
HL1
CS-05.1.2
HL1
CS-05.1.2.1
HL1
CS-05.1.3
HL1
CS-06.2.1
HL1
V3.1B L=9.0M
HẠ THẤP VỈA HÈ
CN1
CN2
CN3
CN4
CN5
CN6
CN7
CN8
CN9
CN10
CN11
CN12
CN13
CN14
CN15
CN16
CN17
CN18
CN19
CN20
CN21
CN22
CN23
CN24
CN25
CN26
CN27
CN28
CN29
CN30
CN31
CN32
CN33
CN34
CN35
CN36
CN37
CN38
CN39
CN40


TỦ ĐKCS HÀ LÀM 1
CS-06.4
HL1
CS-06.3
HL1
CS-06.3.1
HL1
CS-05
HL1
CS-05.1
HL1
CS-06
HL1
CS-06.1
HL1
CS-05.1.1
HL1
CS-06.2
HL1
CS-07
HL1
CS-05.1.2
HL1
CS-06.2.1
HL1
CS-05.1.2.1
HL1
CS-05.1.3
HL1
V3.1B L=9.0M
HA THẤP VỈA HÈ
CN1
CN2
CN3
CN4
CN5
CN6
CN7
CN8
CN9
CN10
CN11
CN12
CN13
CN14
CN15
CN16
CN17
CN18
CN19
CN20
CN21
CN22
CN23
CN24
CN25
CN26
CN27
CN28
CN29
CN30
CN31
CN32
CN33
CN34
CN35
CN36
CN37
CN38
CN39
CN40



GHI CHÚ:

1. Đèn chiếu sáng đường phố lắp trên cột BTLT của ngành điện hiện có:
2. Đèn chiếu sáng đường phố lắp trên cột BTLT của ngành điện lắp mới:
3. Đường dây chiếu sáng: CS CS

CHỦ ĐẦU TƯ

UBND PHƯỜNG HÀ LẦM

CÔNG TRÌNH

CẢI TẠO, NÂNG CẤP, CHỈNH TRANG KẾT HỢP XỬ LÝ CÁC ĐIỂM NGẬP ÚNG VÀ ĐẢM BẢO AN TOÀN GIAO THÔNG CÁC TUYẾN ĐƯỜNG TẠI KHU HÀ LÀM 4 VÀ CÁC TUYẾN ĐƯỜNG ĐẤU NỐI TỪ ĐƯỜNG TỈNH 336 ĐẾN TỔ 6 KHU HÀ LÀM 2, TUYẾN ĐƯỜNG VÀO TRUNG ĐOÀN 213 TẠI KHU 5, PHƯỜNG HÀ LÀM, TỈNH QUẢNG NINH

HẠNG MỤC:

DI CHUYỂN ĐƯỜNG ĐIỆN VÀ HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:

PHƯỜNG HÀ LẦM

TÊN BẢN VẼ:

MẶT BẰNG CHIẾU SÁNG XÂY DỰNG MỚI (SAU TỦ ĐKCS HÀ TRUNG 1)

NHÀ THẦU CHÍNH

CÔNG TY CP TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG TUẤN MINH

NHÀ THẦU PHỤ

CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ

GIÁM ĐỐC

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ

ĐỖ ĐỨC PHONG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:

ĐỖ ĐỨC PHONG

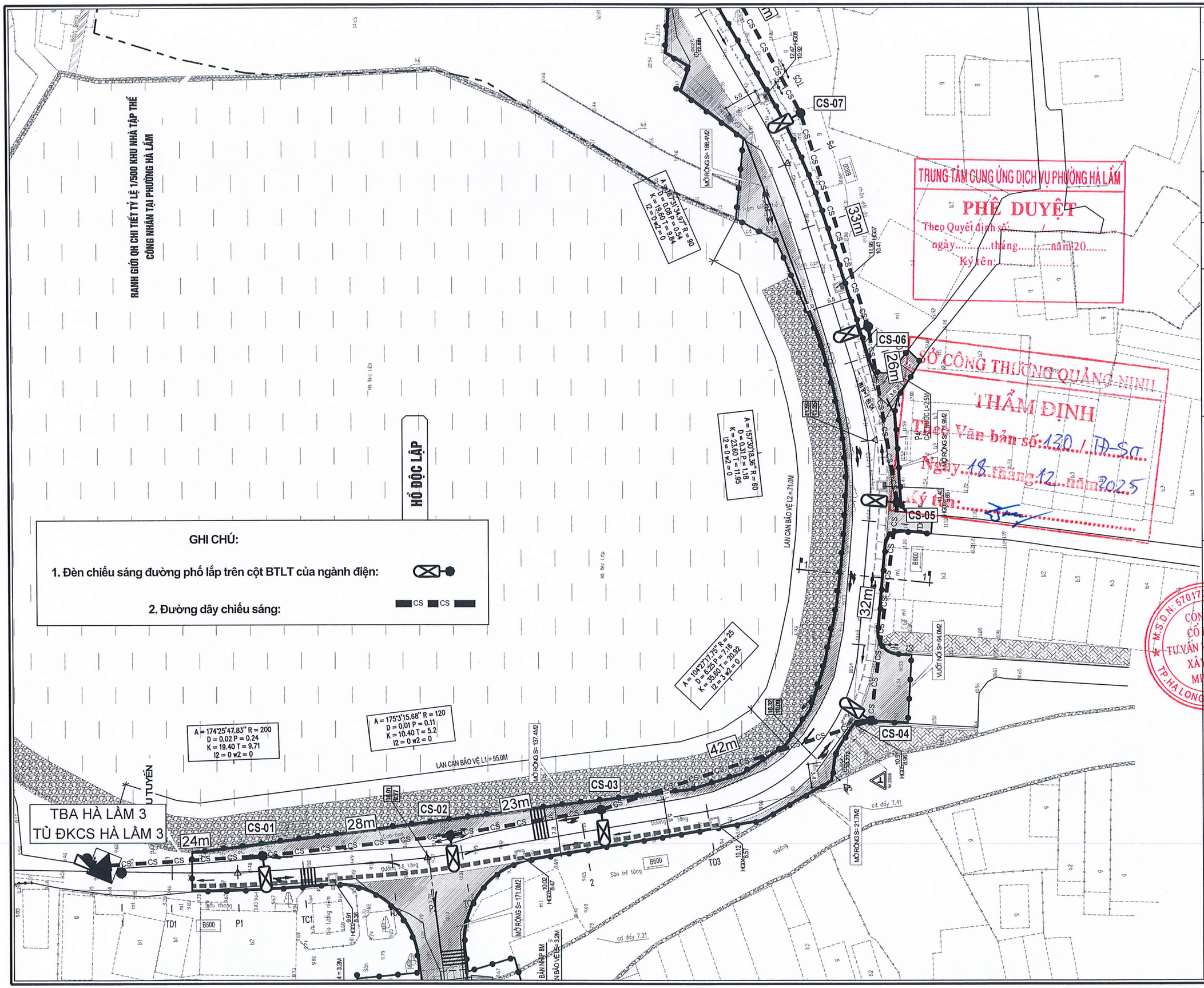
KIỂM TRA:

ĐOÀN TRUNG ĐIỆP

THIẾT KẾ/VẼ:

NGUYỄN ĐÌNH THẮNG

HỒ SƠ	TKBVTC
TỶ LỆ	
NGÀY	11/2025
SỐ BẢN VẼ	MBCSXDM-01



CHỦ ĐẦU TƯ

UBND PHƯỜNG HÀ LÀM

CÔNG TRÌNH

CẢI TẠO, NÂNG CẤP, CHỈNH TRANG KẾT HỢP XỬ LÝ CÁC ĐIỂM NGẬP ÚNG VÀ ĐẢM BẢO AN TOÀN GIAO THÔNG CÁC TUYẾN ĐƯỜNG TẠI KHU HÀ LÀM 4 VÀ CÁC TUYẾN ĐƯỜNG ĐẦU NỐI TỪ ĐƯỜNG TỈNH 336 ĐẾN TỔ 6 KHU HÀ LÀM 2, TUYẾN ĐƯỜNG VÀO TRUNG ĐOÀN 213 TẠI KHU 5, PHƯỜNG HÀ LÂM, TỈNH QUẢNG NINH

HẠNG MỤC:

DI CHUYỂN ĐƯỜNG ĐIỆN VÀ HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:

PHƯỜNG HÀ LÀM

TÊN BẢN VẼ:

MẶT BẰNG CHIẾU SÁNG HIỆN TRẠNG

(SAU TỦ ĐKCS HÀ LÀM 3)

NHÀ THẦU CHÍNH

CÔNG TY CP TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG TUẤN MINH

NHÀ THẦU PHỤ

CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ

GIÁM ĐỐC

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ - M.S.D.N: 5701737538 - C.T.C.P - TP. HẠ LONG - T. QUẢNG NINH

ĐỖ ĐỨC PHONG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:

ĐỖ ĐỨC PHONG

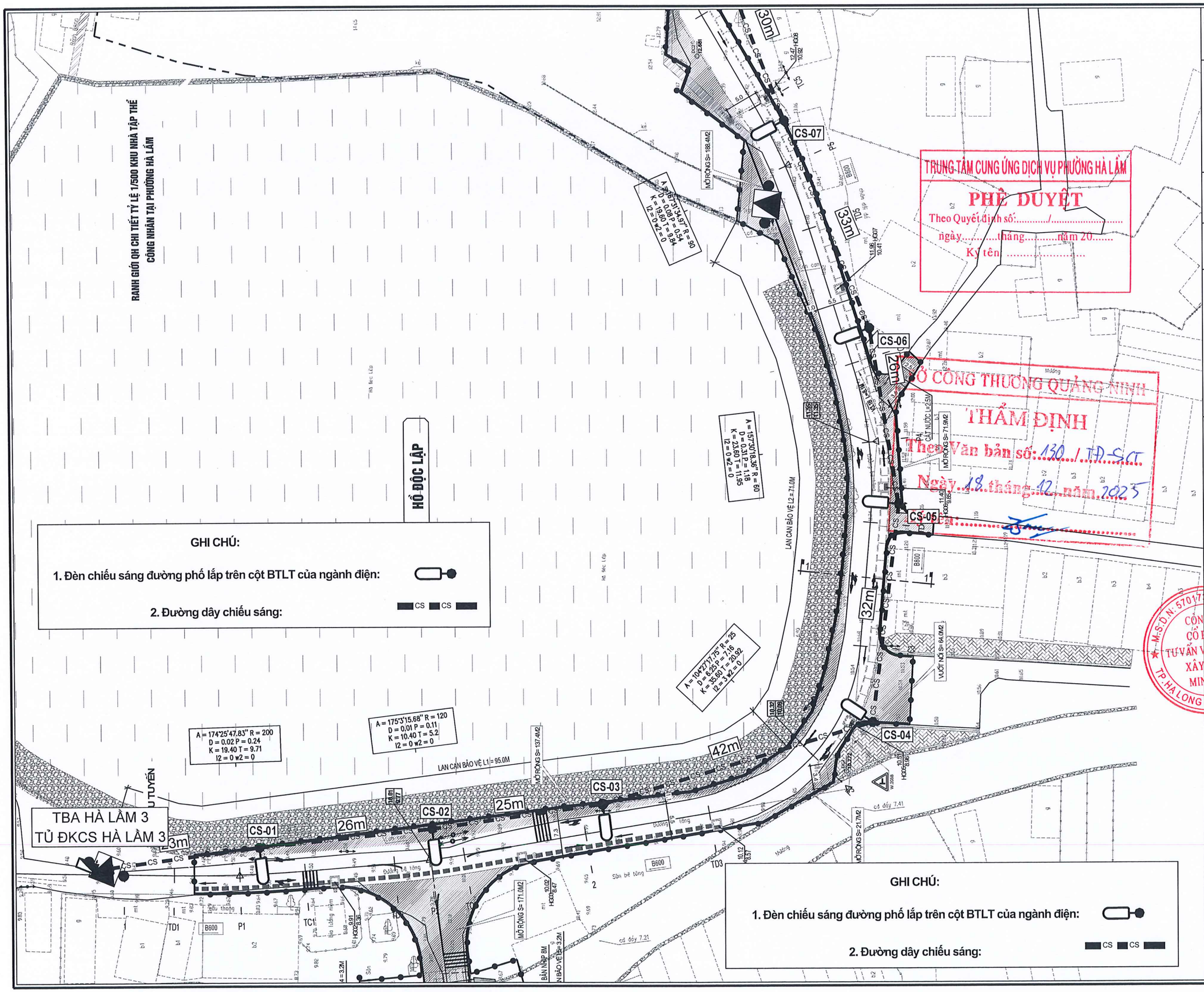
KIỂM TRA:

ĐOÀN TRUNG ĐIỆP

THIẾT KẾ/VẼ:

NGUYỄN ĐÌNH THẮNG

HỒ SƠ	TKBVTC
TỶ LỆ	
NGÀY	11/2025
SỐ BẢN VẼ	MBCSHT-01



CHỦ ĐẦU TƯ

UBND PHƯỜNG HÀ LẦM

CÔNG TRÌNH

CẢI TẠO, NÂNG CẤP, CHỈNH TRANG KẾT HỢP XỬ LÝ CÁC ĐIỂM NGẬP ÚNG VÀ ĐẢM BẢO AN TOÀN GIAO THÔNG CÁC TUYẾN ĐƯỜNG TẠI KHU HÀ LẦM 4 VÀ CÁC TUYẾN ĐƯỜNG ĐẤU NỐI TỪ ĐƯỜNG TỈNH 336 ĐẾN TỔ 6 KHU HÀ LẦM 2, TUYẾN ĐƯỜNG VÀO TRUNG ĐOÀN 213 TẠI KHU 5, PHƯỜNG HÀ LẦM, TỈNH QUẢNG NINH

HẠNG MỤC:

DI CHUYỂN ĐƯỜNG ĐIỆN VÀ HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:

PHƯỜNG HÀ LẦM

TÊN BẢN VẼ:

MẶT BẰNG CHIẾU SÁNG XÂY DỰNG MỚI (SAU TỦ ĐKCS HÀ LẦM 3)

NHÀ THẦU CHÍNH

CÔNG TY CP TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG TUẤN MINH

NHÀ THẦU PHỤ

CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ

GIÁM ĐỐC

ĐỖ ĐỨC PHONG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:

ĐỖ ĐỨC PHONG

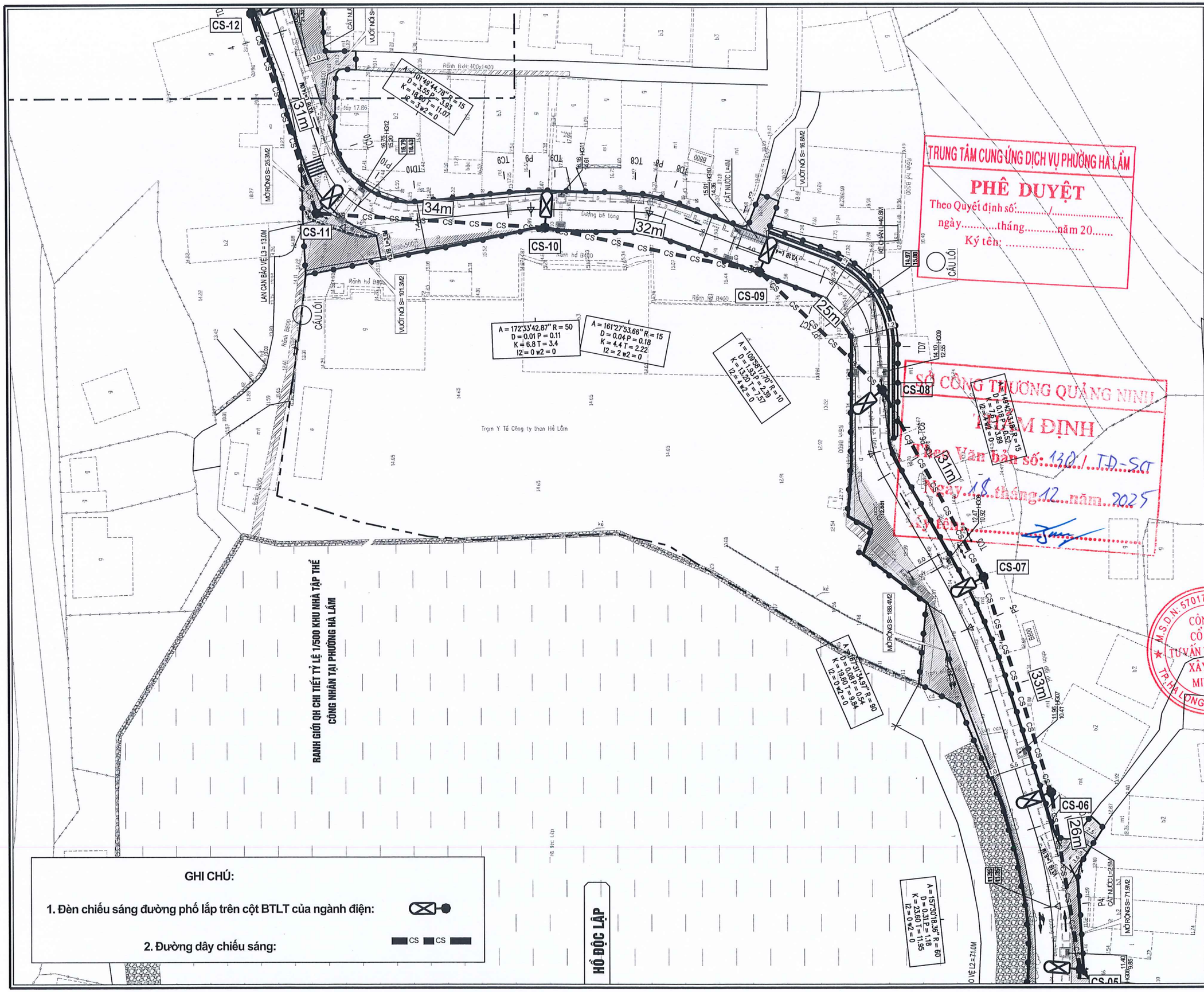
KIỂM TRA:

ĐOÀN TRUNG ĐIỆP

THIẾT KẾ/VẼ:

NGUYỄN ĐÌNH THẮNG

HỒ SƠ	TKBVTC
TỶ LỆ	
NGÀY	11/2025
SỐ BẢN VẼ	MBCSXDM-01



TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG HÀ LẦM
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số:...../.....
ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên: .....

SỞ CÔNG THƯƠNG QUẢNG NINH
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 130/TD-SCT
Ngày 18 tháng 12 năm 2025
Ký tên:

GHI CHÚ:

1. Đèn chiếu sáng đường phố lắp trên cột BTLT của ngành điện:
2. Đường dây chiếu sáng: CS CS

CHỦ ĐẦU TƯ

UBND PHƯỜNG HÀ LẦM

CÔNG TRÌNH

CẢI TẠO, NÂNG CẤP, CHỈNH TRANG KẾT HỢP XỬ LÝ CÁC ĐIỂM NGẬP ÚNG VÀ ĐẢM BẢO AN TOÀN GIAO THÔNG CÁC TUYẾN ĐƯỜNG TẠI KHU HÀ LẦM 4 VÀ CÁC TUYẾN ĐƯỜNG ĐẤU NỐI TỪ ĐƯỜNG TỈNH 336 ĐẾN TỔ 6 KHU HÀ LẦM 2, TUYẾN ĐƯỜNG VÀO TRUNG ĐOÀN 213 TẠI KHU 5, PHƯỜNG HÀ LẦM, TỈNH QUẢNG NINH

HẠNG MỤC:

DI CHUYỂN ĐƯỜNG ĐIỆN VÀ HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:

PHƯỜNG HÀ LẦM

TÊN BẢN VẼ:

MẶT BẰNG CHIẾU SÁNG HIỆN TRẠNG (SAU TỦ ĐKCS HÀ LẦM 3)

NHÀ THẦU CHÍNH

CÔNG TY CP TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG TUẤN MINH

NHÀ THẦU PHỤ

CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ
GIÁM ĐỐC

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ
M.S.D.N: 5701737538 - C.T.C.P
TP. HẠ LONG - T. QUẢNG NINH

ĐỖ ĐỨC PHONG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:

ĐỖ ĐỨC PHONG

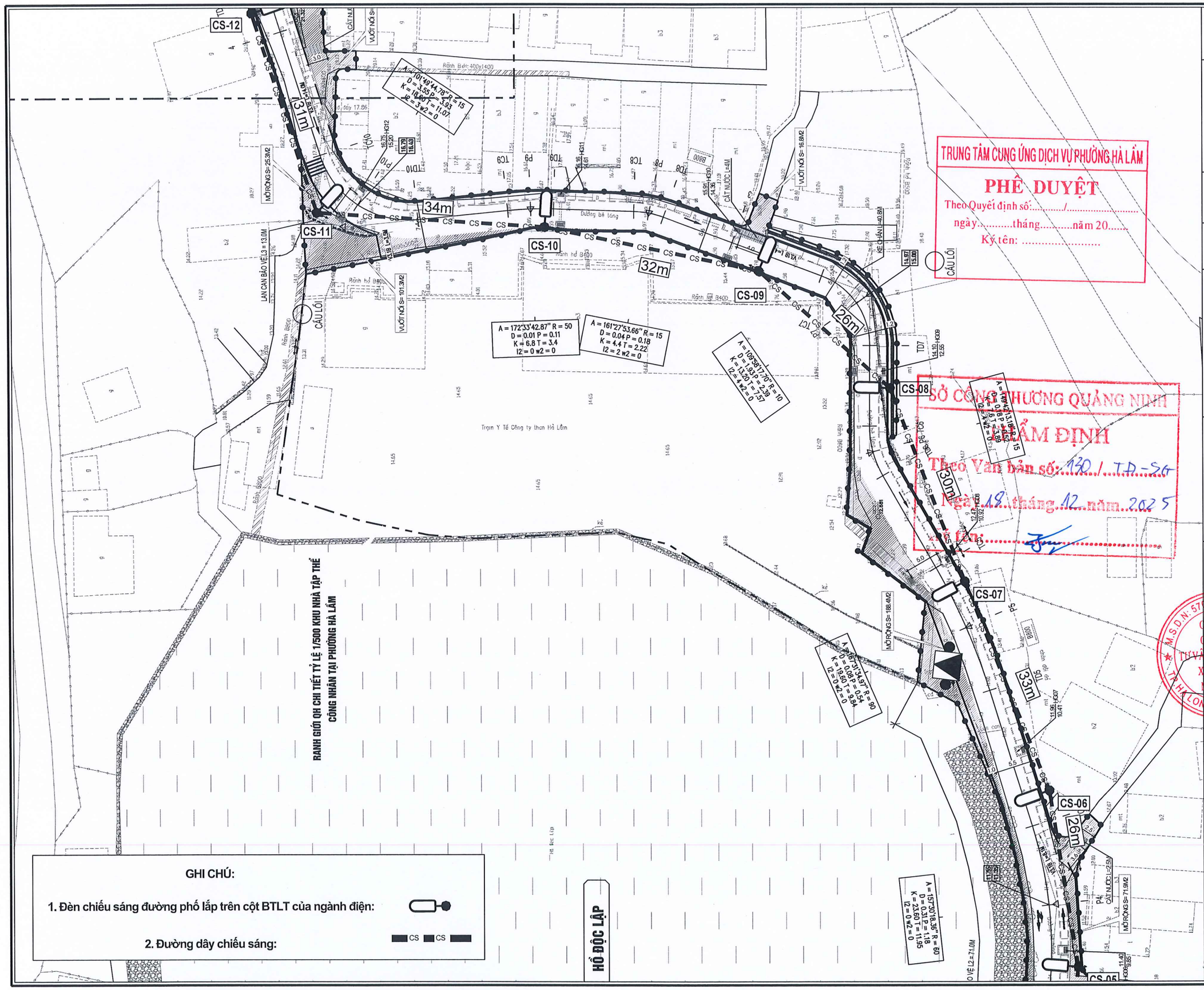
KIỂM TRA:

ĐOÀN TRUNG ĐIỆP

THIẾT KẾ/VẼ:

NGUYỄN ĐÌNH THẮNG

HỒ SƠ	TKBVTC
TỶ LỆ	
NGÀY	11/2025
SỐ BẢN VẼ	MBCSHT-02



TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG HÀ LẦM

PHÊ DUYỆT

Theo Quyết định số:...../.....

ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên: .....

SỞ CÔNG THƯƠNG QUẢNG NINH

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: 130 / T.Đ - SCT

Ngày 18 tháng 12 năm 2025

Đại diện: .....

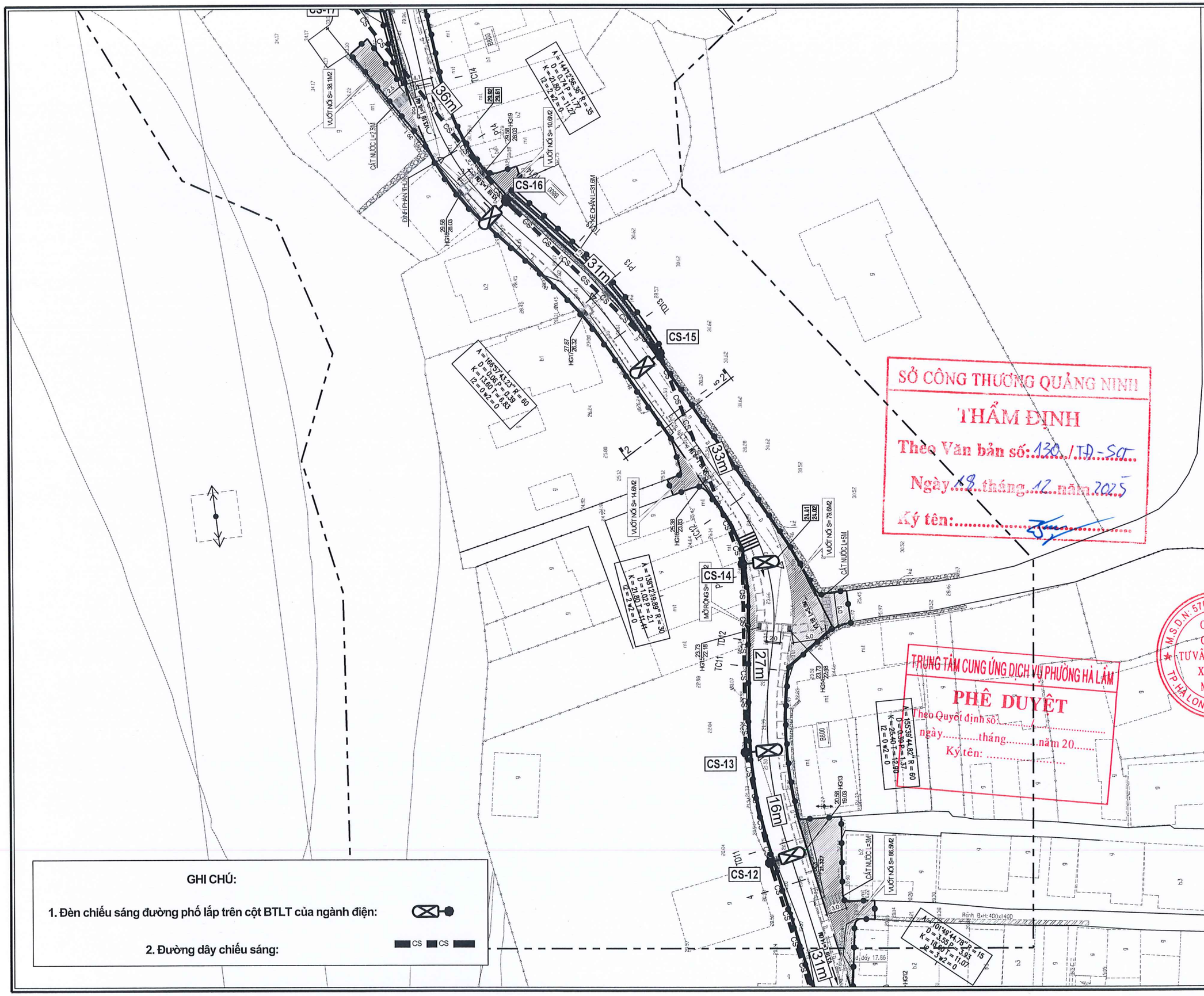
GHI CHÚ:

1. Đèn chiếu sáng đường phố lắp trên cột BTLT của ngành điện:

2. Đường dây chiếu sáng: CS CS

CHỦ ĐẦU TƯ	UBND PHƯỜNG HÀ LẦM
CÔNG TRÌNH	CẢI TẠO, NÂNG CẤP, CHỈNH TRANG KẾT HỢP XỬ LÝ CÁC ĐIỂM NGẬP ÚNG VÀ ĐẢM BẢO AN TOÀN GIAO THÔNG CÁC TUYẾN ĐƯỜNG TẠI KHU HÀ LẦM 4 VÀ CÁC TUYẾN ĐƯỜNG ĐẤU NỐI TỪ ĐƯỜNG TỈNH 336 ĐẾN TỔ 6 KHU HÀ LẦM 2, TUYẾN ĐƯỜNG VÀO TRUNG ĐOÀN 213 TẠI KHU 5, PHƯỜNG HÀ LẦM, TỈNH QUẢNG NINH
HẠNG MỤC:	DI CHUYỂN ĐƯỜNG ĐIỆN VÀ HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG
ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:	PHƯỜNG HÀ LẦM
TÊN BẢN VẼ:	MẶT BẰNG CHIẾU SÁNG XÂY DỰNG MỚI (SAU TỦ ĐKCS HÀ LẦM 3)
NHÀ THẦU CHÍNH	CÔNG TY CP TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG TUẤN MINH
NHÀ THẦU PHỤ	CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ GIÁM ĐỐC ĐỖ ĐỨC PHONG
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:	ĐỖ ĐỨC PHONG
KIỂM TRA:	ĐOÀN TRUNG ĐIỆP
THIẾT KẾ/VẼ:	NGUYỄN ĐÌNH THẮNG

HỒ SƠ	TKBVTC
TỶ LỆ	
NGÀY	11/2025
SỐ BẢN VẼ	MBCSXDM-02



SỞ CÔNG THƯƠNG QUẢNG NINH
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 130 /TĐ-SCT
Ngày 18 tháng 12 năm 2025
Ký tên:

TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG HÀ LÀM
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số.....
ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên: .....

GHI CHÚ:

1. Đèn chiếu sáng đường phố lắp trên cột BTLT của ngành điện:
2. Đường dây chiếu sáng: CS CS

CHỦ ĐẦU TƯ

UBND PHƯỜNG HÀ LÀM

CÔNG TRÌNH

CẢI TẠO, NÂNG CẤP, CHỈNH TRANG KẾT HỢP XỬ LÝ CÁC ĐIỂM NGẬP ÚNG VÀ ĐẢM BẢO AN TOÀN GIAO THÔNG CÁC TUYẾN ĐƯỜNG TẠI KHU HÀ LÀM 4 VÀ CÁC TUYẾN ĐƯỜNG ĐẤU NỐI TỪ ĐƯỜNG TỈNH 336 ĐẾN TỔ 6 KHU HÀ LÀM 2, TUYẾN ĐƯỜNG VÀO TRUNG ĐOÀN 213 TẠI KHU 5, PHƯỜNG HÀ LÀM, TỈNH QUẢNG NINH

HẠNG MỤC:

DI CHUYỂN ĐƯỜNG ĐIỆN VÀ HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:

PHƯỜNG HÀ LÀM

TÊN BẢN VẼ:

MẶT BẰNG CHIẾU SÁNG HIỆN TRẠNG (SAU TỦ ĐKCS HÀ LÀM 3)

NHÀ THẦU CHÍNH

CÔNG TY CP TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG TUẤN MINH

NHÀ THẦU PHỤ

CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ
GIÁM ĐỐC

M.S.D.N: 5701737538 - C.T.C.P
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ
TP. HẠ LONG - T. QUẢNG NINH

ĐỖ ĐỨC PHONG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:

ĐỖ ĐỨC PHONG

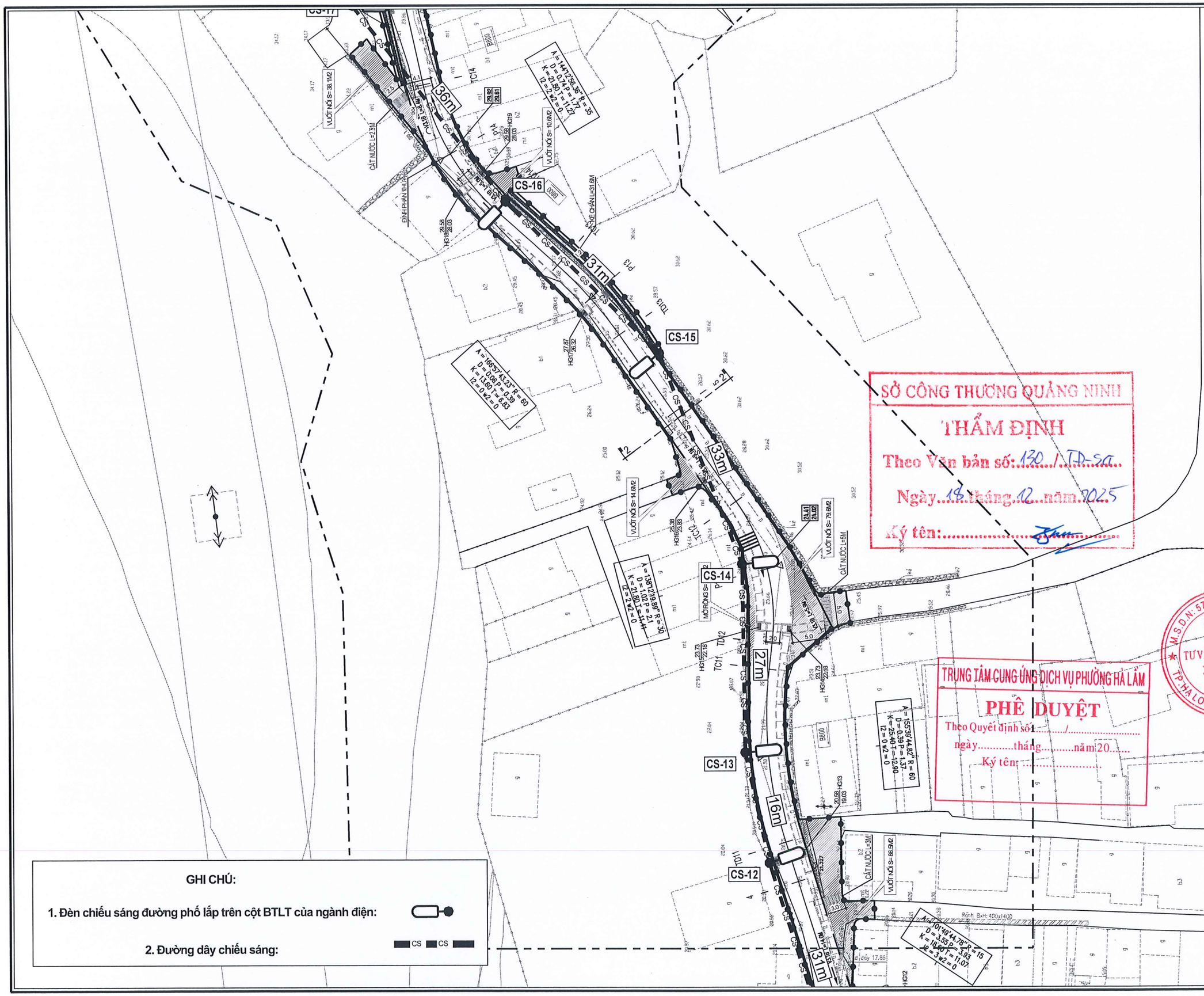
KIỂM TRA:

ĐOÀN TRUNG ĐIỆP

THIẾT KẾ/VẼ:

NGUYỄN ĐÌNH THẮNG

HỒ SƠ	TKBVTC
TỶ LỆ	
NGÀY	11/2025
SỐ BẢN VẼ	MBCSHT-03



SỞ CÔNG THƯƠNG QUẢNG NINH
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 130 / TĐ-SCT
Ngày 18 tháng 12 năm 2025
Ký tên:

TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG HÀ LÂM
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số: ...../.....
ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

GHI CHÚ:

1. Đèn chiếu sáng đường phố lắp trên cột BTLT của ngành điện:
2. Đường dây chiếu sáng: CS CS

CHỦ ĐẦU TƯ

UBND PHƯỜNG HÀ LÀM

CÔNG TRÌNH

CẢI TẠO, NÂNG CẤP, CHỈNH TRANG KẾT HỢP XỬ LÝ CÁC ĐIỂM NGẬP ÚNG VÀ ĐẢM BẢO AN TOÀN GIAO THÔNG CÁC TUYẾN ĐƯỜNG TẠI KHU HÀ LÀM 4 VÀ CÁC TUYẾN ĐƯỜNG ĐẤU NỐI TỪ ĐƯỜNG TỈNH 336 ĐẾN TỔ 6 KHU HÀ LÀM 2, TUYẾN ĐƯỜNG VÀO TRUNG ĐOÀN 213 TẠI KHU 5, PHƯỜNG HÀ LÀM, TỈNH QUẢNG NINH

HẠNG MỤC:

DI CHUYỂN ĐƯỜNG ĐIỆN VÀ HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:

PHƯỜNG HÀ LÀM

TÊN BẢN VẼ:

MẶT BẰNG CHIẾU SÁNG XÂY DỰNG MỚI (SAU TỦ ĐKCS HÀ LÀM 3)

NHÀ THẦU CHÍNH

CÔNG TY CP TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG TUẤN MINH

NHÀ THẦU PHỤ

CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ
GIÁM ĐỐC

M.S.D.N: 5701737538 - C.T.C.P
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ
TP.HẠ LONG - T.QUẢNG NINH

ĐỖ ĐỨC PHONG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:

ĐỖ ĐỨC PHONG

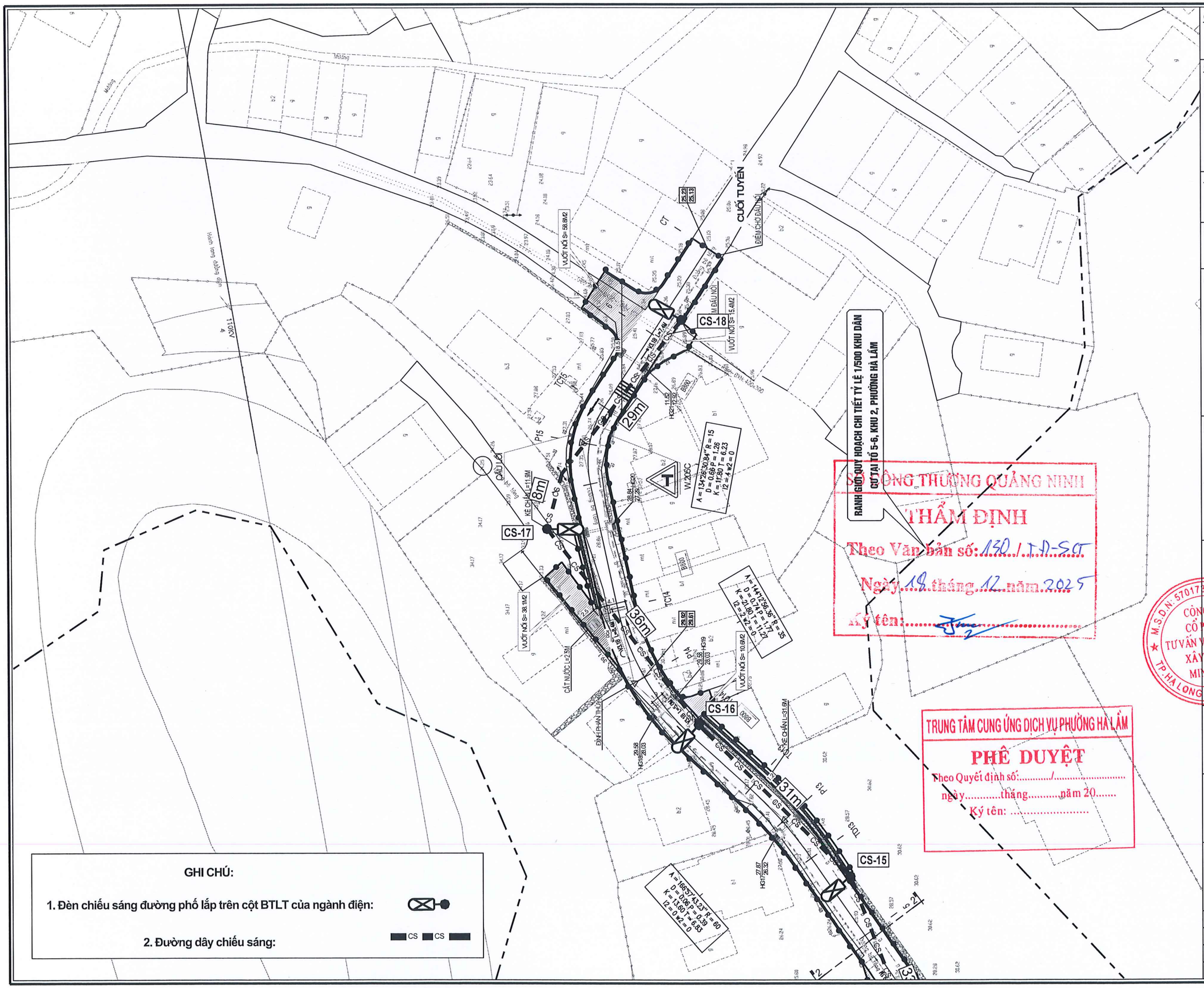
KIỂM TRA:

ĐOÀN TRUNG ĐIỆP

THIẾT KẾ/VẼ:

NGUYỄN ĐÌNH THẮNG

HỒ SƠ	TKBVTC
TỶ LỆ	
NGÀY	11/2025
SỐ BẢN VẼ	MBCSXDM-03



RANH GIỚI QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500 KHU DÂN CƯ TẠI TỔ 5-6, KHU 2, PHƯỜNG HÀ LÂM

SỞ CÔNG THƯƠNG QUẢNG NINH
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 130 / TĐ-SCT
Ngày 18 tháng 12 năm 2025
Ký tên:

TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG HÀ LÀM
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số: ...../.....
ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên: .....

GHI CHÚ:

1. Đèn chiếu sáng đường phố lắp trên cột BTLT của ngành điện:
2. Đường dây chiếu sáng: CS CS

CHỦ ĐẦU TƯ

UBND PHƯỜNG HÀ LÀM

CÔNG TRÌNH

CẢI TẠO, NÂNG CẤP, CHỈNH TRANG KẾT HỢP XỬ LÝ CÁC ĐIỂM NGẬP ÚNG VÀ ĐẢM BẢO AN TOÀN GIAO THÔNG CÁC TUYẾN ĐƯỜNG TẠI KHU HÀ LÀM 4 VÀ CÁC TUYẾN ĐƯỜNG ĐẤU NỐI TỪ ĐƯỜNG TỈNH 336 ĐẾN TỔ 6 KHU HÀ LÀM 2, TUYẾN ĐƯỜNG VÀO TRUNG ĐOÀN 213 TẠI KHU 5, PHƯỜNG HÀ LÀM, TỈNH QUẢNG NINH

HẠNG MỤC:

DI CHUYỂN ĐƯỜNG ĐIỆN VÀ HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:

PHƯỜNG HÀ LÀM

TÊN BẢN VẼ:

MẶT BẰNG CHIẾU SÁNG HIỆN TRẠNG (SAU TỦ ĐKCS HÀ LÀM 3)

NHÀ THẦU CHÍNH

CÔNG TY CP TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG TUẤN MINH

NHÀ THẦU PHỤ

CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ
GIÁM ĐỐC

M.S.D.N: 5701737538 - C.T.C.P
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ
TP. HẠ LONG - T. QUẢNG NINH

ĐỖ ĐỨC PHONG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:

ĐỖ ĐỨC PHONG

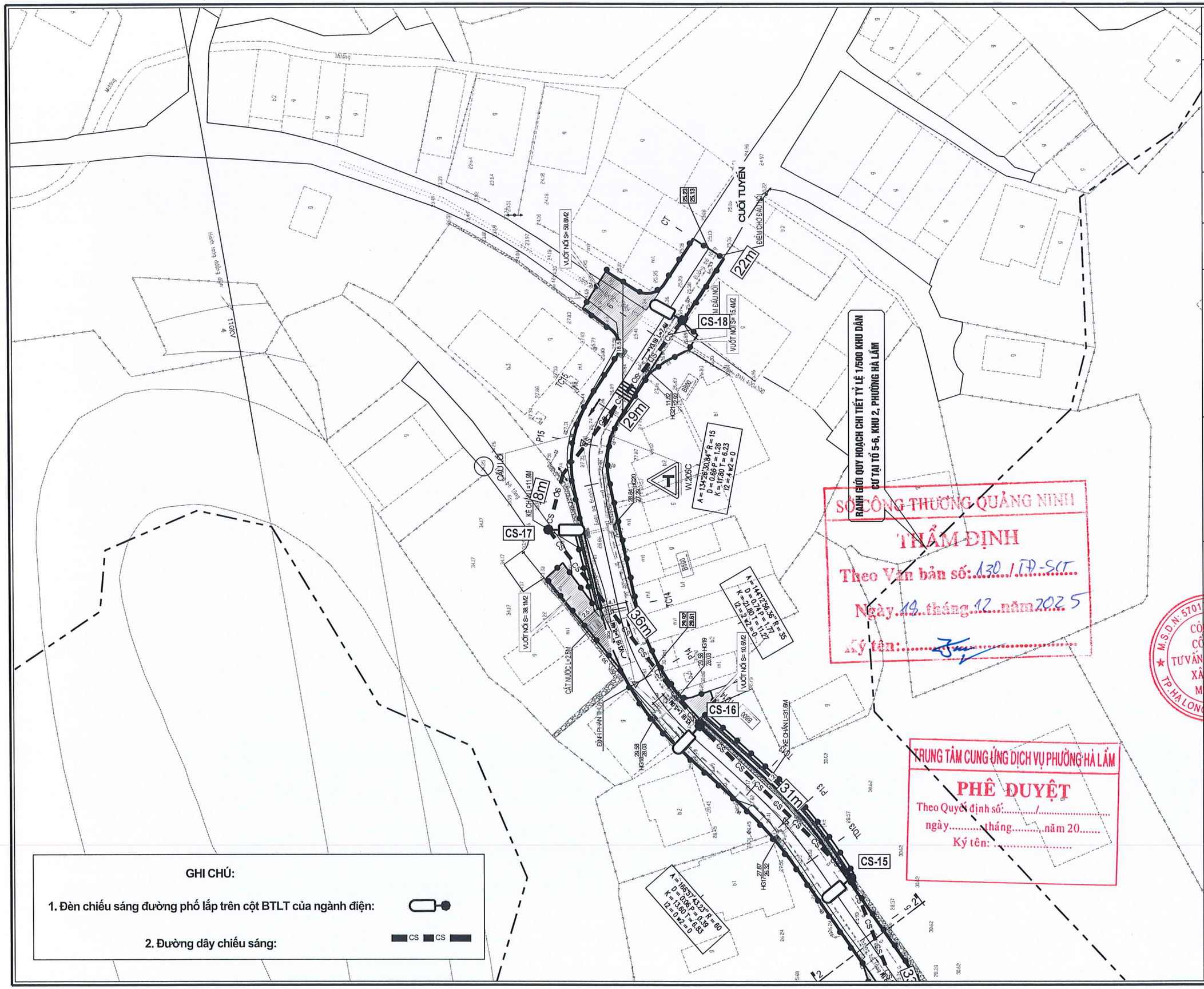
KIỂM TRA:

ĐOÀN TRUNG ĐIỆP

THIẾT KẾ/VẼ:

NGUYỄN ĐÌNH THẮNG

HỒ SƠ	TKBVTC
TỶ LỆ	
NGÀY	11/2025
SỐ BẢN VẼ	MBCSHT-04



GHI CHÚ:

1. Đèn chiếu sáng đường phố lắp trên cột BTLT của ngành điện:
2. Đường dây chiếu sáng: CS CS

CHỦ ĐẦU TƯ

UBND PHƯỜNG HÀ LÂM

CÔNG TRÌNH

CẢI TẠO, NÂNG CẤP, CHỈNH TRANG KẾT HỢP XỬ LÝ CÁC ĐIỂM NGẬP ÚNG VÀ ĐẢM BẢO AN TOÀN GIAO THÔNG CÁC TUYẾN ĐƯỜNG TẠI KHU HÀ LÀM 4 VÀ CÁC TUYẾN ĐƯỜNG ĐẤU NỐI TỪ ĐƯỜNG TỈNH 336 ĐẾN TỔ 6 KHU HÀ LÀM 2, TUYẾN ĐƯỜNG VÀO TRUNG ĐOÀN 213 TẠI KHU 5, PHƯỜNG HÀ LÀM, TỈNH QUẢNG NINH

HẠNG MỤC:

DI CHUYỂN ĐƯỜNG ĐIỆN VÀ HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:

PHƯỜNG HÀ LÀM

TÊN BẢN VẼ:

MẶT BẰNG CHIẾU SÁNG XÂY DỰNG MỚI (SAU TỦ ĐKCS HÀ LÀM 3)

NHÀ THẦU CHÍNH

CÔNG TY CP TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG TUẤN MINH

NHÀ THẦU PHỤ

CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ

GIÁM ĐỐC

M.S.D.N: 5701737538 - C.T.C.P - CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ - TP. HẠ LONG - T. QUẢNG NINH

ĐỖ ĐỨC PHONG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:

ĐỖ ĐỨC PHONG

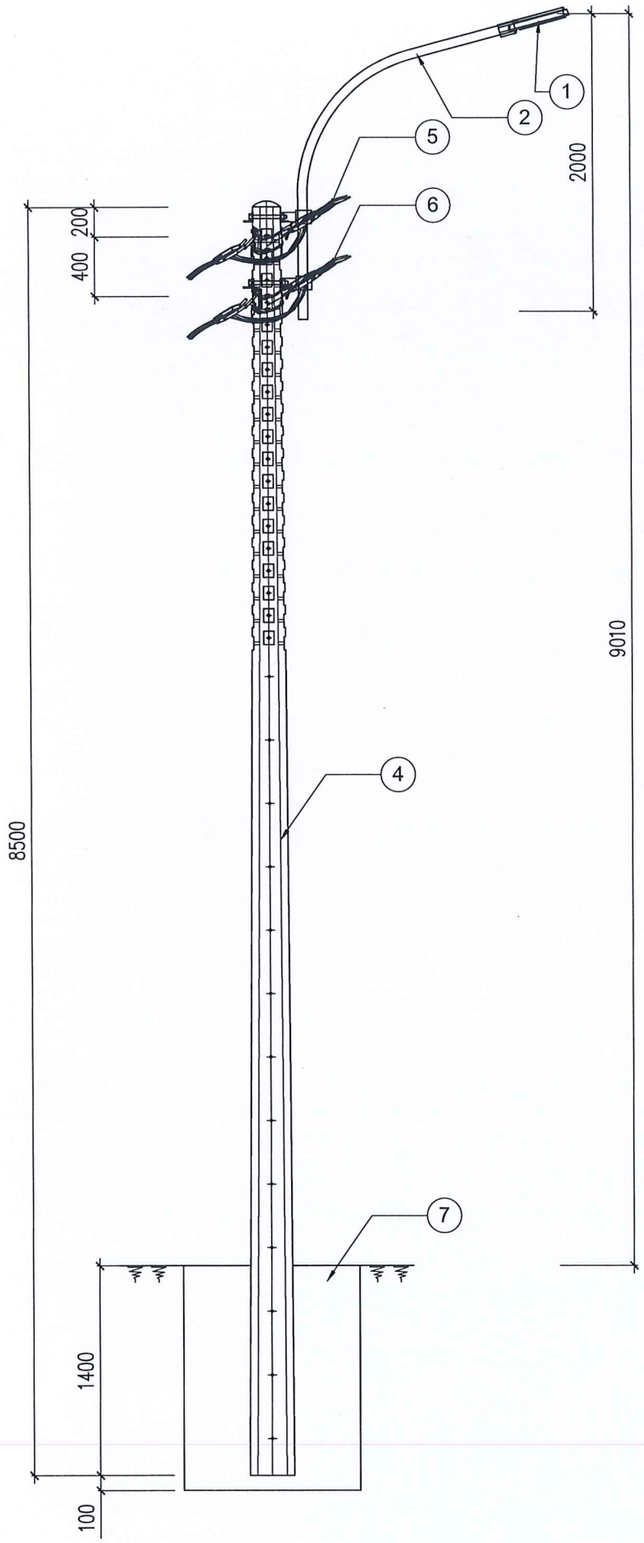
KIỂM TRA:

ĐOÀN TRUNG ĐIỆP

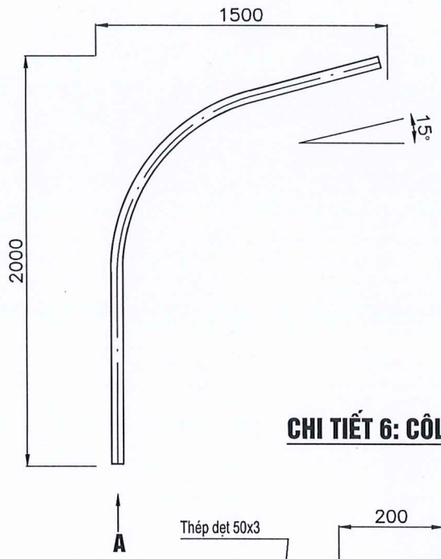
THIẾT KẾ/VẼ:

NGUYỄN ĐÌNH THẮNG

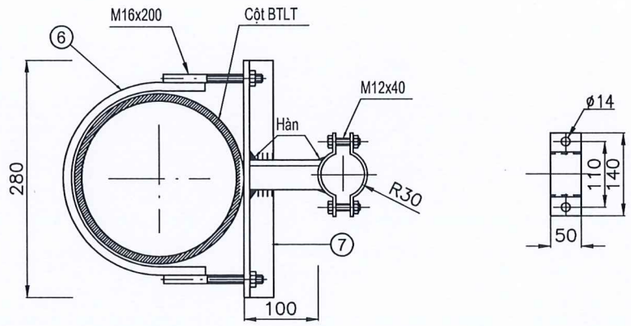
HỒ SƠ	TKBVTC
TỶ LỆ	
NGÀY	11/2025
SỐ BẢN VẼ	MBCSXDM-04



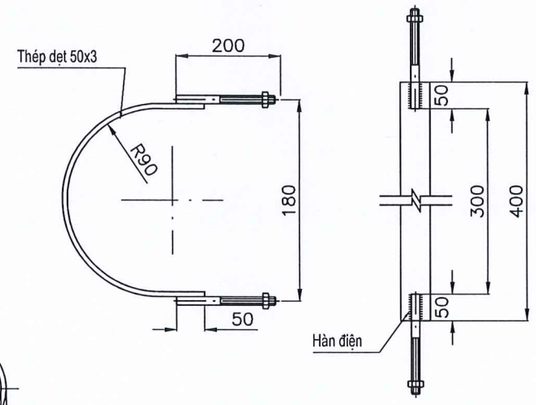
CẦN ĐÈN L CAO 2M, VƯƠN 1,5M



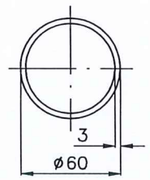
TAY BẮT CẦN ĐÈN (2 TAY)



CHI TIẾT 6: CÔLIÊ LẮP CẦN ĐÈN TRÊN CỘT BTLT

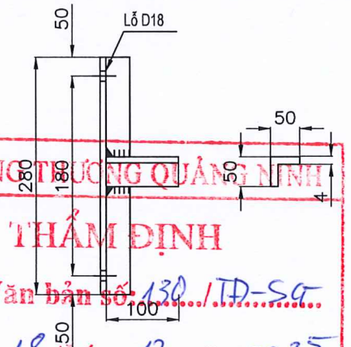


THEO A



Vật liệu làm cần: thép ống D60 dày 3mm

CHI TIẾT 7: THANH XÀ BẮT CẦN ĐÈN



SỞ CÔNG THƯƠNG QUẢNG NINH
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 130 /TĐ-SCT
Ngày 18 tháng 12 năm 2025
Ký tên:

BẢNG KÊ KHỐI LƯỢNG 2 TAY BẮT CẦN

TT	TÊN GỌI		ĐVT	VẬT LIỆU	KHỐI LƯỢNG		ĐƠN VỊ
					1 BỘ	TOÀN BỘ	
1	Colie	SL: 2	Bộ	Bulong M16x200 + đai ốc	0.805	1.61	kg
				Thép dẹt 50x3	0.59	1.18	kg
2	Bách kẹp cần đèn	SL: 2	Bộ	Bulong M12x40 + đai ốc	0.148	0.296	kg
				Thép dẹt 50x3	0.415	0.83	kg
3	Thanh xà	SL: 2	Bộ	Thép L50x50x4	1.16	2.32	kg
Tổng cộng						6.24	kg

CHÚ GIẢI:

1. Đèn chiếu sáng đường phố bóng LED
2. Cần đèn đơn cao 2m vươn 1,5m mạ kẽm nhúng nóng
3. Tay bắt cần đèn trên cột BTLT
4. Cột NPC.I-10-190-5.0
5. Dây cáp vặn xoắn điện lực (dự kiến)
6. Dây cáp vặn xoắn chiếu sáng (dự kiến)
7. Móng cột N-10T

GHI CHÚ:

- Kiểm tra kích thước vị trí lắp cần trên cột trước khi gia công chế tạo hàng loạt.
- Bán kính côliê có thể thay đổi cho phù hợp với thực tế.
- Toàn bộ vật liệu thép sau khi gia công đều được mạ kẽm nhúng nóng, chiều dày lớp mạ theo quy định

TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG HÀ LẦM
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số:...../.....
ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên: .....

CHỦ ĐẦU TƯ
UBND PHƯỜNG HÀ LẦM

CÔNG TRÌNH
CẢI TẠO, NÂNG CẤP, CHỈNH TRANG KẾT HỢP XỬ LÝ CÁC ĐIỂM NGẬP ÚNG VÀ ĐẢM BẢO AN TOÀN GIAO THÔNG CÁC TUYẾN ĐƯỜNG TẠI KHU HÀ LẦM 4 VÀ CÁC TUYẾN ĐƯỜNG ĐẤU NỐI TỪ ĐƯỜNG TỈNH 336 ĐẾN TỔ 6 KHU HÀ LẦM 2, TUYẾN ĐƯỜNG VÀO TRUNG ĐOÀN 213 TẠI KHU 5, PHƯỜNG HÀ LẦM, TỈNH QUẢNG NINH

HẠNG MỤC:
DI CHUYỂN ĐƯỜNG ĐIỆN VÀ HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:
PHƯỜNG HÀ LẦM

TÊN BẢN VẼ:
CHI TIẾT LẮP ĐÈN CẦN ĐƠN TRÊN CỘT BTLT

NHÀ THẦU CHÍNH
CÔNG TY CP TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG TUẤN MINH

NHÀ THẦU PHỤ
CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ
GIÁM ĐỐC
ĐỖ ĐỨC PHONG

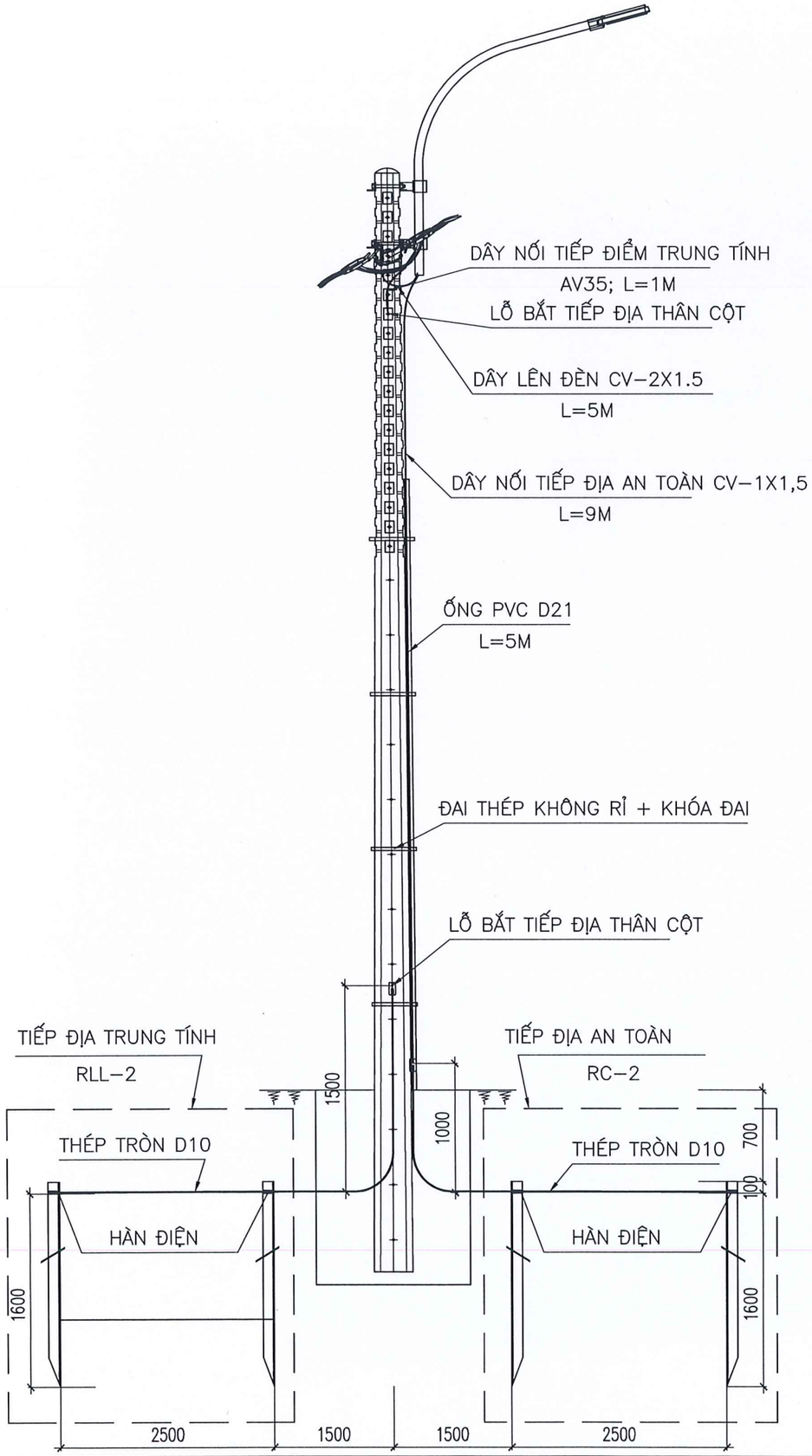
M.S.D.N: 5701737538 - C.T.C.P
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ
TP.HẠ LONG - T.QUẢNG NINH

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:
ĐỖ ĐỨC PHONG

KIỂM TRA:
ĐOÀN TRUNG ĐIỆP

THIẾT KẾ/VẼ:
NGUYỄN ĐÌNH THẮNG

HỒ SƠ	TKBVTC
TỶ LỆ	1/30
NGÀY	11/2025
SỐ BẢN VẼ	CS-01



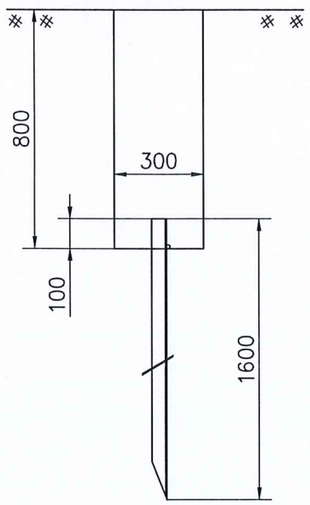
LIỆT KÊ TIẾP ĐỊA AN TOÀN (RC-2)

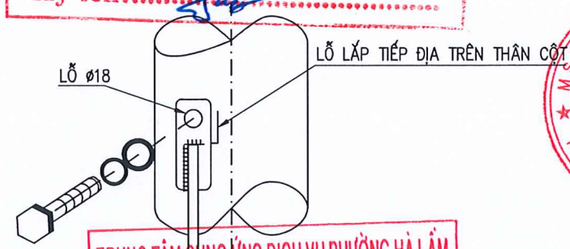
Tên - Quy cách vật tư	Đơn vị	Số lượng (theo ĐM)
Cọc tiếp địa thép mạ kẽm L63x63x6x1600 (2 cọc)	kg	18,47
Tai bắt (1 cái)	kg	0,100
5m thép tròn D10 mạ kẽm	kg	3,10
Bu lông M16x35	bộ	1

LIỆT KÊ TIẾP ĐỊA TRUNG TÍNH LẶP LẠI (RLL-2)

Tên - Quy cách vật tư	Đơn vị	Số lượng (theo ĐM)
Cọc tiếp địa thép mạ kẽm L63x63x6x1600 (2 cọc)	kg	18,47
5m thép tròn D10 mạ kẽm	kg	3,10
Tai bắt (1 cái)	kg	0,130
Bu lông M16x35	bộ	1

SƠ ĐỒ ĐÀO RÃNH TIẾP ĐỊA





SỞ CÔNG THƯƠNG QUẢNG NINH
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 130 /TĐ-SCT
Ngày 18 tháng 12 năm 2025
Ký tên:

TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG HÀ LẦM
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số:...../.....
ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên: .....

GHI CHÚ:

1. TẤT CẢ CÁC CHI TIẾT NỔI TRÊN MẶT ĐẤT BẰNG THÉP PHẢI ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TCVN.
2. LẤP ĐẤT TIẾP ĐỊA PHẢI TƯỚI NƯỚC, ĐẦM CHẶT TỪNG LỚP 20CM.
3. DÂY NỐI TIẾP ĐỊA AN TOÀN CV-1X1,5 ĐƯỢC NỐI VỚI BỘ CHỐNG SÉT LAN TRUYỀN CỦA ĐÈN VÀ LUỒN TRONG ỐNG PVC D21 HẾT CHIỀU DÀI CỘT

CHỦ ĐẦU TƯ
UBND PHƯỜNG HÀ LẦM

CÔNG TRÌNH
CẢI TẠO, NÂNG CẤP, CHỈNH TRANG KẾT HỢP XỬ LÝ CÁC ĐIỂM NGẬP ÚNG VÀ ĐẢM BẢO AN TOÀN GIAO THÔNG CÁC TUYẾN ĐƯỜNG TẠI KHU HÀ LÀM 4 VÀ CÁC TUYẾN ĐƯỜNG ĐẦU NỐI TỪ ĐƯỜNG TỈNH 336 ĐẾN TỔ 6 KHU HÀ LÀM 2, TUYẾN ĐƯỜNG VÀO TRUNG ĐOÀN 213 TẠI KHU 5, PHƯỜNG HÀ LÀM, TỈNH QUẢNG NINH

HẠNG MỤC:
DI CHUYỂN ĐƯỜNG ĐIỆN VÀ HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:
PHƯỜNG HÀ LẦM

TÊN BẢN VẼ:
TIẾP ĐỊA AN TOÀN, TIẾP ĐỊA TRUNG TÍNH LẮP CHO ĐÈN TRÊN CỘT BTLT

NHÀ THẦU CHÍNH
CÔNG TY CP TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG TUẤN MINH

NHÀ THẦU PHỤ
CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ
GIÁM ĐỐC
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ
M.S.D.N: 5701737538 - C.T.C.P - TP. HẠ LONG - T. QUẢNG NINH
ĐỖ ĐỨC PHONG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:
ĐỖ ĐỨC PHONG

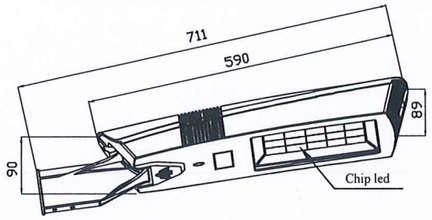
KIỂM TRA:
ĐOÀN TRUNG ĐIỆP

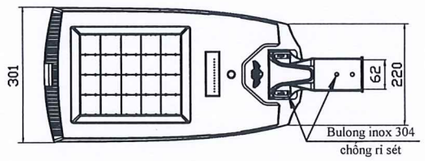
THIẾT KẾ/VẼ:
NGUYỄN ĐÌNH THẮNG

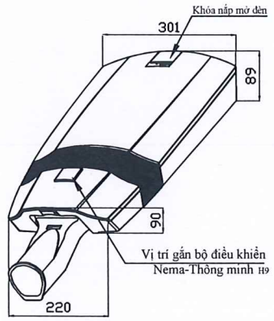
HỒ SƠ	TKBVTC
TỶ LỆ	1/30
NGÀY	11/2025
SỐ BẢN VẼ	CS-02

BẢN VẼ ĐÈN ĐƯỜNG LED 80W

KÍCH THƯỚC THAM KHẢO







THÔNG SỐ KỸ THUẬT

- Quang thông bộ đèn tối thiểu: 9.600lm
- Hiệu suất phát quang bộ đèn tối thiểu: 120lm/W
- Công suất tham khảo: 80W
- Điện áp ngõ vào: 220V~240V - 50/60Hz
- Hệ số công suất min: 0,90
- Nguồn sáng: Led / 4000K
- Quang học: DM
- Chống sét lan truyền: 10kV
- Giao tiếp điều khiển: Ngõ ra cố định / Lập trình được theo chuẩn điều khiển 1-10V hoặc DALI
- Bộ điện Driver: lập trình tự động tiết giảm điện năng tiêu thụ từ 3-5 mức công suất tại đèn
- Cấp cách điện: Class I
- Nhiệt độ làm việc: -40°C đến 50°C
- Độ ẩm làm việc: Lên đến 95%
- Tuổi thọ: 50.000 giờ
- Nhiệt độ màu CCT: 4000K
- CRI: Tối thiểu 70
- Cấp độ đồng màu (SDCM): 5
- Vật liệu vỏ đèn: Nhôm đúc cao áp
- Nắp chụp: Polycarbonate trong suốt và chịu được điều kiện môi trường khắc nghiệt
- Chỉ số chống va đập IK: IK08
- Chỉ số kín nước/ bụi IP: IP66
- Lắp đặt: Side-Entry (Φ42-60mm)
- Chiều sâu tay đèn lắp đặt: 100mm

TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG HÀ LẦM
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số:...../.....
ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên: .....

SỞ CÔNG THƯƠNG QUẢNG NINH
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 130.../TĐ-SCT...
Ngày 18...tháng 12...năm 2025
Ký tên:.....

CHỦ ĐẦU TƯ
UBND PHƯỜNG HÀ LẦM

CÔNG TRÌNH
CẢI TẠO, NÂNG CẤP, CHỈNH TRANG KẾT HỢP XỬ LÝ CÁC ĐIỂM NGẬP ÚNG VÀ ĐẢM BẢO AN TOÀN GIAO THÔNG CÁC TUYẾN ĐƯỜNG TẠI KHU HÀ LÀM 4 VÀ CÁC TUYẾN ĐƯỜNG ĐẦU NỐI TỪ ĐƯỜNG TỈNH 336 ĐẾN TỔ 6 KHU HÀ LÀM 2, TUYẾN ĐƯỜNG VÀO TRUNG ĐOÀN 213 TẠI KHU 5, PHƯỜNG HÀ LÀM, TỈNH QUẢNG NINH

HẠNG MỤC:
DI CHUYỂN ĐƯỜNG ĐIỆN VÀ HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:
PHƯỜNG HÀ LẦM

TÊN BẢN VẼ:
ĐÈN CHIẾU SÁNG ĐƯỜNG PHỐ BÓNG LED-80W

NHÀ THẦU CHÍNH
CÔNG TY CP TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG TUẤN MINH

NHÀ THẦU PHỤ
CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ
GIÁM ĐỐC
M.S.D.N: 5701137538 - C.T.C.P - CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRÍ - TP.HẠ LONG - T.QUẢNG NINH
ĐỖ ĐỨC PHONG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:
ĐỖ ĐỨC PHONG

KIỂM TRA:
ĐOÀN TRUNG ĐIỆP

THIẾT KẾ/VẼ:
NGUYỄN ĐÌNH THẮNG

HỒ SƠ	TKBVTC
TỶ LỆ	
NGÀY	11/2025
SỐ BẢN VẼ	CS-03