CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM
KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III
------- ☙❋❧ -------

HỒ SƠ THIẾT KẾ

DỰ ÁN: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+00 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+00 ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

TẬP II: TẬP THUYẾT MINH - KHỐI LƯỢNG - BẢN VẼ THIẾT KẾ

(Hồ sơ hoàn thiện theo Quyết định 170/QĐ-CĐBVN ngày 05/02/2026 của Cục Đường bộ Việt Nam)

MÃ SỐ DỰ ÁN:	**- TSĐ - 2026**

- Hà Nội, tháng 02 năm 2026 –

CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM
KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III
------- ☙❋❧ -------

HỒ SƠ THIẾT KẾ

DỰ ÁN: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+00 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+00 ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

TẬP II: TẬP THUYẾT MINH - KHỐI LƯỢNG - BẢN VẼ THIẾT KẾ

(Hồ sơ hoàn thiện theo Quyết định 170/QĐ-CĐBVN ngày 05/02/2026 của Cục Đường bộ Việt Nam)

KCS CÔNG TY: Trịnh Trung Tiến
CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI
VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI
GIÁM ĐỐC

Vũ Thị Vẻ

- Hà Nội, tháng 02 năm 2026 -

BỘ XÂY DỰNG
CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM

Số: 170 /QĐ-CĐBVN

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

Hà Nội, ngày05 tháng 02 năm 2026

QUYẾT ĐỊNH
Phê duyệt dự án: Sửa chữa hư hỏng nền, mặt đường, hệ thống thoát nước và hệ thống ATGT đoạn Km443+00 - Km446+500, Km451+000 - Km453+330; Sửa chữa hệ thống thoát nước đoạn Km441+320 - Km442+000, đường Trường Sơn Đông, tỉnh Gia Lai

CỤC TRƯỞNG CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM

Căn cứ Luật Đường bộ ngày 27/6/2024; Luật Xây dựng ngày 18/6/2014; Luật sửa đổi, bổ sung Luật Xây dựng ngày 17/6/2020; Luật Đấu thầu ngày 23/6/2023; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Quy hoạch, Luật Đầu tư, Luật Đầu tư theo phương thức đối tác công tư và Luật Đấu thầu ngày 29/11/2024;

Căn cứ các Nghị định của Chính phủ: số 06/2021/NĐ-CP ngày 21/01/2021 quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng; số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 về quản lý chi phí đầu tư xây dựng; số 35/2023/NĐ-CP ngày 20/6/2023 sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định thuộc lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Xây dựng; số 165/2024/NĐ-CP ngày 26/12/2024 quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đường bộ và Điều 77 Luật Trật tự, an toàn giao thông đường bộ; số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật xây dựng về quản lý hoạt động xây dựng; số 174/2025/NĐ-CP ngày 30/06/2025 của Chính phủ quy định chính sách giảm thuế giá trị gia tăng theo Nghị quyết số 204/2025/QH15 ngày 17/06/2025 của Quốc hội; số 214/2025/NĐ-CP ngày 04/8/2025 quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Đấu thầu về lựa chọn nhà thầu;

Căn cứ Thông tư 41/2024/TT-BGTVT ngày 15/11/2024 của Bộ GTVT (nay là Bộ Xây dựng) quy định về quản lý, vận hành, khai thác và bảo trì kết cấu hạ tầng đường bộ; Thông tư số 72/2025/TT-BXD ngày 31/12/2025 của Bộ Xây dựng sửa đổi bổ sung một số Điều của Thông tư Thông tư 41/2024/TT-BGTVT ngày 15/11/2024;

Căn cứ các Thông tư của Bộ Xây dựng: số 11/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 hướng dẫn một số nội dung xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng; số 12/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 ban hành định mức xây dựng; số 13/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 hướng dẫn phương pháp xác định các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật và đo bóc khối lượng công việc và các Thông tư sửa đổi, bổ sung số: 14/2023/TT-BXD ngày 29/12/2023, số 09/2024/TT-BXD ngày 30/8/2024, số 08/2025/TT-BXD ngày 30/5/2025; số 01/2025/TT-BXD ngày 22/01/2025;

Căn cứ Thông tư số 79/2025/TT-BTC ngày 04/8/2025 của Bộ trưởng Bộ Tài chính hướng dẫn việc cung cấp, đăng tải thông tin về đấu thầu và mẫu hồ sơ đấu thầu trên Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia;

Căn cứ Quyết định số 18/QĐ-BXD ngày 01/3/2025 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Cục Đường bộ Việt Nam;

Căn cứ Quyết định số 1699/QĐ-CĐBVN ngày 20/11/2025 của Cục Đường bộ Việt Nam về việc cho phép chuẩn bị đầu tư công trình sửa chữa cho Kế hoạch bảo trì đường bộ năm 2026;

Căn cứ Báo cáo thẩm định số 62/BCTĐ-QLBT ngày 03/02/2026 của Phòng Quản lý, bảo trì;

Theo đề nghị của Khu Quản lý đường bộ III tại Tờ trình số 12/TTr-KQLĐBIII ngày 13/01/2026 về việc Phê duyệt Báo cáo kinh tế - kỹ thuật dự án: Sửa chữa hư hỏng nền, mặt đường, hệ thống thoát nước và hệ thống ATGT đoạn Km443+00 - Km446+500, Km451+000 - Km453+330; Sửa chữa hệ thống thoát nước đoạn Km441+320 - Km442+000, đường Trường Sơn Đông, tỉnh Gia Lai và Văn bản số 200/KQLĐBIII-KHTC ngày 29/01/2026 về việc xem xét, phê duyệt hình thức quản lý dự án đối với các công trình thuộc KHBT năm 2026 do Khu QLĐB III làm chủ đầu tư;

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt dự án: Sửa chữa hư hỏng nền, mặt đường, hệ thống thoát nước và hệ thống an toàn giao thông đoạn Km443+00 - Km446+500, Km451+000 - Km453+330; sửa chữa hệ thống thoát nước đoạn Km441+320 - Km442+000, đường Trường Sơn Đông, tỉnh Gia Lai với các nội dung như sau:

1. Tên dự án: Sửa chữa hư hỏng nền, mặt đường, hệ thống thoát nước và hệ thống an toàn giao thông đoạn Km443+00 - Km446+500, Km451+000 - Km453+330; sửa chữa hệ thống thoát nước đoạn Km441+320 - Km442+000, đường Trường Sơn Đông, tỉnh Gia Lai.

2. Địa điểm xây dựng và diện tích đất sử dụng:

- Địa điểm xây dựng: Đoạn Km441+320 - Km453+330 đường Trường Sơn Đông, tỉnh Gia Lai.

- Diện tích sử dụng đất: Trong phạm vi đất đường bộ đang khai thác; không phải giải phóng mặt bằng.

3. Người quyết định đầu tư: Cục trưởng Cục Đường bộ Việt Nam.

4. Chủ đầu tư: Khu Quản lý đường bộ III.

5. Tổ chức tư vấn lập Báo cáo kinh tế - kỹ thuật, tổ chức khảo sát xây dựng: Công ty Cổ phần Thương mại và xây dựng MTA Hà Nội.

6. Loại, nhóm dự án; loại, cấp công trình chính; thời hạn sử dụng theo thiết kế của công trình chính:

- Loại, nhóm dự án: Sửa chữa công trình giao thông đường bộ (cầu, đường, ATGT…), nhóm C.

- Loại, cấp công trình chính: Công trình sửa chữa, bảo trì đường bộ để duy trì cấp của đường Trường Sơn Đông hiện tại (Công trình cấp IV).

- Thời hạn sử dụng theo thiết kế của công trình chính: Theo quy chuẩn, tiêu chuẩn và căn cứ pháp lý khác có liên quan.

7. Mục tiêu dự án: Sửa chữa hư hỏng công trình, sửa chữa hệ thống thoát nước, hoàn thiện hệ thống ATGT nhằm bảo đảm, duy trì khả năng khai thác của tuyến đường và kéo dài tuổi thọ công trình.

8. Quy mô đầu tư xây dựng và giải pháp sửa chữa chủ yếu:

8.1. Quy mô, phạm vi: Trên cơ sở nguồn vốn được giao, tài liệu khảo sát và hiện trạng hư hỏng, tiến hành sửa chữa hư hỏng nền, mặt đường, hệ thống thoát nước và hệ thống an toàn giao thông đoạn Km443+00 - Km446+500, Km451+000 - Km453+330; sửa chữa hệ thống thoát nước đoạn Km441+320 - Km442+000, đường Trường Sơn Đông, tỉnh Gia Lai.

8.2. Giải pháp sửa chữa chủ yếu:

8.2.1. Sửa chữa hư hỏng nền, mặt đường đoạn Km443+00 - Km446+500

- Sửa chữa cục bộ:

+ Đối với mặt đường hư hỏng nứt rạn mai rùa mức độ nhẹ, rải rác cục bộ: Cào bóc lớp bê tông nhựa cũ dày trung bình 7 cm, tưới dính bám bằng nhũ tương nhựa đường tiêu chuẩn 0,5 lít/m² và hoàn trả lớp BTNC 19 dày trung bình 7 cm (có sử dụng phụ gia tăng độ dính bám đá - nhựa);

+ Đối với mặt đường hư hỏng nứt rạn mai rùa mức độ vừa, nặng xen kẹp hư hỏng hằn lún vệt bánh xe và sình lún cục bộ: Đào bỏ móng, mặt đường đến hết chiều sâu hư hỏng; hoàn trả móng CPĐD loại I gia cố xi măng 5% với chiều dày trung bình 15cm; láng nhũ tương nhựa đường axít 02 lớp tiêu chuẩn 2,7kg/m2, tưới dính bám bằng nhũ tương nhựa đường tiêu chuẩn 0,5 lít/m2; hoàn trả lớp BTNC 19 dày trung bình 7 cm (có sử dụng phụ gia tăng độ dính bám đá - nhựa);

- Sau khi sửa chữa hư hỏng cục bộ mặt đường, vệ sinh, tưới dính bám bằng nhũ tương nhựa đường tiêu chuẩn 0,5 lít/m² và thảm tăng cường trên toàn bộ phạm vi mặt đường lớp BTNC 16 dày 6 cm (có sử dụng phụ gia tăng độ dính bám đá - nhựa); vuốt nối êm thuận hai đầu đoạn sửa chữa.

8.2.2. Sửa chữa hư hỏng nền, mặt đường đoạn Km451+000 - Km453+330

- Cào bóc tái sinh nguội tại chỗ lớp móng, mặt đường BTN bị hư hỏng bằng xi măng (xi măng 4%) dày trung bình 20cm, vệ sinh bề mặt lớp tái chế và láng nhũ tương 02 lớp tiêu chuẩn 2,7kg/m2;

- Sau đó thi công hai lớp bê tông nhựa từ dưới lên trên như sau: tưới dính bám bằng nhũ tương nhựa đường tiêu chuẩn 0,5 lít/m2, thảm lớp BTNC 19 dày 6cm (có sử dụng phụ gia tăng độ dính bám đá - nhựa); tưới dính bám bằng nhũ tương nhựa đường tiêu chuẩn 0,3 lít/m2, thảm lớp BTNC 16 dày 6cm (có sử dụng phụ gia tăng độ dính bám đá - nhựa) và vuốt nối êm thuận hai đầu đoạn sửa chữa.

8.2.3. Sửa chữa, bổ sung hệ thống thoát nước đoạn Km441+320 - Km442+000

- Sửa chữa, bổ sung rãnh dọc đoạn Km441+320 - Km441+421 (trái, phải tuyến), L =101m và Km441+495,00 - Km442+000 (trái, phải tuyến), L = 505m; rãnh dạng hình thang kích thước (40+120)x40cm, thành rãnh bằng tấm đan BTXM 16MPa lắp ghép KT(49x57x7)cm, đáy rãnh BTXM 16 MPa dày 7cm đổ tại chỗ trên lớp vữa xi măng 3cm;

- Sửa chữa, bổ sung rãnh dọc đoạn Km441+421 - Km441+495 (trái, phải tuyến), L =75m; rãnh tiết diện hình chữ nhật, thân và đáy rãnh bằng BTCT 20MPa lắp ghép, kích thước lòng rãnh BxH=(60x85)cm, tấm đan đậy rãnh chịu lực bằng BTCT 25MPa lắp ghép dày 15cm kích thước BxH=(100x84)cm.

8.2.4. Sửa chữa lề đường

- Gia cố lề đường từ mép mặt đường BTN hiện hữu đến mép rãnh dọc với bề rộng trung bình 1,0m bằng BTXM 16MPa dày 18cm trên lớp móng CPĐD loại II gia cố xi măng 4% dày 15cm.

8.2.5. Sửa chữa hệ thống ATGT

- Sửa chữa hệ thống báo hiệu theo quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành, bao gồm các công tác sửa chữa, bổ sung hộ lan tôn sóng, bổ sung biển báo, sơn vạch kẻ đường.

8.2.6. Đảm bảo an toàn giao thông:

- Thực hiện công tác đảm bảo an toàn giao thông và môi trường trong suốt quá trình thi công theo quy định hiện hành.

9. Số bước thiết kế, các tiêu chuẩn, quy chuẩn chủ yếu áp dụng:

9.1. Dự án được thiết kế 01 bước: Báo cáo kinh tế - kỹ thuật đầu tư xây dựng.

9.2. Danh mục quy chuẩn, tiêu chuẩn chủ yếu được lựa chọn:

- TCCS 31:2020/TCĐBVN Đường ô tô - Tiêu chuẩn khảo sát;
- TCVN 4054:2005: Đường ô tô - Yêu cầu thiết kế;
- TCCS 38:2022/TCĐBVN - Áo đường mềm - Các yêu cầu và chỉ dẫn thiết kế;
- TCVN 13567-1:2022: Lớp mặt đường bằng hỗn hợp nhựa nóng - Thi công và nghiệm thu - Phần 1: Bê tông nhựa chặt sử dụng nhựa đường thông thường;
- TCVN 9505:2012: Mặt đường láng nhũ tương nhựa đường axít - Thi công và nghiệm thu;
- TCVN 8858:2023 - Móng cấp phối đá dăm và cấp phối thiên nhiên gia cố xi măng trong kết cấu áo đường ôtô - thi công và nghiệm thu;
- TCVN 8791:2011: Yêu cầu kỹ thuật phương pháp thử, thi công và nghiệm thu - Sơn tín hiệu giao thông, vật liệu kẻ đường phản quang nhiệt dẻo;
- TCVN 7887:2018: Màng phản quang dùng cho báo hiệu đường bộ;
- TCVN 12681:2019: Trang thiết bị an toàn giao thông đường bộ - Dải phân cách và lan can phòng hộ;
- TCCS 14:2016/TCĐBVN: Tiêu chuẩn cơ sở về tổ chức giao thông và bố trí phòng hộ khi thi công trên đường bộ đang khai thác;
- TCCS 34:2020/TCĐBVN: Tiêu chuẩn cơ sở gờ giảm tốc, gồ giảm tốc trên đường bộ - Yêu cầu thiết kế;
- QCVN 41:2024/BGTVT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về báo hiệu đường bộ;
- Các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật khác có liên quan do cơ quan Nhà nước có thẩm quyền ban hành, công bố còn hiệu lực.

10. Tổng mức đầu tư, giá trị các khoản mục chi phí trong tổng mức đầu tư xây dựng:

Tổng mức đầu tư: 22.000.000.000 đồng.

(Bằng chữ: Hai mươi hai tỷ đồng)

Trong đó:

+ Chi phí xây dựng:	19.183.698.000	đồng
+ Chi phí quản lý dự án:	473.908.000	đồng
+ Chi phí tư vấn ĐTXD:	1.192.405.000	đồng
+ Chi phí khác:	228.724.000	đồng
+ Chi phí dự phòng:	921.265.000	đồng

11. Tiến độ thực hiện dự án: Tiến độ thực hiện dự án: Năm 2025 ÷ 2026 (theo kế hoạch chi được giao).

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

- Nguồn vốn: Sự nghiệp chi hoạt động kinh tế đường bộ (Ngân sách nhà nước);

13. Hình thức quản lý dự án được áp dụng: Ban quản lý dự án chuyên ngành.

14. Yêu cầu về nguồn lực, khai thác sử dụng tài nguyên, phương án bồi thường, hỗ trợ, tái định cư: Không.

15. Các nội dung khác:

- Chủ đầu tư chỉ đạo tư vấn thiết kế tiếp thu ý kiến tại Báo cáo thẩm định số 62/BCTĐ-QLBT ngày 03/02/2026 của Phòng Quản lý, bảo trì để hoàn thiện hồ sơ Báo cáo kinh tế - kỹ thuật đầu tư xây dựng công trình. Hoàn thiện chỉ dẫn kỹ thuật thi công và nghiệm thu các hạng mục công trình, công trình để làm cơ sở cập nhật vào hồ sơ mời thầu của dự án;

- Trước khi thi công yêu cầu thiết kế chi tiết thành phần cấp phối bê tông nhựa để phù hợp với vật liệu, điều kiện khí hậu của khu vực và điều kiện khai thác của công trình tuân thủ theo các tiêu chuẩn kỹ thuật hiện hành;

- Chỉ đạo các đơn vị có liên quan rà soát chi tiết hiện trường để xác định chính xác vị trí, khối lượng cần sửa chữa, điều chỉnh giải pháp sửa chữa (nếu cần thiết) bảo đảm chất lượng, tiết kiệm kinh phí và hiệu quả đầu tư tổng thể của dự án;

- Rà soát kỹ hệ thống ATGT, biển báo, tôn lượn sóng, sơn kẻ đường… trước khi thi công các hạng mục này để điều chỉnh, bổ sung (nếu cần thiết) nhằm bảo đảm công trình được tổ chức giao thông khoa học, hợp lý và an toàn trong khai thác, sử dụng.

Điều 2. Tổ chức thực hiện:

Trong các bước tiếp theo, Khu Quản lý đường bộ III và các đơn vị liên quan thực hiện các nội dung sau:

1. Trong quá trình thực hiện dự án, Chủ đầu tư tổ chức quản lý chặt chẽ chất lượng công trình từ bước lựa chọn Nhà thầu thi công, Tư vấn giám sát đủ năng lực theo quy định; tăng cường công tác kiểm tra, giám sát, quản lý chặt chẽ chất lượng, khối lượng, tiến độ, an toàn giao thông và vệ sinh môi trường.

2. Trên cơ sở Quyết định này, Chủ đầu tư triển khai thực hiện các bước tiếp theo theo quy định hiện hành và căn cứ vào khối lượng thực tế, các chế độ chính sách hiện hành làm cơ sở quản lý, nghiệm thu, thanh quyết toán theo đúng quy định của pháp luật về xây dựng và các căn cứ pháp lý khác có liên quan. Trong đó lưu ý: căn cứ thời gian thực hiện, nghiệm thu, thanh toán đối với từng khối lượng, hạng mục công việc để chiết giảm thuế VAT và một số phí, lệ phí có liên quan theo quy định tại Nghị định số 174/2025/NĐ-CP ngày 30/6/2025 của Chính phủ quy định chính sách giảm thuế giá trị gia tăng theo Nghị quyết số 204/2025/QH15 ngày 17 tháng 6 năm 2025 của Quốc hội.

Điều 3. Quyết định có hiệu lực kể từ ngày ký. Trưởng các Phòng Kế hoạch - Tài chính; Quản lý, bảo trì; Giám đốc Khu Quản lý đường bộ III và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:
- Như Điều 3;
- Kho Bạc NN khu vực;
- Phòng KHTC;
- Lưu: VT, QLBT (Đn-02b).

KT. CỤC TRƯỞNG
PHÓ CỤC TRƯỞNG

BỘ XÂY DỰNG
CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM

Nguyễn Mạnh Thắng

I. THUYẾT MINH,KHỐI LƯỢNG VÀ BẢNG TÍNH

CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Hà Nội, ngày tháng 2 năm 2026

THUYẾT MINH BÁO CÁO KINH TẾ - KỸ THUẬT ĐTXDCT

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - 446+500, KM451+000 – KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 – KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

CĂN CỨ:

- Căn cứ các Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014; Luật số 62/2020/QH14 ngày 17/6/2020 sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng; Luật Đường bộ số 35/2024/QH15 ngày 27/6/2024; Luật Trật tự, an toàn giao thông đường bộ số 36/2024/QH14 ngày 27/6/2024; Luật Đấu thầu số 22/2023/QH15 được sửa đổi, bổ sung bởi Luật số 57/2024/QH15, Luật số 90/2025/QH15;

- Căn cứ các Nghị định của Chính phủ: số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 về quản lý chất lượng thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng; số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 Quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật xây dựng về quản lý hoạt động xây dựng;

- Căn cứ Thông tư số 41/2024/TT-BGTVT ngày 15/11/2024 của Bộ Giao thông vận tải (nay là Bộ Xây dựng) quy định về quản lý, vận hành, khai thác và bảo trì kết cấu hạ tầng đường bộ;

- Căn cứ Quyết định số 1699/QĐ-CĐBVN ngày 20/11/2025 của Cục Đường bộ Việt Nam về việc cho phép chuẩn bị đầu tư công trình sửa chữa cho Kế hoạch bảo trì đường bộ năm 2026;

- Căn cứ các Quyết định của Khu QLĐB III: Số 749/QĐ-KQLĐBIII ngày 13/8/2025 của Khu Quản lý đường bộ III về việc phân công nhiệm vụ triển khai thực hiện các dự án thuộc Kế hoạch bảo trì kết cấu hạ tầng đường bộ năm 2026; số 1271/QĐ-KQLĐBIII ngày 25/11/2025 của Khu Quản lý đường bộ III về việc Phê duyệt nhiệm vụ khảo sát, dự toán chi phí khảo sát và kế hoạch lựa chọn nhà thầu thực hiện gói thầu khảo sát, lập Báo cáo kinh tế kỹ thuật đầu tư xây dựng; số 1290/QĐ-KQLĐBIII ngày 27/9/2025 của Khu QLĐB III về việc phê duyệt kết quả lựa chọn thầu Gói thầu số 1: Khảo sát, lập báo cáo kinh tế kỹ thuật Công trình: Sửa chữa hư hỏng nền, mặt đường, hệ thống thoát nước và hệ thống ATGT đoạn Km443+00 - Km446+500, Km451+00 - Km453+330; Sửa chữa hệ thống thoát nước đoạn Km441+320 - Km442+000, đường Trường Sơn Đông, tỉnh Gia Lai;

- Căn cứ Hợp đồng tư vấn số 970/2025/HĐ-KSTK ngày 28/11/2025 giữa Khu Quản lý đường bộ III và Công ty Cổ phần thương mại và xây dựng MTA Hà Nội về việc khảo sát, lập Báo cáo kinh tế kỹ thuật đầu tư xây dựng công trình: Sửa chữa hư hỏng nền, mặt đường, hệ thống thoát nước và hệ thống ATGT đoạn Km443+00 - Km446+500, Km451+000 - Km453+330; Sửa chữa hệ thống thoát nước đoạn Km441+320 - Km442+000, đường Trường Sơn Đông, tỉnh Gia Lai;

- Căn cứ Quyết định số 1297/QĐ-KQLĐBIII ngày 28/11/2025 của Khu quản lý đường bộ III về việc phê duyệt phương án kỹ thuật khảo sát xây dựng công trình: Sửa chữa hư hỏng nền, mặt đường, hệ thống thoát nước và hệ thống ATGT đoạn Km443+00 - Km446+500, Km451+000 - Km453+330; Sửa chữa hệ thống thoát nước đoạn Km441+320 - Km442+000, đường Trường Sơn Đông, tỉnh Gia Lai.

- Căn cứ Quyết định số 1369/QĐ-KQLĐBIII ngày 15/12/2025 của Khu quản lý đường bộ III về việc phê duyệt nhiệm vụ thiết kế xây dựng công trình: Sửa chữa hư hỏng nền, mặt đường, hệ thống thoát nước và hệ thống ATGT đoạn Km443+00 - Km446+500, Km451+000 - Km453+330; Sửa chữa hệ thống thoát nước đoạn Km441+320 - Km442+000, đường Trường Sơn Đông, tỉnh Gia Lai.

Công ty cổ phần thương mại và xây dựng MTA Hà Nội lập Báo cáo kinh tế kỹ thuật đầu tư XDCT: Sửa chữa hư hỏng nền, mặt đường, hệ thống thoát nước và hệ thống ATGT đoạn Km443+00 - Km446+500, Km451+000 - Km453+330; Sửa chữa hệ thống thoát nước đoạn Km441+320 - Km442+000, đường Trường Sơn Đông, tỉnh Gia Lai, với các nội dung như sau:

I. GIỚI THIỆU CHUNG:

- Giao thông vận tải là cơ sở của kết cấu hạ tầng xã hội, hoạt động của ngành mang tính chất xã hội rộng lớn và sâu sắc. Giao thông vận tải là tiền đề, là bàn đạp cho tất cả các lực lượng, các thành phần kinh tế ở mọi lĩnh vực phát triển, nó tạo điều kiện nâng cao dân trí, phát huy tiềm năng thế mạnh của mỗi vùng, mở rộng giao lưu với bên ngoài, góp phần thu hút hấp dẫn nguồn đầu tư từ bên ngoài để phát triển nông, lâm nghiệp, mở mang ngành nghề, giải quyết việc làm cho người lao động, góp phần thực hiện nâng cao cơ cấu kinh tế nông lâm nghiệp cho nông thôn theo hướng sản xuất hàng hóa, đồng thời tạo điều kiện tốt cho việc tăng cao thu nhập cho nhân dân vùng dự án.
- Tuyến đường Trường Sơn Đông có chiều dài là 666,79 km. Đây là trục giao thông quan trọng chạy giữa Quốc lộ 1 và Đường Hồ Chí Minh, kết nối các tuyến cao tốc và quốc lộ theo hướng Đông - Tây trong khu vực. Kinh tế Việt Nam ngày càng phát triển trong những năm gần đây đồng nghĩa với lưu lượng giao thông qua lại tuyến cũng tăng cao cả về số lượng và tải trọng. Vì vậy, việc đảm bảo giao thông thông suốt trên toàn tuyến có ý nghĩa đặc biệt quan trọng trong sự nghiệp phát triển kinh tế, văn hoá, xã hội, ổn định chính trị, an ninh, quốc phòng của đất nước.
- Các Đoạn lý trình Km443+00 - 446+500; Km451+000 – km453+330; Km441+320 – Km442+000, thuộc tuyến đường Trường Sơn Đông có lưu lượng giao thông tương đối lớn. Đoạn tuyến có độ dốc dọc lớn, địa hình quanh co gồm nhiều đường cong liên tục. Có quy mô đường cấp IV, miền núi, có bề rộng nền mặt đường trung bình Bmặt = 5,5m, Bnền = 7,5m có 2 làn xe. Hiện tại các đoạn tuyến đã xuất hiện nhiều hư hỏng (Rạn nứt mai rùa, bong bật, mặt nhựa bị lão hóa…). Làm ảnh hưởng đến lưu thông trên tuyến, về lâu dài sẽ gây hư hỏng nặng kết cấu móng và nền đường, gây mất an toàn giao thông cho người và các phương tiện khi tham gia lưu thông, giảm khả năng khai thác của các đoạn tuyến.

- Các đoạn tuyến trên do Khu Quản lý đường bộ III quản lý khai thác.

II. KẾT QUẢ KHẢO SÁT:

1. Bình diện, trắc dọc, trắc ngang:

1.1 Bình diện các đoạn tuyến:

- Đoạn lý trình Km443+00 - 446+500; Km451+000 – Km453+330; thuộc tuyến đường Trường Sơn Đông có lưu lượng giao thông tương đối lớn. Đoạn tuyến có độ dốc dọc lớn, địa hình quanh co gồm nhiều đường cong liên tục. Có quy mô đường cấp IV, miền núi, có bề rộng nền mặt đường trung bình Bmặt = 5,5m, Bnền = 7,5m có 2 làn xe. . Hai bên dân cư tập trung rãi rác. Hiện tại trên đoạn tuyến chủ yếu bị hư hỏng các dạng: Nứt rạn mai rùa dạng nặng, nứt rạn mai rùa dạng vừa, nứt rạn mai rùa dạng nhẹ, một số vị trí bị nứt vỡ, bong bật lớp bê tông nhựa, hằn lún vệt bánh xe, lún lõm, bong tróc, một số vị trí cục bộ bị hư hỏng kết cấu.

- Trên đoạn tuyến khảo sát có 07 đường cong và 3 đỉnh không tang. Chi tiết các yếu tố cong cụ thể như sau:

Bảng yếu tố cong: Km443+0.00- Km446+500

TT	R	A	T	P	D	K	Ghi chú
1	220	164d47'23.9"	29.37	1.95	0.35	58.4	Phải
2	500	163d0'12.8"	74.71	5.55	1.1	148.32	Trái
3	220	164d17'50.9"	30.34	2.08	0.38	60.29	Trái
4	240	164d56'46.1"	31.71	2.09	0.37	63.06	Phải
5	210	158d38'37.9"	39.6	3.7	0.92	78.27	Trái
6	210	158d21'30.8"	40.14	3.8	0.96	79.32	Trái
7	220	162d39'30.3"	33.55	2.54	0.51	66.59	Trái
8	270	169d48'21.6"	24.08	1.07	0.13	48.04	Phải
9	150	156d51'35.6"	30.71	3.11	0.84	60.58	Phải
10	260	161d9'58.7"	43.12	3.55	0.78	85.46	Phải
11	140	147d47'46.0"	40.41	5.72	2.14	78.69	Phải
12	600	176d46'48.7"	16.86	0.24	0.01	33.72	Trái
13	125	153d58'21.6"	28.89	3.3	1	56.78	Trái
14	600	176d41'26.1"	17.33	0.25	0.01	34.66	Phải
15	600	175d17'19.5"	24.68	0.51	0.03	49.34	Trái
16	0	179d56'28.1"	0	0	0	0	Phải
17	0	178d0'38.0"	0	0	0	0	Trái

Bảng yếu tố cong: Km451+0.00-Km453+330

TT	R	A	T	P	D	K	Ghi chú
1	65	122d51'11.3"	35.4	9.01	5.97	64.83	Trái
2	200	159d13'44.3"	36.65	3.33	0.8	72.5	Trái
3	110	142d42'21.8"	37.12	6.09	2.64	71.6	Trái
4	60	108d7'41.2"	43.49	14.1	11.72	75.26	Phải
5	250	163d51'4.5"	35.47	2.5	0.47	70.46	Phải
6	140	147d28'7.2"	40.85	5.84	2.21	79.49	Phải
7	250	166d8'11.6"	30.39	1.84	0.3	60.49	Trái
8	250	164d6'8.2"	34.91	2.43	0.45	69.37	Phải
9	250	167d44'33.8"	26.84	1.44	0.2	53.48	Trái
10	500	171d38'39.8"	36.52	1.33	0.13	72.92	Phải
11	300	166d40'0.3"	35.06	2.04	0.32	69.81	Trái
12	0	179d52'34.3"	0	0	0	0	Phải
13	0	176d47'42.1"	0	0	0	0	Phải

1.2. Trắc dọc, trắc ngang các đoạn tuyến:

+ Tổng chiều dài theo lý trình: L = 5877,19m.

+ Tổng chiều dài theo thực tế sửa chữa: L = 5877,19m.

- Dốc dọc lớn nhất của các đoạn tuyến khảo sát Imax ~ 5.18%.

- Đoạn tuyến Km443+00 - 446+500; Km451+000 – Km453+33 đường Trường Sơn Đông thuộc xã Uar, tỉnh Gia Lai, có địa hình tương đối dốc và nhiều đường cong nằm. Bề rộng nền đường Bn= 7.5m; mặt đường BTN rộng Bm = 2x2.75=5.5m. Hai bên dân cư tập trung rãi rác.

2. Nền, mặt đường:

2.1. Hiện trạng hư hỏng nền mặt đường:

- Hư hỏng mặt đường: Tại thời điểm khảo sát cho thấy trên đoạn tuyến chủ yếu bị hư hỏng lún vệt bánh xe nhẹ, rạn nứt mai rùa, lún lõm cục bộ, hỏng kết cấu và lão hóa, bạc đầu.

+ Mặt đường bị rạn nứt mai rùa (dạng H,M, L): Mức độ hư hỏng ở mức vừa, một số đoạn có mức độ nặng do đã lan rộng. Nguyên nhân hư hỏng : xảy ra khi các tải trọng tác dụng gây ra ứng suất kéo vượt qua cường độ chịu kéo của bê tông nhựa và hiện tượng mỏi của BTN. Dấu hiệu sớm nhận biết của dạng này là sự xuất hiện các vết nứt dài không liên tục theo vệt bánh xe (Nứt mai rùa dạng L), sau đó phát triển dần lên do một số điểm các vết nứt cấu trúc trong hỗn hợp nối lại với nhau hình thành vùng nứt lớn hơn (Nứt mai rùa dạng M). Các vết nứt phát triển cho đến khi hình thành vùng nứt lớn hơn (Nứt mai rùa dạng H). Mặt đường sẽ tiếp tục nứt nặng hơn nữa đến khi xuất hiện hư hỏng " ổ gà". Trong trường hợp nước mặt thấm xuống nền đường sẽ dẫn đến hiện tượng hsình lún.

+ Mặt đường bị hằn lún vệt bánh xe: Do hầu hết các phương tiện ô tô tham gia lưu thông trên tuyến theo một phạm vi khá cố định trong làn xe dẫn đến kết cấu mặt đường chịu tác dụng tập trung lớn (Tải trọng trùng phục lặp đi , lặp lại nhiều lần nên mặt đường bị hư hỏng lún vệ bánh xe). Các hư hỏng dạng lún vệt bánh xe ≥ 2.5cm làm cho các phương tiện giao thông phải di chuyển trên các vệt cố định, tốc độ lưu thông của phương tiện tại các vị trí này là không cao và tiềm ẩn nhiều nguy cơ gây mất an toàn giao thông. Nguyên nhân gây ra hiện tượng hằn lún vệt bánh xe một phần do độ dính bám giữa BTN với đá kém, do tải trọng và lưu lượng trên đoạn tuyến ngày càng tăng trong những năm gần đây đặc biệt là các xe tải trọng lớn làm cho bản thân lớp vật liệu bê tông nhựa bị biến dạng lún và trượt trồi ra hai bên vệt bánh xe và hiện tượng này chỉ xảy ra đối với lớp mặt BTN lớp trên là lớp chịu ảnh hưởng trực tiếp của các yếu tố trên. Đồng thời, móng đường tại một số vị trí có thành phần hạt chưa đều cũng có thể là nguyên nhân gây ra biến dạng lún trên mặt đường.

+ Mặt đường bị bong tróc, bong bật mặt đường: Mặt đường bị lão hóa qua thời gian dài khai thác dưới tác dụng của tải trọng, nước mặt dẫn đến tình trạng rời rạc bề mặt nhựa do nhựa bị tách khỏi cốt liệu hình thành các vệt bong tróc, về lâu dài hình thành các ổ gà, ổ voi. Các vị trí ổ gà lớn, ổ voi đã được đơn vị duy tu bảo dưỡng thường xuyên khắc phục nhằm đảm bảo ATGT.

+ Mặt đường bị hỏng kết cấu: Do mặt đường bị rạn nứt, bong bật nặng không xử lý kịp thời nên để nước mặt thấm qua các kẽ nứt thấm nhập vào móng đường, nền đường. Móng đường, đất nền bị ngậm nước đạt đến mức hạn độ dẻo mà không có lối thoát ra tạo thành một túi chứa nước. Đồng thời mặt đường chịu tải trọng xe lớn nên lâu ngày dẫn đến hỏng kết cấu.

- Qua kết quả hư hỏng nền mặt đường nhận thấy:

+ Đến thời điểm khảo sát thì mặt đường đoạn Km443+0.00- Km446+500 đã xuất hiện hư hỏng chủ yếu là nứt rạn mai rùa và hằn lún vệt bánh xe, tỉ lệ hư hỏng mặt đường/ Tổng diện tích làn xe cơ giới là khoảng 10%. Hư hỏng nứt rạn mai rùa dạng H có bề rộng vệt nứt >3mm, hư hỏng nứt rạn mai rùa dạng M và dạng L có bề rộng vệt nứt <3mm, theo quan sát tại thời điểm khảo sát thì hư hỏng nứt rạn mai rùa dạng H đã ảnh hưởng đến lớp móng dưới nên về lâu dài sẽ gây hư hỏng kết cấu móng và nền đường. *(Chi tiết vị trí hư hỏng nền, mặt đường xem bảng thống kê kèm theo hồ sơ BCKQKS).*

+ Đến thời điểm khảo sát thì mặt đường đoạn Km451+0.00-Km453+330 đã xuất hiện hư hỏng chủ yếu là nứt rạn mai rùa và hằn lún vệt bánh xe, tỉ lệ hư hỏng mặt đường/ Tổng diện tích làn xe cơ giới là khoảng 67%. Hư hỏng nứt rạn mai rùa dạng H có bề rộng vệt nứt >3mm, hư hỏng nứt rạn mai rùa dạng M và dạng L có bề rộng vệt nứt <3mm, theo quan sát tại thời điểm khảo sát thì hư hỏng nứt rạn mai rùa dạng H đã ảnh hưởng đến lớp móng dưới nên về lâu dài sẽ gây hư hỏng kết cấu móng và nền đường. *(Chi tiết vị trí hư hỏng nền, mặt đường xem bảng thống kê kèm theo hồ sơ BCKQKS).*

Một số ảnh hiện trạng Km443+0.00- Km446+500:

Một số ảnh hiện trạng Km451+0.00-Km453+330*:*

b. Đào hố kết cấu và khoan kết cấu:

Các hố đào kết cấu được thực hiện tại vị trí nằm trong làn xe cơ giới, vị trí được lựa chọn có các hình thức hư hỏng đặc trưng, kích thước hố (0,7x0,7)m. Tại các hố đào tiến hành đo chiều dày, quan sát mô tả loại và tình trạng làm việc của các lớp kết cấu nền mặt đường. Số lượng hố đào được thực hiện là 15 hố. Cụ thể hố đào kết cấu như sau:

- *Bảng thống kê đào hố kiểm tra kết cấu:*

TT	Vị trí kiểm tra	Làn xe	Cách tim (m)	Chiều dày (cm)	Tên lớp	Mô tả sơ bộ kết cấu
1	Km443+440	Phải	1,0m	7,0	BTN	Khô, nứt, rời rạc
				43,0	CPĐD	Màu xám đen, khô, chặt
				>10,0	Đất nền	Màu đỏ
2	Km443+920	Phải	2,0m	7,0	BTN	Khô, chặt, nứt
				44,0	CPĐD	Màu xám đen, khô, chặt
				>10,0	Đất nền	Màu đỏ
3	Km444+630	Phải	3,0m	7,0	BTN	Khô, chặt
				43,0	CPĐD	Màu xám đen, khô, chặt
				>10,0	Đất nền	Màu đỏ
4	Km445+100	Trái	2,5m	7,0	BTN	Khô, chặt
				46,0	CPĐD	Màu xám đen, khô, chặt
				>10,0	Đất nền	Màu đỏ
5	Km445+450	Trái	1,5m	8,0	BTN	Khô, chặt, nứt
				43,0	CPĐD	Màu xám đen, khô, chặt
				>10,0	Đất nền	Màu đỏ
6	Km446+150	Trái	1,0m	8,0	BTN	Khô, chặt, nứt
				44,0	CPĐD	Màu xám đen, khô, chặt
				>10,0	Đất nền	Màu đỏ
7	Km446+470	Phải	2,5m	8,0	BTN	Khô, chặt
				42,0	CPĐD	Màu xám đen, khô, chặt
				>10,0	Đất nền	Màu đỏ
8	Km451+470	Phải	2,0m	6,0	BTN	Khô, nứt, rời rạc
				47,0	CPĐD	Màu xám đen, khô, chặt
				>10,0	Đất nền	Màu đỏ
9	Km451+920	Trái	1,5m	6,0	BTN	Khô, nứt, rời rạc
				44,0	CPĐD	Màu xám đen, khô, chặt
				>10,0	Đất nền	Màu đỏ
10	Km452+300	Phải	1,0m	6,0	BTN	Khô, chặt, rời rạc
				45,0	CPĐD	Màu xám đen, khô, chặt
				>10,0	Đất nền	Màu đỏ
11	Km452+800	Trái	1,0m	5,0	BTN	Khô, nứt, rời rạc
				45,0	CPĐD	Màu xám đen, khô, chặt
				>10,0	Đất nền	Màu đỏ
12	Km453+200	Phải	1,5m	6,0	BTN	Khô, chặt, rời rạc
				46,0	CPĐD	Màu xám đen, khô, chặt
				>10,0	Đất nền	Màu đỏ

- *Bảng thống kê khoan lỗ kiểm tra chiều dày BTN:*

TT	Lý trình	Làn xe	Cách tim (m)	Chiều dày (cm)
1	Km453+200	Phải	2,0m	6,0
2	Km453+000	Trái	2,5m	6,5
3	Km452+800	Phải	3,0m	7,0
4	Km452+500	Phải	2,5m	6,0
5	Km452+400	Trái	2,0m	6,0
6	Km452+200	Phải	3,0m	7,0
7	Km452+000	Trái	2,5m	6,5
8	Km451+800	Phải	3,0m	7,0
9	Km451+600	Trái	3,5m	7,0
10	Km451+400	Phải	2,0m	6,0
11	Km451+000	Trái	2,5m	6,0
12	Km446+400	Trái	3,0m	7,0
13	Km446+200	Phải	2,5m	7,5
14	Km445+800	Phải	2,0m	7,0
15	Km445+600	Trái	3,0m	7,5

TT	Lý trình	Làn xe	Cách tim (m)	Chiều dày (cm)
16	Km445+200	Phải	3,5m	7,0
17	Km444+800	Phải	2,5m	7,0
18	Km444+500	Trái	3,0m	7,0
19	Km444+300	Phải	2,5m	6,5
20	Km444+000	Trái	3,0m	7,5
21	Km443+700	Phải	3,0m	7,0
22	Km443+200	Trái	2,5m	7,0
23	Km443+000	Phải	2,0m	7,5

Theo kết quả hố đào và lỗ khoan nhận thấy

+ Chiều dày lớp BTN màu xám đen dày trung bình khoảng 7cm.; bên dưới là móng cấp phối đá dăm dày trung bình khoảng 43-45cm màu nâu xám.

+ Lớp BTN đã bị rạn nứt, lún lõm, khô cứng, rời rạc, dính bám kém. Tại các vị trí mặt đường BTN bị hư hỏng mức độ nhẹ và vừa (dạng L,M) có chiều sâu nứt rạn, hư hỏng khoảng 2-6cm.

+ Móng CPĐD lớp trên tại các vị trí hư hỏng rạn nứt mai rùa nặng đã bị ẩm ướt một phần trên. Đặc biệt tại một số vị trí tăng cường trên mặt đường BTN cũ rạn nứt mai rùa nặng xen kẹp lún lõm cục bộ hoặc bị hỏng kết cấu thì lớp móng kẹp giữa đã bị rời rạc, ẩm ướt, ngậm nước. Nguyên nhân do nước mặt thấm từ trên xuống qua các khe nứt lớp BTN lâu ngày qua các đợt mưa lớn kéo dài làm cho phần móng CPĐD bị ngậm nước đạt đến mức hạn dẻo dẫn đến kết cấu móng CPĐD bị hư hỏng.

d. Đo môđun đàn hồi mặt đường bằng cần Benkelman:

Công tác thí nghiệm và xử lý kết quả kiểm tra mô đun đàn hồi chung của kết cấu nền mặt đường bằng cần đo võng Benkelman được thực hiện theo tiêu chuẩn TCVN 8867: 2011.

Kết quả giá trị mô đun đàn hồi mặt đường bằng cần Benkelman

TT	Đoạn lý trình	Mô đun đàn hồi đặc trưng (MPa)
1	Km443+00 - Km446+500 (PT)	137,03
2	Km443+00 - Km446+500 (TT)	143,80
3	Km451+000 - Km453+330 (PT)	183,83
4	Km451+000 - Km453+330 (TT)	175,91

e. Đo môđun đàn hồi móng đường bằng tấm ép cứng:

Công tác thí nghiệm và xử lý kết quả kiểm tra mô đun đàn hồi của lớp cấp phối đá dăm bằng phương pháp sử dụng tấm ép cứng được thực hiện theo tiêu chuẩn TCVN 8861:2011.

Kết quả kiểm tra mô đun đàn hồi của lớp cấp phối đá dăm bằng tấm ép cứng

TT	Vị trí	Làn xe	Khoảng cách tim (m)	Mô đun đàn hồi (Mpa)
				Đỉnh CPĐD
1	Km443+440	Phải	1,0m	178,26
2	Km443+920	Phải	2,0m	205,17
3	Km444+630	Phải	3,0m	190,77
4	Km445+100	Trái	2,5m	241,65
5	Km445+450	Trái	1,5m	213,22
6	Km446+150	Trái	1,0m	213,22
7	Km446+470	Phải	2,5m	137,65
8	Km451+470	Phải	2,0m	124,99
9	Km451+920	Trái	1,5m	134,25
10	Km452+300	Phải	1,0m	131,01
11	Km452+800	Trái	1,0m	137,65
12	Km453+200	Phải	1,5m	127,93

Kết quả khảo sát, kiểm tra, thí nghiệm đoạn Km443+00 - Km446+500, Km451+000 - Km453+330, đường Trường Sơn Đông, tỉnh Gia Lai kết quả như sau:

- Mô đun đàn hồi chung của kết cấu áo đường đo bằng cần Benkelman: 137,03 Mpa – 183,83 Mpa;
- Chiều dày lớp BTN từ: 6.0 cm – 7.5cm
- Mô đun đàn hồi đo bằng tấm ép cứng tại đỉnh móng cấp phối đá dăm: 124,99 Mpa – 241,65 Mpa.

3. Hệ thống thoát nước:

- Đoạn Km441+320 – Km442+00 hệ thống thoát nước chưa hoàn thiện. Bên phải tuyến khi mưa lớn kéo theo cát trôi phủ đường gây cản trở giao thông, tiềm ẩn nguy cơ tai nạn.

Hình ảnh hạ lưu cửa xả chưa được đầu tư

4. Hệ thống ATGT:

a, Sơn kẻ vạch mặt đường: Tuyến đã được bố trí vạch 1.1 và vạch 1.2 tuy nhiên hiện tại vạch sơn đã bị cũ và mờ làm giảm khả năng cảnh báo ATGT

b, Biển báo hiệu:

- Hệ thống biển báo, tiêu dẫn hướng trên đoạn tuyến cơ bản đã đầy đủ và tuân theo quy chuẩn QCVN41/2019-BGVT và đa số biển báo đang còn sử dụng bình thường một số bị cong vênh cần thay thế sửa chữa (xem chi tiết bản vẽ báo cáo khảo sát).

5. Điều tra mỏ vật liệu:

- Đá các loại: so sánh đơn giá và vận chuyển tại mỏ đá Làng Ring - Cty Hòa Nhã Phát (Km161+980 QL25, vào 1,8km); mỏ đá Làng Ring - Cty Thiện Phú (Km160+600 QL25, vào 1,2km); mỏ đá Ia Rsai - Cty Sơn Thạch (Km98+350 QL25, vào 16km); mỏ đá Trung Kiên - Xã Yang Trung (Km352+500 TSĐ, vào 1km) đến công trình và lựa chọn giá thấp nhất.

- Cát lấy tại mỏ cát xã Ia Trôk - huyện Ia Pa (Km400+500 TSĐ, vào 2,5km).

- Xi măng giá tới chân công trình huyện Krông Pa. - Sắt thép: giá trên địa bàn tỉnh Gia Lai; thép tấm, thép hình: từ kho Quy Nhơn.

- Đá (BTN) lấy từ mỏ đá thôn Ngân Điền (Km41+500/QL25, đi vào 1,8 Km). - Nhựa đường: lấy giá tại trên địa bàn tỉnh Đăk Lăk. - Nhũ tương: lấy tại nhà máy Quy Nhơn.

- Các vật liệu khác lấy tại địa phương.

- Sau khi điều tra, kiểm tra và làm việc với chính quyền địa phương và đơn vị quản lý TVKS đưa ra vị trí đổ thải tại Km443+924 đường TSĐ vào 5km.

III. SỰ CẦN THIẾT PHẢI ĐẦU TƯ

- Tuyến đường Trường Sơn Đông có chiều dài là 666,79 km. Đây là trục giao thông quan trọng chạy giữa Quốc lộ 1 và Đường Hồ Chí Minh, kết nối các tuyến cao tốc và quốc lộ theo hướng Đông - Tây trong khu vực. Kinh tế Việt Nam ngày càng phát triển trong những năm gần đây đồng nghĩa với lưu lượng giao thông qua lại tuyến cũng tăng cao cả về số lượng và tải trọng. Vì vậy, việc đảm bảo giao thông thông suốt trên toàn tuyến có ý nghĩa đặc biệt quan trọng trong sự nghiệp phát triển kinh tế, văn hoá, xã hội, ổn định chính trị, an ninh, quốc phòng của đất nước.

- Đoạn lý trình Km443+00 - 446+500; Km451+000 – Km453+330; thuộc tuyến đường Trường Sơn Đông đi qua địa phận xã Uar, tỉnh Gia Lai, có lưu lượng giao thông tương đối lớn. Đoạn tuyến được đầu tư nâng cấp, cải tạo trong dự án đường Trường Sơn Đông qua Tây nguyên được đưa vào khai thác năm 2015. Hai đoạn Km443+00 - 446+500; Km451+000 – Km453+330 thuộc xã Uar, tỉnh Gia Lai có địa hình tương đối dốc và nhiều đường cong nằm. Bề rộng nền đường Bn= 7.5m; mặt đường BTN rộng Bm = 2x2.75m=5.5m. Hai bên dân cư tập trung rãi rác. Hiện tại trên đoạn tuyến chủ yếu bị hư hỏng các dạng: Nứt rạn mai rùa dạng nặng, nứt rạn mai rùa dạng vừa, nứt rạn mai rùa dạng nhẹ, một số vị trí bị nứt vỡ, bong bật lớp bê tông nhựa, hằn lún vệt bánh xe, lún lõm, bong tróc, một số vị trí cục bộ bị hư hỏng kết cấu. Được đầu tư xây dựng theo tiêu chuẩn TCVN4054-2005 với quy mô đường cấp IV

- Vì vậy, Để đảm bảo ATGT khi lưu thông và tránh tình trạng nước tràn ra mặt đường gây, tăng khả năng khai thác của đoạn tuyến, gây mất an toàn và làm hư hỏng mặt đường BTN cần sửa chữa mặt đường, bổ sung, thay thế rãnh dọc, tăng tuổi thọ công trình, tăng khả năng lưu thông đáp ứng được yêu cầu phát triển kinh tế, xã hội của khu vực là rất cần thiết.

IV. MỤC TIÊU, ĐỊA ĐIỂM, QUY MÔ VÀ CÁC QUY CHUẨN, TIÊU CHUẨN ÁP DỤNG:

1. Mục tiêu thiết kế:

Sửa chữa hệ thống thoát nước, hệ thống ATGT và mặt đường.

2. Địa điểm xây dựng: Km441-Km453+330, đường Hồ Chí Minh.

3. Quy mô công trình: Thiết kế sửa chữa.

4. Loại, cấp công trình: Công trình giao thông Đường bộ;

5. Nguồn kinh phí: Quỹ bảo trì đường bộ Trung ương năm 2026.

6. Thời gian xây dựng: Năm 2026.

7. Quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng:

a. Công tác khảo sát:

- TCCS31:2020/TCĐBVN - Đường ô tô - tiêu chuẩn khảo sát;

- TCVN 9398:2012 - Công tác trắc địa trong xây dựng công trình - Yêu cầu chung;

- TCVN 8867:2011 - Quy trình thử nghiệm xác định mô đun đàn hồi chung của áo đường mềm bằng cần đo võng Benkelman;

- TCVN 8861:2011 - Áo đường mềm - xác định mô đun đàn hồi của nền đất và các lớp kết cấu áo đường bằng phương pháp sử dụng tấm ép cứng.

b. Công tác thiết kế:

- TCVN 4054 – 2005 - Đường ô tô – Yêu cầu thiết kế;

- TCCS 38:2022/TCĐBVN - Áo đường mềm – Các yêu cầu và chỉ dẫn thiết kế;

- TCVN 14182:2024: Tiêu chuẩn kỹ thuật BDTX đường bộ;

- QCVN 41:2019/BGTVT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ;

- TCVN 8791:2011-Sơn tín hiệu giao thông-Vật liệu kẻ đường phản quang nhiệt dẻo;

- TCVN 7887:2018 Màng phản quang dùng cho báo hiệu đường bộ;

- TCVN 12681: 2019 Trang thiết bị an toàn giao thông đường bộ dải phân cách - Lan can phòng hộ;

- TCVN 12585: 2019 Trang thiết bị an toàn giao thông đường bộ - Thiết bị dẫn hướng tấm phản quang - Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử;

- TCCS 14:2016/TCĐBVN: Tiêu chuẩn cơ sở về tổ chức giao thông và bố trí phòng hộ khi thi công trên đường bộ đang khai thác;

c. Thi công và nghiệm thu:

- Thi công và nghiệm thu lớp BTN theo TCVN 13567-1:2022: "Lớp mặt đường bằng hỗn hợp nhựa nóng - Thi công và nghiệm thu";

- TCVN 13567-5:2024: Lớp mặt đường bằng hỗn hợp nhựa nóng - Thi công và nghiệm thu - Phần 5: Bê tông nhựa chặt sử dụng nhựa đường thông thường bổ sung phụ gia SBS bằng phương pháp trộn khô

- Nhũ tương nhựa đường axit (Từ phần 1 đến phần 15) TCVN 8817-1:2011, TCVN 8817-15:2011;

- TCCS 27:2019/TCĐBVN: Nhũ tương nhựa đường a xít thấm bám - Yêu cầu kỹ thuật và thi công và nghiệm thu;

- Sơn tín hiệu giao thông, vật liệu kẻ đường phản quang nhiệt dẻo – Yêu cầu kỹ thuật, phương pháp thử, thi công và nghiệm thu TCVN 8791: 2011;

- Công tác đất - Thi công và nghiệm thu TCVN 4447:2012;

- TCVN 9436:2012 Nền đường ô tô - Thi công và nghiệm thu;

- TCVN 8859:2023: Móng cấp phối đá dăm trong kết cấu áo đường ô tô, vật liệu, thi công và nghiệm thu;

- TCVN 1651-1:2018: Thép cốt bê tông - Thép tròn trơn;

- TCVN 1651-2:2018: Thép cốt bê tông - Thép thanh vằn;

- TCVN 9113:2012: Ống bê tông cốt thép thoát nước;

- TCVN 7571:2017 Thép hình cán nóng;

- TCVN 6522 : 2008: Thép tấm kết cấu cán nóng;

- TCVN 5408:2007- Lớp phủ kẽm nhúng nóng trên bề mặt sản phẩm gang và thép. Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử;

- Mặt đường ô tô - Xác định độ nhám mặt đường bằng phương pháp rắc cát TCVN 8866:2011;

- Mặt đường ô tô - Phương pháp đo và đánh giá xác định bằng phẳng theo chỉ số độ gồ ghề quốc tế IRI TCVN 8865:2011;

- Mặt đường ô tô xác định bằng phẳng bằng thước dài 3m TCVN 8864:2011;

- Xi măng Poocläng - Yêu cầu kỹ thuật TCVN 2682:2020;

- Xi măng Poocläng hỗn hợp - Yêu cầu kỹ thuật TCVN 6260:2020;

- Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép toàn khối – Quy phạm thi công và nghiệm thu TCVN 4453:1995;

- Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép lắp ghép – Quy phạm thi công và nghiệm thu TCVN 9115:2019;

d. Các Quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật, định mức khác có liên quan do cơ quan Nhà nước có thẩm quyền ban hành, công bố còn hiệu lực.

V. GIẢI PHÁP THIẾT KẾ :

1. Sửa chữa nền, mặt đường:

a) Đoạn: Km443+00 - 446+500.

- Đối với mặt đường hư hỏng cục bộ rạn nứt mai rùa nhẹ (mức độ H1), bong tróc mặt đường: Cào bóc lớp mặt đường cũ hư hỏng cục bộ dày trung bình 7cm, tưới dính bám bằng nhũ tương nhựa đường axít CRS-1 tiêu chuẩn 0,5 lít/m2 và hoàn trả lớp BTNC 19 dày 7cm. Cao độ mặt đường sau sửa chữa phù hợp với cao độ mặt đường hiện hữu;

- Đối với mặt đường hư hỏng cục bộ rạn nứt mai rùa nặng (mức độ H2), xuất hiện ổ gà: Cào bóc lớp mặt đường cũ hư hỏng cục bộ dày trung bình 7cm, đào kết cấu hư hỏng trung bình 15cm, hoàn trả móng CPDD loại 1 dày 15cm, tưới dính bám bằng nhũ tương nhựa đường axít CRS-1 tiêu chuẩn 0,5 lít/m2 và hoàn trả lớp BTNC 19 dày 7cm. Cao độ mặt đường sau sửa chữa phù hợp với cao độ mặt đường hiện hữu;

- Thảm tăng cường trên toàn bộ phạm vi mặt đường sau khi sửa chữa hư hỏng móng, mặt đường: tưới dính bám bằng nhũ tương nhựa đường axít CRS-1 tiêu chuẩn 0,5 lít/m2; thảm 01 lớp BTNC 16 dày 6cm; vuốt nối êm thuận hai đầu đoạn sửa chữa, chiều dài L=6,0m.

b) Đoạn: Km451+00 - 453+330.

- Đối với phạm vi mặt đường có lớp bê tông nhựa hiện trạng dày 7cm hư hỏng rạn nứt mai rùa (mức độ **H1, H2, H3**), hằn lún vệt bánh xe trải dài, trên diện rộng : Bóc bỏ lớp BTN hư hỏng bằng thiết bị cào bóc chuyên dụng, chiều dày trung bình 7cm, bề rộng B=5,5m; tiến hành tái chế nguội tại chỗ lớp móng và mặt đường bằng xi măng, chiều dày 20cm, bề rộng tái chế B=5.5m; vệ sinh bề mặt lớp tái chế; thi công láng nhũ tương nhựa đường axít 02 lớp tiêu chuẩn 2,7kg/m2; tưới dính bám bằng nhũ tương nhựa đường axít CRS-1 tiêu chuẩn 0,5 lít/m2; hoàn trả lớp BTNC 19 dày 6cm (có sử dụng phụ gia tăng độ dính bám đá - nhựa), cao độ mặt đường sau sửa chữa phù hợp với cao độ mặt đường hiện hữu)

-Thảm tăng cường trên toàn bộ phạm vi mặt đường sau khi sửa chữa hư hỏng móng, mặt đường: tưới dính bám bằng nhũ tương nhựa đường axít CRS-1 tiêu chuẩn 0,3 lít/m2; thảm 01 lớp BTNC 16 dày 6cm; vuốt nối êm thuận hai đầu đoạn sửa chữa, chiều dài L=6,0m.

2. Sửa chữa lề đường:

- Gia cố lề đường bằng BTXM 16MPa dày 18cm trên lớp móng CPĐD loại II gia cố 4% ximăng dày 15cm với chiều rộng 1,0m. Phần còn lại đắp đất đầm chặt đảm bảo thoát nước mặt đường.

3. Sửa chữa hệ thống thoát nước:

- Bổ sung rãnh thoát nước dọc tiết diện chữ nhật, thân rãnh kết cấu BTCT 20Mpa lắp ghép (chiều dài mỗi đốt L=1.50m, bề rộng lòng rãnh B=60cm, chiều dày thành rãnh B=12cm, đốt rãnh đúc sẵn có chiều cao thay đổi); rãnh đặt trên lớp đá dăm đệm dày 10cm. Tấm đan rãnh bằng BTCT 25MPa lắp ghép kích thước (100x84x15)cm có xẻ khe thu nước kết hợp lưới sắt thu nước mặt và cát trôi.

- Riêng các đoạn tuyến có độ dốc dọc I_d>4% và đoạn rãnh hình thang gia cố đá hộc xây đã hư hỏng; sửa chữa gia cố rãnh hình thang bằng tấm đan BTXM 16Mpa lắp ghép KT(49x57x7)cm, đáy rãnh bằng Bêtông đá BTXM 16Mpa dày 7cm đổ tại chỗ trên lớp VXM 3cm. Mái dốc taluy rãnh 1:1,0.

4. Sửa chữa tăng cường hệ thống ATGT:

Tận dụng biển báo giao thông hiện hữu (phù hợp quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN 41:2024/BGTVT); Sửa chữa, hoàn trả, tăng cường hệ thống an toàn giao thông theo Quy chuẩn quốc gia về báo hiệu đường bộ 41:2024/BGTVT

4. Các vấn đề cần phải lưu ý:

- Khi cào bóc chiều dày 20cm phải kiểm tra tình trạng móng nền đường bên dưới, trường hợp không đạt yêu cầu thì các bên liên quan phải báo cáo các bên liên quan để đưa ra giải pháp xử lý nhằm đảm bảo chất lượng.

- Khi thực hiện công tác thí nghiệm của lớp tái chế ngoài hiện trường, căn cứ thành phần hạt của lớp vật liệu thí nghiệm tái chế, Đơn vị thi công đối chiếu với các quy định tại Điều 4.2.4 & 4.2.5 của TCVN 12790:2020 để lựa chọn và điều chỉnh phương pháp đầm nén cho phù hợp.

VI. TỔ CHỨC THI CÔNG:

Trong suốt quá trình thực hiện tiến hành tổ chức thi công ½ mặt đường, đảm bảo giao thông bằng ½ mặt đường còn lại. Bố trí người trực gác và hướng dẫn điều hành giao thông; lắp đặt rào chắn, cọc tiêu, biển báo hiệu, đèn tín hiệu tại 2 đầu và dọc theo đoạn thi công để dẫn hương phân luồng giao thông trong qua trình thi công:

VII. TIẾN ĐỘ, ĐẢM BẢO AN TOÀN LAO ĐỘNG VÀ MÔI TRƯỜNG:

1. Giải phóng mặt bằng: Dự án nằm trong hành lang đường bộ nên không chiếm dụng diện tích xây dựng mới.

2. Tiến độ thi công tổng thể:

Thời gian thi công dự kiến 120 ngày với 1 mũi thi công cụ thể xem bảng tiến độ thi công.

3. Trình tự thi công chủ đạo

Trong phạm vi ở giai đoạn thiết kế, đơn vị tư vấn chỉ đưa ra trình tự thi công chủ đạo một số hạng mục công tác chính. Trong quá trình triển khai thi công, tùy thuộc vào yêu cầu tiến độ cũng như khả năng nhân lực, thiết bị của mình mà đơn vị thi công sẽ lập trình tự cũng như tiến độ thi công chi tiết từng hạng mục công việc trình Tư vấn giám sát và Chủ đầu tư phê duyệt.Trình tự thi công các hạng mục chính như sau:

- Chuẩn bị: Bàn giao mặt bằng, dọn dẹp mặt bằng, chuẩn bị các bãi vận chuyển máy móc, thiết bị, lán trại và bãi tập kết vật liệu xây dựng;
- Đo đạc và định vị lại các vị trí công trình, khôi phục cọc trên toàn tuyến;
- Thi công các công trình phụ trợ phục vụ quá trình thi công;
- Thi công các đoạn rãnh dọc và gia cố lề;
- Thi công cửa xả;
- Thi công hoàn trả kết cấu đường ngang và hoàn thiện toàn bộ công trình.

4. Thiết bị thi công:

Công trình này không có yêu cầu đặc biệt về thiết bị thi công. Các máy móc phục vụ thi công:

- Xe bồn chứa nước 16m3 (Xe nước có bơm và thanh phun tưới nước).
- Máy ép khí 420m3/h;
- Máy san; máy xúc; Cần cẩu;
- Máy phát điện; Máy hàn;
- Xe tải 18 tấn, Xe ô tô tự đổ 18 tấn;
- Thiết bị cầm tay (Cào, bàn trang, …);
- Búa đóng thép hình 1,8T;
- Máy trộn bê tông;
- Máy thảm BTN, máy lu các loại...
- Thiết bị sơn đường tự động;
- Máy đo đạc (Kinh vĩ, thủy bình, mia quang học,…).
- Và các thiết bị cần thiết khác.

5. Chỉ dẫn kỹ thuật thi công, nghiệm thu các hạng mục chính:

5.1. Các vấn đề chung:

- Các yêu cầu nêu ra trong hồ sơ này là mức tối thiểu các Nhà thầu phải đáp ứng, khuyến khích các Nhà thầu tham khảo các tiêu chuẩn nước ngoài hoặc công nghệ mới mà trong nước chưa có nhằm đạt hiệu quả kinh tế và nâng cao chất lượng công trình. Song trước khi áp dụng các tiêu chuẩn hoặc điều khoản trong các tiêu chuẩn này, cần có ý kiến của cơ quan có thẩm quyền xem xét chấp thuận.

- "Chỉ dẫn kỹ thuật thi công" này được soạn thảo dựa trên các tiêu chuẩn và quy trình thi công và nghiệm thu có liên quan, có tham khảo các quy định kỹ thuật thi công của nước ngoài như AASHTO và ASTM... và không thể thay thế các "Quy trình thi công và nghiệm thu" liên quan hiện hành.

- Bản "Chỉ dẫn kỹ thuật thi công" này là căn cứ tiêu chuẩn cho công tác Thi công và Nghiệm thu cụ thể và chi tiết của toàn dự án:

+ Dùng cho Tư vấn giám sát và Chủ đầu tư giám sát chất lượng, nghiệm thu giai đoạn, nghiệm thu công trình thuộc dự án.

+ Dùng cho Nhà thầu triển khai lập hồ sơ dự thầu hoặc hồ sơ đấu thầu bao gồm cả bản vẽ, giải pháp thực hiện biện pháp kỹ thuật, thiết kế công nghệ, quy trình công nghệ, phòng thí nghiệm hiện trường, biện pháp kiểm soát và tự đảm bảo chất lượng thi công.

+ Cho cơ quan, đơn vị tiếp nhận bàn giao và quản lý, bảo trì khai thác công trình.

5.2. Những quy định chung:

a. Công tác chuẩn bị:

- Trước khi khởi công, Nhà thầu nhận hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công được duyệt, nghiên cứu hồ sơ thiết kế và khảo sát hiện trường để phát hiện các sai sót hoặc bất hợp lý trong hồ sơ thiết kế cũng như các sai sót giữa hồ sơ thiết kế và hiện trường, phối hợp TVGS kịp thời điều chỉnh, bổ sung hồ sơ thiết kế để đảm bảo chất lượng công trình và phù hợp với thực tế hiện trường.

- Trước khi triển khai thi công Nhà thầu phải cung cấp và triển khai thực hiện các yêu cầu sau:

+ Phòng thí nghiệm của Nhà thầu: Để đảm bảo chất lượng công trình, Nhà thầu phải có ít nhất một phòng thí nghiệm hoặc hợp đồng với một phòng thí nghiệm hợp chuẩn thực hiện công tác thí nghiệm tại hiện trường.

+ Các công trình phụ trợ: Biện pháp đảm bảo giao thông, đường tránh, đường tạm, các hạng mục công trình phục vụ, nhà xưởng, kho bãi... phải được triển khai thực hiện trước khi thi công hạng mục công trình theo hồ sơ thầu.

b. Vật liệu:

- Tất cả các loại vật liệu chỉ được sử dụng cho công trình sau khi được sự chấp thuận của Chủ đầu tư, TVGS;

- Các loại vật liệu chủ yếu như: xi măng, thép, chỉ được dùng của một hãng trong suốt quá trình thi công. Trường hợp đặc biệt nếu có thay đổi phải được chấp thuận bằng văn bản của Chủ đầu tư;

- Vật liệu không đạt yêu cầu chất lượng Nhà thầu phải đưa ra khỏi phạm vi công trường bằng chính chi phí của Nhà thầu.

c. Nhật ký công trình:

Trước khi triển khai thi công Nhà thầu phải lập sổ nhật ký công trình (theo mẫu thống nhất cho toàn Dự án). Nhật ký thi công phải được xuất trình bất cứ lúc nào nếu Chủ đầu tư hoặc TVGS yêu cầu và trước khi tiến hành nghiệm thu.

d. Xử lý khối lượng phát sinh:

- Khối lượng phát sinh là các khối lượng sai khác so với tiên lượng mời thầu hoặc khối lượng các hạng mục phát sinh mới không có trong tiên lượng mời thầu;

- Trong quá trình thi công các khối lượng phát sinh phải được lập biên bản xử lý kỹ thuật phát sinh ngoài hiện trường theo đúng quy định và phải được người có thẩm quyền chấp thuận;

- Đối với các hạng mục phát sinh có tính chất cấp bách (do lũ lụt, động đất, mất ATGT, ảnh hưởng chất lượng các hạng mục đã thi công, tiến độ...), trong khi chờ hoàn chỉnh hồ sơ và cấp có thẩm quyền phê duyệt, Nhà thầu phải chấp hành yêu cầu của Chủ đầu tư cho triển khai thi công ngay các nội dung đã thống nhất trình xử lý;

- Các khối lượng phát sinh chỉ được nghiệm thu, thanh toán sau khi được cấp có thẩm quyền phê duyệt.

e. An toàn lao động, an ninh:

- Nhà thầu sẽ chịu trách nhiệm về an toàn cho những người được phép qua lại khu vực công trường. Tất cả các công tác thi công, thiết bị hoặc các hạng mục có thể gây nguy hiểm cho con người cần phải được rào chắn và gắn biển thông báo theo yêu cầu của Tư vấn giám sát, đồng thời Nhà thầu phải bố trí người giám sát thường xuyên để luôn đảm bảo an toàn cho người đi lại, cũng như nhân lực trực tiếp thi công. Các đường hiện có dành cho người đi bộ phải được duy trì trong điều kiện an toàn trừ khi có một đường khác thay thế thoả mãn với yêu cầu của Tư vấn giám sát.

- Tất cả các công tác phải thực hiện sao cho giảm thiểu các nguy hiểm xảy ra đối với người dân hoặc công nhân làm việc trên công trường.

Nhà thầu phải tự có trách nhiệm về bảo vệ công trường, và tất cả công việc, vật liệu, thiết bị và tất cả phương tiện hiện có. Không cho người không được phép khác xâm phạm công trường, Nhà thầu phải tự bảo quản trang thiết bị máy móc cũng như vật liệu thi công

5.3.Thi công đào đắp đất:

- Thi công các hạng mục đào đắp đất théo TCVN 4054-05 "Đường ô tô – Yêu cầu thiết kế" và TCVN 4447-2012 "Công tác đất – thi công và nghiệm thu".

5.8. Thi công các hạng mục công trình khác:

-Thi công hạng mục bê tông và Bê tông cốt thép phải tuân thủ theo quy trình thi công và nghiệm thu kết cấu BT và BTCT toàn khối TCVN 4453-1995, TCVN-9115-2012 – Kết cấu BT và BTCT lắp ghép thi công và nghiệm thu;

- Thi công các hạng mục công trình khác phải tuân thủ các quy trình thi công và nghiệm thu hiện hành.

6. Biện pháp tổ chức thi công và đảm bảo ATGT trước và trong quá trình thi công:

- Trước khi thi công: Đơn vị thi công phải làm thủ tục nhận bàn giao hiện trường, mặt bằng thi công . Kể từ khi nhận bàn giao mặt bằng, đơn vị thi công phải chịu trách nhiệm quản lý, đảm bảo giao thông thông suốt, an toàn; đồng thời, chịu mọi trách nhiệm trước Pháp luật nếu không thực hiện đầy đủ các biện pháp bảo đảm ATGT để xảy ra tai nạn giao thông;

- Chỉ được tập kết vật tư, vật liệu, xe máy thi công ở một bên lề đường, không được để song song cả hai bên làm thu hẹp nền, mặt đường gây ảnh hưởng tới ATGT;

- Phải bố trí đầy đủ biển báo hiệu khi thi công theo đúng Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN 41:2016/BGTVT.

*** Trong quá trình thi công:**

- Trong suốt quá trình thi công, đơn vị thi công phải thực hiện đúng biện pháp, thời gian thi công đã được thống nhất, phải bảo đảm giao thông thông suốt, an toàn theo quy định;

- Phải bố trí đầy đủ hệ thống biển báo hiệu và nhân công trực ĐGTT (hoặc đèn cảnh báo giao thông) 24/24h.

- Trong suốt thời gian thi công nhất thiết phải có người cảnh giới, hướng dẫn giao thông; khi ngừng thi công phải có báo hiệu an toàn theo qui định. Người cảnh giới hướng dẫn giao thông phải đeo băng đỏ bên cánh tay trái, được trang bị cờ đỏ, còi và đèn vào ban đêm;

- Ngoài giờ thi công, xe máy thi công phải được tập kết ngoài bãi hoặc đưa sát vào lề đường

không gây khuất tầm nhìn và phải có báo hiệu để người tham gia giao thông nhận biết;

7. Biện pháp đảm bảo an toàn lao động:

- Lắp đặt hệ thống rào chắn, đèn tín hiệu, biển báo tại phạm vi thi công các đoạn sửa chữa, cử người trực gác để điều tiết, hướng dẫn giao thông trong thời gian thi công theo quy định (TCCS 14:2019/TCĐBVN).

- Thực hiện đầy đủ các biện pháp đảm bảo an toàn công trình, an toàn cho người, máy móc, thiết bị, tài sản, phòng chống cháy nổ tại công trường xây dựng và các công trình liền kề và thực hiện các biện pháp cần thiết nhằm hạn chế thiệt hại về người và tài sản khi xảy ra mất an toàn trong thi công xây dựng (nếu có) theo quy định tại văn bản số 6640/BGTVT-QLXD ngày 23/9/2010 và văn bản số 10796/BGTVT-CQLXD ngày 20/12/2012 của Bộ GTVT.

- Trong suốt quá trình thi công công trình nhà thầu phải có biện pháp ATLĐ, phòng chống cháy nổ cho người và các phương tiện tham gia thi công trên công trường.

- Khi thi công phải lắp đầy đủ biển báo hiệu ở hai đầu cầu, ghi rõ tên của cơ quan quản lý dự án hoặc chủ quản; tên đơn vị thi công, lý trình thi công, địa chỉ văn phòng công trường, số điện thoại liên hệ và tên của người chỉ huy trưởng công trường; người chỉ huy công trường nhất thiết phải có phù hiệu riêng để nhận biết, người làm việc trên công trường phải mặc trang phục bảo hộ lao động theo quy định.

- Xe máy thi công: Các xe máy thi công trên đường phải có đầy đủ thiết bị an toàn và đăng ký biển số theo quy định của pháp luật. Ngoài giờ thi công, xe máy thi công phải được tập kết vào bãi. Trường hợp không có bãi tập kết, phải đưa vào sát lề đường, tại những nơi dễ phát hiện và có biển báo hiệu cho người tham gia giao thông trên đường nhận biết. Xe máy thi công hư hỏng phải tìm mọi cách đưa sát vào lề đường và phải có báo hiệu theo quy định. Những người điều khiển máy, thiết bị thi công và những người thực hiện các công việc có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động phải được huấn luyện an toàn lao động và có thẻ an toàn lao động theo quy định. Máy, thiết bị thi công có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động phải được kiểm định, đăng ký với cơ quan có thẩm quyền theo quy định thì mới được phép hoạt động trên công trường. Khi hoạt động, máy và thiết bị thi công phải tuân thủ quy trình, biện pháp đảm bảo an toàn.

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

- Về an toàn về cháy, nổ phải đảm bảo các yêu cầu: Nhà thầu phải thành lập ban chỉ huy phòng chống cháy nổ tại công trường, có quy chế hoạt động và phân công, phân cấp cụ thể; phương án phòng chống cháy nổ phải được thẩm định, phê duyệt theo quy định. Nhà thầu phải tổ chức đội phòng chống cháy nổ, có phân công, phân cấp và kèm theo quy chế hoạt động; trên công trường phải bố trí các thiết bị chữa cháy cục bộ. Tại các vị trí dễ xảy ra cháy phải có biển báo cấm lửa và lắp đặt các thiết bị chữa cháy và thiết bị báo động, đảm bảo khi xảy ra cháy kịp thời phát hiện để ứng phó.

- Nhà thầu phải lập ra một ban an toàn để thực hiện và theo dõi các hoạt động an toàn trong suốt quá trình thi công. Ban an toàn gồm Trưởng ban tổ chức an toàn và các cán bộ gọi là cán bộ phụ trách an toàn tại hiện trường, các cán bộ an toàn sẽ thường xuyên tiến hành kiểm tra tại công trường thi công để xác định điều kiện an toàn, đây là cơ hội để rà soát và cải thiện các biệp pháp bảo đảm an toàn.

8. Biện pháp đảm bảo vệ sinh môi trường:

- Thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường theo Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020; Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường..

- Trong suốt quá trình thi công công trình nhà thầu phải có biện pháp sau, để đảm bảo vệ sinh môi trường không gây ô nhiễm môi trường xung quanh :

+ Toàn bộ các vật liệu thải sau khi đục bỏ phải xúc lên xe để vận chuyển đến bãi đổ vật liệu thải. Các xe vận chuyển vật liệu phải phủ bạt cẩn thận, tránh rơi vãi khi vận chuyển dễ gây ra nguy hiểm cho người lưu thông, ảnh hưởng đến mỹ quan đường phố.

+ Công tác đập phá kết cấu BTCT phải được che bạt trong quá trình thi công để giảm thiểu ô nhiễm môi trường do bụi. Khi thi công xong thì tiến hành thu dọn vệ sinh sạch sẽ, gọn gàng đúng nơi qui định để khi thi công các công tác sau không gặp trở ngại và đảm bảo vệ sinh khu vực thi công.

+ Các loại máy móc thi công phải được bảo dưỡng thường xuyên để giảm thiểu phát sinh khí thải khi vận hành.

+ Đối với rác thải sinh hoạt: Bố trí các thùng rác tại những nơi có đông công nhân làm việc để thu gom rác thải sau đó đưa về đúng nơi quy định hoặc chôn lấp.

+ Các loại chất thải có thể tái chế được hoặc tái sử dụng (vụn sắt thép, bao xi măng..) được các công nhân thu gom riêng và đưa đi bán lại cho các đơn vị mua phế liệu.

+ Nhà vệ sinh trên công trường phải quét dọn thường xuyên, đảm bảo có nước và dụng cụ vệ sinh.

+ Hệ thống nước phục vụ thi công, phục vụ công tác phòng cháy chữa cháy được cung cấp đầy đủ bằng nguồn cấp nước khu vực và hồ. Hệ thống mương mở để thoát nước mưa phải có độ dốc để thoát nước ra hệ thống thoát nước của khu vực vì vậy trên mặt bằng thi công cần tạo ra một độ dốc thích hợp để cho nước thoát không ứ đọng.

+ Tháo dỡ lán trại và thu dọn vệ sinh mặt bằng trước khi dời hiện trường thi công.

VIII. YÊU CẦU VẬT LIỆU:

- Các quy định về vật liệu nêu ra trong hồ sơ là các quy định chủ yếu. Các quy định khác đối với vật liệu cũng như yêu cầu về thi công các loại vật liệu tương ứng cần được tuân thủ theo các yêu cầu thi công và nghiệm thu được áp dụng cho công trình. Trong trường hợp không có sự thống nhất giữa các quy định trong phần hồ sơ với các yêu cầu trong tiêu chuẩn, cần có sự thống

nhất giữa các bên liên quan để có biện pháp giải quyết tùy thuộc vào vấn đề cụ thể.

- Xi măng: Sử dụng xi măng PC40 hoặc PCB40 đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật theo TCVN6282-2020 & TCVN6260-2020.

- Cốt thép: Cốt thép đường kính D ≥ 10mm dùng loại thép CB400-V, đối với cốt thép D<10mm dùng loại thép CB240-T. Cốt thép phải đảm bảo yêu cầu kỹ thuật theo TCVN1651-2018;

- TCVN 4056:2012 "Nước cho bê tông và vữa – Yêu cầu kỹ thuật".

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

- Các vật liệu chế tạo bê tông nhựa tuân theo TCVN 13567-1: 2022.

X. BIỆN PHÁP ĐẢM BẢO GIAO THÔNG:

- Thực hiện tổ chức thi công và đảm bảo giao thông trong suốt quá trình thi công công trình theo Thông tư số 50/2015/TT-BGTVT ngày 23/9/2015 hướng dẫn thực hiện một số điều của Nghị định số 11/2010/NĐ-CP ngày 24/02/2010 của Chính phủ và Nghị định số 100/2013NĐ-CP ngày 03/9/2013 sửa đổi và bổ sung Nghị định số 11/2010/NĐ-CP.

- Lắp đặt hệ thống rào chắn, đèn tín hiệu, biển báo tại phạm vi thi công các đoạn sửa chữa, cử người trực gác để điều tiết, hướng dẫn giao thông trong thời gian thi công theo quy định (TCCS 14:2019/TCĐBVN).

Người viết thuyết minh	**CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI** **GIÁM ĐỐC**
Nguyễn Thế Toàn	**Vũ Thị Vẻ**

BẢNG TÍNH KẾT CẤU ÁO ĐƯỜNG

THEO TIÊU CHUẨN CƠ SỞ 38:2022

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - 446+500, KM451+000 – KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 – KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

I. SỐ LIỆU THIẾT KẾ:

1. Số liệu chung:

- Đối tượng tính toán : áo đường
- Loại, cấp hạng đường : Đường ô tô: Đường cấp IV
- Loại tầng mặt thiết kế : Cấp cao A1
- Độ tin cậy thiết kế : 0.90
- Thời hạn thiết kế **t** (năm) : 5
- Số trục xe tính toán N_{tt} (trục/làn.ngày đêm): 64 (ở năm cuối thời hạn thiết kế)
- Tỷ lệ tăng trưởng xe trung bình năm **q** (%) : 1

2. Nền, móng đường cũ:

- Đất đắp nền đường :
- Module đàn hồi E_0 (Mpa) : 124.99
- Lực dính **C** (Mpa) :
- Góc ma sát φ (độ) :

3. Tải trọng:

- Tải trọng trục tác dụng là : cụm bánh đôi (tải trọng trục tiêu chuẩn)
- Tải trọng trục tính toán tiêu chuẩn **P** (kN) : 100
- Áp lực tính toán lên mặt đường **p** (Mpa) : 0.6
- đường kính vệt bánh xe **D** (cm) : 33

4. Xác định module đàn hồi yêu cầu E_{yc}:

Theo thiết kế ban đầu :

E_{yc} = **130** (Mpa)

- Tra Bảng 10 với: Đường ô tô: Đường cấp IV; mặt đường Cấp cao A1

ta được module đàn hồi tối thiểu:

$E_{yc\ min}$ = 150 (Mpa)

- Module đàn hồi yều cầu dùng để tính toán:

E_{yc} = **150** (Mpa)

5. Kết cấu áo đường:

Tổng số lớp áo đường : 3

STT	Lớp vật liệu	H	E_v	E_{tr}	E_{ku}	R_{ku}	C	φ
		(cm)	(Mpa)	(Mpa)	(Mpa)	(Mpa)	(Mpa)	(độ)
1	BTNCP 16	6	420	300	1800	2.8	0	0
2	BTNC 19	6	350	250	1600	2	0	0
3	Vật lieu tai sinh xi mang	20	472.16	472.16	472.16	0.5	0	0

II. TÍNH TOÁN:

1. Kiểm tra tiêu chuẩn độ võng đàn hồi đối với kết cấu áo đường:

a) Quy đổi về hệ 2 lớp:

Việc quy đổi từng 2 lớp một từ dưới lên được thực hiện theo công thức sau:

$$E_{tb}' = E_1.[(1+k.t^{1/3})/(1+k)]^3 \quad (5)$$

Trong đó: $k = h_2/h_1$; $t = E_2/E_1$

$h_{th} = h_1 + h_2$

Kết quả tính đổi thể hiện ở bảng sau:

STT	Vật liệu	h_i	h_{tb}	k	t	E_{vi}	E_{tbi}
		(cm)	(cm)			(Mpa)	(Mpa)
1	BTNCP 16	6	32	0.231	0.951	420	**437.65**
2	BTNC 19	6	26	0.300	0.741	350	441.79
3	Vật lieu tai sinh xi mang	20	20	0.000	0.000	472.16	472.16

b) Tính E_{tb}^{dc}:

H/D = 32 / 33 = 0.970 ≤ 2

Tra Bảng 11, hệ số điều chỉnh:

β = 1.053

Từ bảng kết quả tính đổi trên ta có:

E'_{tb} = 437.65 (Mpa)

Module đàn hồi trung bình điều chỉnh:

E_{tb}^{dc} = β * E'_{tb} = 460.97 (Mpa)

Module đàn hồi lớn nhất của các lớp:

E_{max} = max (E_{vi}) = 472.16 (Mpa)

E_{tb}^{dc} dùng để tính toán được lấy bằng:

E_{tb}^{dc} = min (E_{tb}^{dc},E_{max}) = 460.97 (Mpa)

Vậy kết cấu nhiều lớp được đưa về kết cấu 2 lớp, với lớp trên có :

- Chiều dày: H = 32 (cm)
- Module đàn hồi trung bình: E_{tb}^{dc} = 460.97 (Mpa)

c) Tính E_{ch} của kết cấu:

E_1 = Etbđc 460.97 (Mpa)

E_0/E_1 = 124.99 / 460.97 = 0.271

H/D = 32 / 33 = 0.970 ≤ 2

Tra toán đồ Hình 2, với 2 tỷ số trên ta xác định được :

E_{ch}/E_1 = 0.498

Module đàn hồi chung của kết cấu :

E_{ch} = 0.498 * 460.97 = **229.57** (Mpa)

d) Kiểm tra điều kiên về độ võng đàn hồi:

Độ tin cậy thiết kế (xác định ở mục I) = 0.90

Tra bảng 8 được Hệ số cường độ về độ võng:

K_{cd}^{dv} = 1.10

K_{cd}^{dv}*E_{yc} = 1.1*150 = 165.00 (Mpa)

E_{ch} = 229.57 > K_{cd}^{dv}*E_{yc} = 165.00 (Mpa)

==> Kết cấu đảm bảo tiêu chuẩn về độ võng đàn hồi.

2. Kiểm tra tiêu chuẩn chịu cắt trượt trong nền đất và các lớp vật liệu kém dính kết:

Sơ đồ tính:

STT	Vật liệu	h_i	E_{tr}	C	φ	Kiểm tra
		(cm)	(Mpa)	(Mpa)	(độ)	(C / K)
1	BTNCP 16	6	300	0	0	
2	BTNC 19	6	250	0	0	K
3	Vật lieu tai sinh xi mang	20	472.16	0	0	K
Nền	Nền, mong đường cũ		124.99	0	0	K

3. Kiểm tra tiêu chuẩn chịu kéo uốn trong các lớp vật liệu liền khối:

Sơ đồ tính:

STT	Vật liệu	h_i	E_{ku}	R_{ku}	Kiểm tra
		(cm)	(Mpa)	(Mpa)	(C / K)
1	BTNCP 16	6	1800	2.8	C
2	BTNC 19	6	1600	2	C
3	Vật lieu tai sinh xi mang	20	472.16	0.5	C
Nền	0		124.99	0	

a) Kiểm tra lớp 1: BTNCP 16:

Xác định Echm ở trên mặt lớp BTNC 19:

Tính đổi lớp 2÷3 về một lớp thể hiện ở bảng sau: (công thức tính ghi ở mục II.1.a)

STT	Vật liệu	h_i	h_{tb}	k	t	E_{kui}	E_{tbi}
		(cm)	(cm)			(Mpa)	(Mpa)
2	BTNC 19	6	26	0.300	3.389	1600	**656.01**
3	Vật lieu tai sinh xi mang	20	20	0.000	0.000	472.16	472.16

H/D = 26 / 33 = 0.788 ≤ 2

Tra Bảng 3-6, hệ số điều chỉnh:

β = 0.886

Từ bảng kết quả tính đổi trên ta có: 0.5 0.75

E'_{tb} = 656.01 (Mpa)

Module đàn hồi trung bình điều chỉnh:

E_{tb}^{dc} = β * E'_{tb} = 581.16 (Mpa)

Module đàn hồi lớn nhất của các lớp: (i=2÷3)

E_{max} = max (E_{kui}) = 1600 (Mpa)

E_{tb}^{dc} dùng để tính toán được lấy bằng:

E_{tb}^{dc} = min (E_{tb}^{dc},E_{max}) = 581.16 (Mpa)

E_1 = E_{tb}^{dc} = 581.16 (Mpa)

E_0/E_1 = 124.99 / 581.16 = 0.215

H/D = 26 / 33 = 0.788 ≤ 2

Tra toán đồ Hình 3-1, với 2 tỷ số trên ta xác định được :

E_{ch}/E_1 = 0.498

Modulc đàn hồi chung của kết cấu :

E_{chm} = 0.498 * 581.16 = **289.42** (Mpa)

Sử dụng toán đồ Hình 3-5, với các thông số sau :

E_1 = E_{ku1} = 1800 (Mpa)

E_1/E_{chm} = 1800 / 289.42 = 6.219

h_1/D = 6 / 33 = 0.182

Tra được Ứng suất kéo uốn đơn vị:

$\overline{\sigma_{ku}}$ = 1.672

Tải trọng trục tác dụng là: cụm bánh đôi (tải trọng trục tiêu chuẩn)

=> k_b = 0.85

Ứng suất kéo uốn lớn nhất phát sinh ở đáy lớp BTNCP 16 :

$\sigma_{ku} = \overline{\sigma_{ku}} * p * k_b$ = 1.672*0.6*0.85 = **0.85** (Mpa)

Số trục xe tiêu chuẩn tính lũy trong suốt thời hạn thiết kế: (dùng công thức A-3, Phụ lục A)

$N_e = \{[(1+q)^t-1]/[q*(1+q)^{(t-1)}]\}*365*N_{tt}$

= {[(1+0.01)^5-1]/[0.01*(1+0.01)^(5-1)]}*365*64

= 1.15E+05 (trục)

Vật liệu kiểm tra là: BTNCP 16, vậy tính hệ số k1 ta dùng công thức (3.12) :

k_1 = 11.11 / (Ne)^0.22

= 11.11 / (0.11E+6)^0.22

= 0.857

k_2 = 0.8

Cường độ chịu kéo uốn tính toán của lớp BTNCP 16 :

R_{tt}^{ku} = k_1*k_2*R_{ku}

= 0.857*0.8*2.8

= 1.92 (Mpa)

Độ tin cậy thiết kế (xác định ở mục I) = 0.90

Tra bảng 3-7 được Hệ số cường độ về chịu kéo uốn:

K_{cd}^{ku} = 0.94

Kiểm tra điều kiện về kéo uốn:

R_{tt}^{ku} / K_{cd}^{ku} = 1.92 / 0.94 **= 2.04** (Mpa)

σ_{ku} = 0.85 **<** **R_{tt}^{ku}/K_{cd}^{ku} = 2.04** (Mpa)

==> Kết cấu đảm bảo tiêu chuẩn chịu kéo uốn.

b) Kiểm tra lớp 2: BTNC 19:

Xác định Echm ở trên mặt lớp Vật lieu tai sinh xi mang:

E_1 = E_{ku3} = 472 (Mpa)

E_0/E_1 = 124.99 / 472.16 = 0.265

H/D = 20 / 33 = 0.606 ≤ 2

Tra toán đồ Hình 3-1, với 2 tỷ số trên ta xác định được :

E_{ch}/E_1 = 0.388

Module đàn hồi chung của kết cấu :

E_{chm} = 0.388 * 472.16 = **183.2** (Mpa)

Sử dụng toán đồ Hình 3-6, với các thông số sau :

h = Σh_i = 6+6

= 12.00 (cm)

E_1 = 1800.00 (Mpa)

E_2 = 1600.00 (Mpa)

E_3 = E_{chm} = 183.20 (Mpa)

h/D = 12 / 33 = 0.364

E_1/E_2 = 1800 / 1600 = 1.125

E_2/E_3 = 1600 / 183.2 = 8.734

Tra được Ứng suất kéo uốn đơn vị:

$\overline{\sigma_{ku}}$ = 1.027

Tải trọng trục tác dụng là: cụm bánh đôi (tải trọng trục tiêu chuẩn)

=> k_b = 0.85

Ứng suất kéo uốn lớn nhất phát sinh ở đáy lớp BTNC 19 :

$\sigma_{ku} = \overline{\sigma_{ku}}$*p*$k_b$ = 1.027*0.6*0.85 = **0.52** (Mpa)

Số trục xe tiêu chuẩn tính lũy trong suốt thời hạn thiết kế: (dùng công thức A-3, Phụ lục A)

N_e = {[(1+q)^t-1]/[q*(1+q)$^{(t-1)}$]}*365*N_{tt}

= {[(1+0.01)^5-1]/[0.01*(1+0.01)^(5-1)]}*365*64

= 1.15E+05 (trục)

Vật liệu kiểm tra là: BTNC 19, vậy tính hệ số k1 ta dùng công thức (3.12) :

k_1 = 11.11 / (Nc)^0.22

= 11.11 / (0.11E+6)^0.22

= 0.857

k_2 = 0.8

Cường độ chịu kéo uốn tính toán của lớp BTNC 19 :

R_{tt}^{ku} = k_1*k_2*R_{ku}

= 0.857*0.8*2

= 1.37 (Mpa)

Độ tin cậy thiết kế (xác định ở mục I) = 0.90

Tra bảng 3-7 được Hệ số cường độ về chịu kéo uốn:

K_{cd}^{ku} = 0.94

Kiểm tra điều kiện về kéo uốn:

R_{tt}^{ku} / K_{cd}^{ku} = 1.37 / 0.94 **= 1.46** (Mpa)

σ_{ku} = 0.52 **<** **R_{tt}^{ku}/K_{cd}^{ku} = 1.46** (Mpa)

==> Kết cấu đảm bảo tiêu chuẩn chịu kéo uốn.

c) Kiểm tra lớp 3: Vật lieu tai sinh xi mang:

Sử dụng toán đồ Hình 3-6, với các thông số sau :

h = Σh_i = 6+6+20

= 32.00 (cm)

E_1 = $\Sigma(E_i*h_i) / \Sigma h_i$

= (1800*6+1600*6) / (6+6)

= 1700.00 (Mpa)

E_2 = 472.16 (Mpa)

E_3 = E_0 = 124.99 (Mpa)

h/D = 32 / 33 = 0.970

E_1/E_2 = 1700 / 472.16 = 3.600

E_2/E_3 = 472.16 / 124.99 = 3.778

Tra được Ứng suất kéo uốn đơn vị:

$\overline{\sigma_{ku}}$ = 0.316

Tải trọng trục tác dụng là: cụm bánh đôi (tải trọng trục tiêu chuẩn)

=> k_b = 0.85

Ứng suất kéo uốn lớn nhất phát sinh ở đáy lớp Vật licu tai sinh xi mang :

$\sigma_{ku} = \overline{\sigma_{ku}}$*p*$k_b$ = 0.316*0.6*0.85 = **0.16** (Mpa)

Số trục xe tiêu chuẩn tính lũy trong suốt thời hạn thiết kế: (dùng công thức A-3, Phụ lục A)

N_e = {[(1+q)^t-1]/[q*(1+q)$^{(t-1)}$]}*365*N_{tt}

= {[(1+0.01)^5-1]/[0.01*(1+0.01)^(5-1)]}*365*64

= 1.15E+05 (trục)

Vật liệu kiểm tra là: Vật licu tai sinh xi mang, vậy tính hệ số k1 ta dùng công thức (3.14) :

k_1 = 2.22 / (Nc)^0.11

= 2.22 / (0.11E+6)^0.11

= 0.616

k_2 = 0.8

Cường độ chịu kéo uốn tính toán của lớp Vật licu tai sinh xi mang :

R_{tt}^{ku} = k_1*k_2*R_{ku}

= 0.616*0.8*0.5

= 0.25 (Mpa)

Độ tin cậy thiết kế (xác định ở mục I) = 0.90

Tra bảng 3-7 được Hệ số cường độ về chịu kéo uốn:

K_{cd}^{ku} = 0.94

Kiểm tra điều kiện về kéo uốn:

R_{tt}^{ku} / K_{cd}^{ku} = 0.25 / 0.94 **= 0.27** (Mpa)

σ_{ku} = 0.16 **<** **R_{tt}^{ku}/K_{cd}^{ku} = 0.27** (Mpa)

==> Kết cấu đảm bảo tiêu chuẩn chịu kéo uốn.

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+0.00 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

BƯỚC: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TT	HẠNG MỤC CÔNG VIỆC	ĐƠN VỊ	KLĐV	KM443+00 - KM446+500	KM451+000 - KM453+330	KM441+320 - KM442+000	TH KHỐI LƯỢNG	GHI CHÚ
A	**SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN MẶT ĐƯỜNG, THẢM BẢO TRÌ**							
I	**MẶT ĐƯỜNG**							
1	**Sửa chữa mặt đường BTN hư hỏng rạn nứt mai rùa mức độ nhẹ và vừa nằm rải rác (dạng H1) - Kết cấu 1**	**m2**		**1084.99**	**-**		**1084.99**	
-	Cào bóc lớp BTN mặt đường hư hỏng dày trung bình 7cm	m2		1084.99	-		**1084.99**	
-	Vệ sinh, tưới nhũ tương dính bám CRS-1 tiêu chuẩn 0.5 lít/m2	m2		1084.99	-		**1084.99**	
-	Hoàn trả lớp BTNC 19 dày 7cm (phụ gia tăng độ dính bám)	m2		1084.99	-		**1084.99**	
-	Tận dụng đắp lề	m3		75.95	-		**75.95**	
2	**Sửa chữa mặt đường BTN hư hỏng rạn nứt mai rùa, ổ gà, bong tróc mặt đường (dạng H2) - Kết cấu 2**	**m2**		**592.08**	**-**		**592.08**	
-	Cắt mặt đường BTN dày 7cm	m	m dài	157.50	-		**157.50**	
	Đào bỏ kết cấu mặt đường hư hỏng sâu trung bình 23cm	m3	0.23	136.18			**136.18**	
	Lu lèn, Hoàn trả lớp móng trên CPĐD loại I gia cố xi măng 5% dày 15cm	m3		88.81	-		**88.81**	
	Vệ sinh,Láng nhũ tương 2 lớp tiêu chuẩn nhựa 2,7kg/m2	m2		592.08	-		**592.08**	
-	Tưới nhũ tương dính bám CRS-1 tiêu chuẩn 0.5 lít/m2	m2		592.08	-		**592.08**	
-	Hoàn trả lớp BTNC 19 dày 7cm (phụ gia tăng độ dính bám)	m2		592.08	-		**592.08**	
-	Tận dụng đắp lề	m3		130.26	-		**130.26**	
3	**Sửa chữa mặt đường BTN hư hỏng rạn nứt mai rùa xen kẹp lún vệt bánh xe với mật độ tập trung, trải dài - Kết cấu 3**	**m2**		**-**	**13345.99**		**13345.99**	
-	Cào bóc BTN lớp trên dày 7cm	m2		-	-		**-**	
-	Vận chuyển đổ đi	m3			-		**-**	
-	Cào bóc tái chế nguội tại chỗ móng đường bằng xi măng 4% dày 20cm	m2		-	13345.99		**13345.99**	
-	Vệ sinh,Láng nhũ tương 2 lớp tiêu chuẩn nhựa 2,7kg/m2	m2		-	13345.99		**13345.99**	
-	Tưới nhũ tương dính bám CRS-1 tiêu chuẩn 0.5 lít/m2	m2		-	13345.99		**13345.99**	
-	Thảm lớp BTNC 19 dày 6cm (phụ gia tăng độ dính bám)	m2		-	13345.99		**13345.99**	
3	**Thảm bê tông nhựa mặt đường (Kết cấu 4)**	**m2**		19831.00	13345.99		**33176.99**	
-	Tưới nhũ tương dính bám CRS-1 tiêu chuẩn 0,5 lít/m2	m2		19831.00			**19831.00**	
	Tưới nhũ tương dính bám CRS-1 tiêu chuẩn 0,3 lít/m2	m2			13345.99		**13345.99**	
-	Thảm BTNC 16 dày 6cm (phụ gia tăng độ dính bám)	m2		19831.00	13345.99		**33176.99**	
4	**Gia Cố Lề (Kết cấu 5)**						**-**	
-	Đắp bù phụ lề hiện trạng (tận dụng từ đào khuôn và đào rãnh, VL cào bóc)	m3		441.08	812.52		**1253.59**	
-	Đào khuôn đất C4 (tận dụng đắp lề)	m3		19.78	78.79		**98.57**	
-	BTXM 16Mpa đổ tại chỗ dày 18cm (lề Gia cố mới)	m3		14.21	76.96		**91.17**	
-	Lớp nilon chống mất nước	m2		78.92	427.58		**506.49**	
-	Móng CPĐD loại II gia cố xi măng 4% dày 15cm	m3		11.83	64.14		**75.97**	
-							**-**	
B	**HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC**						**-**	
I	**RÃNH DỌC B60CM.**						**-**	
I.1	**RÃNH DỌC B60CM BÁN LẮP GHÉP**						**-**	
a	**Thân rãnh đúc sẵn H=0.55-0.95m (L=1.5m / đốt)**	**m**			**48.00**	**139.50**	**187.50**	
1	Lắp đặt đốt rãnh BTCT (1107 - 1557 kg/đốt)	đốt	1.5m/đốt		32.00	93.00	**125.00**	
-	*Đốt rãnh đúc sẵn, H=0.55m (1107 kg/đốt)*	*đốt*	1.5m/đốt		0.00	*8.00*	**8.00**	
-	*Đốt rãnh đúc sẵn, H=0.65m (1227 kg/đốt)*	*đốt*	1.5m/đốt			-	**-**	
-	*Đốt rãnh đúc sẵn, H=0.75m (1336 kg/đốt)*	*đốt*	1.5m/đốt			-	**-**	
-	*Đốt rãnh đúc sẵn, H=0.85m (1447 kg/đốt)*	*đốt*	1.5m/đốt		32.00	*85.00*	**117.00**	
-	*Đốt rãnh đúc sẵn, H=0.95m (1557 kg/đốt)*	*đốt*	1.5m/đốt				**-**	
2	Cốt thép D<10	kg				-	**-**	
3	Cốt thép D=10	kg			414.72	1,177.60	**1592.32**	
4	Cốt thép 10<D<=18	kg			659.20	1,881.72	**2540.92**	
5	Bê tông xi măng 20Mpa đá 1x2 thân rãnh đúc sẵn	m3			14.75	42.00	**56.75**	
6	Ván khuôn thân rãnh đúc sẵn	m2			200.45	566.96	**767.41**	
7	Vữa xi măng 8Mpa chèn khe đốt rãnh dày 1cm	m3			0.10	0.27	**0.37**	
	Đá dăm đệm dày 10cm	m3			2.40	6.94	**9.34**	
b	**Thân rãnh đổ tại chỗ**	**m**	**1.00**			**9.00**	**9.00**	
1	Cốt thép D=10	kg	1.233	-		11.10	**11.10**	
2	Bê tông xi măng 20Mpa đá 1x2 thân rãnh đổ tại chỗ	m3				0.10	**0.10**	
3	Ván khuôn thân rãnh đổ tại chỗ	m2				1.68	**1.68**	
I.2	**TẤM ĐAN RÃNH**						**-**	
a	**Tấm đan đúc sẵn**	**tấm**	**1.00**		48.00	**127.00**	**175.00**	
1	Lắp đặt tấm đan rãnh KT(1,0x0,84x0,15)m (TL 283kg/tấm)	tấm	1.00		48.00	127.00	**175.00**	
2	Cốt thép D<10	kg	1.54		73.92	195.58	**269.50**	
3	Cốt thép D=10	kg	8.32		399.22	1,056.28	**1455.50**	
4	Cốt thép 10<D<=18	kg	5.00		239.89	634.70	**874.59**	
5	Đường hàn h=10mm thép móc cẩu	m	0.20		9.65	25.53	**35.19**	
6	BTXM 25Mpa đá 1x2 tấm đan đúc sẵn	m3	0.12		5.67	15.01	**20.69**	
7	Ván khuôn tấm đan rãnh đúc sẵn	m2	0.87		41.80	110.59	**152.39**	
b	**Tấm đan đổ tại chỗ**	**m**	**1.00**		0.00	**12.00**	**12.00**	
1	Cốt thép D<10	kg	0.83		0.00	9.91	**9.91**	
2	Cốt thép D=10	kg	9.06		0.00	89.76	**89.76**	
3	Cốt thép 10<D<=18	kg	5.00		0.00	49.53	**49.53**	
4	Bê tông xi măng 25Mpa đá 1x2 tấm đan đổ tại chỗ	m3	0.12		0.00	1.18	**1.18**	
5	Ván khuôn tấm đan rãnh đổ tại chỗ	m2	0.84		0.00	8.32	**8.32**	
c	**Lưới thép thu nước và cát**	Tấm	1.00	**0**		**13.00**	**13.00**	
	- Thép Þ10 (CT5)	kg	4.79	-		62.23	**62.23**	
	- Thép bản tiết diện (65*8)mm	kg	77.80	-		1,011.44	**1011.44**	
	- Thép khuôn giếng L65x65x8mm	kg	17.79	-		231.33	**231.33**	
	- Thép neo Thép Þ8 (CT3)	kg	0.71	-		9.24	**9.24**	
	- Thép bản 30*8	kg	0.75	-		9.80	**9.80**	
II	**HỐ THU**	**Hố**				5.00	**5.00**	
a	**Thân hố thu đổ tại chỗ**	**Hố**				5.00	**5.00**	
1	Cốt thép D<10	kg				-	**-**	
2	Cốt thép D=10	kg				65.03	**65.03**	

TT	HẠNG MỤC CÔNG VIỆC	ĐƠN VỊ	KLĐV	KM443+00 - KM446+500	KM451+000 - KM453+330	KM441+320 - KM442+000	TH KHỐI LƯỢNG	GHI CHÚ
3	Cốt thép 10<D<=18	kg				73.70	**73.70**	
4	Bê tông 20Mpa đá 1x2 đáy hố thu	m3				0.68	**0.68**	
5	Bê tông 20Mpa đá 1x2 thân hố thu	m3				2.00	**2.00**	
6	Ván khuôn đáy hố thu	m2				1.50	**1.50**	
7	Ván khuôn thân hố thu	m2				27.20	**27.20**	
8	Đá dăm đệm đệm dày 10cm	m3				0.55	**0.55**	
9	Đào đất hố móng (đất cấp 3)	m3				1.65	**1.65**	
b	**Thân hố thu đổ tại chỗ loại 2 (chuyển tiếp rãnh hình thang và rãnh hộp)**	**Hố**	1.00		1.00	6.00	**7.00**	
	Bê tông 20Mpa đá 1x2 đáy hố thu	0.53			0.53	3.17	**3.69**	
	Bê tông 20Mpa đá 1x2 thân hố thu	0.99			0.99	5.94	**6.93**	
	Ván khuôn thân hố thu	3.72			3.72	22.32	**26.04**	
	Ván khuôn đáy hố thu	1.00			1.00	6.00	**7.00**	
	Đá dăm đệm đệm dày 10cm	0.40			0.40	2.38	**2.77**	
c	**CÔNG TÁC ĐÀO, ĐẮP**	**m**	**1.00**				**-**	
1	Phá dỡ rãnh đá hộc xây cũ	m3	0.35			0.00	**-**	
2	Đào đất rãnh (đất cấp 3) tận dụng đắp lề	m3			57.50	797.63	**855.13**	
3	Đắp đất rãnh K95	m3				128.94	**128.94**	
III	**GIA CỐ LỀ PHẠM VI RÃNH DỌC GIA CỐ HIỆN TRẠNG**						**-**	
-	Gia cố lề từ mép đường đến mép rãnh dọc hiện trạng	m2				1513.31	**1513.31**	
+	Đào khuôn đất C4 (tận dụng đắp lề)	m3				465.48	**465.48**	
+	BTXM 20Mpa đổ tại chỗ dày 18cm	m3	0.18			272.40	**272.40**	
+	Lớp nilon chống mất nước	m2	1.00			1513.31	**1513.31**	
+	Móng CPĐD loại II gia cố xi măng 4% dày 15cm	m3	0.15			244.33	**244.33**	
IV	**GIA CỐ HỐ THU CỐNG NGANG**						**-**	
-	Bê tông 20Mpa đá 1x2 hố thu	m3				24.70	**24.70**	
-	Ván khuôn hố thu	m2				109.37	**109.37**	
-	Đá dăm đệm đệm dày 10cm	m3				3.09	**3.09**	
V	**GIA CỐ MÁI TA LUY VÀ CHÂN KHAY**						**-**	
a	**Mái taluy**						**-**	
1	Diện tích gia cố mái ta luy	**m^2**		162.62	95.75		**258.37**	
	Chiết giảm phạm vi cống (LT:)	***m^2***		*0.00*	*0.00*		**-**	
2	BTXM đá 1x2 16Mpa gia cố mái taluy dày 12cm	m^3		19.51	11.49		**31.00**	
3	Lưới thép D8 gia cố mái taluy	kg		617.28	363.45		**980.73**	
4	Lớp vữa 4Mpa dày 3cm	m^2		162.62	95.75		**258.37**	
5	Ống Nhựa Pvc D50mm , L=0.3m	m		1.80	3.00		**4.80**	
6	Đá Dăm 4x6 Làm Tầng Lọc Lỗ Thoát Nước	m^3		0.08	0.14		**0.23**	
b	**Chân khay**						**-**	
1	Chiều dài chân khay gia cố MTL	m		72.84	29.98		**102.82**	
2	BTXM đá 1x2 12Mpa chân khay gia cố KT (30x70)cm	m^3		15.30	6.30		**21.59**	
3	Thép D8 chân khay	kg		546.09	224.76		**770.85**	
4	Dăm sạn đệm chân khay, dày 10cm	m^3		3.64	1.50		**5.14**	
5	Ván khuôn đổ BT chân khay	m^2		101.98	41.97		**143.95**	
6	Đào Đất Thi Công Chân Khay	m^3		41.52	17.09		**58.61**	
7	Đắp Trả Đất Thi Công Chân Khay	m^3		**23.31**	9.59		**32.90**	
VI	**Rãnh dọc hình thang**					-	**-**	
	- Thiết kế rãnh tấm đan KT(57x49x7)cm	m		-	-	1,096.94	**1096.94**	
	+Số tấm đan KT:(57x49x7)cm	Tấm		-	-	4,388.00	**4388.00**	
	+ Số mạch chít	Mạch			-	4,387.00	**4387.00**	
	+ Bê tông tấm đan lắp ghép rãnh dày 7cm, đá 1x2 16Mpa	m3		-	-	85.79	**85.79**	
	+ Bê tông đáy rãnh đổ tại chỗ dày 7cm, đá 1x2 16Mpa	m3		-	-	35.21	**35.21**	
	+ Vữa đệm 4MPa dày 3cm	m3		-	-	56.60	**56.60**	
	+ Vữa xi măng 8Mpa chít mạch	m3		-	-	1.75	**1.75**	
	+ Bê tông giằng rãnh, đá 1x2 16Mpa	m3		-	-	5.48	**5.48**	
	+ Ván khuôn tấm đan	m2		-	-	651.18	**651.18**	
	Lắp đặt ck bê tông đúc sẵn (43kg/ck)	ck		-	-	4,388.00	**4388.00**	
	- Tấm đan qua nhà dân+đậy hố thu loại 2:			-	2.00	234.00	**236.00**	
	+ Số tấm đan KT:(160x100x12)cm	Tấm		-	2.00	234.00	**236.00**	
	Lắp đặt ck bê tông đúc sẵn (TL: 422kg/ck)	ck	-	-	2.00	234.00	**236.00**	
	+ Bê tông tấm đan đá 1x2 16Mpa	m3		-	0.38	44.93	**45.31**	
	+ Ván khuôn tấm đan	m2		-	1.25	146.02	**147.26**	
	+ Cốt thép d>10mm	kg		-	54.33	6,356.53	**6410.86**	
	+ Bê tông gối đỡ đá 1x2 16Mpa đổ tạo chỗ	m3		-	0.12	13.57	**13.69**	
VII	**- Gia cố hạ hưu của xả**					-	**-**	
	+ Bê tông 16Mpa đá 1*2, thân t.đầu hạ lưu, rãnh xả	m3			1.20		**1.20**	
	+ Bê tông 16Mpa đá 1*2, móng t.đầu, rãnh xả	m3			2.44		**2.44**	
	+ Ván khuôn tường đầu	m2			0.40		**0.40**	
	+ Đất đào phạm vi cửa xả (đất cấp 3)	m3			2.56		**2.56**	
	+ Đất đắp trả hoàn thiện, K > 0.95	m3			1.54		**1.54**	
	+ Dăm sạn đệm	m3			14.32		**14.32**	
C	**HỆ THỐNG AN TOÀN GIAO THÔNG**						**-**	
1	**Sơn an toàn giao thông**	**m2**		**320.94**	**282.28**		**603.23**	
-	Sơn dẻo nhiệt phản quang màu trắng dày 3mm	m2		0.00	0.00		**-**	
-	Sơn dẻo nhiệt phản quang màu trắng dày 3mm	m2		0.00	14.40		**14.40**	
-	Sơn dẻo nhiệt phản quang màu vàng dày 3mm	m2		320.94	188.68		**509.63**	
-	Sơn dẻo nhiệt phản quang màu vàng dày 4mm (vạch giảm tốc)	m2		0.00	79.20		**79.20**	
2	**Biển báo**			**-**	**-**		**-**	
2	**Bổ sung Biển báo tam giác**	**biển**		**6.00**	**5.00**		**11.00**	
-	Biển báo tam giác A=90cm (Màng phản quang loại XI)	bộ	1.00	6.00	5.00		**11.00**	
-	Trụ đơn biển tam giác A=90cm (ống thép mạ kẽm 90mm sơn trắng đỏ, dày 2mm, Ltrụ=2.60m)	trụ	1.00	1.00	4.00		**5.00**	
-	Móng cột biển báo đúc sẵn	ck	1.00	1.00	4.00		**5.00**	
+	Đào đất C3	m3	0.14	0.14	0.56		**0.70**	
+	Đắp đất K90 (tận dụng)	m3	0.04	0.04	0.17		**0.22**	
+	BTXM đá 1x2 16Mpa đúc sẵn	m3	0.10	0.10	0.41		**0.51**	
+	Ván khuôn đúc sẵn	m2	0.80	0.80	3.20		**4.00**	
+	Thép D6mm (CT3)	kg	0.89	0.89	3.55		**4.44**	
+	Thép bản (CT3-mạ kẽm)	kg	15.54	15.54	62.17		**77.72**	
+	Đường hàn h=4mm	m	2.28	2.28	9.13		**11.41**	
+	Bu lông M14, L=40cm	bộ	4.00	4.00	16.00		**20.00**	
+	Lắp đặt móng biển báo (250kg/ck)	ck	1.00	1.00	4.00		**5.00**	
4.	**Cọc tiêu:**			-	-		**-**	
4.1.	**Bổ sung, thay thế cọc tiêu:**	**cọc**	**1.00**	**35.00**	**37.00**		**72.00**	
-	Cốt thép D < 10mm	kg	2.69	94.05	99.43	-	**193.48**	
-	Bê tông 16Mpa đá 1x2 thân cọc tiêu, đúc sẵn	m3	0.03	0.88	0.93	-	**1.81**	

TT	HẠNG MỤC CÔNG VIỆC	ĐƠN VỊ	KLĐV	KM443+00 - KM446+500	KM451+000 - KM453+330	KM441+320 - KM442+000	TH KHỐI LƯỢNG	GHI CHÚ
-	Bê tông 12Mpa đá 2x4 móng cọc tiêu, đổ tại chỗ	m3	0.06	1.93	2.04	-	**3.96**	
-	Ván khuôn thép	m2	0.38	13.34	14.10	-	**27.43**	
-	Dăm sạn đệm dày 10cm	m3	0.02	0.56	0.59	-	**1.15**	
-	Sơn màu trắng 2 lớp (phản quang)	m2	0.36	12.60	13.32	-	**25.92**	
-	Sơn màu đỏ 2 lớp (phản quang)	m2	0.09	3.31	3.50	-	**6.80**	
-	Gia công tôn mạ kẽm dày 0.47mm gắn đầu cọc KT(45x10)cm	kg	0.17	5.81	6.14	-	**11.95**	
-	Màng phản quang 3M series 3900 màu đỏ và vàng (Loại III)	m2	0.04	1.42	1.50	-	**2.92**	
-	Khoan lỗ D7mm vào cọc tiêu	lỗ	6.00	210.00	222.00	-	**432.00**	
-	Tắc kê + vít (chiều dài 4cm)	bộ	6.00	210.00	222.00	-	**432.00**	
-	Đào đất hố móng (đất C3)	m3	0.08	2.80	2.96	-	**5.76**	
-	Lắp đặt thân cọc tiêu (65Kg/cọc)	CK	1.00	35.00	37.00	-	**72.00**	
5.	**Cọc H:**						**-**	
5.1.	**Bổ sung, thay thế cọc H:**	**cọc**	**1.00**	**5.00**	**3.00**		**8.00**	
-	Đào đất hố móng	m3	0.08	0.40	0.24		**0.64**	
-	Dăm sạn đệm dày 10cm	m3	0.02	0.08	0.05		**0.13**	
-	Bê tông 16Mpa đá 1x2 thân cọc H, đúc sẵn	m3	0.04	0.20	0.12		**0.32**	
-	Bê tông 12Mpa đá 2x4 móng cọc H, đổ tại chỗ	m3	0.06	0.32	0.19		**0.51**	
-	Ván khuôn thép	m2	0.48	2.40	1.44		**3.84**	
-	Cốt thép D < 10mm	Kg	2.90	14.51	8.71		**23.22**	
-	Lắp đặt thân cọc H (100 Kg/cọc)	CK	1.00	5.00	3.00		**8.00**	
5.2.	**Sửa chữa cọc H:**	**cọc**	**1.00**	**32.00**	**21.00**		**53.00**	
-	Thép tấm mạ kẽm dày 2mm bọc cột H	kg	6.63	212.01	139.13		**351.15**	
-	Màng phản quang 3M series 3900	m2	0.42	13.50	8.86		**22.37**	
-	Khoan lỗ D8mm, L=60mm	lỗ	2.00	64.00	42.00		**106.00**	
-	Bu lông M6x60mm	bộ	2.00	64.00	42.00		**106.00**	
-	Đường hàn h=4mm	m	1.07	34.11	22.39		**56.50**	
6	**Cột Km**						**-**	
6.1	**Bổ sung, thay thế cột Km BTXM đúc sẵn:**			-	1.00		**1.00**	
-	Đào đất cấp 3	m3	0.066	-	0.066		**0.07**	
-	Đắp đất hoàn trả	m3	0.031	-	0.031		**0.03**	
-	Bê tông xi măng 16MPa	m3	0.114	-	0.114		**0.11**	
-	Ván khuôn đúc sẵn	m2	0.640	-	0.640		**0.64**	
-	Lắp đặt cấu kiện (262kg/móng)	ck	1.000	-	1.000		**1.00**	
6.2	**Sửa chữa cột Km:**			4.00	3.00		**7.00**	
-	Tôn mạ kẽm dày 2mm	kg	14.41	3.67	2.75		**6.43**	
-	Màng phản quang 3M (màu trắng)	m2	0.6572	2.63	1.97		**4.60**	
-	Màng phản quang 3M (màu đỏ)	lỗ	13.76	1.04	0.78		**1.83**	
-	Đường hàn 4mm	m	3.41	13.64	10.23		**23.87**	
-	Vít nở sắt M6x80mm) mạ kẽm	cái	4	16.00	12.00		**28.00**	
-	Chữ phản quang	m2	5.765354	1.47	1.10		**2.57**	
7	**Hạ đầu hộ lan hiện trạng**			-	2.00		**2.00**	
7.1	Khối lượng bổ sung tấm đầu	vị trí	1.00	-	2.00		**2.00**	
-	Lắp đặt tấm đầu L=2600x310mm, tôn dày 3mm (hạ xuống đất)	tấm	1.00	-	2.00		**2.00**	
-	Cột thép U160mm dày 5mm, L=1,1m	cột	1.00	-	2.00		**2.00**	
-	Bu lông M20 liên kết cột L=380mm cột chuyển tiếp + cột cũ	bộ	2.00	-	4.00		**4.00**	
-	Bu lông M16 liên kết tấm L=37mm liên kết tấm	bộ	8.00	-	20.00		**20.00**	
-	Hàn điểm bulong và nắp đậy chống mất cắp	điểm	10.00	-	24.00		**24.00**	
-	Hộp đệm U160mm, dày 5mm	cái	1.00	-	2.00		**2.00**	
-	Mắt phản quang	cái	1.00	-	2.00		**2.00**	
-	Móng cột hộ lan			-	-		**-**	
+	Đào đất C3	m3	0.24	-	0.48		**0.48**	
+	BTXM móng 16Mpa đá 2x4 đổ tại chỗ	m3	0.23	-	0.45		**0.45**	
+	Lớp đá dăm đệm Dmax 37.5mm dày 5cm	m3	0.01	-	0.03		**0.03**	
7.2	**Khối lượng bổ sung tấm cuối**	**Vị trí**		**-**	**2.00**		**2.00**	
-	Lắp đặt tấm cuối 715x310x3mm, tôn dày 3mm, bo tròn	**tấm**	**1.00**	**-**	**2.00**		**2.00**	
-	Bu lông M20 liên kết cột L=380mm	bộ	1.00	-	**2.00**		**2.00**	
-	Bu lông M16 liên kết tấm L=37mm	bộ	8.00	-	**16.00**		**16.00**	
7.3	**Nâng cao hộ lan tôn sóng 01 tầng, khoang 02m, cột U160x160mm**	**m**			**101.30**		**101.30**	
	Tháo dỡ, lắp đặt lại tấm tôn sóng 2m	m			101.30		**101.30**	
	Khoan cột nối D18 (trên cột mới) dày 4.5mm	lỗ			416.00		**416.00**	
	Khoan cột nối D18 (trên cột cũ) dày 4.5mm	lỗ			208.00		**208.00**	
	Khoan tấm đệm D18 dày 5mm	lỗ			104.00		**104.00**	
	Cột đỡ U170x170 bằng tôn uốn mạ kẽm dài 50cm dày 4.5mm	m			26.00		**26.00**	
	Bổ sung bulong M16, L=32mm	cái			26.00		**26.00**	
	Bổ sung bulong M16, L=50mm	cái			260.00		**260.00**	
	Bổ sung bulong M16, L=400mm	cái			52.00		**52.00**	
	Hàn đầu bu lông M16 (mỗi đầu bulông hàn 1 điểm)	điểm			338.00		**338.00**	
	Mắt phản quang (4m/mắt)	cái			26.00		**26.00**	
D.	**ĐẢM BẢO AN TOÀN GIAO THÔNG KHI THI CÔNG (1 mũi thi công)**						**-**	
-	Biển báo tam giác A90	Biển		3.00			**3.00**	Luân chuyển 12 lần
-	Biển báo tròn A90	Biển		7.00			**7.00**	
-	Biển chữ nhật KT (90x40)cm	Biển		2.00			**2.00**	
-	Cột biển báo D90mm, L=2.9m	cột		4.00			**4.00**	
-	Cột biển báo D90mm, L=3.35m	cột		2.00			**2.00**	
-	Thép hình giá biển báo L(50x50x4mm) (3.05Kg/m)	Kg		143.64			**143.64**	
-	Đào đất C3 (thủ công)	m3		0.78			**0.78**	Không luân chuyển
-	Đắp đất K95	m3		0.30			**0.30**	Không luân chuyển
-	Bêtông 12Mpa đá 2x4 móng cột biển báo KT(40x40x50)cm đổ tại chỗ	m3		0.48			**0.48**	Không luân chuyển
-	Tấm dẫn hướng hình chữ nhật cao 1m, rộng 25cm	Tấm		6.00			**6.00**	Luân chuyển 12 lần
-	Hàng rào chắn di động	cọc		474.00			**474.00**	2m/cọc
+	ống nhựa PVC D48mm, L=1.2m	cọc		474.00			**474.00**	Luân chuyển 12 lần
+	ụ bê tông 12Mpa đá 2x4 kt (25*25*25)cm	m3		7.41			**7.41**	
+	dán phản quang lên ống nhựa	m2		42.86			**42.86**	
-	Băng rào công trình bằng dây cảnh giới (Dây vải phản quang)	m		948.00			**948.00**	
-	Đèn cảnh báo ban đêm (dùng pin)	cái		18.00			**18.00**	
-	Trực chốt đảm bảo giao thông	công		44.00			**44.00**	

Tổng Hợp	Kiểm Tra	Giám Đốc
Nguyễn Thế Toàn	Nguyễn Trung Thành	Vũ Thị Vẽ

BẢNG KHỐI LƯỢNG CHI TIẾT SỬA CHƯA HƯ HỎNG CỤC BỘ MẶT ĐƯỜNG

SỬA CHỮA MẶT ĐƯỜNG ĐOẠN KM1843+900- KM1846+00, KM1849+960 - KM1851+500; SỬA CHỮA RÃNH DỌC ĐOẠN KM1846+00-KM1846+120 SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC TẠI KM1856+330(P); KM1856+780(P); KM1857+600(P); KM1859+510(P); KM1861+500(T); KM1863+340(P); KM1865+391(P); SỬA CHỮA, TĂNG CƯỜNG HỆ THỐNG ATGT ĐẢM BẢO QCVN 41:2024/BGTVT CỤC BỘ ĐOẠN KM1793+100 - KM1876+00 ĐƯỜNG HỒ CHÍ MINH, TỈNH ĐẮK LẮK VÀ TỈNH LÂM ĐỒNG

BƯỚC: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

mức độ hư hỏng: H2 - Mức độ nhẹ ; H3- mức độ vừa; H4:- mức độ nặng

Đoạn: Km443+000.00- Km446+500.00

STT	Lý trình			Vị trí	Loại và mức độ hư hỏng		Diện tích hư hỏng (dài, rộng: m, sâu: mm)			Diện tích hư hỏng H1	Diện tích hư hỏng H2	Diện tích hư hỏng H3	Kết cấu sửa chữa	Dạng hư hỏng	Ghi Chú
							dài	rộng	sâu	(m2)	(m2)	(m2)			
I	**KM443+000.00**	**-**	**KM446+500.00**							**1084.99**	**592.08**	**0.00**			
1	2.69	-	3.79	P	H2	2	1.10	1.00		-	1.10	-	***KC2***	Rạn nứt mai rùa vừa	
2	81.78	-	91.98	T	H1	1	10.20	1.60		16.32	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
3	184.89	-	202.69	P	H1	1	17.80	2.75		48.95	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
4	210.94	-	213.34	P	H1	1	2.40	1.30		3.12	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
5	256.68	-	260.68	P	H1	1	4.00	2.00		8.00	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
6	328.2	-	338.5	P	H1	1	10.30	2.75		28.33	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
7	347.87	-	357.17	T	H2	2	9.30	2.75		-	25.58	-	***KC2***	Rạn nứt mai rùa vừa	
8	360.75	-	364.45	P	H1	1	3.70	2.75		10.18	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
9	381.56	-	386.56	P	H1	1	5.00	2.75		13.75	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
10	405.06	-	409.86	TM	H1	1	4.80	5.50		26.40	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
11	409.86	-	418.66	P	H2	2	8.80	2.75		-	24.20	-	***KC2***	Rạn nứt mai rùa vừa	
12	446	-	454.2	P	H2	2	8.20	3.60		-	29.52	-	***KC2***	Rạn nứt mai rùa vừa	
13	461.01	-	485.91	P	H1	1	24.90	2.75		68.48	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
14	487.12	-	492.42	P	H1	1	5.30	2.75		14.58	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
15	496.19	-	498.09	P	H1	1	1.90	1.50		2.85	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
16	500.24	-	505.44	P	H1	1	5.20	2.80		14.56	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
17	530.07	-	533.77	P	H2	2	3.70	3.75		-	13.87	-	***KC2***	Rạn nứt mai rùa vừa	
	533.77	-	539.27	P	H1	1	5.50	2.30		12.65	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
	542.84	-	551.84	P	H2	2	9.00	3.10		-	27.90	-	***KC2***	Rạn nứt mai rùa vừa	
	575.31	-	583.51	P	H2	2	8.20	5.00		-	41.00	-	***KC2***	Rạn nứt mai rùa vừa	
	583.51	-	595.31	P	H1	1	11.80	5.00		59.00	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
	605.1	-	606.85	TIM	H1	1	1.75	1.75		3.06	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
	607.96	-	609.71	P	H1	1	1.75	1.75		3.06	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
	611.81	-	614.71	P	H1	1	2.90	1.75		5.08	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
	618.54	-	626.44	TIM	H1	1	7.90	2.00		15.80	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
	626.44	-	635.84	TIM	H1	1	9.40	1.30		12.22	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
	636.91	-	641.61	P	H1	1	4.70	1.40		6.58	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
	649.15	-	652.85	P	H1	1	3.70	2.75		10.18	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
	666.41	-	671.71	TIM	H1	1	5.30	1.60		8.48	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
	673.32	-	677.01	T	H1	1	3.69	1.50		5.53	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
	691.63	-	697.53	P	H2	2	5.90	4.20		-	24.78	-	***KC2***	Rạn nứt mai rùa vừa	
	697.53	-	704.43	P	H2	2	6.90	2.75		-	18.97	-	***KC2***	Rạn nứt mai rùa vừa	
	877.72	-	898.12	P	H1	1	20.40	2.75		56.10	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
	920.85	-	923.25	P	H1	1	2.40	2.50		6.00	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
	927.96	-	936.66	TM	H1	1	8.70	5.50		47.85	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	

STT	Lý trình			Vị trí	Loại và mức độ hư hỏng		Diện tích hư hỏng (dài, rộng: m, sâu: mm)			Diện tích hư hỏng H1	Diện tích hư hỏng H2	Diện tích hư hỏng H3	Kết cấu sửa chữa	Dạng hư hỏng	Ghi Chú
							dài	rộng	sâu	(m2)	(m2)	(m2)			
	936.66	-	953.66	P	H1	1	17.00	2.75		46.75	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
	984.22	-	988.91	P	H1	1	4.69	2.75		12.90	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
	63.68	-	68.08	P	H1	1	4.40	2.75		12.10	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
	483.62	-	501.02	P	H1	1	17.40	2.75		47.85	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
	560.13	-	574.33	P	H1	1	14.20	2.75		39.05	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
	609.18	-	617.18	P	H1	1	8.00	1.00		8.00	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
	618.7	-	620.8	P	H2	2	2.10	2.20		-	4.62	-	***KC2***	Rạn nứt mai rùa vừa	
	640.66	-	643.86	T	H1	1	3.20	1.50		4.80	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
	648.13	-	649.83	T	H2	2	1.70	1.50		-	2.55	-	***KC2***	Rạn nứt mai rùa vừa	
	657.59	-	660.09	T	H1	1	2.50	1.50		3.75	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
	663.18	-	664.78	T	H1	1	1.60	1.50		2.40	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
	688.85	-	703.35	T	H2	2	14.50	3.40		-	49.30	-	***KC2***	Rạn nứt mai rùa vừa	
	807.42	-	810.32	T	H2	2	2.90	2.50		-	7.25	-	***KC2***	Rạn nứt mai rùa vừa	
	829.05	-	836.65	P	H1	1	7.60	2.30		17.48	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
	862.91	-	873.41	TIM	H1	1	10.50	3.75		39.38	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
	876.27	-	881.27	TIM	H1	1	5.00	3.20		16.00	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
	901	-	905.9	TIM	H1	1	4.90	2.60		12.74	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
	48.76	-	54.16	P	H2	2	5.40	2.75		-	14.85	-	***KC2***	Rạn nứt mai rùa vừa	
	253.22	-	259.92	T	H1	1	6.70	2.75		18.43	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
	294.71	-	303.91	P	H1	1	9.20	2.75		25.30	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
	339.09	-	343.99	T	H1	1	4.90	1.80		8.82	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
	345.83	-	351.13	TIM	H1	1	5.30	3.80		20.14	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
	375.74	-	379.04	P	H1	1	3.30	1.75		5.78	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
	381.49	-	388.09	P	H2	2	6.60	2.75		-	18.15	-	***KC2***	Rạn nứt mai rùa vừa	
	413.64	-	417.44	P	H2	2	3.80	2.30		-	8.74	-	***KC2***	Rạn nứt mai rùa vừa	
	425.6	-	427.9	P	H2	2	2.30	2.30		-	5.29	-	***KC2***	Rạn nứt mai rùa vừa	
	434.15	-	448.65	P	H2	2	14.50	3.75		-	54.38	-	***KC2***	Rạn nứt mai rùa vừa	
	458.6	-	460.5	P	H1	1	1.90	1.50		2.85	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
	466.44	-	475.04	P	H2	2	8.60	2.75		-	23.65	-	***KC2***	Rạn nứt mai rùa vừa	
	479.21	-	481.81	P	H2	2	2.60	2.00		-	5.20	-	***KC2***	Rạn nứt mai rùa vừa	
	505.36	-	514.86	TIM	H2	2	9.50	2.10		-	19.95	-	***KC2***	Rạn nứt mai rùa vừa	
	516.73	-	523.13	TIM	H1	1	6.40	3.40		21.76	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
	553.75	-	564.85	P	H1	1	11.10	1.30		14.43	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
	586.71	-	590.01	P	H2	2	3.30	1.75		-	5.77	-	***KC2***	Rạn nứt mai rùa vừa	
	606.37	-	610.57	T	H1	1	4.20	1.75		7.35	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
	636.25	-	640.85	P	H1	1	4.60	2.30		10.58	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
	690.89	-	696.09	P	H1	1	5.20	2.75		14.30	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
	704.45	-	706.85	T	H1	1	2.40	2.10		5.04	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
	706.85	-	714.35	P	H1	1	7.50	2.20		16.50	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
	717.09	-	724.39	P	H1	1	7.30	4.00		29.20	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
	745.71	-	751.41	P	H1	1	5.70	2.75		15.67	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
	812.51	-	819.11	TM	H2	2	6.60	5.50		-	36.30	-	***KC2***	Rạn nứt mai rùa vừa	
	833.27	-	843.07	P	H1	1	9.80	2.00		19.60	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
	884.14	-	903.04	P	H2	2	18.90	2.75		-	51.97	-	***KC2***	Rạn nứt mai rùa vừa	
	948.47	-	954.67	T	H1	1	6.20	2.30		14.26	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
18	992.28	-	998.38	TIM	H1	1	6.10	1.50		9.15	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
	158.25	-	167.95	T	H2	2	9.70	4.40		-	42.68	-	***KC2***	Rạn nứt mai rùa vừa	
	202.02	-	218.42	P	H1	1	16.40	2.75		45.10	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	

STT	Lý trình			Vị trí	Loại và mức độ hư hỏng		Diện tích hư hỏng (dài, rộng: m, sâu: mm)			Diện tích hư hỏng H1	Diện tích hư hỏng H2	Diện tích hư hỏng H3	Kết cấu sửa chữa	Dạng hư hỏng	Ghi Chú
							dài	rộng	sâu	(m2)	(m2)	(m2)			
	480.67	-	489.87	P	H2	2	9.20	3.75		-	34.50	-	***KC2***	Rạn nứt mai rùa vừa	
	504.6	-	508.4	P	H1	1	3.80	2.75		10.45	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
				Tổng diện tích sửa chữa						**1084.99**	**592.08**	**0.00**			

Đoạn: KM451+000.00 - Km453+330.00

STT	Lý trình			Vị trí	Loại và mức độ hư hỏng		Diện tích hư hỏng (dài, rộng: m, sâu: mm)			Diện tích hư hỏng			Kết cấu sửa chữa	Dạng hư hỏng	Ghi Chú
							dài	rộng	sâu	(m2)					
I	**KM451+000.00**	**-**	**KM453+330.00**							**8783.17**	**118.92**	**0.00**			
1	3.43	-	10.03	P	H1	1	6.60	3.50		23.10	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
2	23.82	-	61.52	TM	H1	1	37.70	5.50		207.35	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
3	87.92	-	108.22	P	H1	1	20.30	2.75		55.83	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
4	108.22	-	132.72	TM	H1	1	24.50	5.50		134.75	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
5	132.72	-	178.72	P	H1	1	46.00	2.75		126.50	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
6	178.72	-	214.62	TM	H1	1	35.90	5.50		197.45	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
7	322.22	-	329.52	P	H1	1	7.30	1.75		12.77	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
8	370.55	-	379.65	P	H1	1	9.10	3.00		27.30	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
9	389.04	-	394.24	TM	H1	1	5.20	5.50		28.60	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
10	417.93	-	477.63	TM	H1	1	59.70	5.50		328.35	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
11	477.63	-	482.63	P	H2	2	5.00	1.90		-	9.50	-	***KC2***	Rạn nứt mai rùa vừa	
12	482.63	-	485.93	TM	H1	1	3.30	5.50		18.15	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
	495.2	-	499.8	TIM	H1	1	4.60	2.90		13.34	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
13	555.63	-	567.23	TM	H1	1	11.60	5.50		63.80	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
14	567.23	-	569.73	P	H1	1	2.50	2.75		6.88	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
15	569.73	-	638.63	TM	H1	1	68.90	5.50		378.95	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
16	641.7	-	648.9	TIM	H1	1	7.20	1.70		12.24	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
17	648.9	-	661.1	P	H1	1	12.20	3.40		41.48	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
18	668.12	-	673.92	P	H1	1	5.80	2.75		15.95	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
19	678.94	-	682.94	P	H1	1	4.00	2.75		11.00	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
20	711.07	-	715.87	P	H1	1	4.80	3.40		16.32	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
21	720.53	-	744.73	TM	H1	1	24.20	5.50		133.10	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
22	744.73	-	780.53	T	H1	1	35.80	2.75		98.45	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
23	780.53	-	844.13	TM	H1	1	63.60	5.50		349.80	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
24	844.13	-	846.73	P	H2	2	2.60	2.20		-	5.72	-	***KC2***	Rạn nứt mai rùa vừa	
25	848.18	-	850.98	T	H2	2	2.80	2.00		-	5.60	-	***KC2***	Rạn nứt mai rùa vừa	
26	850.98	-	990.88	TM	H1	1	139.90	5.50		769.45	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
27	23.7	-	41.1	T	H1	1	17.40	2.75		47.85	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
28	52.63	-	63.03	T	H1	1	10.40	3.00		31.20	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
29	63.03	-	84.43	TM	H1	1	21.40	5.50		117.70	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
30	97.3	-	114.3	P	H1	1	17.00	3.75		63.75	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
31	114.3	-	130.2	TIM	H1	1	15.90	2.10		33.39	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
32	130.2	-	146.3	T	H1	1	16.10	2.75		44.28	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
33	161.75	-	199.65	T	H1	1	37.90	2.75		104.23	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
34	199.65	-	216.45	TM	H1	1	16.80	5.50		92.40	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
35	309.56	-	322.26	TM	H2	2	12.70	5.50		-	69.85	-	***KC2***	Rạn nứt mai rùa vừa	
36	322.26	-	749.26	TM	H1	1	427.00	5.50		2,348.50	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
37	754.34	-	767.04	TM	H1	1	12.70	5.50		69.85	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
38	789.29	-	982.39	TM	H1	1	193.10	5.50		1,062.05	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
39	984.67	-	994.27	P	H1	1	9.60	3.50		33.60	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	

STT	Lý trình			Vị trí	Loại và mức độ hư hỏng		Diện tích hư hỏng (dài, rộng: m, sâu: mm)			Diện tích hư hỏng H1	Diện tích hư hỏng H2	Diện tích hư hỏng H3	Kết cấu sửa chữa	Dạng hư hỏng	Ghi Chú
							dài	rộng	sâu	(m2)	(m2)	(m2)			
40	995.88	-	1218.78	TM	H1	1	222.90	5.50		1,225.95	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
41	218.78	-	227.78	P	H2	2	9.00	2.75		-	24.75	-	***KC2***	Rạn nứt mai rùa vừa	
42	227.78	-	244.88	P	H1	1	17.10	2.75		47.03	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
43	250.58	-	257.38	P	H1	1	6.80	2.75		18.70	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
44	257.38	-	309.58	TM	H1	1	52.20	5.50		287.10	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
45	309.58	-	311.58	P	H2	2	2.00	1.75		-	3.50	-	***KC2***	Rạn nứt mai rùa vừa	
46	311.58	-	326.98	TM	H1	1	15.40	5.50		84.70	-	-	***KC1***	Rạn nứt mai rùa nhẹ	
				Tổng diện tích sửa chữa						**8783.17**	**118.92**	**0.00**			

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+0.00 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

BƯỚC: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

BẢNG KHỐI LƯỢNG CHI TIẾT ĐOẠN KM443+00-KM446+500

TT	Tên cọc	Lý trình	K.Cách lẻ	Giá trị							Khối lượng						
				B thảm BTNC 16	S đắp bù lề cũ	S BTXM lề làm mới	S CPDD L2 gcxm 4%	Đào khuôn lề GC	L Chiều dài mái gia cố	Đào rãnh	S thảm BTNC16	S đắp bù lề cũ	S BTXM lề làm mới	S CPDD L2 gcxm 4%	Đào khuôn lề GC	L Chiều dài mái gia cố	Đào rãnh
			(m)	(m)	(m2)	(m2)	(m2)	(m2)	(m)	(m2)	(m2)	(m3)	(m3)	(m3)	(m3)	(m2)	(m3)
Tổng			**3520.76**								**19831.00**	**441.08**	**14.21**	**11.83**	**19.78**	**162.62**	**0.00**
1	**VN**	Km442+994.03		5.83	0.08	-	-	-	-	-							
			5.97								34.12	0.48	-	-	-		
2	**KM443**	Km443+000.00		5.60	0.08	-	-	-	-	-							
			11.91								67.29	0.83	-	-	-		
3	**1**	Km443+011.91		5.70	0.06	-	-	-	-	-							
			17.44								100.19	1.22	-	-	-		
4	**TD1**	Km443+029.35		5.79	0.08	-	-	-	-	-							
			17.43								101.88	1.39	-	-	-		
5	**3**	Km443+046.78		5.90	0.08	-	-	-	-	-							
			11.77								70.03	0.94	-	-	-		
6	**P1**	Km443+058.55		6.00	0.08	-	-	-	-	-							
			3.51								21.08	0.28	-	-	-		
7	**G**	Km443+062.06		6.01	0.08	-	-	-	-	-							
			16.32								97.59	2.53	-	-	-		
8	**4**	Km443+078.38		5.95	0.23	-	-	-	-	-							
			9.37								54.81	2.16	-	-	-		
9	**TC1**	Km443+087.75		5.75	0.23	-	-	-	-	-							
			7.66								43.09	1.65	-	-	-		
10	**5**	Km443+095.41		5.50	0.20	-	-	-	-	-							
			15.80								86.90	2.45	-	-	-		
11	**H1**	Km443+111.21		5.50	0.11	-	-	-	-	-							
			18.79								103.35	2.54	-	-	-		
12	**6**	Km443+130.00		5.50	0.16	-	-	-	-	-							
			19.12								105.16	3.63	-	-	-		
13	**7**	Km443+149.12		5.50	0.22	-	-	-	-	-							
			8.46								46.53	1.40	-	-	-		
14	**G**	Km443+157.58		5.50	0.11	-	-	-	-	-							
			10.26								56.43	0.97	-	-	-		
15	**8**	Km443+167.84		5.50	0.08	-	-	-	-	-							
			19.43								108.32	2.23	-	-	-		
16	**9**	Km443+187.27		5.65	0.15	-	-	-	-	-							
			21.55								121.33	3.45	-	-	-		
17	**H2**	Km443+208.82		5.61	0.17	-	-	-	-	-							
			7.37								40.94	1.07	-	-	-		
18	**G**	Km443+216.19		5.50	0.12	-	-	-	-	-							
			10.66								58.63	1.39	-	-	-		
19	**10**	Km443+226.85		5.50	0.14	-	-	-	-	-							
			7.66								42.51	1.07	-	-	-		
20	**TD2**	Km443+234.51		5.60	0.14	-	-	-	-	-							
			9.67								54.88	1.06	-	-	-		
21	**11**	Km443+244.18		5.75	0.08	-	-	-	-	-							
			17.88								103.08	1.88	-	-	-		
22	**12**	Km443+262.06		5.78	0.13	-	-	-	-	-							
			18.34								106.65	2.57	-	-	-		
23	**13**	Km443+280.40		5.85	0.15	-	-	-	-	-							
			18.50								107.58	1.94	-	-	-		
24	**14**	Km443+298.90		5.78	0.06	-	-	-	-	-							
			9.77								57.11	0.59	-	-	-		
25	**P2**	Km443+308.67		5.91	0.06	-	-	-	-	-							

TT	Tên cọc	Lý trình	K.Cách lẻ	Giá trị							Khối lượng						
				B thảm BTNC 16	S đắp bù lề cũ	S BTXM lề làm mới	S CPDD L2 gcxm 4%	Đào khuôn lề GC	L Chiều dài mái gia cố	Đào rãnh	S thảm BTNC16	S đắp bù lề cũ	S BTXM lề làm mới	S CPDD L2 gcxm 4%	Đào khuôn lề GC	L Chiều dài mái gia cố	Đào rãnh
			9.21								54.43	0.92	-	-	-		
26	**15**	Km443+317.88		5.91	0.14	-	-	-	-	-							
			18.05								106.13	2.80	-	-	-		
27	**16**	Km443+335.93		5.85	0.17	-	-	-	-	-							
			18.08								107.58	2.80	-	-	-		
28	**17**	Km443+354.01		6.05	0.14	-	-	-	-	-							
			16.93								100.48	2.37	-	-	-		
29	**CO1**	Km443+370.94		5.82	0.14	-	-	-	-	-							
			11.89								68.37	1.55	-	-	-		
30	**TC2**	Km443+382.83		5.68	0.12	-	-	-	-	-							
			6.00								33.84	0.84	-	-	-		
31	**G**	Km443+388.83		5.60	0.16	-	-	-	-	-							
			9.50								52.73	1.43	-	-	-		
32	**18**	Km443+398.33		5.50	0.14	-	-	-	-	-							
			12.87								70.79	1.80	-	-	-		
33	**H4**	Km443+411.20		5.50	0.14	-	-	-	-	-							
			15.83								87.07	1.98	-	-	-		
34	**19**	Km443+427.03		5.50	0.11	-	-	-	-	-							
			16.62								92.16	1.99	-	-	-		
35	**20**	Km443+443.65		5.59	0.13	-	-	-	-	-							
			18.35								101.75	2.11	-	-	-		
36	**21**	Km443+462.00		5.50	0.10	-	-	-	-	-							
			16.77								94.25	1.84	-	-	-		
37	**22**	Km443+478.77		5.74	0.12	-	-	-	-	-							
			3.78								21.92	0.45	-	-	-		
38	**TD3**	Km443+482.55		5.86	0.12	-	-	-	-	-							
			9.87								59.27	1.28	-	-	-		
39	**23**	Km443+492.42		6.15	0.14	-	-	-	-	-							
			19.61								119.72	2.35	-	-	-		
40	**H5**	Km443+512.03		6.06	0.10	-	-	-	-	-							
			0.66								4.01	0.07	-	-	-		
41	**P3**	Km443+512.69		6.10	0.10	-	-	-	-	-							
			16.69								98.30	1.84	-	-	-		
42	**G**	Km443+529.38		5.68	0.12	-	-	-	-	-							
			13.46								70.26	1.21	-	-	-		
43	**TC3**	Km443+542.84		4.76	0.06	-	-	-	-	-							
			2.58								13.57	0.15	-	-	-		
44	**24**	Km443+545.42		5.76	0.06	-	-	-	-	-							
			19.38								111.05	1.94	-	-	-		
45	**25**	Km443+564.80		5.70	0.14	-	-	-	-	-							
			18.71								106.74	2.25	-	-	-		
46	**26**	Km443+583.51		5.71	0.10	-	-	-	-	-							
			15.28								87.48	1.45	-	-	-		
47	**27**	Km443+598.79		5.74	0.09	-	-	-	-	-							
			2.98								17.16	0.27	-	-	-		
48	**TD4**	Km443+601.77		5.78	0.09	-	-	-	-	-							
			12.00								70.74	1.26	-	-	-		
49	**H6**	Km443+613.77		6.01	0.12	-	-	-	-	-							
			16.62								102.71	1.50	-	-	-		
50	**28**	Km443+630.39		6.35	0.06	-	-	-	-	-							
			2.91								18.41	0.19	-	-	-		
51	**P4**	Km443+633.30		6.30	0.07	-	-	-	-	-							
			12.28								75.71	0.92	-	-	-		
52	**29**	Km443+645.58		6.03	0.08	-	-	-	-	-							
			13.96								81.60	1.19	-	-	-		
53	**30**	Km443+659.54		5.66	0.09	-	-	-	-	-							
			5.29								30.44	0.48	-	-	-		
54	**TC4**	Km443+664.83		5.85	0.09	-	-	-	-	-							

TT	Tên cọc	Lý trình	K.Cách lẻ	Giá trị							Khối lượng						
				B thảm BTNC 16	S đắp bù lề cũ	S BTXM lề làm mới	S CPDD L2 gcxm 4%	Đào khuôn lề GC	L Chiều dài mái gia cố	Đào rãnh	S thảm BTNC16	S đắp bù lề cũ	S BTXM lề làm mới	S CPDD L2 gcxm 4%	Đào khuôn lề GC	L Chiều dài mái gia cố	Đào rãnh
			12.75								72.36	1.02	-	-	-		
55	**31**	Km443+677.58		5.50	0.07	-	-	-	-	-							
			19.53								109.86	1.56	-	-	-		
56	**33**	Km443+697.11		5.75	0.09	-	-	-	-	-							
			16.74								97.85	1.59	-	-	-		
57	**TD5**	Km443+713.85		5.94	0.10	-	-	-	-	-							
			1.08								6.42	0.11	-	-	-		
58	**H7**	Km443+714.93		5.95	0.10	-	-	-	-	-							
			16.66								99.13	1.67	-	-	-		
59	**34**	Km443+731.59		5.95	0.10	-	-	-	-	-							
			16.54								99.49	1.57	-	-	-		
60	**35**	Km443+748.13		6.08	0.09	-	-	-	-	-							
			4.85								29.78	0.44	-	-	-		
61	**P5**	Km443+752.98		6.20	0.09	-	-	-	-	-							
			13.40								82.61	0.87	-	-	-		
62	**36**	Km443+766.38		6.13	0.04	-	-	-	-	-							
			15.22								93.15	1.22	-	-	-		
63	**37**	Km443+781.60		6.11	0.12	-	-	-	-	-							
			10.52								63.33	1.68	-	-	-		
64	**TC5**	Km443+792.12		5.93	0.20	-	-	-	-	-							
			4.89								28.80	0.98	-	-	-		
65	**38**	Km443+797.01		5.85	0.20	-	-	-	-	-							
			14.15								80.30	2.62	-	-	-		
66	**H8**	Km443+811.16		5.50	0.17	-	-	-	-	-							
			17.83								98.07	2.32	-	-	-		
67	**39**	Km443+828.99		5.50	0.09	-	-	-	-	-							
			7.00								38.50	0.60					
68	**40**	Km443+835.99		5.50	0.08	0.18	0.15	0.28	0.08	-							
			10.82								59.51	16.77	2.87	2.38	4.49	17.10	
69	**CO2**	Km443+846.81		5.50	3.02	0.35	0.29	0.55	3.08	-							
			15.61								87.42	25.21					
70	**41**	Km443+862.42		5.70	0.21	-	-	-	-	-							
			7.87								45.33	1.22	-	-	-		
71	**TD6**	Km443+870.29		5.82	0.10	-	-	-	-	-							
			6.85								40.14	0.55	-	-	-		
72	**42**	Km443+877.14		5.90	0.06	-	-	-	-	-							
			14.58								87.84	0.87	-	-	-		
73	**43**	Km443+891.72		6.15	0.06	-	-	-	-	-							
			18.23								113.30	1.09	-	-	-		
74	**P6**	Km443+909.95		6.28	0.06	-	-	-	-	-							
			2.45								15.36	0.16	-	-	-		
75	**H9**	Km443+912.40		6.26	0.07	-	-	-	-	-							
			12.14								75.27	0.97	-	-	-		
76	**G**	Km443+924.54		6.14	0.09	-	-	-	-	-							
			16.63								101.86	1.25	-	-	-		
77	**44**	Km443+941.17		6.11	0.06	-	-	-	-	-							
			8.44								50.89	0.55	-	-	-		
78	**TC6**	Km443+949.61		5.95	0.07	-	-	-	-	-							
			1.23								7.29	0.09	-	-	-		
79	**G**	Km443+950.84		5.90	0.07	-	-	-	-	-							
			11.72								67.04	1.23	-	-	-		
80	**45**	Km443+962.56		5.54	0.14	-	-	-	-	-							
			15.79								87.16	2.21	-	-	-		
81	**46**	Km443+978.35		5.50	0.14	-	-	-	-	-							
			14.15								77.83	1.98	-	-	-		
82	**KN444**	Km443+992.50		5.50	0.14	-	-	-	-	-							
			16.97								93.34	2.12	-	-	-		
83	**1**	Km444+009.47		5.50	0.11	-	-	-	-	-							

TT	Tên cọc	Lý trình	K.Cách lẻ	Giá trị							Khối lượng						
				B thảm BTNC 16	S đắp bù lề cũ	S BTXM lề làm mới	S CPDD L2 gcxm 4%	Đào khuôn lề GC	L Chiều dài mái gia cố	Đào rãnh	S thảm BTNC16	S đắp bù lề cũ	S BTXM lề làm mới	S CPDD L2 gcxm 4%	Đào khuôn lề GC	L Chiều dài mái gia cố	Đào rãnh
			16.35								89.93						
84	**2**	Km444+025.82		5.50	0.20	0.18	0.15	0.23	1.37	-							
			16.88								92.84	2.87	3.04	2.53	4.22	27.77	
85	**3**	Km444+042.70		5.50	0.14	0.18	0.15	0.27	1.92	-							
			18.59								102.25	3.35	3.35	2.79	4.65	39.13	
86	**4**	Km444+061.29		5.50	0.22	0.18	0.15	0.23	2.29	-							
			15.91								87.51	4.38	2.86	2.39	3.58	45.18	
87	**5**	Km444+077.20		5.50	0.33	0.18	0.15	0.22	3.39	-							
			11.61								63.86	3.37	2.09	1.74	2.84	33.44	
88	**6**	Km444+088.81		5.50	0.25	0.18	0.15	0.27	2.37	-							
			6.42								35.31						
89	**7**	Km444+095.23		5.50	0.14	-	-	-	-	-							
			13.00								71.50	1.56	-	-	-		
90	**H1**	Km444+108.23		5.50	0.10	-	-	-	-	-							
			11.64								64.02	1.51	-	-	-		
91	**CO3**	Km444+119.87		5.50	0.16	-	-	-	-	-							
			18.13								99.72	2.27	-	-	-		
92	**8**	Km444+138.00		5.50	0.09	-	-	-	-	-							
			19.21								105.66	1.73	-	-	-		
93	**9**	Km444+157.21		5.50	0.09	-	-	-	-	-							
			20.00								110.00	2.20	-	-	-		
94	**10**	Km444+177.21		5.50	0.13	-	-	-	-	-							
			19.94								109.67	2.69	-	-	-		
95	**11**	Km444+197.15		5.50	0.14	-	-	-	-	-							
			12.30								67.65	1.72	-	-	-		
96	**H2**	Km444+209.45		5.50	0.14	-	-	-	-	-							
			19.93								109.62	2.19	-	-	-		
97	**12**	Km444+229.38		5.50	0.08	-	-	-	-	-							
			19.97								109.84	2.10	-	-	-		
98	**13**	Km444+249.35		5.50	0.13	-	-	-	-	-							
			15.83								87.07	2.53	-	-	-		
99	**14**	Km444+265.18		5.50	0.19	-	-	-	-	-							
			7.95								44.96	1.51	-	-	-		
100	**TD7**	Km444+273.13		5.81	0.19	-	-	-	-	-							
			7.88								46.57	1.18	-	-	-		
101	**15**	Km444+281.01		6.01	0.11	-	-	-	-	-							
			17.57								107.97	1.58	-	-	-		
102	**16**	Km444+298.58		6.28	0.07	-	-	-	-	-							
			7.84								49.31	0.59	-	-	-		
103	**P7**	Km444+306.42		6.30	0.08	-	-	-	-	-							
			6.18								38.56	0.59	-	-	-		
104	**H3**	Km444+312.60		6.18	0.11	-	-	-	-	-							
			18.55								113.16	1.48	-	-	-		
105	**17**	Km444+331.15		6.02	0.05	-	-	-	-	-							
			8.56								50.55	0.60	-	-	-		
106	**TC7**	Km444+339.71		5.79	0.09	-	-	-	-	-							
			9.35								27.07	1.03	-	-	-		
107	**18**	Km444+349.06		-	0.13	-	-	-	-	-							
			19.86								54.62	2.38	-	-	-		
108	**19**	Km444+368.92		5.50	0.11	-	-	-	-	-							
			19.20								105.60	1.54	-	-	-		
109	**20**	Km444+388.12		5.50	0.05	-	-	-	-	-							
			14.69								80.80	1.32	-	-	-		
110	**21**	Km444+402.81		5.50	0.13	-	-	-	-	-							
			8.57								47.14	0.99	-	-	-		
111	**H4**	Km444+411.38		5.50	0.10	-	-	-	-	-							
			19.94								109.67	3.59	-	-	-		
112	**22**	Km444+431.32		5.50	0.26	-	-	-	-	-							

TT	Tên cọc	Lý trình	K.Cách lẻ	Giá trị							Khối lượng						
				B thảm BTNC 16	S đắp bù lề cũ	S BTXM lề làm mới	S CPDD L2 gcxm 4%	Đào khuôn lề GC	L Chiều dài mái gia cố	Đào rãnh	S thảm BTNC16	S đắp bù lề cũ	S BTXM lề làm mới	S CPDD L2 gcxm 4%	Đào khuôn lề GC	L Chiều dài mái gia cố	Đào rãnh
			19.82								109.01	4.06	-	-	-		
113	**23**	Km444+451.14		5.50	0.15	-	-	-	-	-							
			17.39								95.65	3.13	-	-	-		
114	**24**	Km444+468.53		5.50	0.21	-	-	-	-	-							
			20.69								113.80	3.31	-	-	-		
115	**25**	Km444+489.22		5.50	0.11	-	-	-	-	-							
			12.61								70.93	1.39	-	-	-		
116	**TD8**	Km444+501.83		5.75	0.11	-	-	-	-	-							
			4.30								25.07	0.47	-	-	-		
117	**H5**	Km444+506.13		5.91	0.11	-	-	-	-	-							
			16.99								103.47	1.78	-	-	-		
118	**26**	Km444+523.12		6.27	0.10	-	-	-	-	-							
			2.74								17.22	0.27	-	-	-		
119	**P8**	Km444+525.86		6.30	0.10	-	-	-	-	-							
			11.42								71.32	1.03	-	-	-		
120	**27**	Km444+537.28		6.19	0.08	-	-	-	-	-							
			12.60								76.23	1.64	-	-	-		
121	**TC8**	Km444+549.88		5.91	0.18	-	-	-	-	-							
			7.40								43.07	1.33	-	-	-		
122	**28**	Km444+557.28		5.73	0.18	-	-	-	-	-							
			19.85								111.46	2.38	-	-	-		
123	**29**	Km444+577.13		5.50	0.06	-	-	-	-	-							
			18.91								104.01	1.13	-	-	-		
124	**30**	Km444+596.04		5.50	0.06	-	-	-	-	-							
			8.94								49.17	0.76	-	-	-		
125	**G**	Km444+604.98		5.50	0.11	-	-	-	-	-							
			4.15								22.83	0.35	-	-	-		
126	**H6**	Km444+609.13		5.50	0.06	-	-	-	-	-							
			16.67								91.69	1.17	-	-	-		
127	**31**	Km444+625.80		5.50	0.08	-	-	-	-	-							
			14.81								81.46	1.48	-	-	-		
128	**CO4**	Km444+640.61		5.50	0.12	-	-	-	-	-							
			15.44								84.92	1.70	-	-	-		
129	**32**	Km444+656.05		5.50	0.10	-	-	-	-	-							
			20.00								110.00	3.60	-	-	-		
130	**33**	Km444+676.05		5.50	0.26	-	-	-	-	-							
			19.78								108.79	3.66	-	-	-		
131	**34**	Km444+695.83		5.50	0.11	-	-	-	-	-							
			21.09								116.00	2.21	-	-	-		
132	**H7**	Km444+716.92		5.50	0.10	-	-	-	-	-							
			19.76								108.68	1.78	-	-	-		
133	**35**	Km444+736.68		5.50	0.08	-	-	-	-	-							
			12.18								66.99	1.28	-	-	-		
134	**D9=G**	Km444+748.86		5.50	0.13	-	-	-	-	-							
			19.71								108.41	2.86	-	-	-		
135	**36**	Km444+768.57		5.50	0.16	-	-	-	-	-							
			4.21								23.16	0.63	-	-	-		
136	**CO5**	Km444+772.78		5.50	0.14	-	-	-	-	-							
			20.21								111.16	3.54	-	-	-		
137	**37**	Km444+792.99		5.50	0.21	-	-	-	-	-							
			15.99								87.95	2.96	-	-	-		
138	**H8**	Km444+808.98		5.50	0.16	-	-	-	-	-							
			20.00								110.00	3.20	-	-	-		
139	**38**	Km444+828.98		5.50	0.16	-	-	-	-	-							
			19.97								109.84	2.90	-	-	-		
140	**39**	Km444+848.95		5.50	0.13	-	-	-	-	-							
			8.12								44.66	1.06	-	-	-		
141	**G**	Km444+857.07		5.50	0.13	-	-	-	-	-							

TT	Tên cọc	Lý trình	K.Cách lẻ	Giá trị							Khối lượng						
				B thảm BTNC 16	S đắp bù lề cũ	S BTXM lề làm mới	S CPDD L2 gcxm 4%	Đào khuôn lề GC	L Chiều dài mái gia cố	Đào rãnh	S thảm BTNC16	S đắp bù lề cũ	S BTXM lề làm mới	S CPDD L2 gcxm 4%	Đào khuôn lề GC	L Chiều dài mái gia cố	Đào rãnh
			11.24								61.82	1.46	-	-	-		
142	**40**	Km444+868.31		5.50	0.13	-	-	-	-	-							
			20.95								115.23	2.20	-	-	-		
143	**41**	Km444+889.26		5.50	0.08	-	-	-	-	-							
			14.58								80.19	1.46	-	-	-		
144	**H9**	Km444+903.84		5.50	0.12	-	-	-	-	-							
			1.26								6.93	0.15	-	-	-		
145	**TD10**	Km444+905.10		5.50	0.12	-	-	-	-	-							
			13.94								78.34	1.25	-	-	-		
146	**42**	Km444+919.04		5.74	0.06	-	-	-	-	-							
			16.35								95.81	0.98	-	-	-		
147	**P10**	Km444+935.39		5.98	0.06	-	-	-	-	-							
			1.83								10.92	0.12	-	-	-		
148	**43**	Km444+937.22		5.95	0.07	-	-	-	-	-							
			17.49								103.54	1.31	-	-	-		
149	**44**	Km444+954.71		5.89	0.08	-	-	-	-	-							
			10.97								64.28	1.10	-	-	-		
150	**TC10**	Km444+965.68		5.83	0.12	-	-	-	-	-							
			7.46								43.16	0.90	-	-	-		
151	**45**	Km444+973.14		5.74	0.12	-	-	-	-	-							
			17.79								99.98	2.05	-	-	-		
152	**46**	Km444+990.93		5.50	0.11	-	-	-	-	-							
			15.02								82.76	1.50	-	-	-		
153	**TD11**	Km445+005.95		5.52	0.09	-	-	-	-	-							
			3.51								19.34	0.32	-	-	-		
154	**KM445**	Km445+009.46		5.50	0.09	-	-	-	-	-							
			17.18								98.70	1.37	-	-	-		
155	**1**	Km445+026.64		5.99	0.07	-	-	-	-	-							
			20.54								122.21	2.05	-	-	-		
156	**2**	Km445+047.18		5.91	0.13	-	-	-	-	-							
			1.50								9.00	0.19	-	-	-		
157	**P11**	Km445+048.68		6.09	0.12	-	-	-	-	-							
			14.49								87.74	1.30	-	-	-		
158	**3**	Km445+063.17		6.02	0.06	-	-	-	-	-							
			20.00								117.70	1.90	-	-	-		
159	**4**	Km445+083.17		5.75	0.13	-	-	-	-	-							
			8.24								47.42	1.03	-	-	-		
160	**TC11**	Km445+091.41		5.76	0.12	-	-	-	-	-							
			11.07								62.82	1.11	-	-	-		
161	**5**	Km445+102.48		5.59	0.08	-	-	-	-	-							
			20.05								111.18	1.90	-	-	-		
162	**6**	Km445+122.53		5.50	0.11	-	-	-	-	-							
			19.97								109.84	2.40	-	-	-		
163	**7**	Km445+142.50		5.50	0.13	-	-	-	-	-							
			17.50								97.39	2.28	-	-	-		
164	**8**	Km445+160.00		5.63	0.13	-	-	-	-	-							
			17.46								97.16	1.83	-	-	-		
165	**G**	Km445+177.46		5.50	0.08	-	-	-	-	-							
			5.58								30.69	0.50	-	-	-		
166	**CO6**	Km445+183.04		5.50	0.10	-	-	-	-	-							
			6.37								35.54	0.61	-	-	-		
167	**G**	Km445+189.41		5.66	0.09	-	-	-	-	-							
			17.41								97.15	1.48	-	-	-		
168	**9**	Km445+206.82		5.50	0.08	-	-	-	-	-							
			14.07								77.95	1.27	-	-	-		
169	**H2**	Km445+220.89		5.58	0.10	-	-	-	-	-							
			20.29								113.22	2.03	-	-	-		
170	**10**	Km445+241.18		5.58	0.10	-	-	-	-	-							

TT	Tên cọc	Lý trình	K.Cách lẻ	Giá trị							Khối lượng						
				B thảm BTNC 16	S đắp bù lề cũ	S BTXM lề làm mới	S CPDD L2 gcxm 4%	Đào khuôn lề GC	L Chiều dài mái gia cố	Đào rãnh	S thảm BTNC16	S đắp bù lề cũ	S BTXM lề làm mới	S CPDD L2 gcxm 4%	Đào khuôn lề GC	L Chiều dài mái gia cố	Đào rãnh
			19.79								109.64	1.78	-	-	-		
171	**11**	Km445+260.97		5.50	0.08	-	-	-	-	-							
			20.46								112.53	2.56	-	-	-		
172	**D12**	Km445+281.43		5.50	0.17	-	-	-	-	-							
			20.37								112.04	2.85	-	-	-		
173	**H3**	Km445+301.80		5.50	0.11	-	-	-	-	-							
			19.50								107.25	1.95	-	-	-		
174	**13**	Km445+321.30		5.50	0.09	-	-	-	-	-							
			19.99								109.95	1.70	-	-	-		
175	**14**	Km445+341.29		5.50	0.08	-	-	-	-	-							
			19.61								107.86	1.86	-	-	-		
176	**15**	Km445+360.90		5.50	0.11	-	-	-	-	-							
			20.50								112.75	3.28	-	-	-		
177	**16**	Km445+381.40		5.50	0.21	-	-	-	-	-							
			20.16								110.88	4.03	-	-	-		
178	**H4**	Km445+401.56		5.50	0.19	-	-	-	-	-							
			19.88								109.34	3.08	-	-	-		
179	**17**	Km445+421.44		5.50	0.12	-	-	-	-	-							
			19.91								109.51	1.99	-	-	-		
180	**18**	Km445+441.35		5.50	0.08	-	-	-	-	-							
			20.03								110.17	2.50	-	-	-		
181	**19**	Km445+461.38		5.50	0.17	-	-	-	-	-							
			16.80								92.40	2.60	-	-	-		
182	**20**	Km445+478.18		5.50	0.14	-	-	-	-	-							
			17.26								94.93	2.24	-	-	-		
183	**H5**	Km445+495.44		5.50	0.12	-	-	-	-	-							
			19.73								109.99	2.86	-	-	-		
184	**21**	Km445+515.17		5.65	0.17	-	-	-	-	-							
			7.72								44.27	1.31	-	-	-		
185	**TD13**	Km445+522.89		5.82	0.17	-	-	-	-	-							
			9.14								54.11	1.37	-	-	-		
186	**22**	Km445+532.03		6.02	0.13	-	-	-	-	-							
			16.10								99.10	2.17	-	-	-		
187	**23**	Km445+548.13		6.29	0.14	-	-	-	-	-							
			14.10								88.48	1.97	-	-	-		
188	**P13**	Km445+562.23		6.26	0.14	-	-	-	-	-							
			2.33								14.53	0.33	-	-	-		
189	**24**	Km445+564.56		6.21	0.14	-	-	-	-	-							
			16.18								99.91	2.27	-	-	-		
190	**25**	Km445+580.74		6.14	0.14	-	-	-	-	-							
			13.84								84.77	1.66	-	-	-		
191	**26**	Km445+594.58		6.11	0.10	-	-	-	-	-							
			7.00								42.53	0.70	-	-	-		
192	**TC13**	Km445+601.58		6.04	0.10	-	-	-	-	-							
			7.78								45.67	0.78	-	-	-		
193	**H6**	Km445+609.36		5.70	0.10	-	-	-	-	-							
			21.32								119.39	2.24	-	-	-		
194	**CO7**	Km445+630.68		5.50	0.11	-	-	-	-	-							
			19.94								109.67	2.39	-	-	-		
195	**27**	Km445+650.62		5.50	0.13	-	-	-	-	-							
			19.97								109.84	2.30	-	-	-		
196	**28**	Km445+670.59		5.50	0.10	-	-	-	-	-							
			20.22								111.21	2.53	-	-	-		
197	**29**	Km445+690.81		5.50	0.15	-	-	-	-	-							
			19.74								108.57	2.37	-	-	-		
198	**H7**	Km445+710.55		5.50	0.09	-	-	-	-	-							
			14.05								77.28	2.18	-	-	-		
199	**G**	Km445+724.60		5.50	0.22	-	-	-	-	-							

TT	Tên cọc	Lý trình	K.Cách lẻ	Giá trị							Khối lượng						
				B thảm BTNC 16	S đắp bù lề cũ	S BTXM lề làm mới	S CPDD L2 gcxm 4%	Đào khuôn lề GC	L Chiều dài mái gia cố	Đào rãnh	S thảm BTNC16	S đắp bù lề cũ	S BTXM lề làm mới	S CPDD L2 gcxm 4%	Đào khuôn lề GC	L Chiều dài mái gia cố	Đào rãnh
			2.51								13.81	0.39	-	-	-		
200	**CO8**	Km445+727.11		5.50	0.09	-	-	-	-	-							
			20.69								113.80	2.28	-	-	-		
201	**30**	Km445+747.80		5.50	0.13	-	-	-	-	-							
			19.63								107.97	2.36	-	-	-		
202	**31**	Km445+767.43		5.50	0.11	-	-	-	-	-							
			20.08								110.44	2.21	-	-	-		
203	**32**	Km445+787.51		5.50	0.11	-	-	-	-	-							
			19.74								108.57	2.76	-	-	-		
204	**TD14**	Km445+807.25		5.50	0.17	-	-	-	-	-							
			2.92								16.06	0.50	-	-	-		
205	**H8**	Km445+810.17		5.50	0.17	-	-	-	-	-							
			7.08								38.94	0.96	-	-	-		
206	**CO9**	Km445+817.25		5.50	0.10	-	-	-	-	-							
			6.86								37.73	0.55	-	-	-		
207	**P14**	Km445+824.11		5.50	0.06	-	-	-	-	-							
			12.12								66.66	0.73	-	-	-		
208	**33**	Km445+836.23		5.50	0.06	-	-	-	-	-							
			4.74								26.07	0.28	-	-	-		
209	**TC14**	Km445+840.97		5.50	0.06	-	-	-	-	-							
			15.24								83.82	1.68	-	-	-		
210	**34**	Km445+856.21		5.50	0.16	-	-	-	-	-							
			19.87								109.29	2.58	-	-	-		
211	**35**	Km445+876.08		5.50	0.10	-	-	-	-	-							
			16.60								91.30	1.49	-	-	-		
212	**36**	Km445+892.68		5.50	0.08	-	-	-	-	-							
			12.51								68.81	1.13	-	-	-		
213	**H9**	Km445+905.19		5.50	0.10	-	-	-	-	-							
			19.61								107.86	1.57	-	-	-		
214	**37**	Km445+924.80		5.50	0.06	-	-	-	-	-							
			19.22								105.71	1.63	-	-	-		
215	**38**	Km445+944.02		5.50	0.11	-	-	-	-	-							
			20.63								117.69	2.27	-	-	-		
216	**TD15**	Km445+964.65		5.91	0.11	-	-	-	-	-							
			12.91								77.98	1.29	-	-	-		
217	**40**	Km445+977.56		6.17	0.09	-	-	-	-	-							
			15.48								95.82	1.16	-	-	-		
218	**P15**	Km445+993.04		6.21	0.06	-	-	-	-	-							

TT	Tên cọc	Lý trình	K.Cách lẻ	Giá trị							Khối lượng						
				B thảm BTNC 16	S đắp bù lề cũ	S BTXM lề làm mới	S CPDD L2 gcxm 4%	Đào khuôn lề GC	L Chiều dài mái gia cố	Đào rãnh	S thảm BTNC16	S đắp bù lề cũ	S BTXM lề làm mới	S CPDD L2 gcxm 4%	Đào khuôn lề GC	L Chiều dài mái gia cố	Đào rãnh
			10.52								64.65	0.95	-	-	-		
219	**KM446**	Km446+003.56		6.08	0.12	-	-	-	-	-							
			17.87								108.20	1.88	-	-	-		
220	**TC15**	Km446+021.43		6.03	0.09	-	-	-	-	-							
			18.53								106.83	1.67	-	-	-		
221	**2**	Km446+039.96		5.50	0.09	-	-	-	-	-							
			19.85								109.18	2.28	-	-	-		
222	**3**	Km446+059.81		5.50	0.14	-	-	-	-	-							
			15.42								84.81	2.16	-	-	-		
223	**4**	Km446+075.23		5.50	0.14	-	-	-	-	-							
			17.18								94.49	1.63	-	-	-		
224	**5**	Km446+092.41		5.50	0.05	-	-	-	-	-							
			16.47								92.23	1.48	-	-	-		
225	**TD16**	Km446+108.88		5.70	0.13	-	-	-	-	-							
			3.39								19.36	0.39	-	-	-		
226	**H1**	Km446+112.27		5.72	0.10	-	-	-	-	-							
			13.94								79.95	1.53	-	-	-		
227	**P16**	Km446+126.21		5.75	0.12	-	-	-	-	-							
			8.42								48.04	0.76	-	-	-		
228	**G**	Km446+134.63		5.66	0.06	-	-	-	-	-							
			8.90								50.06	0.89	-	-	-		
229	**TC16**	Km446+143.53		5.59	0.14	-	-	-	-	-							
			9.59								53.18	1.34	-	-	-		
230	**7**	Km446+153.12		5.50	0.14	-	-	-	-	-							
			18.32								100.76	2.29	-	-	-		
231	**8**	Km446+171.44		5.50	0.11	-	-	-	-	-							
			17.49								96.20	1.49	-	-	-		
232	**9**	Km446+188.93		5.50	0.06	-	-	-	-	-							
			14.99								82.45	0.75	-	-	-		
233	**10**	Km446+203.92		5.50	0.04	-	-	-	-	-							
			9.86								54.23	0.44	-	-	-		
234	**H2**	Km446+213.78		5.50	0.05	-	-	-	-	-							
			18.99								104.45	1.23	-	-	-	-	-
235	**11**	Km446+232.77		5.50	0.08	-	-	-	-	-							
			19.62								107.91	1.37	-	-	-	-	-
236	**12**	Km446+252.39		5.50	0.06	-	-	-	-	-							
			19.67								108.19	1.18	-	-	-	-	-
237	**13**	Km446+272.06		5.50	0.06	-	-	-	-	-							
			19.86								109.23	1.19	-	-	-	-	-
238	**14**	Km446+291.92		5.50	0.06	-	-	-	-	-							
			12.44								68.42	0.75	-	-	-	-	-
239	**G**	Km446+304.36		5.50	0.06	-	-	-	-	-							
			12.55								69.03	0.88	-	-	-	-	-
240	**H3**	Km446+316.91		5.50	0.08	-	-	-	-	-							
			17.80								100.93	1.78	-	-	-	-	-
241	**TD17**	Km446+334.71		5.84	0.12	-	-	-	-	-							
			2.05								12.00	0.25	-	-	-	-	-
242	**15**	Km446+336.76		5.87	0.12	-	-	-	-	-							
			18.33								107.78	1.83	-	-	-	-	-
243	**16**	Km446+355.09		5.89	0.08	-	-	-	-	-							
			4.29								25.38	0.34	-	-	-	-	-
244	**P17**	Km446+359.38		5.94	0.08	-	-	-	-	-							
			13.98								81.92	0.84	-	-	-	-	-
245	**17**	Km446+373.36		5.78	0.04	-	-	-	-	-							
			10.12								57.08	0.76	-	-	-		
246	**CO10**	Km446+383.48		5.50	0.11	-	-	-	-	-							
			0.57								3.14	0.06	-	-	-		
247	**TC17**	Km446+384.05		5.50	0.11	-	-	-	-	-							

TT	Tên cọc	Lý trình	K.Cách lẻ	Giá trị							Khối lượng						
				B thảm BTNC 16	S đắp bù lề cũ	S BTXM lề làm mới	S CPDD L2 gcxm 4%	Đào khuôn lề GC	L Chiều dài mái gia cố	Đào rãnh	S thảm BTNC16	S đắp bù lề cũ	S BTXM lề làm mới	S CPDD L2 gcxm 4%	Đào khuôn lề GC	L Chiều dài mái gia cố	Đào rãnh
			15.03								82.67	1.43	-	-	-		
248	**18**	Km446+399.08		5.50	0.08	-	-	-	-	-							
			11.93								65.62	0.95	-	-	-		
249	**H4**	Km446+411.01		5.50	0.08	-	-	-	-	-							
			17.34								95.37	2.08	-	-	-		
250	**19**	Km446+428.35		5.50	0.16	-	-	-	-	-							
			15.97								87.84	1.76	-	-	-		
251	**20**	Km446+444.32		5.50	0.06	-	-	-	-	-							
			16.01								88.06	1.60	-	-	-		
252	**21**	Km446+460.33		5.50	0.14	-	-	-	-	-							
			17.93								98.62	2.69	-	-	-		
253	**22**	Km446+478.26		5.50	0.16	-	-	-	-	-							
			17.21								94.66	1.89	-	-	-		
254	**23**	Km446+495.47		5.50	0.06	-	-	-	-	-							
			13.32								73.26	0.80	-	-	-		
255	**23A**	Km446+508.79		5.50	0.06	-	-	-	-	-							
			6.00								33.51	0.42	-	-	-		
256	**H5**	Km446+514.79		5.67	0.08	-	-	-	-	-							

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+0.00 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

BƯỚC: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

BẢNG KHỐI LƯỢNG CHI TIẾT ĐOẠN KM451+0.00 - KM453+330

TT	Tên cọc	Lý trình	K.Cách lẻ	Giá trị									Khối lượng								
				B thảm BTN P16	B thảm BTN C19	B cào bóc tái chế	S đắp bù lề cũ	S BTXM lề làm mới	S CPDD L2 gcxm 4%	Đào khuôn lề GC	L Chiều dài mái gia cố	Đào rãnh	S thảm BTN P16	S thảm BTN C19	S cào bóc tái chế	S BTXM bù lề cũ	S BTXM lề làm mới	S CPDD L2 gcxm 4%	Đào khuôn lề GC	L Chiều dài mái gia cố	Đào rãnh
			(m)	(m)	(m)	(m)	(m2)	(m2)	(m2)	(m2)	(m)	(m2)	(m2)	(m2)	(m2)	(m3)	(m3)	(m3)	(m3)	(m2)	(m3)
Tổng			**2356.43**										**13345.99**	**13345.99**	**13345.99**	**812.52**	**76.96**	**64.14**	**78.79**	**95.75**	**57.50**
1	**D0**	Km450+986.80																			
			13.20														1.19	0.99	0.59		
2	**1A**	Km451+000.00		7.00	7.00	7.00	9.27	0.18	0.15	0.09	7.11	-									
			10.23										71.61	71.61	71.61	66.96	2.76	2.30	1.89	53.14	4.81
3	**VN**	Km451+010.23		7.00	7.00	7.00	3.82	0.36	0.30	0.28	3.28	0.94									
			6.00										40.71	40.71	40.71	22.92	2.16	1.80	1.68	19.68	5.67
4	**1B**	Km451+016.23		6.57	6.57	6.57	3.82	0.36	0.30	0.28	3.28	0.95									
			13.11										80.63	80.63	80.63	25.04	4.72	3.93	4.98	22.22	12.45
5	**TD1**	Km451+029.34		5.73	5.73	5.73	-	0.36	0.30	0.48	0.11	0.95									
			12.77										74.96	74.96	74.96	1.92	4.60	3.83	4.34	0.70	11.43
6	**2**	Km451+042.11		6.01	6.01	6.01	0.30	0.36	0.30	0.20	-	0.84									
			16.49										100.18	100.18	100.18	3.88	5.94	4.95	3.96	-	15.09
7	**3**	Km451+058.60		6.14	6.14	6.14	0.17	0.36	0.30	0.28	-	0.99									
			3.16										19.54	19.54	19.54	0.52	1.14	0.95	0.90	-	3.13
8	**P1**	Km451+061.76		6.23	6.23	6.23	0.16	0.36	0.30	0.29	-	0.99									
			9.94										61.13	61.13	61.13	0.80	3.58	2.98	3.68	-	4.92
9	**4**	Km451+071.70		6.07	6.07	6.07	-	0.36	0.30	0.45	-	-									
			11.80										71.57	71.57	71.57	-	4.25	3.54	5.19	-	-
10	**5**	Km451+083.50		6.06	6.06	6.06	-	0.36	0.30	0.43	-	-									
			10.67										64.07	64.07	64.07	-	3.84	3.20	4.53	-	-
11	**TC1**	Km451+094.17		5.95	5.95	5.95	-	0.36	0.30	0.42	-	-									
			5.11										29.25	29.25	29.25	-	1.84	1.53	2.04	-	-
12	**6**	Km451+099.28		5.50	5.50	5.50	-	0.36	0.30	0.38	-	-									
			18.25										100.38	100.38	100.38	-	6.57	5.48	7.48	-	-
13	**7**	Km451+117.53		5.50	5.50	5.50	-	0.36	0.30	0.44	-	-									
			19.44										106.92	106.92	106.92	-	7.00	5.83	8.75	-	-
14	**8**	Km451+136.97		5.50	5.50	5.50	-	0.36	0.30	0.46	-	-									
			17.85										98.18	98.18	98.18	-	6.43	5.36	6.43	-	-
15	**9**	Km451+154.82		5.50	5.50	5.50	-	0.36	0.30	0.26	-	-									
			20.13										110.72	110.72	110.72	-	7.25	6.04	7.25	-	-
16	**10**	Km451+174.95		5.50	5.50	5.50	-	0.36	0.30	0.46	-	-									
			16.00										88.00	88.00	88.00	-	5.76	4.80	6.64	-	-
17	**11**	Km451+190.95		5.50	5.50	5.50	-	0.36	0.30	0.37	-	-									
			16.96										93.28	93.28	93.28	-	6.11	5.09	6.44	-	-
18	**12**	Km451+207.91		5.50	5.50	5.50	-	0.36	0.30	0.39	-	-									
			10.27										56.49	56.49	56.49	1.49	1.85	1.54	2.00	-	-
19	**D2=H2**	Km451+218.18		5.50	5.50	5.50	0.29	-	-	-	-	-									
			19.76										108.68	108.68	108.68	5.53	-	-	-	-	-
20	**13**	Km451+237.94		5.50	5.50	5.50	0.27	-	-	-	-	-									
			17.49										96.20	96.20	96.20	3.76	-	-	-	-	-
21	**14**	Km451+255.43		5.50	5.50	5.50	0.16	-	-	-	-	-									
			18.32										100.76	100.76	100.76	3.11	-	-	-	-	-
22	**15**	Km451+273.75		5.50	5.50	5.50	0.18	-	-	-	-	-									
			18.39										101.15	101.15	101.15	3.40	-	-	-	-	-
23	**16**	Km451+292.14		5.50	5.50	5.50	0.19	-	-	-	-	-									
			17.64										97.02	97.02	97.02	3.70	-	-	-	-	-
24	**17**	Km451+309.78		5.50	5.50	5.50	0.23	-	-	-	-	-									
			17.63										96.97	96.97	96.97	4.05	-	-	-	-	-
25	**18**	Km451+327.41		5.50	5.50	5.50	0.23	-	-	-	-	-									
			16.59										91.25	91.25	91.25	4.31	-	-	-	-	-
26	**CO1**	Km451+344.00		5.50	5.50	5.50	0.29	-	-	-	-	-									
			19.12										105.16	105.16	105.16	5.64	-	-	-	-	-
27	**19**	Km451+363.12		5.50	5.50	5.50	0.30	-	-	-	-	-									
			17.96										102.73	102.73	102.73	4.94	-	-	-	-	-
28	**20**	Km451+381.08		5.94	5.94	5.94	0.25	-	-	-	-	-									
			6.11										36.02	36.02	36.02	1.53	-	-	-	-	-
29	**TD3**	Km451+387.19		5.85	5.85	5.85	0.25	-	-	-	-	-									
			13.74										81.41	81.41	81.41	3.44	-	-	-	-	-
30	**G**	Km451+400.93		6.00	6.00	6.00	0.25	-	-	-	-	-									
			16.59										99.62	99.62	99.62	3.48	-	-	-	-	-
31	**H4**	Km451+417.52		6.01	6.01	6.01	0.17	-	-	-	-	-									
			5.93										35.82	35.82	35.82	1.01	-	-	-	-	-
32	**P3**	Km451+423.45		6.07	6.07	6.07	0.17	-	-	-	-	-									
			10.78										65.06	65.06	65.06	2.05	-	-	-	-	-
33	**21**	Km451+434.23		6.00	6.00	6.00	0.21	-	-	-	-	-									
			16.90										97.68	97.68	97.68	3.89	-	-	-	-	-
34	**22**	Km451+451.13		5.56	5.56	5.56	0.25	-	-	-	-	-									
			8.58										48.31	48.31	48.31	2.15	-	-	-	-	-
35	**TC3**	Km451+459.71		5.70	5.70	5.70	0.25	-	-	-	-	-									
			9.10										52.60	52.60	52.60	2.37	-	-	-	-	-
36	**23**	Km451+468.81		5.86	5.86	5.86	0.27	-	-	-	-	-									

TT	Tên cọc	Lý trình	K.Cách lẻ	Giá trị									Khối lượng							
				B thảm BTN P16	B thảm BTN C19	B cào bóc tái chế	S đắp bù lề cũ	S BTXM lề làm mới	S CPDD L2 gcxm 4%	Đào khuôn lề GC	L Chiều dài mái gia cố	Đào rãnh	S thảm BTN P16	S thảm BTN C19	S cào bóc tái chế	S BTXM bù lề cũ	S BTXM lề làm mới	S CPDD L2 gcxm 4%	Đào khuôn lề GC	L Chiều dài mái gia cố	Đào rãnh
			16.61										94.34	94.34	94.34	4.73	-	-	-	-	-
37	**24**	Km451+485.42		5.50	5.50	5.50	0.30	-	-	-	-	-									
			18.45										106.64	106.64	106.64	5.26	-	-	-	-	-
38	**TD4**	Km451+503.87		6.06	6.06	6.06	0.27	-	-	-	-	-									
			18.55										111.95	111.95	111.95	4.64	-	-	-	-	-
39	**H5**	Km451+522.42		6.01	6.01	6.01	0.23	-	-	-	-	-									
			10.03										60.48	60.48	60.48	2.51	-	-	-	-	-
40	**G**	Km451+532.45		6.05	6.05	6.05	0.27	-	-	-	-	-									
			7.22										44.22	44.22	44.22	1.95	-	-	-	-	-
41	**P4**	Km451+539.67		6.20	6.20	6.20	0.27	-	-	-	-	-									
			9.22										55.73	55.73	55.73	2.44	-	-	-	-	-
42	**26**	Km451+548.89		5.89	5.89	5.89	0.26	-	-	-	-	-									
			13.86										80.39	80.39	80.39	3.47	-	-	-	-	-
43	**27**	Km451+562.75		5.71	5.71	5.71	0.24	-	-	-	-	-									
			12.72										71.30	71.30	71.30	3.12	-	-	-	-	-
44	**TC4**	Km451+575.47		5.50	5.50	5.50	0.25	-	-	-	-	-									
			14.60										80.30	80.30	80.30	3.72	-	-	-	-	-
45	**29**	Km451+590.07		5.50	5.50	5.50	0.26	-	-	-	-	-									
			15.69										86.30	86.30	86.30	6.28	-	-	-	-	-
46	**30**	Km451+605.76		5.50	5.50	5.50	0.54	-	-	-	-	-									
			13.25										72.88	72.88	72.88	4.90	-	-	-	-	-
47	**H6**	Km451+619.01		5.50	5.50	5.50	0.20	-	-	-	-	-									
			18.52										101.86	101.86	101.86	5.74	-	-	-	-	-
48	**31**	Km451+637.53		5.50	5.50	5.50	0.42	-	-	-	-	-									
			15.39										89.11	89.11	89.11	5.62	-	-	-	-	-
49	**32**	Km451+652.92		6.08	6.08	6.08	0.31	-	-	-	-	-									
			2.71										16.95	16.95	16.95	0.68	-	-	-	-	-
50	**TD5**	Km451+655.63		6.43	6.43	6.43	0.19	-	-	-	-	-									
			14.46										94.06	94.06	94.06	2.75	-	-	-	-	-
51	**33**	Km451+670.09		6.58	6.58	6.58	0.19	-	-	-	-	-									
			12.68										83.56	83.56	83.56	2.35	-	-	-	-	-
52	**34**	Km451+682.77		6.60	6.60	6.60	0.18	-	-	-	-	-									
			10.49										69.39	69.39	69.39	2.41	-	-	-	-	-
53	**P5**	Km451+693.26		6.63	6.63	6.63	0.28	-	-	-	-	-									
			12.11										79.32	79.32	79.32	2.79	-	-	-	-	-
54	**35**	Km451+705.37		6.47	6.47	6.47	0.18	-	-	-	-	-									
			12.89										82.75	82.75	82.75	2.51	-	-	-	-	-
55	**H7**	Km451+718.26		6.37	6.37	6.37	0.21	-	-	-	-	-									
			12.63										79.00	79.00	79.00	3.09	-	-	-	-	-
56	**TC5**	Km451+730.89		6.14	6.14	6.14	0.28	-	-	-	-	-									
			5.81										33.81	33.81	33.81	1.63	-	-	-	-	-
57	**36**	Km451+736.70		5.50	5.50	5.50	0.28	-	-	-	-	-									
			18.02										99.11	99.11	99.11	6.58	-	-	-	-	-
58	**37**	Km451+754.72		5.50	5.50	5.50	0.45	-	-	-	-	-									
			18.52										101.86	101.86	101.86	7.13	-	-	-	-	-
59	**38**	Km451+773.24		5.50	5.50	5.50	0.32	-	-	-	-	-									
			19.52										107.36	107.36	107.36	7.22	-	-	-	-	-
60	**39**	Km451+792.76		5.50	5.50	5.50	0.42	-	-	-	-	-									
			11.93										65.62	65.62	65.62	5.01	-	-	-	-	-
61	**40**	Km451+804.69		5.50	5.50	5.50	0.42	-	-	-	-	-									
			10.73										59.02	59.02	59.02	3.22	-	-	-	-	-
62	**H8**	Km451+815.42		5.50	5.50	5.50	0.18	-	-	-	-	-									
			17.57										96.64	96.64	96.64	3.95	-	-	-	-	-
63	**CO2**	Km451+832.99		5.50	5.50	5.50	0.27	-	-	-	-	-									
			6.32										34.76	34.76	34.76	1.86	-	-	-	-	-
64	**G**	Km451+839.31		5.50	5.50	5.50	0.32	-	-	-	-	-									
			2.03										11.17	11.17	11.17	0.65	-	-	-	-	-
65	**D6**	Km451+841.34		5.50	5.50	5.50	0.32	-	-	-	-	-									
			18.71										102.91	102.91	102.91	5.80	-	-	-	-	-
66	**41**	Km451+860.05		5.50	5.50	5.50	0.30	-	-	-	-	-									
			17.03										93.67	93.67	93.67	4.94	-	-	-	-	-
67	**42**	Km451+877.08		5.50	5.50	5.50	0.28	-	-	-	-	-									
			17.72										97.46	97.46	97.46	4.96	-	-	-	-	-
68	**43**	Km451+894.80		5.50	5.50	5.50	0.28	-	-	-	-	-									
			13.49										74.20	74.20	74.20	4.79	-	-	-	-	-
69	**44**	Km451+908.29		5.50	5.50	5.50	0.43	-	-	-	-	-									
			15.83										87.07	87.07	87.07	6.17	-	-	-	-	-
70	**H9**	Km451+924.12		5.50	5.50	5.50	0.35	-	-	-	-	-									
			18.02										99.11	99.11	99.11	6.58	-	-	-	-	-
71	**45**	Km451+942.14		5.50	5.50	5.50	0.38	-	-	-	-	-									
			10.71										58.91	58.91	58.91	3.48	-	-	-	-	-
72	**G**	Km451+952.85		5.50	5.50	5.50	0.27	-	-	-	-	-									
			2.22										12.21	12.21	12.21	0.60	-	-	-	-	-
73	**G**	Km451+955.07		5.50	5.50	5.50	0.27	-	-	-	-	-									
			18.47										101.59	101.59	101.59	5.91	-	-	-	-	-
74	**46**	Km451+973.54		5.50	5.50	5.50	0.37	-	-	-	-	-									
			19.52										107.36	107.36	107.36	6.54	-	-	-	-	-
75	**47**	Km451+993.06		5.50	5.50	5.50	0.30	-	-	-	-	-									
			15.99										87.95	87.95	87.95	4.80	-	-	-	-	-

TT	Tên cọc	Lý trình	K.Cách lẻ	Giá trị									Khối lượng							
				B thảm BTN P16	B thảm BTN C19	B cào bóc tái chế	S đắp bù lề cũ	S BTXM lề làm mới	S CPDD L2 gcxm 4%	Đào khuôn lề GC	L Chiều dài mái gia cố	Đào rãnh	S thảm BTN P16	S thảm BTN C19	S cào bóc táI chế	S BTXM bù lề cũ	S BTXM lề làm mới	S CPDD L2 gcxm 4%	Đào khuôn lề GC	L Chiều dài mái gia cố	Đào rãnh
76	**48**	Km452+009.05		5.50	5.50	5.50	0.30	-	-	-	-	-									
			7.22										39.71	39.71	39.71	1.88	-	-	-	-	-
77	**G**	Km452+016.27		5.50	5.50	5.50	0.22	-	-	-	-	-									
			6.91										38.01	38.01	38.01	1.62	-	-	-	-	-
78	**KM452**	Km452+023.18		5.50	5.50	5.50	0.25	-	-	-	-	-									
			18.21										100.16	100.16	100.16	4.92	-	-	-	-	-
79	**1**	Km452+041.39		5.50	5.50	5.50	0.29	-	-	-	-	-									
			19.16										105.38	105.38	105.38	4.98	-	-	-	-	-
80	**2**	Km452+060.55		5.50	5.50	5.50	0.23	-	-	-	-	-									
			13.63										76.06	76.06	76.06	3.13	-	-	-	-	-
81	**TD7**	Km452+074.18		5.66	5.66	5.66	0.23	-	-	-	-	-									
			6.83										38.90	38.90	38.90	1.78	-	-	-	-	-
82	**G**	Km452+081.01		5.73	5.73	5.73	0.29	-	-	-	-	-									
			15.94										92.45	92.45	92.45	6.22	-	-	-	-	-
83	**3**	Km452+096.95		5.87	5.87	5.87	0.49	-	-	-	-	-									
			12.46										74.32	74.32	74.32	5.73	-	-	-	-	-
84	**P7**	Km452+109.41		6.06	6.06	6.06	0.43	-	-	-	-	-									
			4.04										24.30	24.30	24.30	1.37	-	-	-	-	-
85	**H1**	Km452+113.45		5.97	5.97	5.97	0.25	-	-	-	-	-									
			18.40										106.63	106.63	106.63	6.53	-	-	-	-	-
86	**4**	Km452+131.85		5.62	5.62	5.62	0.46	-	-	-	-	-									
			12.79										71.82	71.82	71.82	4.60	-	-	-	-	-
87	**TC7**	Km452+144.64		5.61	5.61	5.61	0.26	-	-	-	-	-									
			6.50										36.11	36.11	36.11	1.69	-	-	-	-	-
88	**5**	Km452+151.14		5.50	5.50	5.50	0.26	-	-	-	-	-									
			20.27										114.93	114.93	114.93	5.47	-	-	-	-	-
89	**6**	Km452+171.41		5.84	5.84	5.84	0.28	-	-	-	-	-									
			25.90										146.85	146.85	146.85	7.12	-	-	-	-	-
90	**8**	Km452+197.31		5.50	5.50	5.50	0.27	-	-	-	-	-									
			16.79										92.35	92.35	92.35	4.79	-	-	-	-	-
91	**9**	Km452+214.10		5.50	5.50	5.50	0.30	-	-	-	-	-									
			13.14										72.27	72.27	72.27	3.42	-	-	-	-	-
92	**H2**	Km452+227.24		5.50	5.50	5.50	0.22	-	-	-	-	-									
			9.54										53.38	53.38	53.38	3.15	-	-	-	-	-
93	**TD8**	Km452+236.78		5.69	5.69	5.69	0.44	-	-	-	-	-									
			6.93										39.71	39.71	39.71	3.05	-	-	-	-	-
94	**10**	Km452+243.71		5.77	5.77	5.77	0.44	-	-	-	-	-									
			12.98										75.74	75.74	75.74	5.13	-	-	-	-	-
95	**11**	Km452+256.69		5.90	5.90	5.90	0.35	-	-	-	-	-									
			11.53										69.99	69.99	69.99	3.17	-	-	-	-	-
96	**12**	Km452+268.22		6.24	6.24	6.24	0.20	-	-	-	-	-									
			8.31										52.64	52.64	52.64	1.50	-	-	-	-	-
97	**P8**	Km452+276.53		6.43	6.43	6.43	0.16	-	-	-	-	-									
			4.29										27.39	27.39	27.39	0.69	-	-	-	-	-
98	**13**	Km452+280.82		6.34	6.34	6.34	0.16	-	-	-	-	-									
			15.49										97.12	97.12	97.12	2.94	-	-	-	-	-
99	**14**	Km452+296.31		6.20	6.20	6.20	0.22	-	-	-	-	-									
			11.98										74.04	74.04	74.04	2.82	-	-	-	-	-
100	**15**	Km452+308.29		6.16	6.16	6.16	0.25	-	-	-	-	-									
			7.99										48.10	48.10	48.10	6.91	-	-	-	-	-
	TC8	Km452+316.28		5.88	5.88	5.88	1.48	-	-	-	-	-									
			5.84										33.90	33.90	33.90	8.64	-	-	-	-	-
	H3	Km452+322.12		5.73	5.73	5.73	1.48	-	-	-	-	-									
			19.07										107.08	107.08	107.08	16.97	-	-	-	-	-
	16	Km452+341.19		5.50	5.50	5.50	0.30	-	-	-	-	-									
			17.56										96.58	96.58	96.58	5.27	-	-	-	-	-
	17	Km452+358.75		5.50	5.50	5.50	0.30	-	-	-	-	-									
			17.81										97.96	97.96	97.96	13.89	-	-	-	-	-
	18	Km452+376.56		5.50	5.50	5.50	1.26	-	-	-	-	-									
			16.98										93.39	93.39	93.39	13.58	-	-	-	-	-
	19	Km452+393.54		5.50	5.50	5.50	0.34	-	-	-	-	-									
			11.89										65.40	65.40	65.40	4.04	-	-	-	-	-
	20	Km452+405.43		5.50	5.50	5.50	0.34	-	-	-	-	-									
			14.38										79.09	79.09	79.09	4.82	-	-	-	-	-
	H4	Km452+419.81		5.50	5.50	5.50	0.33	-	-	-	-	-									
			10.50										58.85	58.85	58.85	3.26	-	-	-	-	-
	TD9	Km452+430.31		5.71	5.71	5.71	0.29	-	-	-	-	-									
			4.18										24.06	24.06	24.06	1.21	-	-	-	-	-
	21	Km452+434.49		5.80	5.80	5.80	0.29	-	-	-	-	-									
			18.00										106.47	106.47	106.47	5.22	-	-	-	-	-
	22	Km452+452.49		6.03	6.03	6.03	0.29	-	-	-	-	-									
			8.06										48.52	48.52	48.52	2.26	-	-	-	-	-
	P9	Km452+460.55		6.01	6.01	6.01	0.27	-	-	-	-	-									
			10.23										60.05	60.05	60.05	2.76	-	-	-	-	-
	23	Km452+470.78		5.73	5.73	5.73	0.27	-	-	-	-	-									
			20.01										114.46	114.46	114.46	5.20	-	-	-	-	-
	TC9	Km452+490.79		5.71	5.71	5.71	0.25	-	-	-	-	-									
			17.71										99.26	99.26	99.26	5.93	-	-	-	-	-

TT	Tên cọc	Lý trình	K.Cách lẻ	Giá trị									Khối lượng							
				B thảm BTN P16	B thảm BTN C19	B cào bóc tái chế	S đắp bù lề cũ	S BTXM lề làm mới	S CPDD L2 gcxm 4%	Đào khuôn lề GC	L Chiều dài mái gia cố	Đào rãnh	S thảm BTN P16	S thảm BTN C19	S cào bóc tái chế	S BTXM bù lề cũ	S BTXM lề làm mới	S CPDD L2 gcxm 4%	Đào khuôn lề GC	L Chiều dài mái gia cố	Đào rãnh
	25	Km452+508.50		5.50	5.50	5.50	0.42	-	-	-	-	-									
			16.18										88.99	88.99	88.99	6.80	-	-	-	-	-
	26	Km452+524.68		5.50	5.50	5.50	0.42	-	-	-	-	-									
			11.40										62.70	62.70	62.70	4.79	-	-	-	-	-
	27	Km452+536.08		5.50	5.50	5.50	0.42	-	-	-	-	-									
			12.39										68.15	68.15	68.15	4.83	-	-	-	-	-
	H5	Km452+548.47		5.50	5.50	5.50	0.36	-	-	-	-	-									
			17.41										95.76	95.76	95.76	5.14	-	-	-	-	-
	28	Km452+565.88		5.50	5.50	5.50	0.23	-	-	-	-	-									
			16.61										91.36	91.36	91.36	4.40	-	-	-	-	-
	29	Km452+582.49		5.50	5.50	5.50	0.30	-	-	-	-	-									
			8.03										44.17	44.17	44.17	2.41	-	-	-	-	-
	TD10	Km452+590.52		5.50	5.50	5.50	0.30	-	-	-	-	-									
			7.49										41.68	41.68	41.68	2.25	-	-	-	-	-
	30	Km452+598.01		5.63	5.63	5.63	0.30	-	-	-	-	-									
			15.95										91.31	91.31	91.31	4.31	-	-	-	-	-
	H6	Km452+613.96		5.82	5.82	5.82	0.24	-	-	-	-	-									
			11.24										68.28	68.28	68.28	3.20	-	-	-	-	-
	P10	Km452+625.20		6.33	6.33	6.33	0.33	-	-	-	-	-									
			4.90										30.65	30.65	30.65	1.62	-	-	-	-	-
	31	Km452+630.10		6.18	6.18	6.18	0.33	-	-	-	-	-									
			18.37										112.98	112.98	112.98	6.06	-	-	-	-	-
	32	Km452+648.47		6.12	6.12	6.12	0.33	-	-	-	-	-									
			11.41										67.72	67.72	67.72	3.48	-	-	-	-	-
	TC10	Km452+659.88		5.75	5.75	5.75	0.28	-	-	-	-	-									
			7.92										44.55	44.55	44.55	2.22	-	-	-	-	-
	33	Km452+667.80		5.50	5.50	5.50	0.28	-	-	-	-	-									
			18.87										103.79	103.79	103.79	5.28	-	-	-	-	-
	34	Km452+686.67		5.50	5.50	5.50	0.28	-	-	-	-	-									
			16.66										91.63	91.63	91.63	4.41	-	-	-	-	-
	35	Km452+703.33		5.50	5.50	5.50	0.25	-	-	-	-	-									
			17.13										94.22	94.22	94.22	5.14	-	-	-	-	-
	H7	Km452+720.46		5.50	5.50	5.50	0.35	-	-	-	-	-									
			21.55										118.53	118.53	118.53	6.79	-	-	-	-	-
	36	Km452+742.01		5.50	5.50	5.50	0.28	-	-	-	-	-									
			20.31										111.71	111.71	111.71	5.89	-	-	-	-	-
	37	Km452+762.32		5.50	5.50	5.50	0.30	-	-	-	-	-									
			5.53										30.75	30.75	30.75	1.66	-	-	-	-	-
	TD11	Km452+767.85		5.62	5.62	5.62	0.30	-	-	-	-	-									
			4.59										26.03	26.03	26.03	1.42	-	-	-	-	-
	CO3	Km452+772.44		5.72	5.72	5.72	0.32	-	-	-	-	-									
			17.77										102.80	102.80	102.80	12.88	-	-	-	-	-
	38	Km452+790.21		5.85	5.85	5.85	1.13	-	-	-	-	-									
			4.38										25.75	25.75	25.75	4.95	-	-	-	-	-
	P11	Km452+794.59		5.91	5.91	5.91	1.13	-	-	-	-	-									
			9.12										53.67	53.67	53.67	9.94	-	-	-	-	-
	39	Km452+803.71		5.86	5.86	5.86	1.05	-	-	-	-	-									
			12.34										71.39	71.39	71.39	13.70	-	-	-	-	-
	H8	Km452+816.05		5.71	5.71	5.71	1.17	-	-	-	-	-									
			5.28										30.20	30.20	30.20	6.18	-	-	-	-	-
	TC11	Km452+821.33		5.73	5.73	5.73	1.17	-	-	-	-	-									
			12.34										70.09	70.09	70.09	9.01	-	-	-	-	-
	40	Km452+833.67		5.63	5.63	5.63	0.29	-	-	-	-	-									
			19.25										107.13	107.13	107.13	5.87	-	-	-	-	-
	41	Km452+852.92		5.50	5.50	5.50	0.32	-	-	-	-	-									
			18.70										103.97	103.97	103.97	5.80	-	-	-	-	-
	42	Km452+871.62		5.62	5.62	5.62	0.30	-	-	-	-	-									
			20.19										113.67	113.67	113.67	5.96	-	-	-	-	-
	43	Km452+891.81		5.64	5.64	5.64	0.29	-	-	-	-	-									
			20.09										111.90	111.90	111.90	5.42	-	-	-	-	-
	44	Km452+911.90		5.50	5.50	5.50	0.25	-	-	-	-	-									
			19.57										108.32	108.32	108.32	5.38	-	-	-	-	-
	45	Km452+931.47		5.57	5.57	5.57	0.30	-	-	-	-	-									
			18.10										100.18	100.18	100.18	5.34	-	-	-	-	-
	46	Km452+949.57		5.50	5.50	5.50	0.29	-	-	-	-	-									
			19.03										106.95	106.95	106.95	5.99	-	-	-	-	-
	47	Km452+968.60		5.74	5.74	5.74	0.34	-	-	-	-	-									
			11.02										63.75	63.75	63.75	3.75	-	-	-	-	-
	TD12	Km452+979.62		5.83	5.83	5.83	0.34	-	-	-	-	-									
			8.96										52.68	52.68	52.68	2.78	-	-	-	-	-
	48	Km452+988.58		5.93	5.93	5.93	0.28	-	-	-	-	-									
			16.72										99.65	99.65	99.65	4.35	-	-	-	-	-
	49	Km453+005.30		5.99	5.99	5.99	0.24	-	-	-	-	-									
			10.78										65.11	65.11	65.11	2.48	-	-	-	-	-
	P12	Km453+016.08		6.09	6.09	6.09	0.22	-	-	-	-	-									
			4.28										25.79	25.79	25.79	0.94	-	-	-	-	-

TT	Tên cọc	Lý trình	K.Cách lẻ	Giá trị									Khối lượng								
				B thảm BTN P16	B thảm BTN C19	B cào bóc tái chế	S đắp bù lề cũ	S BTXM lề làm mới	S CPDD L2 gcxm 4%	Đào khuôn lề GC	L Chiều dài mái gia cố	Đào rãnh	S thảm BTN P16	S thảm BTN C19	S cào bóc tái chế	S BTXM bù lề cũ	S BTXM lề làm mới	S CPDD L2 gcxm 4%	Đào khuôn lề GC	L Chiều dài mái gia cố	Đào rãnh
	KM453	Km453+020.36		5.96	5.96	5.96	0.22	-	-	-	-	-									
			15.81										94.23	94.23	94.23	3.48	-	-	-	-	-
	50	Km453+036.17		5.96	5.96	5.96	0.22	-	-	-	-	-									
			16.37										94.21	94.21	94.21	4.01	-	-	-	-	-
	TC12	Km453+052.54		5.55	5.55	5.55	0.27	-	-	-	-	-									
			3.31										18.29	18.29	18.29	0.86	-	-	-	-	-
	51	Km453+055.85		5.50	5.50	5.50	0.25	-	-	-	-	-									
			20.01										111.26	111.26	111.26	5.00	-	-	-	-	-
	52	Km453+075.86		5.62	5.62	5.62	0.25	-	-	-	-	-									
			15.87										88.24	88.24	88.24	3.97	-	-	-	-	-
	53	Km453+091.73		5.50	5.50	5.50	0.25	-	-	-	-	-									
			16.91										93.01	93.01	93.01	4.14	-	-	-	-	-
	54	Km453+108.64		5.50	5.50	5.50	0.24	-	-	-	-	-									
			10.66										59.16	59.16	59.16	2.45	-	-	-	-	-
	H1	Km453+119.30		5.60	5.60	5.60	0.22	-	-	-	-	-									
			17.35										97.16	97.16	97.16	4.08	-	-	-	-	-
	TD13	Km453+136.65		5.60	5.60	5.60	0.25	-	-	-	-	-									
			1.97										11.06	11.06	11.06	0.49	-	-	-	-	-
	55	Km453+138.62		5.63	5.63	5.63	0.25	-	-	-	-	-									
			15.88										91.23	91.23	91.23	5.80	-	-	-	-	-
	56	Km453+154.50		5.86	5.86	5.86	0.48	-	-	-	-	-									
			12.18										71.80	71.80	71.80	4.08	-	-	-	-	-
	CO4	Km453+166.68		5.93	5.93	5.93	0.19	-	-	-	-	-									
			4.89										29.41	29.41	29.41	1.42	-	-	-	-	-
	P13	Km453+171.57		6.10	6.10	6.10	0.39	-	-	-	-	-									
			10.72										64.59	64.59	64.59	4.18	-	-	-	-	-
	57	Km453+182.29		5.95	5.95	5.95	0.39	-	-	-	-	-									
			18.04										105.08	105.08	105.08	6.13	-	-	-	-	-
	58	Km453+200.33		5.70	5.70	5.70	0.29	-	-	-	-	-									
			6.15										34.81	34.81	34.81	2.09	-	-	-	-	-
	TC13	Km453+206.48		5.62	5.62	5.62	0.39	-	-	-	-	-									
			12.30										68.39	68.39	68.39	3.87	-	-	-	-	-
	H2	Km453+218.78		5.50	5.50	5.50	0.24	-	-	-	-	-									
			16.22										89.21	89.21	89.21	3.73	-	-	-	-	-
	59	Km453+235.00		5.50	5.50	5.50	0.22	-	-	-	-	-									
			18.89										103.90	103.90	103.90	4.06	-	-	-	-	-
	60	Km453+253.89		5.50	5.50	5.50	0.21	-	-	-	-	-									
			19.60										108.58	108.58	108.58	4.70	-	-	-	-	-
	61	Km453+273.49		5.58	5.58	5.58	0.27	-	-	-	-	-									
			18.42										102.05	102.05	102.05	4.79	-	-	-	-	-
	62	Km453+291.91		5.50	5.50	5.50	0.25	-	-	-	-	-									
			13.04										71.72	71.72	71.72	3.06	-	-	-	-	-
	63	Km453+304.95		5.50	5.50	5.50	0.22	-	-	-	-	-									
			15.31										84.21	84.21	84.21	3.75	-	-	-	-	-
	H3	Km453+320.26		5.50	5.50	5.50	0.27	-	-	-	-	-									
			11.11										61.33	61.33	61.33	3.39	-	-	-	-	-
	64	Km453+331.37		5.54	5.54	5.54	0.34	-	-	-	-	-									
			11.86										65.47	65.47	65.47	3.85	-	-	-	-	-
	65	Km453+343.23		5.50	5.50	5.50	0.31	-	-	-	-	-									

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG RÃNH GIA CỐ

I/ CẤU TẠO RÃNH GIA CỐ :

- Các đoạn tuyến có độ dốc dọc I > 4% gia cố bằng tấm bê tông đá 1x2 M200 lắp ghép kích thước 57x49x7cm, đáy rãnh bằng Bê tông đá 1x2 M200 dày 10cm đổ tại chỗ, dưới có lớp vữa đệm dày 2cm.
- Giữa hai tấm đan liên kết bằng vữa chít mạch M100 dày 1cm
- Chi tiết rãnh gia cố xem bản vẽ

II/ THỐNG KÊ CHIỀU DÀI GIA CỐ RÃNH:

TT	LÝ TRÌNH			CHIỀU DÀI (M)		SỐ TẤM ĐAN		SỐ MẠCH CHÍT	
				Bên trái	Bên phải	Bên trái	Bên phải	Bên trái	Bên phải
II	ĐOẠN 1_LÝ TRÌNH: KM1865+330(P)								
1	Km441+329.53	-:-	Km441+420.00	90.47		362.00	-	361.00	
2	Km441+329.53	-:-	Km441+420.00		90.47	-	362.00		361.00
3	Km441+495.00	-:-	Km441+579.00	84.00		336.00	-	335.00	
4	Km441+495.00	-:-	Km441+579.00		84.00	-	336.00		335.00
5	Km441+579.00	-:-	Km441+727.00	148.00		592.00	-	591.00	
6	Km441+579.00	-:-	Km441+727.00		148.00	-	592.00		591.00
7	Km441+794.00		Km441+914.00	111.00		444.00	-	443.00	
8	Km441+794.00		Km441+914.00		111.00	-	444.00		443.00
9	Km441+918.00		Km442+033.00	115.00		460.00		459.00	
10	Km441+918.00		Km442+033.00		115.00	-	460.00		459.00
TỔNG			1096.94	548.47	548.47	2194.00	2194.00	2189.00	2189.00

III/ THỐNG KÊ VỊ TRÍ TẤM ĐAN ĐẶT QUA RÃNH DỌC

TT	LÝ TRÌNH			VỊ TRÍ	GHI CHÚ
I	TRÁI	PHẢI			
1		Km441+332.53		1.00	Vào nhà dân
2	Km441+333.53			1.00	Vào nhà dân
3	Km441+341.53			1.00	Vào nhà dân
4		Km441+344.47		1.00	Vào nhà dân
	Km441+351.53			1.00	Vào nhà dân
		Km441+354.47		1.00	Vào nhà dân
	Km441+359.53			1.00	Vào nhà dân
		Km441+360.30		1.00	Vào nhà dân
	Km441+367.53			1.00	Vào nhà dân
		Km441+370.30		1.00	Vào nhà dân
		Km441+372.51		1.00	Vào nhà dân
		Km441+380.20		1.00	Vào nhà dân
		Km441+388.20		1.00	Vào nhà dân
		Km441+412.40		1.00	Vào nhà dân
		Km441+493.29		1.00	Vào nhà dân
	Km441+500.95			1.00	Vào nhà dân
	Km441+518.22			1.00	Vào nhà dân
		Km441+521.22		1.00	Vào nhà dân
	Km441+526.22			1.00	Vào nhà dân
		Km441+533.22		1.00	Vào nhà dân
	Km441+534.22			1.00	Vào nhà dân
	Km441+543.22			1.00	Vào nhà dân
		Km441+544.22		1.00	Vào nhà dân
	Km441+549.22			1.00	Vào nhà dân
		Km441+553.22		1.00	Vào nhà dân
	Km441+557.22			1.00	Vào nhà dân
		Km441+559.22		1.00	Vào nhà dân
	Km441+564.22			1.00	Vào nhà dân
		Km441+586.70		1.00	Vào nhà dân
	Km441+588.70			1.00	Vào nhà dân
		Km441+596.70		1.00	Vào nhà dân
	Km441+607.82			1.00	Vào nhà dân
		Km441+609.82		1.00	Vào nhà dân
	Km441+615.82			1.00	Vào nhà dân
	Km441+630.82			1.00	Vào nhà dân
		Km441+631.82		1.00	Vào nhà dân
		Km441+640.82		1.00	Vào nhà dân
	Km441+646.82			1.00	Vào nhà dân
	Km441+658.82			1.00	Vào nhà dân
	Km441+667.82			1.00	Vào nhà dân
		Km441+669.82		1.00	Vào nhà dân
	Km441+682.82			1.00	Vào nhà dân
		Km441+686.82		1.00	Vào nhà dân
	Km441+690.82			1.00	Vào nhà dân
		Km441+719.55		1.00	Vào nhà dân
	Km441+724.55			1.00	Vào nhà dân
	Km441+736.55			1.00	Vào nhà dân
		Km441+743.16		1.00	Vào nhà dân
	Km441+748.55			1.00	Vào nhà dân
	Km441+760.55			1.00	Vào nhà dân
		Km441+763.04		1.00	Vào nhà dân
	Km441+787.16			1.00	Vào nhà dân
		Km441+793.32		1.00	Vào nhà dân
		Km441+806.94		1.00	Vào nhà dân
		Km441+818.94		1.00	Vào nhà dân
	Km441+861.25			1.00	Vào nhà dân
		Km441+864.25		1.00	Vào nhà dân
		Km441+906.46		1.00	Vào nhà dân
		Km441+924.16		1.00	Vào nhà dân
	Km441+930.10			1.00	Vào nhà dân
		Km441+934.16		1.00	Vào nhà dân
		Km441+944.16		1.00	Vào nhà dân
	Km441+945.97			1.00	Vào nhà dân
	Km441+961.67			1.00	Vào nhà dân
		Km441+967.67		1.00	Vào nhà dân
	Km441+968.67			1.00	Vào nhà dân
	Km441+974.67			1.00	Vào nhà dân
		Km441+975.67		1.00	Vào nhà dân
		Km441+989.90		1.00	Vào nhà dân

TT	LÝ TRÌNH			VỊ TRÍ	GHI CHÚ
I	TRÁI	PHẢI			
		Km442+004.90		1.00	Vào nhà dân
	Km442+007.20			1.00	Vào nhà dân
	Km442+016.28			1.00	Vào nhà dân
		Km442+017.02		1.00	Vào nhà dân
		Km442+031.90		1.00	Vào nhà dân
TỔNG VỊ TRÍ VÀO NHÀ DÂN:				74.00	
TỔNG VỊ TRÍ HỐ THU:				6.00	

III/ KHỐI LƯỢNG RÃNH GIA CỐ :

HẠNG MỤC CÔNG VIỆC	ĐƠN VỊ	
RÃNH TẤM ĐAN KT(57x49x7)CM		
+ Chiều dài gia cố rãnh dọc	m	1,096.94
+Số tấm đan KT:(57x49x7)cm	Tấm	4,388.00
+ Số mạch chít	Mạch	4,387.00
+ Bê tông tấm đan lắp ghép rãnh dày 7cm, đá 1x2 M200	m3	85.79
+ Bê tông đáy rãnh đổ tại chỗ dày 7cm, đá 1x2 M200	m3	35.21
+ Vữa đệm M50 dày 3cm	m3	56.60
+ Vữa xi măng M75 chít mạch	m3	1.75
+ Bê tông giằng rãnh, đá 1x2 M200	m3	5.48
+ Ván khuôn tấm đan	m2	651.18
TẤM ĐAN KT(160x100x12)CM		
+ Số tấm đan KT:(160x100x12)cm	Tấm	234.00
+ Bê tông tấm đan đá 1x2 M200	m3	44.93
+ Ván khuôn tấm đan	m2	146.02
+ Cốt thép d>10mm	kg	6356.53
+ Bê tông gối đỡ đá 1x2 M200 đổ tạo chỗ	m3	13.57

BẢNG KHỐI LƯỢNG GIA CỐ MÁI TALUY

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+0.00 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

TT	LÝ TRÌNH		CHIỀU DÀI GIA CỐ (M)	DIỆN TÍCH GIA CỐ (M2)	BÊ TÔNG MÁI M150 (M3)	BÊ TÔNG CHÂN KHAY M150 (M3)	LÓT VỮA M50 DÀY 2CM (M2)	ĐÁ DĂM ĐỆM (M3)	GHI CHÚ
I	**ĐOẠN: KM451+0.00 - KM453+330**			**95.75**	**11.49**	**12.59**	**95.75**	**1.80**	
1	Km450+983.76-:-Km451+013.11		29.98	95.75	11.49	12.59	95.75	1.80	

TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG CỐ MÁI TALUY THƯỢNG, HẠ LƯU CỐNG CŨ

TT	Hạng mục công việc	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chuù
1	BTXM đá 2x4 M150 gia cố mái taluy, dày 12cm	m3	11.49	
2	BTXM đá 2x4 M150 chân khay gia cố KT (30x70)cm	m3	12.59	
3	Lót vửa 4Mpa dày 3cm	m2	95.75	
4	Dăm sạn đệm taluy + chân khay, dày 10cm	m3	1.80	
5	Ván khuôn đổ BT chân khay	m2	83.94	
6	Đào đất thi công chân khay	m3	17.09	
7	Đắp đất hoàn thiện, K>0.95 (tận dụng)	m3	9.59	

TT	LÝ TRÌNH		CHIỀU DÀI GIA CỐ (M)	DIỆN TÍCH GIA CỐ (M2)	BÊ TÔNG MÁI M150 (M3)	BÊ TÔNG CHÂN KHAY M150 (M3)	LÓT VỮA M50 DÀY 2CM (M2)	ĐÁ DĂM ĐỆM (M3)	GHI CHÚ
I	**ĐOẠN: KM443+00 - KM446+500**			**162.62**	**19.51**	**30.59**	**162.62**	**4.37**	
1	Km443+835.99-:-KM443+846.81		72.84	162.62	19.51	30.59	162.62	4.37	

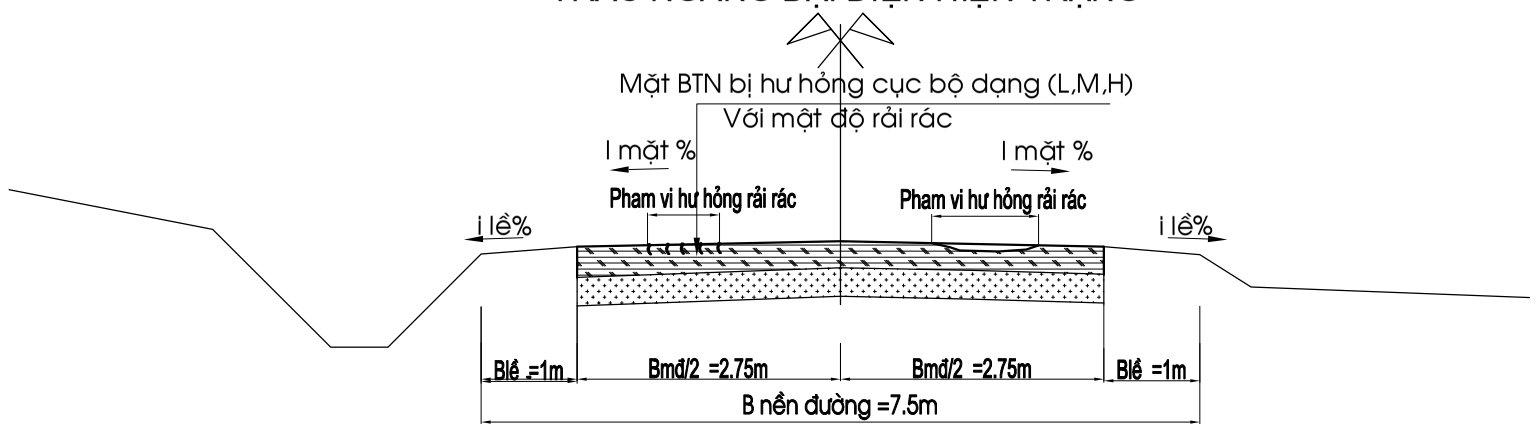
TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG CỐ MÁI TALUY THƯỢNG, HẠ LƯU CỐNG CŨ

TT	Hạng mục công việc	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chuù
1	BTXM đá 2x4 M150 gia cố mái taluy, dày 12cm	m3	19.51	
2	BTXM đá 2x4 M150 chân khay gia cố KT (30x70)cm	m3	30.59	
3	Lót vửa 4Mpa dày 3cm	m2	162.62	
4	Dăm sạn đệm taluy + chân khay, dày 10cm	m3	4.37	
5	Ván khuôn đổ BT chân khay	m2	203.95	
6	Đào đất thi công chân khay	m3	41.52	
7	Đắp đất hoàn thiện, K>0.95 (tận dụng)	m3	23.31	

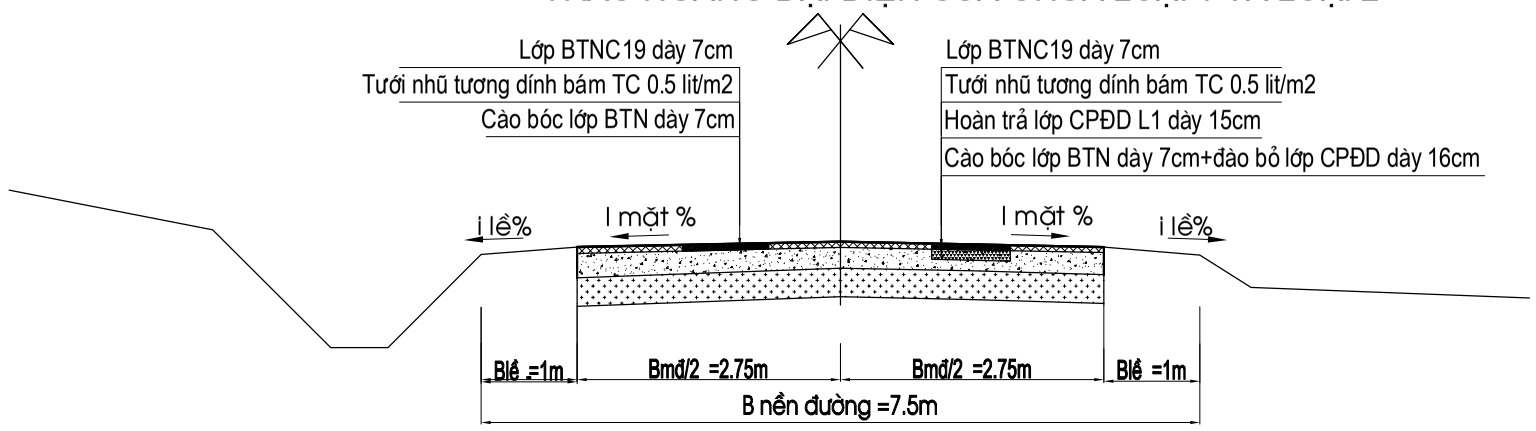
II. BẢN VẼ CHUNG

TRẮC NGANG ĐẠI DIỆN SỬA CHỮA ĐOẠN: KM443+0.00-:- KM446+500

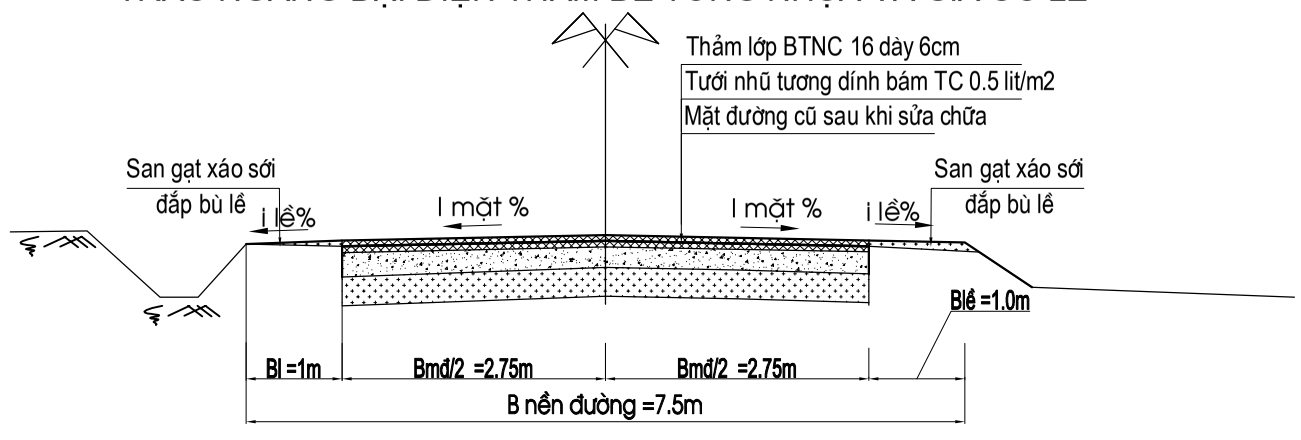
TRẮC NGANG ĐẠI DIỆN HIỆN TRẠNG



TRẮC NGANG ĐẠI DIỆN SỬA CHỮA LOẠI 1 VÀ LOẠI 2



TRẮC NGANG ĐẠI DIỆN THẢM BÊ TÔNG NHỰA VÀ GIA CỐ LỀ



A. THUYẾT MINH SỬA CHỮA

1. SCMĐ BỊ HƯ HỎNG NỨT RẠN MAI RÙA NHẸ VÀ VỪA (H1) - KC1

+ Tiến hành cào bóc hết phần mặt đường BTN bị hư hỏng dày H=7cm;
+ Vệ sinh, tưới nhũ tương dính bám tiêu chuẩn 0.5lít/m2;
+ Thảm hoàn trả mặt đường bằng lớp BTNC19 dày 7cm

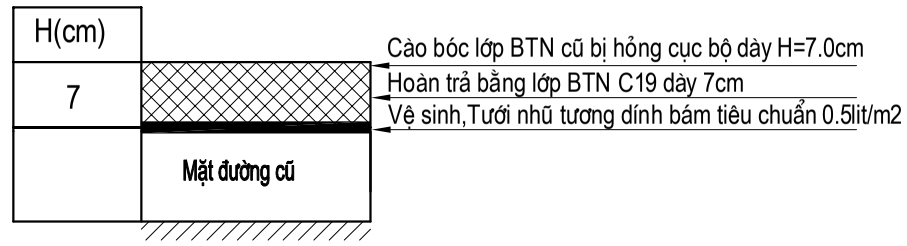
2. SCMĐ BỊ HƯ HỎNG NỨT RẠN MAI RÙA +Ổ GÀ (H2) - KC2

+ Tiến hành cào bóc hết phần mặt đường BTN bị hư hỏng dày H=7cm;
+ Đào bỏ kết cấu mặt đường hư hỏng dày trung bình 16cm;
+ Hoàn trả lớp CPĐD loại 1 gia cố 5% xi măng dày 15cm;
+ Vệ sinh láng nhũ tương tiêu chuẩn nhựa 2,7kg/m2;
+ Tưới nhũ tương dính bám tiêu chuẩn 0.5lít/m2;
+ Thảm hoàn trả mặt đường bằng lớp BTNC19 dày 7cm

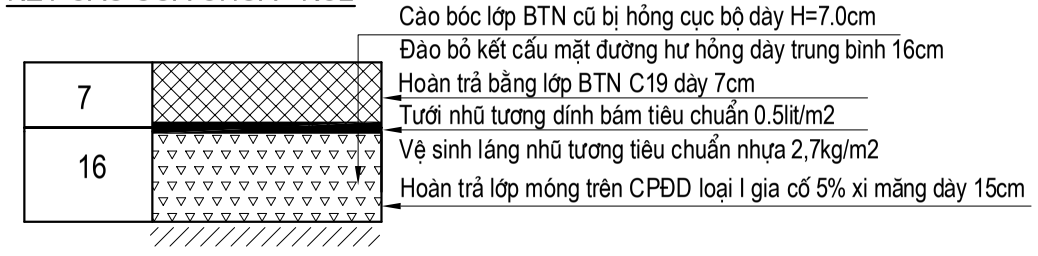
3. THẢM TĂNG CƯỜNG TOÀN BỘ MẶT ĐƯỜNG SAU KHI SỬA CHỮA-KC4

+ Tưới nhũ tương dính bám CRS-1 tiêu chuẩn 0.5 lít/m2
+ Thảm lớp BTNC C16 dày 6cm

KẾT CẤU SỬA CHỮA - KC1



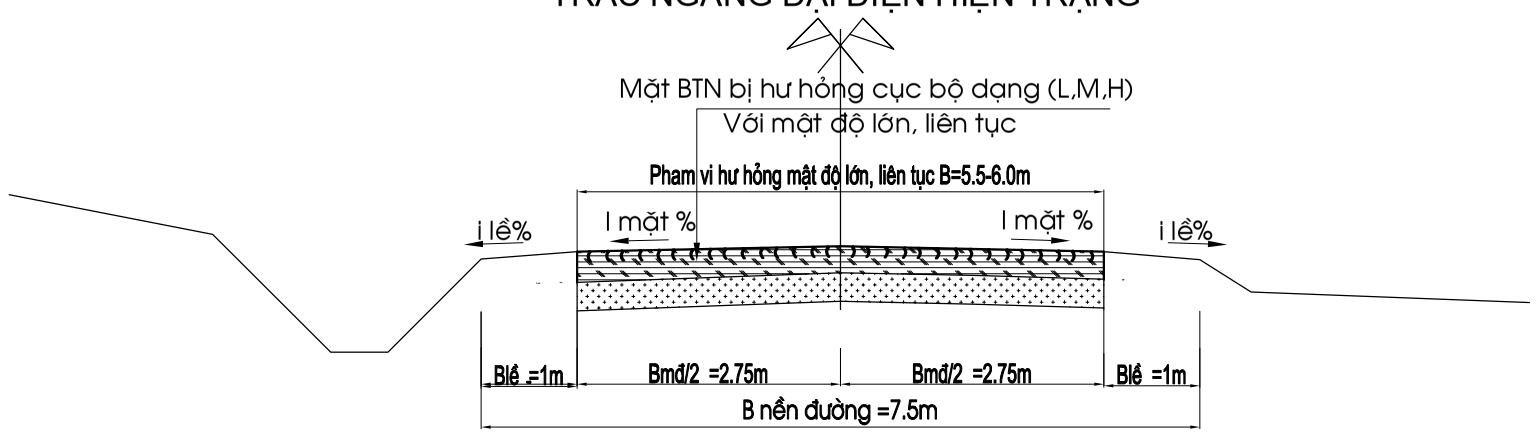
KẾT CẤU SỬA CHỮA - KC2



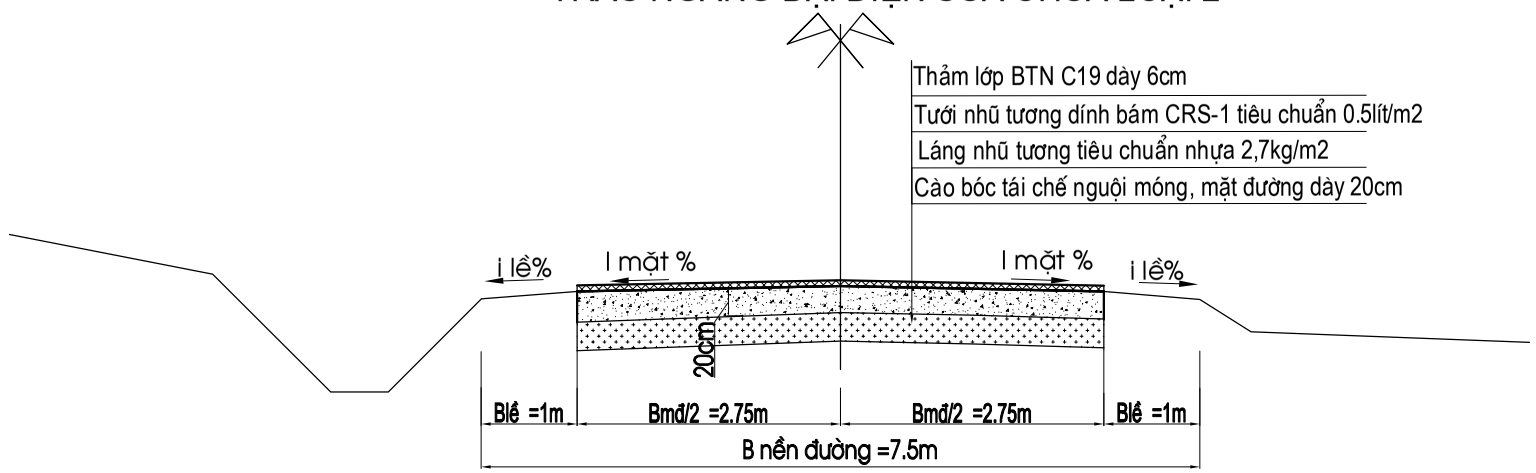
CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VỄ	TRẮC NGANG ĐẠI DIỆN SỬA CHỮA HƯ HỎNG MÓNG, MẶT ĐƯỜNG
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			TỶ LỆ BẢN VẼ: / BẢN VẼ SỐ:
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			LẦN XUẤT BẢN: 01 / KH: /2026/HĐ-KSTK

TRẮC NGANG ĐẠI DIỆN SỬA CHỮA ĐOẠN: KM451+0.00-:- KM453+330

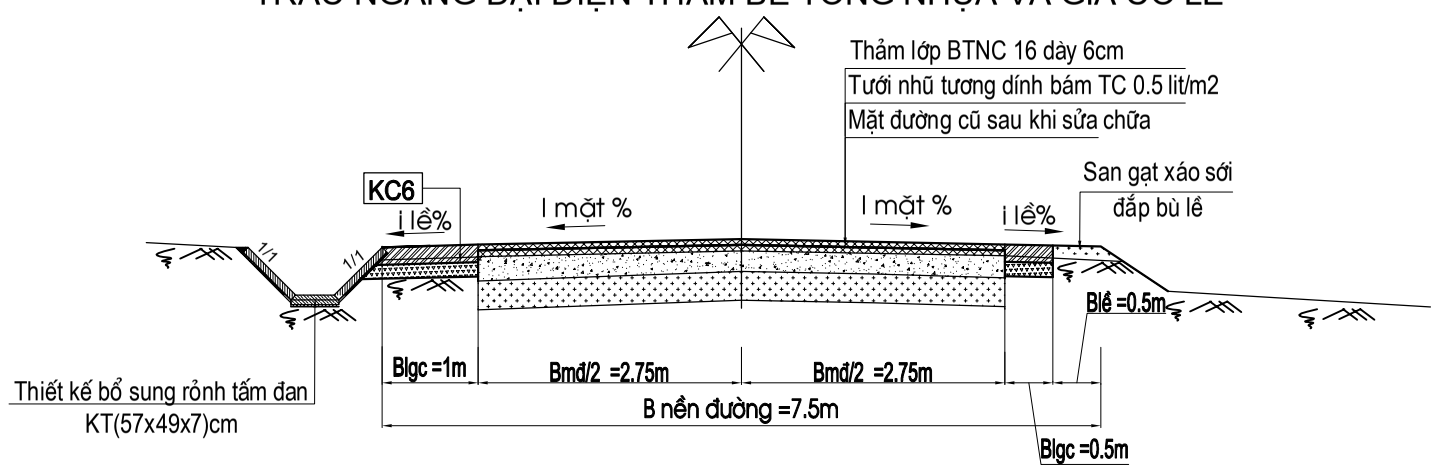
TRẮC NGANG ĐẠI DIỆN HIỆN TRẠNG



TRẮC NGANG ĐẠI DIỆN SỬA CHỮA LOẠI 2



TRẮC NGANG ĐẠI DIỆN THẢM BÊ TÔNG NHỰA VÀ GIA CỐ LỀ



A. THUYẾT MINH SỬA CHỮA

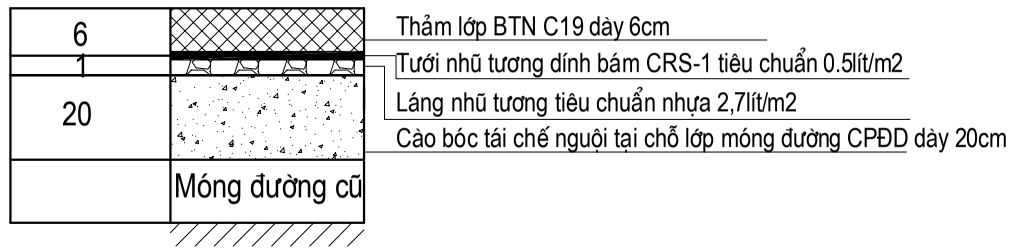
1. SCMĐ BỊ HƯ HỎNG BỊ NỨT RẠN MAI RÙA, LÚN LÕM CỤC BỘ, HƯ HỎNG MÓNG MẶT ĐƯỜNG TRẢI DÀI TRÊN DIỆN RỘNG PHẠM VI MẶT ĐƯỜNG RỘNG 5.5-6M - KC3

+ Cào bóc tái chế nguội tại chỗ lớp móng CPĐD và mặt đường hư hỏng trong phạm vi mặt đường hư hỏng rộng từ (5.5->6)m sâu 20cm bằng xi măng hàm lượng 4.0%
+ San rải, Lu lèn chặt hỗn hợp tái sinh theo độ dốc ngang thiết kế
+ Láng nhũ tương tiêu chuẩn nhựa 2,7kg/m2
+ Tưới nhũ tương dính bám CRS-1 tiêu chuẩn 0.5lít/m2
+ Thảm lớp BTN C19 dày 6cm

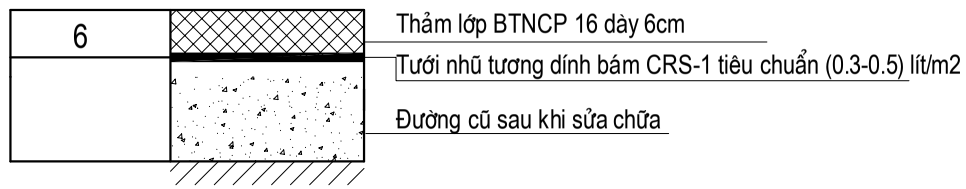
2. THẢM TĂNG CƯỜNG TOÀN BỘ MẶT ĐƯỜNG SAU KHI SỬA CHỮA-KC4

+ Tưới nhũ tương dính bám CRS-1 tiêu chuẩn 0.3 lít/m2
+ Thảm lớp BTNC C16 dày 6cm

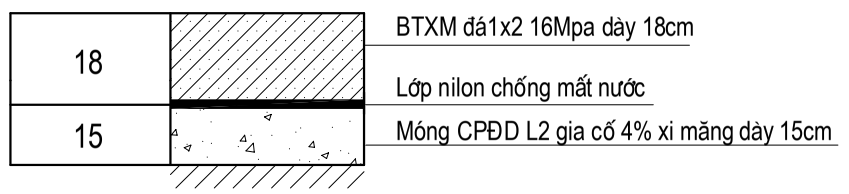
KẾT CẤU SỬA CHỮA - KC3



THẢM BÊ TÔNG NHỰA MẶT ĐƯỜNG - KC4

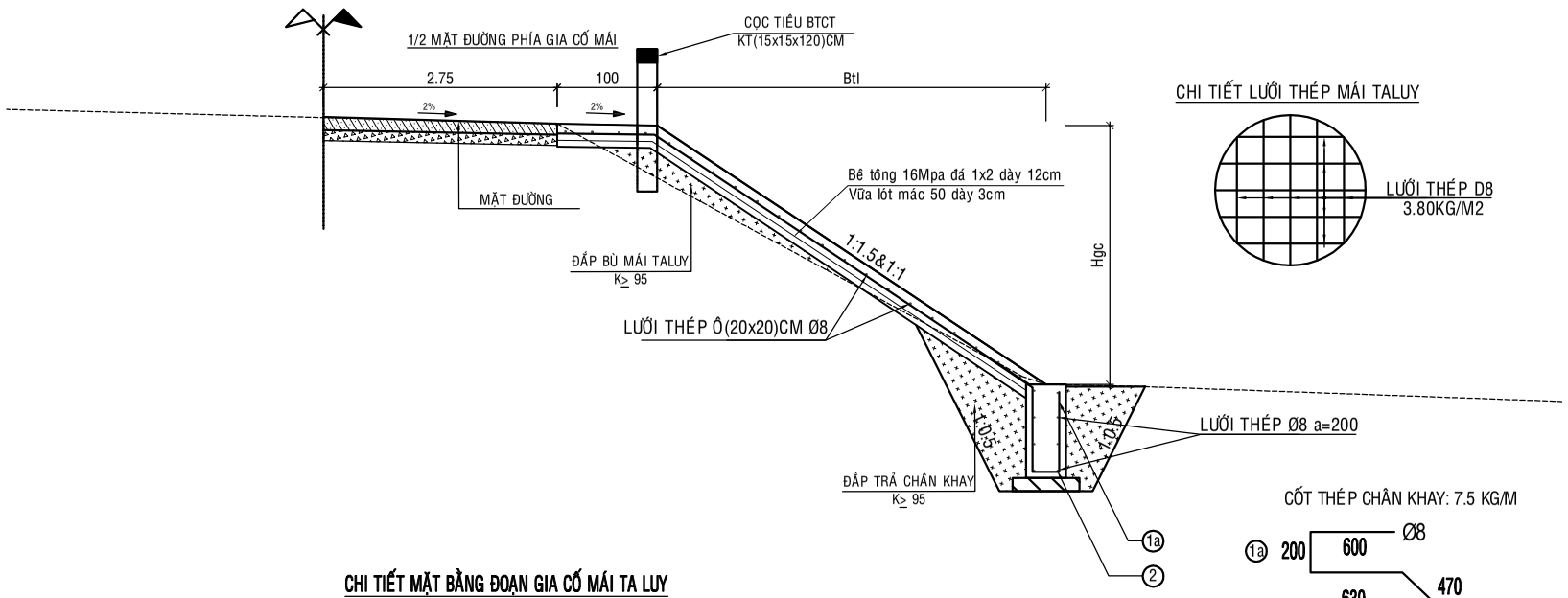


KẾT CẤU GIA CỐ LỀ - KC5



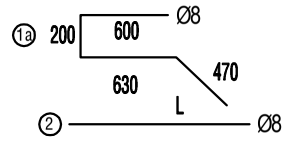
CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VỀ	TRẮC NGANG ĐẠI DIỆN SỬA CHỮA HƯ HỎNG MÓNG, MẶT ĐƯỜNG
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			TỶ LỆ BẢN VẼ: / BẢN VẼ SỐ:
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			LẦN XUẤT BẢN: 01 / KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			

CẮT NGANG ÁP DỤNG ĐOẠN GIA CỐ ỐP MÁI TALUY

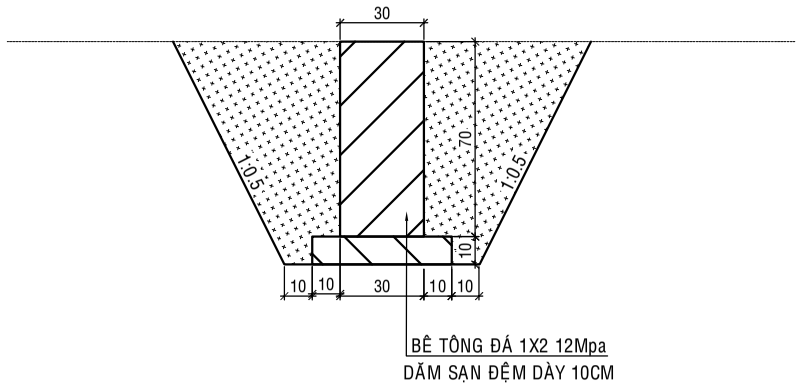


CHI TIẾT LƯỚI THÉP MÁI TALUY

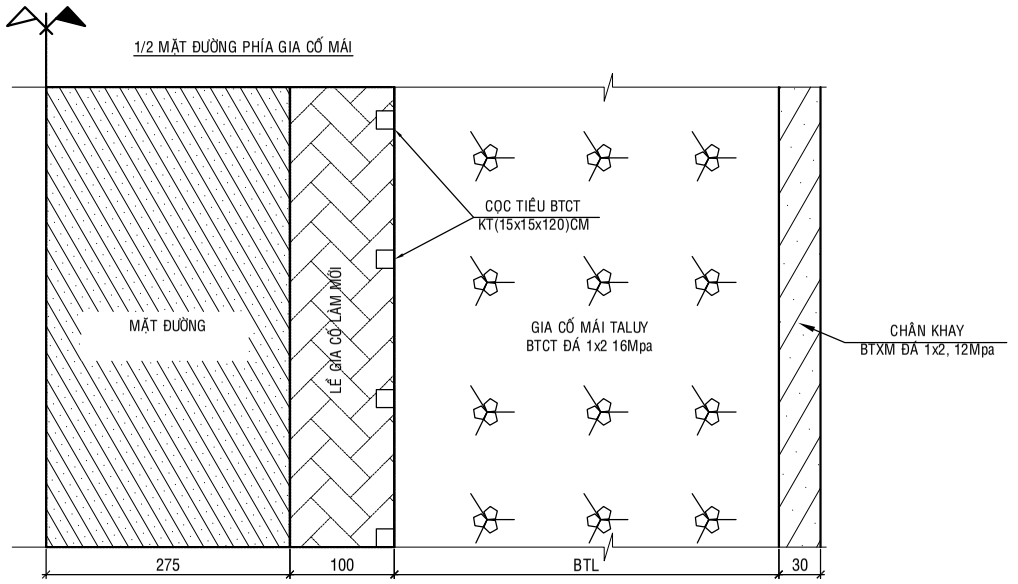
CỐT THÉP CHÂN KHAY: 7.5 KG/M



CHI TIẾT CHÂN KHAY



CHI TIẾT MẶT BẰNG ĐOẠN GIA CỐ MÁI TA LUY



THUYẾT MINH:

Trắc ngang điển hình áp dụng cho tuyến gia cố mái taluy

a) Gia cố mái taluy.

-Mái hồ gia cố bê tông cốt thép đá 1x2 16Mpa dày 12cm, lớp vửa đệm mac 50 dày 3cm với độ dốc 1:1.5 và 1:1, bố trính chân khay bê tông đá 1x2 12Mpa kích thước BxH=30x70cm.

IV). Các yếu tố khác .

- Theo tim tuyến theo tim đường trong quy hoạch chi tiết 1/ 500 đã được phê duyệt.
- Trắc ngang mẫu thể hiện những kích thước cơ bản của mặt cắt ngang đường và vị trí các công trình liên quan dự kiến bố trí trên đường.

V). Ghi chú

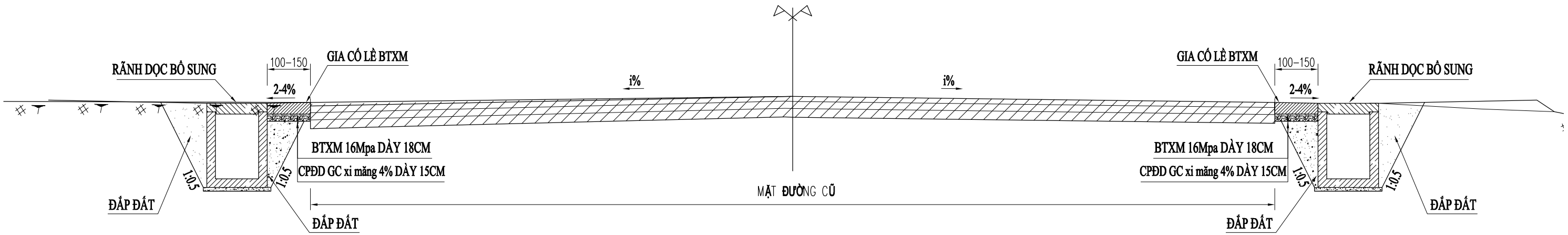
- Kích thước bản vẽ là cm.
- Cao độ là m.

CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VỀ	CẮT NGANG ÁP DỤNG ĐOẠN GIA CỐ ỐP MÁI TALUY
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			TỶ LỆ BẢN VẼ: / BẢN VẼ SỐ:
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			LẦN XUẤT BẢN: 01 / KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			

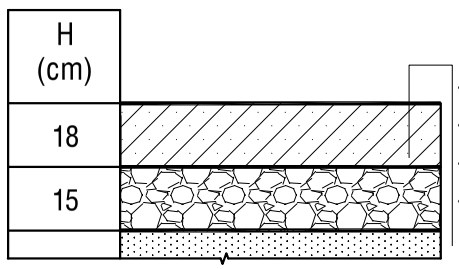
MẶT CẮT NGANG ĐẠI DIỆN THOÁT NƯỚC DỌC

(TỶ LỆ 1:75)

I. VỊ TRÍ RÃNH KÍN KM441+420.94 - KM441+489.39



CHI TIẾT KẾT CẤU LỀ ĐƯỜNG



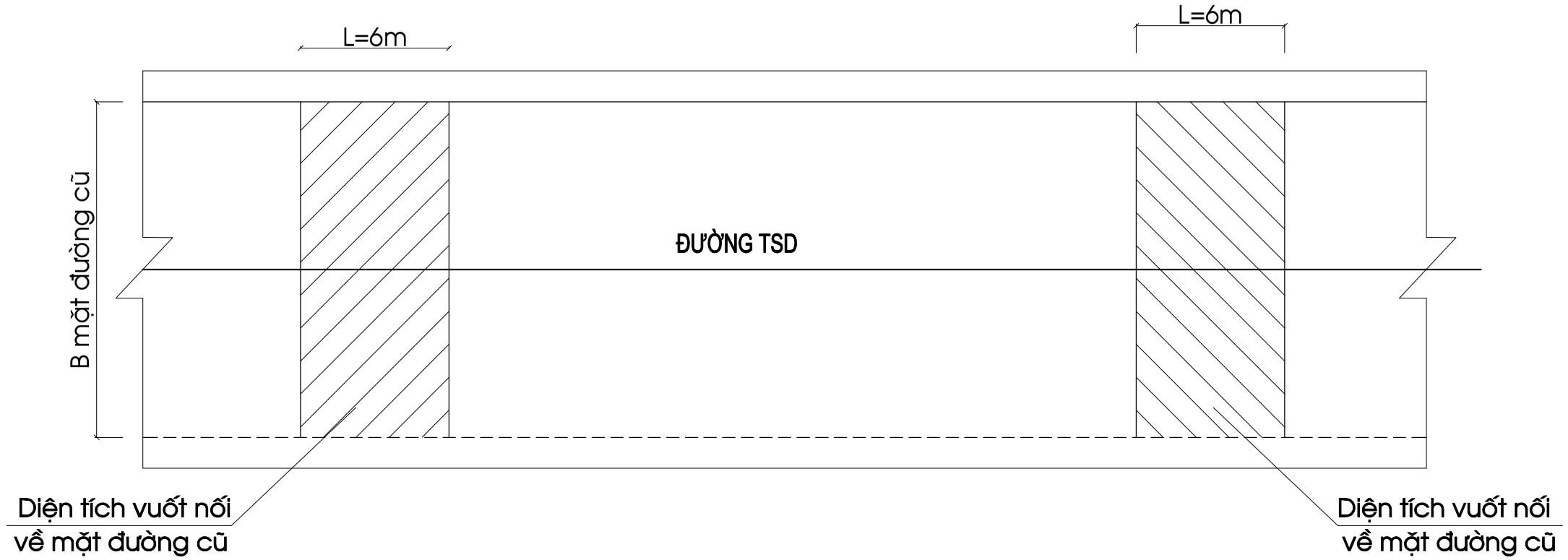
- Bê tông xi măng đá 1x2 16Mpa, dày 18 cm
- Lớp Lớp nilon chống mất nước
- Lớp CPĐD L2 GC 4% xi măng dày 15cm
- Lớp đất nền đường (K ≥ 0.98)

GHI CHÚ

-KÍCH THƯỚC BẢN VẼ GHI BẰNG CM.

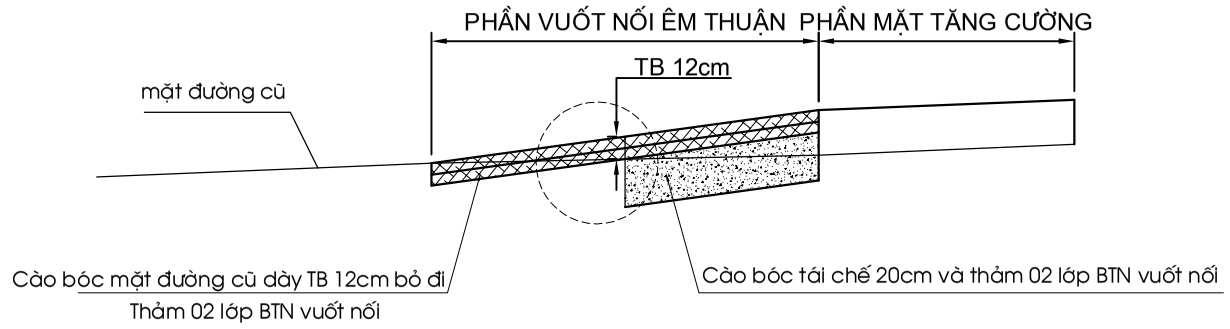
CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VẼ	**ĐẠI DIỆN THOÁT NƯỚC KM441+320 - KM442+0.00**
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			TỶ LỆ BẢN VẼ: / BẢN VẼ SỐ:
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			LẦN XUẤT BẢN: 01 / KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			

MẶT BẰNG VUỐT NỐI VỀ MẶT ĐƯỜNG CŨ



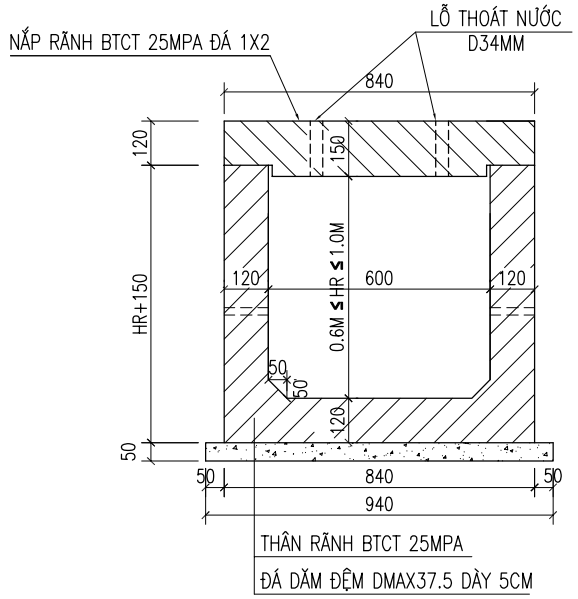
CHI TIẾT VUỐT NỐI VỀ ĐƯỜNG CŨ

Lưu ý: Trong quá trình thi công phải khớp nối với dự án lân cận đảm bảo êm thuận đồng bộ về kết cấu (đặc biệt là dự án sửa chữa kh 2025)

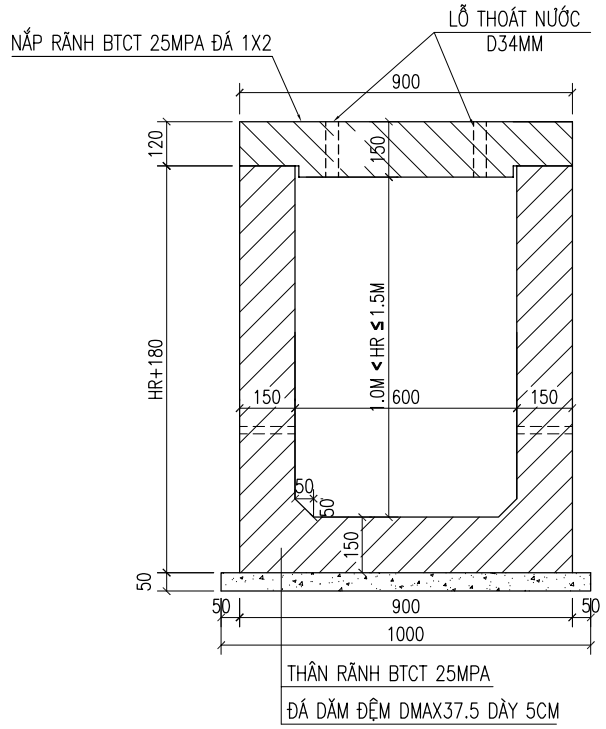


CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VÊ	**CẮT NGANG ĐIỂN HÌNH VUỐT NỐI VỀ ĐƯỜNG CŨ**
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			TỶ LỆ BẢN VẼ: / BẢN VẼ SỐ:
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			LẦN XUẤT BẢN: 01 / KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			

MẶT ĐỨNG RÃNH CÓ NẮP



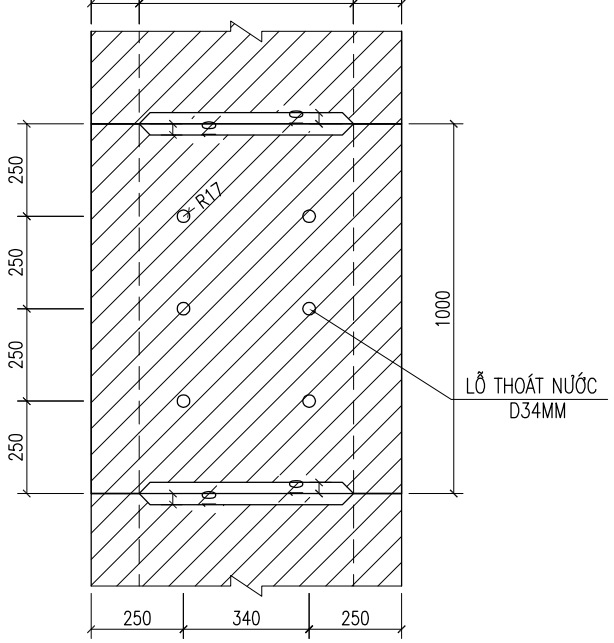
MẶT ĐỨNG RÃNH CÓ NẮP



TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG THÂN RÃNH CÁC LOẠI B=0.6M									
CHIỀU DÀY RÃNH	CHIỀU CAO ĐÚC SẴN	CHIỀU CAO HOÀN THIỆN	D≤10	D>10	TỔNG THÉP	BÊ TÔNG 25MPA	ĐÁ DĂM ĐỆM DMAX37.5 DÀY 5CM	VÁN KHUÔN	TRỌNG LƯỢNG CẤU KIỆN
(CM)	(MM)	(MM)	(KG)	(KG)	(KG)	(M3)	(M3)	(M2)	(KG)
12cm	600	600	11.23	14.92	26.15	0.38	0.07	4.66	942.35
	550	600~700	9.50	16.34	25.84	0.35	0.07	4.32	872.92
	650	700~800	11.23	17.76	28.99	0.39	0.07	4.97	962.47
	750	800~900	11.23	19.18	30.41	0.42	0.07	5.62	1050.29
	850	900~1000	12.96	20.60	33.56	0.46	0.07	6.26	1139.84
15cm	950	1000~1100	12.96	22.87	35.83	0.63	0.08	7.19	1556.83
	1050	1100~1200	14.68	24.30	38.98	0.68	0.08	7.85	1667.98
	1150	1200~1300	14.68	38.83	53.51	0.72	0.08	8.51	1790.51
	1250	1300~1400	16.41	40.25	56.66	0.77	0.08	9.17	1901.66
	1350	1400~1500	16.41	41.67	58.08	0.81	0.08	9.83	2011.08

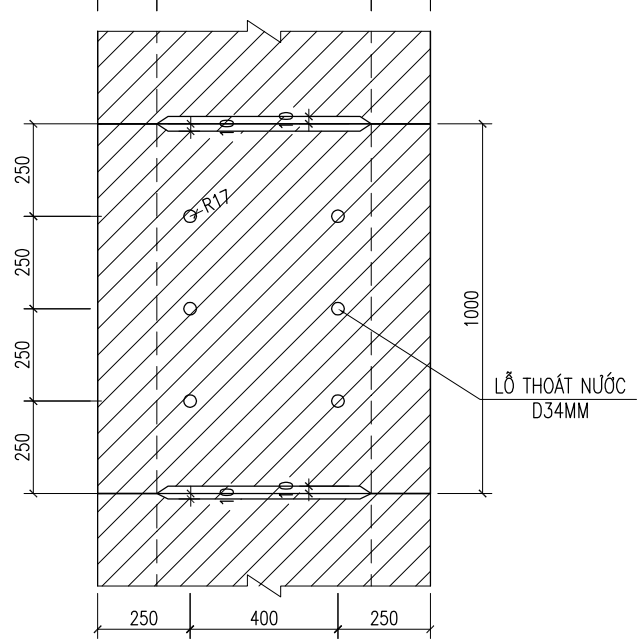
MẶT BẰNG RÃNH CÓ NẮP

TỶ LỆ: 1/20

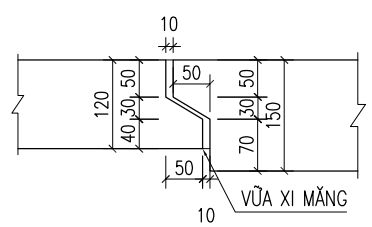


MẶT BẰNG RÃNH CÓ NẮP

TỶ LỆ: 1/20



MỐI NỐI GIỮA 2 CHIỀU DÀY THÀNH RÃNH



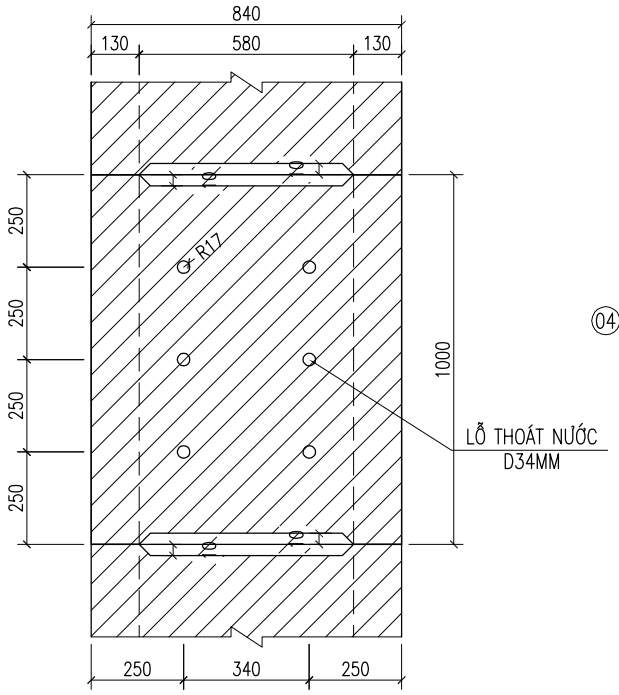
GHI CHÚ:

- CÁC KÍCH THƯỚC TRÊN BẢN VẼ LÀ MILIMÉT, CÁC KÍCH THƯỚC KHÁC ĐƯỢC CHỈ RA CỤ THỂ
- CỐT THÉP D>=10MM DÙNG CB400-V; CỐT THÉP D<10MM DÙNG CB300-V

CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	LÊ ĐỨC LONG		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VÊ	CẤU TẠO ĐIỂN HÌNH RỌNH CHỊU LỰC B=0.6M
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			TỶ LỆ BẢN VẼ: / BẢN VẼ SỐ:
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			LẦN XUẤT BẢN: 01 / KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			

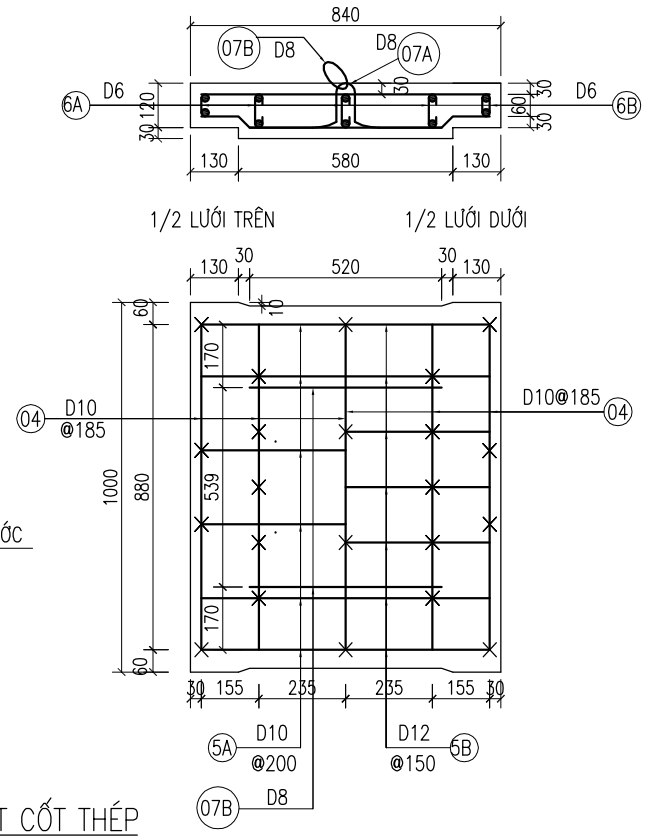
MẶT BẰNG RÃNH CÓ NẮP KT(100X84X15)CM

TỶ LỆ: 1/20



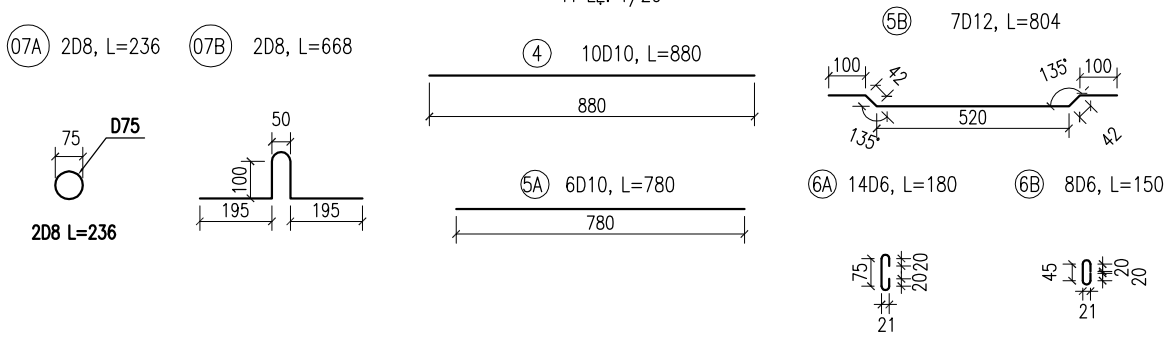
CHI TIẾT NẮP RÃNH

TỶ LỆ: 1/20



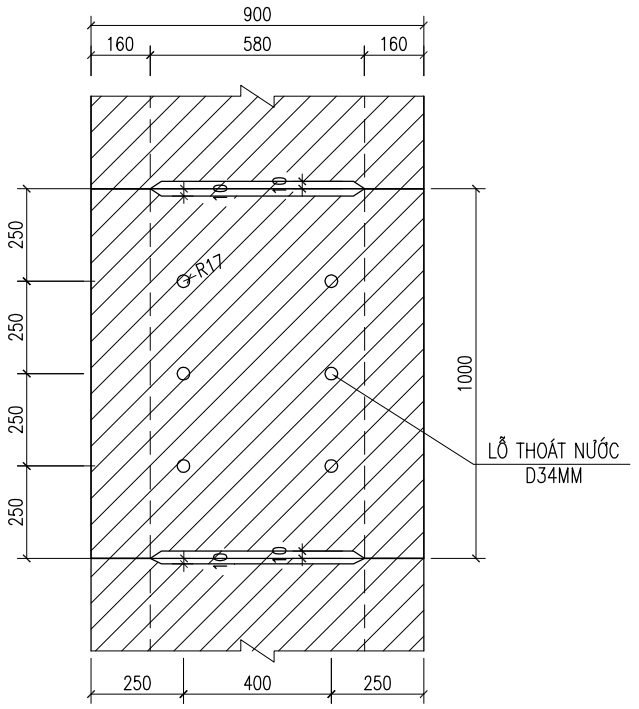
CHI TIẾT CỐT THÉP

TỶ LỆ: 1/20



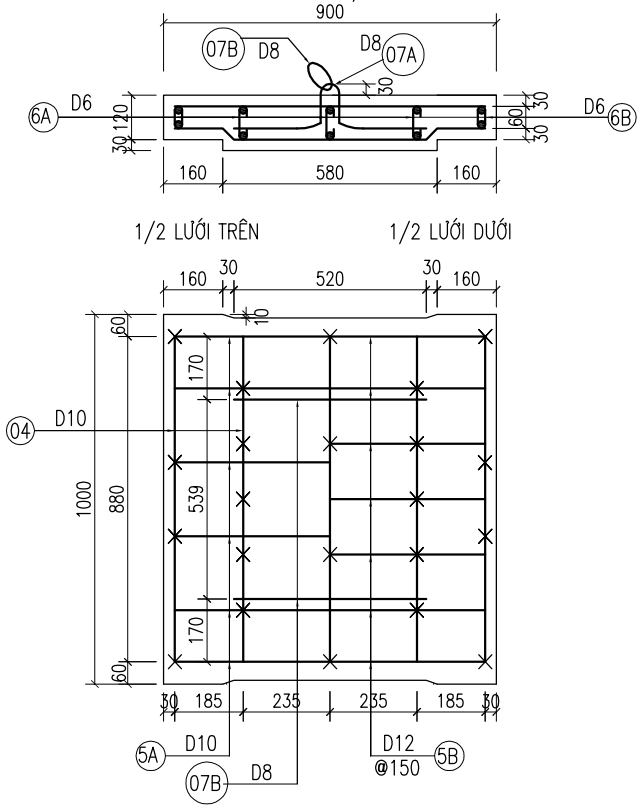
MẶT BẰNG RÃNH CÓ NẮP KT(100X90X15)CM

TỶ LỆ: 1/20



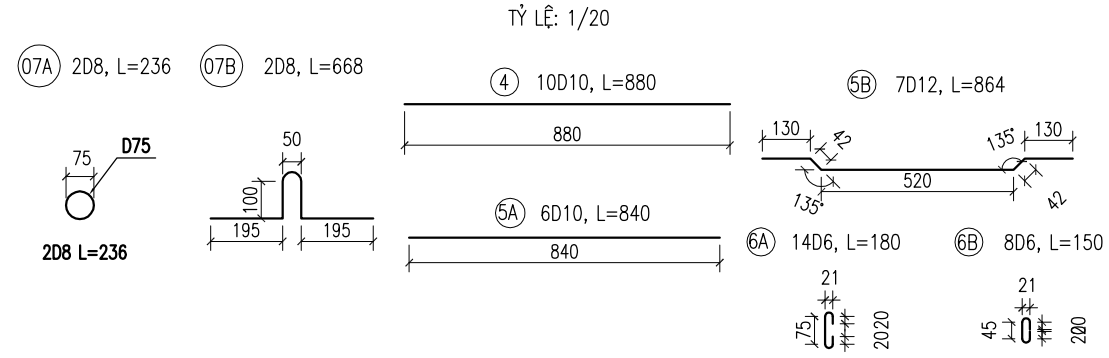
CHI TIẾT NẮP RÃNH

TỶ LỆ: 1/20



CHI TIẾT CỐT THÉP

TỶ LỆ: 1/20



KHỐI LƯỢNG 1 ĐƠN NGUYÊN NẮP RÃNH DÀI 1M (THÀNH RÃNH 12CM)

THÂN RÃNH H (MM)	TÊN THANH	ĐƯỜNG KÍNH	CHIỀU DÀI	SỐ THANH	TỔNG DÀI	KL ĐƠN VỊ	TỔNG KHỐI LƯỢNG
		mm	mm	(thanh)	(m)	(kg/m)	(kg)
TẤM ĐAN RÃNH DÀI 1M	4	10	880	10	8.80	0.617	5.43
	5A	10	780	6	4.68	0.617	2.89
	5B	12	804	7	5.63	0.888	5.00
	6A	6	180	14	2.52	0.222	0.56
	6B	6	150	8	1.20	0.222	0.27
	7A	8	236	2	0.47	0.395	0.19
	7B	8	668	2	1.34	0.395	0.53

THKL 1 ĐƠN NGUYÊN NẮP RÃNH DÀI 1M

THÂN RÃNH CHIỀU CAO H	THÉP D≤10	THÉP D>10	BÊ TÔNG 25MPA	VÁN KHUÔN THÉP	TRỌNG LƯỢNG
(mm)	(kg)	(kg)	(m3)	(m2)	(kg)
THÀNH RÃNH 12CM	9.86	5.00	0.12	0.80	298.53
THÀNH RÃNH 15CM	10.08	5.37	0.13	0.87	316.41

KHỐI LƯỢNG 1 ĐƠN NGUYÊN NẮP RÃNH DÀI 1M (THÀNH RÃNH 15CM)

THÂN RÃNH H (MM)	TÊN THANH	ĐƯỜNG KÍNH	CHIỀU DÀI	SỐ THANH	TỔNG DÀI	KL ĐƠN VỊ	TỔNG KHỐI LƯỢNG
		mm	mm	(thanh)	(m)	(kg/m)	(kg)
TẤM ĐAN RÃNH DÀI 1M	4	10	880	10	8.80	0.617	5.43
	5A	10	840	6	5.04	0.617	3.11
	5B	12	864	7	6.05	0.888	5.37
	6A	6	180	14	2.52	0.222	0.56
	6B	6	150	8	1.20	0.222	0.27
	7A	8	236	2	0.47	0.395	0.19
	7B	8	668	2	1.34	0.395	0.53

GHI CHÚ:

- CÁC KÍCH THƯỚC TRÊN BẢN VẼ LÀ MILIMÉT, CÁC KÍCH THƯỚC KHÁC ĐƯỢC CHỈ RA CỤ THỂ
- THÂN RÃNH XEM BẢN VẼ RIÊNG
- CỐT THÉP D>=10MM DÙNG CB400-V; CỐT THÉP D<10MM DÙNG CB300-V

CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM
KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III

CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI

HỒ SƠ THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

THỰC HIỆN	LÊ ĐỨC LONG	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH	
KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN	

HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026
GIÁM ĐỐC

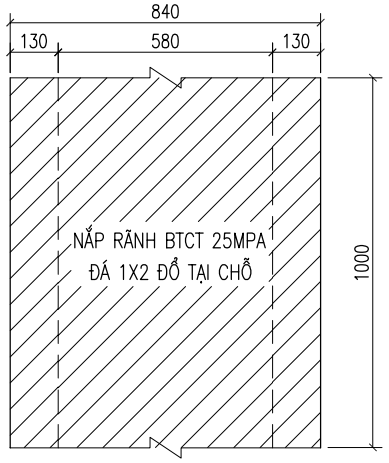
VŨ THỊ VỀ

ĐIỂN HÌNH NẮP RỐNH CHỊU LỰC B=0.6M
VỊ TRÍ THÔNG THƯỜNG

TỶ LỆ BẢN VẼ:	BẢN VẼ SỐ:
LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK

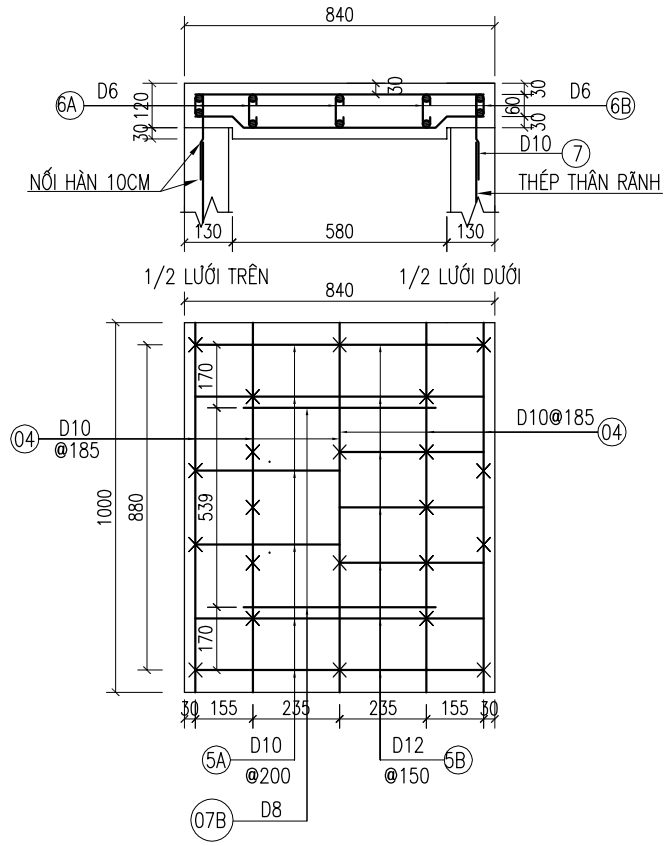
MẶT BẰNG RÃNH CÓ NẮP KT(100X84X15)CM

TỶ LỆ: 1/20



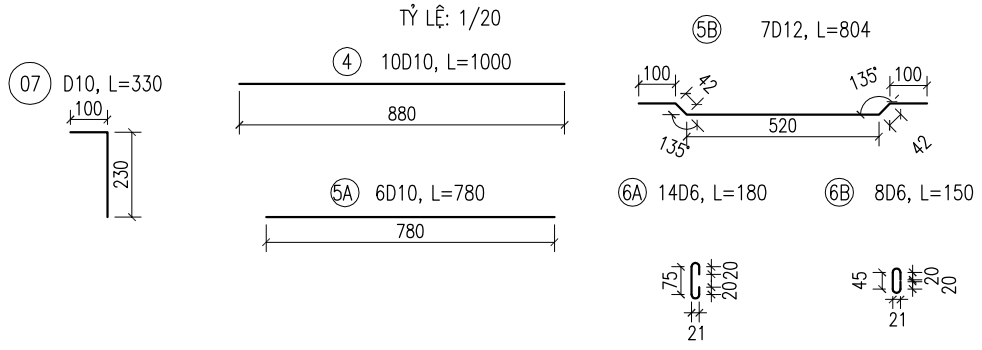
CHI TIẾT NẮP RÃNH

TỶ LỆ: 1/20



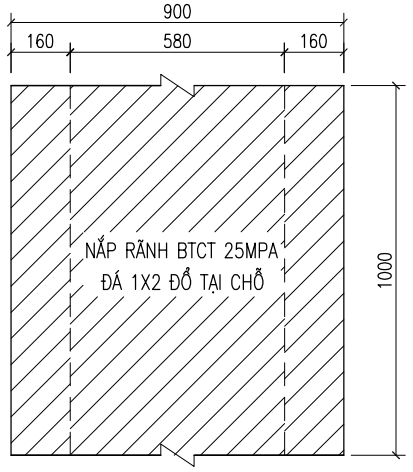
CHI TIẾT CỐT THÉP

TỶ LỆ: 1/20



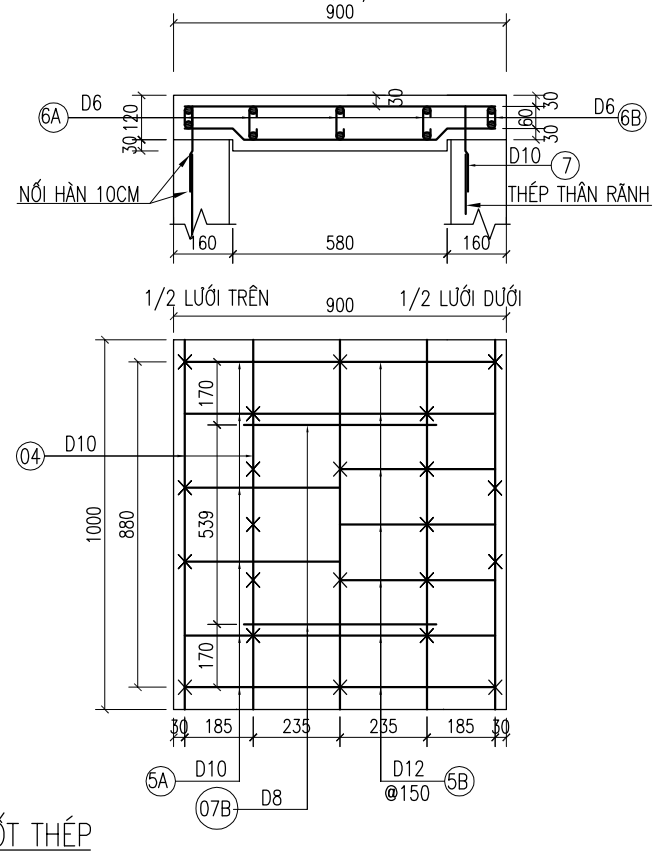
MẶT BẰNG RÃNH CÓ NẮP KT(100X90X15)CM

TỶ LỆ: 1/20



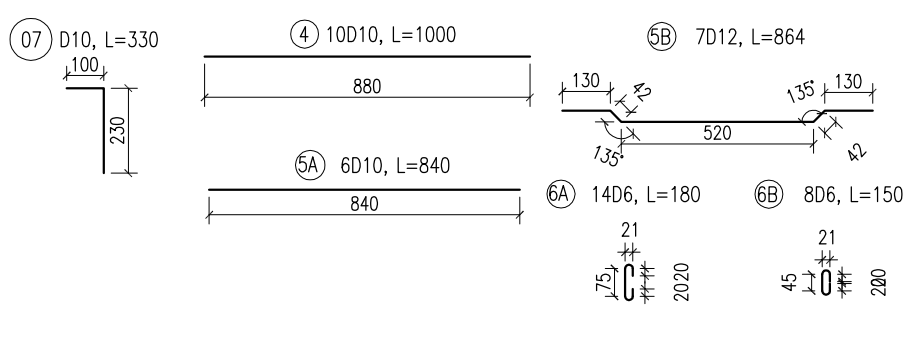
CHI TIẾT NẮP RÃNH

TỶ LỆ: 1/20



CHI TIẾT CỐT THÉP

TỶ LỆ: 1/20



KHỐI LƯỢNG 1 ĐƠN NGUYÊN NẮP RÃNH DÀI 1M (THÀNH RÃNH 12CM)

THÂN RÃNH H (MM)	TÊN THANH	ĐƯỜNG KÍNH	CHIỀU DÀI	SỐ THANH	TỔNG DÀI	KL ĐƠN VỊ	TỔNG KHỐI LƯỢNG
		mm	mm	(thanh)	(m)	(kg/m)	(kg)
TẤM ĐAN RÃNH DÀI 1M	4	10	1000	10	10.00	0.617	6.17
	5A	10	780	6	4.68	0.617	2.89
	5B	12	804	7	5.63	0.888	5.00
	6A	6	180	14	2.52	0.222	0.56
	6B	6	150	8	1.20	0.222	0.27
	7	10	330	16	5.28	0.617	3.26

THKL 1 ĐƠN NGUYÊN NẮP RÃNH DÀI 1M

THÂN RÃNH CHIỀU CAO H	THÉP D≤10	THÉP D>10	BÊ TÔNG 25MPA	VÁN KHUÔN THÉP	TRỌNG LƯỢNG
(mm)	(kg)	(kg)	(m3)	(m2)	(kg)
THÀNH RÃNH 12CM	13.14	5.00	0.12	0.80	301.82
THÀNH RÃNH 15CM	13.36	5.37	0.13	0.87	319.69

KHỐI LƯỢNG 1 ĐƠN NGUYÊN NẮP RÃNH DÀI 1M (THÀNH RÃNH 15CM)

THÂN RÃNH H (MM)	TÊN THANH	ĐƯỜNG KÍNH	CHIỀU DÀI	SỐ THANH	TỔNG DÀI	KL ĐƠN VỊ	TỔNG KHỐI LƯỢNG
		mm	mm	(thanh)	(m)	(kg/m)	(kg)
TẤM ĐAN RÃNH DÀI 1M	4	10	1000	10	10.00	0.617	6.17
	5A	10	840	6	5.04	0.617	3.11
	5B	12	864	7	6.05	0.888	5.37
	6A	6	180	14	2.52	0.222	0.56
	6B	6	150	8	1.20	0.222	0.27
	7	10	330	16	5.28	0.617	3.26

GHI CHÚ:

- CÁC KÍCH THƯỚC TRÊN BẢN VẼ LÀ MILIMÉT, CÁC KÍCH THƯỚC KHÁC ĐƯỢC CHỈ RA CỤ THỂ
- THÂN RÃNH XEM BẢN VẼ RIÊNG
- KHỐI LƯỢNG TRÊN TÍNH TRUNG BÌNH CHO 1M ĐỔ TẠI CHỖ
- SỐ LƯỢNG THANH 07–D10 TÙY THUỘC VÀO CÁC THANH THÉP SỐ 01 CỦA THÂN RÃNH
- CỐT THÉP D>=10MM DÙNG CB400–V; CỐT THÉP D<10MM DÙNG CB300–V

CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM
KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III

CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI

HỒ SƠ THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

THỰC HIỆN	LÊ ĐỨC LONG	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH	
KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN	

HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026
GIÁM ĐỐC

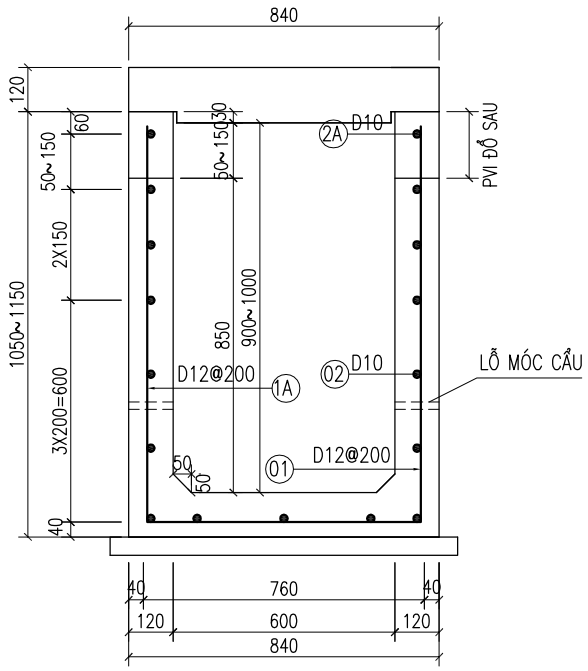
VŨ THỊ VỀ

ĐIỂN HÌNH NẮP RÔNH CHỊU LỰC B=0.6M
VỊ TRÍ QUA ĐƯỜNG NGANG BTN

TỶ LỆ BẢN VẼ:	BẢN VẼ SỐ:
LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK

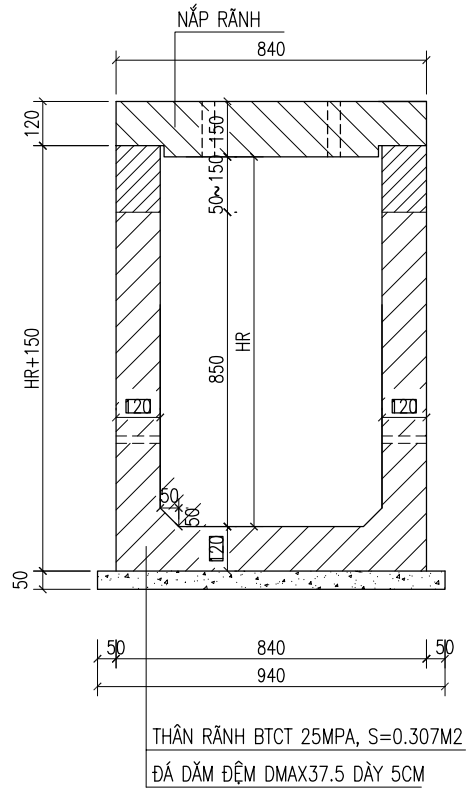
MẶT ĐỨNG RÃNH CÓ NẮP

TỶ LỆ: 1/20



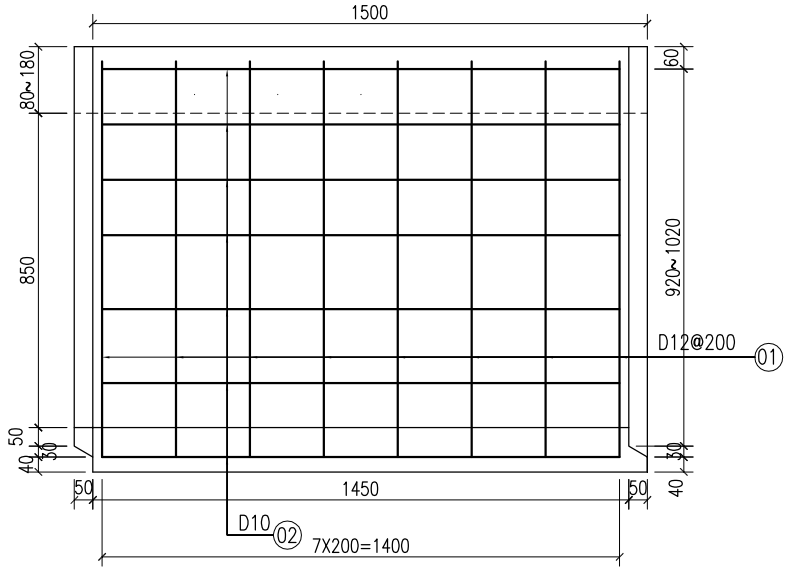
MẶT ĐỨNG RÃNH CÓ NẮP

(KHÔNG THỂ HIỆN CỐT THÉP)



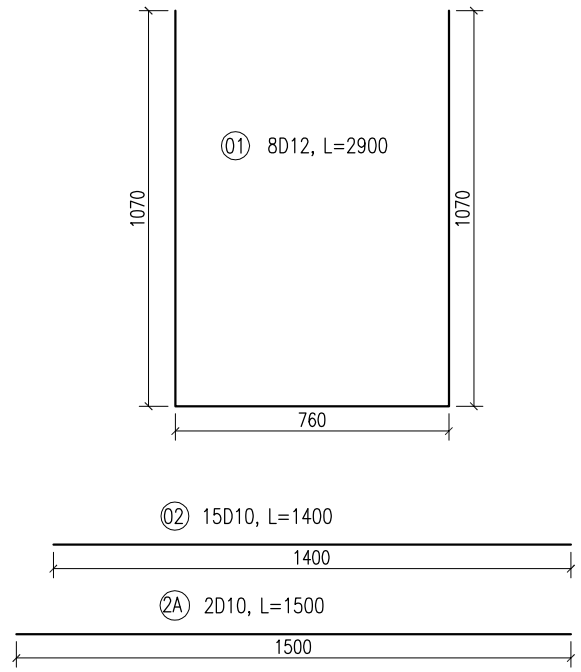
CHI TIẾT THÂN RÃNH

TỶ LỆ: 1/20



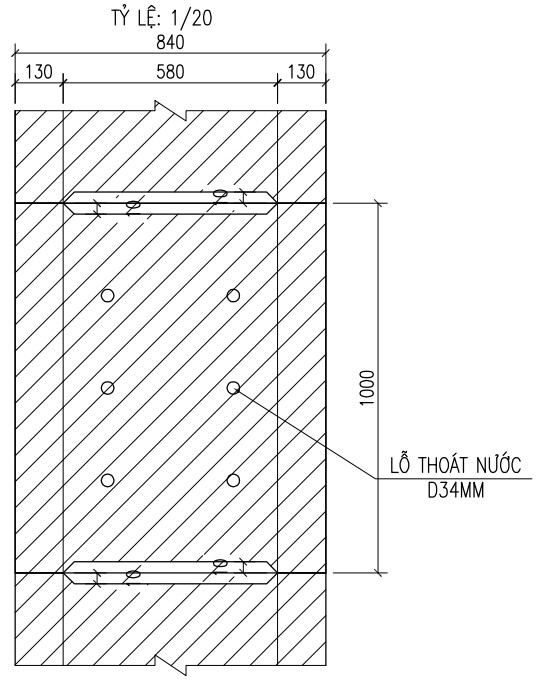
CHI TIẾT CỐT THÉP

TỶ LỆ: 1/20

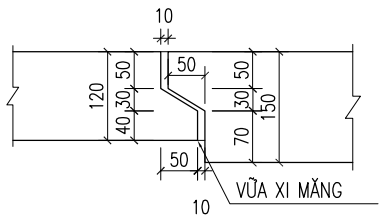


MẶT BẰNG RÃNH CÓ NẮP

TỶ LỆ: 1/20



MỐI NỐI GIỮA 2 CHIỀU DÀY RÃNH



GHI CHÚ:

- CÁC KÍCH THƯỚC TRÊN BẢN VẼ LÀ MILIMÉT, CÁC KÍCH THƯỚC KHÁC ĐƯỢC CHỈ RA CỤ THỂ
- CHIỀU DÀI THANH SỐ 2A TRÊN BẢN VẼ CHỈ DÙNG ĐỂ TÍNH KHỐI LƯỢNG TRUNG BÌNH 1.5M DÀI RÃNH ĐỔ TẠI CHỖ.
- THANH 01–D12 ĐƯỢC ĐỂ CHỜ TƯƠNG ỨNG VỚI CHIỀU CAO LÒNG TỐI ĐA H=0.9M, CÁC CHIỀU CAO TỪ 0.9–1.0M SẼ CẮT ĐI CHO PHÙ HỢP.
- BT NẮP VÀ THÂN RÃNH LÀ LOẠI 25MPA.
- VỚI CÁC VỊ TRÍ QUA ĐƯỜNG NGANG NẮP RÃNH ĐỔ TẠI CHỖ VÀ CÓ THÉP CHỜ TỪ THÂN RÃNH LÊN BẢN NẮP.
- NẮP RÃNH XEM BẢN VẼ RIÊNG.
- CỐT THÉP D>=10MM DÙNG CB400–V; CỐT THÉP D<10MM DÙNG CB300–V

CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM

KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III

CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI

HỒ SƠ THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

THỰC HIỆN	LÊ ĐỨC LONG	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH	
KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN	

HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026

GIÁM ĐỐC

VŨ THỊ VÊ

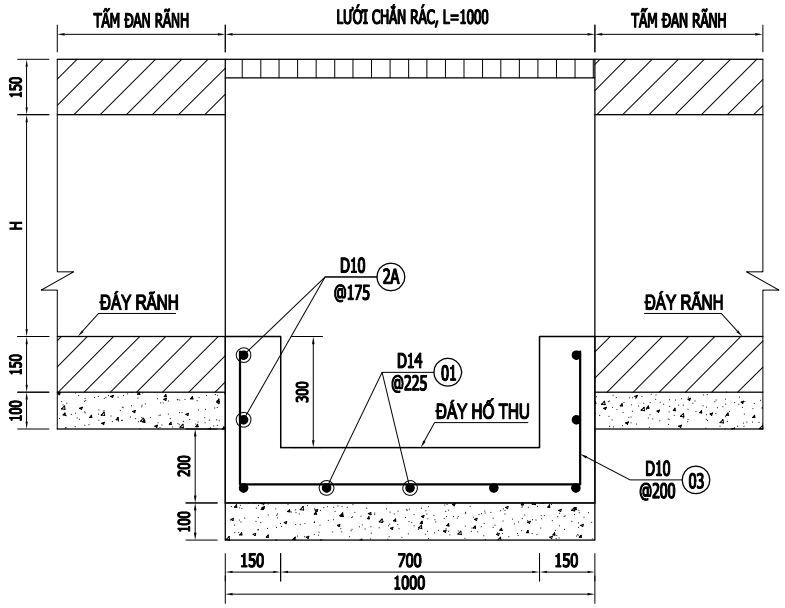
ĐIỂN HÌNH RỌNH CHỊU LỰC B=0.6M CHIỀU CAO ĐÚC SẴN H=0.85M

CHIỀU CAO THI CÔNG H=0.9-1.0M

TỶ LỆ BẢN VẼ:	BẢN VẼ SỐ:
LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK

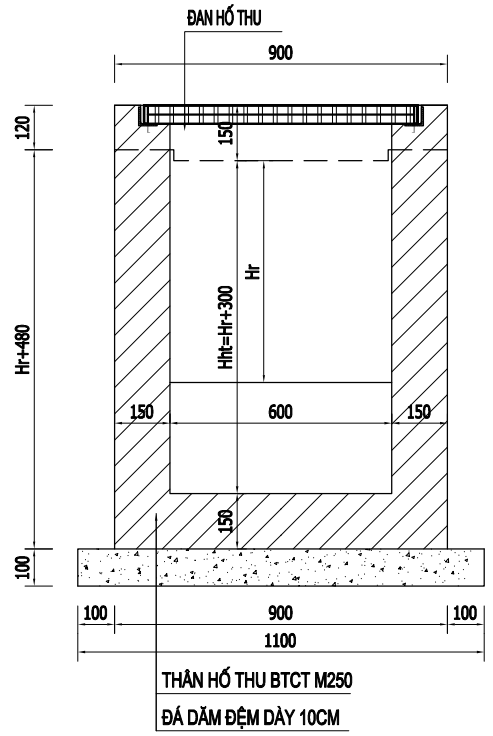
CẮT DỌC HỐ THU

TỶ LỆ: 1/20



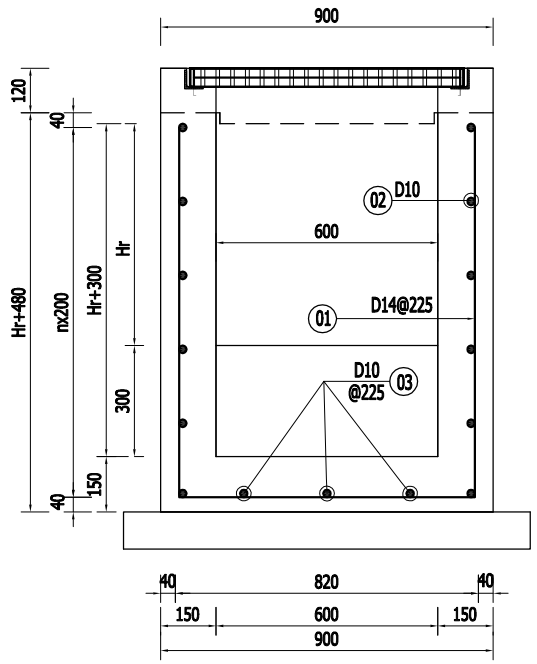
CẮT NGANG HỐ THU

TỶ LỆ: 1/20



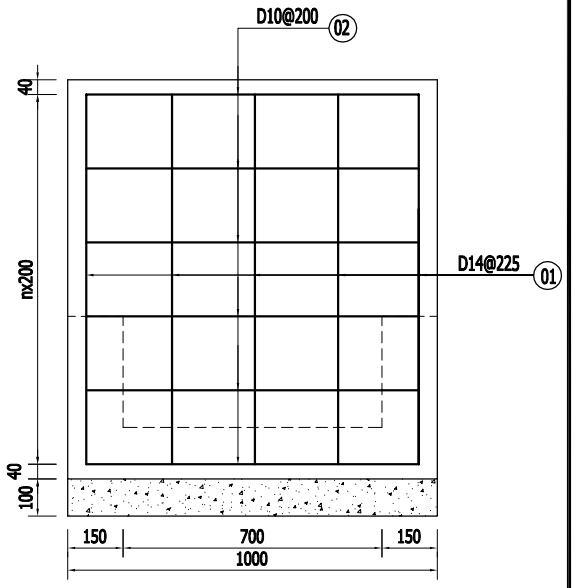
CẮT NGANG BỐ TRÍ THÉP HỐ THU

TỶ LỆ: 1/20



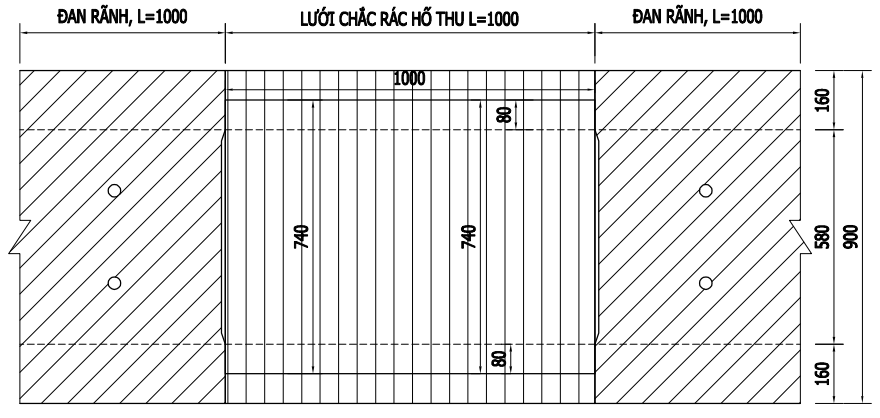
CẮT DỌC BỐ TRÍ THÉP HỐ THU

TỶ LỆ: 1/20



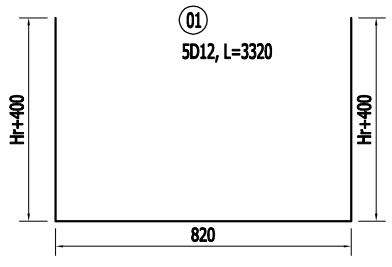
MẶT BẰNG HỐ THU

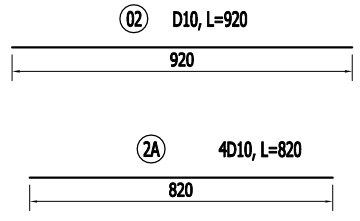
TỶ LỆ: 1/20

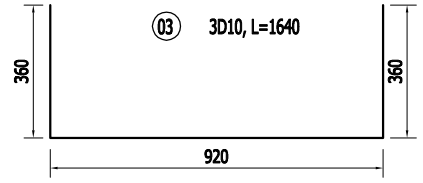


CHI TIẾT CỐT THÉP

TỶ LỆ: 1/20







CẤU KIỆN	TÊN THANH	ĐƯỜNG KÍNH	SỐ THANH	CHIỀU DÀI	KL ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG CỐT THÉP			BÊ TÔNG M250 ĐÁY	BÊ TÔNG M250 THÂN	ĐÁ DĂM ĐỆM	VÁN KHUÔN ĐÁY	VÁN KHUÔN THÂN
						D<10	D=10	D>10					
		(mm)	(thanh)	(mm)	(kg/m)	(kg)	(kg)	(kg)	(m3)	(m3)	(m3)	(m2)	(m2)
1 HỐ THU ĐỔ TẠI CHỖ	1	12	5	2Hr+1620	0.888	-	-	(Hr+810)*0.00888	0.135	0.0003*Hr+0.153	0.110	0.30	0.004Hr+2.04
	2	10	((Hr+400)/200+1)*2	920	0.617		(0.005Hr+3)*1.13528	-					
	3	10	3	1640	0.617	-	3.04	-					
	2A	10	4	820	0.617	-	2.02	-					

GHI CHÚ:

- CÁC KÍCH THƯỚC TRÊN BẢN VẼ LÀ MILIMÉT
- CỐT THÉP D>=10MM DÙNG CB400-V
- CỐT THÉP D<10MM DÙNG CB240-T
- BÊ TÔNG THÂN HỐ THU LÀ M250.

CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM
KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III

CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI

HỒ SƠ THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH	
KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN	

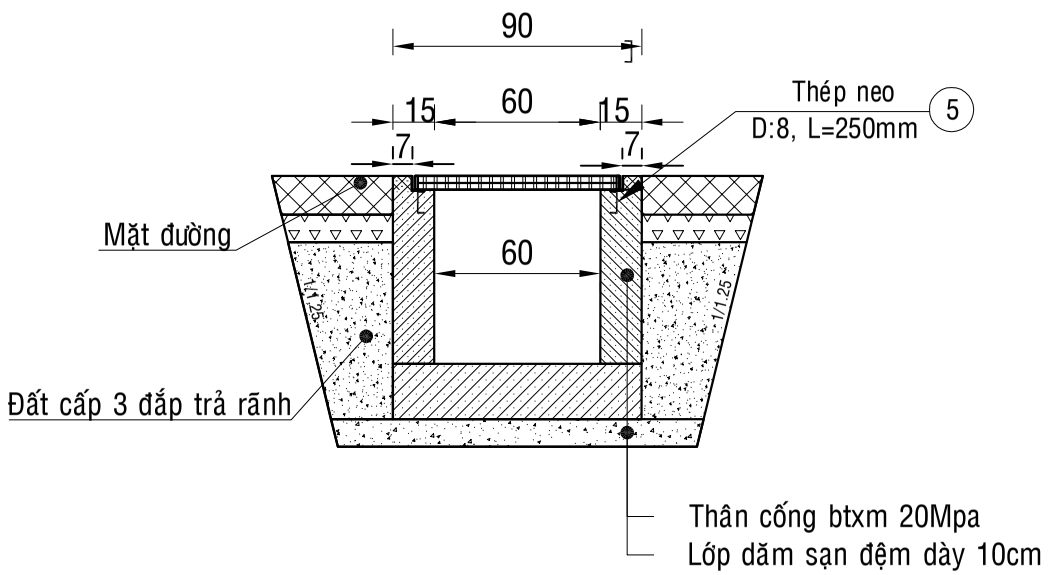
HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026
GIÁM ĐỐC

VŨ THỊ VỄ

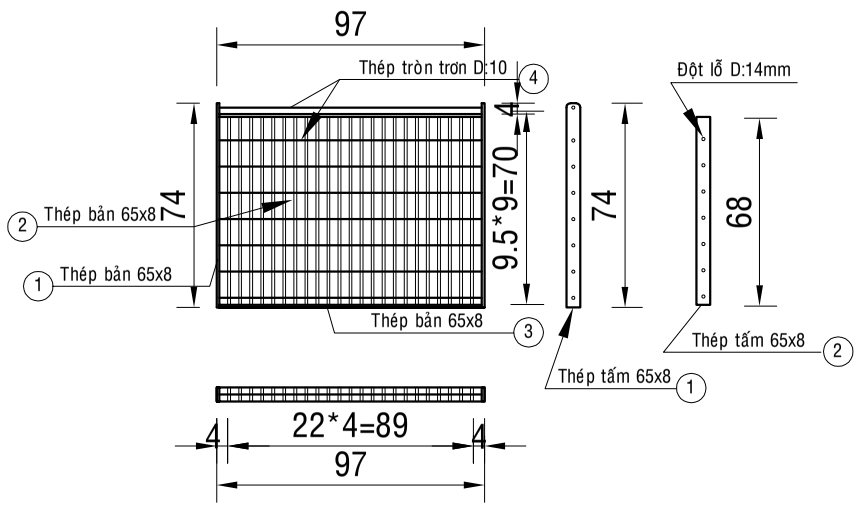
HỐ THU RỌNH DỌC B=0.6M
CHI TIẾT HỐ THU

TỶ LỆ BẢN VẼ:	BẢN VẼ SỐ:
LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK

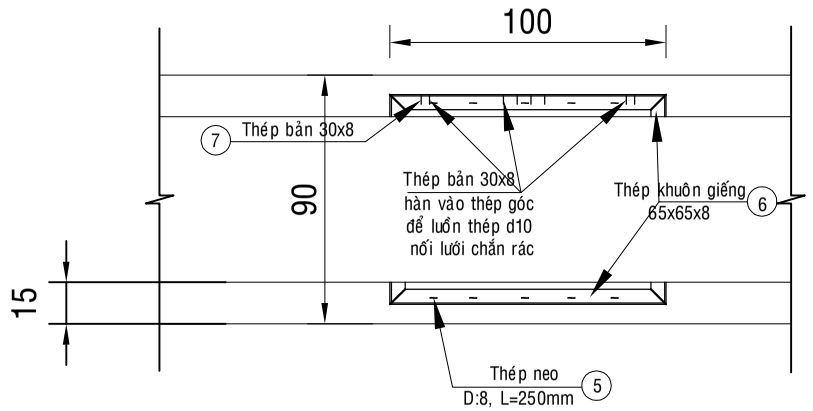
MẶT BẰNG LƯỚI CHẮN RÁC ĐẶT TRÊN HỐ THU
TỶ LỆ :1/50

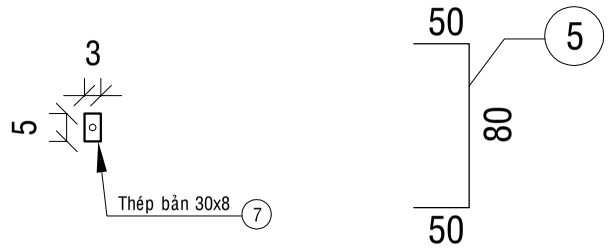


CHI TIẾT THÉP LƯỚI CHẮN RÁC, (1 TẤM)



CHI TIẾT THÉP KHUÔN GIẾNG LƯỚI CHẮN RÁC
TỶ LỆ :1/25





GHI CHÚ :
+ Kích thước bản vẽ dùng đơn vị cm
+ Chiều dài cốt thép dùng đơn vị mm
+ Cấu tạo cửa thu trên toàn tuyến giống nhau.

BẢNG KHỐI LƯỢNG LƯỚI CHẮN RÁC VÀ THU CÁT (01 CẤU KIỆN)

CẤU KIỆN	SỐ HIỆU	(mm)	LOẠI THÉP	SỐ THANH	THANH (mm)	DÀI (m)	ĐƠN VỊ (kg/m)	(kg)
LƯỚI CHẮN RÁC	1	65x8	Thép bản	2	740	1,48	4,082	6,04
	2	65x8	Thép bản	23	680	15,64	4,082	63,84
	3	65x8	Thép bản	2	970	1,94	4,082	7,92
	4	10	CT3	8	970	7,76	0,617	4,79
KHUÔN GIẾNG	5	8	CT3	10	180	1,8	0,395	0,71
	6	L65x65x8	Thép góc	1	2320	2,32	7,670	17,79
	7	30x8	Thép bản	8	50	0,4	1,884	0,75

CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM
KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III
CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI

HỒ SƠ THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

THỰC HIỆN	LÊ ĐỨC LONG	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH	
KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN	

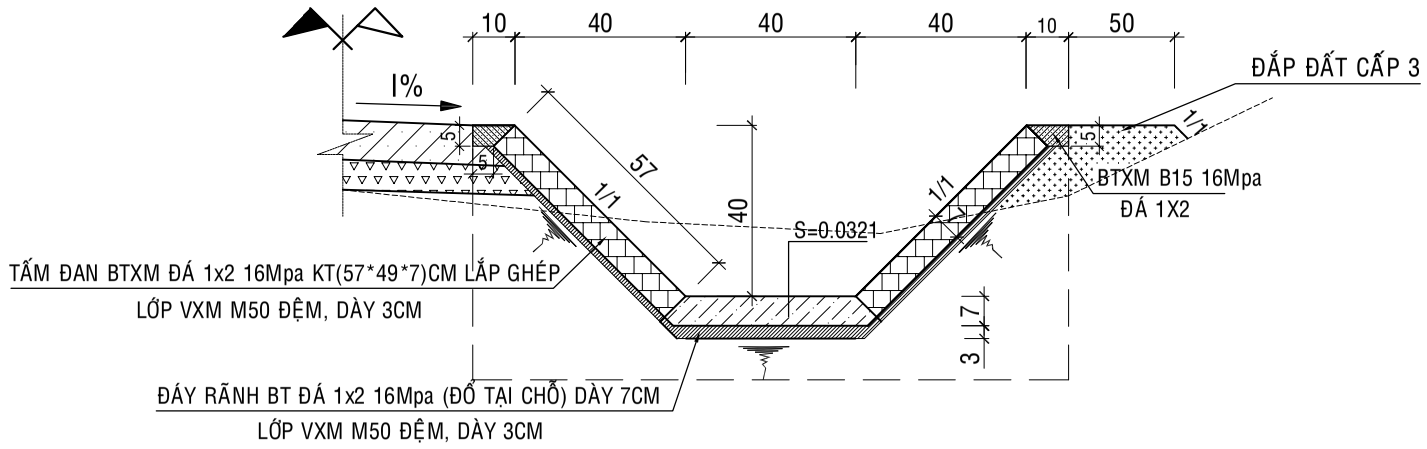
HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026
GIÁM ĐỐC
VŨ THỊ VÊ

LƯỚI CHẮN RÁC ĐẶT TRÊN HỐ THU

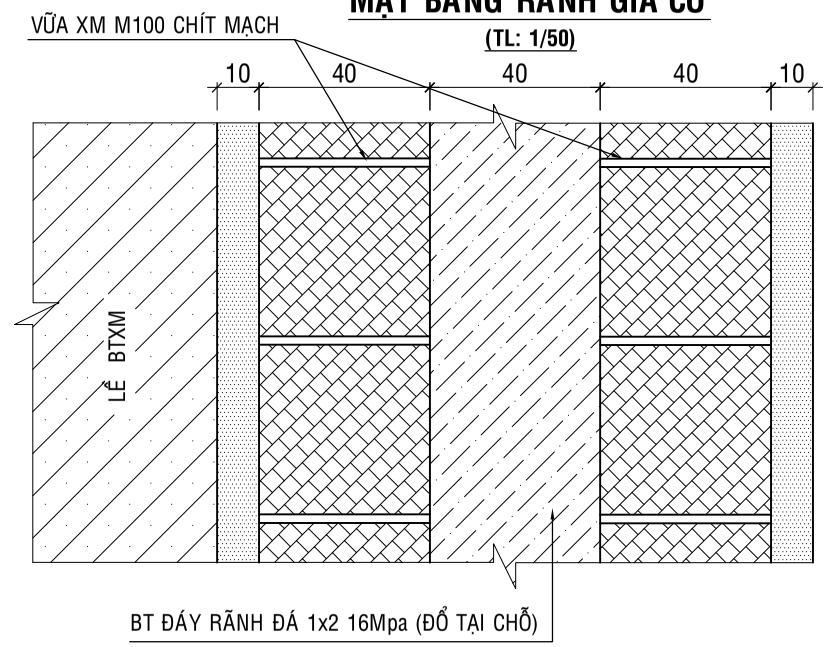
TỶ LỆ BẢN VẼ:	BẢN VẼ SỐ:
LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK

CHI TIẾT TẤM ĐAN GIA CỐ RÃNH DỌC

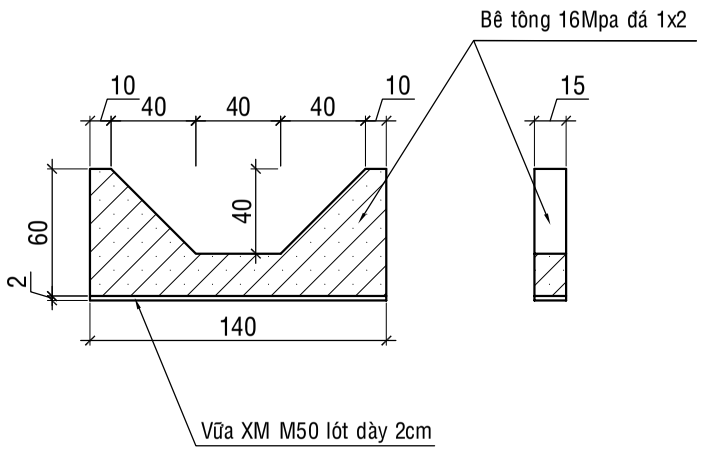
CẮT NGANG RÃNH GIA CỐ
(TL: 1/50)



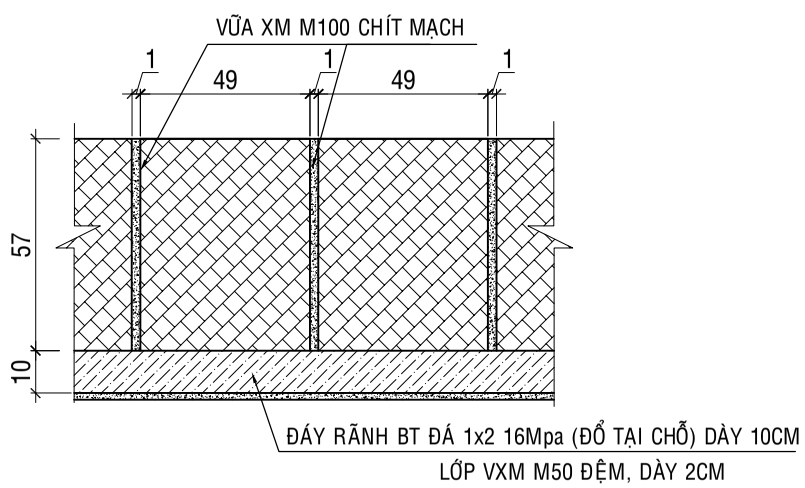
MẶT BẰNG RÃNH GIA CỐ
(TL: 1/50)



CHÂN KHAY ĐẦU RÃNH, SL: 02 CÁI
(TL: 1/100)



CẮT DỌC RÃNH GIA CỐ
(TL: 1/50)



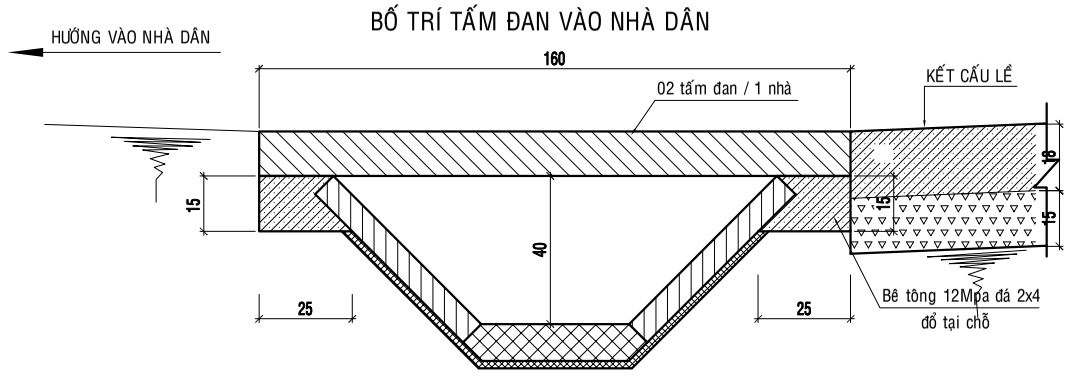
GHI CHÚ:

- RÃNH GIA CỐ BẰNG TẤM BT ĐÁ 1x2 16Mpa LẮP GHÉP KT(57*49*7)CM LÓT LỚP VỮA XM M50 DÀY 3CM.
- ĐÁY RÃNH BẰNG BÊ TÔNG ĐÁ 1x2 16Mpa ĐỔ TẠI CHỖ DÀY 10CM, LÓT LỚP VỮA XM M50 DÀY 3CM.
- TẠI CÁC VỊ TRÍ RÃNH DỌC QUA NHÀ DÂN BỐ TRÍ TẤM ĐAN CHỊU LỰC, XEM BẢN VẼ KÈM THEO.
- KÍCH THƯỚC BẢN VẼ GHI ĐƠN VỊ CM.

CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI **BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT**	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VẺ	CHI TIẾT GIA CỐ RÃNH DỌC
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			TỶ LỆ BẢN VẼ:	BẢN VẼ SỐ:
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN				

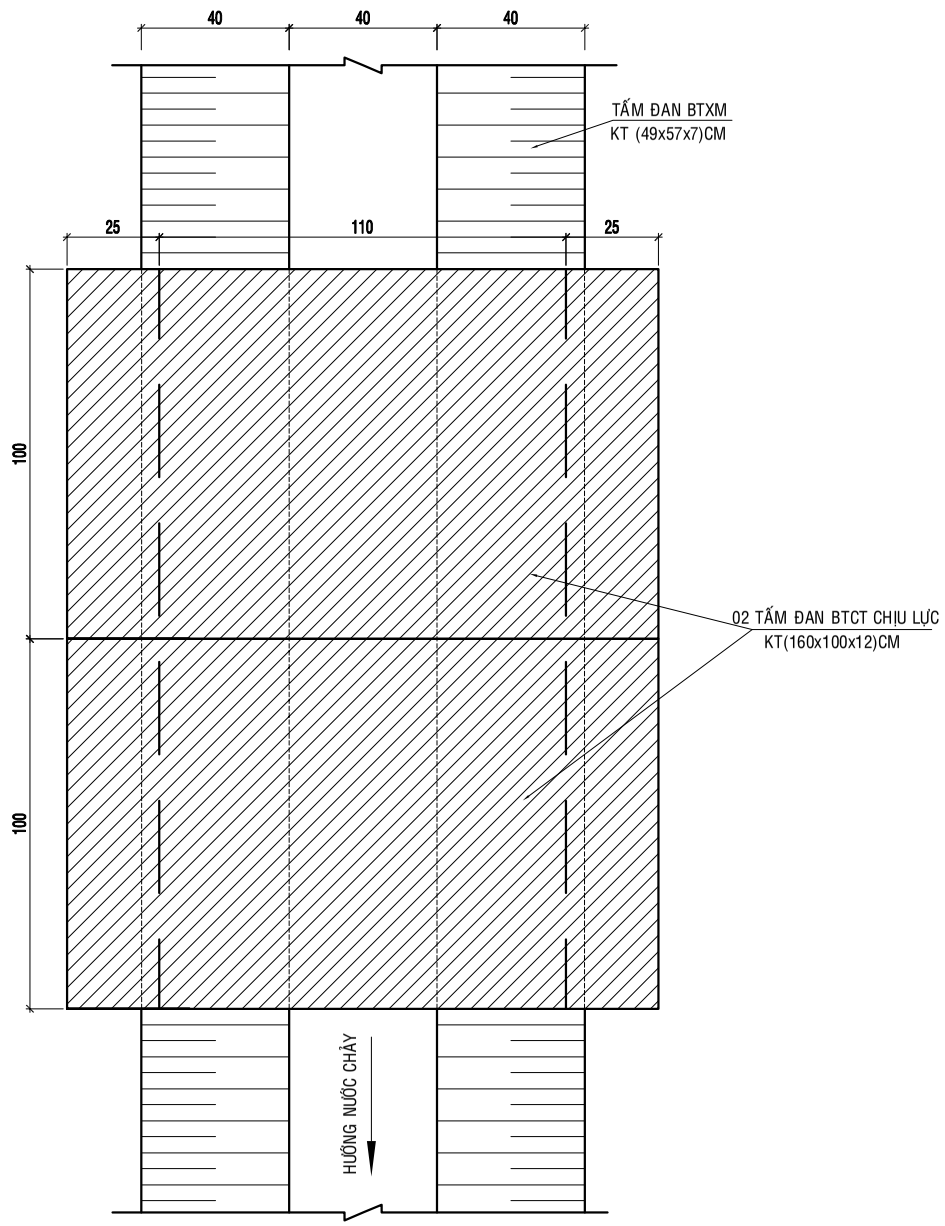
CHI TIẾT RÃNH TẤM ĐAN VÀO NHÀ DÂN

BỐ TRÍ TẤM ĐAN VÀO NHÀ DÂN

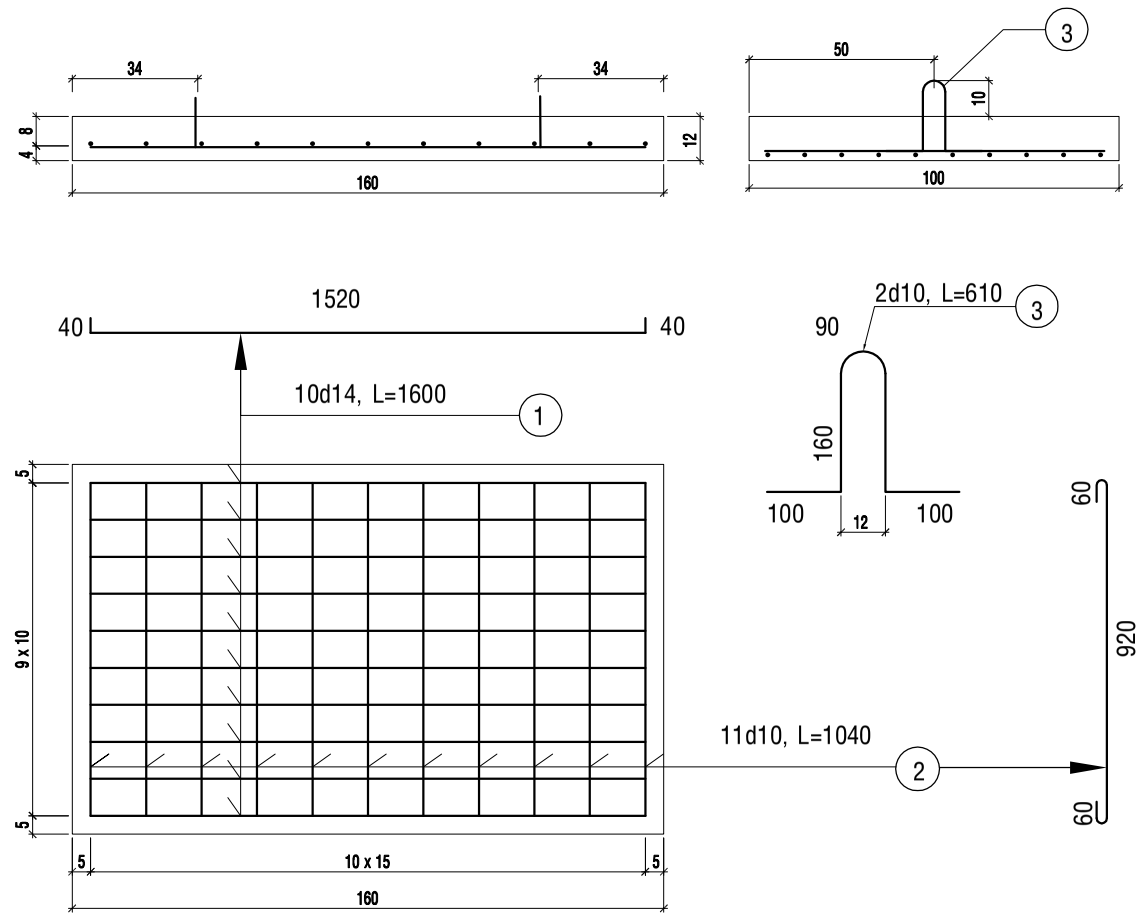


MẶT BẰNG RÃNH DỌC QUA NHÀ DÂN

TỶ LỆ: 1/20



CẤU TẠO TẤM ĐAN VÀO NHÀ DÂN (TL: 1/50)



KHỐI LƯỢNG TẤM ĐAN (160x100x12)CM

Kí hiệu	Đ/kính (mm)	Loại thép	Chiều dài (mm)	Số lượng (thanh)	Tổng chiều dài (m)	Tr/lượng (kgm)	Tổng khối lượng	
							Khối lượng	Đơn vị
1	14	CT5	1600	10	16.00	1.208	19.33	Kg
2	10	CT3	1040	11	11.44	0.617	7.06	Kg
3	10	CT3	610	2	1.22	0.617	0.75	Kg
Thép:							27.14	Kg
Bê tông 16Mpa đá 1x2:							0.192	m^3
Ván khuôn:							0.62	m^2
BT gối đỡ 16Mpa đá 1X2 (1 tấm):							0.058	m^3

CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM
KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III

CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI

HỒ SƠ THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH	
KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN	

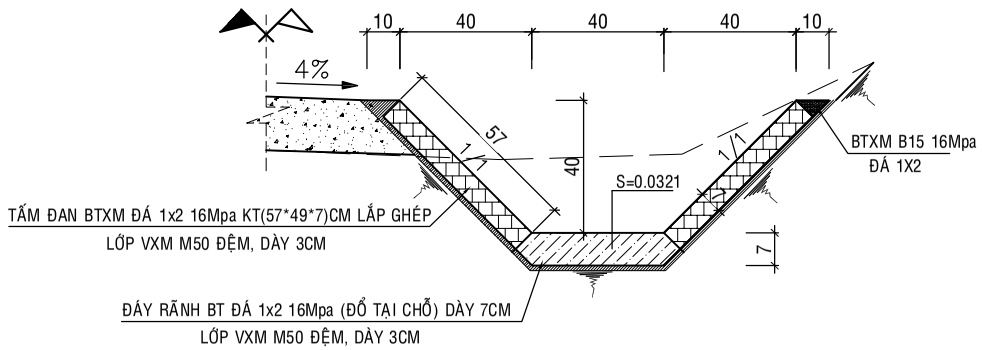
HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026
GIÁM ĐỐC

VŨ THỊ VỄ

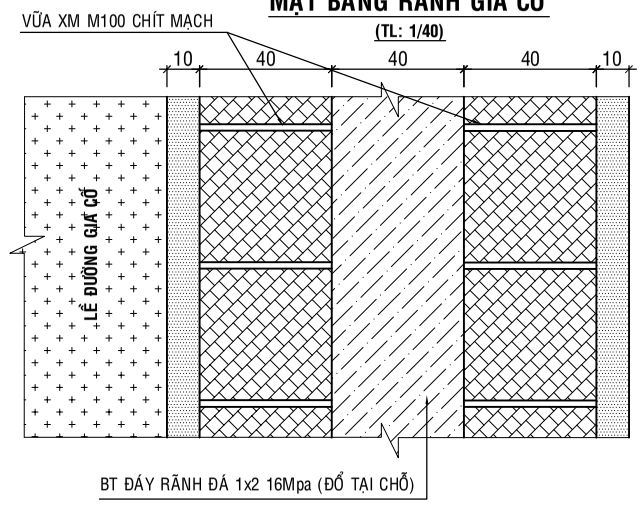
CẤU TẠO TẤM ĐAN VÀO NHÀ DÂN

TỶ LỆ BẢN VẼ:	BẢN VẼ SỐ:
LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK

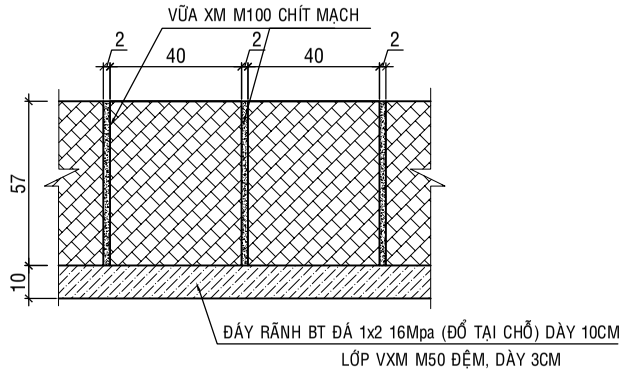
CẮT NGANG RÃNH GIA CỐ
(TL: 1/40)



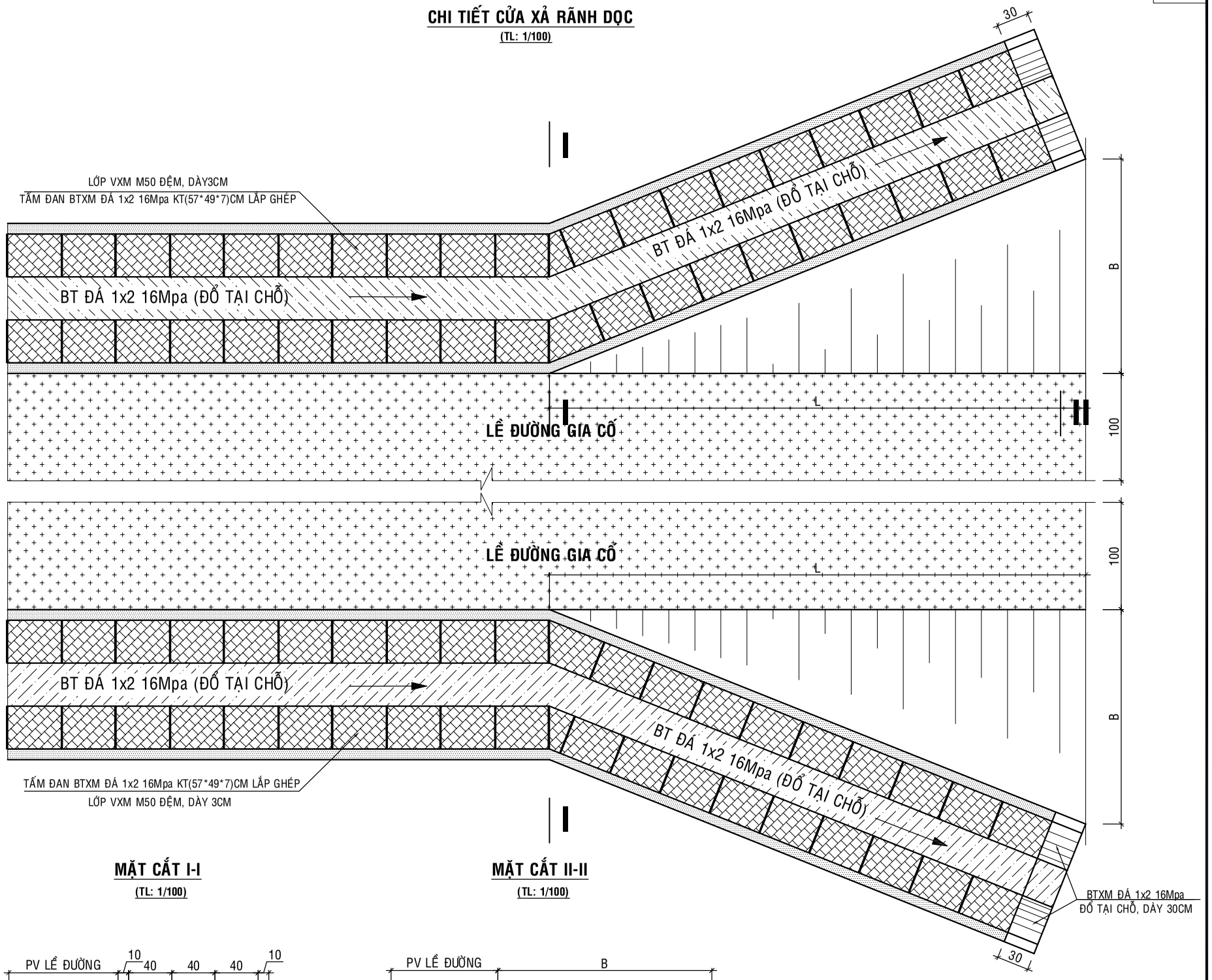
MẶT BẰNG RÃNH GIA CỐ
(TL: 1/40)



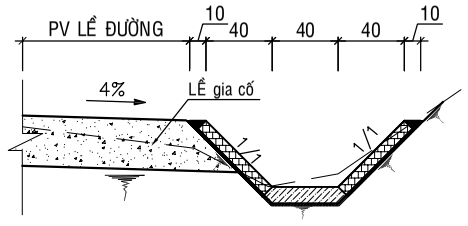
CẮT DỌC RÃNH GIA CỐ
(TL: 1/40)



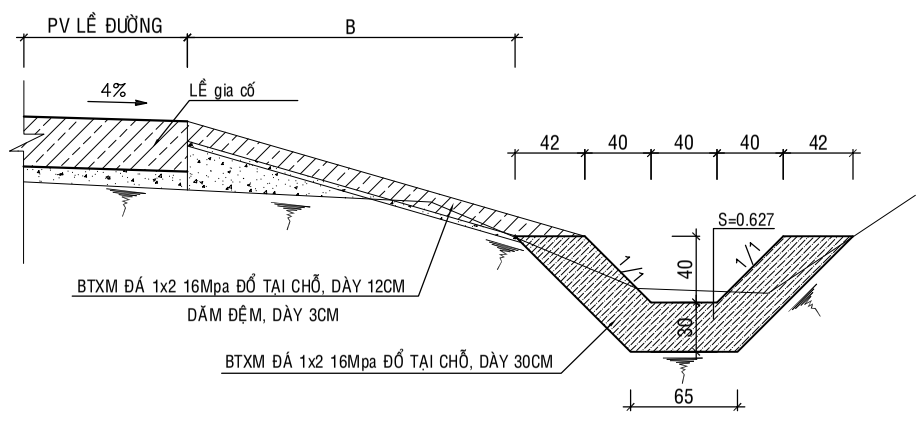
CHI TIẾT CỬA XẢ RÃNH DỌC
(TL: 1/100)



MẶT CẮT I-I
(TL: 1/100)



MẶT CẮT II-II
(TL: 1/100)



GHI CHÚ:

- RÃNH GIA CỐ BẰNG TẤM BT ĐÁ 1x2 16Mpa LẮP GHÉP KT(57*49*7)CM LÓT LỚP VỮA XM M50 DÀY 3CM.
- ĐÁY RÃNH BẰNG BÊ TÔNG ĐÁ 1x2 16Mpa ĐỔ TẠI CHỖ DÀY 7CM, LÓT LỚP VỮA XM M50 DÀY 3CM.
- CUỐI CỦA ĐOẠN RÃNH GIA CỐ, CHÂN KHAY BẰNG BÊ TÔNG ĐÁ 1x2 16Mpa ĐỔ TẠI CHỖ DÀY 30CM.
- KÍCH THƯỚC BẢN VẼ GHI ĐƠN VỊ CM.

CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM
KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III

CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI

HỒ SƠ THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH	
KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN	

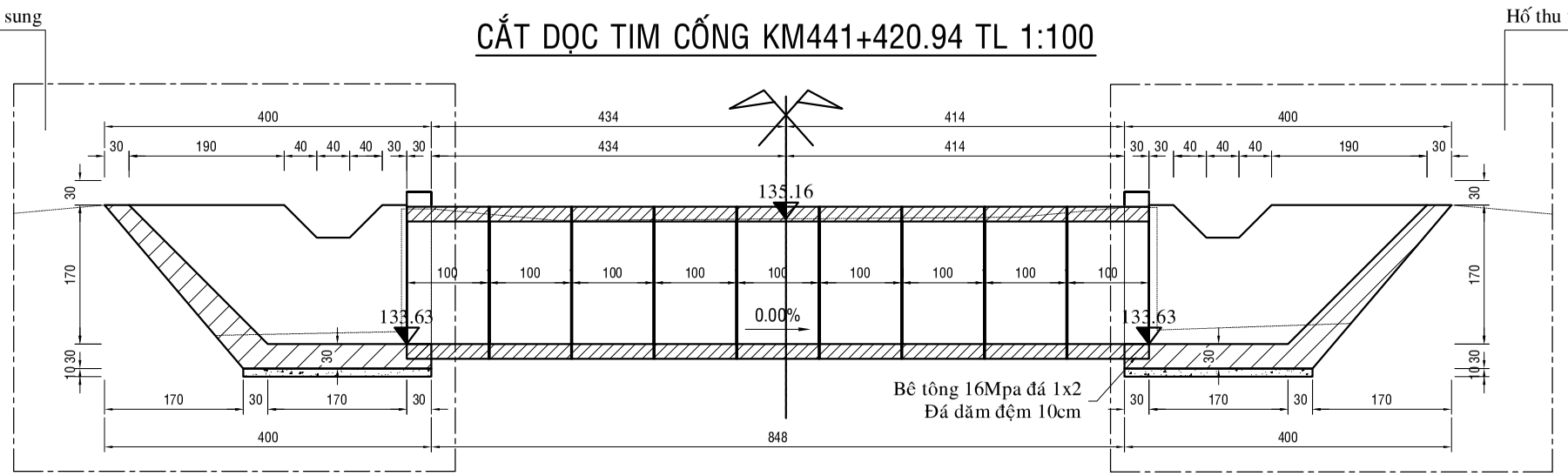
HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026
GIÁM ĐỐC

VŨ THỊ VỀ

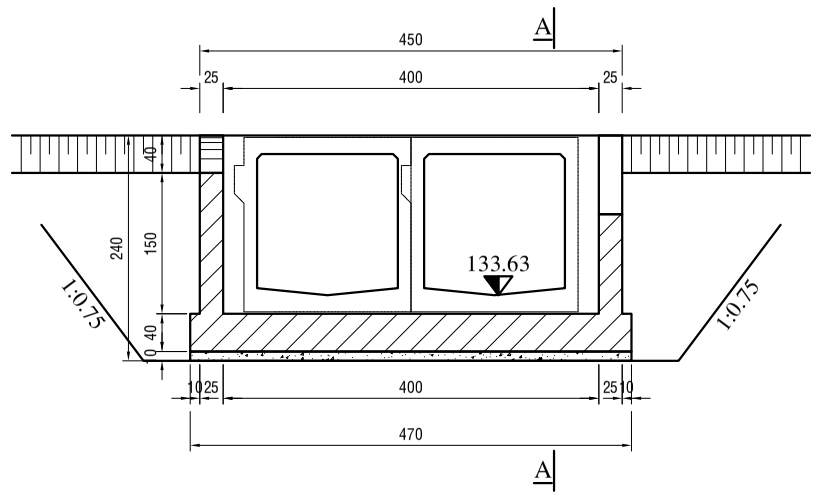
CẤU TẠO CỬA XẢ RÃNH DỌC GIA CỐ

TỶ LỆ BẢN VẼ:	BẢN VẼ SỐ:
LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK

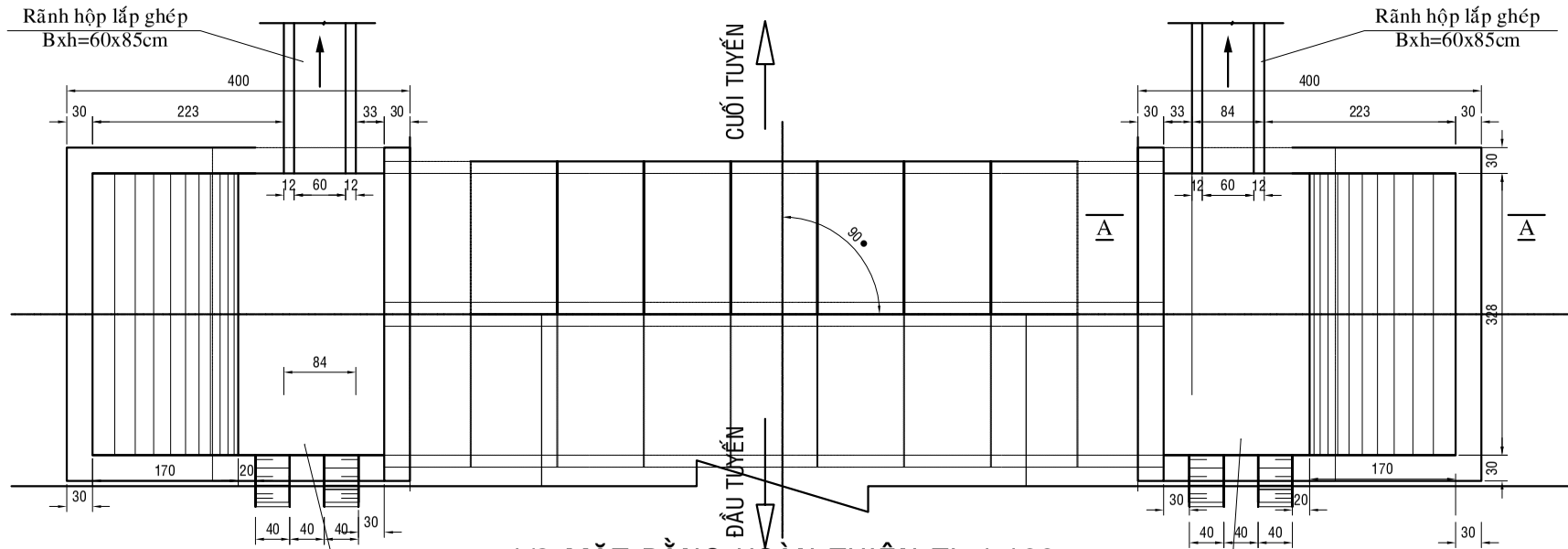
CẮT DỌC TIM CỐNG KM441+420.94 TL 1:100



CHÍNH DIỆN THƯỢNG LƯU TL 1:100



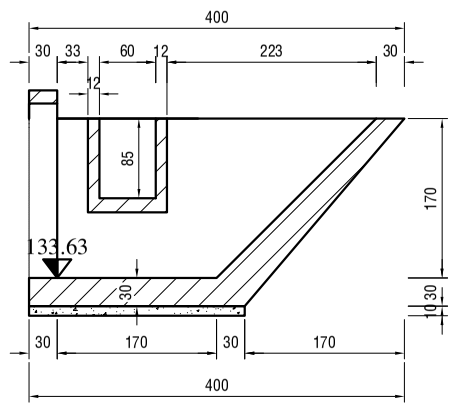
1/2 MẶT BẰNG CHƯA LẤP ĐẤT TL 1:100



1/2 MẶT BẰNG HOÀN THIỆN TL 1:100

CHÍNH DIỆN THƯỢNG LƯU TL 1:100

MẶT CẮT A-A TL 1:100



BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
Hố thu	1	
Khối lượng tường hố thu bê tông M200# đá 1x2	m3	3.88
Ván khuôn tường hố thu	m2	29.18
Khối lượng móng hố thu bê tông M200# đá 1x2	m3	4.14
Ván khuôn móng hố thu	m2	5.52
Đệm móng hố thu	m3	1.03

CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM
KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III

CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI

HỒ SƠ THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH	
KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN	

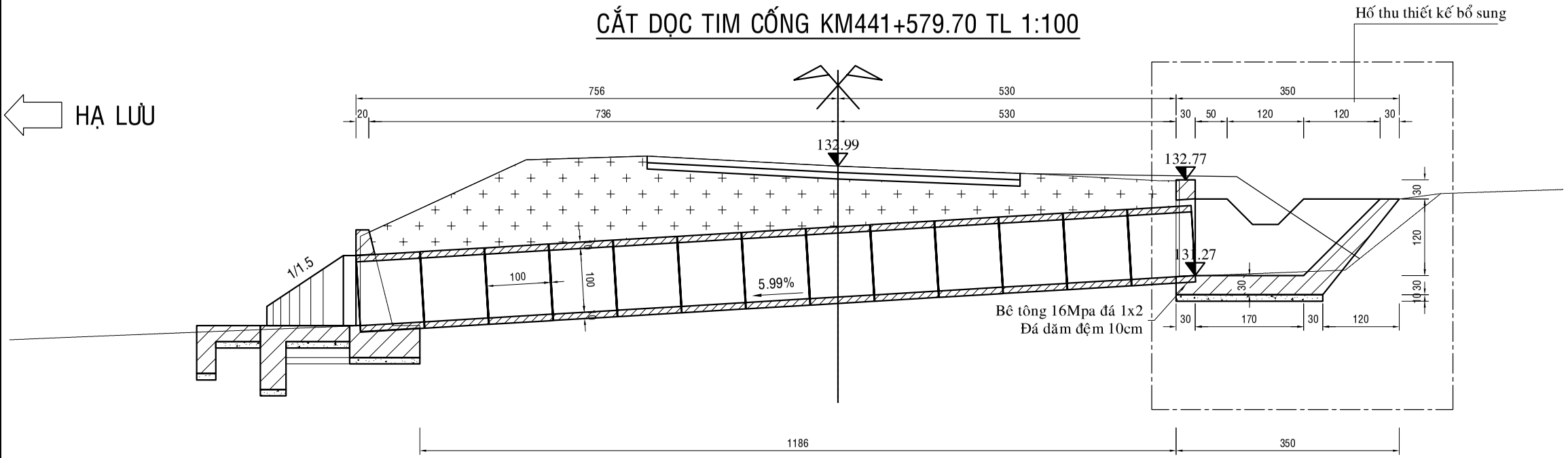
HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026
GIÁM ĐỐC

VŨ THỊ VỀ

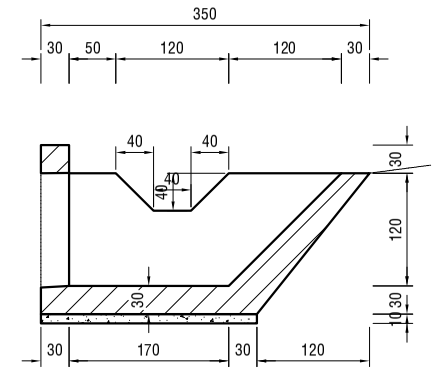
HỐ THU BỔ SUNG THƯỢNG LƯU VÀ HẠ LƯU
KM441+420.94

TỶ LỆ BẢN VẼ:	BẢN VẼ SỐ:
LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK

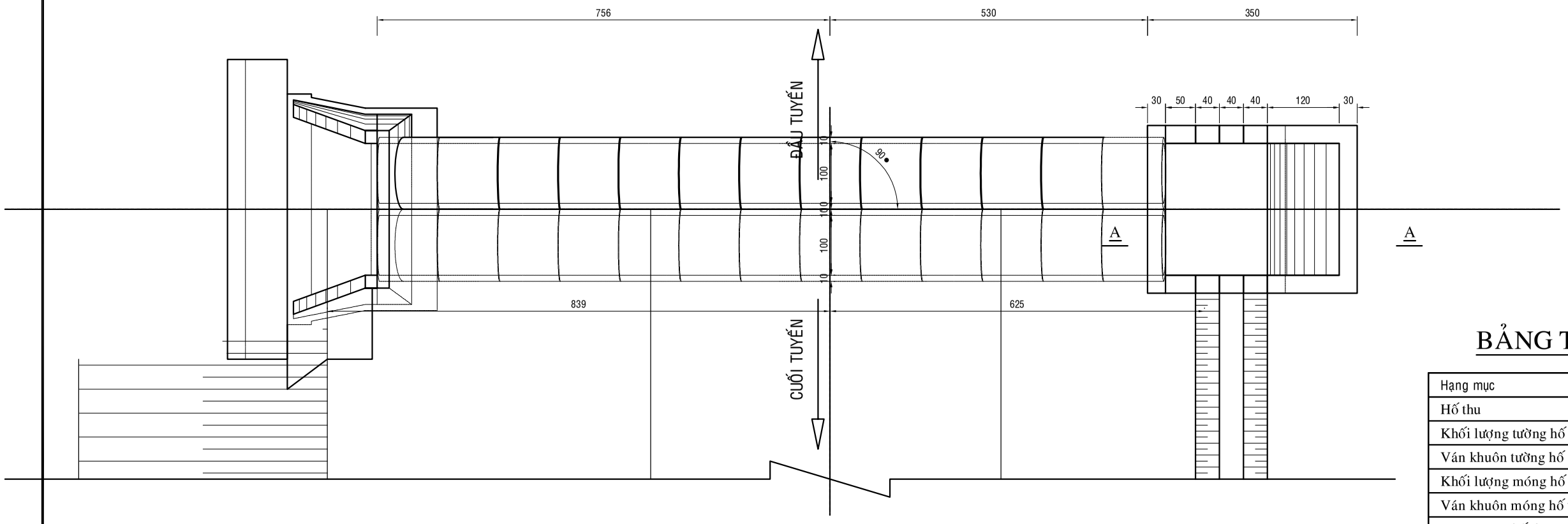
CẮT DỌC TIM CỐNG KM441+579.70 TL 1:100



MẶT CẮT A-A TL 1:100



1/2 MẶT BẰNG CHƯA LẤP ĐẤT TL 1:100



1/2 MẶT BẰNG HOÀN THIỆN TL 1:100

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
Hố thu	1	
Khối lượng tường hố thu bê tông M200# đá 1x2	m3	4.52
Ván khuôn tường hố thu	m2	34.45
Khối lượng móng hố thu bê tông M200# đá 1x2	m3	4.14
Ván khuôn móng hố thu	m2	5.52
Đệm móng hố thu	m3	1.03

CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM
KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III

CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI

HỒ SƠ THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH	
KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN	

HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026
GIÁM ĐỐC

VŨ THỊ VỀ

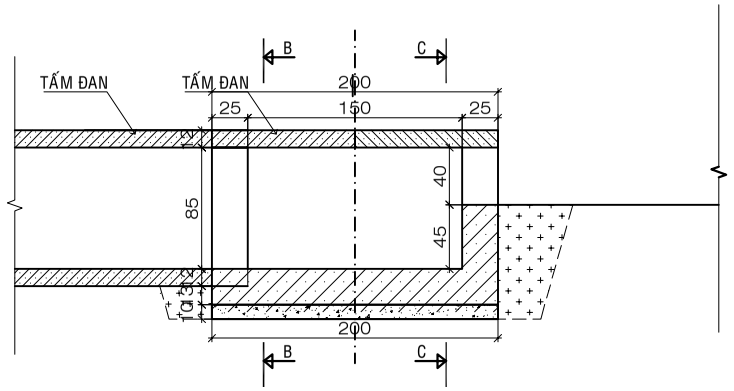
HỐ THU BỔ SUNG THƯỢNG LƯU
KM441+579.70

TỶ LỆ BẢN VẼ:	BẢN VẼ SỐ:
LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK

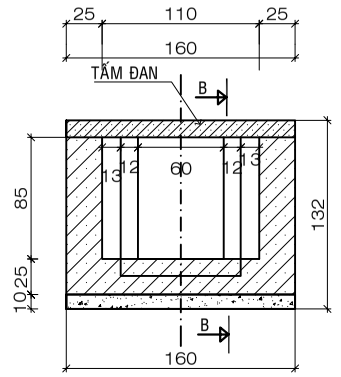
CHI TIẾT GIẾNG THU LOẠI 2

(CHUYỂN TIẾP RÃNH HỘP CN 60X85 SANG RÃNH HÌNH THANH 40X40X40)

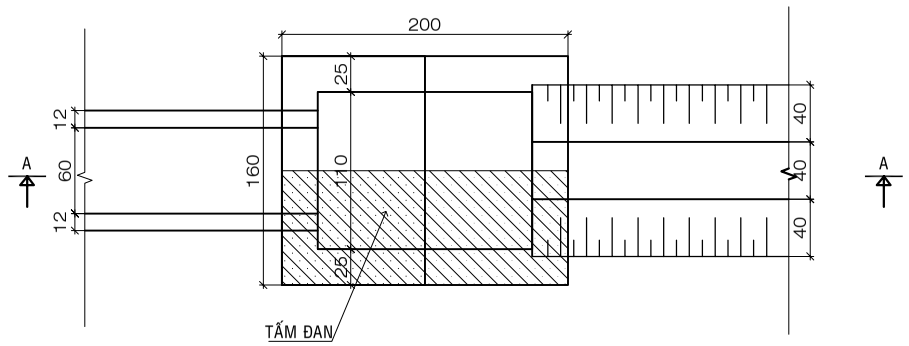
MẶT CẮT A-A (TL:1/50)



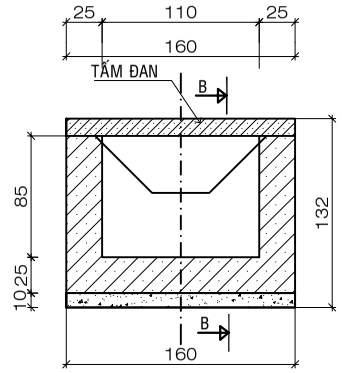
MẶT CẮT B-B (TL:1/50)



MẶT BẰNG GIẾNG THU LOẠI 2 (TL:1/50)

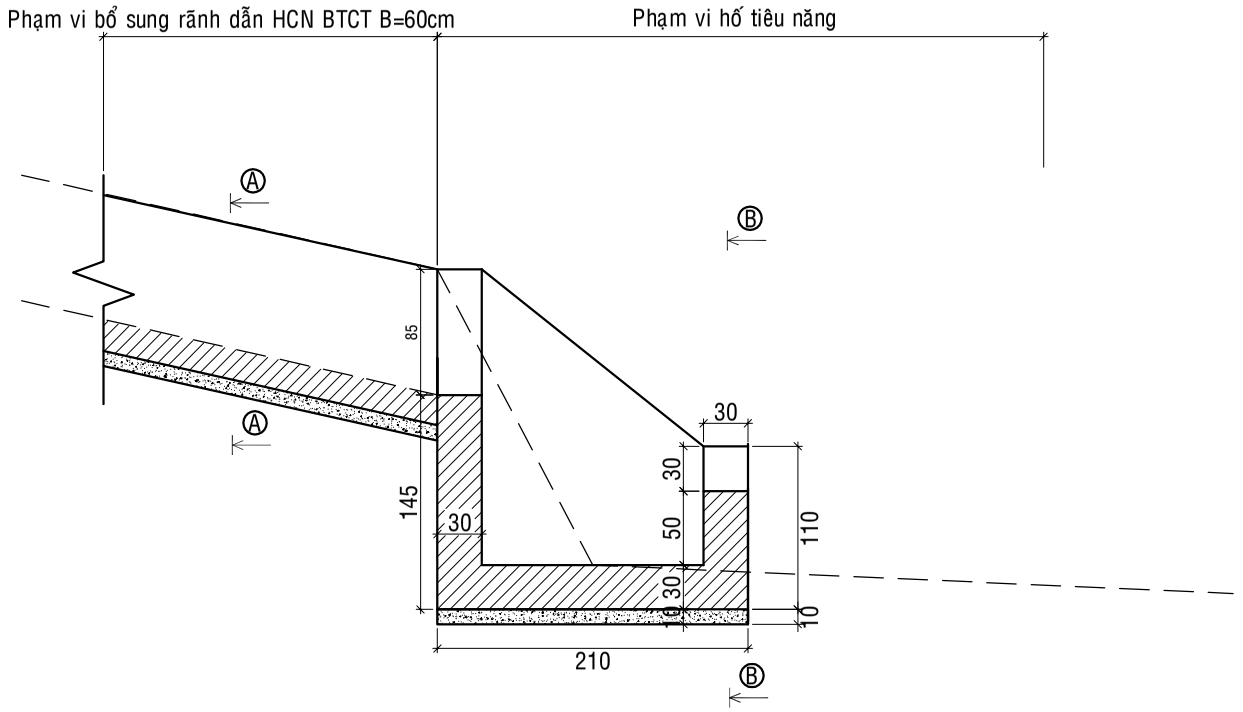


MẶT CẮT C-C (TL:1/50)

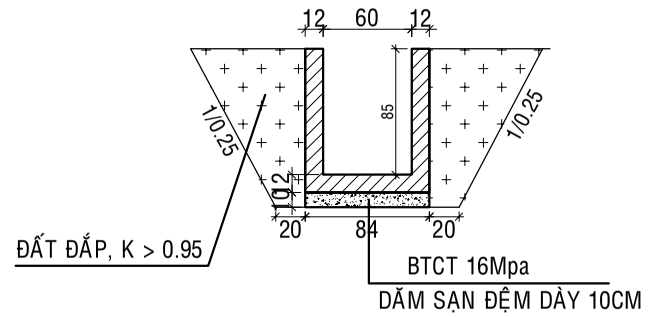


CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VÊ	CHI TIẾT GIẾNG THU LOẠI 2
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			TỶ LỆ BẢN VẼ: / BẢN VẼ SỐ: CTGT-2
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			LẦN XUẤT BẢN: 01 / KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			

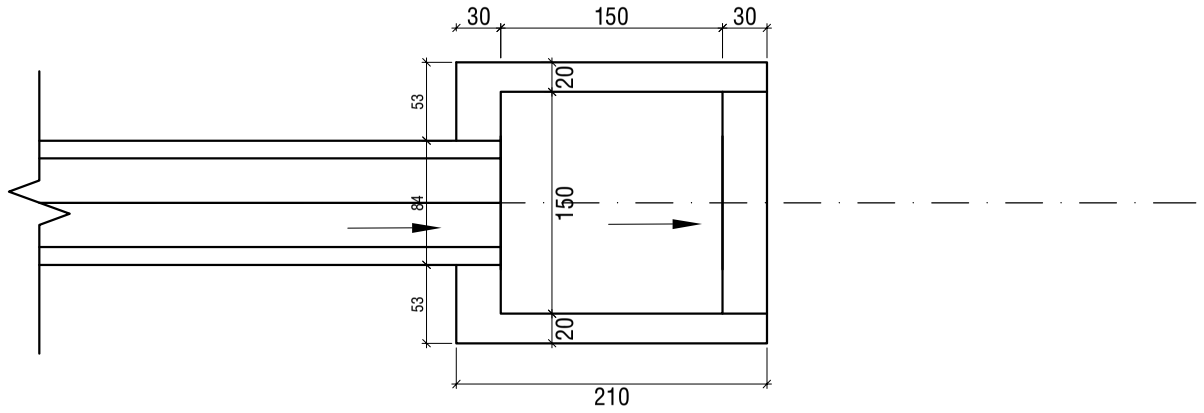
CẮT DỌC RÃNH DẪN VÀ HỐ TIÊU NĂNG 1
(ĐIỂM XẢ)



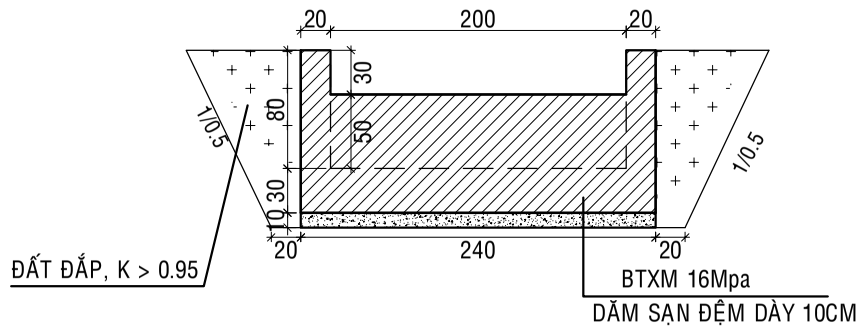
MẶT CẮT A - A
Rãnh dẫn BTCT



MẶT BẰNG RÃNH DẪN VÀ HỐ TIÊU NĂNG 2
(ĐIỂM XẢ)



MẶT CẮT B - B
HỐ TIÊU NĂNG



CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VÊ	RÃNH DẪN VÀ HỐ TIÊU NĂNG 1 KM450+994(TRÁI TUYẾN)
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			TỶ LỆ BẢN VẼ: / BẢN VẼ SỐ:
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			LẦN XUẤT BẢN: 01 / KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			

III. ĐOẠN KM443+0.00 - KM446+500

III.1 BÌNH ĐỒ DUỔI THẲNG SỬA CHỮA MẶT ĐƯỜNG

ĐI ĐẦU TUYẾN

BÌNH ĐỒ DUỖI THẲNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG ĐOẠN: KM443+0.00-:- KM446+500

ĐI CUỐI TUYẾN

HIỆN TRẠNG HƯ HỎNG

H1 MẶT ĐƯỜNG NỨT RẠN MAI RÙA NHE (H1)

H2 MẶT ĐƯỜNG NỨT RẠN MAI RÙA VỪA (H2)

A. THUYẾT MINH SỬA CHỮA

1. SCMĐ BỊ HƯ HỎNG NỨT RẠN MAI RÙA NHẸ VÀ VỪA (H1) - KC1

+ Tiến hành cào bóc hết phần mặt đường BTN bị hư hỏng dày H=7cm;
+ Vệ sinh, tưới nhũ tương dính bám tiêu chuẩn 0.5lít/m2;
+ Thảm hoàn trả mặt đường bằng lớp BTNC19 dày 7cm

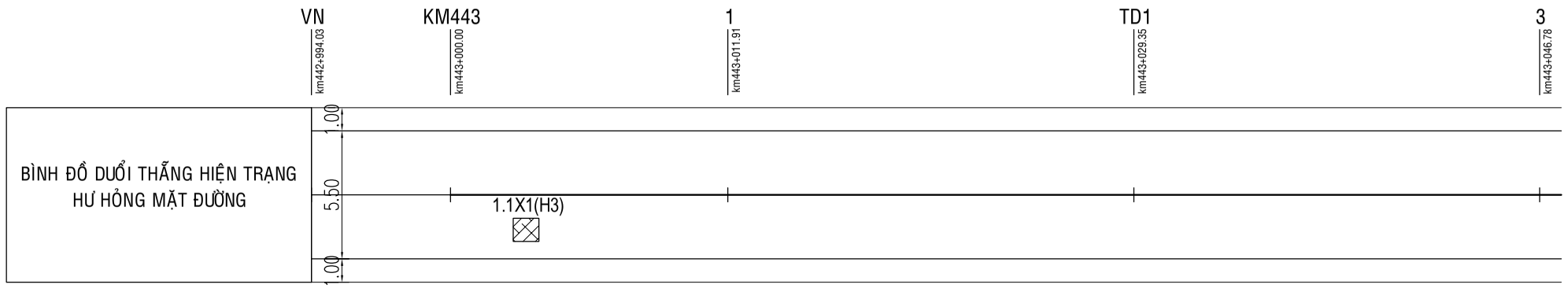
2. SCMĐ BỊ HƯ HỎNG NỨT RẠN MAI RÙA +Ổ GÀ (H2) - KC2

+ Tiến hành cào bóc hết phần mặt đường BTN bị hư hỏng dày H=7cm;
+ Đào bỏ kết cấu mặt đường hư hỏng dày trung bình 16cm;
+ Hoàn trả lớp CPĐD loại 1 gia cố xi măng 5% dày 15cm;
+ Láng nhũ tương tiêu chuẩn nhựa 2,7kg/m2;
+ Vệ sinh, tưới nhũ tương dính bám tiêu chuẩn 0.5lít/m2;
+ Thảm hoàn trả mặt đường bằng lớp BTNC19 dày 7cm

3. THẢM TĂNG CƯỜNG TOÀN BỘ MẶT ĐƯỜNG SAU KHI SỬA CHỮA-KC5

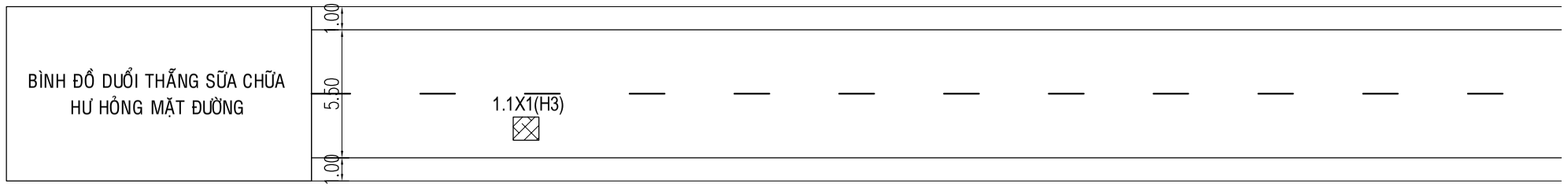
+ Tưới nhũ tương dính bám CRS-1 tiêu chuẩn 0.5lít/m2
+ Thảm lớp BTNC C16 dày 6cm

BÌNH ĐỒ HIỆN TRẠNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG



Km443+002.69
Km443+003.79

BÌNH ĐỒ SỬA CHỮA HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG



KHOẢNG CÁCH LẺ		5.97	11.91	17.44	17.43	
LÝ TRÌNH CỌC	442994.03	443000.00	443011.91	443029.35	443046.78	
TÊN CỌC	VN	KM443	1	TD1	3	
SƠ HỌA TUYẾN						

II. GHI CHÚ:

- KÍCH THƯỚC BẢN VẼ GHI BẰNG M.

LOẠI KẾT CẤU XỬ LÝ
STT SỬA CHỮA CỤC BỘ -1

: Phạm vi thảm bảo trì.

KẾT CẤU SỬA CHỮA HƯ HỎNG

H1 : Phạm vi sửa chữa hư hỏng cục bộ mức độ nhẹ và vừa (KC1)

H2 : Phạm vi sửa chữa hư hỏng cục bộ mức độ nặng (KC2)

CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM
KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III
CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI

HỒ SƠ THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH	
KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN	

HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026
GIÁM ĐỐC

VŨ THỊ VỀ

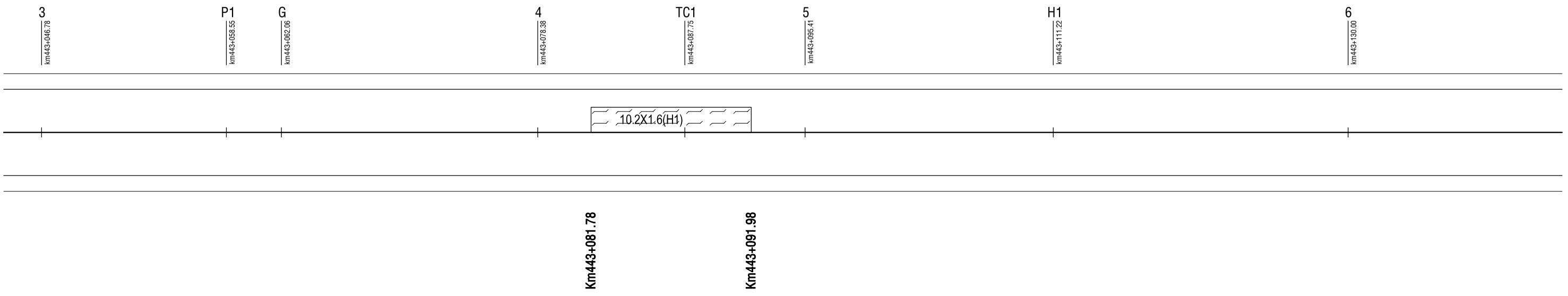
BÌNH ĐỒ DUỖI THẲNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG
ĐOẠN KM443+0.00-:- KM446+500

TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500	BẢN VẼ SỐ: BDSC- 1
LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK

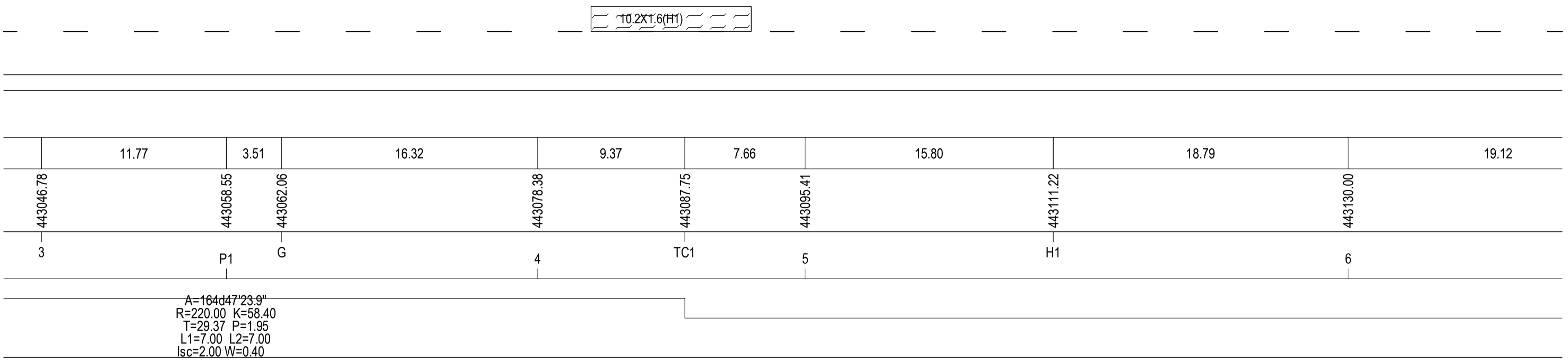
ĐI ĐẦU TUYẾN

ĐI CUỐI TUYẾN

BÌNH ĐỒ HIỆN TRẠNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG



BÌNH ĐỒ SỬA CHỮA HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG

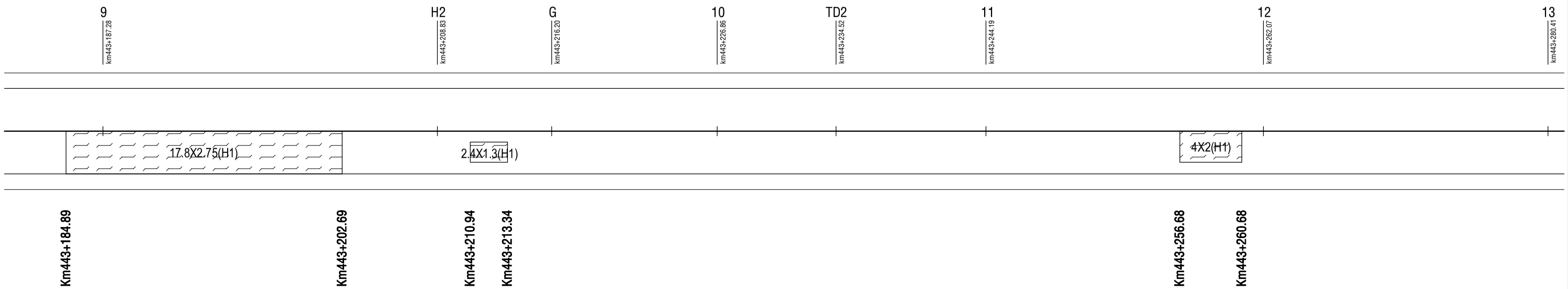


CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VỀ	BÌNH ĐỒ DUỖI THẲNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG ĐOẠN KM443+0.00-:- KM446+500
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 — BẢN VẼ SỐ: BDSC- 2
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK

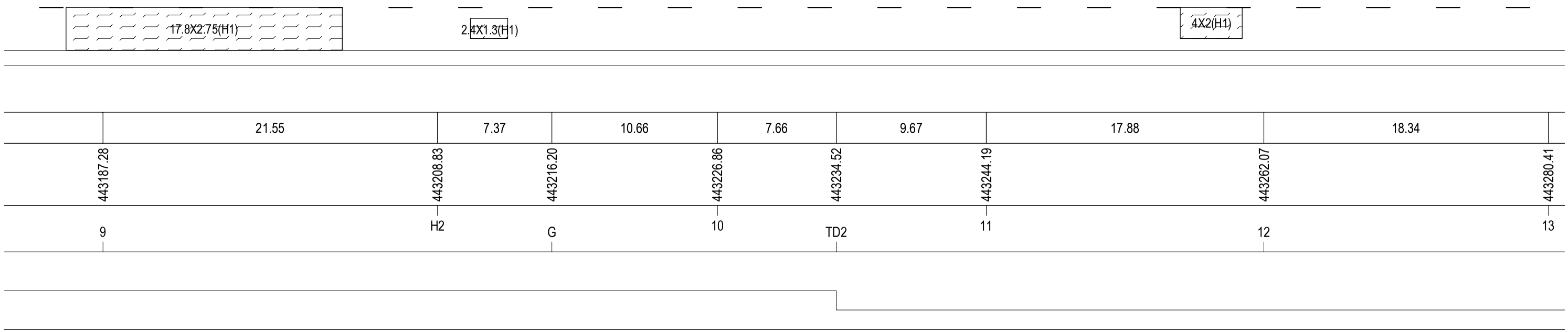
ĐI ĐẦU TUYẾN

ĐI CUỐI TUYẾN

BÌNH ĐỒ HIỆN TRẠNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG



BÌNH ĐỒ SỬA CHỮA HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG

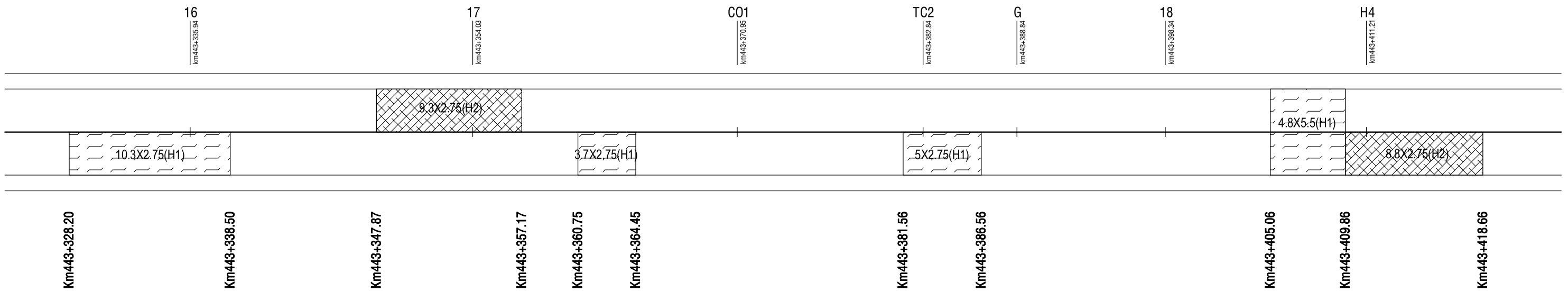


CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VỀ	BÌNH ĐỒ DUỖI THẲNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG ĐOẠN KM443+0.00-:- KM446+500
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 — BẢN VẼ SỐ: BDSC- 3
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			

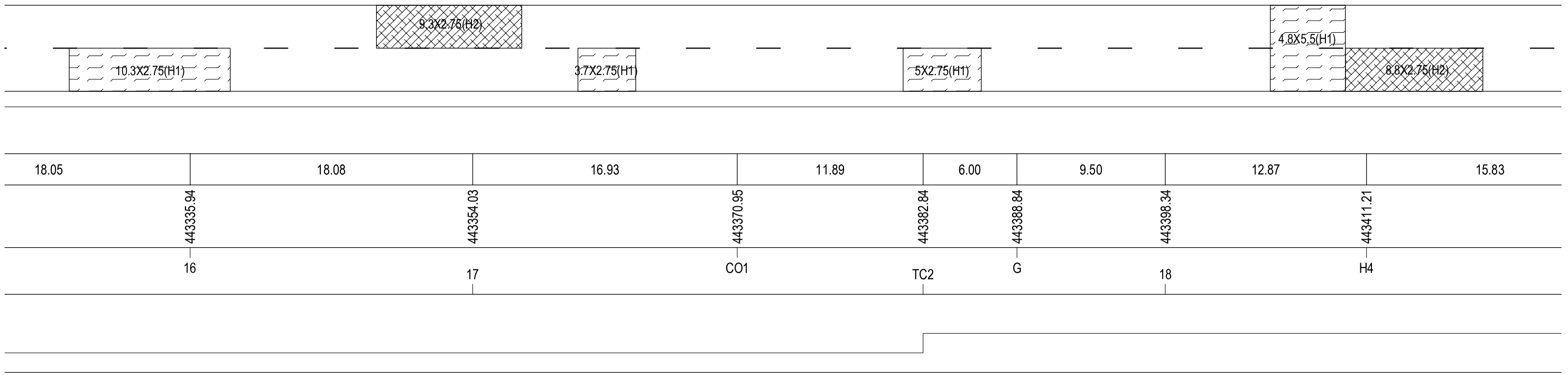
ĐI ĐẦU TUYẾN

ĐI CUỐI TUYẾN

BÌNH ĐỒ HIỆN TRẠNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG



BÌNH ĐỒ SỬA CHỮA HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG

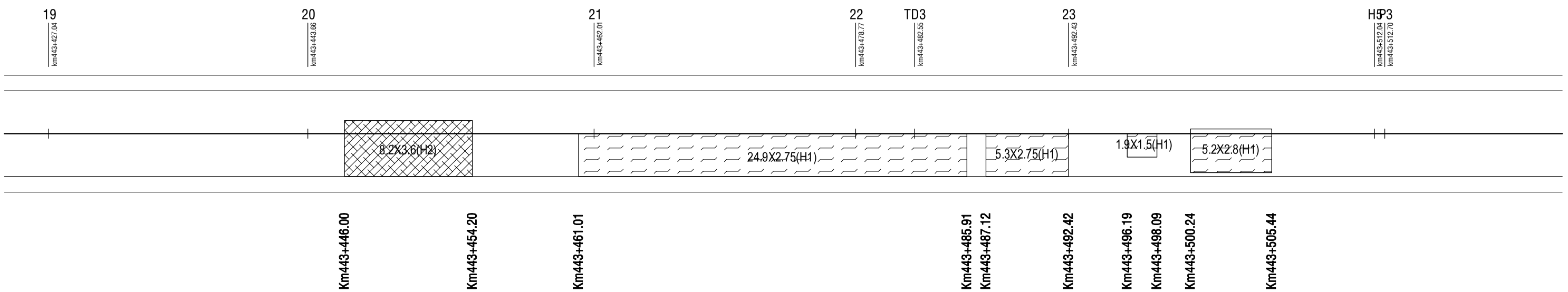


CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VỀ	BÌNH ĐỒ DUỖI THẲNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG ĐOẠN KM443+0.00-:- KM446+500
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 — BẢN VẼ SỐ: BDSC- 4
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			

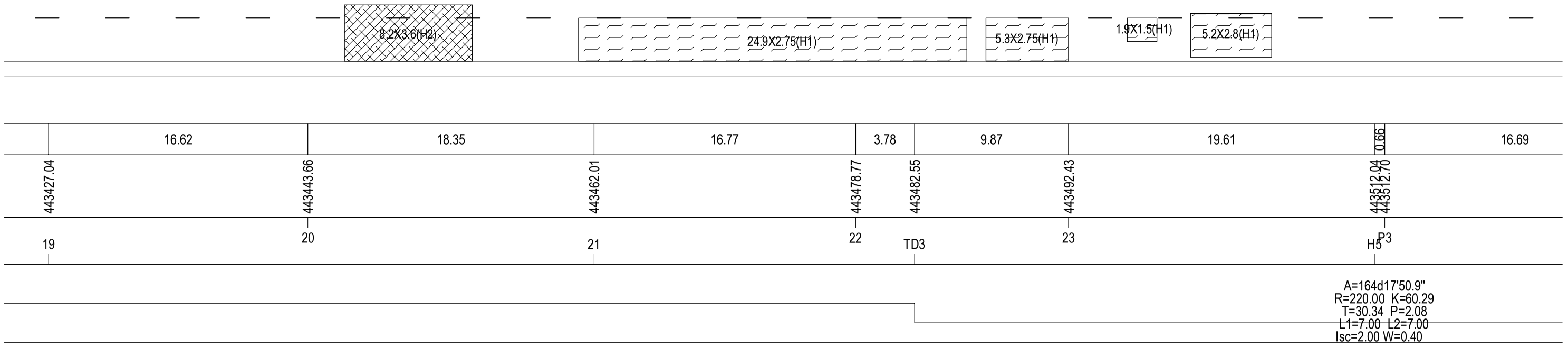
ĐI ĐẦU TUYẾN

ĐI CUỐI TUYẾN

BÌNH ĐỒ HIỆN TRẠNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG



BÌNH ĐỒ SỬA CHỮA HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG

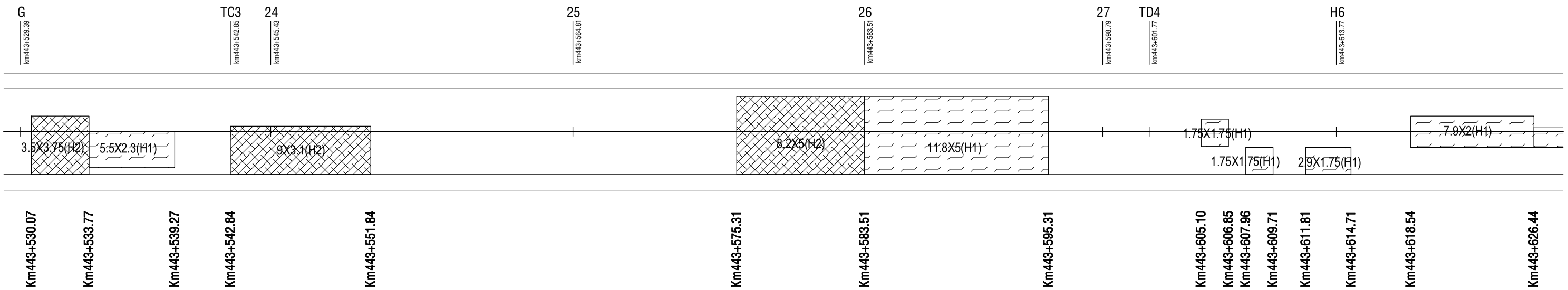


CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VỀ	BÌNH ĐỒ DUỖI THẲNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG ĐOẠN KM443+0.00-:- KM446+500
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 — BẢN VẼ SỐ: BDSC- 5
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			

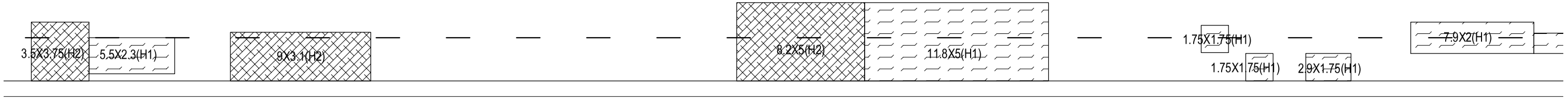
ĐI ĐẦU TUYẾN

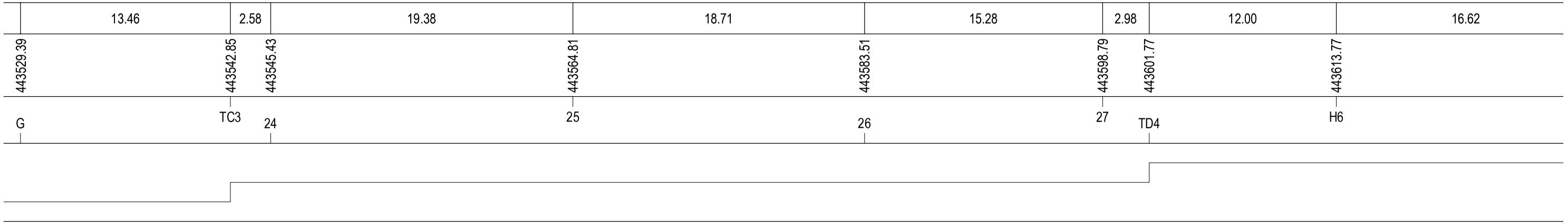
ĐI CUỐI TUYẾN

BÌNH ĐỒ HIỆN TRẠNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG



BÌNH ĐỒ SỬA CHỮA HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG



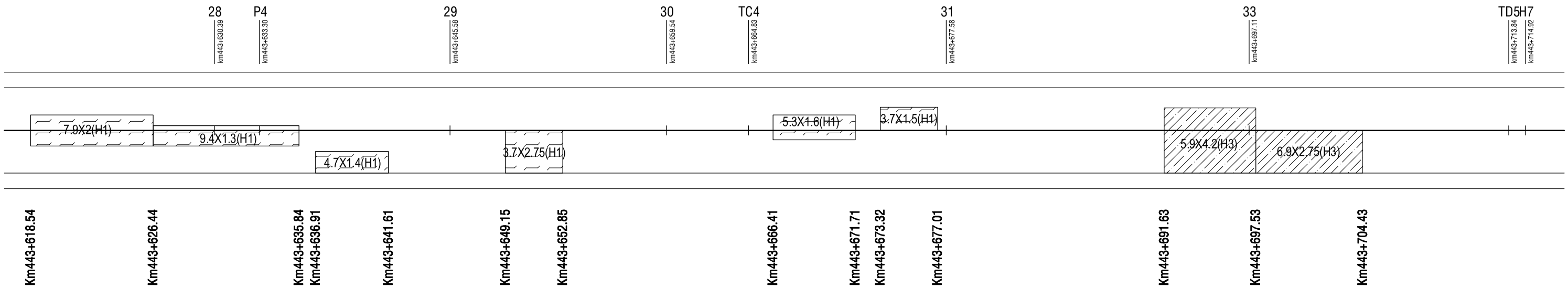


CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN: NGUYỄN THẾ TOÀN CHỦ TRÌ THIẾT KẾ: PHẠM THANH LÂM CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ: NGUYỄN TRUNG THÀNH KCS CÔNG TY: TRỊNH TRUNG TIẾN	HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VÊ	BÌNH ĐỒ DUỖI THẲNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG ĐOẠN KM443+0.00-:- KM446+500 TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 — BẢN VẼ SỐ: BDSC- 6 LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK

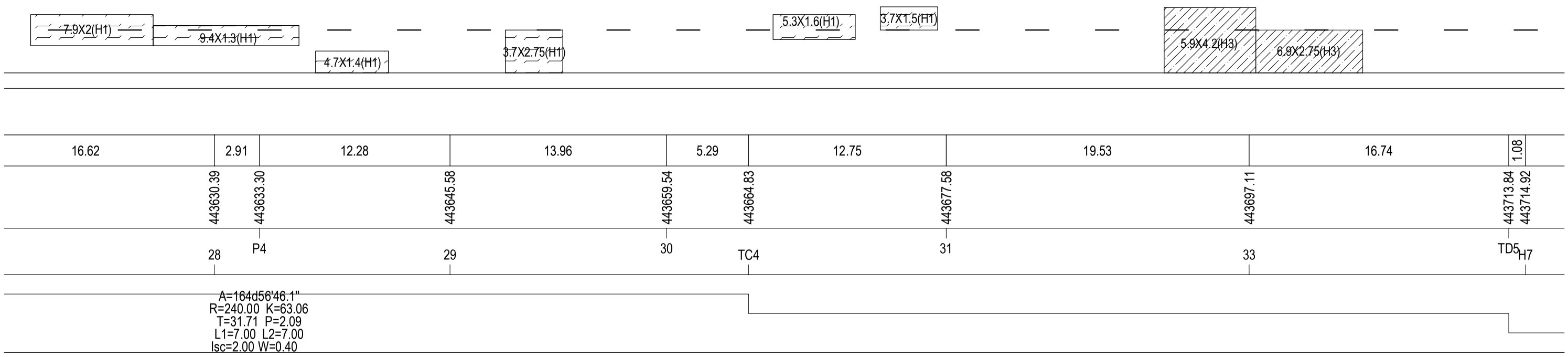
ĐI ĐẦU TUYẾN

ĐI CUỐI TUYẾN

BÌNH ĐỒ HIỆN TRẠNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG



BÌNH ĐỒ SỬA CHỮA HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG

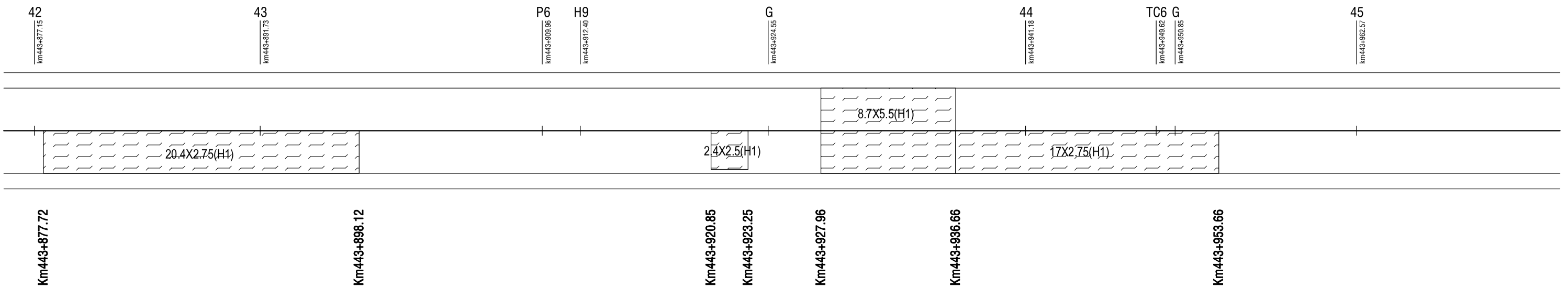


CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VÊ	BÌNH ĐỒ DUỖI THẲNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG ĐOẠN KM443+0.00-:- KM446+500
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 — BẢN VẼ SỐ: BDSC- 7
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			

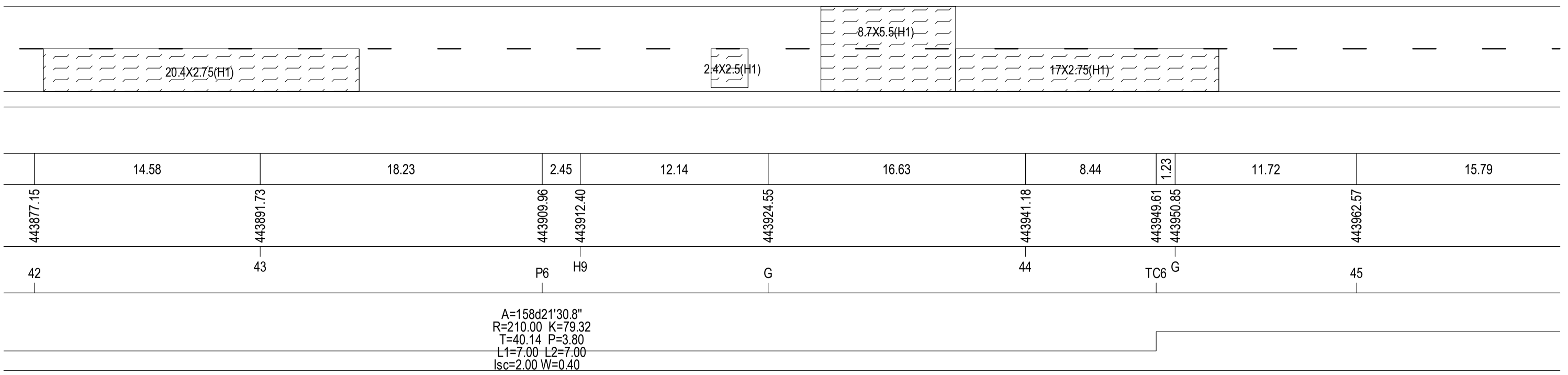
ĐI ĐẦU TUYẾN

ĐI CUỐI TUYẾN

BÌNH ĐỒ HIỆN TRẠNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG



BÌNH ĐỒ SỬA CHỮA HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG

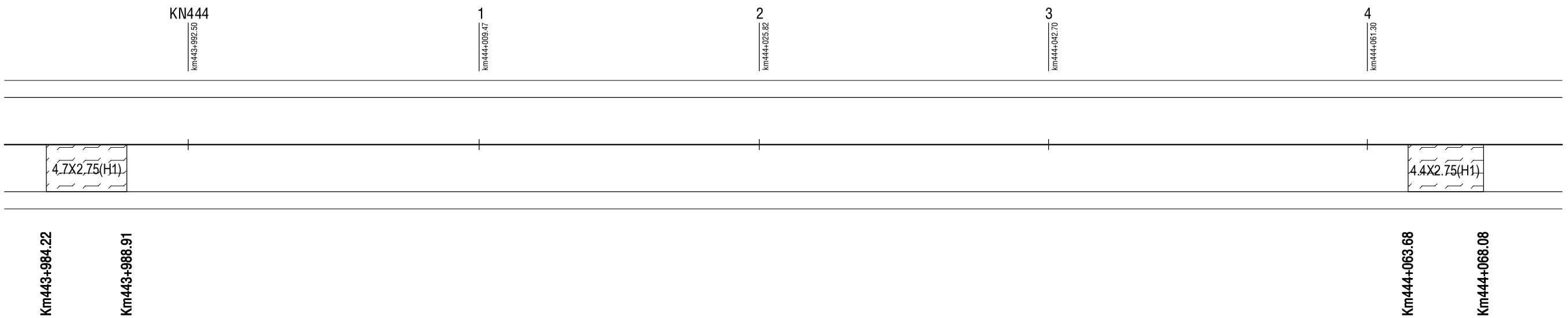


CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VỀ	BÌNH ĐỒ DUỖI THẲNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG ĐOẠN KM443+0.00-:- KM446+500
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 — BẢN VẼ SỐ: BDSC- 8
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			

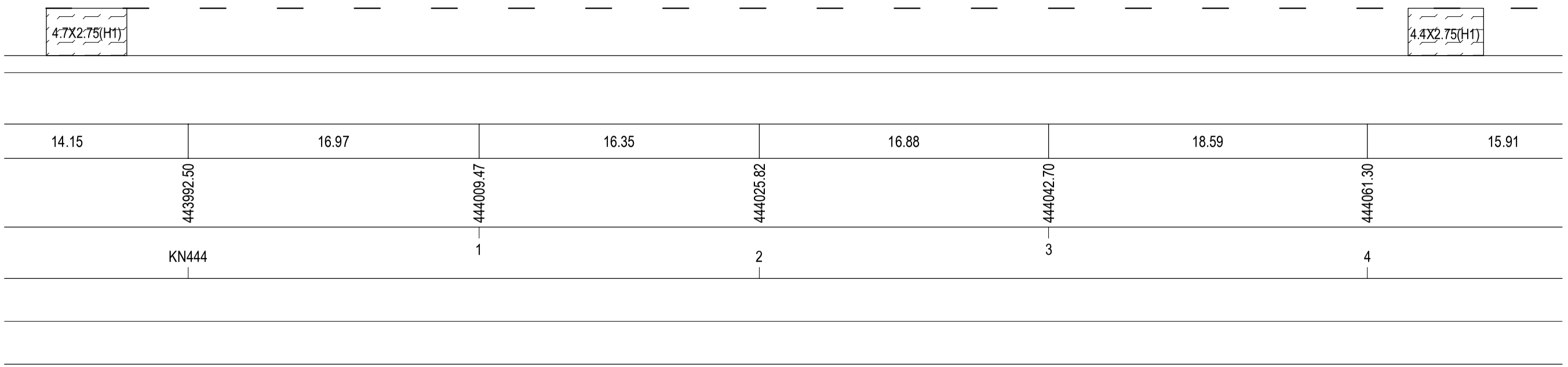
ĐI ĐẦU TUYẾN

ĐI CUỐI TUYẾN

BÌNH ĐỒ HIỆN TRẠNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG



BÌNH ĐỒ SỬA CHỮA HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG

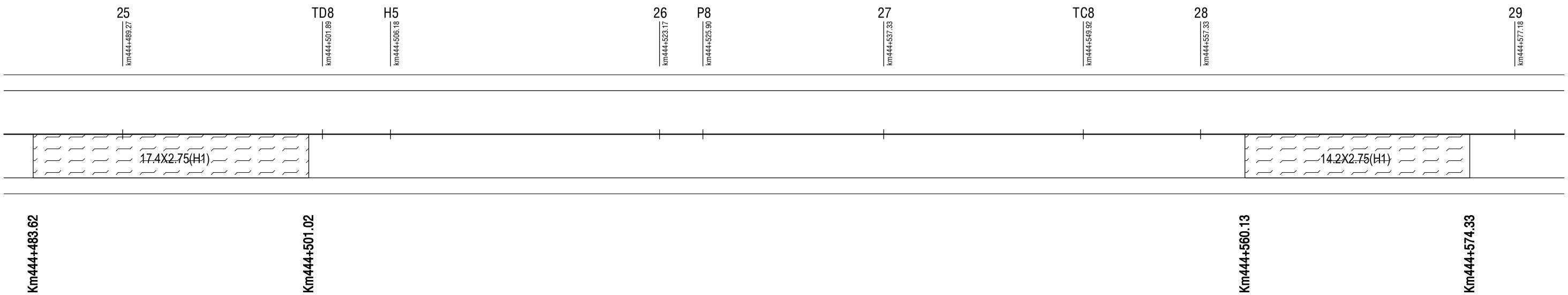


CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VỀ	BÌNH ĐỒ DUỖI THẲNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG ĐOẠN KM443+0.00-:- KM446+500	
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500	BẢN VẼ SỐ: BDSC- 9
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN				

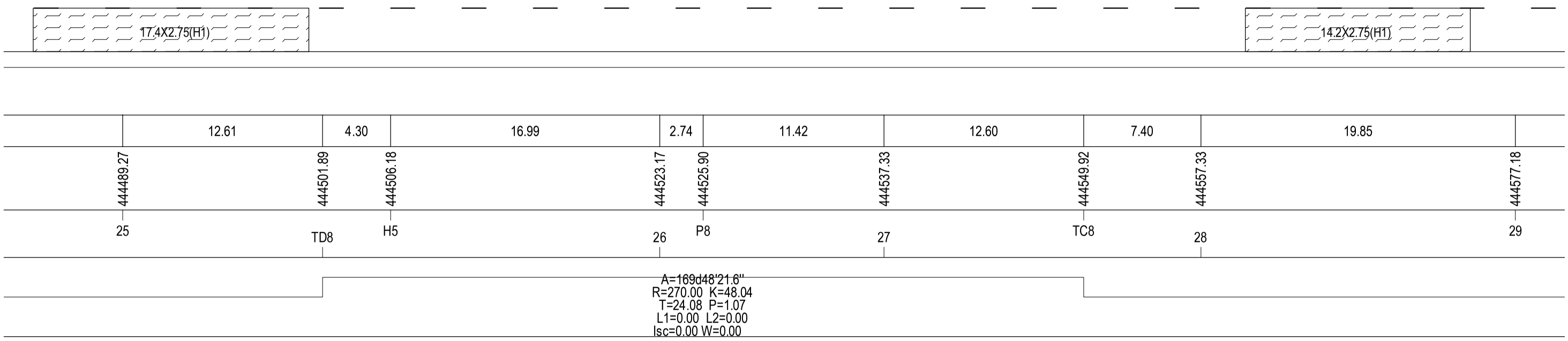
ĐI ĐẦU TUYẾN

ĐI CUỐI TUYẾN

BÌNH ĐỒ HIỆN TRẠNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG



BÌNH ĐỒ SỬA CHỮA HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG

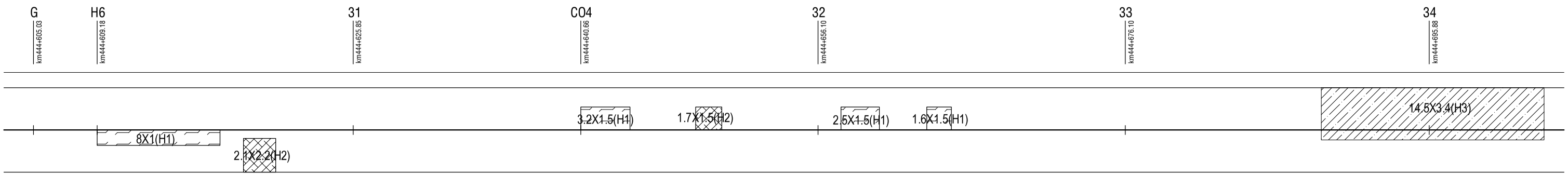


CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VỀ	BÌNH ĐỒ DUỖI THẲNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG ĐOẠN KM443+0.00-:- KM446+500
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 — BẢN VẼ SỐ:BDSC- 10
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			

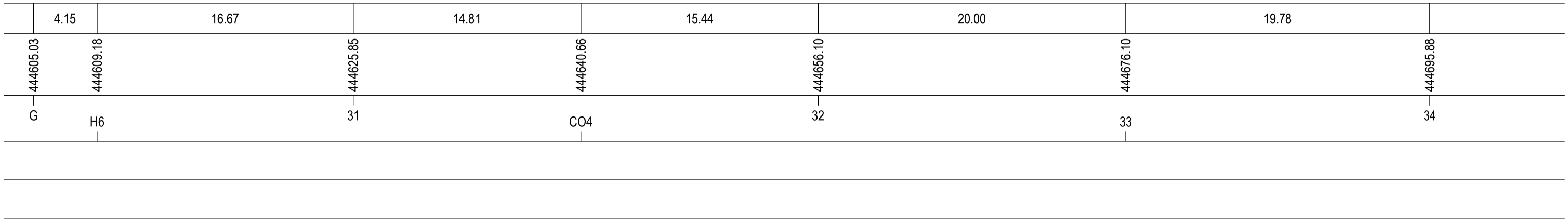
ĐI ĐẦU TUYẾN

ĐI CUỐI TUYẾN

BÌNH ĐỒ HIỆN TRẠNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG



BÌNH ĐỒ SỬA CHỮA HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG

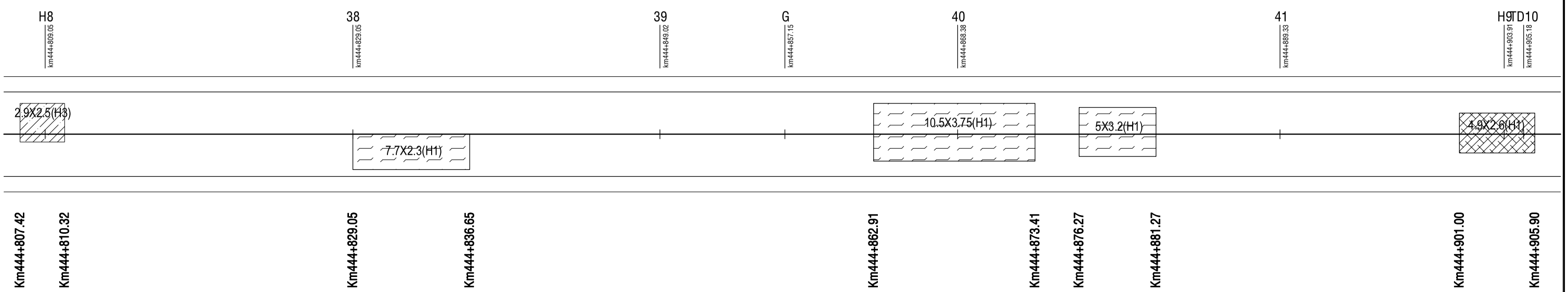


CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VÊ	BÌNH ĐỒ DUỖI THẲNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG ĐOẠN KM443+0.00-:- KM446+500
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 — BẢN VẼ SỐ:BDSC- 11
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			

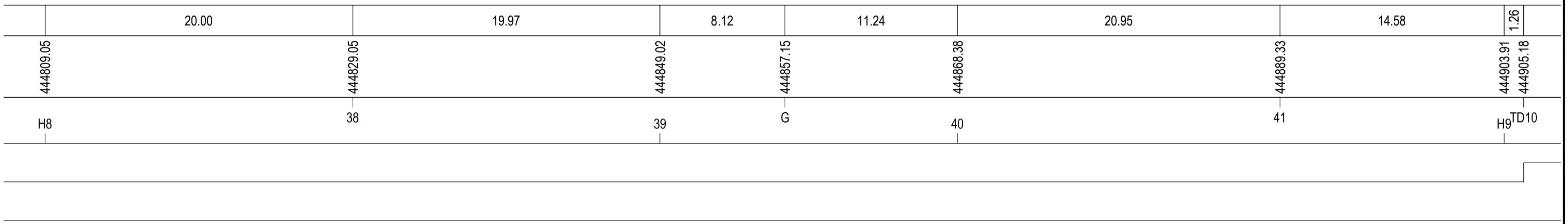
ĐI ĐẦU TUYẾN

ĐI CUỐI TUYẾN

BÌNH ĐỒ HIỆN TRẠNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG



BÌNH ĐỒ SỬA CHỮA HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG

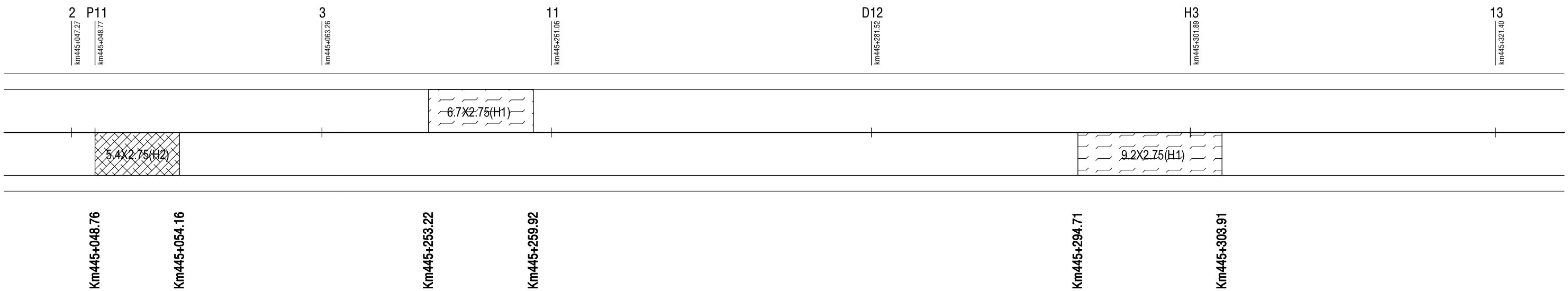


CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VỀ	BÌNH ĐỒ DUỖI THẲNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG ĐOẠN KM443+0.00-:- KM446+500
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 — BẢN VẼ SỐ:BDSC- 12
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK

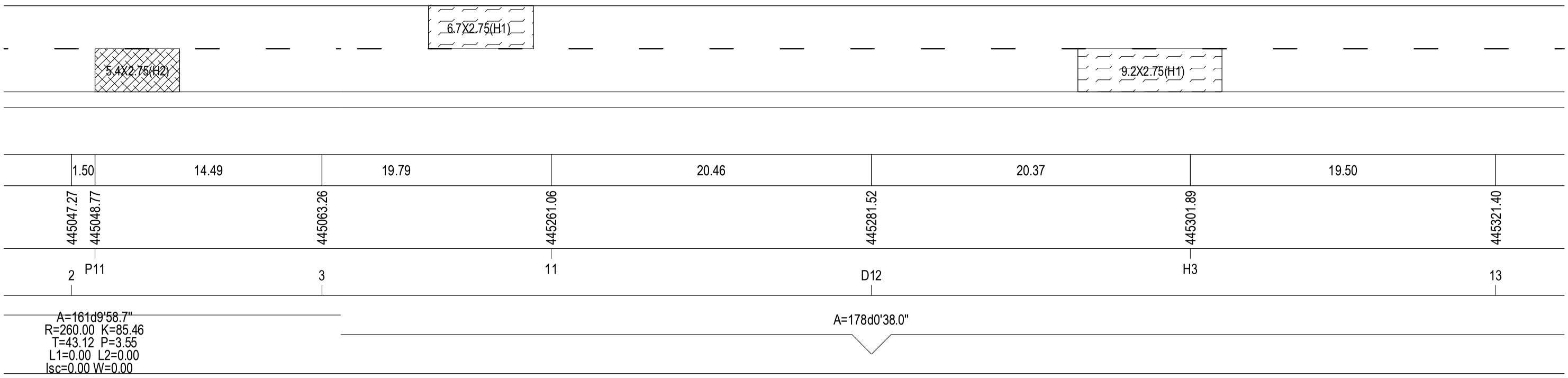
ĐI ĐẦU TUYẾN

ĐI CUỐI TUYẾN

BÌNH ĐỒ HIỆN TRẠNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG



BÌNH ĐỒ SỬA CHỮA HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG

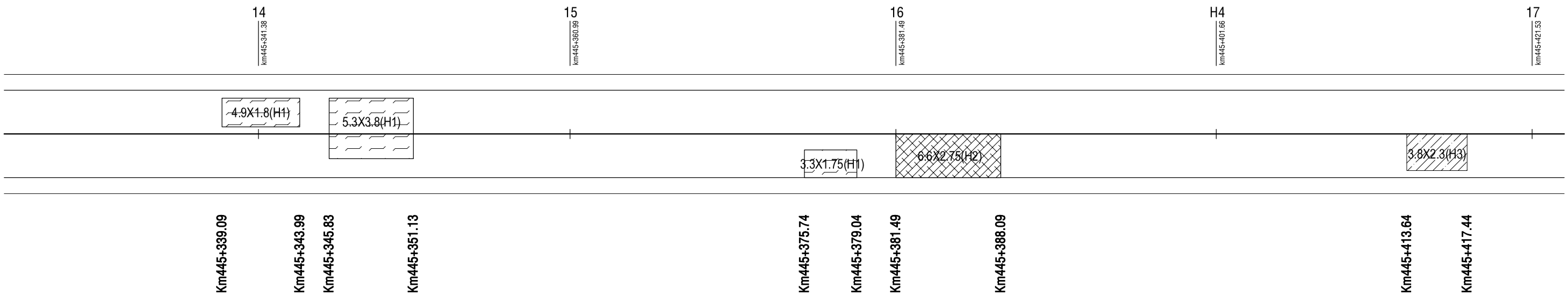


CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VÊ	BÌNH ĐỒ DUỖI THẲNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG ĐOẠN KM443+0.00-:- KM446+500
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 — BẢN VẼ SỐ:BDSC- 13
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK

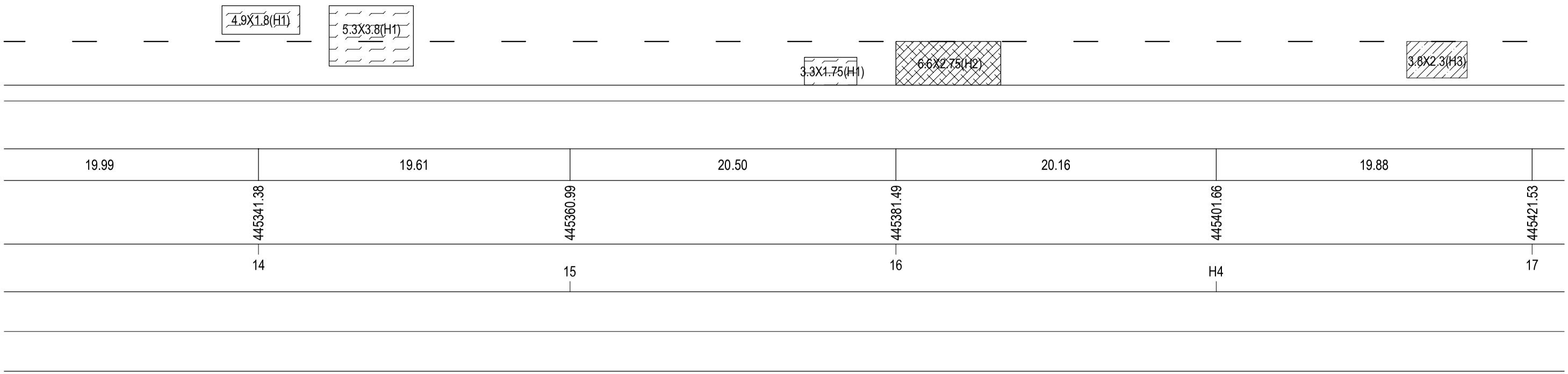
ĐI ĐẦU TUYẾN

ĐI CUỐI TUYẾN

BÌNH ĐỒ HIỆN TRẠNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG



BÌNH ĐỒ SỬA CHỮA HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG

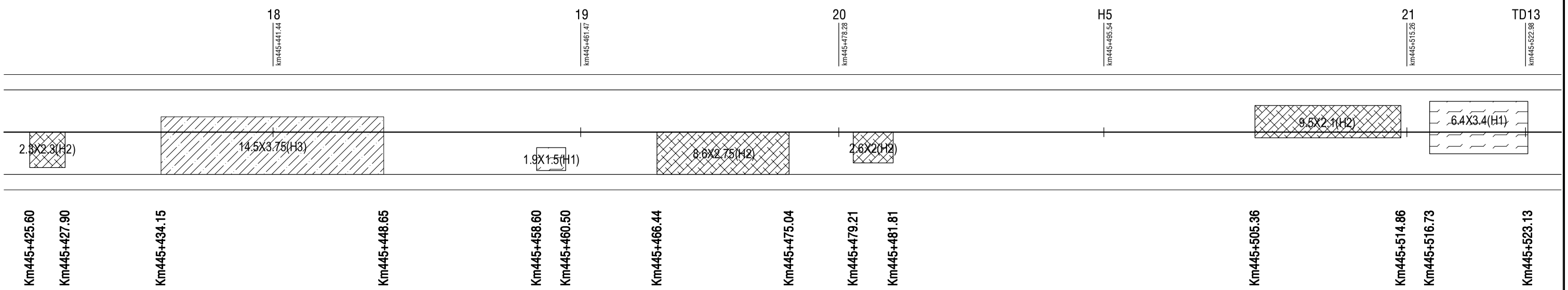


CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VÊ	BÌNH ĐỒ DUỖI THẲNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG ĐOẠN KM443+0.00-:- KM446+500
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 — BẢN VẼ SỐ:BDSC- 14
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK

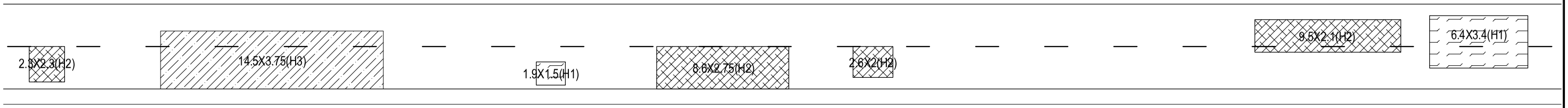
ĐI ĐẦU TUYẾN

ĐI CUỐI TUYẾN

BÌNH ĐỒ HIỆN TRẠNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG



BÌNH ĐỒ SỬA CHỮA HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG



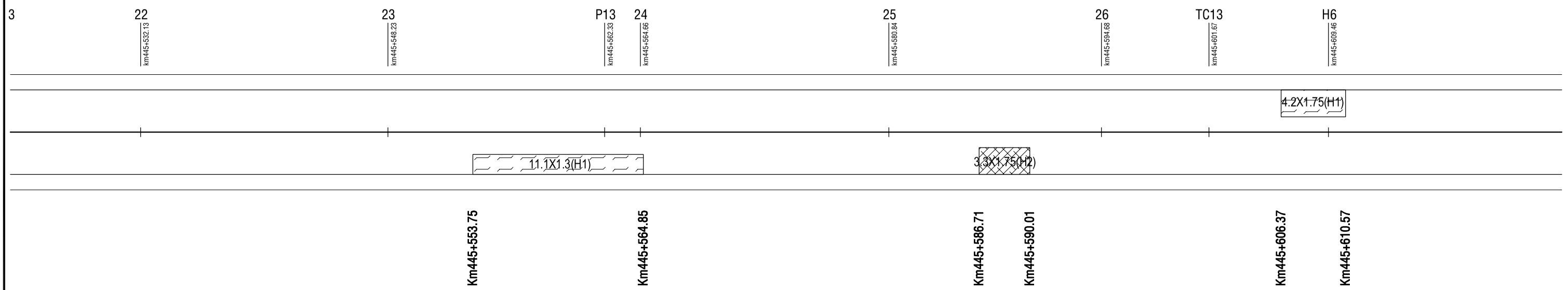
19.91	20.03	16.80	17.26	19.73	7.72	
445441.44	445461.47	445478.28	445495.54	445515.26	445522.98	
18	19	20	H5	21	TD13	

CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VÊ	BÌNH ĐỒ DUỖI THẲNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG ĐOẠN KM443+0.00-:- KM446+500
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 — BẢN VẼ SỐ:BDSC- 15
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			

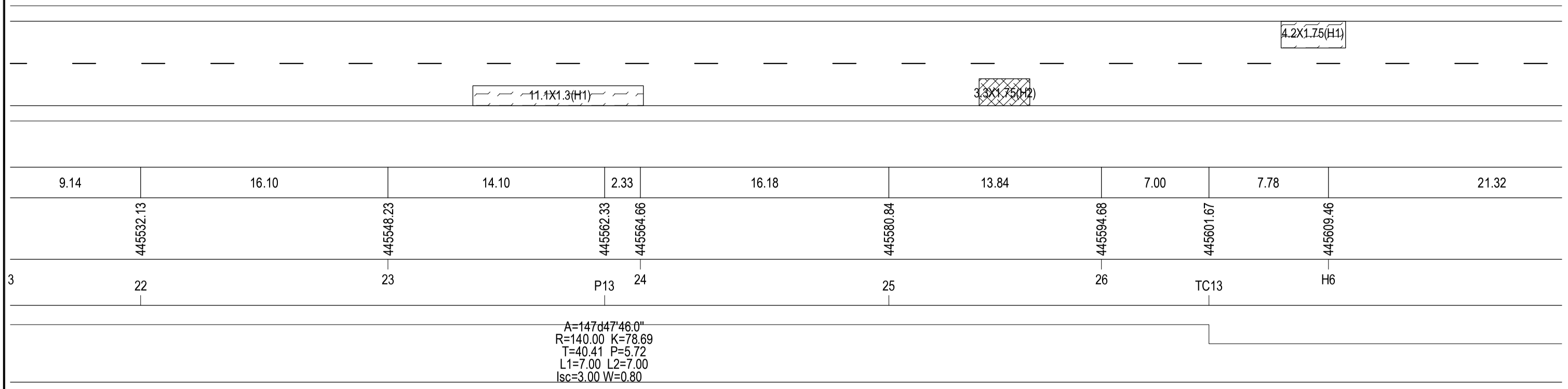
ĐI ĐẦU TUYẾN

ĐI CUỐI TUYẾN

BÌNH ĐỒ HIỆN TRẠNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG



BÌNH ĐỒ SỬA CHỮA HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG

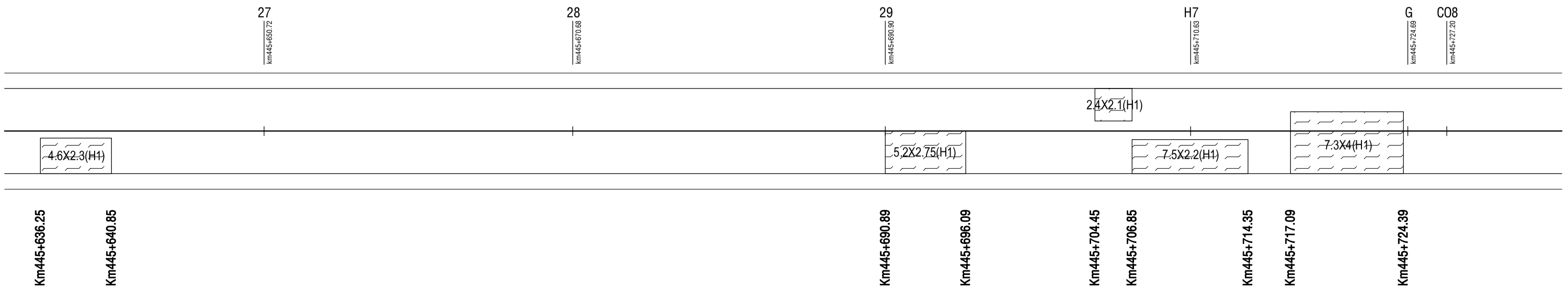


CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VỀ	BÌNH ĐỒ DUỖI THẲNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG ĐOẠN KM443+0.00-:- KM446+500
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 — BẢN VẼ SỐ:BDSC- 16
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK

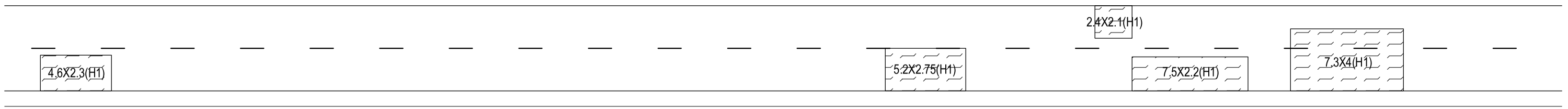
ĐI ĐẦU TUYẾN

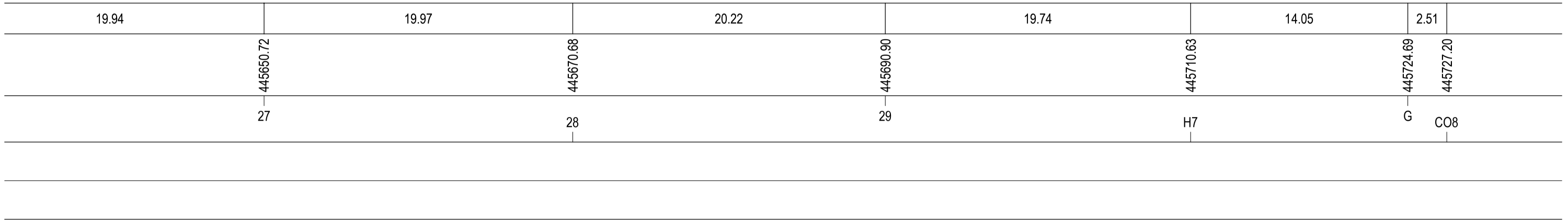
ĐI CUỐI TUYẾN

BÌNH ĐỒ HIỆN TRẠNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG



BÌNH ĐỒ SỬA CHỮA HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG



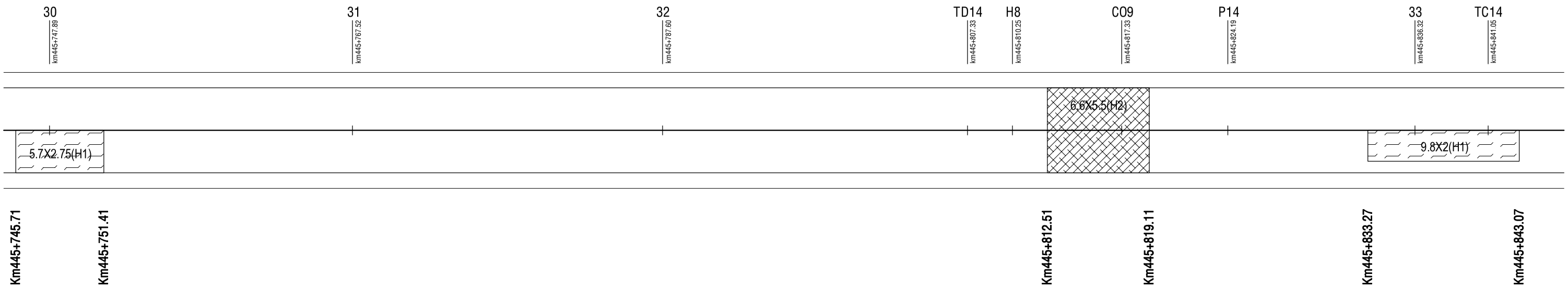


CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VÊ	BÌNH ĐỒ DUỖI THẲNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG ĐOẠN KM443+0.00-:- KM446+500
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 — BẢN VẼ SỐ:BDSC- 17
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			

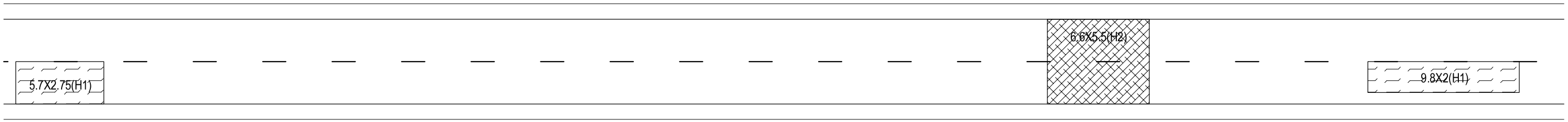
ĐI ĐẦU TUYẾN

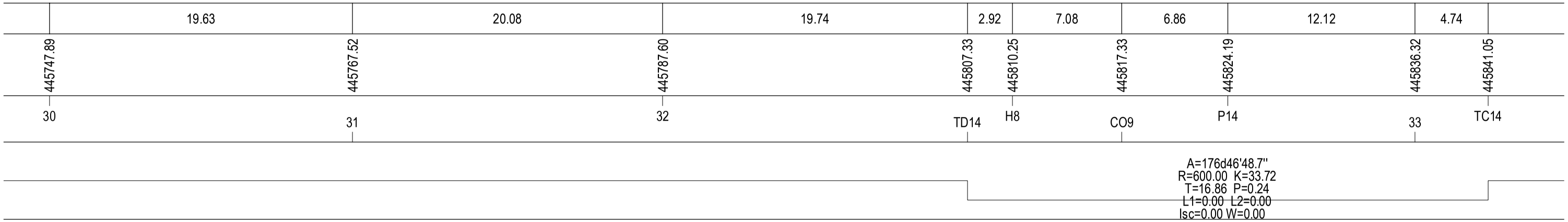
ĐI CUỐI TUYẾN

BÌNH ĐỒ HIỆN TRẠNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG



BÌNH ĐỒ SỬA CHỮA HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG



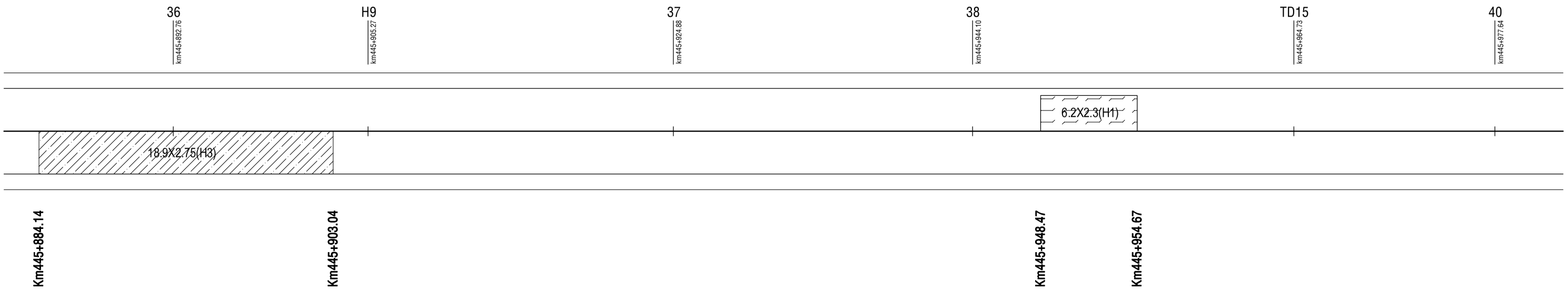


CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VỀ	BÌNH ĐỒ DUỖI THẲNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG ĐOẠN KM443+0.00-:- KM446+500
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 — BẢN VẼ SỐ:BDSC- 18
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			

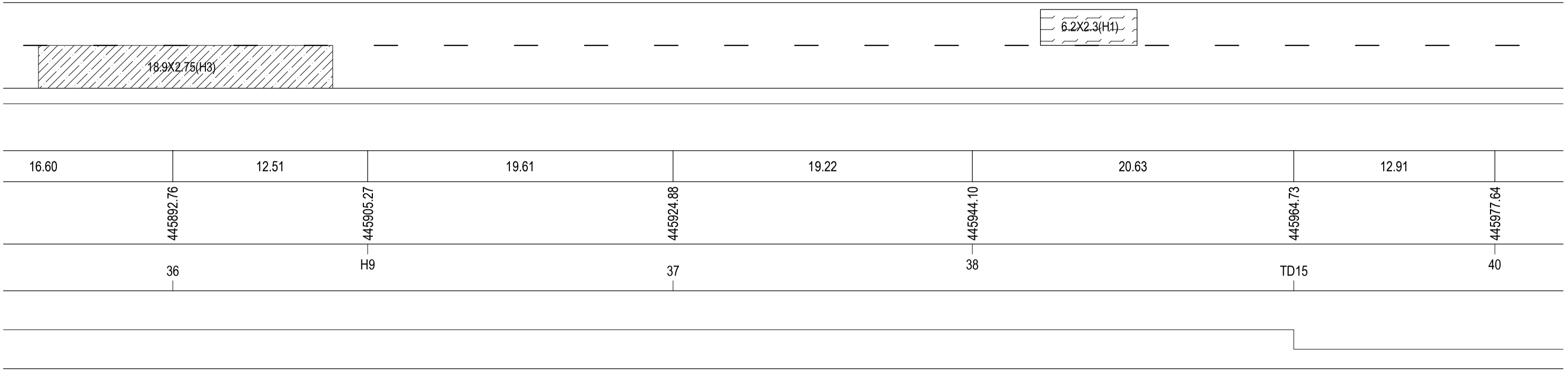
ĐI ĐẦU TUYẾN

ĐI CUỐI TUYẾN

BÌNH ĐỒ HIỆN TRẠNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG



BÌNH ĐỒ SỬA CHỮA HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG

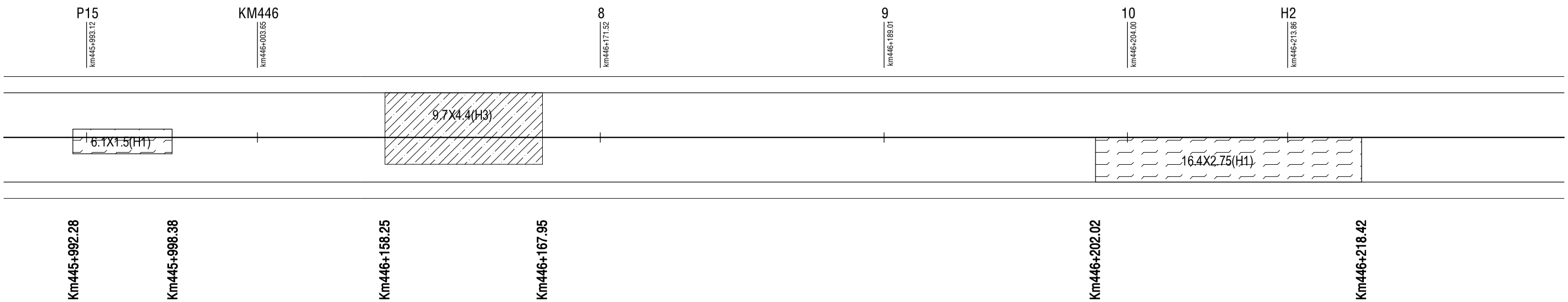


CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN: NGUYỄN THẾ TOÀN CHỦ TRÌ THIẾT KẾ: PHẠM THANH LÂM CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ: NGUYỄN TRUNG THÀNH KCS CÔNG TY: TRỊNH TRUNG TIẾN	HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VÊ	BÌNH ĐỒ DUỖI THẲNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG ĐOẠN KM443+0.00-:- KM446+500 TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 — BẢN VẼ SỐ:BDSC- 19 LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK

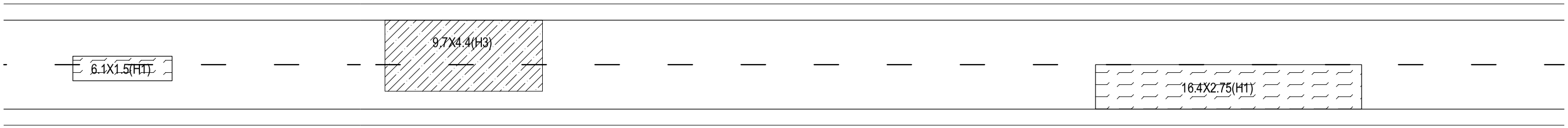
ĐI ĐẦU TUYẾN

ĐI CUỐI TUYẾN

BÌNH ĐỒ HIỆN TRẠNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG



BÌNH ĐỒ SỬA CHỮA HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG



	10.52	18.32	17.49	14.99	9.86	18.99
	445993.12	446003.65	446171.52	446189.01	446204.00	446213.86
	P15	KM446	8	9	10	H2

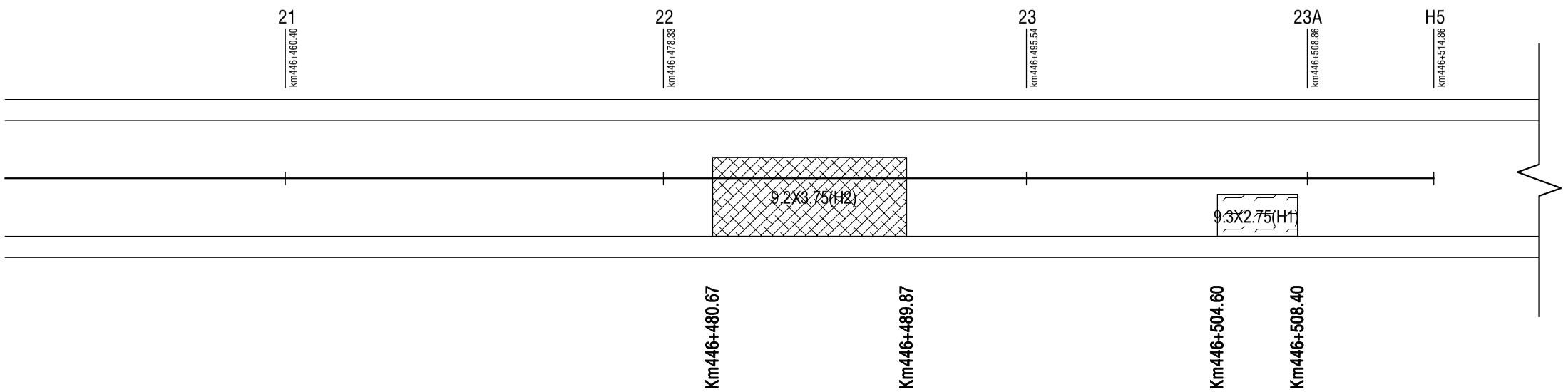
A=153d58'21.6"
R=125.00 K=56.78
T=28.89 P=3.30
L1=7.00 L2=7.00
Isc=3.00 W=0.80

CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VÊ	BÌNH ĐỒ DUỖI THẲNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG ĐOẠN KM443+0.00-:- KM446+500
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 — BẢN VẼ SỐ:BDSC- 20
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			

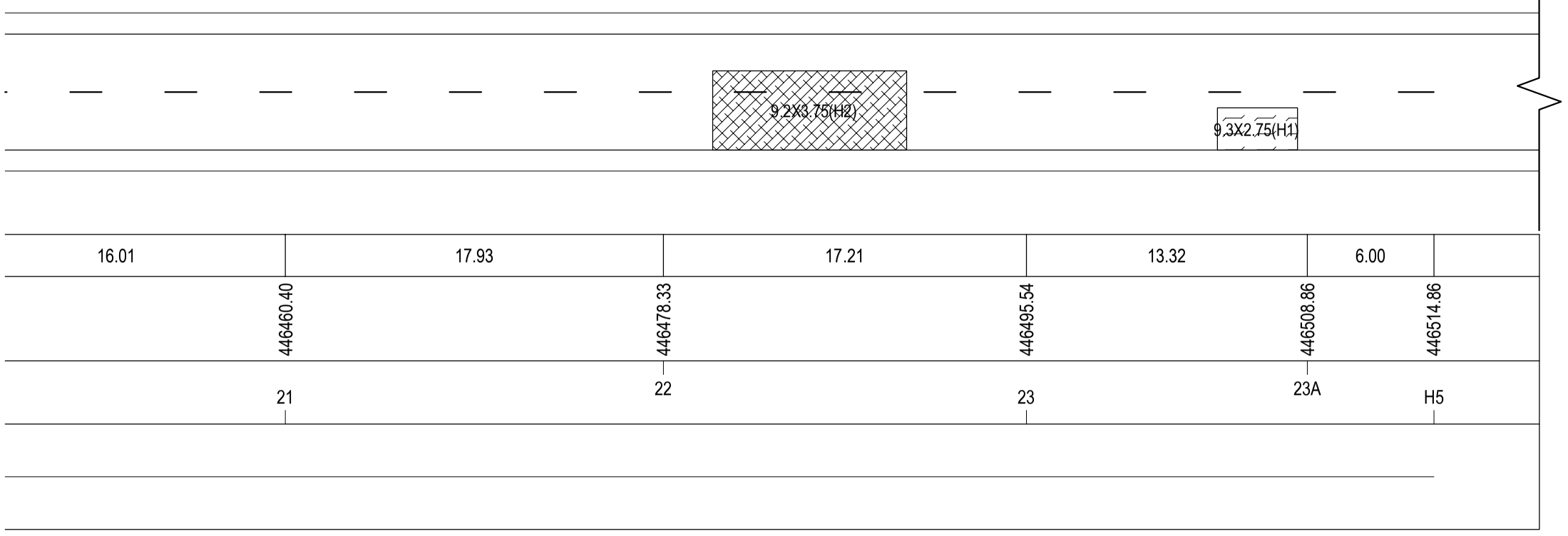
ĐI ĐẦU TUYẾN

ĐI CUỐI TUYẾN

BÌNH ĐỒ HIỆN TRẠNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG



BÌNH ĐỒ SỬA CHỮA HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG



CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VÊ	BÌNH ĐỒ DUỖI THẲNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG ĐOẠN KM443+0.00-:- KM446+500
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 — BẢN VẼ SỐ:BDSC- 21
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK

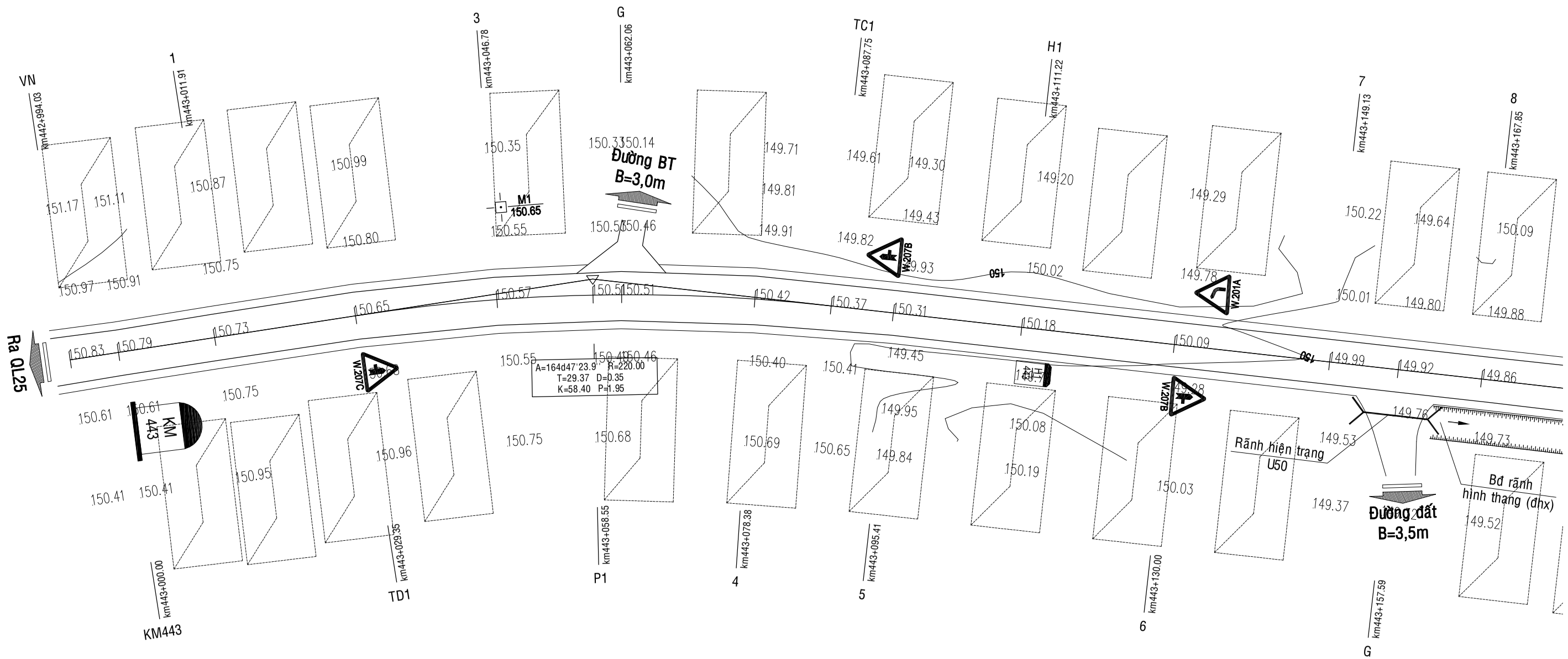
III.2 BÌNH ĐỒ - TRẮC DỌC - TRẮC NGANG

BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ ĐOẠN: KM443+00 - KM446+500

ĐI ĐẦU TUYẾN

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

ĐI CUỐI TUYẾN



KÝ HIỆU

DC-01 500.00 — MỐC ĐƯỜNG CHUYỂN CẤP 2 GIẢ ĐỊNH	KM 123 — CỘT KM
NHÀ DÂN	H1 1 — CỘT H
CỘT ĐIỆN	CỌC TIÊU
CỘT ĐIỆN VIỄN THÔNG	HỘ LAN
CÂY LÁ RỘNG	RÃNH
CÂY HOA MÀU, CÂY CỎ BỤI	CỐNG

CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM
KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III

CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI

HỒ SƠ THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH	
KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN	

HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026
GIÁM ĐỐC

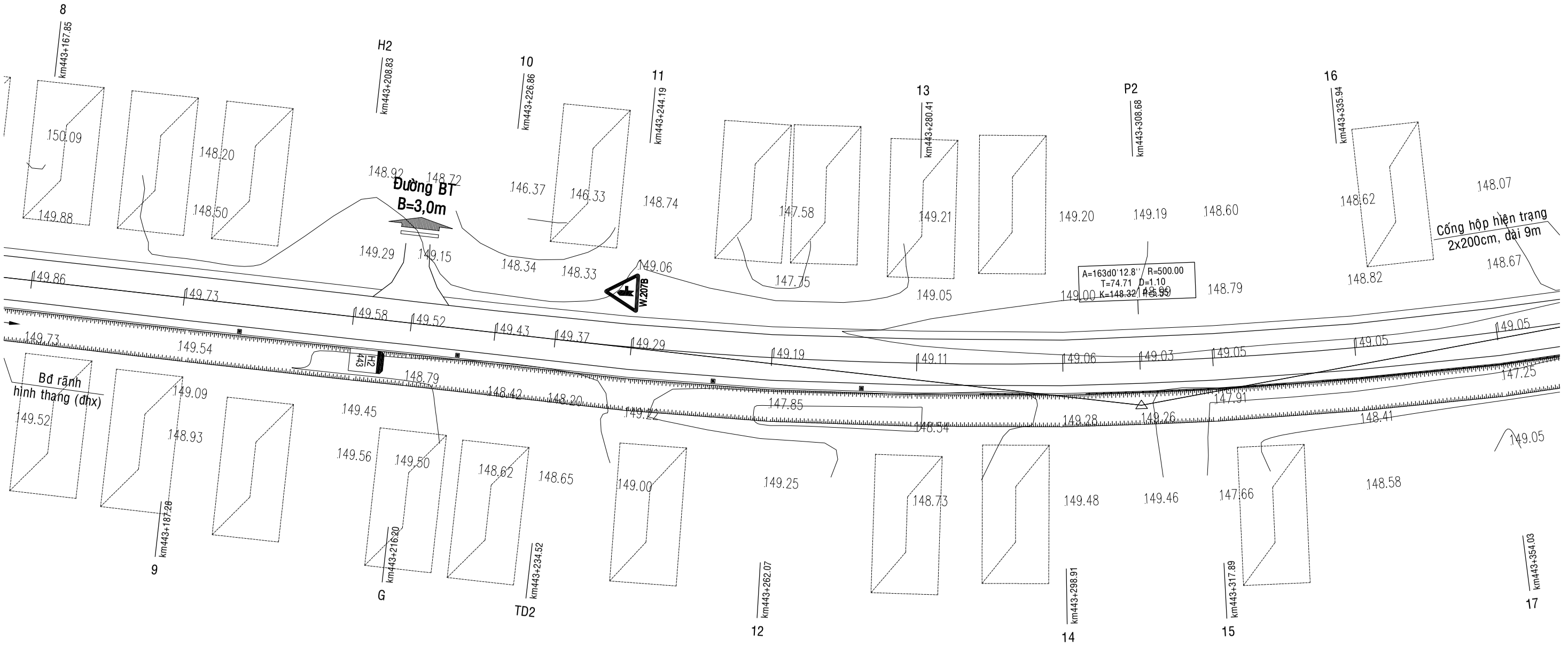
VŨ THỊ VỀ

BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ
KM443+00 - KM446+500

TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500	BẢN VẼ SỐ: BDTK- 1
LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK

ĐI ĐẦU TUYẾN

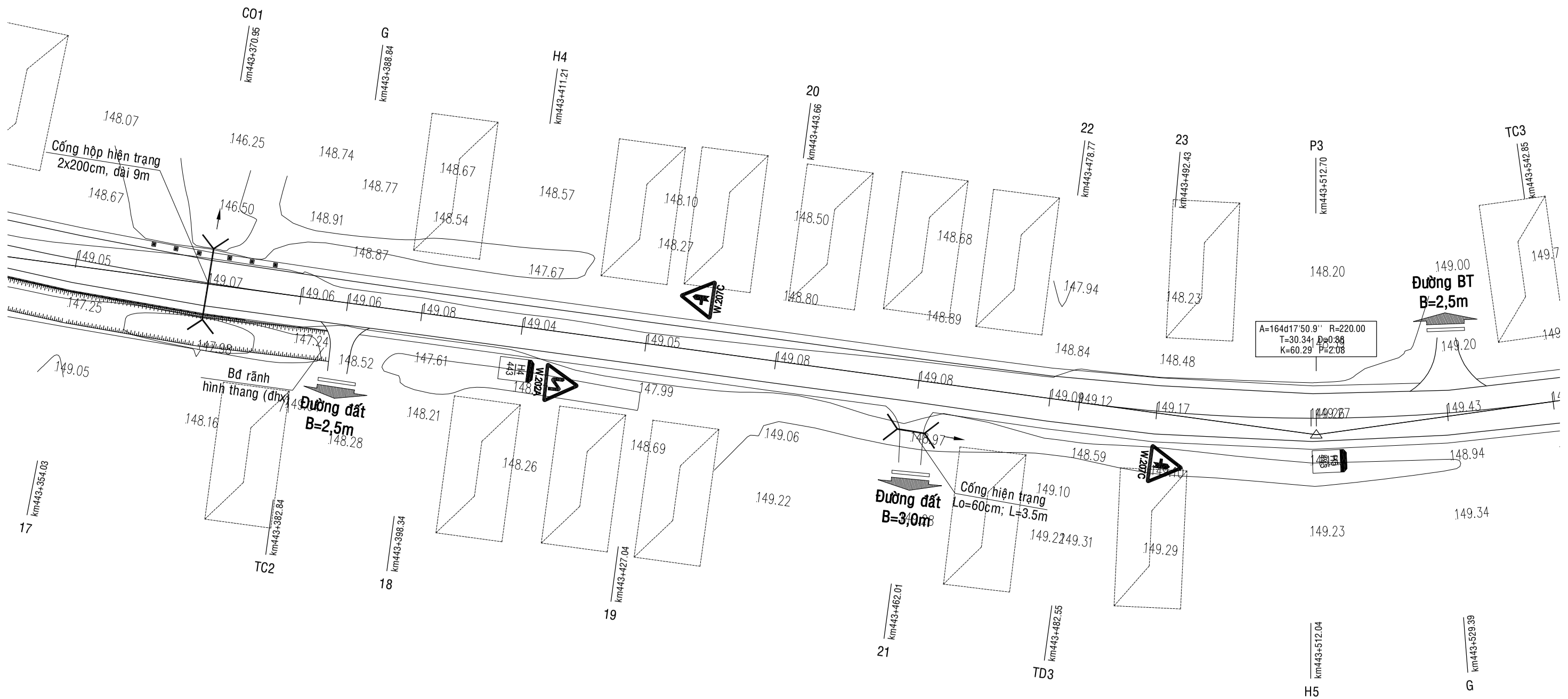
ĐI CUỐI TUYẾN



CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VÊ	BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ KM443+00 - KM446+500
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 — BẢN VẼ SỐ: BDTK- 2
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			

ĐI ĐẦU TUYẾN

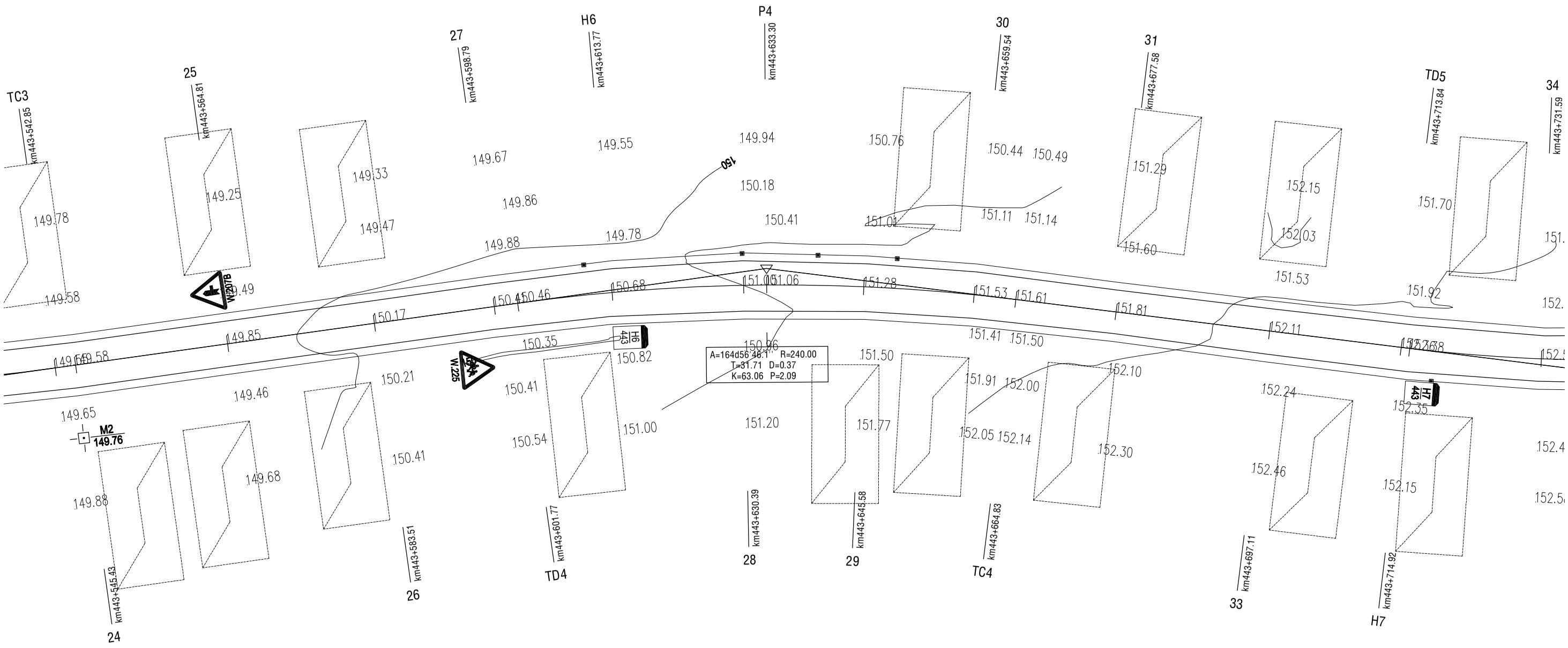
ĐI CUỐI TUYẾN



CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VỀ	BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ KM443+00 - KM446+500
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 / BẢN VẼ SỐ: BDTK- 3
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			LẦN XUẤT BẢN: 01 / KH: /2026/HĐ-KSTK

ĐI ĐẦU TUYẾN

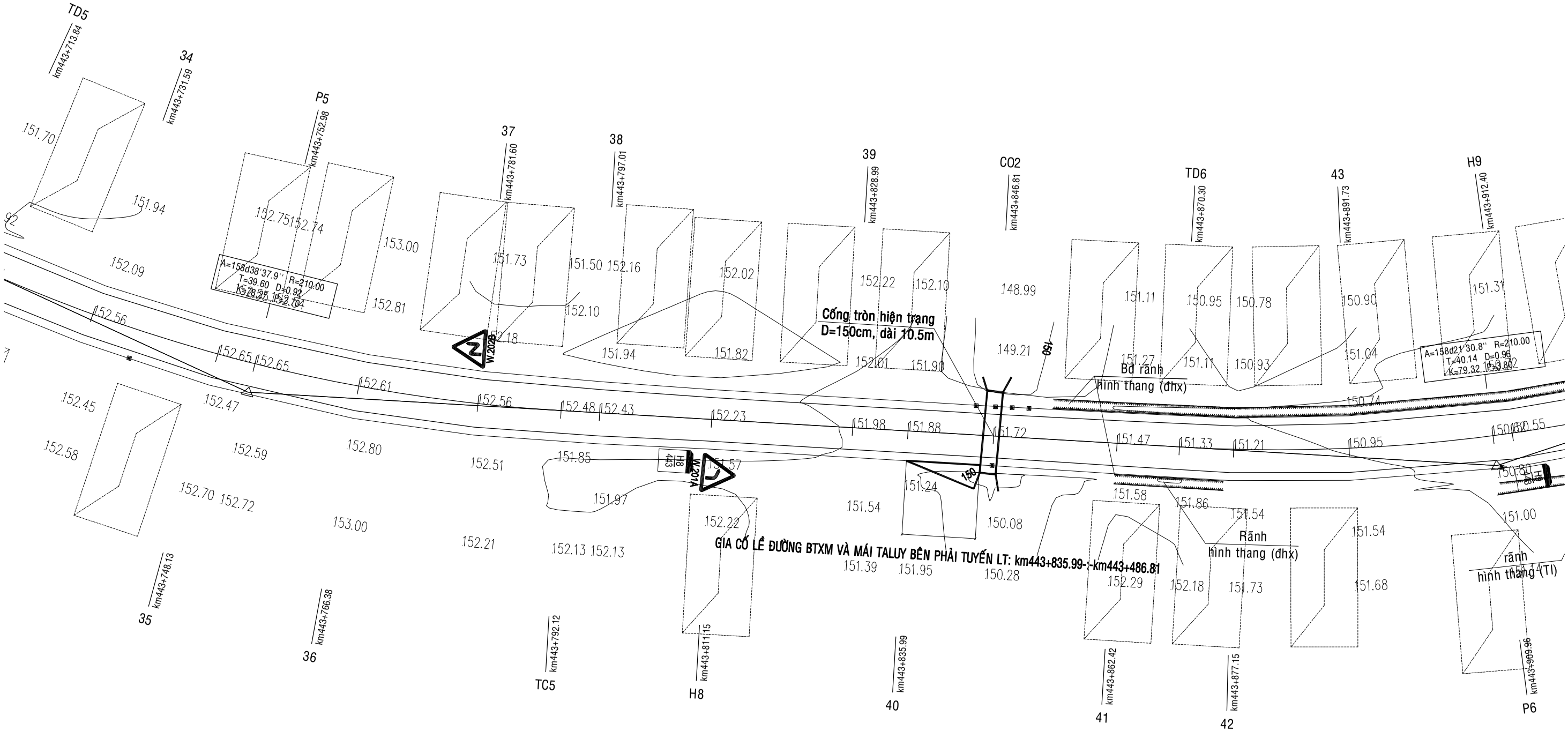
ĐI CUỐI TUYẾN



CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VỄ	BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ KM443+00 - KM446+500
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 — BẢN VẼ SỐ: BDTK- 4
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			

ĐI ĐẦU TUYẾN

ĐI CUỐI TUYẾN



CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VỀ	BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ KM443+00 - KM446+500
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 — BẢN VẼ SỐ: BDTK- 5
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			

ĐI ĐẦU TUYẾN

ĐI CUỐI TUYẾN

43 km443+891.73

H9 km443+912.40

44 km443+941.18

G km443+950.85

46 km443+978.35

1 km444+009.47

3 km444+042.70

5 km444+077.21

A=158d21'30.8" R=210.00
T=40.14 D=0.96
K=79.32 P=3.80

Đường BT
B=3,5m

Cống bản hiện trạng
Lo=60cm, L=15m

Kt rãnh hình thang (dhx)
Bd rãnh U bồi lấp

rãnh
hình thang (TI)

km443+909.96 P6

km443+924.55 G

Đường đất
B=3,5m

km443+949.62 TC6

km443+962.57 45

KM 444

M3
149.45

km443+992.50 KN444

GIA CỐ LỀ ĐƯỜNG BTXM VÀ MÁI TALUY BÊN PHẢI TUYẾN LT: km444+25.82-:-km444+88.82

63.62

km444+025.82 2

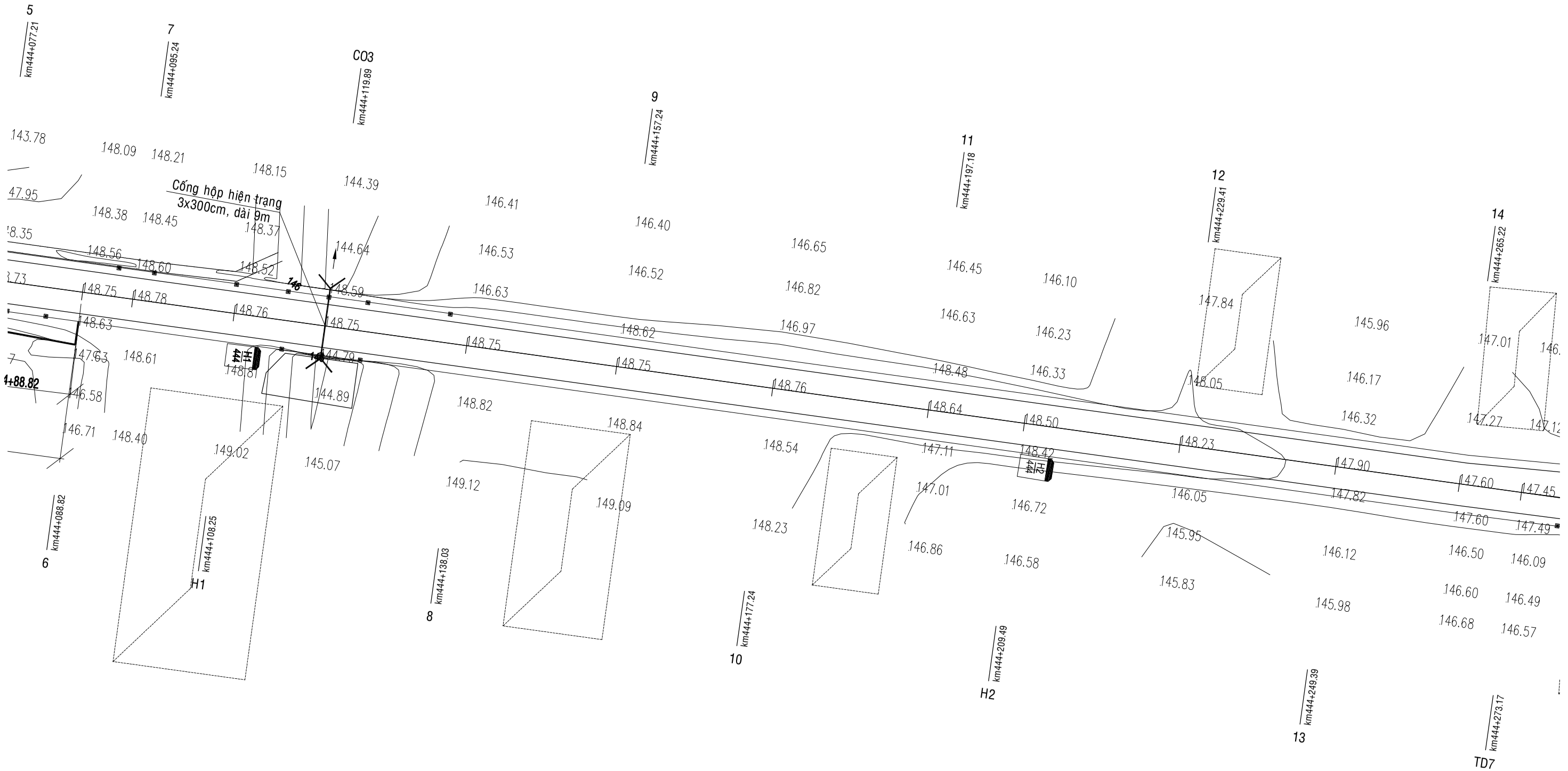
km444+061.30 4

km444+088.82 6

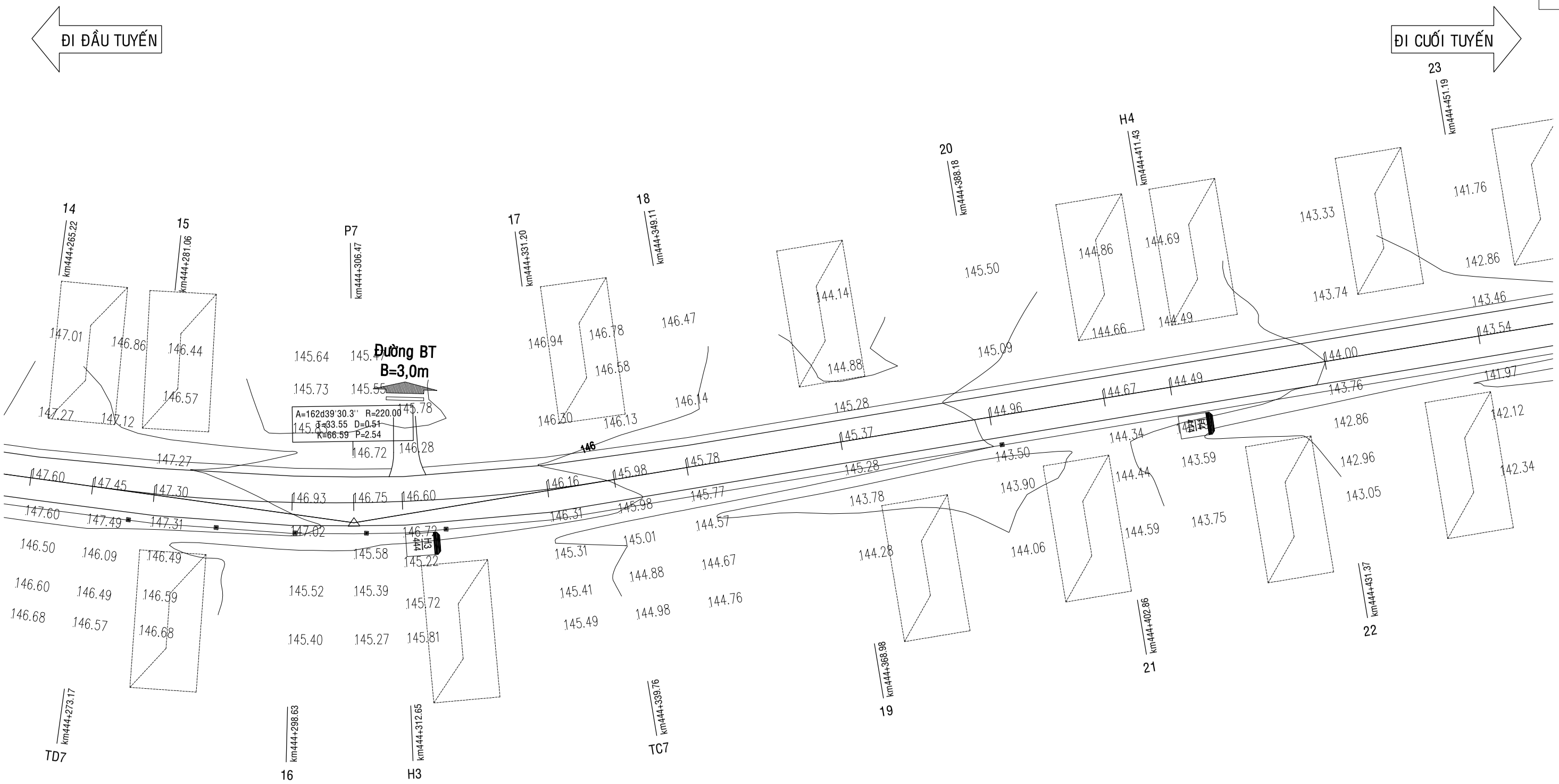
CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VỀ	BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ KM443+00 - KM446+500
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 — BẢN VẼ SỐ: BDTK- 6
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK

ĐI ĐẦU TUYẾN

ĐI CUỐI TUYẾN



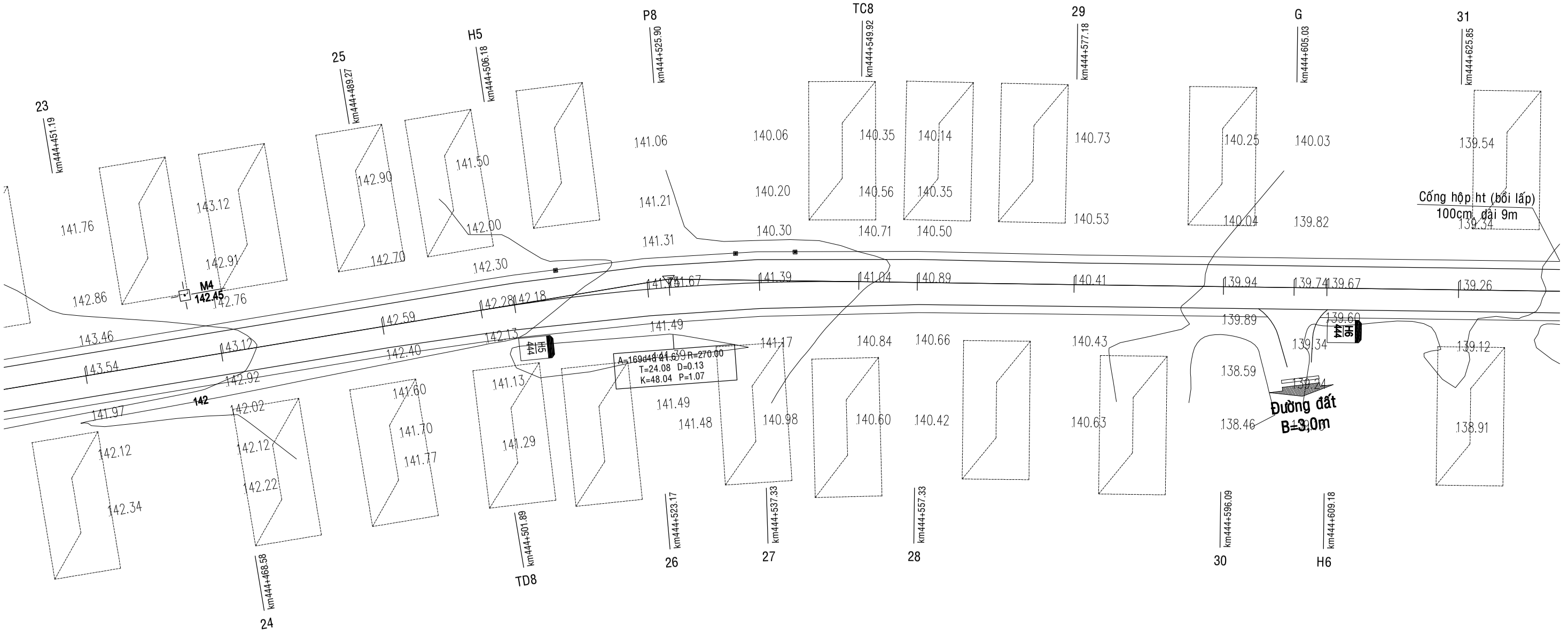
CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VỀ	BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ KM443+00 - KM446+500
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 — BẢN VẼ SỐ: BDTK- 7
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			



CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VỀ	BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ KM443+00 - KM446+500
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 — BẢN VẼ SỐ: BDTK- 8
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			

ĐI ĐẦU TUYẾN

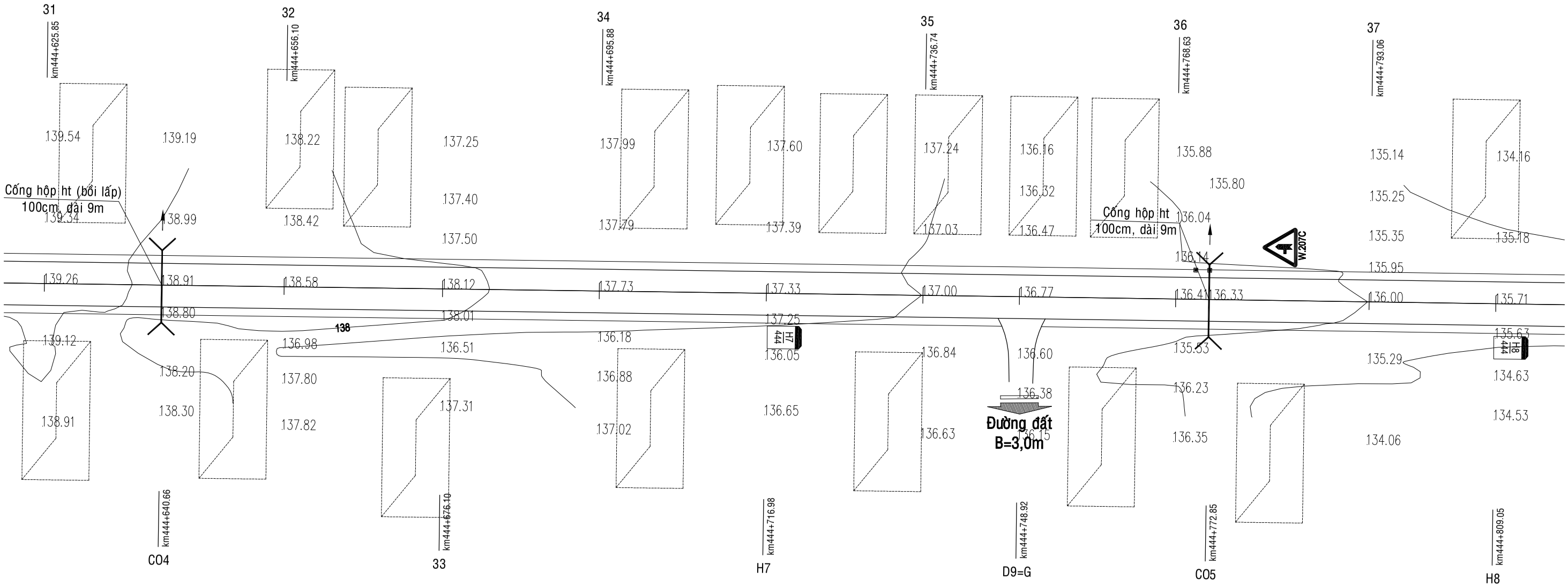
ĐI CUỐI TUYẾN



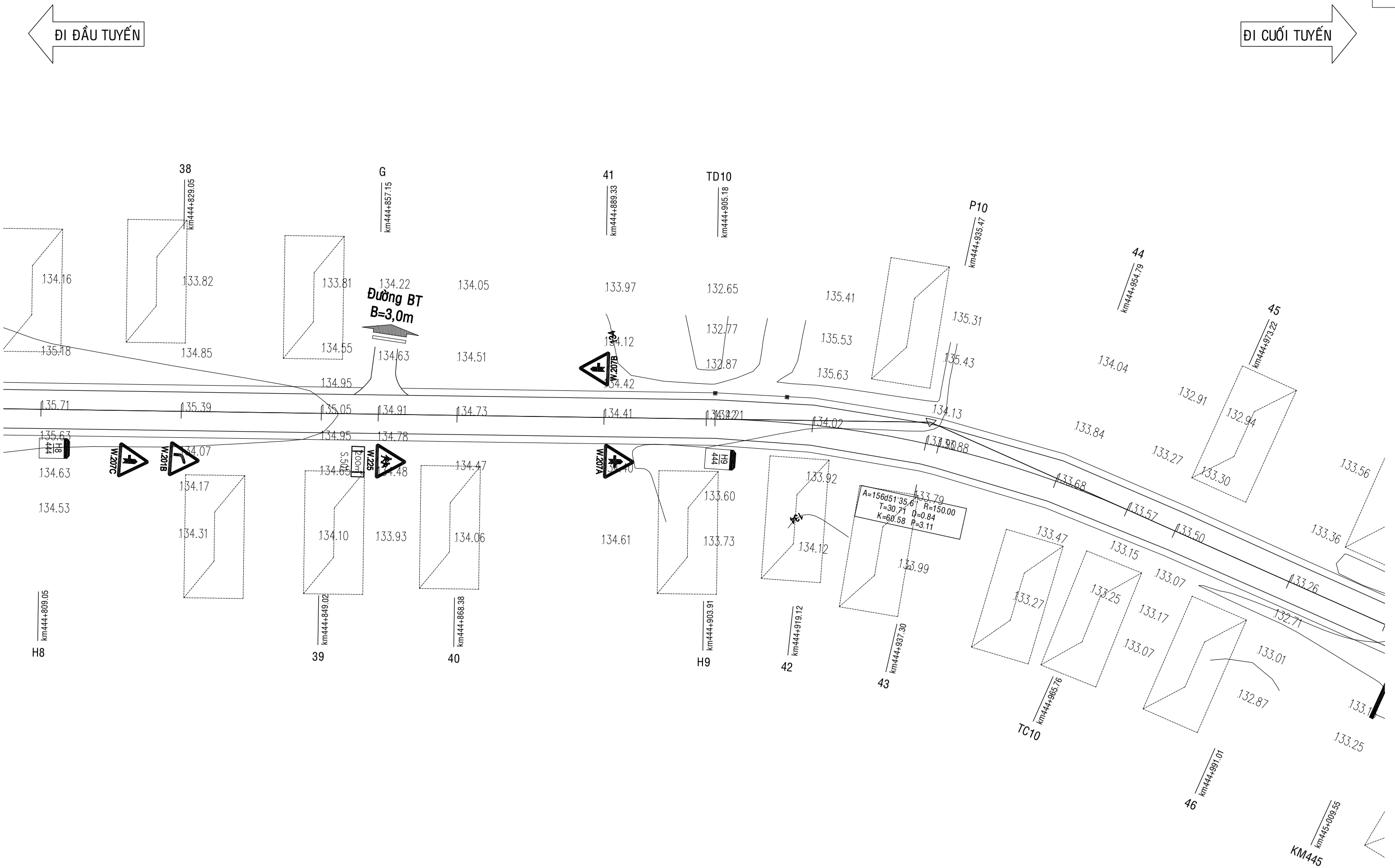
CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VỄ	BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ KM443+00 - KM446+500
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 — BẢN VẼ SỐ: BDTK- 9
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			

ĐI ĐẦU TUYẾN

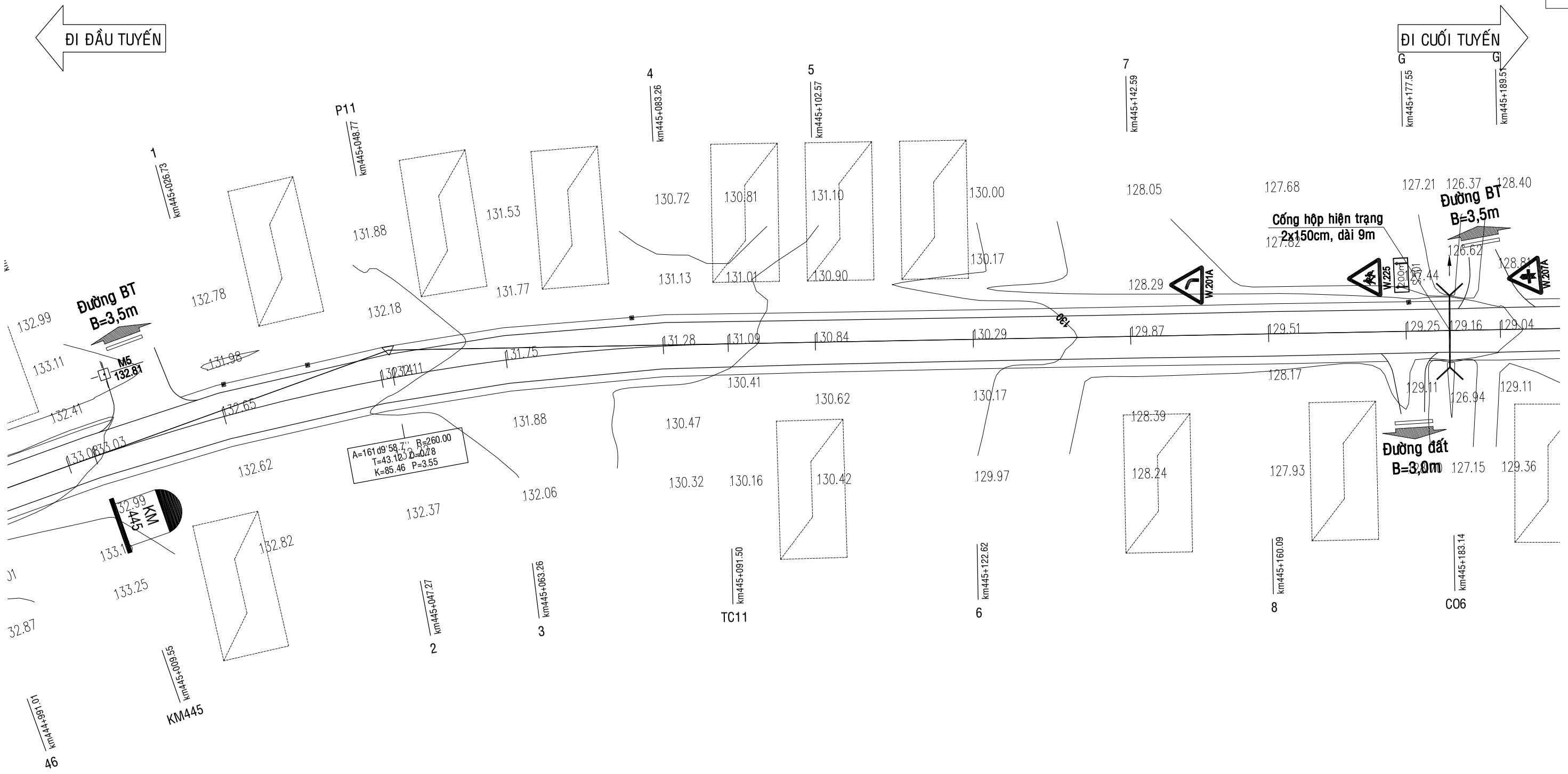
ĐI CUỐI TUYẾN



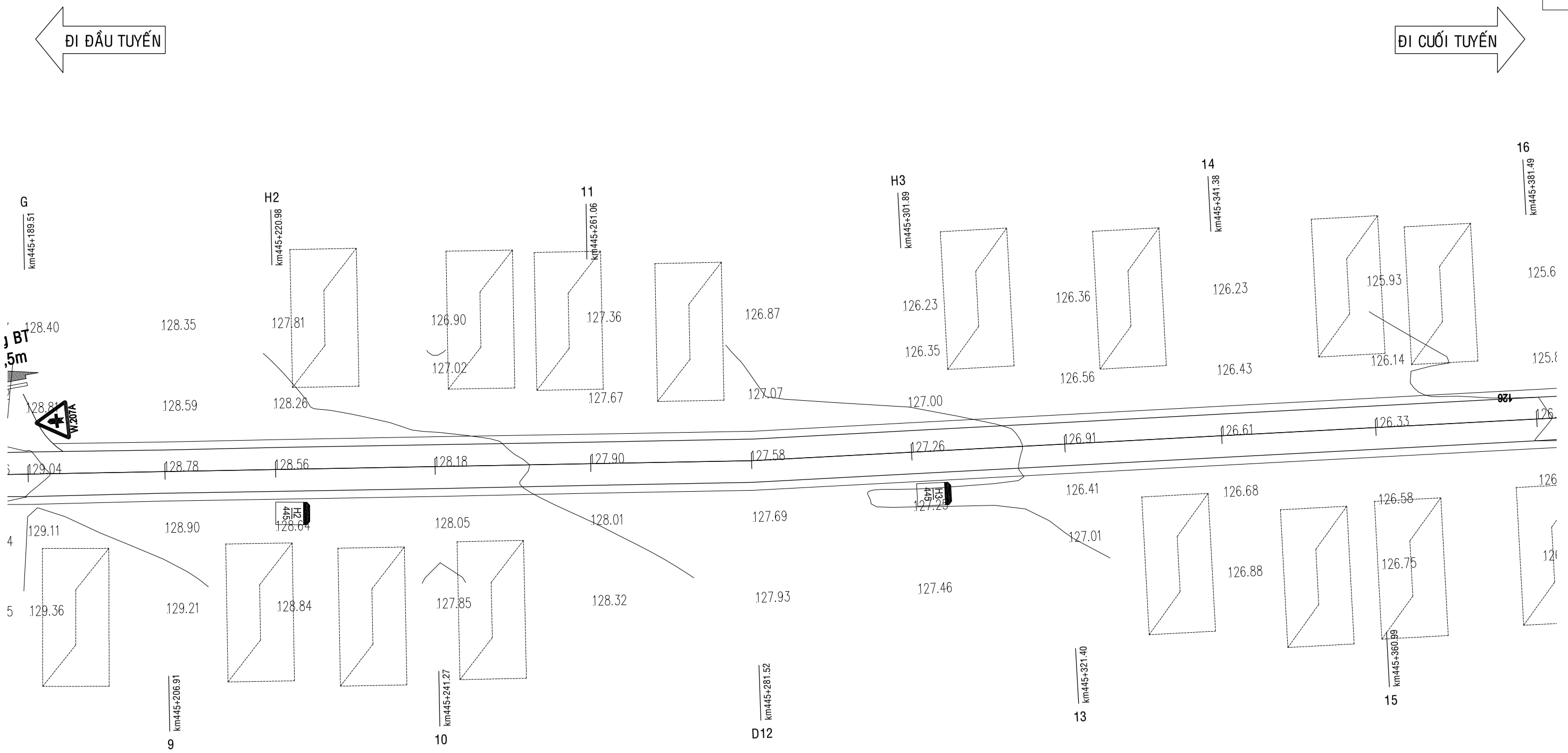
CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VỄ	BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ KM443+00 - KM446+500
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 / BẢN VẼ SỐ: BDTK- 10
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			LẦN XUẤT BẢN: 01 / KH: /2026/HĐ-KSTK



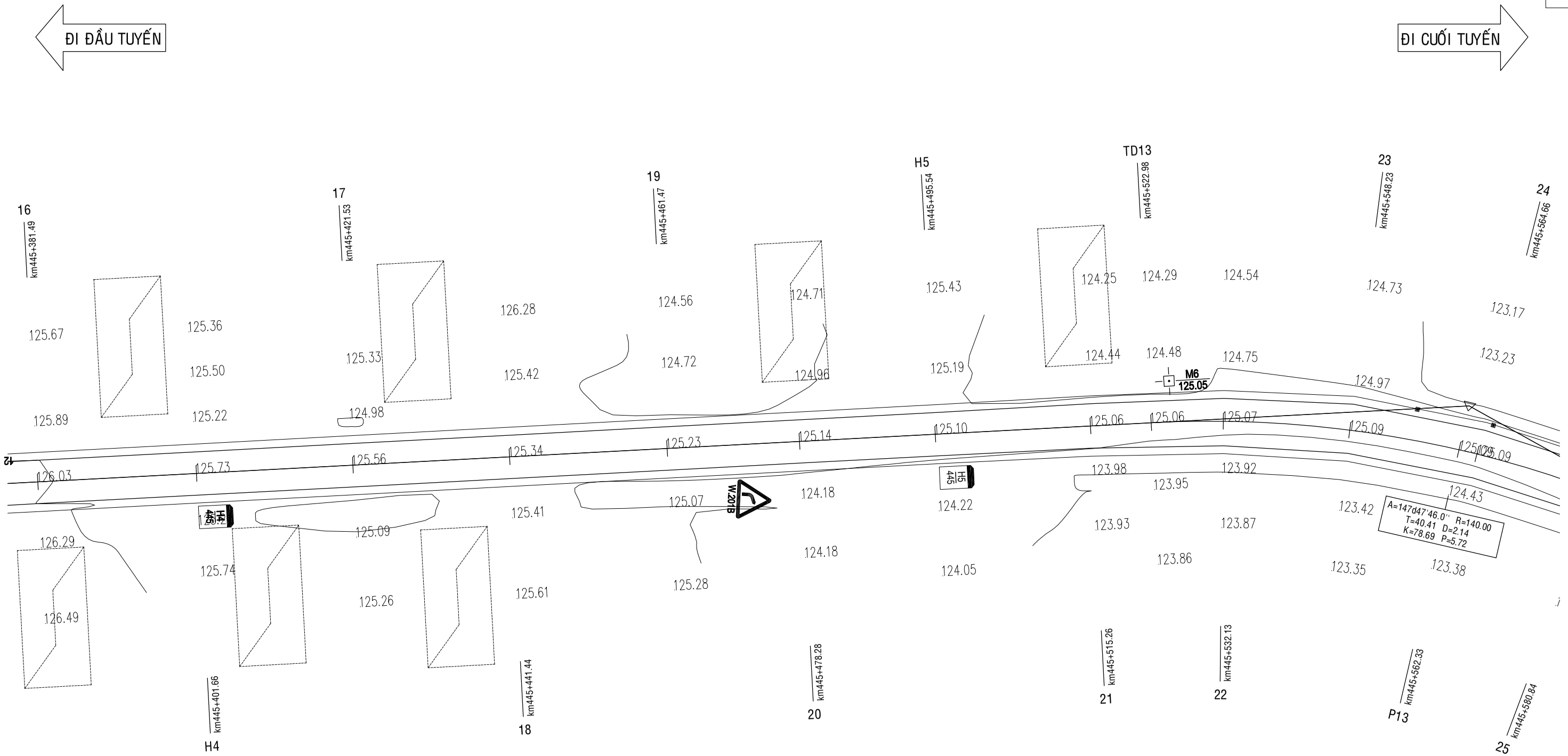
CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VỀ	BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ KM443+00 - KM446+500
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 — BẢN VẼ SỐ: BDTK- 11
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			



CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VÊ	BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ KM443+00 - KM446+500	
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500	BẢN VẼ SỐ: BDTK- 12
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN				



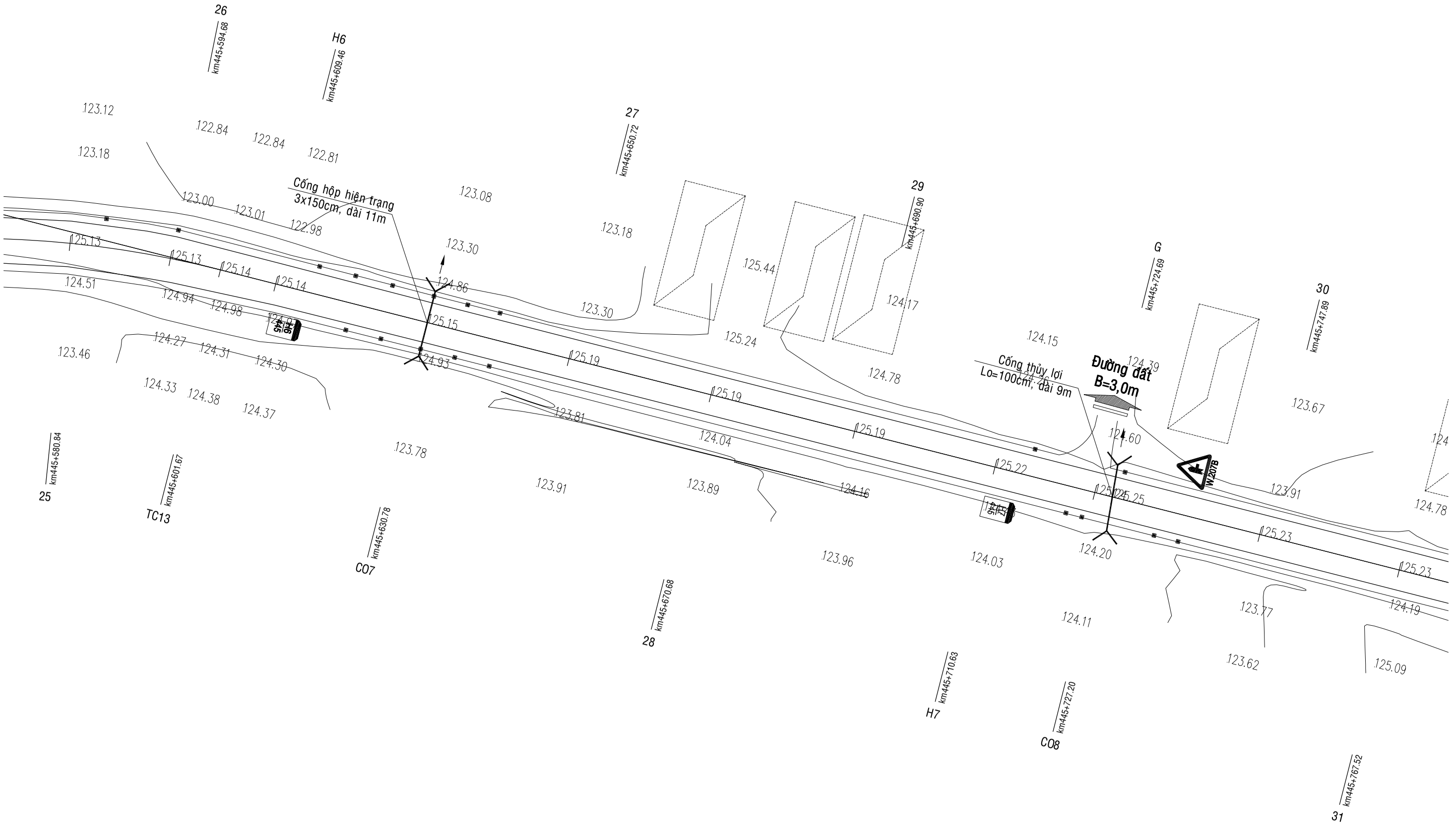
CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VÊ	BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ KM443+00 - KM446+500
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 — BẢN VẼ SỐ: BDTK- 13
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			



CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VỀ	BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ KM443+00 - KM446+500
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 — BẢN VẼ SỐ: BDTK- 14
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK

ĐI ĐẦU TUYẾN

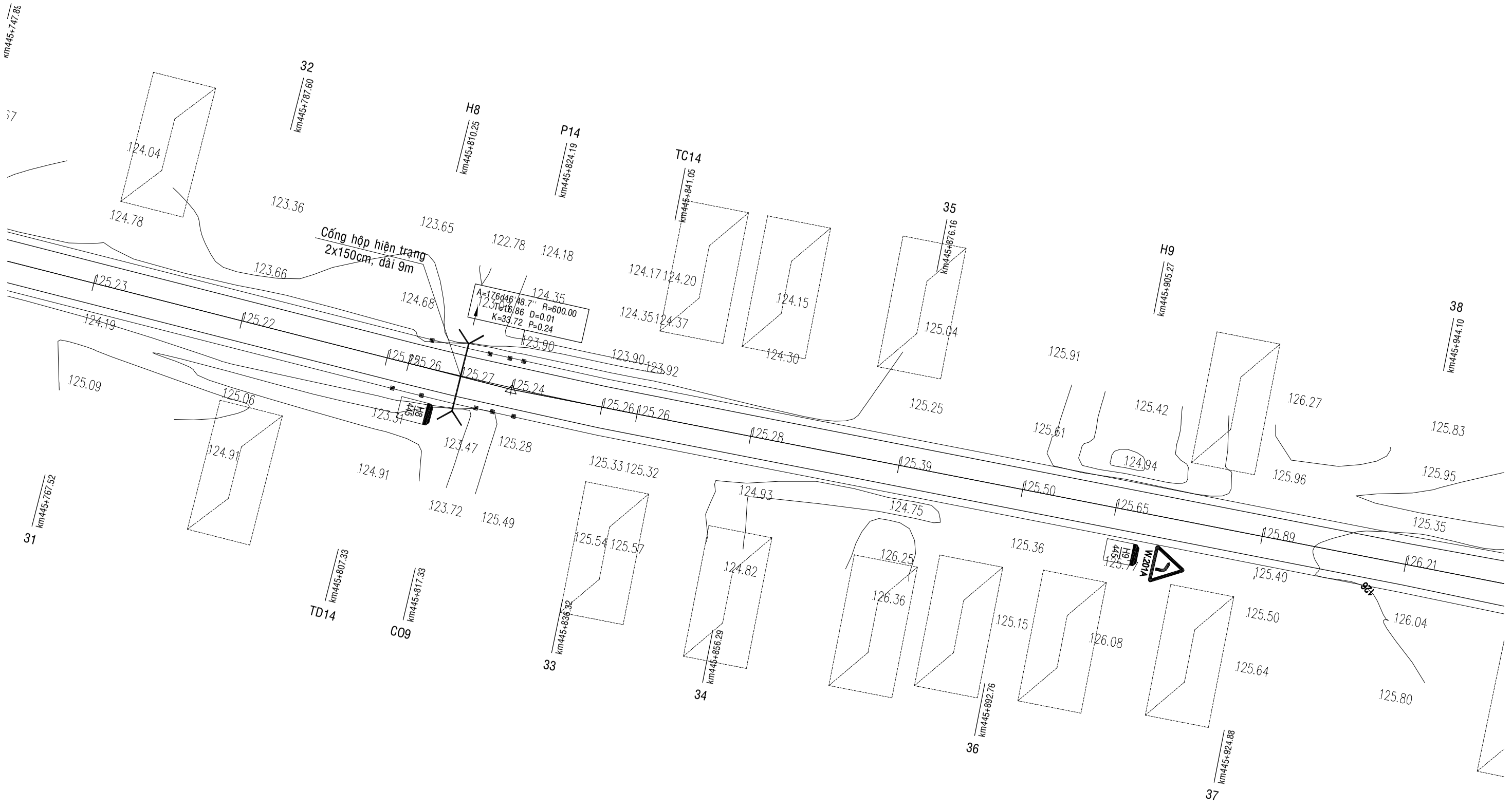
ĐI CUỐI TUYẾN



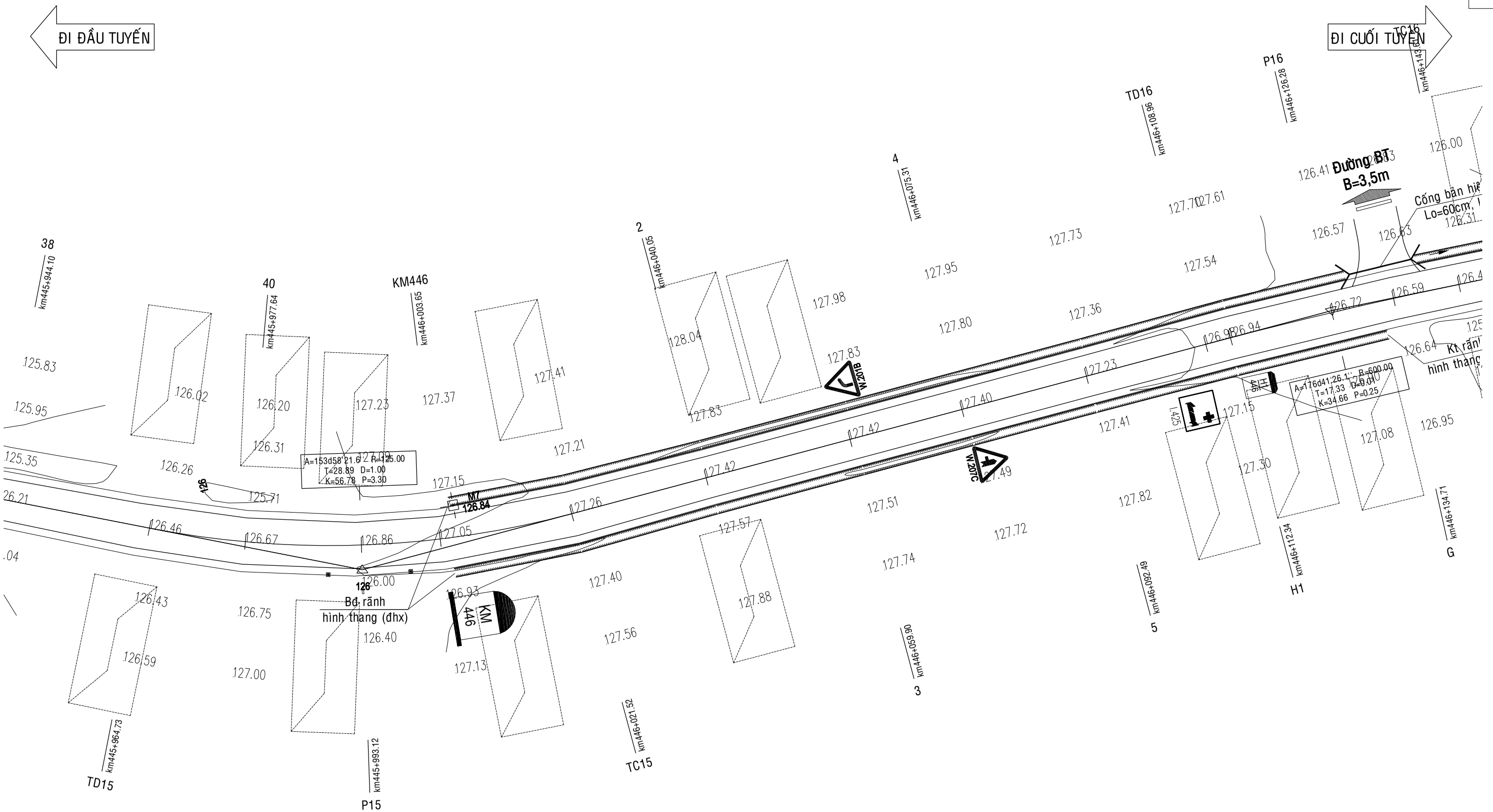
CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VỀ	BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ KM443+00 - KM446+500
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 — BẢN VẼ SỐ: BDTK- 15
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			

ĐI ĐẦU TUYẾN

ĐI CUỐI TUYẾN



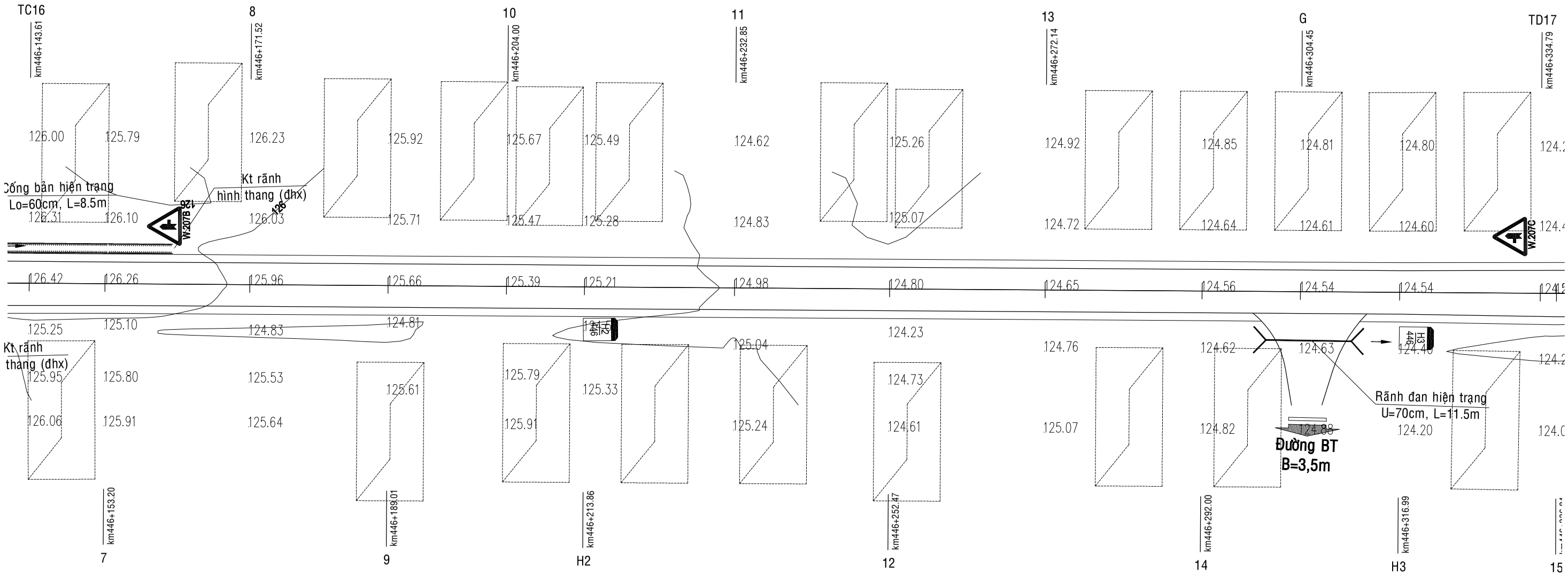
CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VỄ	BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ KM443+00 - KM446+500
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 — BẢN VẼ SỐ: BDTK- 16
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			



CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VỀ	BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ KM443+00 - KM446+500
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 — BẢN VẼ SỐ: BDTK- 17
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK

ĐI ĐẦU TUYẾN

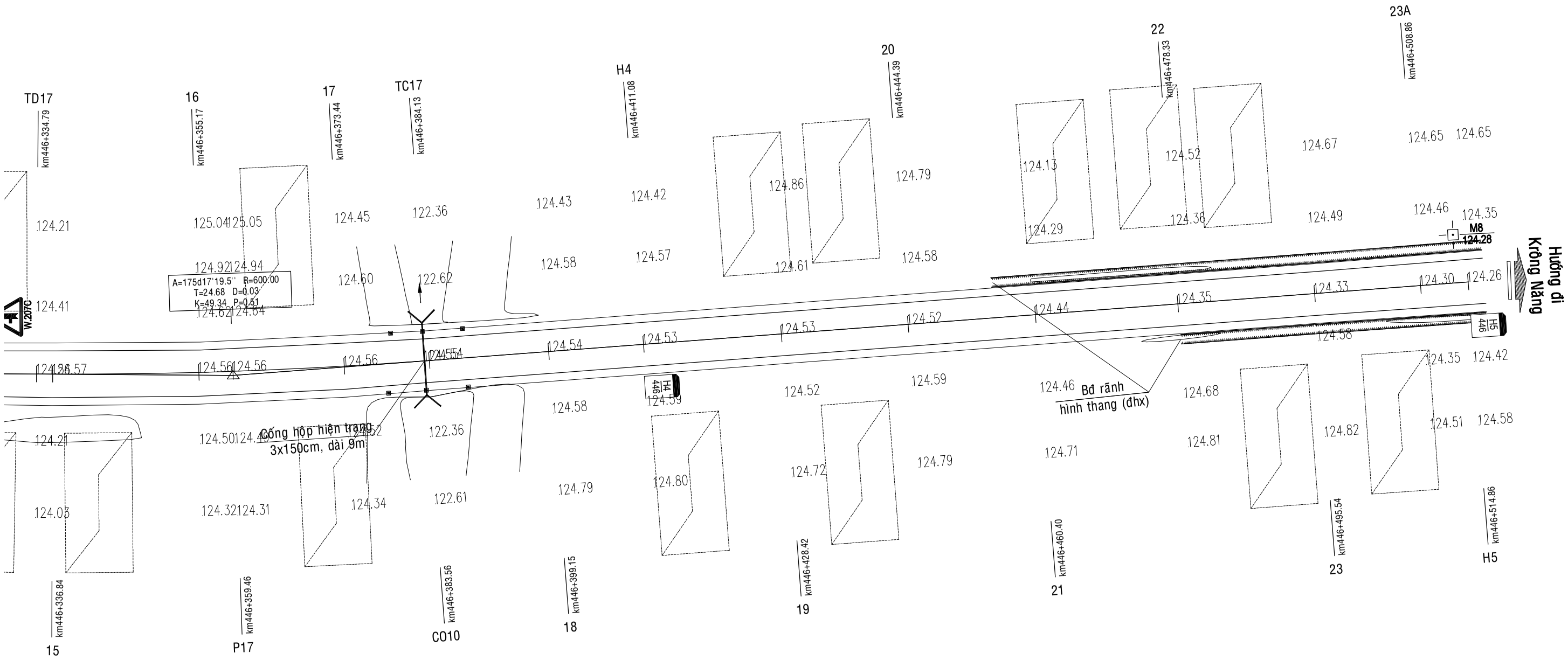
ĐI CUỐI TUYẾN



CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VỀ	BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ KM443+00 - KM446+500
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 — BẢN VẼ SỐ: BDTK- 18
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			

ĐI ĐẦU TUYẾN

ĐI CUỐI TUYẾN



KÝ HIỆU

DC-01 500.00 — MỐC ĐƯỜNG CHUYỀN CẤP 2 GIẢ ĐỊNH	KM 123 — CỘT KM
NHÀ DÂN	H1 T — CỘT H
CỘT ĐIỆN	CỌC TIÊU
CỘT ĐIỆN VIỄN THÔNG	HỘ LAN
CÂY LÁ RỘNG	RÃNH
CÂY HOA MÀU, CÂY CỎ BỤI	CỐNG

CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM

KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III

CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI

HỒ SƠ THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH	
KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN	

HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026

GIÁM ĐỐC

VŨ THỊ VỀ

BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ

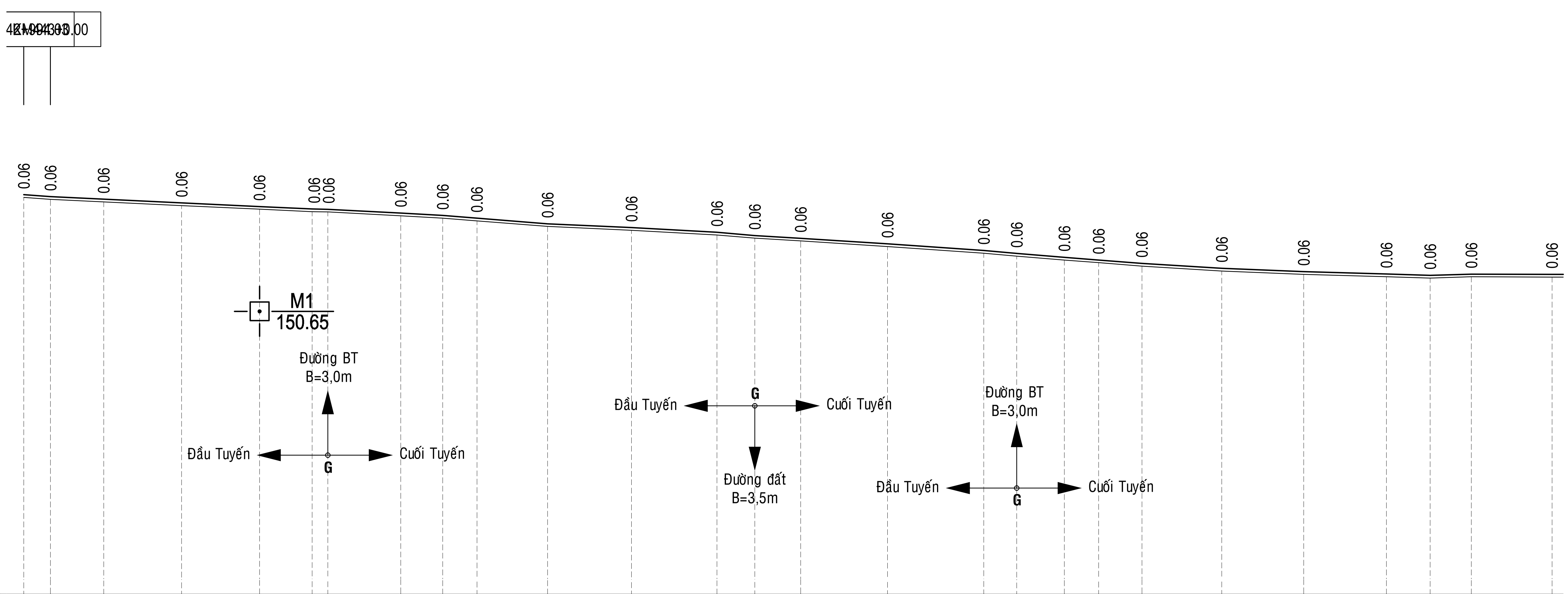
KM443+00 - KM446+500

TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500	BẢN VẼ SỐ: BDTK- 19
LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK

TRẮC DỌC THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

ĐI ĐẦU TUYẾN | ĐI CUỐI TUYẾN



Độ dốc thiết kế	Chiều dài
0.28%	5.97
0.47%	58.55
0.49%	29.20
0.64%	42.25
0.64%	27.59
0.65%	51.24
0.82%	35.36
0.41%	64.49
0.05%	45.3

Tên cọc	Khoảng cách cộng dồn	Khoảng cách lẻ	Cao độ tự nhiên	Cao độ thiết kế
VN	0.00		150.83	150.89
KM443	5.97	5.97	150.79	150.85
1	17.88	11.91	150.73	150.79
TD1	35.32	17.44	150.65	150.71
3	52.75	17.43	150.57	150.63
P1	64.52	11.77	150.51	150.57
G	68.03	3.51	150.51	150.57
4	84.35	16.32	150.42	150.48
TC1	93.72	9.37	150.37	150.43
5	101.38	7.66	150.31	150.37
H1	117.19	15.80	150.18	150.24
6	135.97	18.79	150.09	150.15
7	155.10	19.12	149.99	150.05
G	163.56	8.46	149.92	149.98
8	173.82	10.26	149.86	149.92
9	193.25	19.43	149.73	149.79
H2	214.80	21.55	149.58	149.64
G	222.17	7.37	149.52	149.58
10	232.83	10.66	149.43	149.49
TD2	240.49	7.66	149.37	149.43
11	250.16	9.67	149.29	149.35
12	268.04	17.88	149.19	149.25
13	286.38	18.34	149.11	149.17
14	304.88	18.50	149.06	149.12
P2	314.65	9.77	149.03	149.09
15	323.86	9.21	149.05	149.11
16	341.91	18.05	149.05	149.11

Lý trình: KM443, H1, H2, H3

Sơ họa tuyến:

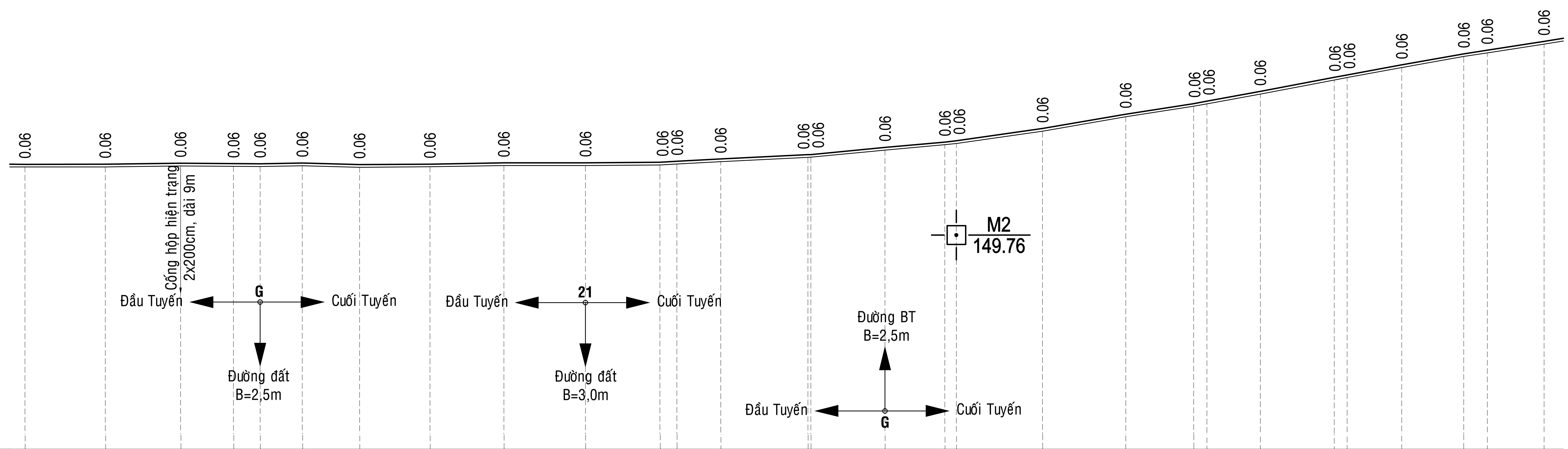
A=164d47'23.9"
R=220.00 K=58.40
T=29.37 P=1.95
L1=12.00 L2=12.00
Isc=2.00 W=0.40

A=163d0'12.8"
R=500.00 K=148.32
T=74.71 P=5.55
L1=12.00 L2=12.00
Isc=2.00 W=0.00

CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN: NGUYỄN THẾ TOÀN CHỦ TRÌ THIẾT KẾ: PHẠM THANH LÂM CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ: NGUYỄN TRUNG THÀNH KCS CÔNG TY: TRỊNH TRUNG TIẾN	HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VỂ	TRẮC DỌC THIẾT KẾ KM443+00 - KM446+500 TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/1000 BẢN VẼ SỐ: TDTK-1 LẦN XUẤT BẢN: 01 KH: /2026/HĐ-KSTK

ĐI ĐẦU TUYẾN

ĐI CUỐI TUYẾN



Tên cọc	Khoảng cách cộng dồn	Khoảng cách lẻ	Cao độ tự nhiên	Cao độ thiết kế
16	341.91		149.05	149.11
		18.08		
17	360.00		149.05	149.11
		16.93		
CO1	376.92		149.07	149.13
		11.89		
TC2	388.81		149.06	149.12
		6.00		
G	394.81		149.06	149.12
		9.50		
18	404.31		149.08	149.14
		12.87		
H4	417.18		149.04	149.10
		15.83		
19	433.01		149.05	149.11
		16.62		
20	449.63		149.08	149.14
		18.35		
21	467.98		149.08	149.14
		16.77		
22	484.74		149.09	149.15
		3.78		
TD3	488.52		149.12	149.18
		9.87		
23	498.40		149.17	149.23
		19.61		
P3	518.01		149.26	149.32
		0.66		
H5	518.67		149.27	149.33
		16.69		
G	535.36		149.43	149.49
		13.46		
TC3	548.82		149.55	149.61
		2.58		
24	551.40		149.58	149.64
		19.38		
25	570.78		149.85	149.91
		18.71		
26	589.48		150.17	150.23
		15.28		
27	604.76		150.41	150.47
		2.98		
TD4	607.74		150.46	150.52
		12.00		
H6	619.74		150.68	150.74
		16.62		
28	636.36		151.00	151.06
		2.91		
P4	639.27		151.06	151.12
		12.28		
29	651.55		151.28	151.34
		13.96		
30	665.51		151.53	151.59
		5.29		
TC4	670.80		151.61	151.67
		12.75		
31	683.55		151.81	151.87

Độ dốc thiết kế:

Độ dốc	Chiều dài
0.2	15.35
0.06%	44.31
0.01%	45.32
0.04%	35.12
0.51%	33.59
0.93%	30.48
1.56%	58.92
1.85%	57.77
1.5	

Lý trình: H4, H5, H6

Sơ họa tuyến:

A=164d17'50.9"
R=220.00 K=60.29
T=30.34 P=2.08
L1=12.00 L2=12.00
Isc=2.00 W=0.40

A=164d56'46.1"
R=240.00 K=63.06
T=31.71 P=2.09
L1=12.00 L2=12.00
Isc=2.00 W=0.40

CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM
KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III
CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI

HỒ SƠ THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

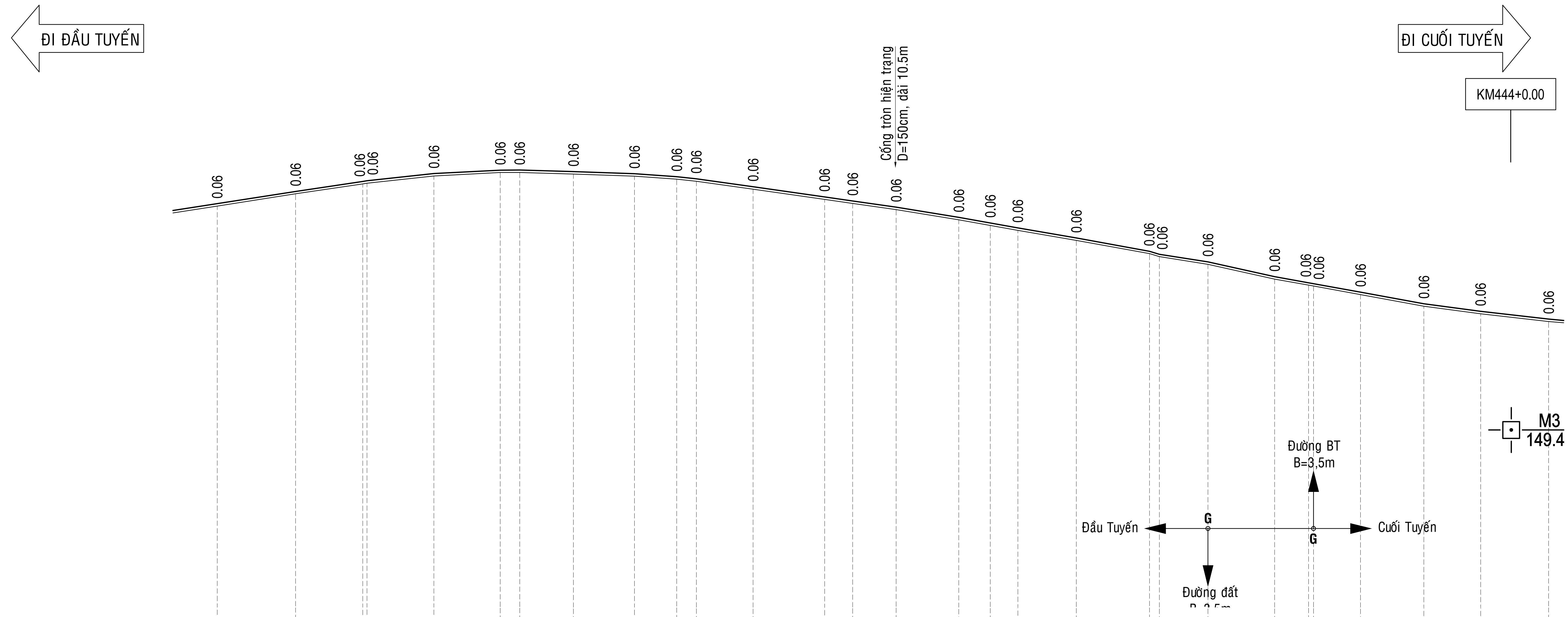
THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH	
KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN	

HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026
GIÁM ĐỐC

VŨ THỊ VẼ

TRẮC DỌC THIẾT KẾ
KM443+00 - KM446+500

TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/1000	BẢN VẼ SỐ: TDTK-1
LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK



Tên cọc	Khoảng cách cộng dồn	Khoảng cách lẻ	Cao độ tự nhiên	Cao độ thiết kế
4				
31	683.55	12.75	151.81	151.87
33	703.08	19.53	152.11	152.17
TD5	719.81	16.74	152.36	152.42
H7	720.89	1.08	152.38	152.44
34	737.56	16.66	152.56	152.62
35	754.10	16.54	152.65	152.71
P5	758.95	4.85	152.65	152.71
36	772.35	13.40	152.61	152.67
37	787.57	15.22	152.56	152.62
TC5	798.09	10.52	152.48	152.54
38	802.98	4.89	152.43	152.49
H8	817.12	14.15	152.23	152.29
39	834.96	17.83	151.98	152.04
40	841.96	7.00	151.88	151.94
CO2	852.78	10.82	151.72	151.78
41	868.39	15.61	151.47	151.53
TD6	876.26	7.87	151.33	151.39
42	883.12	6.85	151.21	151.27
43	897.70	14.58	150.95	151.01
P6	915.93	18.23	150.62	150.68
H9	918.37	2.45	150.55	150.61
G	930.52	12.14	150.36	150.42
44	947.15	16.63	149.99	150.05
TC6	955.59	8.44	149.84	149.90
G	956.82	1.23	149.82	149.88
45	968.54	11.72	149.60	149.66
46	984.32	15.79	149.31	149.37
KN444	998.47	14.15	149.13	149.19
1	1015.44	16.97	148.93	148.99

Độ dốc thiết kế	Chiều dài
0.2	
1.53%	55.38
1.08%	33.65
0.60%	43.54
1.38%	43.87
1.59%	34.31
1.75%	54.25
2.15%	25.07
1.80%	42.89
	50.

Lý trình: H7, H8, H9, KM444

Sơ họa tuyến:

A=158d38'37.9"
R=210.00 K=78.27
T=39.60 P=3.70
L1=12.00 L2=12.00
Isc=2.00 W=0.40

A=158d21'30.8"
R=210.00 K=79.32
T=40.14 P=3.80
L1=12.00 L2=12.00
Isc=2.00 W=0.40

sơ họa tuyến

CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM
KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III
CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI

HỒ SƠ THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH	
KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN	

HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026
GIÁM ĐỐC

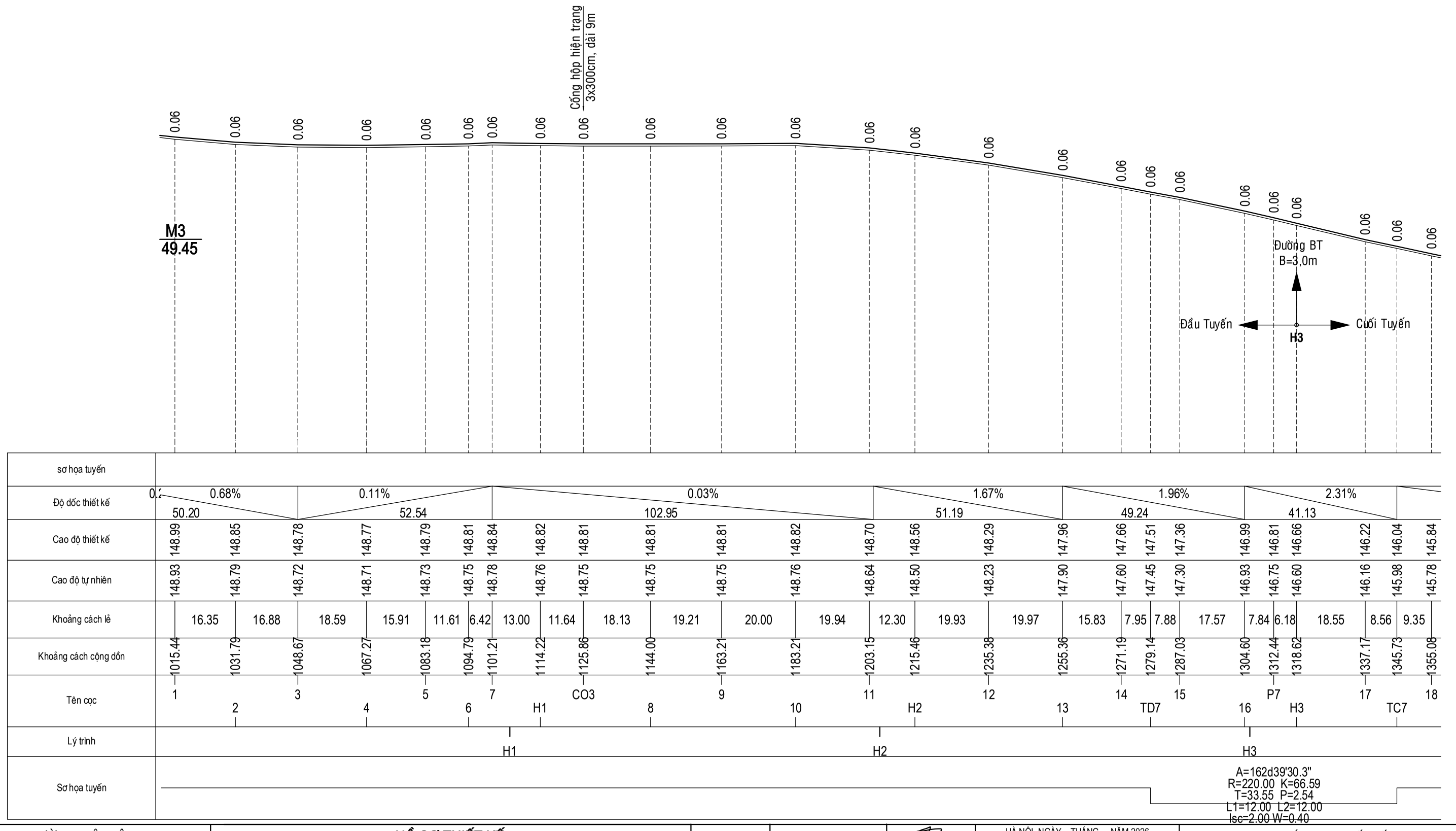
VŨ THỊ VẺ

TRẮC DỌC THIẾT KẾ
KM443+00 - KM446+500

TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/1000	BẢN VẼ SỐ: TDTK-1
LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK

ĐI ĐẦU TUYẾN

ĐI CUỐI TUYẾN



CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM
KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III

CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI

HỒ SƠ THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

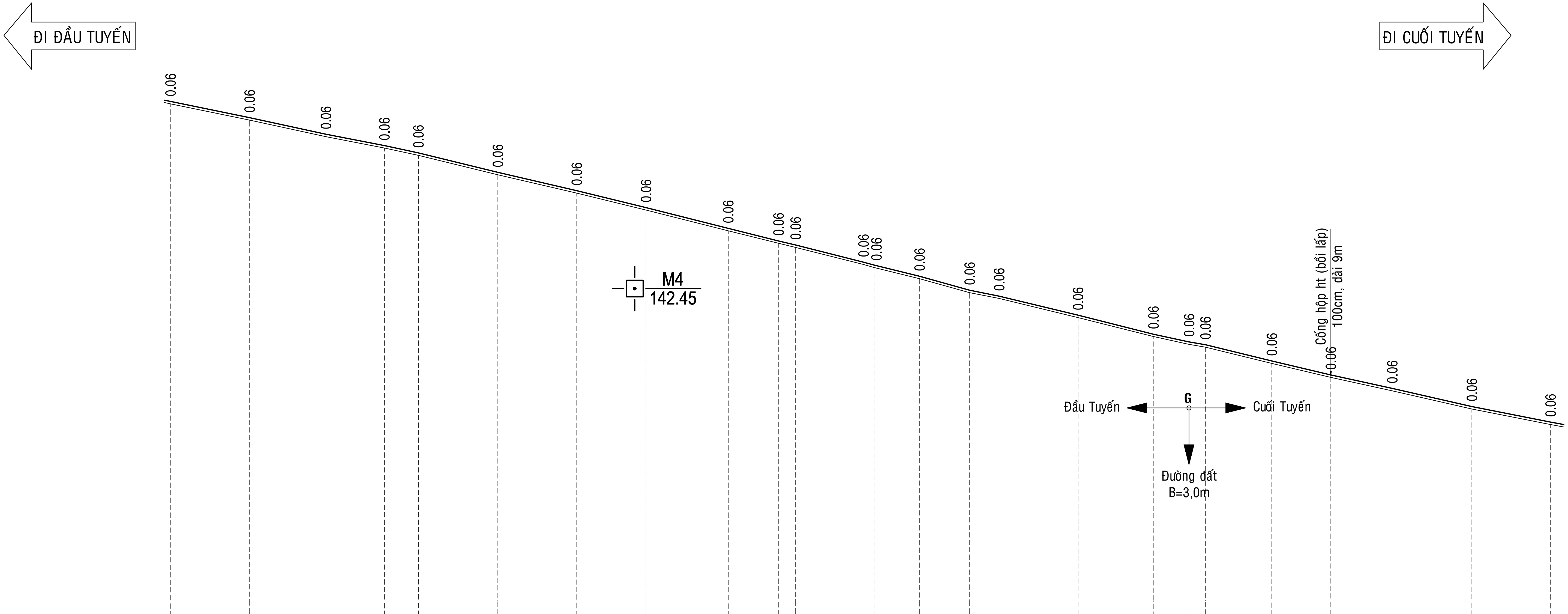
THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH	
KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN	

HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026
GIÁM ĐỐC

VŨ THỊ VẺ

TRẮC DỌC THIẾT KẾ
KM443+00 - KM446+500

TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/1000	BẢN VẼ SỐ: TDTK-1
LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK



Tên cọc	Khoảng cách cộng dồn	Khoảng cách lẻ	Cao độ tự nhiên	Cao độ thiết kế	Lý trình
18	1355.08		145.78	145.84	
		19.86			
19	1374.95		145.37	145.43	
		19.20			
20	1394.15		144.96	145.02	
		14.69			
21	1408.83		144.67	144.73	
		8.57			
H4	1417.40		144.49	144.55	H4
		19.94			
22	1437.34		144.00	144.06	
		19.82			
23	1457.16		143.54	143.60	
		17.39			
24	1474.55		143.12	143.18	
		20.69			
25	1495.24		142.59	142.65	
		12.61			
TD8	1507.86		142.28	142.34	
		4.30			
H5	1512.15		142.18	142.24	H5
		16.99			
26	1529.14		141.75	141.81	
		2.74			
P8	1531.87		141.67	141.73	
		11.42			
27	1543.30		141.39	141.45	
		12.60			
TC8	1555.89		141.04	141.10	
		7.40			
28	1563.30		140.89	140.95	
		19.85			
29	1583.15		140.41	140.47	
		18.91			
30	1602.06		139.94	140.00	
		8.94			
G	1611.00		139.74	139.80	
		4.15			
H6	1615.15		139.67	139.73	H6
		16.67			
31	1631.82		139.26	139.32	
		14.81			
CO4	1646.63		138.91	138.97	
		15.44			
32	1662.07		138.58	138.64	
		20.00			
33	1682.07		138.12	138.18	
		19.78			
34	1701.85		137.73	137.79	

Độ dốc thiết kế:

Đoạn	Độ dốc	Chiều dài
18 – H4	2.10%	71.67
H4 – 24	2.38%	57.15
24 – 27	2.51%	68.74
27 – 30	2.47%	58.76
30 – 32	2.27%	60.01
32 – 34	2.05%	60.88

(Ghi chú ở đầu hàng độ dốc, bị cắt: 0.2)

sơ họa tuyến

Sơ họa tuyến: A=169d48'21.6" R=270.00 K=48.04 T=24.08 P=1.07 L1=12.00 L2=12.00 Isc=2.00 W=0.00

CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM
KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III
CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI

HỒ SƠ THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

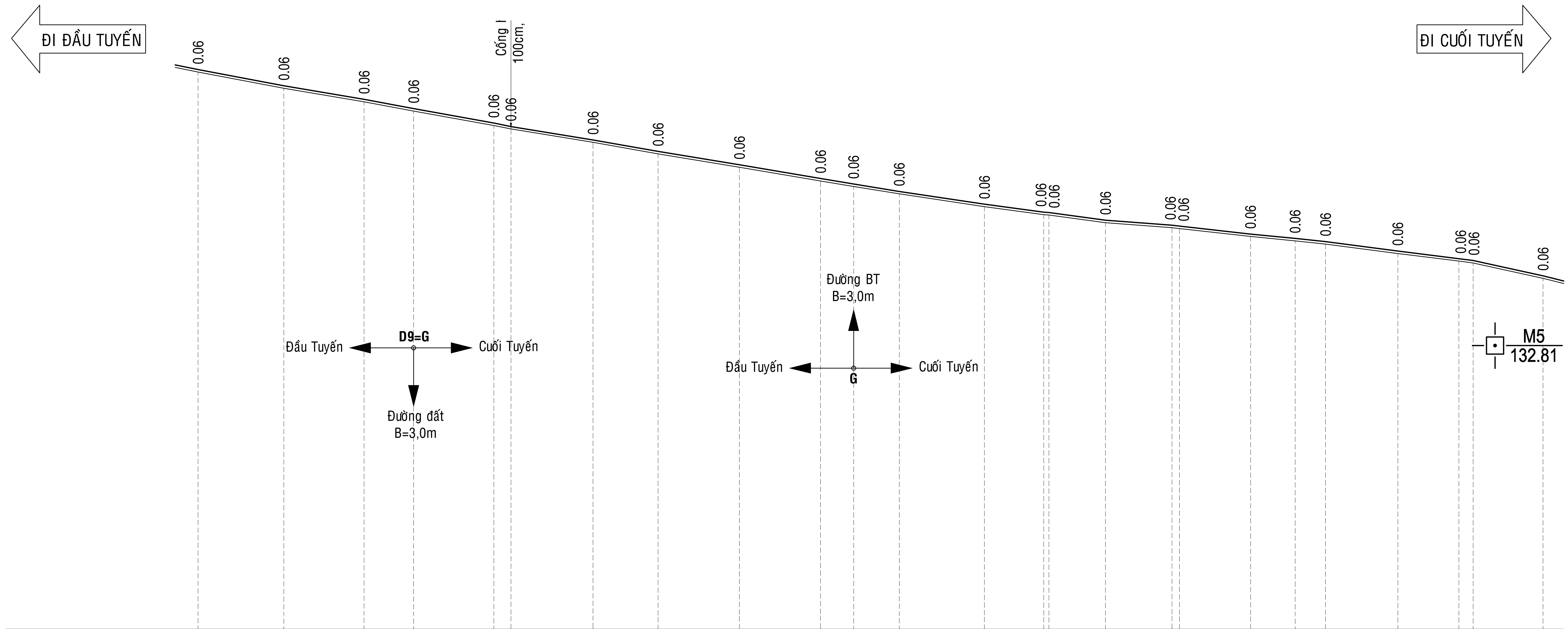
BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN	[signature]
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM	[signature]
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH	[signature]
KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN	[signature]

HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026
GIÁM ĐỐC
VŨ THỊ VẺ

TRẮC DỌC THIẾT KẾ
KM443+00 - KM446+500

TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/1000
BẢN VẼ SỐ: TDTK-1
LẦN XUẤT BẢN: 01
KH: /2026/HĐ-KSTK



Tên cọc	Lý trình	Khoảng cách cộng dồn	Khoảng cách lẻ	Cao độ tự nhiên	Cao độ thiết kế
34	H7	1701.85	21.09	137.73	137.79
H7		1722.95	19.76	137.33	137.39
35		1742.71	12.18	137.00	137.06
D9=G		1754.89	19.71	136.77	136.83
36		1774.60	4.21	136.41	136.47
CO5		1778.82	20.21	136.33	136.39
37	H8	1799.03	15.99	136.00	136.06
H8		1815.02	20.00	135.71	135.77
38		1835.02	19.97	135.39	135.45
39		1854.99	8.12	135.05	135.11
G		1863.12	11.24	134.91	134.97
40		1874.35	20.95	134.73	134.79
41		1895.30	14.58	134.41	134.47
TD10	H9	1909.88	1.26	134.22	134.28
H9		1911.14	13.94	134.21	134.27
42		1925.09	16.35	134.02	134.08
P10		1941.44	1.83	133.90	133.96
43		1943.27	17.49	133.88	133.94
44		1960.76	10.97	133.68	133.74
TC10		1971.73	7.46	133.57	133.63
45		1979.19	17.79	133.50	133.56
46		1996.98	15.02	133.26	133.32
TD11	KM445	2012.00	3.51	133.08	133.14
KM445		2015.52	17.18	133.03	133.09
1		2032.70		132.65	132.71

Độ dốc thiết kế: 0.205%; 1.78% – 51.66; 1.70% – 80.39; 1.46% – 70.09; 0.97% – 54.10; 1.28% – 36.33

Sơ họa tuyến: A=179d56'28.1"

A=156d51'35.6"
R=150.00 K=60.58
T=30.71 P=3.11
L1=12.00 L2=12.00
Isc=2.00 W=0.60

CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM
KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III
CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI

HỒ SƠ THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

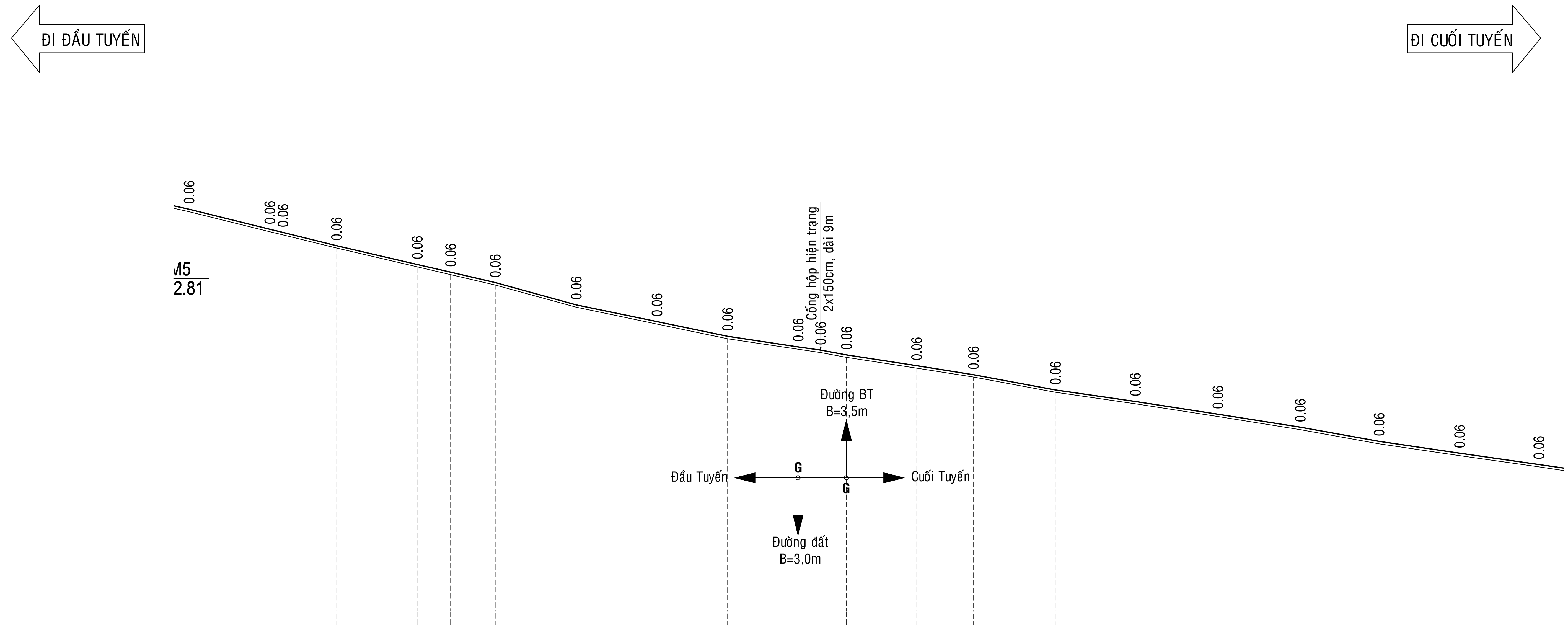
BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH
KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN

HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026
GIÁM ĐỐC
VŨ THỊ VẺ

TRẮC DỌC THIẾT KẾ
KM443+00 - KM446+500

TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/1000	BẢN VẼ SỐ: TDTK-1
LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK



Tên cọc	Khoảng cách cộng dồn	Khoảng cách lẻ	Cao độ tự nhiên	Cao độ thiết kế
1	2032.70		132.65	132.71
2	2053.24	20.54	132.14	132.20
P11	2054.74	1.50	132.11	132.17
3	2069.23	14.49	131.75	131.81
4	2089.23	20.00	131.28	131.34
TC11	2097.47	8.24	131.09	131.15
5	2108.54	11.07	130.84	130.90
6	2128.59	20.05	130.29	130.35
7	2148.56	19.97	129.87	129.93
8	2166.06	17.50	129.51	129.57
G	2183.52	17.46	129.25	129.31
CO6	2189.11	5.58	129.16	129.22
G	2195.48	6.37	129.04	129.10
9	2212.88	17.41	128.78	128.84
H2	2226.95	14.07	128.56	128.62
10	2247.24	20.29	128.18	128.24
11	2267.03	19.79	127.90	127.96
D12	2287.49	20.46	127.58	127.64
H3	2307.86	20.37	127.26	127.32
13	2327.37	19.50	126.91	126.97
14	2347.35	19.99	126.61	126.67
15	2366.96	19.61	126.33	126.39

Độ dốc thiết kế: 0.2; 2.37% – 73.71; 2.31% – 76.83; 1.59% – 121.43; 1.54% – 120.14

Lý trình: H1, H2, H3

Sơ họa tuyến: A=161d9'58.7" R=260.00 K=85.46 T=43.12 P=3.55 L1=12.00 L2=12.00 Isc=2.00 W=0.00; A=178d0'38.0"

Row headers: sơ họa tuyến; Độ dốc thiết kế; Cao độ thiết kế; Cao độ tự nhiên; Khoảng cách lẻ; Khoảng cách cộng dồn; Tên cọc; Lý trình; Sơ họa tuyến

CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM
KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III
CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI

HỒ SƠ THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN	[signature]
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM	[signature]
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH	[signature]
KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN	[signature]

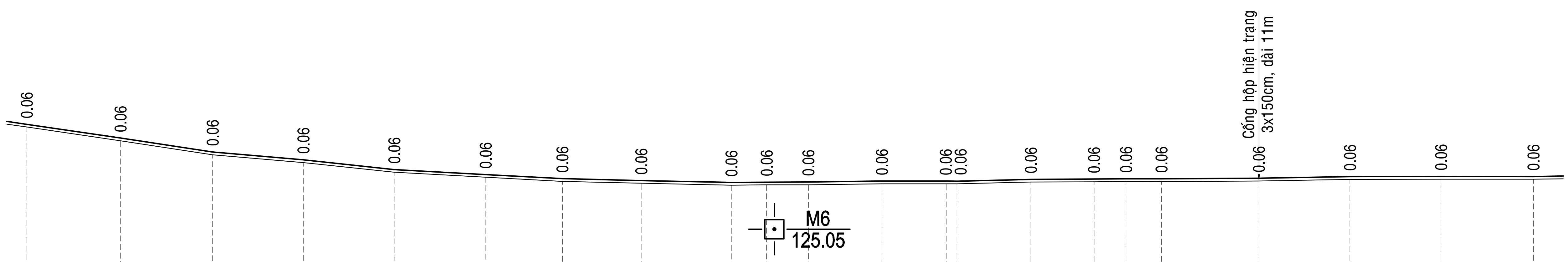
HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026
GIÁM ĐỐC
VŨ THỊ VẺ

TRẮC DỌC THIẾT KẾ
KM443+00 - KM446+500

TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/1000 | BẢN VẼ SỐ: TDTK-1
LẦN XUẤT BẢN: 01 | KH: /2026/HĐ-KSTK

ĐI ĐẦU TUYẾN

ĐI CUỐI TUYẾN



Tên cọc	Lý trình	Khoảng cách cộng dồn	Khoảng cách lẻ	Cao độ tự nhiên	Cao độ thiết kế
15		2366.96	20.50	126.33	126.39
16		2387.46	20.16	126.03	126.09
H4	H4	2407.63	19.88	125.73	125.79
17		2427.50	19.91	125.56	125.62
18		2447.41	20.03	125.34	125.40
19		2467.44	16.80	125.23	125.29
20		2484.25	17.26	125.14	125.20
H5	H5	2501.51	19.73	125.10	125.16
21		2521.23	7.72	125.06	125.12
TD13		2528.95	9.14	125.06	125.12
22		2538.10	16.10	125.07	125.13
23		2554.20	14.10	125.09	125.15
P13		2568.30	2.33	125.09	125.15
24		2570.63	16.18	125.09	125.15
25		2586.81	13.84	125.13	125.19
26		2600.65	7.00	125.13	125.19
TC13		2607.64	7.78	125.14	125.20
H6	H6	2615.43	21.32	125.14	125.20
CO7		2636.75	19.94	125.15	125.21
27		2656.69	19.97	125.19	125.25
28		2676.65	20.22	125.19	125.25
29		2696.87		125.19	125.25

Độ dốc thiết kế: 0.2 | 0.97% – 39.78 | 0.38% – 73.82 | 0.08% – 115.52 | 0.11% – 96.42

sơ họa tuyến

Sơ họa tuyến:
A=147d47'46.0"
R=140.00 K=78.69
T=40.41 P=5.72
L1=12.00 L2=12.00
Isc=2.00 W=0.80

CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM
KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III
CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI

HỒ SƠ THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH	
KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN	

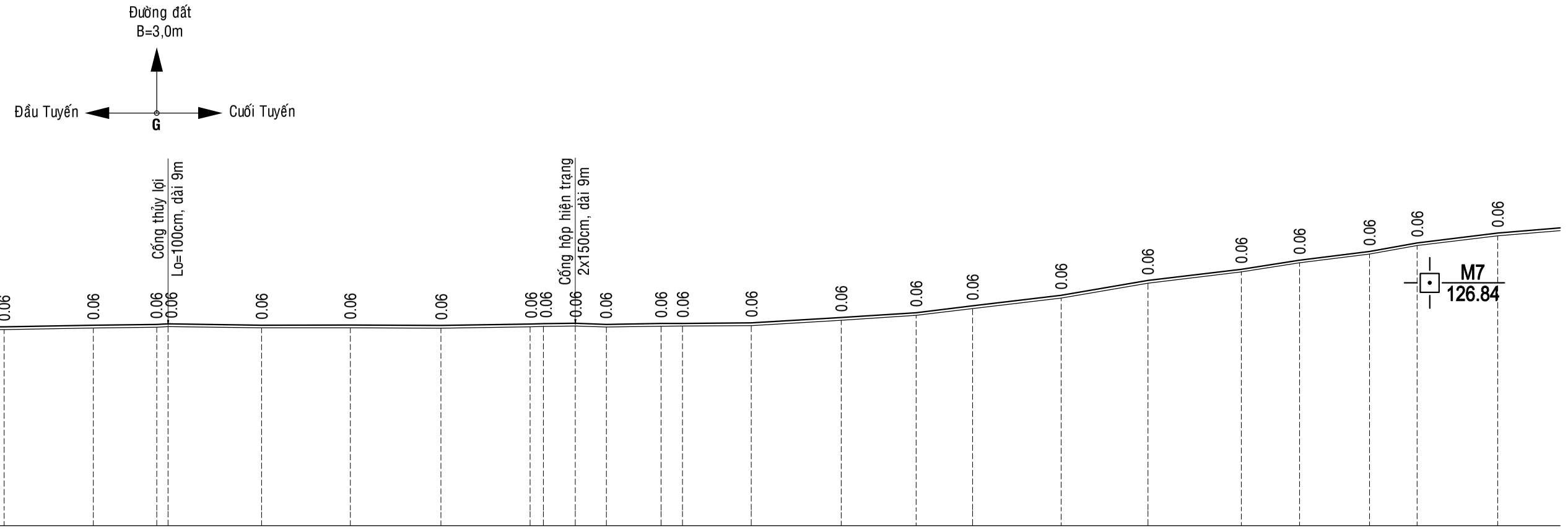
HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026
GIÁM ĐỐC
VŨ THỊ VẺ

TRẮC DỌC THIẾT KẾ
KM443+00 - KM446+500

TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/1000	BẢN VẼ SỐ: TDTK-1
LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK

ĐI ĐẦU TUYẾN

ĐI CUỐI TUYẾN



CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM
KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III

CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI

HỒ SƠ THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

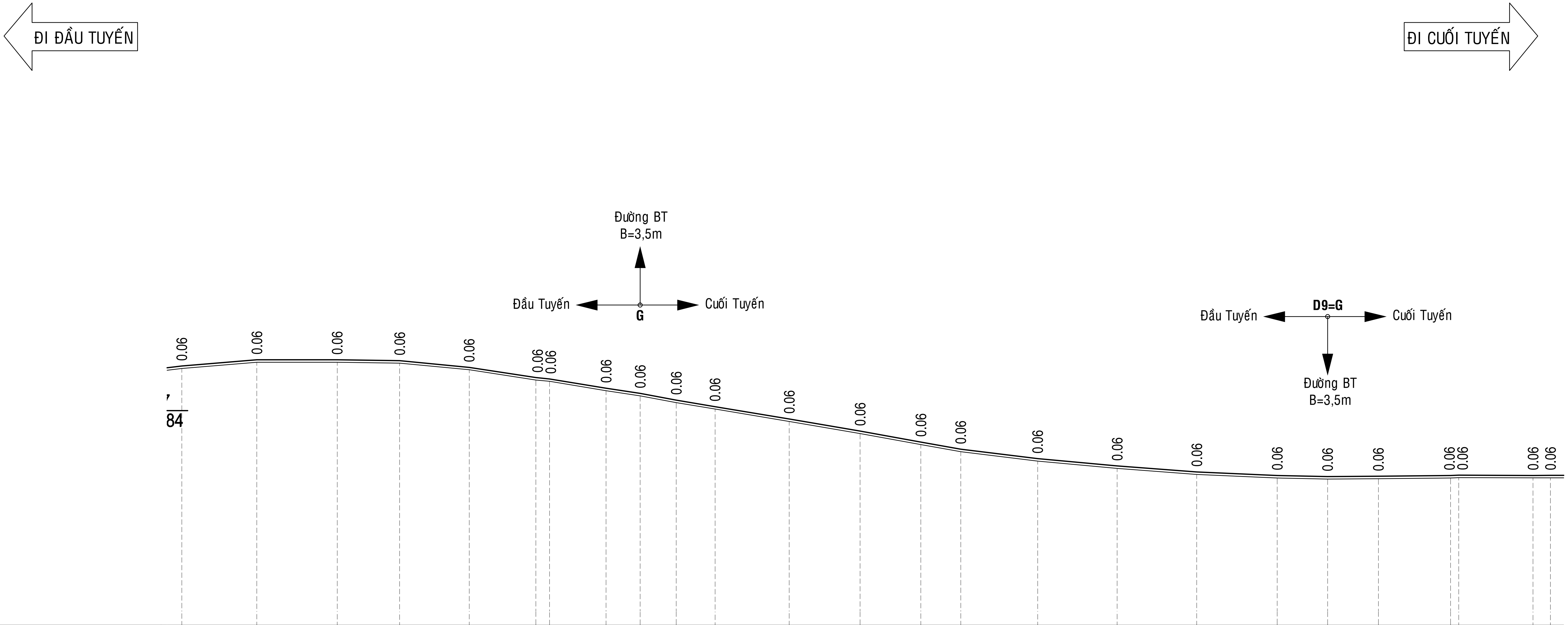
THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH	
KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN	

HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026
GIÁM ĐỐC

VŨ THỊ VÉ

TRẮC DỌC THIẾT KẾ
KM443+00 - KM446+500

TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/1000	BẢN VẼ SỐ: TDTK-1
LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK



Độ dốc thiết kế: 0.2… / …9; 0.14% – 45.49; 1.22% – 37.03; 1.67% – 59.17; 1.76% – 42.34; 0.96% – 58.28; 0.12% – 64.69; 62…

Tên cọc	Khoảng cách lẻ	Khoảng cách cộng dồn	Cao độ tự nhiên	Cao độ thiết kế
TC15		3027.49	127.26	127.32
2	18.53	3046.02	127.42	127.48
3	19.85	3065.87	127.42	127.48
4	15.42	3081.28	127.40	127.46
5	17.18	3098.46	127.23	127.29
TD16	16.47	3114.93	126.98	127.04
H1	3.39	3118.31	126.94	127.00
P16	13.94	3132.25	126.72	126.78
G	8.42	3140.68	126.59	126.65
TC16	8.90	3149.58	126.42	126.48
7	9.59	3159.17	126.26	126.32
8	18.32	3177.49	125.96	126.02
9	17.49	3194.98	125.66	125.72
10	14.99	3209.97	125.39	125.45
H2	9.86	3219.83	125.21	125.27
11	18.99	3238.82	124.98	125.04
12	19.62	3258.44	124.80	124.86
13	19.67	3278.11	124.65	124.71
14	19.86	3297.97	124.56	124.62
G	12.44	3310.42	124.54	124.60
H3	12.55	3322.96	124.54	124.60
TD17	17.80	3340.76	124.56	124.62
15	2.05	3342.81	124.57	124.63
16	18.33	3361.14	124.56	124.62
P17	4.29	3365.43	124.56	124.63

Lý trình: H1, H2, H3

Sơ họa tuyến:

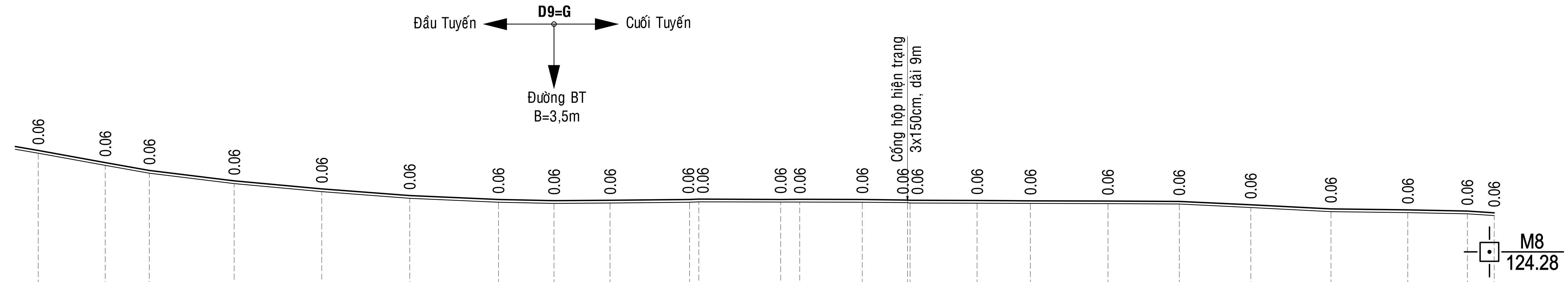
A=176d41'26.1"
R=600.00 K=34.66
T=17.33 P=0.25
L1=12.00 L2=12.00
Isc=2.00 W=0.00

A=175d17'
R=600.00 K
T=24.68 P
L1=12.00 L2
Isc=2.00 W=

CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN: NGUYỄN THẾ TOÀN CHỦ TRÌ THIẾT KẾ: PHẠM THANH LÂM CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ: NGUYỄN TRUNG THÀNH KCS CÔNG TY: TRỊNH TRUNG TIẾN	HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VỂ	TRẮC DỌC THIẾT KẾ KM443+00 - KM446+500 TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/1000 — BẢN VẼ SỐ: TDTK-1 LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK

ĐI ĐẦU TUYẾN

ĐI CUỐI TUYẾN



Tên cọc	Khoảng cách cộng dồn	Khoảng cách lẻ	Cao độ tự nhiên	Cao độ thiết kế
9	3194.98	14.99	125.66	125.72
10	3209.97	9.86	125.39	125.45
H2	3219.83	18.99	125.21	125.27
11	3238.82	19.62	124.98	125.04
12	3258.44	19.67	124.80	124.86
13	3278.11	19.86	124.65	124.71
14	3297.97	12.44	124.56	124.62
G	3310.42	12.55	124.54	124.60
H3	3322.96	17.80	124.54	124.60
TD17	3340.76	2.05	124.56	124.62
15	3342.81	18.33	124.57	124.63
16	3361.14	4.29	124.56	124.62
P17	3365.43	13.98	124.56	124.63
17	3379.41	10.12	124.56	124.62
TC17	3389.53	0.57	124.55	124.61
CO10	3390.10	15.03	124.54	124.60
18	3405.12	11.93	124.54	124.60
H4	3417.05	17.34	124.53	124.59
19	3434.39	15.97	124.53	124.59
20	3450.36	16.01	124.52	124.58
21	3466.37	17.93	124.44	124.50
22	3484.30	17.21	124.35	124.41
23	3501.51	13.32	124.33	124.39
23A	3514.83	6.00	124.30	124.36
H5	3520.83		124.26	124.32

Độ dốc thiết kế:

Độ dốc	Chiều dài
0.2	
1.76%	42.34
0.96%	58.28
0.12%	64.69
0.05%	62.32
0.00%	45.24
0.55%	33.94
0.16%	30.53
1.67%	6.00

sơ họa tuyến

Lý trình: H2, H3, H4, H5

Sơ họa tuyến:
A=175d17'19.5"
R=600.00 K=49.34
T=24.68 P=0.51
L1=12.00 L2=12.00
Isc=2.00 W=0.00

CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM
KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III
CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI

HỒ SƠ THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH	
KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN	

HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026
GIÁM ĐỐC
VŨ THỊ VỂ

TRẮC DỌC THIẾT KẾ
KM443+00 - KM446+500

TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/1000 | BẢN VẼ SỐ: TDTK-1
LẦN XUẤT BẢN: 01 | KH: /2026/HĐ-KSTK

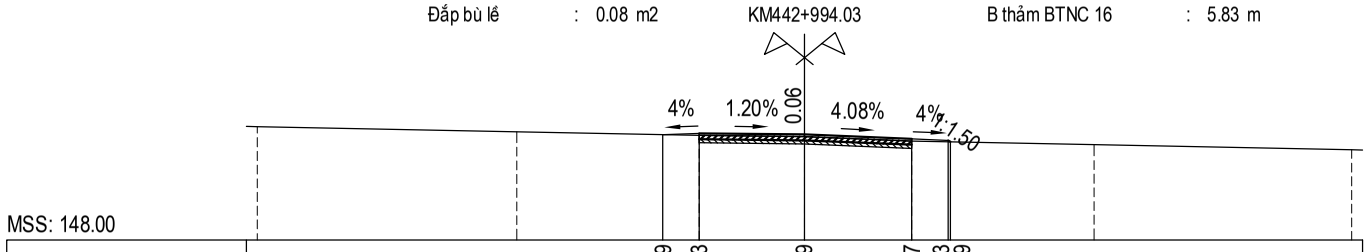
ĐI ĐẦU TUYẾN

TRẮC NGANG THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

ĐI CUỐI TUYẾN

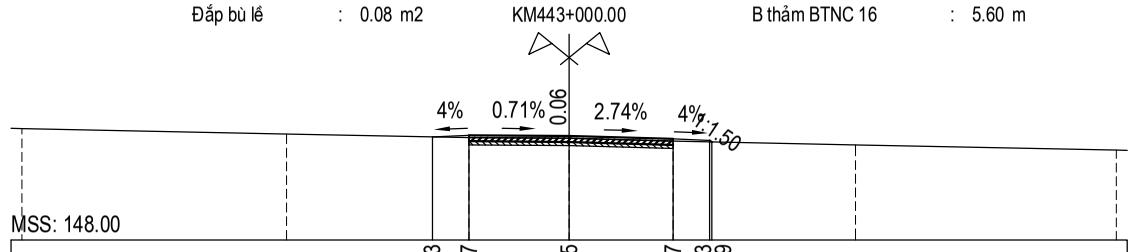
Cọc: VN — Đắp bù lề : 0.08 m2 — KM442+994.03 — B thảm BTNC 16 : 5.83 m



MSS: 148.00

Cao độ thiết kế	150.89	150.93	150.89	150.77	150.73	150.69						
Khoảng cách lề thiết kế		1.00	2.89	2.94	1.00	0.06						
Cao độ tự nhiên	151.11		150.97		150.87	150.83	150.71		150.61		150.47	
Khoảng cách mia	7.11		5.00		2.89	2.94	5.00		7.06			

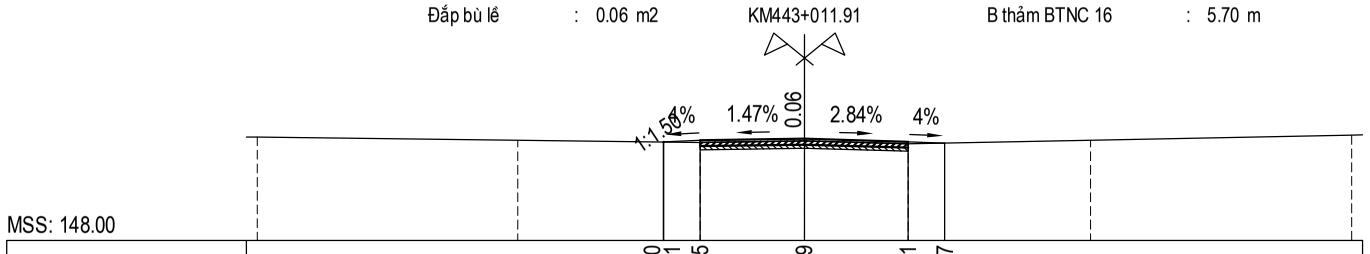
Cọc: KM443 — Đắp bù lề : 0.08 m2 — KM443+000.00 — B thảm BTNC 16 : 5.60 m



MSS: 148.00

Cao độ thiết kế	150.83	150.87	150.85	150.77	150.73	150.69						
Khoảng cách lề thiết kế		1.00	2.75	2.85	1.00	0.06						
Cao độ tự nhiên	151.05		150.91		150.81	150.79	150.71		150.61		150.47	
Khoảng cách mia	7.25		5.00		2.75	2.85	5.00		7.15			

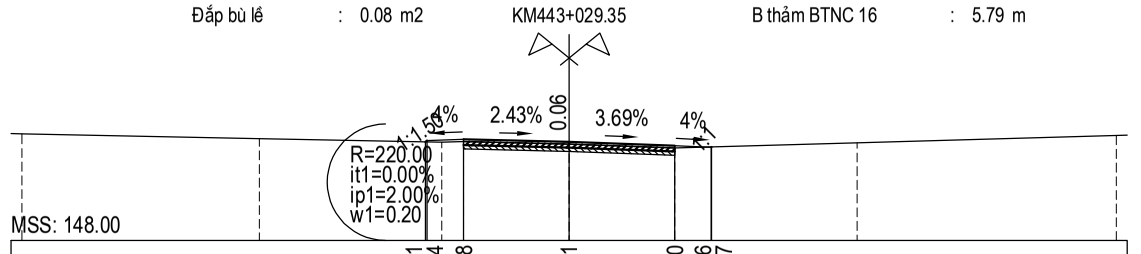
Cọc: 1 — Đắp bù lề : 0.06 m2 — KM443+011.91 — B thảm BTNC 16 : 5.70 m



MSS: 148.00

Cao độ thiết kế	150.70	150.71	150.75	150.79	150.71	150.67						
Khoảng cách lề thiết kế		0.01	1.00	2.86	2.84	1.00						
Cao độ tự nhiên	150.84		150.75		150.69	150.73	150.65		150.75		150.89	
Khoảng cách mia	7.14		5.00		2.86	2.84	5.00		7.16			

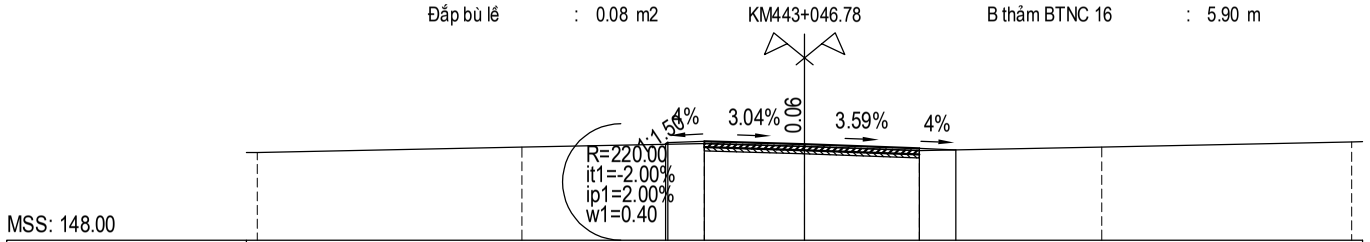
Cọc: TD1 — Đắp bù lề : 0.08 m2 — KM443+029.35 — B thảm BTNC 16 : 5.79 m



MSS: 148.00

Cao độ thiết kế	150.71	150.74	150.78	150.71	150.60	150.56	150.57					
Khoảng cách lề thiết kế		0.05	1.00	2.89	2.90	1.00	0.01					
Cao độ tự nhiên	150.93		150.80	150.70	150.72	150.65	150.54		150.68		150.88	
Khoảng cách mia	6.51		5.00	0.60	2.89	2.90	5.00		7.10			

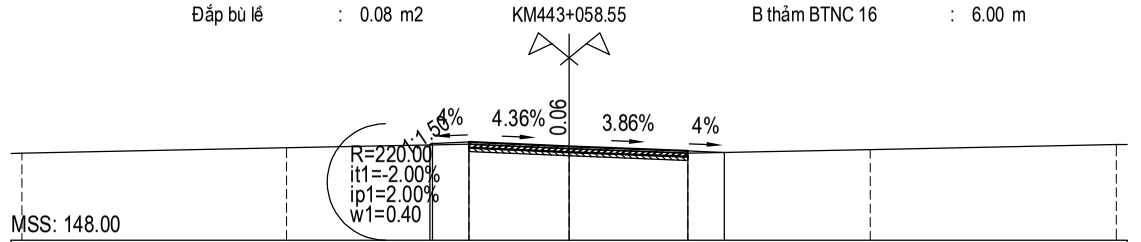
Cọc: 3 — Đắp bù lề : 0.08 m2 — KM443+046.78 — B thảm BTNC 16 : 5.90 m



MSS: 148.00

Cao độ thiết kế	150.63	150.67	150.71	150.63	150.51	150.47						
Khoảng cách lề thiết kế		0.06	1.00	2.75	3.15	1.00						
Cao độ tự nhiên	150.41		150.55		150.65	150.57	150.45		150.55		150.69	
Khoảng cách mia	7.25		5.00		2.75	3.15	5.00		6.85			

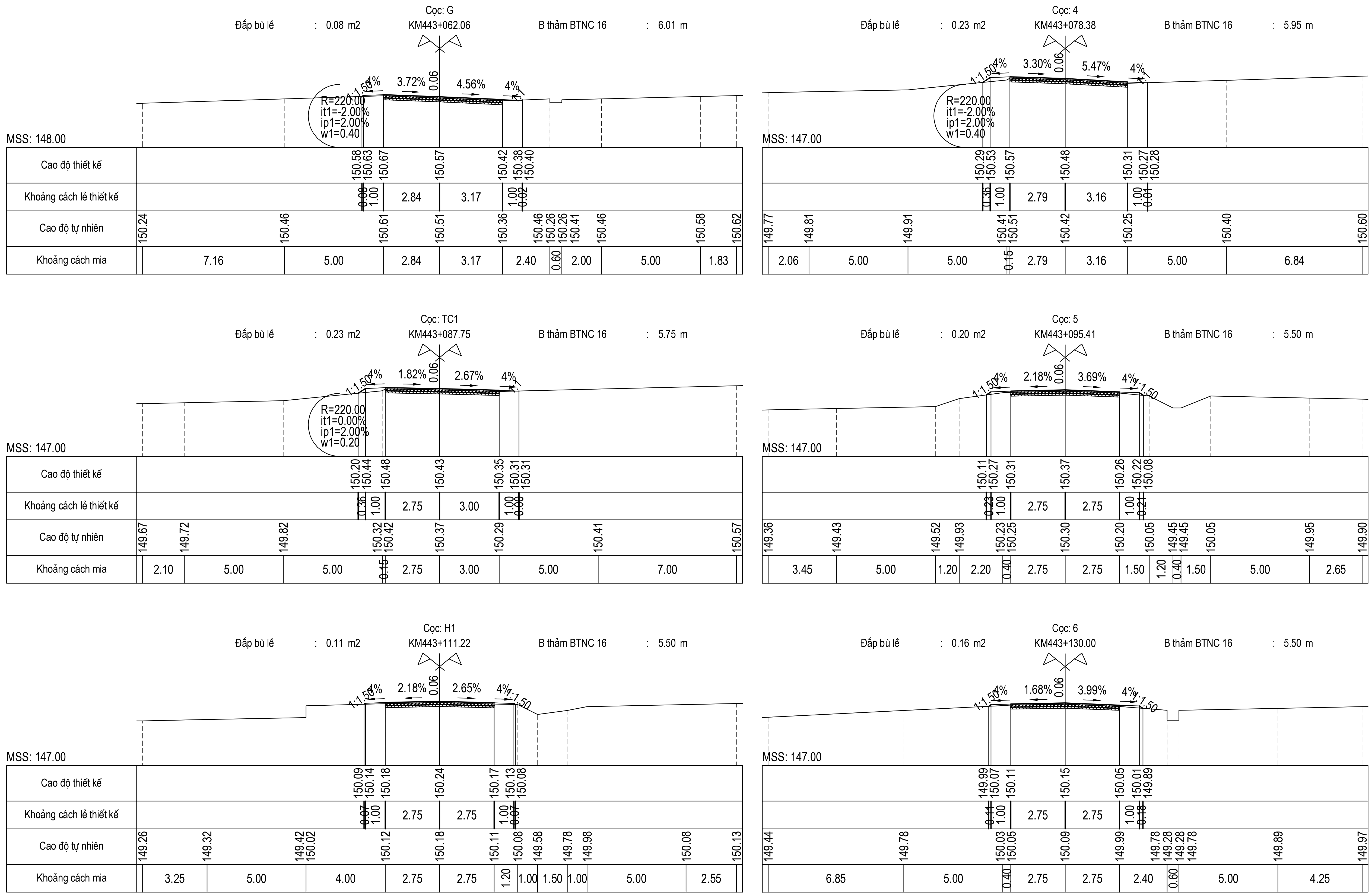
Cọc: P1 — Đắp bù lề : 0.08 m2 — KM443+058.55 — B thảm BTNC 16 : 6.00 m



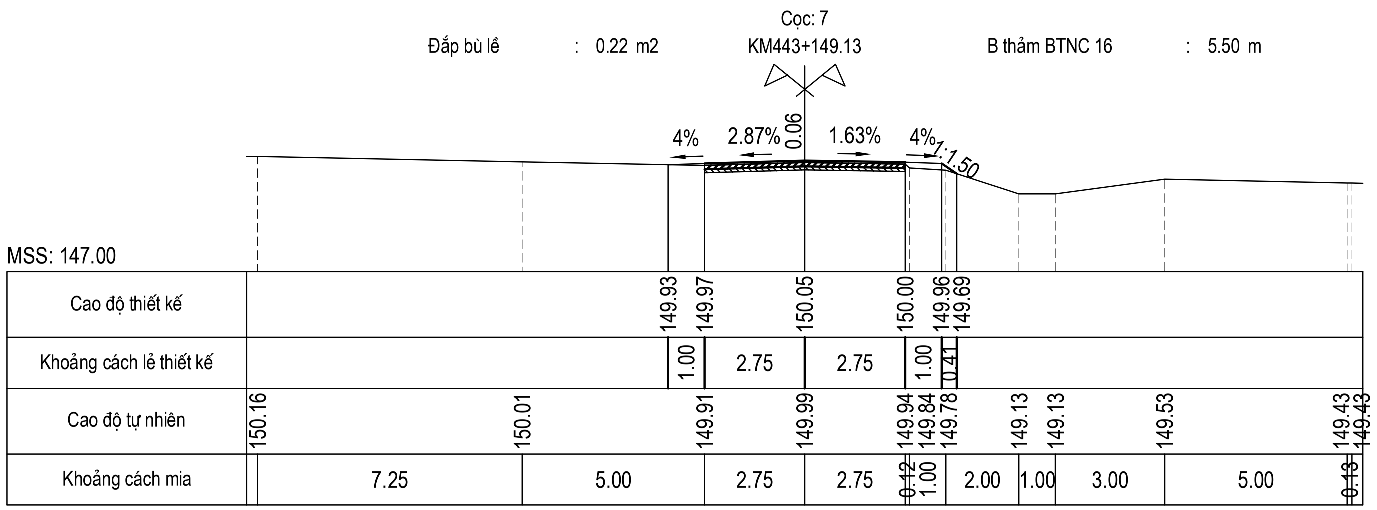
MSS: 148.00

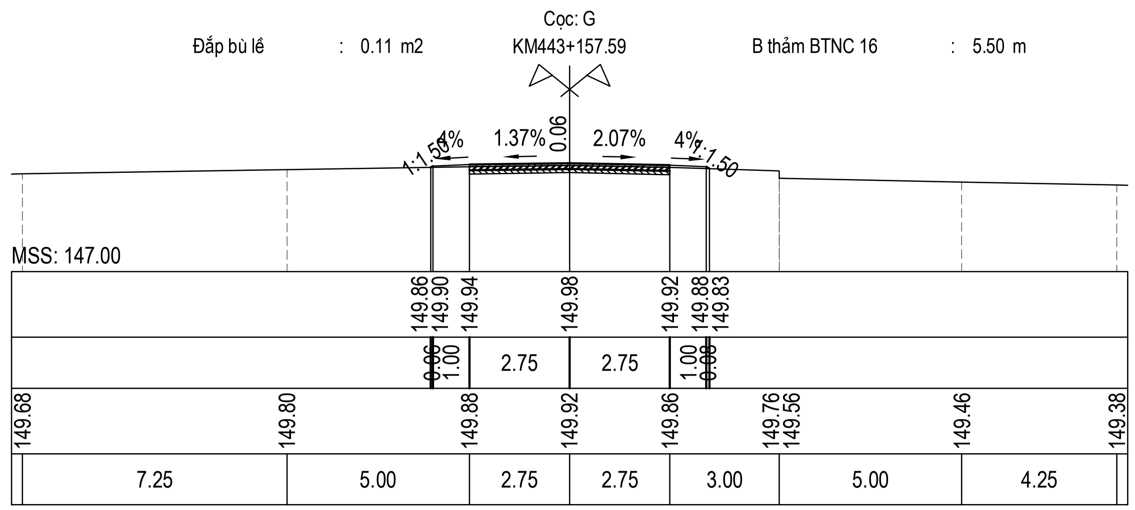
Cao độ thiết kế	150.61	150.65	150.69	150.57	150.45	150.41						
Khoảng cách lề thiết kế		0.06	1.00	2.75	3.25	1.00						
Cao độ tự nhiên	150.39		150.53		150.63	150.51	150.39		150.49		150.62	
Khoảng cách mia	7.25		5.00		2.75	3.25	5.00		6.75			

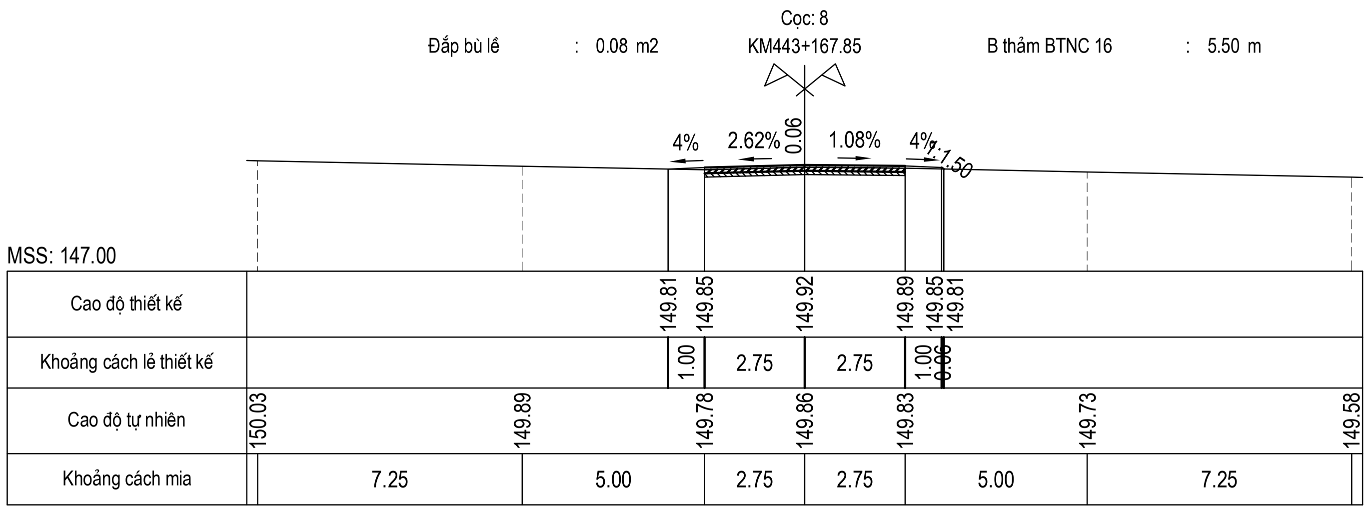
CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN: NGUYỄN THẾ TOÀN CHỦ TRÌ THIẾT KẾ: PHẠM THANH LÂM CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ: NGUYỄN TRUNG THÀNH KCS CÔNG TY: TRỊNH TRUNG TIẾN	HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VÉ	TRẮC NGANG THIẾT KẾ KM443+00 - KM446+500 TỶ LỆ BẢN VẼ: BẢN VẼ SỐ: TNTK- 1 LẦN XUẤT BẢN: 01 KH: /2026/HĐ-KSTK

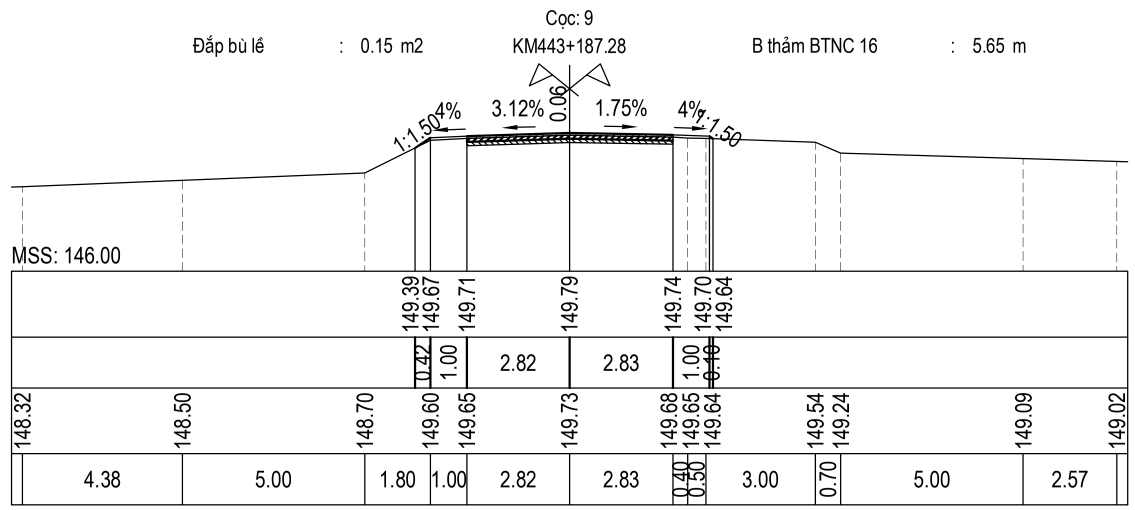


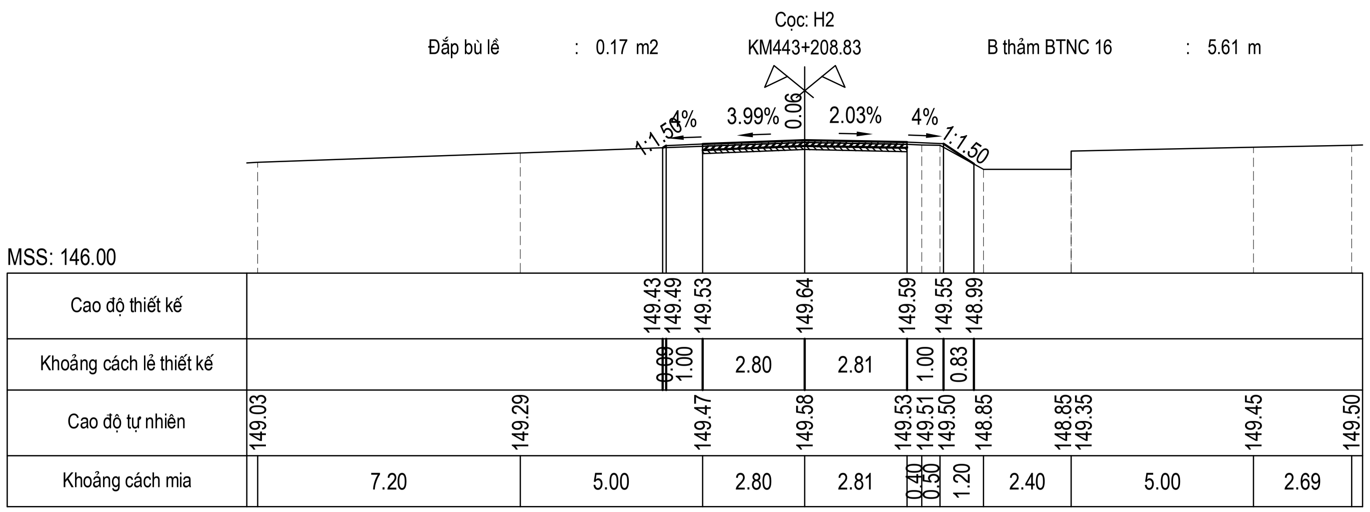
CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN: NGUYỄN THẾ TOÀN CHỦ TRÌ THIẾT KẾ: PHẠM THANH LÂM CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ: NGUYỄN TRUNG THÀNH KCS CÔNG TY: TRỊNH TRUNG TIẾN	HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VẺ
TRẮC NGANG THIẾT KẾ KM443+00 - KM446+500	TỶ LỆ BẢN VẼ:	BẢN VẼ SỐ: TNTK- 2	
LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK		

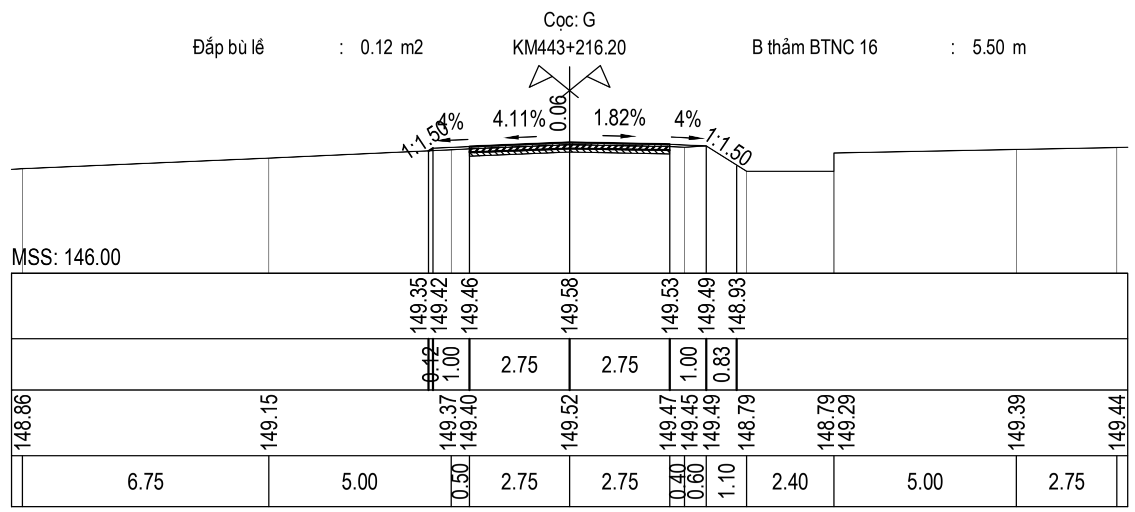












CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM
KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III
CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI

HỒ SƠ THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

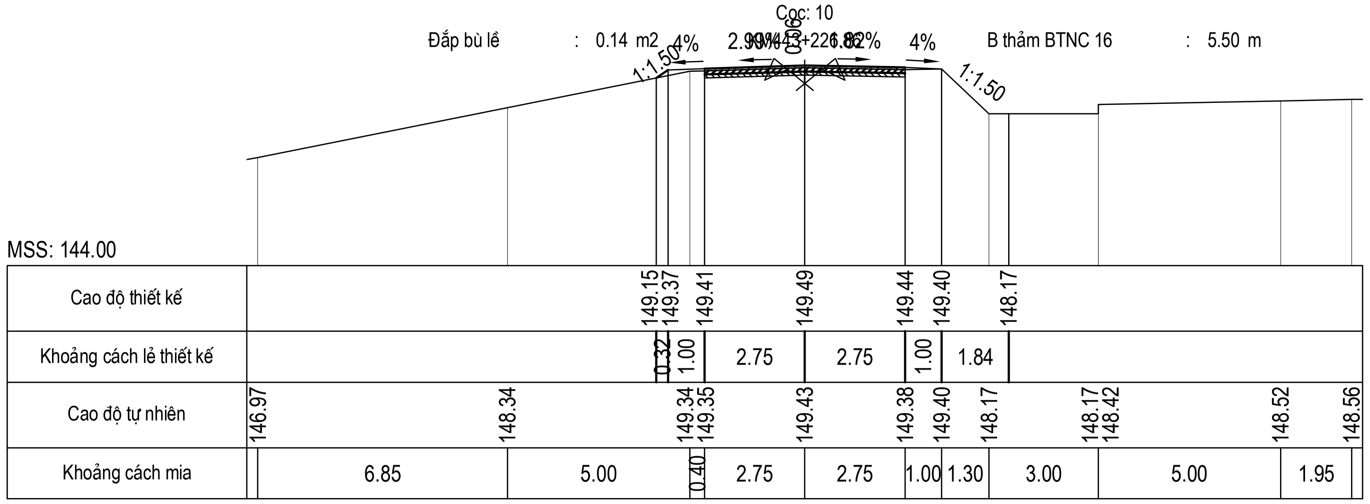
BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

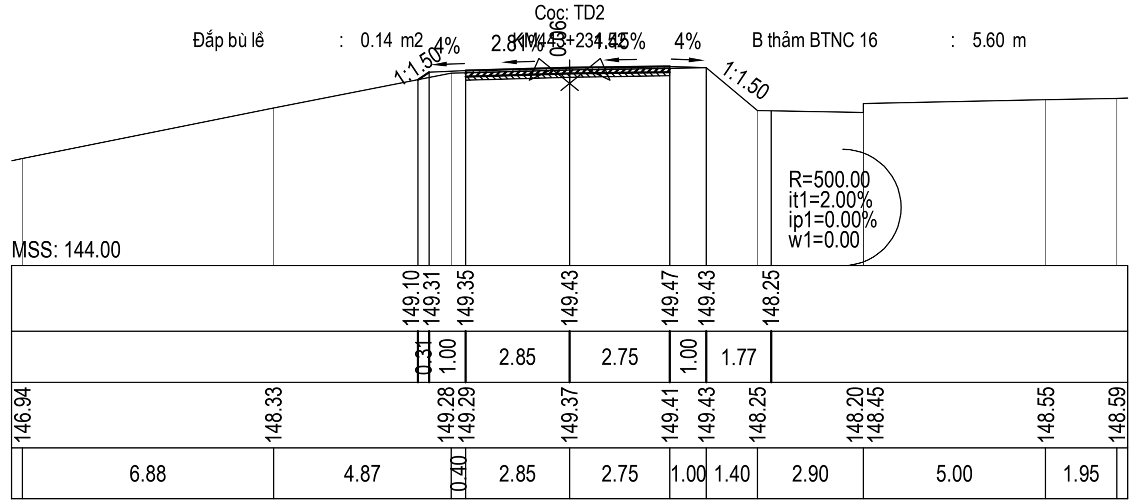
THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH
KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN

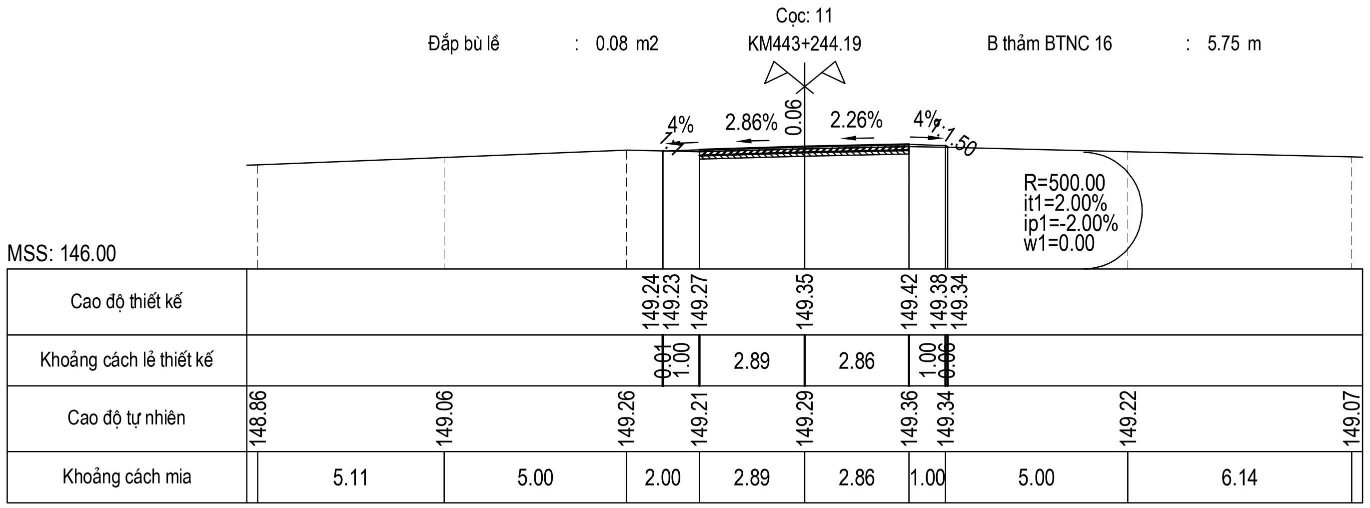
HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026
GIÁM ĐỐC
VŨ THỊ VẺ

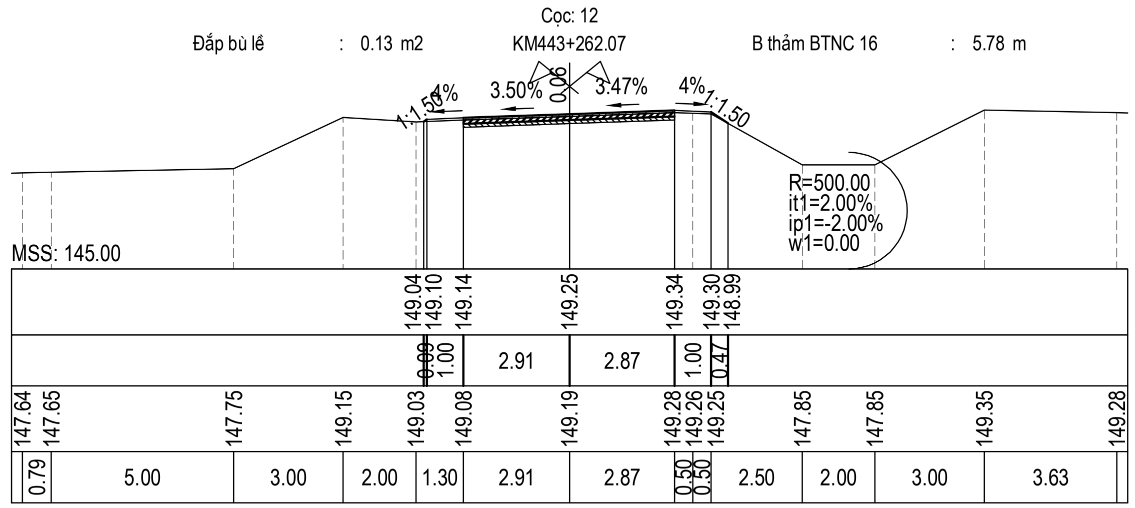
TRẮC NGANG THIẾT KẾ
KM443+00 - KM446+500

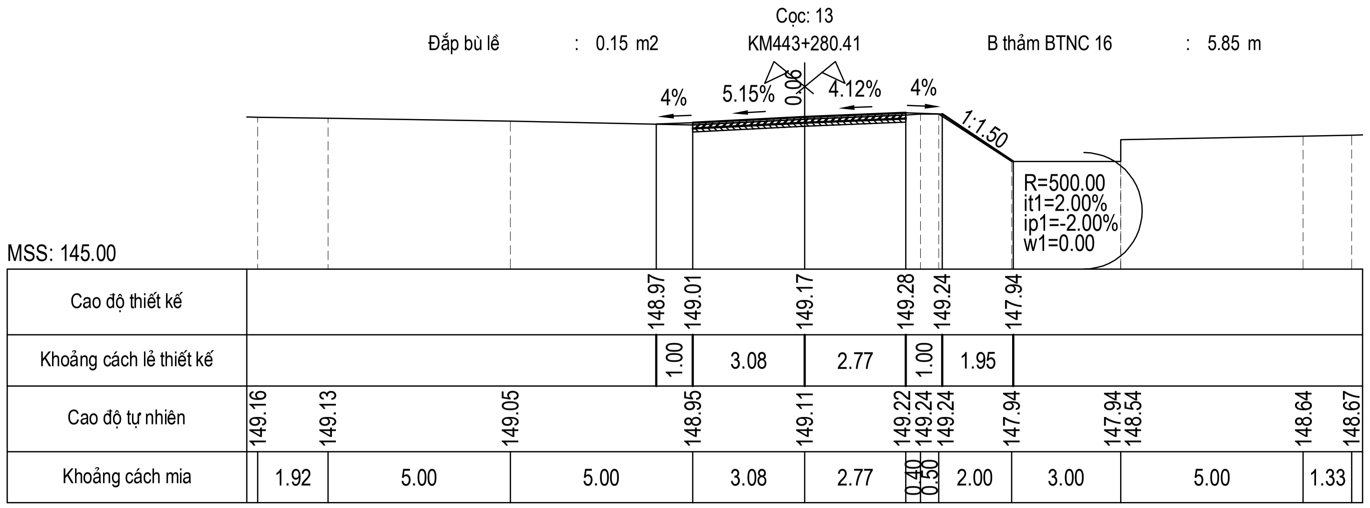
TỶ LỆ BẢN VẼ:
BẢN VẼ SỐ: TNTK- 3
LẦN XUẤT BẢN: 01
KH: /2026/HĐ-KSTK

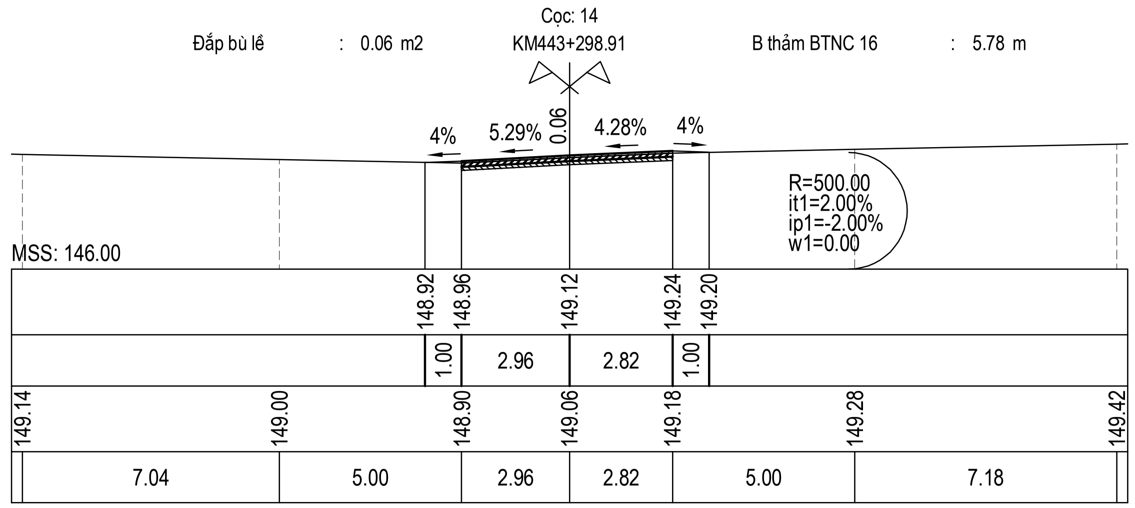




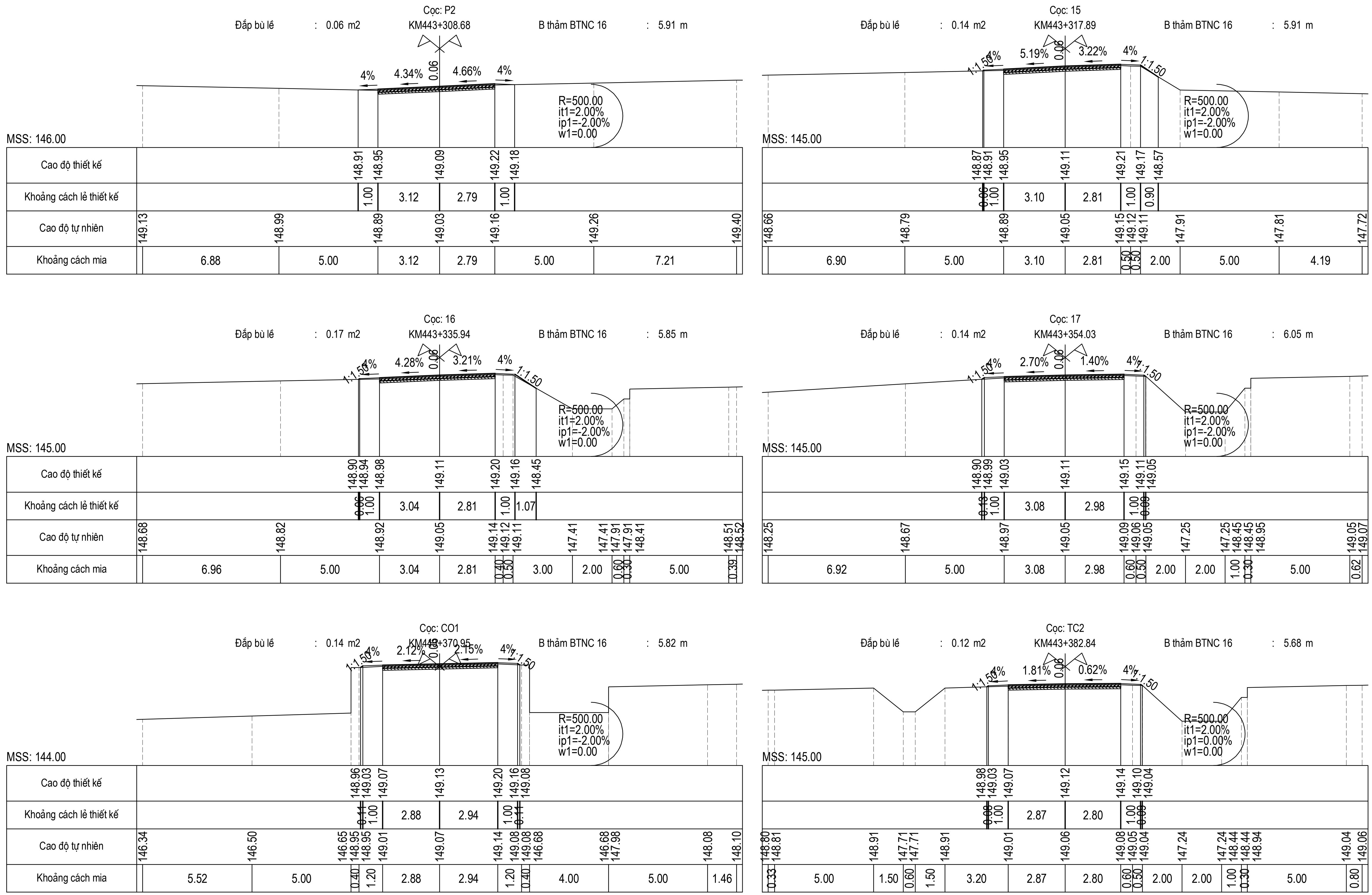








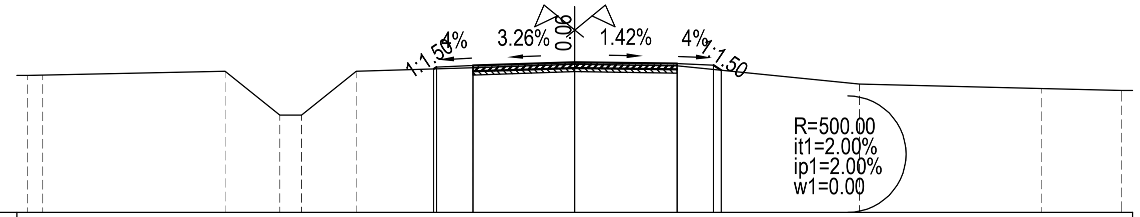
CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN	HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VẺ	TRẮC NGANG THIẾT KẾ KM443+00 - KM446+500
CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM		TỶ LỆ BẢN VẼ: / BẢN VẼ SỐ: TNTK- 4
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH		LẦN XUẤT BẢN: 01 / KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN		



CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN	HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VỀ	TRẮC NGANG THIẾT KẾ KM443+00 - KM446+500
CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM		TỶ LỆ BẢN VẼ: / BẢN VẼ SỐ: TNTK- 5
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH		LẦN XUẤT BẢN: 01 / KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN		

Cọc: G

Đắp bù lề : 0.16 m2 KM443+388.84 B thảm BTNC 16 : 5.60 m

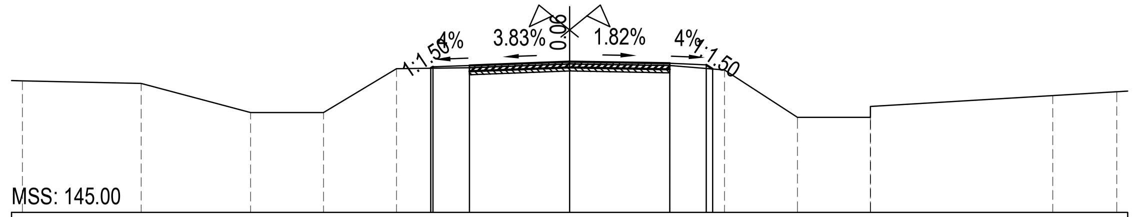


MSS: 145.00

Cao độ thiết kế	148.93 148.99 149.03 149.12 149.08 149.04 148.90
Khoảng cách lề thiết kế	0.08 1.00 2.79 2.81 1.00 0.21
Cao độ tự nhiên	148.76 148.77 148.87 147.67 147.67 148.87 148.97 149.06 149.02 148.52 148.40 148.35
Khoảng cách mia	0.41 5.00 1.50 0.60 1.50 3.20 2.79 2.81 5.00 5.00 2.19

Cọc: 18

Đắp bù lề : 0.14 m2 KM443+398.34 B thảm BTNC 16 : 5.50 m

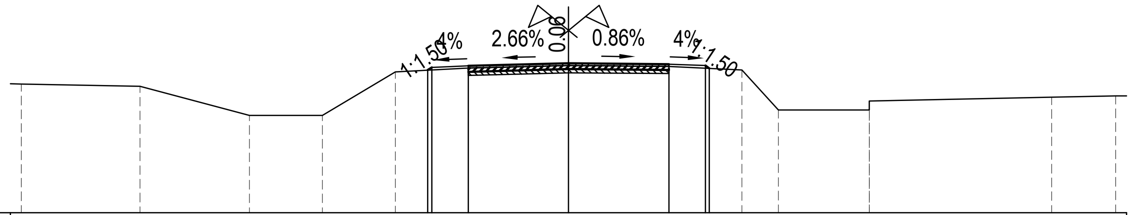


MSS: 145.00

Cao độ thiết kế	148.96 148.99 149.03 149.14 149.09 149.05 148.93
Khoảng cách lề thiết kế	0.05 1.00 2.75 2.75 1.00 0.17
Cao độ tự nhiên	148.61 148.54 147.74 147.74 148.94 148.97 149.08 149.03 148.91 147.61 147.61 147.91 148.21 148.31
Khoảng cách mia	3.25 3.00 2.00 2.00 2.00 2.75 2.75 1.50 2.00 2.00 5.00 1.75

Cọc: H4

Đắp bù lề : 0.14 m2 KM443+411.21 B thảm BTNC 16 : 5.50 m

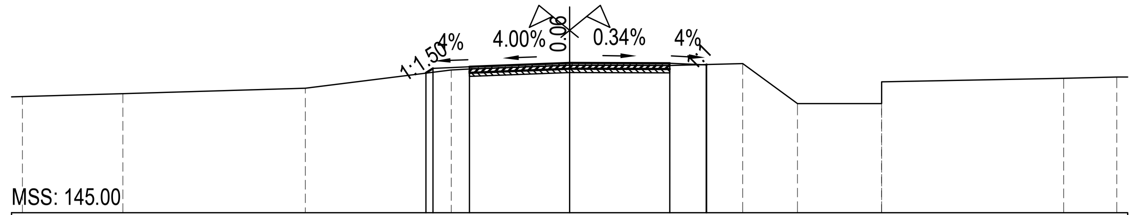


MSS: 145.00

Cao độ thiết kế	148.91 148.99 149.03 149.10 149.08 149.04 148.96
Khoảng cách lề thiết kế	0.11 1.00 2.75 2.75 1.00 0.11
Cao độ tự nhiên	148.53 148.47 147.67 147.67 148.87 148.97 149.04 149.02 148.92 147.82 147.82 148.07 148.17 148.20
Khoảng cách mia	3.25 3.00 2.00 2.00 2.00 2.75 2.75 2.00 1.00 2.50 5.00 1.75

Cọc: 19

Đắp bù lề : 0.11 m2 KM443+427.04 B thảm BTNC 16 : 5.50 m

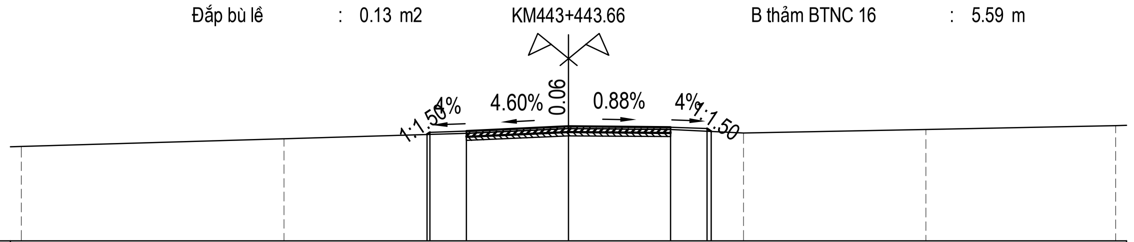


MSS: 145.00

Cao độ thiết kế	148.84 148.96 149.00 149.11 149.10 149.06 149.07
Khoảng cách lề thiết kế	0.19 1.00 2.75 2.75 1.00 0.01
Cao độ tự nhiên	148.19 148.27 148.42 148.92 148.94 149.05 149.04 149.09 147.99 147.99 148.59 148.69 148.72
Khoảng cách mia	2.75 5.00 4.00 0.50 2.75 2.75 2.00 1.50 2.30 5.00 1.45

Cọc: 20

Đắp bù lề : 0.13 m2 KM443+443.66 B thảm BTNC 16 : 5.59 m

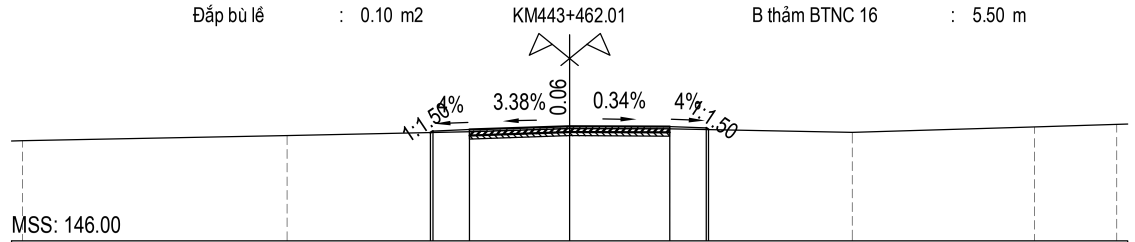


MSS: 146.00

Cao độ thiết kế	148.92 148.97 149.01 149.14 149.12 149.08 149.00
Khoảng cách lề thiết kế	0.08 1.00 2.80 2.79 1.00 0.11
Cao độ tự nhiên	148.59 148.80 148.95 149.08 149.06 148.96 149.06 149.16
Khoảng cách mia	7.20 5.00 2.80 2.79 2.00 5.00 5.21

Cọc: 21

Đắp bù lề : 0.10 m2 KM443+462.01 B thảm BTNC 16 : 5.50 m



MSS: 146.00

Cao độ thiết kế	148.97 149.01 149.05 149.14 149.13 149.09 149.05
Khoảng cách lề thiết kế	0.06 1.00 2.75 2.75 1.00 0.06
Cao độ tự nhiên	148.74 148.89 148.99 149.08 149.07 148.97 149.12 149.19
Khoảng cách mia	7.25 5.00 2.75 2.75 5.00 5.00 2.25

CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM
KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III
CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI

HỒ SƠ THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

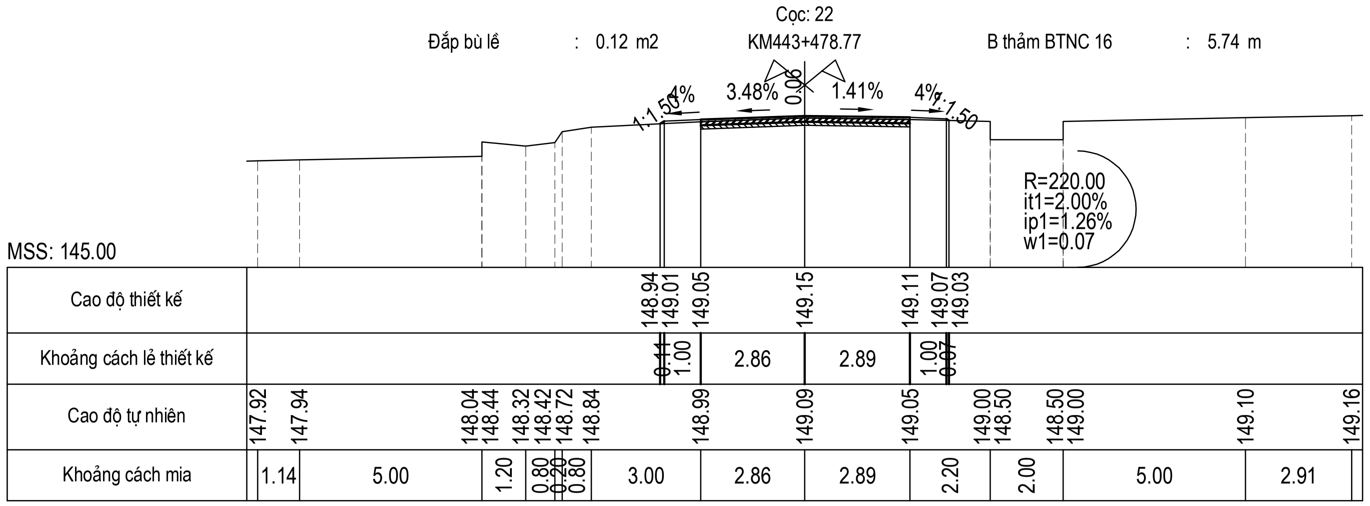
BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

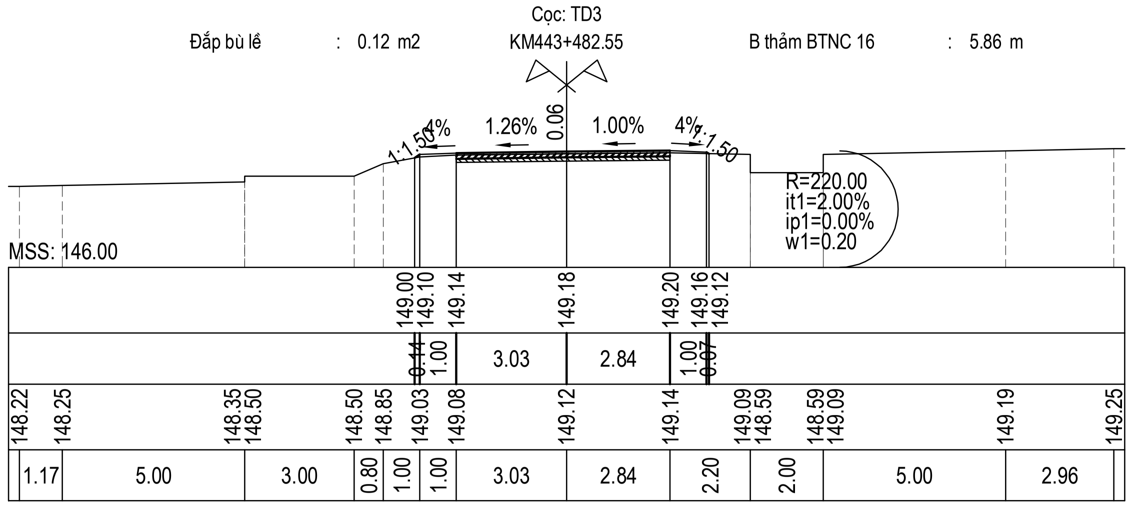
THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH
KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN

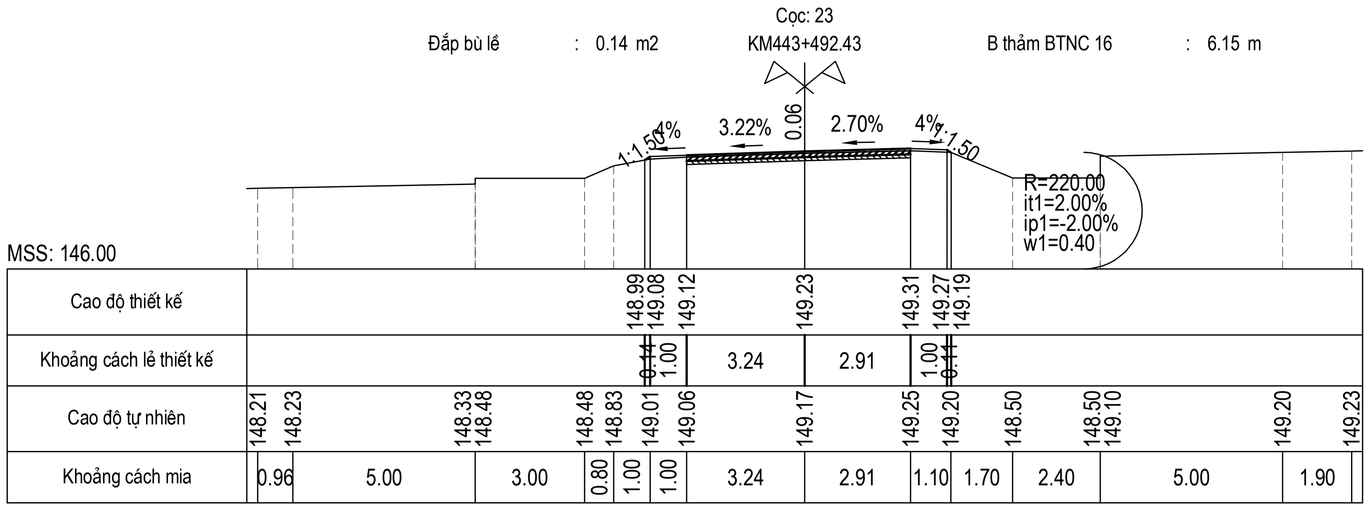
HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026
GIÁM ĐỐC
VŨ THỊ VẺ

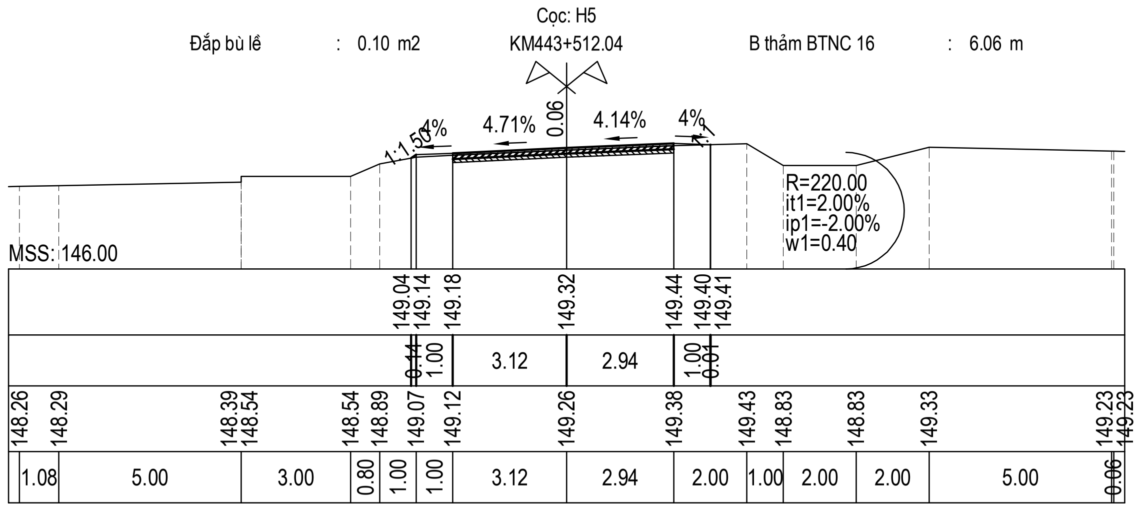
TRẮC NGANG THIẾT KẾ
KM443+00 - KM446+500

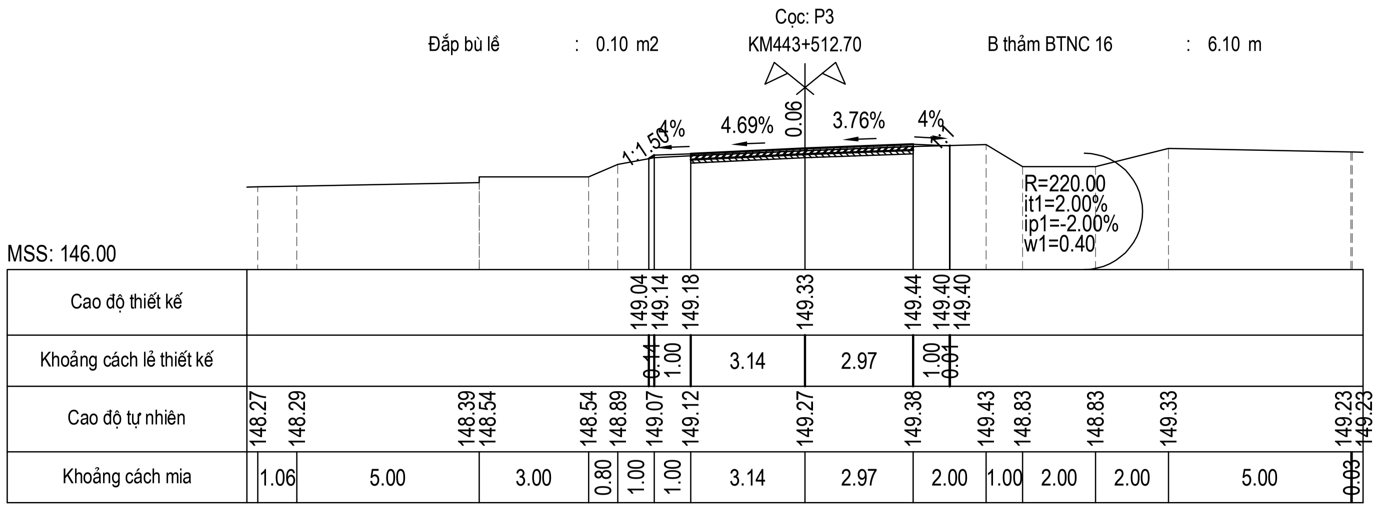
TỶ LỆ BẢN VẼ:
BẢN VẼ SỐ: TNTK- 6
LẦN XUẤT BẢN: 01
KH: /2026/HĐ-KSTK

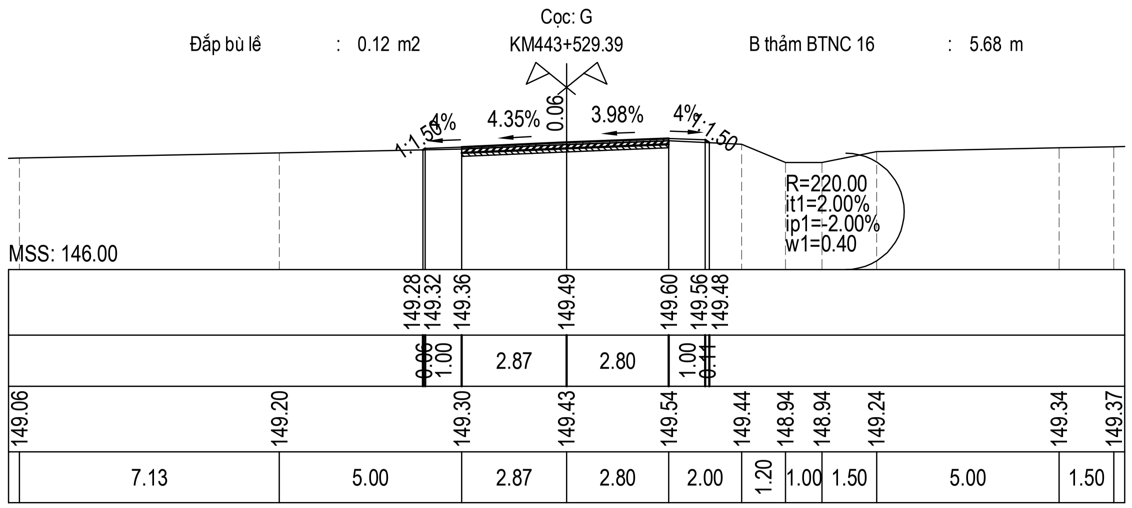












CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM
KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III
CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI

HỒ SƠ THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH	
KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN	

HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026
GIÁM ĐỐC

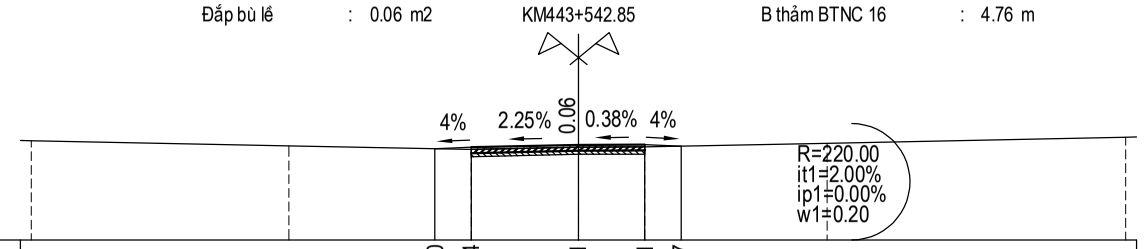
VŨ THỊ VẺ

TRẮC NGANG THIẾT KẾ
KM443+00 - KM446+500

TỶ LỆ BẢN VẼ:	BẢN VẼ SỐ: TNTK- 7
LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK

Cọc: TC3

Đắp bù lề : 0.06 m2 | KM443+542.85 | B thảm BTNC 16 : 4.76 m

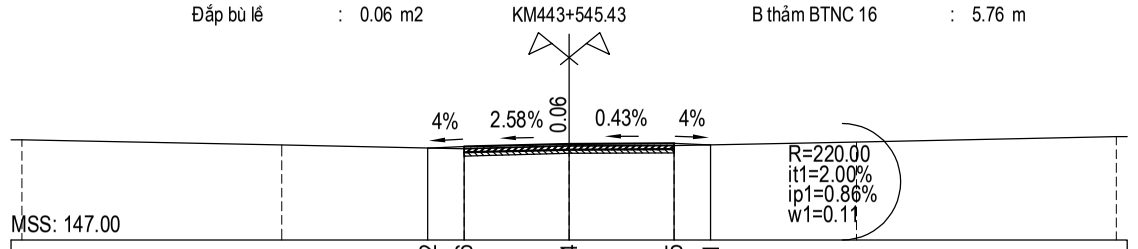


MSS: 147.00

Cao độ thiết kế			149.50	149.54	149.61	149.61	149.57
Khoảng cách lẻ thiết kế			1.00	2.94	1.82	1.00	
Cao độ tự nhiên	149.72	149.58	149.48	149.55	149.55	149.65	149.82
Khoảng cách mia	7.06	5.00	2.94	1.82	5.00	8.18	

Cọc: 24

Đắp bù lề : 0.06 m2 | KM443+545.43 | B thảm BTNC 16 : 5.76 m

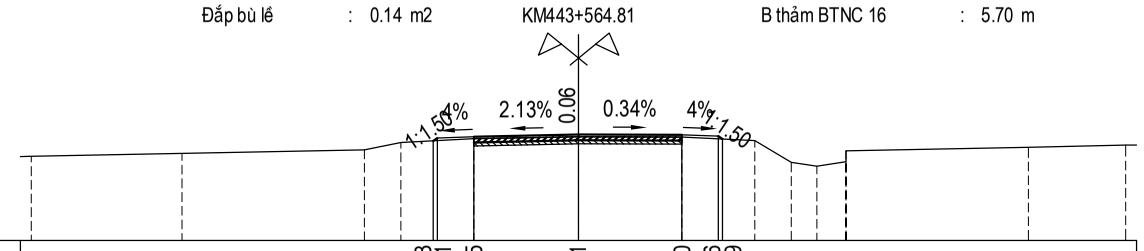


MSS: 147.00

Cao độ thiết kế			149.52	149.56	149.64	149.65	149.61
Khoảng cách lẻ thiết kế			1.00	2.88	2.88	1.00	
Cao độ tự nhiên	149.75	149.60	149.50	149.58	149.59	149.69	149.83
Khoảng cách mia	7.12	5.00	2.88	2.88	5.00	7.12	

Cọc: 25

Đắp bù lề : 0.14 m2 | KM443+564.81 | B thảm BTNC 16 : 5.70 m

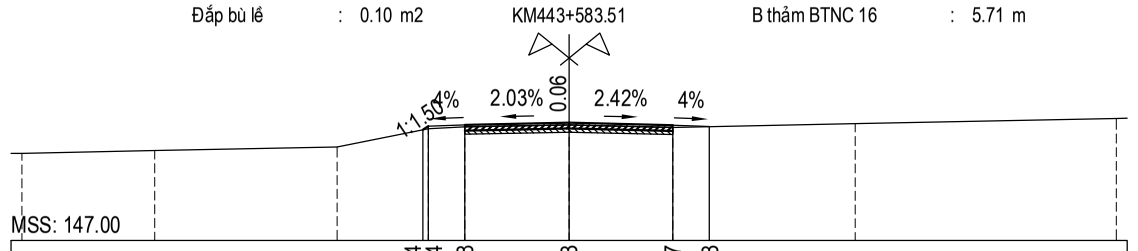


MSS: 147.00

Cao độ thiết kế			149.73	149.81	149.85	149.91	149.90	149.86	149.79				
Khoảng cách lẻ thiết kế			0.11	1.00	2.87	2.83	1.00	0.11					
Cao độ tự nhiên	149.31	149.39	149.49	149.69	149.79	149.85	149.84	149.74	149.14	149.04	149.16	149.46	149.56	149.62
Khoảng cách mia	4.13	5.00	1.00	2.00	2.87	2.83	2.00	1.00	0.70	0.80	5.00	2.67		

Cọc: 26

Đắp bù lề : 0.10 m2 | KM443+583.51 | B thảm BTNC 16 : 5.71 m

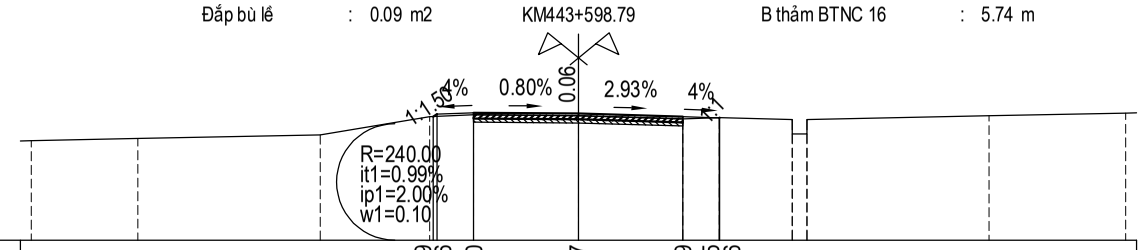


MSS: 147.00

Cao độ thiết kế			150.04	150.14	150.18	150.23	150.17	150.13					
Khoảng cách lẻ thiết kế			0.15	1.00	2.86	2.84	1.00						
Cao độ tự nhiên	149.39	149.47	149.57	150.07	150.12	150.17	150.11	150.21					150.35
Khoảng cách mia	3.64	5.00	2.50	1.00	2.86	2.84	5.00	7.16					

Cọc: 27

Đắp bù lề : 0.09 m2 | KM443+598.79 | B thảm BTNC 16 : 5.74 m

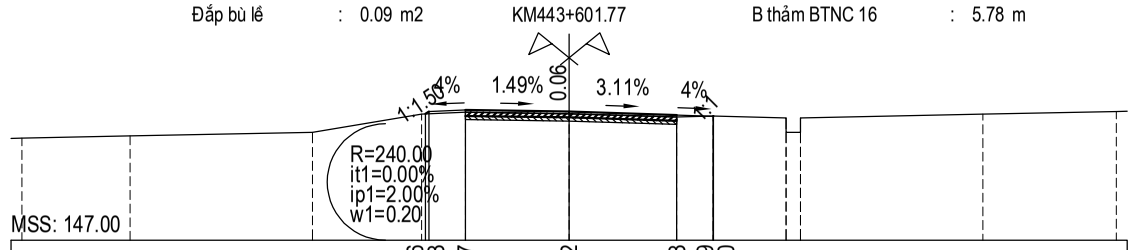


MSS: 147.00

Cao độ thiết kế			150.39	150.46	150.50	150.47	150.39	150.35	150.36					
Khoảng cách lẻ thiết kế			0.10	1.00	2.88	2.86	1.00	0.01						
Cao độ tự nhiên	149.73	149.78	149.89	150.39	150.44	150.41	150.33	150.36	150.31	149.91	149.91	150.31	150.41	150.48
Khoảng cách mia	2.92	5.00	3.00	1.20	2.88	2.86	1.00	2.00	0.40	5.00	3.74			

Cọc: TD4

Đắp bù lề : 0.09 m2 | KM443+601.77 | B thảm BTNC 16 : 5.78 m



MSS: 147.00

Cao độ thiết kế			150.46	150.53	150.57	150.52	150.43	150.39	150.40					
Khoảng cách lẻ thiết kế			0.10	1.00	2.84	2.94	1.00	0.01						
Cao độ tự nhiên	149.80	149.86	149.96	150.46	150.51	150.46	150.37	150.40	150.35	149.95	149.95	150.35	150.45	150.53
Khoảng cách mia	2.96	5.00	3.00	1.20	2.84	2.94	1.00	2.00	0.40	5.00	3.66			

CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM
KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III

CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI

HỒ SƠ THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

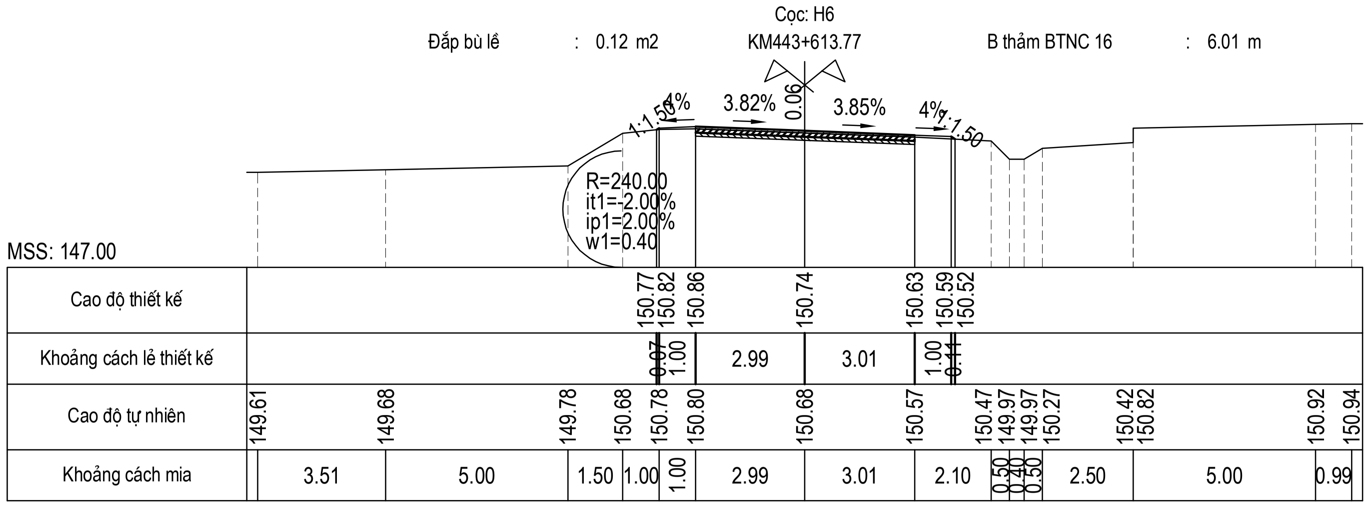
THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH	
KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN	

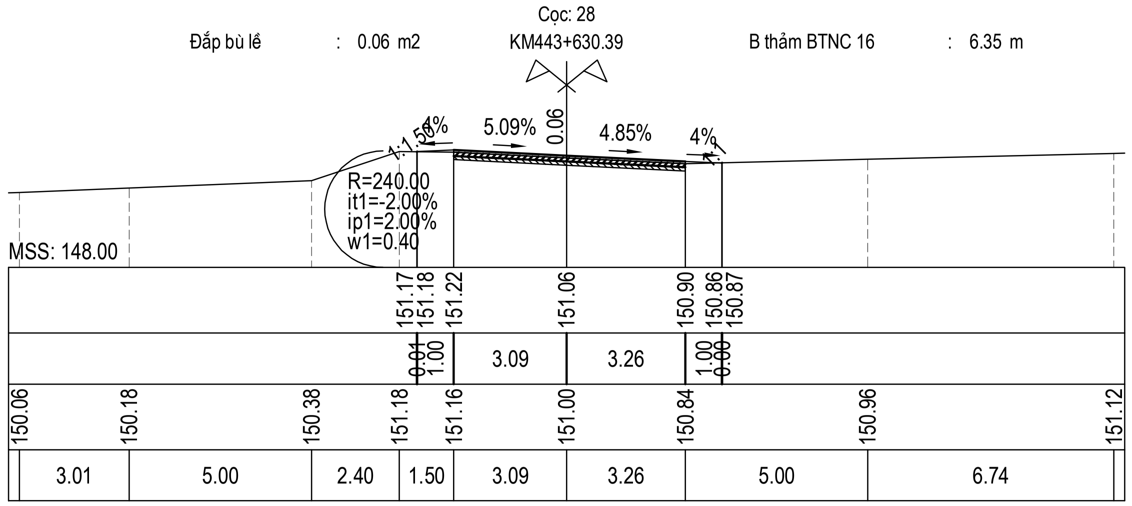
HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026
GIÁM ĐỐC

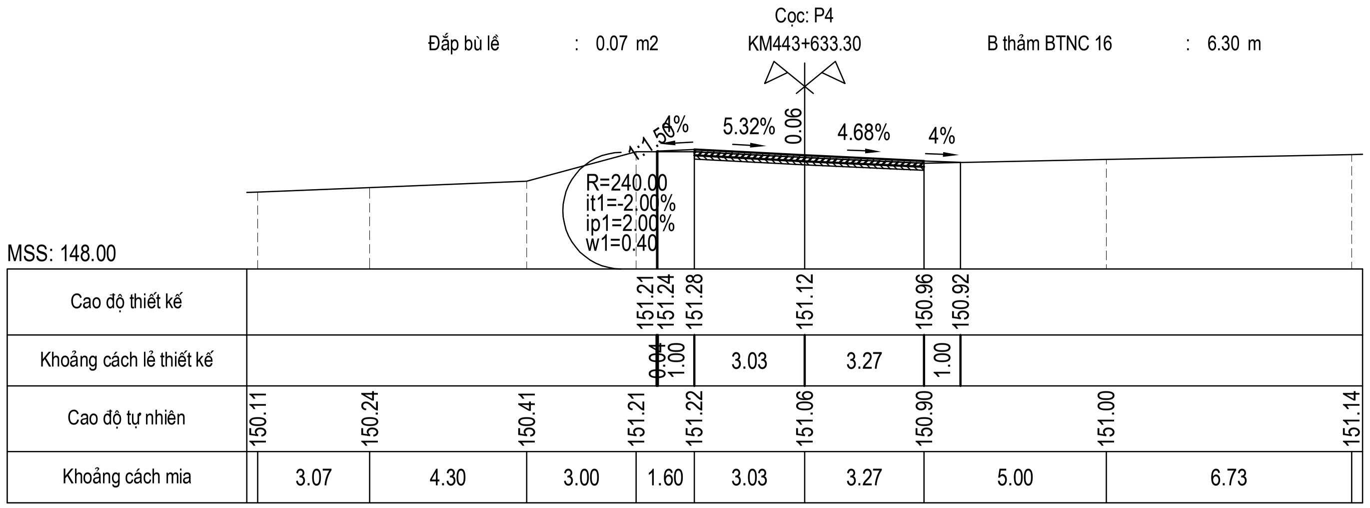
VŨ THỊ VÉ

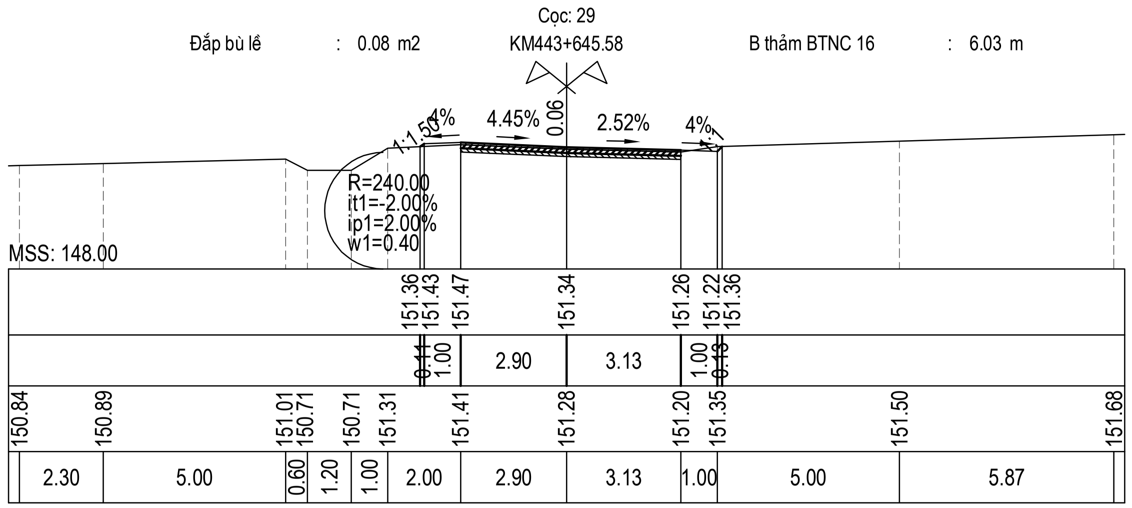
TRẮC NGANG THIẾT KẾ
KM443+00 - KM446+500

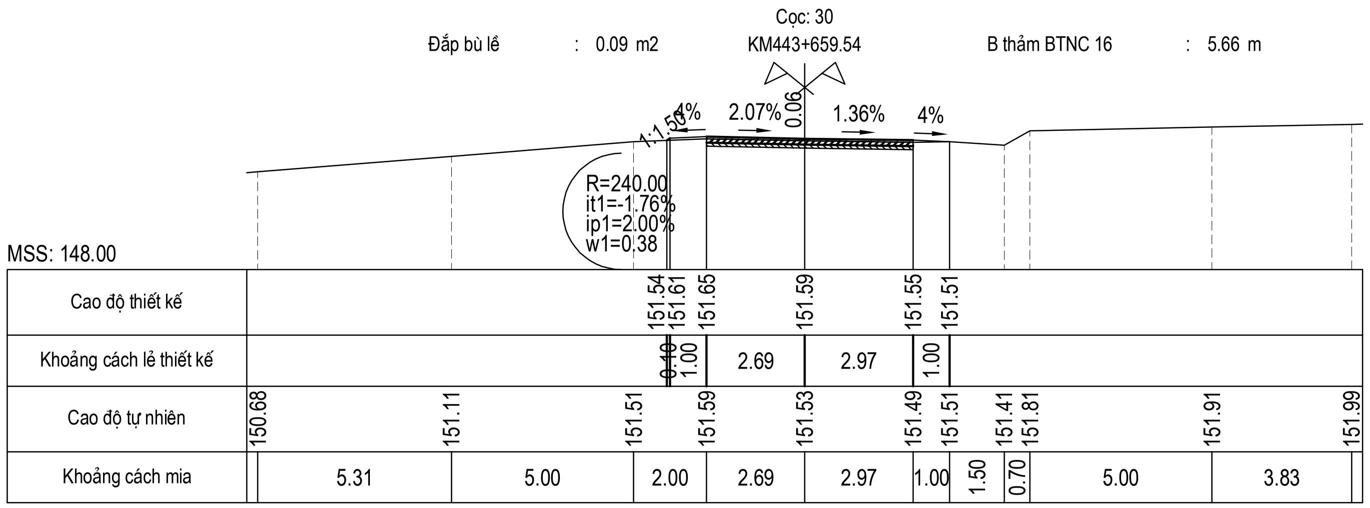
TỶ LỆ BẢN VẼ:	BẢN VẼ SỐ: TNTK- 8
LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK

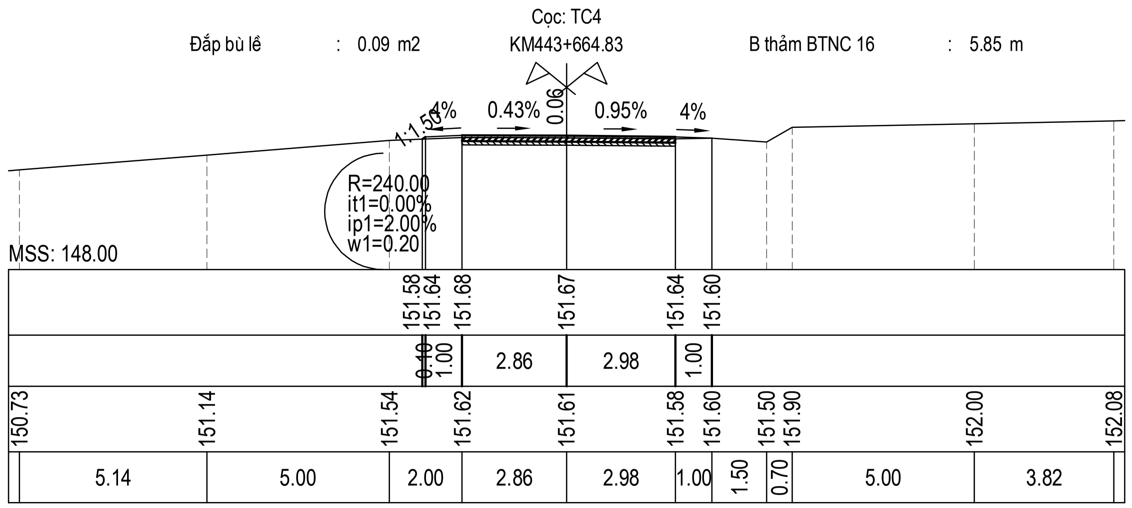












CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM
KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III

CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI

HỒ SƠ THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH
KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN

HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026
GIÁM ĐỐC

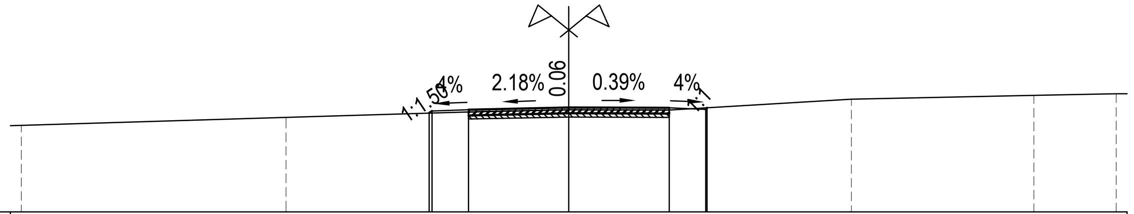
VŨ THỊ VẺ

TRẮC NGANG THIẾT KẾ
KM443+00 - KM446+500

TỶ LỆ BẢN VẼ:
BẢN VẼ SỐ: TNTK- 9
LẦN XUẤT BẢN: 01
KH: /2026/HĐ-KSTK

Cọc: 31

Đắp bù lề : 0.07 m2 KM443+677.58 B thảm BTNC 16 : 5.50 m

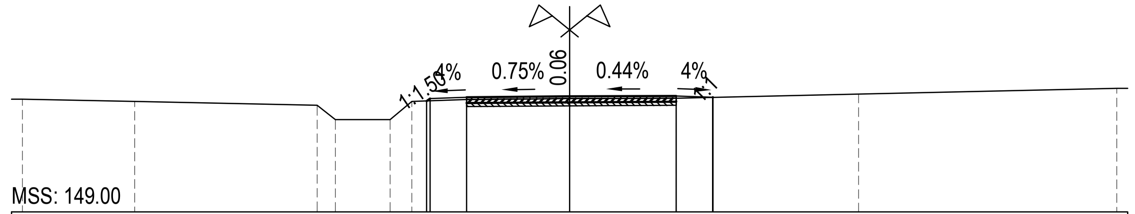


MSS: 149.00

Cao độ thiết kế	151.72 151.77 151.81 151.87 151.86 151.82 151.86
Khoảng cách lề thiết kế	0.08 1.00 2.75 2.75 1.00 0.04
Cao độ tự nhiên	151.38 151.60 151.75 151.81 151.80 152.10 152.20 152.24
Khoảng cách mia	7.25 5.00 2.75 2.75 5.00 5.00 2.25

Cọc: 33

Đắp bù lề : 0.09 m2 KM443+697.11 B thảm BTNC 16 : 5.75 m

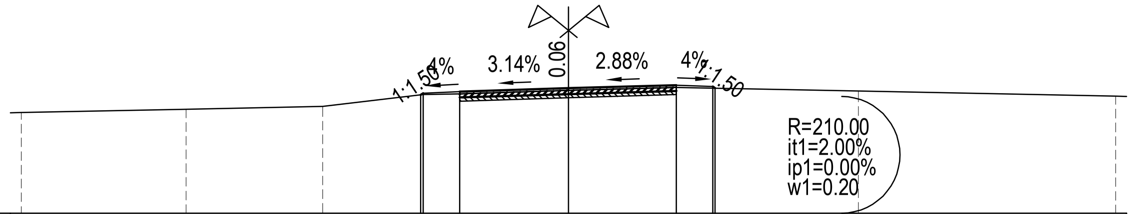


MSS: 149.00

Cao độ thiết kế	152.05 152.11 152.15 152.17 152.19 152.15 152.15
Khoảng cách lề thiết kế	0.10 1.00 2.82 2.93 1.00 0.00
Cao độ tự nhiên	152.09 152.03 151.93 151.53 151.53 152.03 152.09 152.11 152.13 152.24 152.39
Khoảng cách mia	3.08 5.00 0.50 1.50 0.60 1.50 2.82 2.93 5.00 7.07

Cọc: TD5

Đắp bù lề : 0.10 m2 KM443+713.84 B thảm BTNC 16 : 5.94 m

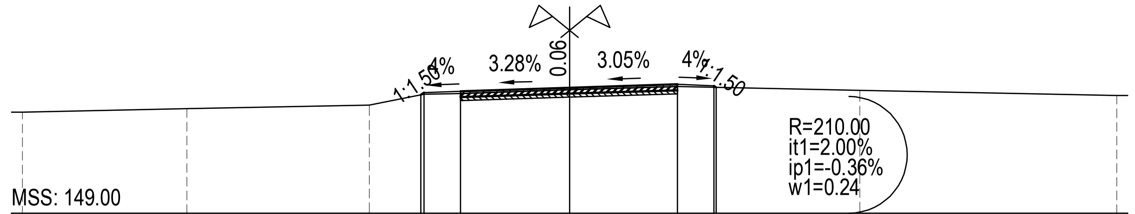


MSS: 149.00

Cao độ thiết kế	152.24 152.29 152.33 152.42 152.51 152.47 152.43
Khoảng cách lề thiết kế	0.07 1.00 2.98 2.95 1.00 0.06
Cao độ tự nhiên	151.76 151.85 151.92 152.25 152.27 152.36 152.45 152.35 152.21
Khoảng cách mia	4.52 3.74 2.76 1.00 2.98 2.95 5.00 7.05

Cọc: H7

Đắp bù lề : 0.10 m2 KM443+714.92 B thảm BTNC 16 : 5.95 m

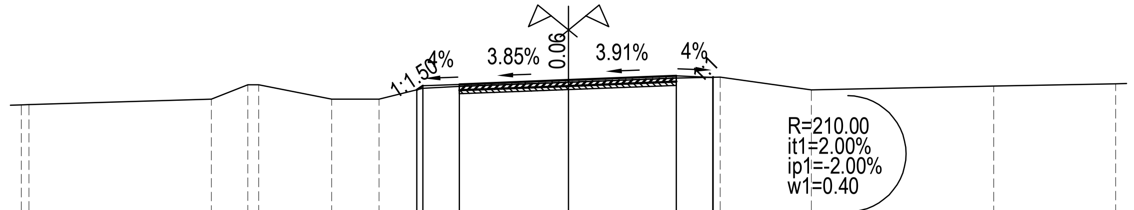


MSS: 149.00

Cao độ thiết kế	152.24 152.30 152.34 152.44 152.53 152.49 152.45
Khoảng cách lề thiết kế	0.09 1.00 2.99 2.96 1.00 0.06
Cao độ tự nhiên	151.77 151.86 151.96 152.26 152.28 152.38 152.47 152.37 152.23
Khoảng cách mia	4.51 5.00 1.50 1.00 2.99 2.96 5.00 7.04

Cọc: 34

Đắp bù lề : 0.10 m2 KM443+731.59 B thảm BTNC 16 : 5.95 m

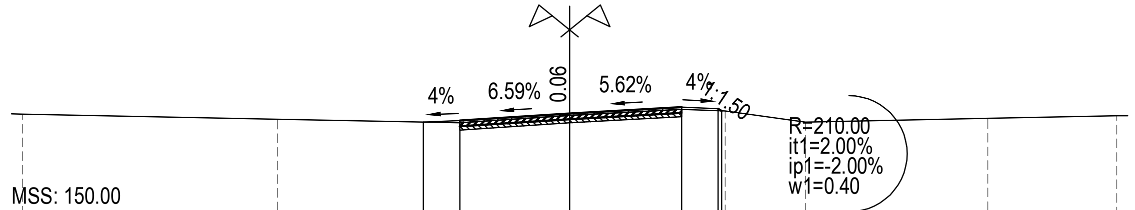


MSS: 149.00

Cao độ thiết kế	152.35 152.46 152.50 152.62 152.73 152.69 152.70
Khoảng cách lề thiết kế	0.17 1.00 3.00 2.96 1.00 0.01
Cao độ tự nhiên	151.94 151.94 152.09 152.49 152.49 152.09 152.09 152.39 152.44 152.56 152.67 152.70 152.35 152.45 152.52
Khoảng cách mia	0.20 5.00 1.00 0.30 2.00 1.30 1.20 1.00 3.00 2.96 1.20 2.50 5.00 3.34

Cọc: 35

Đắp bù lề : 0.09 m2 KM443+748.13 B thảm BTNC 16 : 6.08 m



MSS: 150.00

Cao độ thiết kế	152.47 152.51 152.71 152.88 152.84 152.77
Khoảng cách lề thiết kế	1.00 3.01 3.07 1.00 0.10
Cao độ tự nhiên	152.69 152.55 152.45 152.65 152.82 152.77 152.47 152.57 152.64
Khoảng cách mia	6.99 5.00 3.01 3.07 1.20 2.20 5.00 3.53

CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM
KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III
CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI

HỒ SƠ THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH
KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN

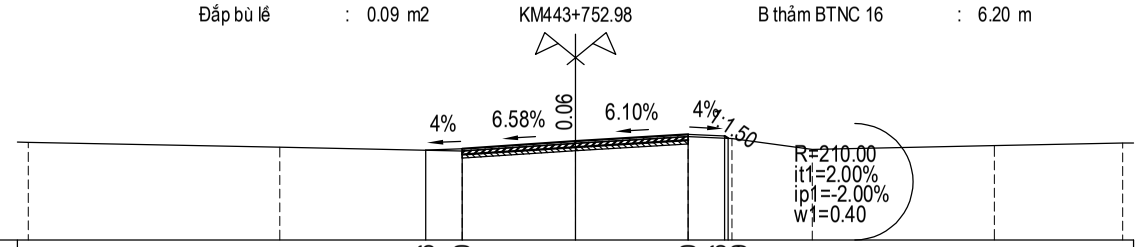
HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026
GIÁM ĐỐC

VŨ THỊ VẺ

TRẮC NGANG THIẾT KẾ
KM443+00 - KM446+500

TỶ LỆ BẢN VẼ:
BẢN VẼ SỐ: TNTK- 10
LẦN XUẤT BẢN: 01
KH: /2026/HĐ-KSTK

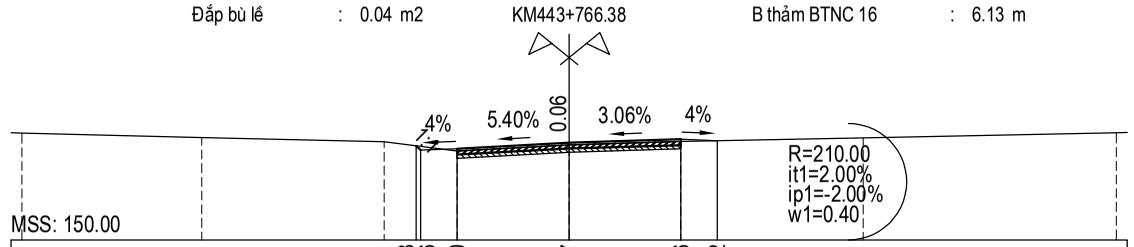
Cọc: P5
Đắp bù lề : 0.09 m2 KM443+752.98 B thảm BTNC 16 : 6.20 m



MSS: 150.00

Cao độ thiết kế	152.46	152.50	152.71	152.90	152.86	152.79			
Khoảng cách lẻ thiết kế		1.00	3.11	3.09	1.00	0.10			
Cao độ tự nhiên	152.68	152.54	152.44	152.65	152.84	152.79	152.49	152.59	152.66
Khoảng cách mia	6.89	5.00	3.11	3.09	1.20	2.20	5.00	3.51	

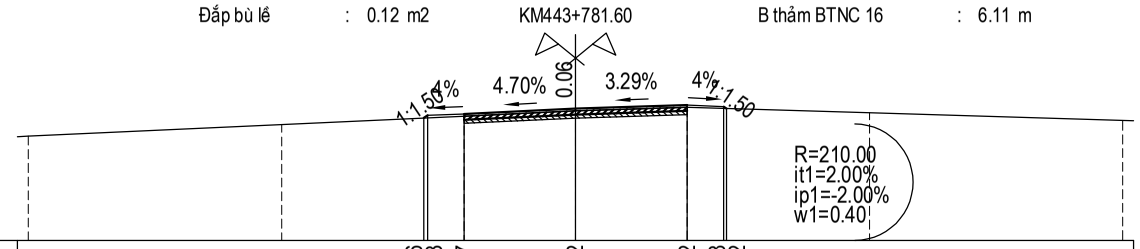
Cọc: 36
Đắp bù lề : 0.04 m2 KM443+766.38 B thảm BTNC 16 : 6.13 m



MSS: 150.00

Cao độ thiết kế	152.58	152.46	152.50	152.67	152.76	152.72			
Khoảng cách lẻ thiết kế	0.12	1.00	3.07	3.06	1.00				
Cao độ tự nhiên	152.93	152.81	152.69	152.44	152.61	152.70	152.80	152.94	
Khoảng cách mia	4.93	5.00	2.00	3.07	3.06	5.00	6.94		

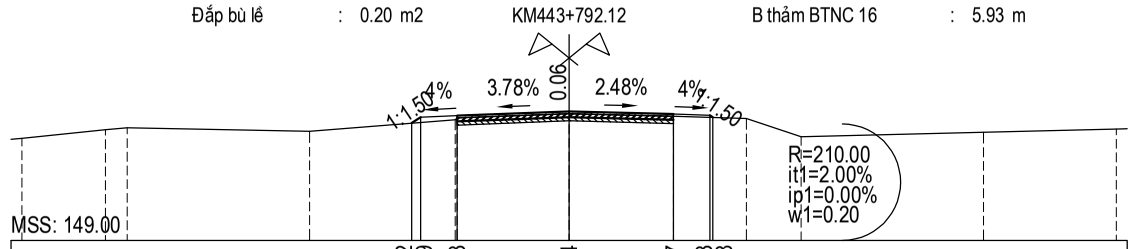
Cọc: 37
Đắp bù lề : 0.12 m2 KM443+781.60 B thảm BTNC 16 : 6.11 m



MSS: 149.00

Cao độ thiết kế	152.36	152.43	152.47	152.62	152.72	152.68	152.62		
Khoảng cách lẻ thiết kế	0.11	1.00	3.05	3.06	1.00	0.00			
Cao độ tự nhiên	151.86	152.18	152.41	152.55	152.66	152.51	152.30		
Khoảng cách mia	6.95	5.00	3.05	3.06	5.00	6.94			

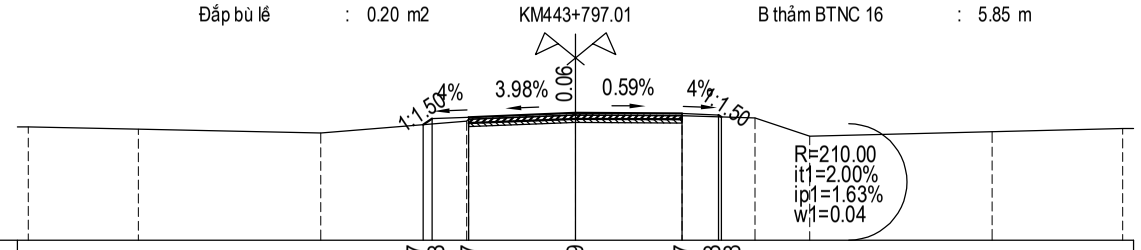
Cọc: TC5
Đắp bù lề : 0.20 m2 KM443+792.12 B thảm BTNC 16 : 5.93 m



MSS: 149.00

Cao độ thiết kế	152.22	152.39	152.43	152.54	152.47	152.43	152.38				
Khoảng cách lẻ thiết kế	0.25	1.00	3.07	2.86	1.00	0.00					
Cao độ tự nhiên	151.80	152.04	152.10	152.00	152.32	152.37	152.48	152.41	152.35	151.85	151.97	152.06
Khoảng cách mia	2.29	0.59	5.00	4.00	0.05	3.07	2.86	2.00	1.50	5.00	3.64	

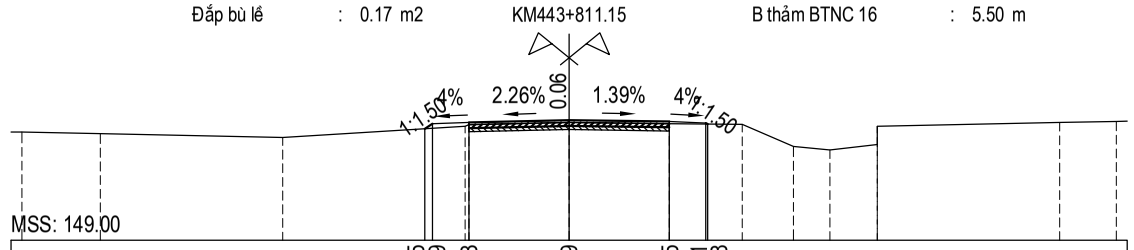
Cọc: 38
Đắp bù lề : 0.20 m2 KM443+797.01 B thảm BTNC 16 : 5.85 m



MSS: 149.00

Cao độ thiết kế	152.17	152.33	152.37	152.49	152.47	152.43	152.38			
Khoảng cách lẻ thiết kế	0.25	1.00	2.93	2.92	1.00	0.00				
Cao độ tự nhiên	152.10	152.04	151.94	152.26	152.31	152.43	152.41	152.35	151.85	151.97	152.06
Khoảng cách mia	3.02	5.00	4.00	0.05	2.93	2.92	2.00	1.50	5.00	3.58	

Cọc: H8
Đắp bù lề : 0.17 m2 KM443+811.15 B thảm BTNC 16 : 5.50 m



MSS: 149.00

Cao độ thiết kế	152.05	152.19	152.23	152.29	152.25	152.21	152.18						
Khoảng cách lẻ thiết kế	0.20	1.00	2.75	2.75	1.00	0.00							
Cao độ tự nhiên	151.96	151.92	151.82	152.12	152.17	152.23	152.19	152.17	151.57	151.47	151.62	152.12	152.22	152.25
Khoảng cách mia	2.15	5.00	5.00	0.10	2.75	2.75	2.00	1.40	1.00	1.30	5.00	1.55		

CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM
KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III

CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI

HỒ SƠ THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

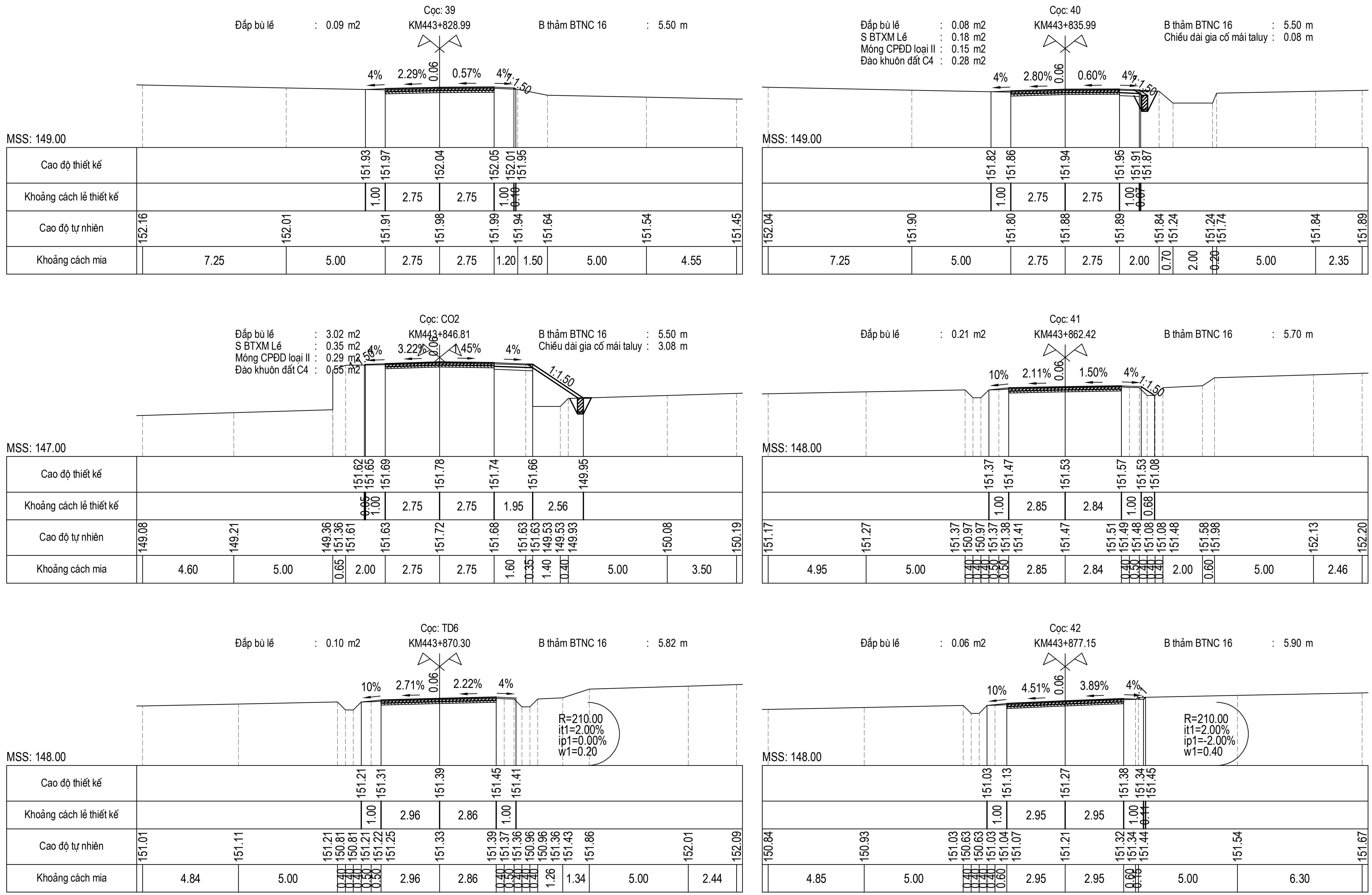
THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH	
KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN	

HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026
GIÁM ĐỐC

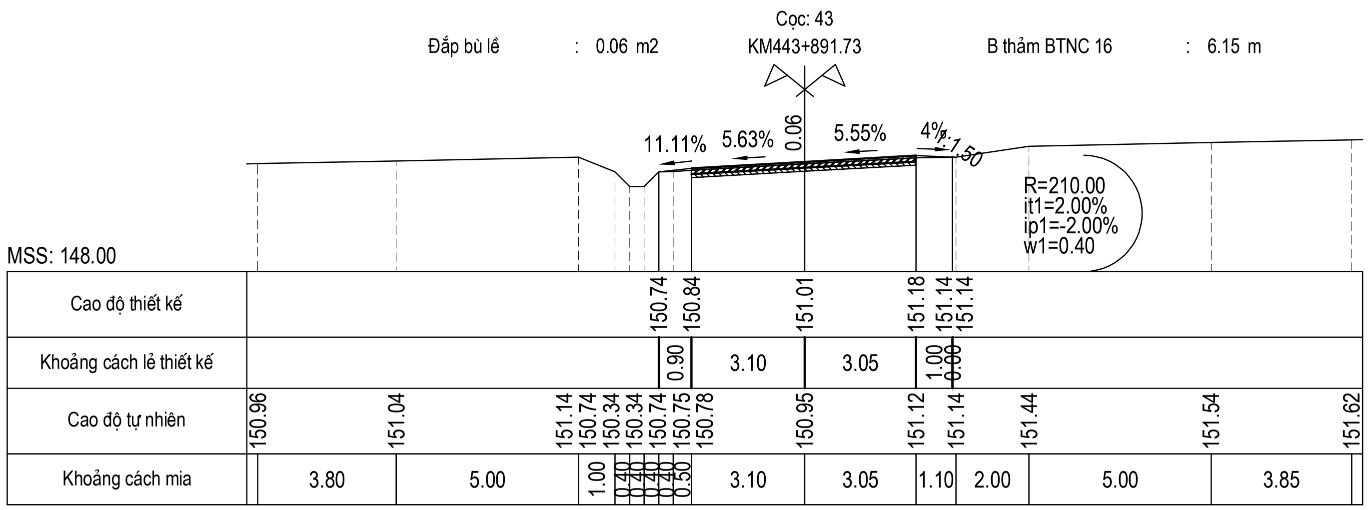
VŨ THỊ VÉ

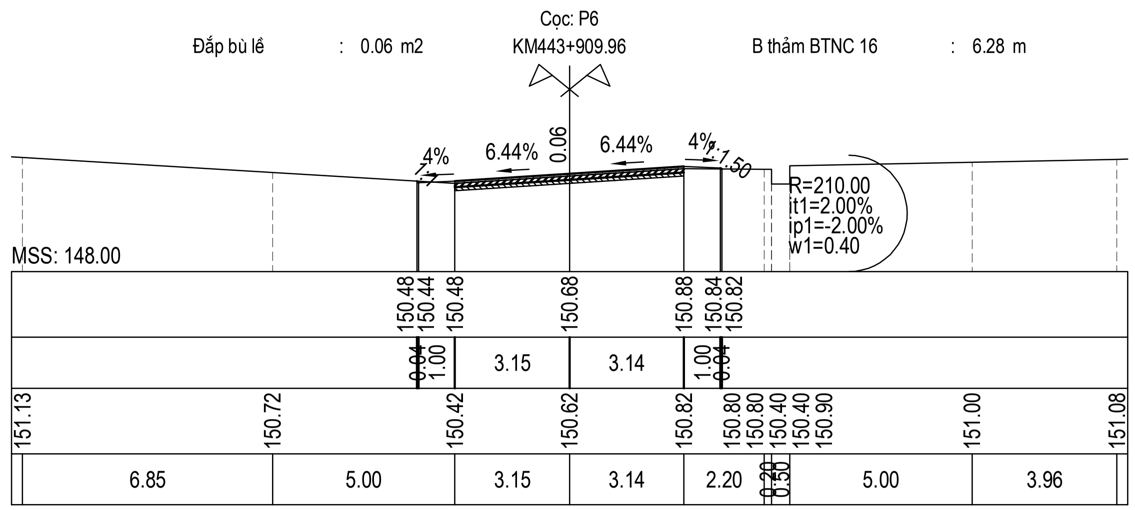
TRẮC NGANG THIẾT KẾ
KM443+00 - KM446+500

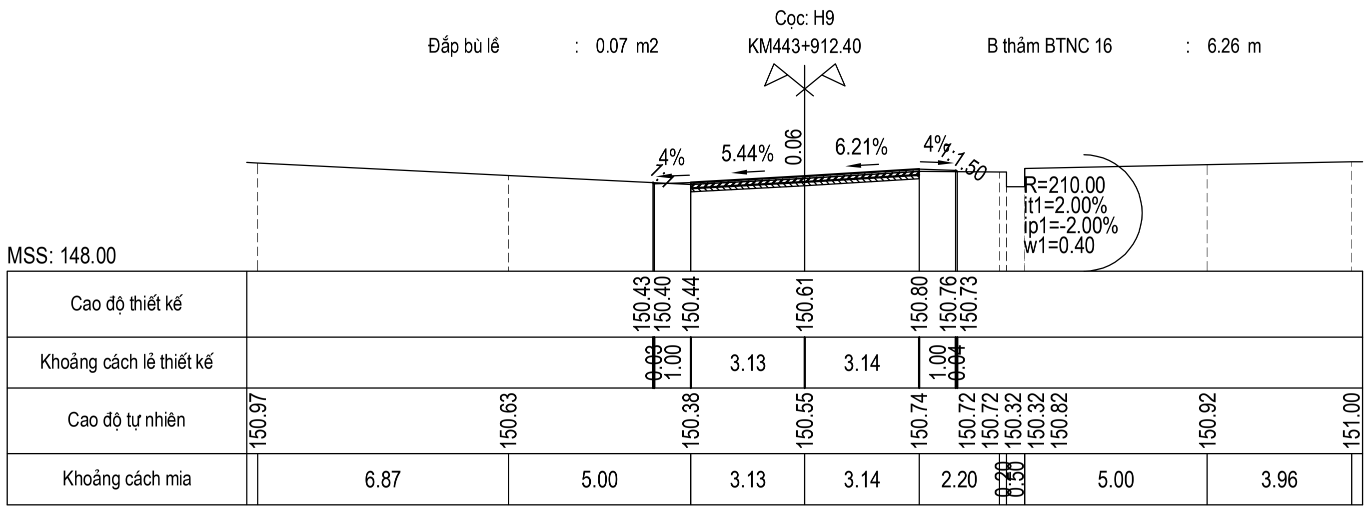
TỶ LỆ BẢN VẼ:	BẢN VẼ SỐ: TNTK- 11
LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK

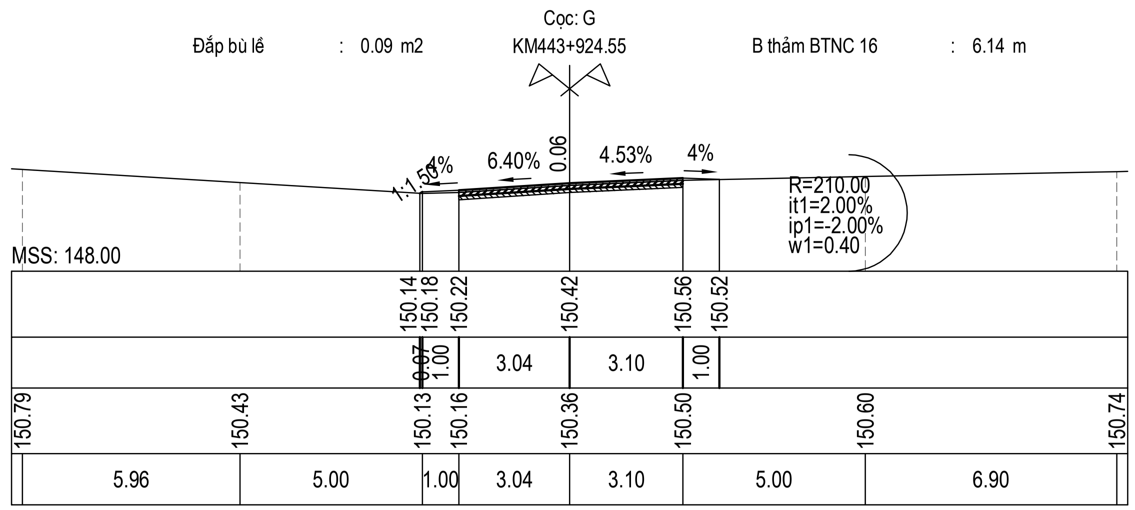


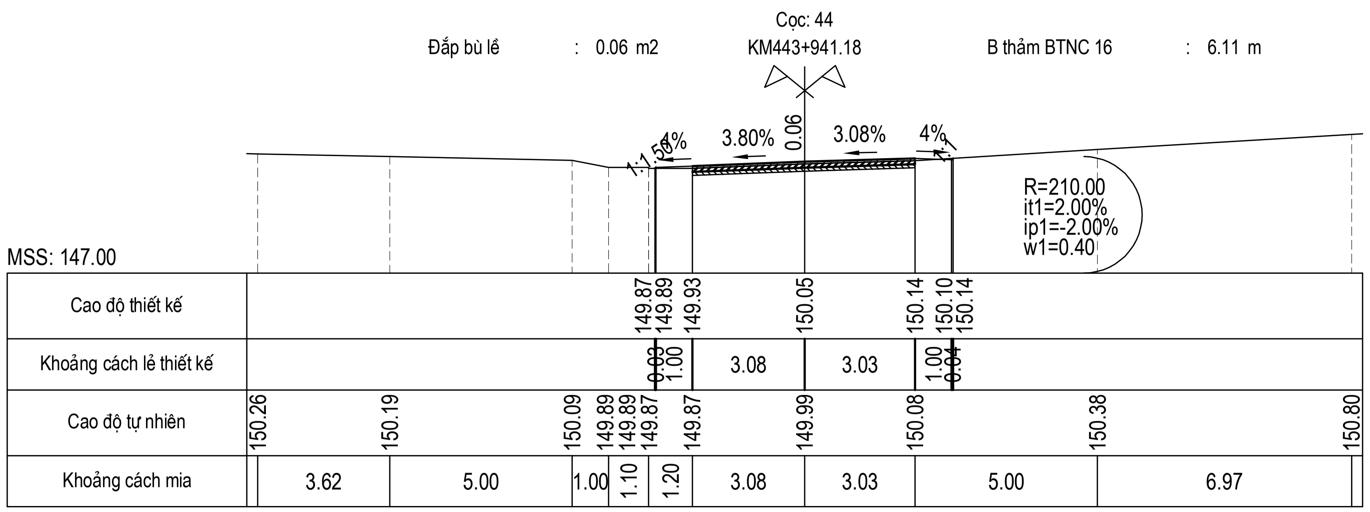
CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ**	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN	HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC	TRẮC NGANG THIẾT KẾ KM443+00 - KM446+500
CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI	CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM		TỶ LỆ BẢN VẼ: / BẢN VẼ SỐ: TNTK- 12
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH		LẦN XUẤT BẢN: 01 / KH: /2026/HĐ-KSTK
	BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN	VŨ THỊ VẺ	

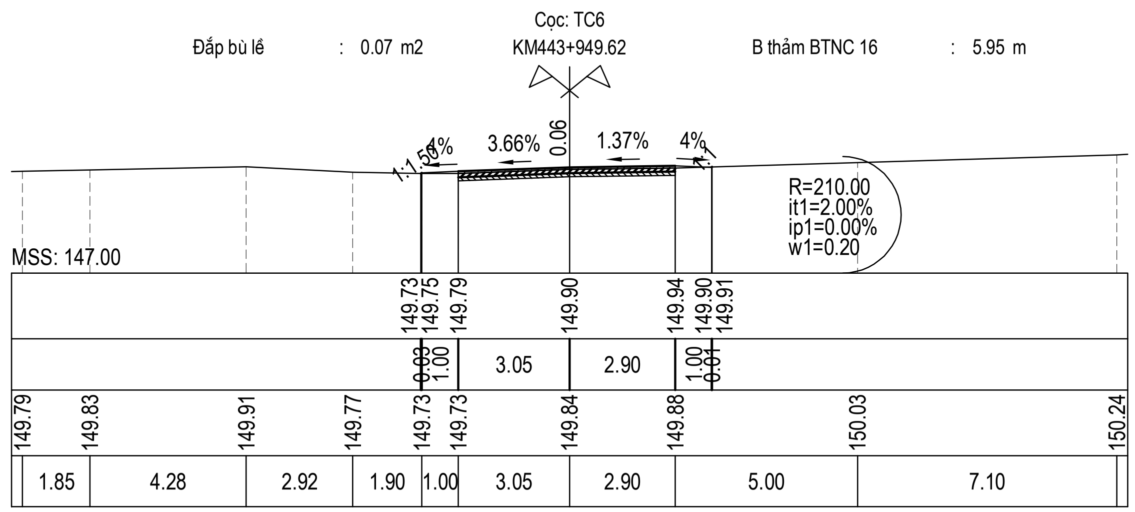












CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM
KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III
CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI

HỒ SƠ THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH	
KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN	

HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026
GIÁM ĐỐC

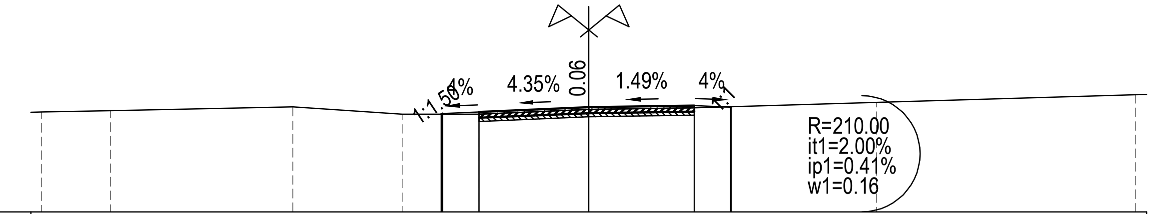
VŨ THỊ VẺ

TRẮC NGANG THIẾT KẾ
KM443+00 - KM446+500

TỶ LỆ BẢN VẼ:	BẢN VẼ SỐ: TNTK- 13
LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK

Cọc: G

Đắp bù lề : 0.07 m2 — KM443+950.85 — B thảm BTNC 16 : 5.90 m

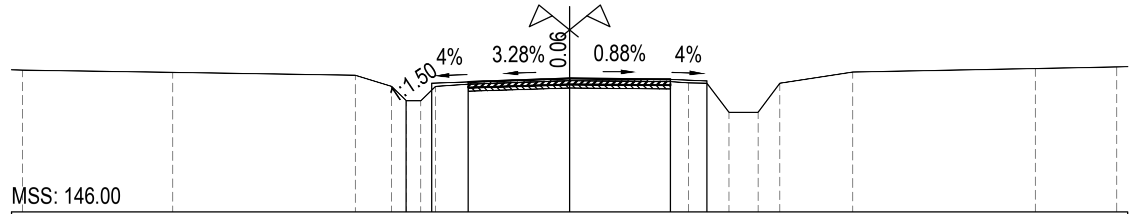


MSS: 147.00

Cao độ thiết kế	149.68 149.70 149.74 149.88 149.92 149.88 149.89
Khoảng cách lề thiết kế	0.03 1.00 3.01 2.89 1.00 0.01
Cao độ tự nhiên	149.75 149.78 149.88 149.68 149.68 149.68 149.82 149.86 150.01 150.22
Khoảng cách mia	1.89 5.00 3.00 1.10 1.00 3.01 2.89 5.00 7.11

Cọc: 45

Đắp bù lề : 0.14 m2 — KM443+962.57 — B thảm BTNC 16 : 5.54 m

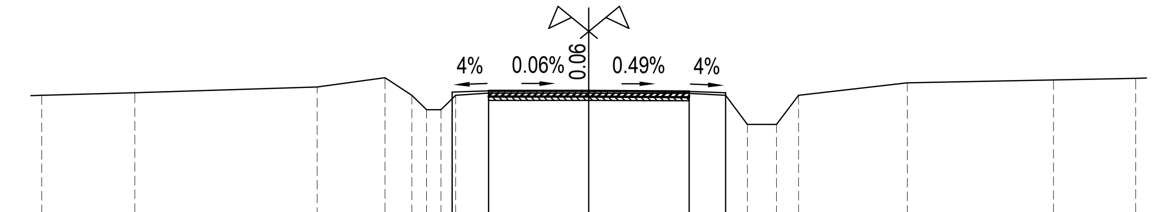


MSS: 146.00

Cao độ thiết kế	149.06 149.53 149.57 149.66 149.64 149.60
Khoảng cách lề thiết kế	0.71 1.00 2.78 2.77 1.00
Cao độ tự nhiên	149.90 149.83 149.75 149.45 149.05 149.05 149.45 149.51 149.60 149.58 149.55 149.54 148.74 148.74 149.54 149.84 149.94 149.98
Khoảng cách mia	4.12 5.00 1.00 0.40 0.40 0.40 0.90 2.78 2.77 0.50 0.50 0.60 0.80 0.60 2.00 5.00 2.23

Cọc: 46

Đắp bù lề : 0.14 m2 — KM443+978.35 — B thảm BTNC 16 : 5.50 m

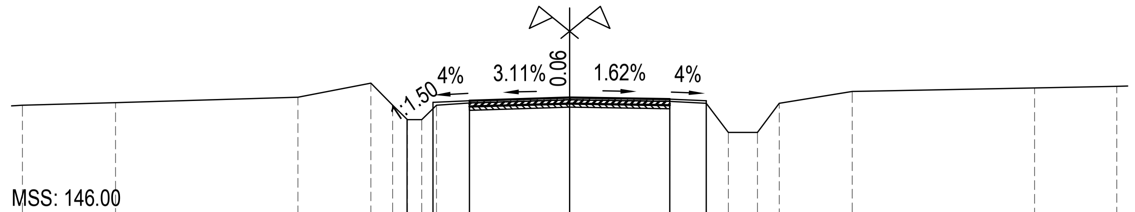


MSS: 146.00

Cao độ thiết kế	149.33 149.37 149.37 149.36 149.32
Khoảng cách lề thiết kế	1.00 2.75 2.75 1.00
Cao độ tự nhiên	149.25 149.32 149.47 149.73 149.25 148.85 148.85 149.25 149.31 149.31 149.30 149.25 148.45 148.45 149.25 149.59 149.67 149.71
Khoảng cách mia	2.55 5.00 1.86 0.74 0.40 0.40 0.40 0.90 2.75 2.75 1.00 0.60 0.80 0.60 2.99 4.01 2.25

Cọc: KN444

Đắp bù lề : 0.14 m2 — KM443+992.50 — B thảm BTNC 16 : 5.50 m

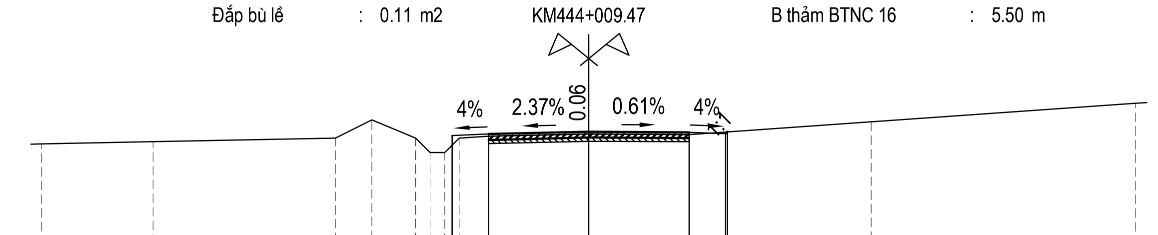


MSS: 146.00

Cao độ thiết kế	148.59 149.06 149.10 149.19 149.14 149.10
Khoảng cách lề thiết kế	0.71 1.00 2.75 2.75 1.00
Cao độ tự nhiên	148.97 149.05 149.20 149.58 148.98 148.58 148.58 148.98 149.04 149.13 149.08 149.03 148.23 148.23 149.03 149.35 149.45 149.50
Khoảng cách mia	2.55 5.00 2.00 0.60 0.40 0.40 0.40 0.90 2.75 2.75 1.00 0.60 0.80 0.60 2.00 5.00 2.25

Cọc: 1

Đắp bù lề : 0.11 m2 — KM444+009.47 — B thảm BTNC 16 : 5.50 m



MSS: 146.00

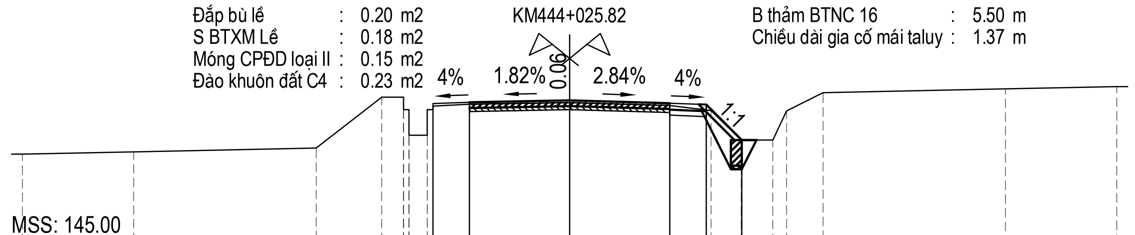
Cao độ thiết kế	148.89 148.93 148.99 148.98 148.94 148.99
Khoảng cách lề thiết kế	1.00 2.75 2.75 1.00 0.05
Cao độ tự nhiên	148.66 148.72 148.82 149.32 148.82 148.42 148.42 148.82 148.87 148.93 148.92 149.27 149.77
Khoảng cách mia	3.05 5.00 1.00 1.20 0.40 0.40 0.40 0.80 2.75 2.75 5.00 7.25

Cọc: 2

KM444+025.82

Đắp bù lề : 0.20 m2
S BTXM Lề : 0.18 m2
Móng CPĐD loại II : 0.15 m2
Đào khuôn đất C4 : 0.23 m2

B thảm BTNC 16 : 5.50 m
Chiều dài gia cố mái taluy : 1.37 m



MSS: 145.00

Cao độ thiết kế	148.76 148.80 148.85 148.77 148.73 147.76
Khoảng cách lề thiết kế	1.00 2.75 2.75 1.00 0.97
Cao độ tự nhiên	147.38 147.44 147.54 148.94 148.94 148.59 148.59 147.89 147.89 148.59 148.59 148.74 148.69 148.79 148.71 148.57 147.76 147.76 148.56 149.06 149.16 149.23
Khoảng cách mia	3.05 5.00 1.80 0.60 0.15 0.50 0.15 1.00 2.75 2.75 1.13 0.82 0.87 0.38 1.00 5.00 3.05

CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM
KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III
CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI

HỒ SƠ THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH
KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN

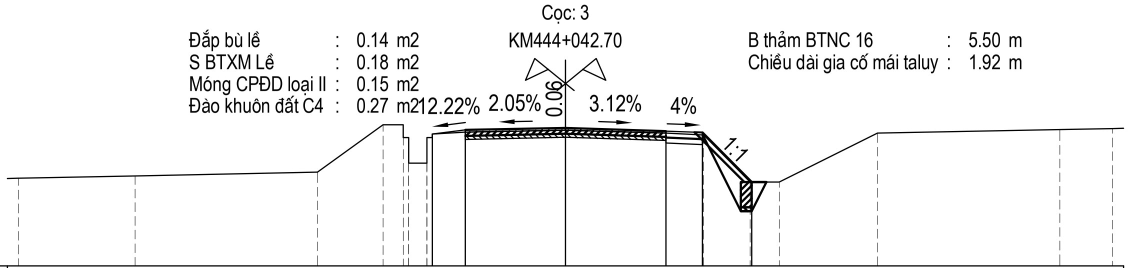
HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026
GIÁM ĐỐC

VŨ THỊ VẺ

TRẮC NGANG THIẾT KẾ
KM443+00 - KM446+500

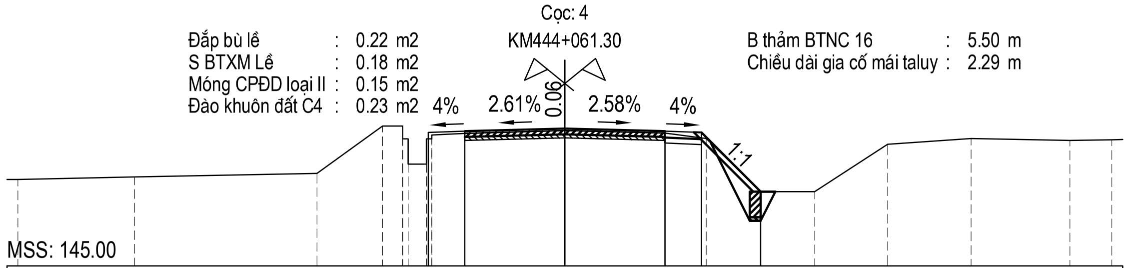
TỶ LỆ BẢN VẼ:	BẢN VẼ SỐ: TNTK- 14
LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK

MSS: 145.00



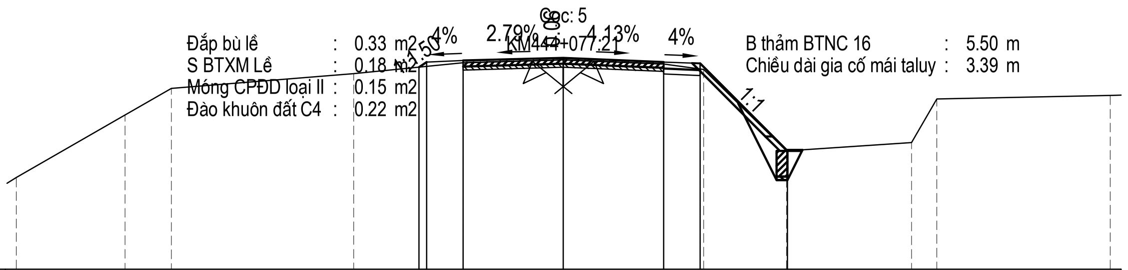
Cao độ thiết kế	148.62, 148.73, 148.78, 148.70, 148.66, 147.30
Khoảng cách lề thiết kế	0.90, 2.75, 2.75, 1.00, 1.36
Cao độ tự nhiên	147.40, 147.47, 147.57, 148.87, 148.87, 148.52, 148.52, 147.82, 147.82, 148.52, 148.52, 148.67, 148.62, 148.72, 148.64, 148.59, 147.30, 147.30, 148.64, 148.74, 148.77
Khoảng cách mia	3.20, 5.00, 1.80, 0.55, 0.15, 0.50, 0.15, 0.90, 2.75, 2.75, 1.04, 1.27, 0.80, 2.69, 5.00, 1.45

MSS: 145.00



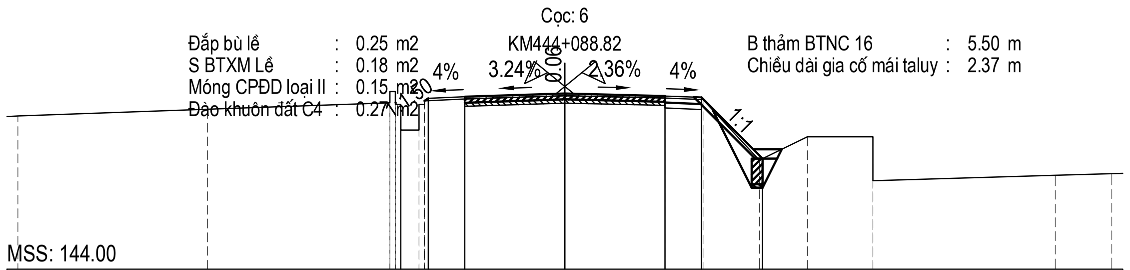
Cao độ thiết kế	148.66, 148.70, 148.77, 148.70, 148.66, 147.04
Khoảng cách lề thiết kế	1.00, 2.75, 2.75, 1.00, 1.62
Cao độ tự nhiên	147.37, 147.44, 147.54, 148.84, 148.84, 148.49, 148.49, 147.79, 147.79, 148.49, 148.49, 148.64, 148.59, 148.71, 148.64, 148.50, 147.04, 147.04, 148.34, 148.50, 148.44, 148.46
Khoảng cách mia	3.20, 5.00, 1.80, 0.55, 0.15, 0.50, 0.15, 0.90, 2.75, 2.75, 1.13, 1.49, 1.48, 2.00, 2.29, 2.71, 1.15

MSS: 143.00



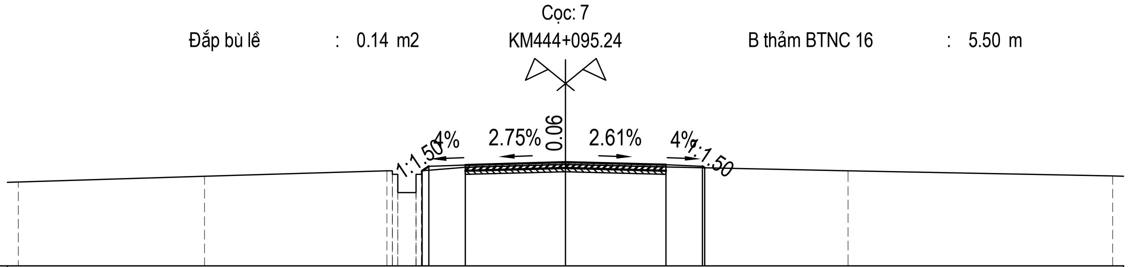
Cao độ thiết kế	148.53, 148.67, 148.71, 148.79, 148.68, 148.64, 146.24
Khoảng cách lề thiết kế	0.21, 1.00, 2.75, 2.75, 1.00, 2.40
Cao độ tự nhiên	145.51, 147.22, 147.95, 148.35, 148.65, 148.73, 148.62, 148.47, 146.24, 146.47, 147.67, 147.76
Khoảng cách mia	2.98, 1.27, 5.00, 3.00, 2.75, 2.75, 1.10, 2.28, 3.42, 0.70, 4.75

MSS: 144.00



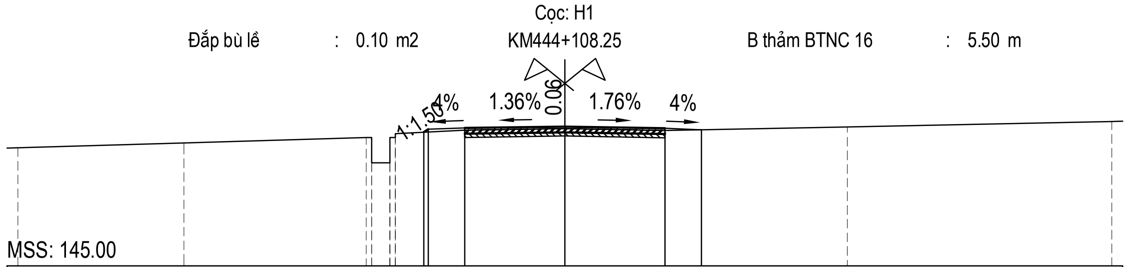
Cao độ thiết kế	148.18, 148.68, 148.72, 148.81, 148.75, 148.71, 147.03
Khoảng cách lề thiết kế	0.75, 1.00, 2.75, 2.75, 1.00, 1.67
Cao độ tự nhiên	148.19, 148.38, 148.56, 148.86, 148.86, 148.51, 148.51, 147.81, 147.81, 148.51, 148.51, 148.61, 148.66, 148.75, 148.69, 148.64, 146.99, 147.63, 147.63, 146.43, 146.58, 146.62
Khoảng cách mia	5.20, 5.00, 0.15, 0.50, 0.15, 1.10, 2.75, 2.75, 1.04, 1.54, 1.32, 1.80, 5.00, 1.55

MSS: 146.00



Cao độ thiết kế	148.61, 148.72, 148.76, 148.84, 148.77, 148.73, 148.69
Khoảng cách lề thiết kế	0.18, 1.00, 2.75, 2.75, 1.00, 0.06
Cao độ tự nhiên	148.30, 148.45, 148.60, 148.60, 148.50, 148.50, 148.00, 148.00, 148.50, 148.70, 148.50, 148.60, 148.78, 148.71, 148.61, 148.46
Khoảng cách mia	5.10, 5.00, 0.15, 0.50, 0.15, 1.20, 2.75, 2.75, 5.00, 7.25

MSS: 145.00



Cao độ thiết kế	148.66, 148.74, 148.78, 148.82, 148.77, 148.73
Khoảng cách lề thiết kế	0.12, 1.00, 2.75, 2.75, 1.00
Cao độ tự nhiên	148.24, 148.37, 148.52, 148.52, 147.82, 147.82, 148.52, 148.52, 148.62, 148.72, 148.76, 148.71, 148.81, 148.96
Khoảng cách mia	4.55, 5.00, 0.15, 0.50, 0.15, 1.90, 2.75, 2.75, 5.00, 7.25

CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM
KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III
CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI

HỒ SƠ THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

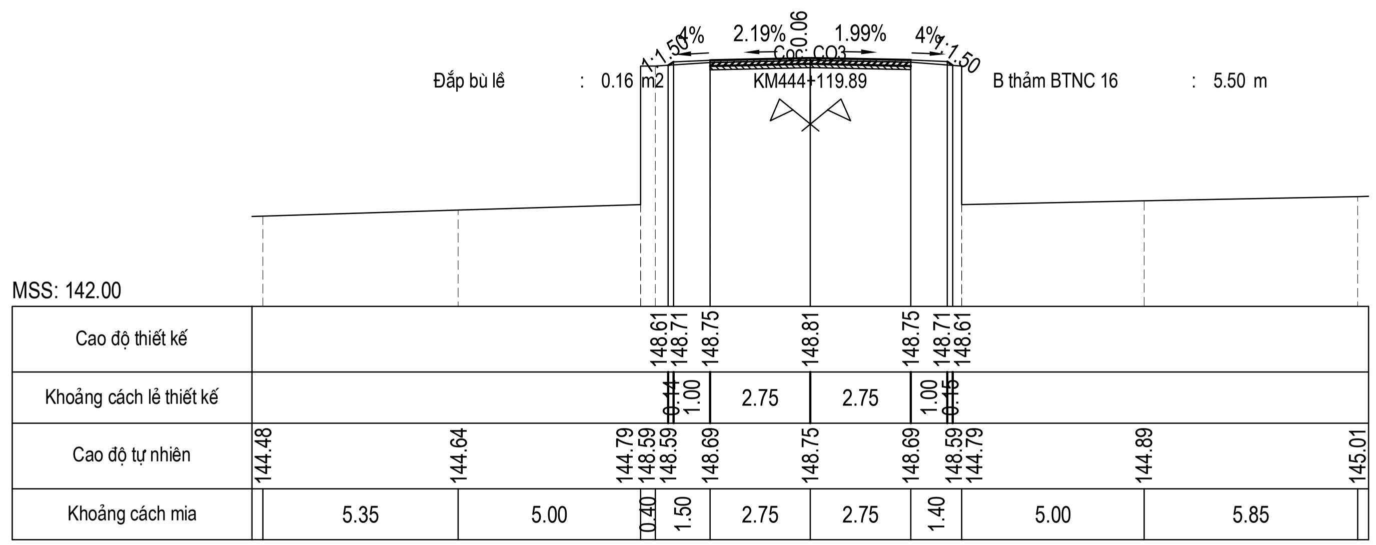
BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

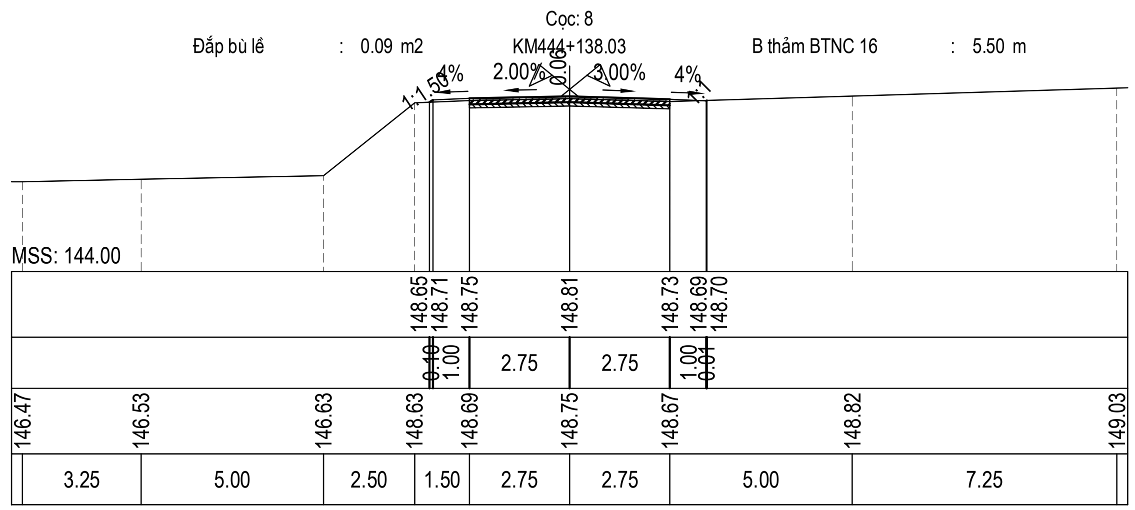
THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH
KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN

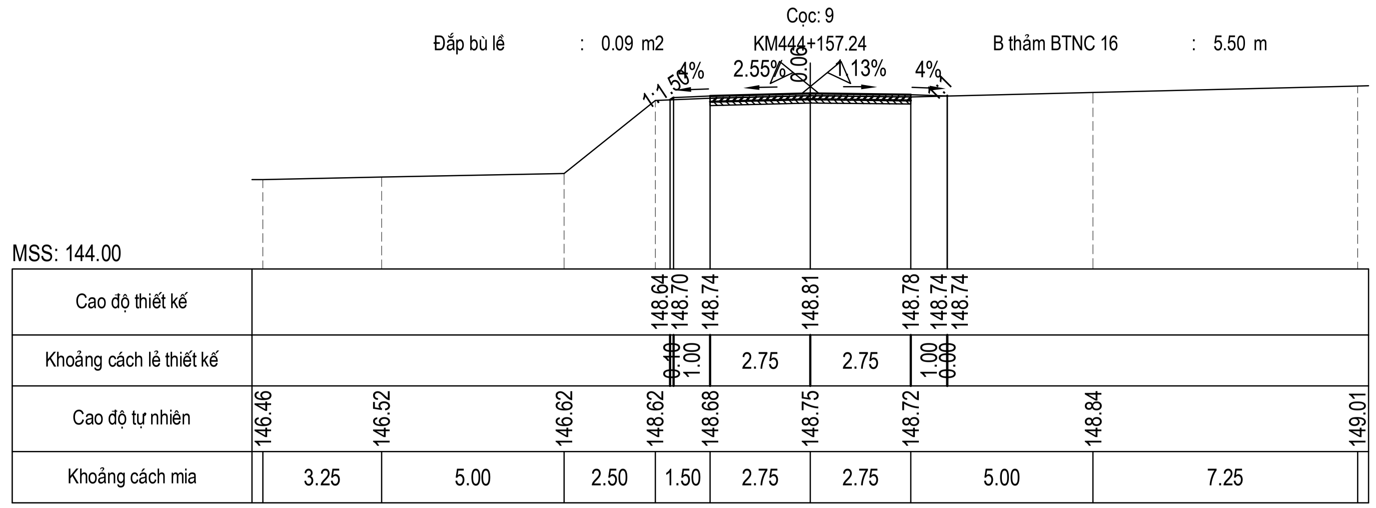
HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026
GIÁM ĐỐC
VŨ THỊ VẺ

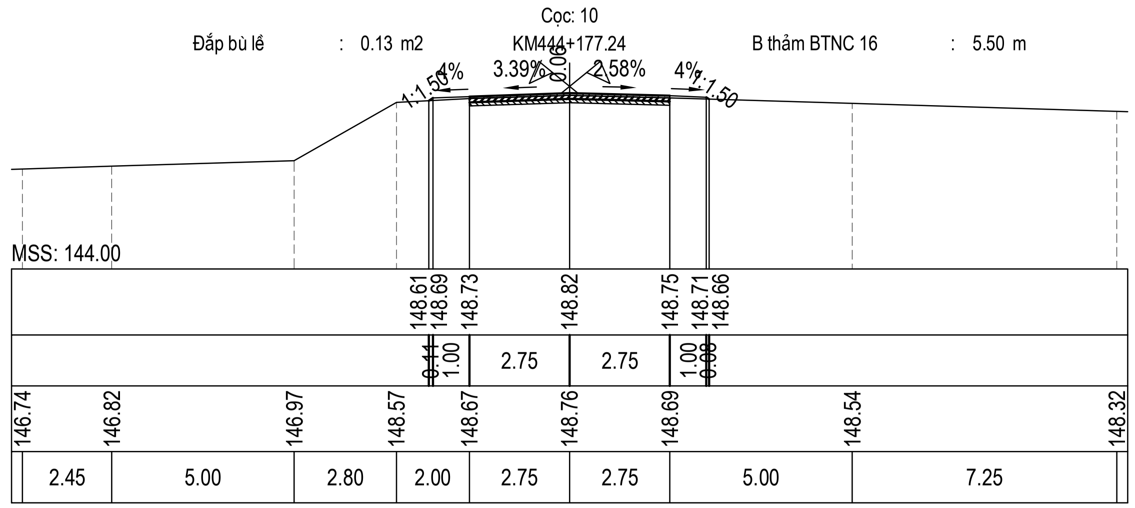
TRẮC NGANG THIẾT KẾ
KM443+00 - KM446+500

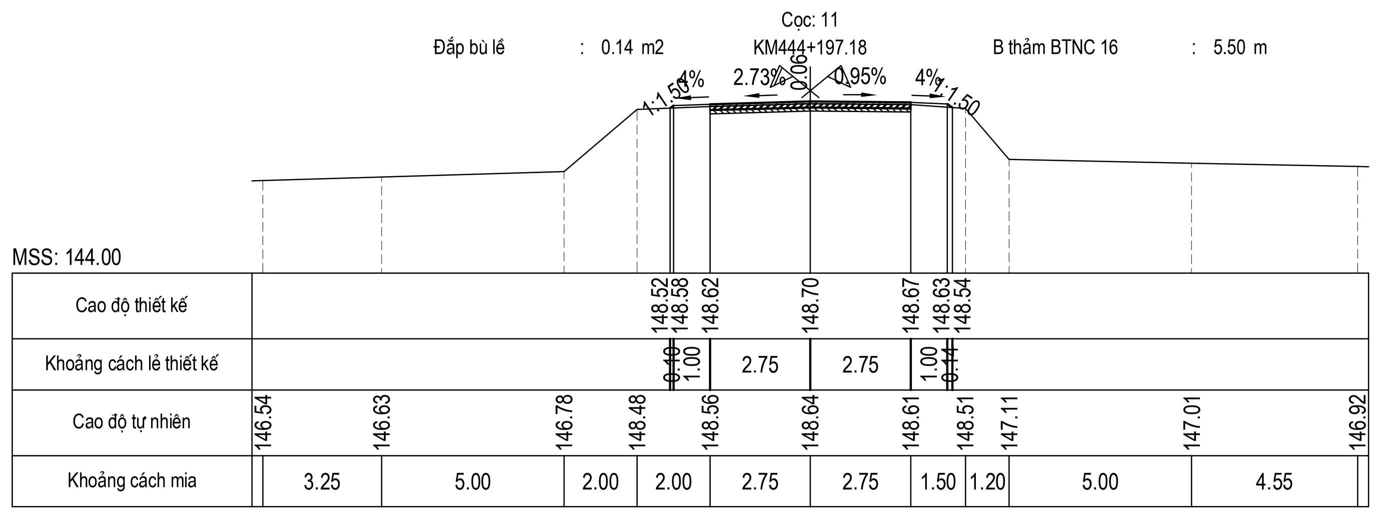
TỶ LỆ BẢN VẼ:	BẢN VẼ SỐ: TNTK- 15
LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK

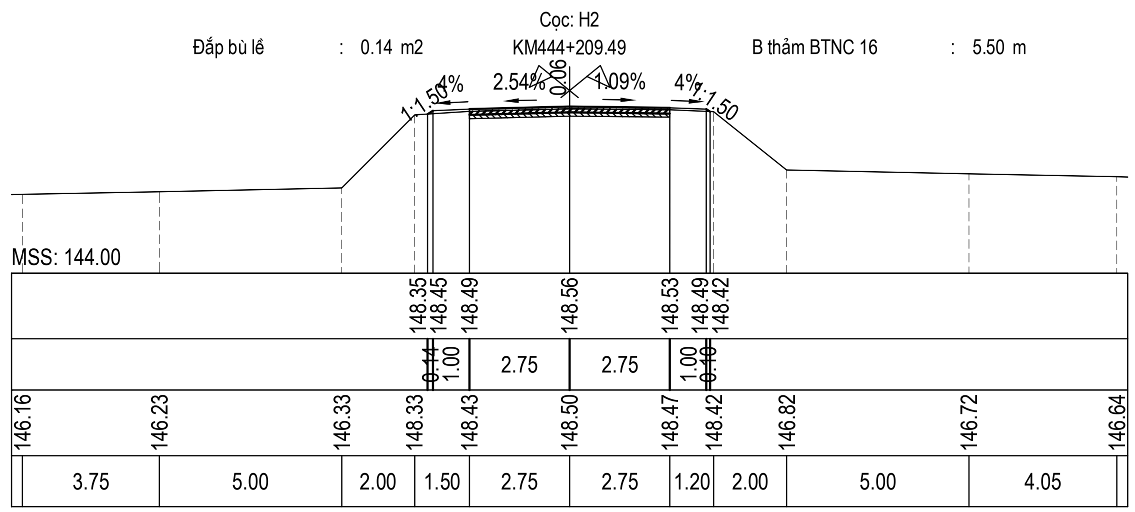












CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM
KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III
CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI

HỒ SƠ THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

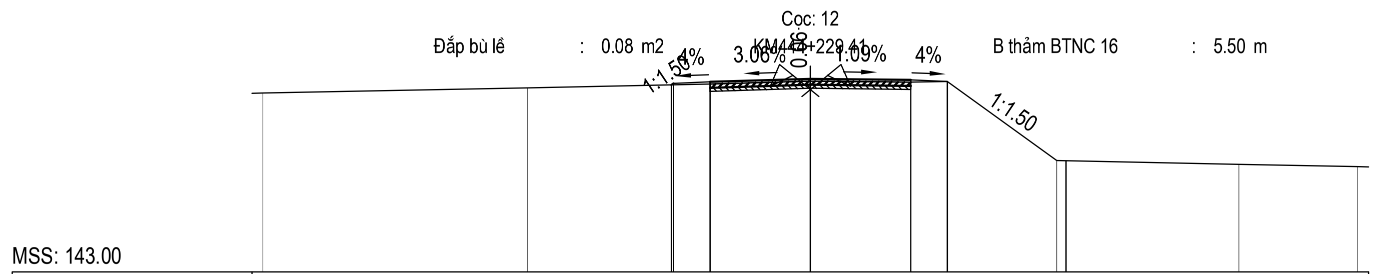
THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH
KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN

HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026
GIÁM ĐỐC

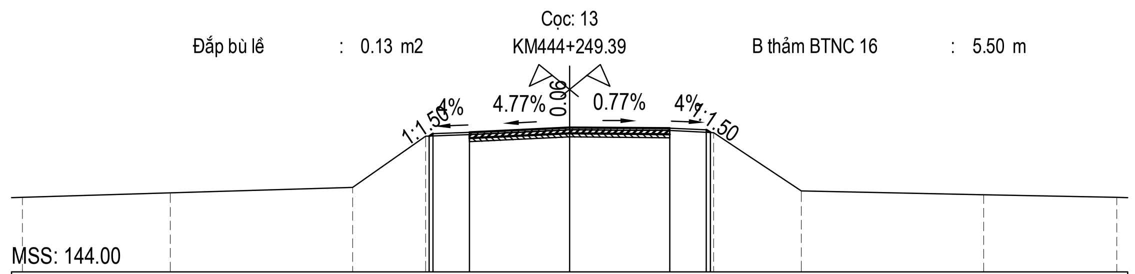
VŨ THỊ VẺ

TRẮC NGANG THIẾT KẾ
KM443+00 - KM446+500

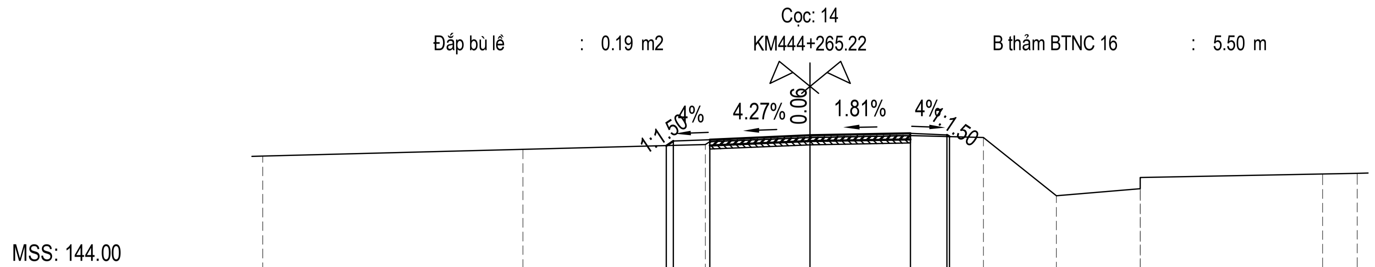
TỶ LỆ BẢN VẼ:	BẢN VẼ SỐ: TNTK- 16
LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK



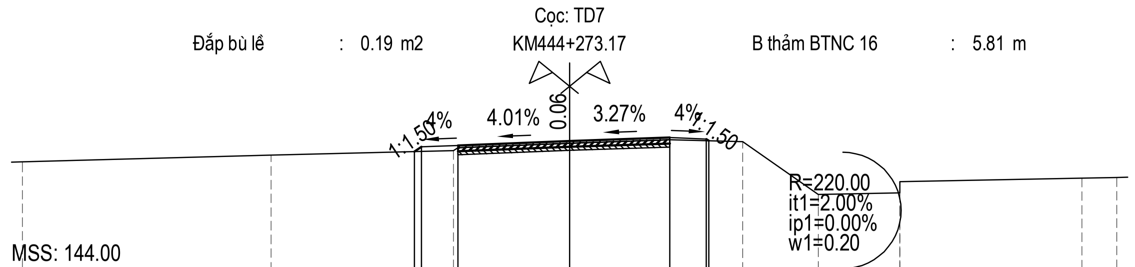
Cao độ thiết kế	148.13 148.17 148.21 148.29 148.26 148.22 146.05
Khoảng cách lề thiết kế	0.06 1.00 2.75 2.75 1.00 3.26
Cao độ tự nhiên	147.90 148.05 148.15 148.23 148.20 148.22 146.05 145.95 145.89
Khoảng cách mia	7.25 5.00 2.75 2.75 1.00 3.00 5.00 3.25



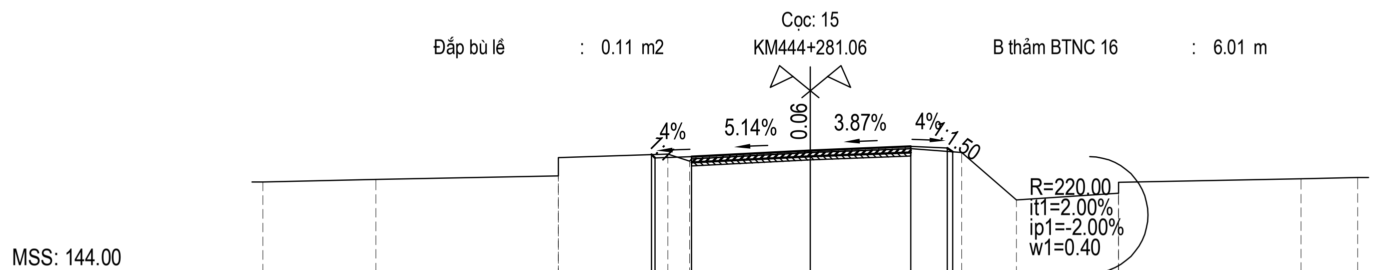
Cao độ thiết kế	147.72 147.79 147.83 147.96 147.94 147.90 147.82
Khoảng cách lề thiết kế	0.10 1.00 2.75 2.75 1.00 0.11
Cao độ tự nhiên	146.05 146.17 146.32 147.72 147.77 147.90 147.88 147.82 146.22 146.12 146.04
Khoảng cách mia	4.05 5.00 2.00 1.20 2.75 2.75 1.20 2.40 5.00 3.65



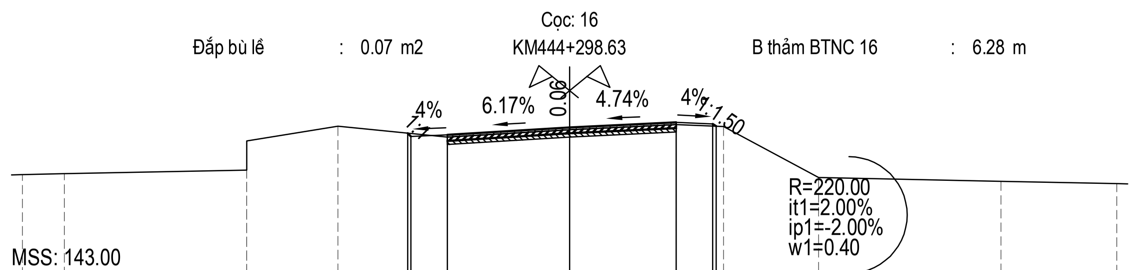
Cao độ thiết kế	147.38 147.50 147.54 147.66 147.71 147.67 147.63
Khoảng cách lề thiết kế	0.19 1.00 2.75 2.75 1.00 0.07
Cao độ tự nhiên	147.09 147.27 147.40 147.48 147.60 147.65 147.60 146.00 146.20 146.50 146.60 146.62
Khoảng cách mia	7.13 5.00 0.12 2.75 2.75 2.00 2.00 2.30 5.00 0.95



Cao độ thiết kế	147.22 147.35 147.39 147.51 147.60 147.56 147.51
Khoảng cách lề thiết kế	0.19 1.00 3.06 2.75 1.00 0.07
Cao độ tự nhiên	146.94 147.12 147.25 147.33 147.45 147.54 147.49 146.04 146.09 146.39 146.49 146.51
Khoảng cách mia	6.82 5.00 0.12 3.06 2.75 2.00 2.07 2.23 5.00 0.95



Cao độ thiết kế	147.25 147.16 147.20 147.36 147.47 147.43 147.33
Khoảng cách lề thiết kế	0.10 1.00 3.26 2.75 1.00 0.15
Cao độ tự nhiên	146.50 146.57 146.67 147.17 147.27 147.07 147.14 147.30 147.41 147.31 146.01 146.19 146.49 146.59 146.62
Khoảng cách mia	3.09 5.00 3.00 0.60 0.05 3.26 2.75 1.40 1.50 2.80 5.00 1.55



Cao độ thiết kế	146.83 146.75 146.79 146.99 147.13 147.09 147.03
Khoảng cách lề thiết kế	0.09 1.00 3.35 2.92 1.00 0.09
Cao độ tự nhiên	145.70 145.73 145.83 146.63 147.03 146.73 146.93 147.07 147.02 145.62 145.52 145.46
Khoảng cách mia	1.15 5.00 2.50 3.00 3.35 2.92 1.30 2.60 5.00 3.18

CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM
KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III
CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI

HỒ SƠ THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH
KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN

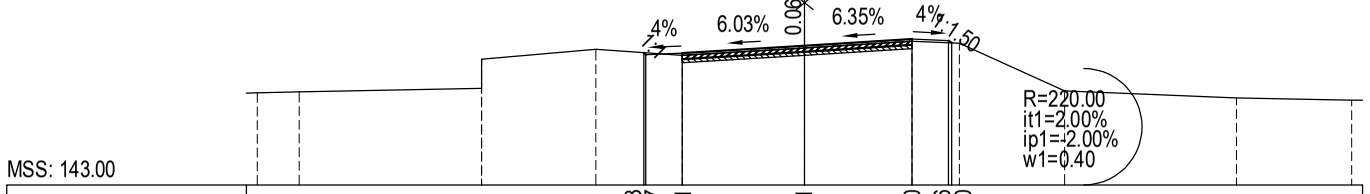
HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026
GIÁM ĐỐC
VŨ THỊ VẺ

TRẮC NGANG THIẾT KẾ
KM443+00 - KM446+500

TỶ LỆ BẢN VẼ:	BẢN VẼ SỐ: TNTK- 17
LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK

Cọc: P7

Đắp bù lề : 0.08 m2 KM444+306.47 B thảm BTNC 16 : 6.30 m

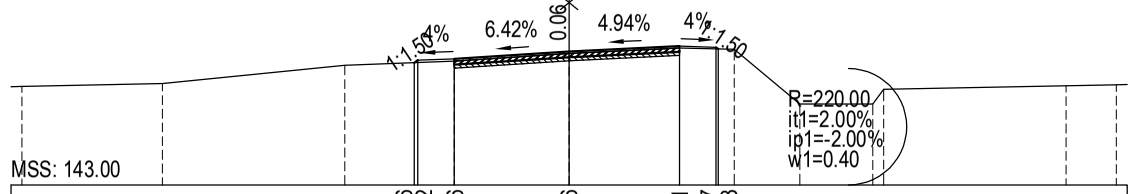


MSS: 143.00

Cao độ thiết kế					146.63 146.57	146.61	146.81	147.00 146.96	146.90		
Khoảng cách lẻ thiết kế					0.05 1.00	3.35	2.95	1.00 0.00			
Cao độ tự nhiên	145.53	145.55	145.65 146.45	146.72	146.55	146.75	146.94	146.89	145.58	145.39	145.33
Khoảng cách mia	1.15	5.00	3.13	2.37	3.35	2.95	1.30	2.88	4.72	3.15	

Cọc: H3

Đắp bù lề : 0.11 m2 KM444+312.65 B thảm BTNC 16 : 6.18 m

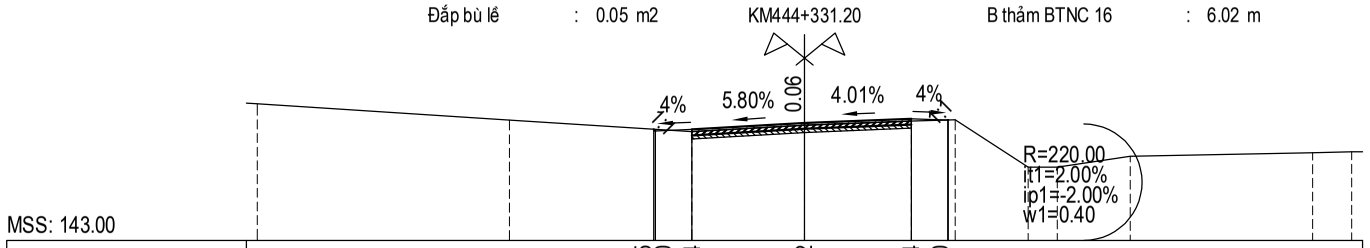


MSS: 143.00

Cao độ thiết kế					146.36 146.42	146.46	146.66	146.81 146.77	146.73		
Khoảng cách lẻ thiết kế					0.10 1.00	3.15	3.03	1.00 0.00			
Cao độ tự nhiên	145.70	145.78	146.28	146.40	146.60	146.75	146.72	145.22	145.22 145.62	145.72	145.75
Khoảng cách mia	3.85	5.00	3.00	3.15	3.03	1.50	1.80	2.00	0.30 5.00	1.37	

Cọc: 17

Đắp bù lề : 0.05 m2 KM444+331.20 B thảm BTNC 16 : 6.02 m

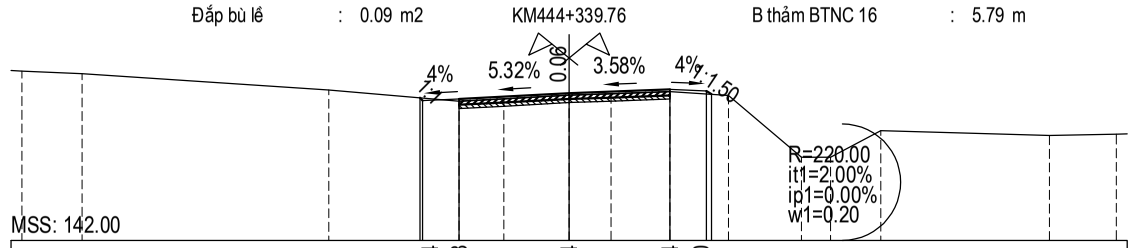


MSS: 143.00

Cao độ thiết kế					146.05 146.00	146.04	146.22	146.34 146.30	146.31		
Khoảng cách lẻ thiết kế					0.05 1.00	3.09	2.93	1.00 0.01			
Cao độ tự nhiên	146.75	146.30	145.98	146.16	146.28	146.31	145.01	145.01	145.31	145.41	145.43
Khoảng cách mia	6.91	5.00	3.09	2.93	1.20	2.00	0.80	2.00	5.00	1.07	

Cọc: TC7

Đắp bù lề : 0.09 m2 KM444+339.76 B thảm BTNC 16 : 5.79 m

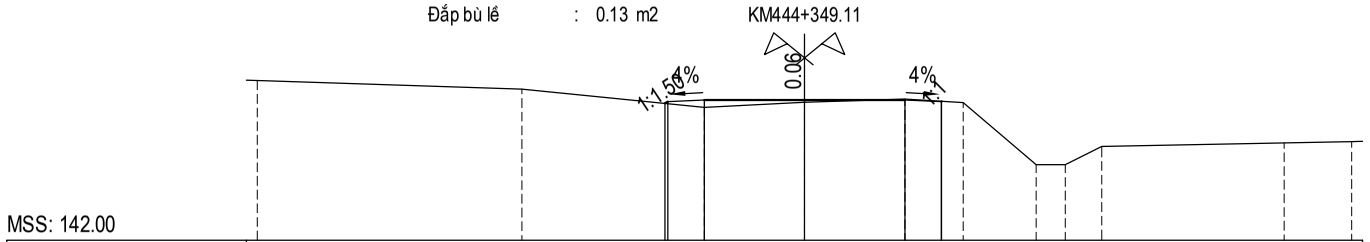


MSS: 142.00

Cao độ thiết kế					145.91 145.84	145.88	146.04	146.14 146.10	146.01		
Khoảng cách lẻ thiết kế					0.07 1.00	3.02	2.77	1.00 0.11			
Cao độ tự nhiên	146.65	146.58	146.13	145.82	145.88	145.98	146.02	146.08	145.98	144.28 144.28	145.01	144.88	144.92
Khoảng cách mia	1.64	6.77	3.57	1.23	1.79	1.15	1.62	1.60	2.00	0.80 1.38	4.62	1.83	

Cọc: 18

Đắp bù lề : 0.13 m2 KM444+349.11

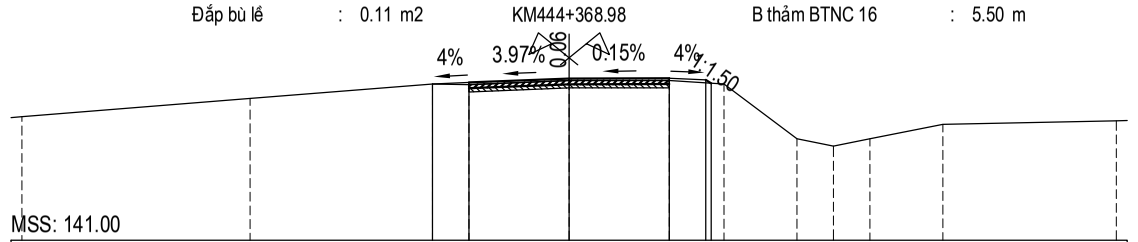


MSS: 142.00

Cao độ thiết kế				145.75 145.80	145.84	145.84	145.84 145.80	145.81		
Khoảng cách lẻ thiết kế				0.00 1.00	2.75	2.75	1.00 0.00			
Cao độ tự nhiên	146.37	146.14	145.64	145.78	145.87	145.77	144.07	144.07	144.57	144.67	144.70
Khoảng cách mia	7.25	5.00	2.75	2.75	1.60	2.00	0.80	1.00	5.00	1.85	

Cọc: 19

Đắp bù lề : 0.11 m2 KM444+368.98 B thảm BTNC 16 : 5.50 m



MSS: 141.00

Cao độ thiết kế			145.28 145.32		145.43	145.44 145.40	145.30			
Khoảng cách lẻ thiết kế			1.00	2.75	2.75	1.00 0.11				
Cao độ tự nhiên	144.38	144.88	145.28 145.26	145.37	145.38	145.28	143.78 143.58	143.78	144.18	144.27
Khoảng cách mia	6.25	5.00	1.00	2.75	2.75	1.50	2.00	1.00	1.00	2.00	4.75

CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM
KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III

CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI

HỒ SƠ THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

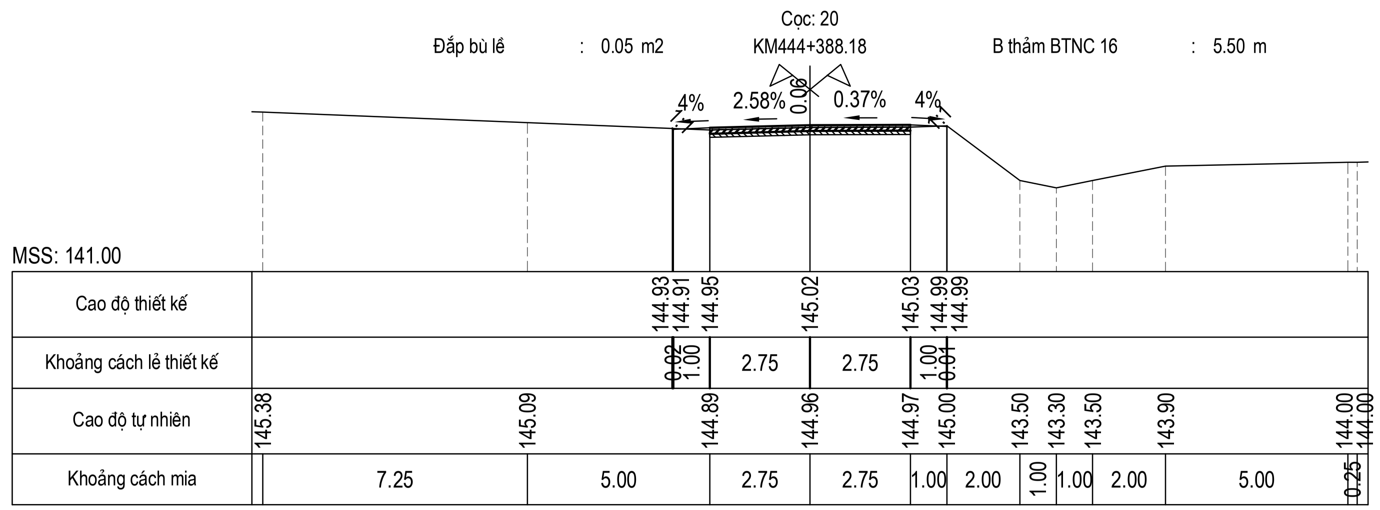
THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH	
KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN	

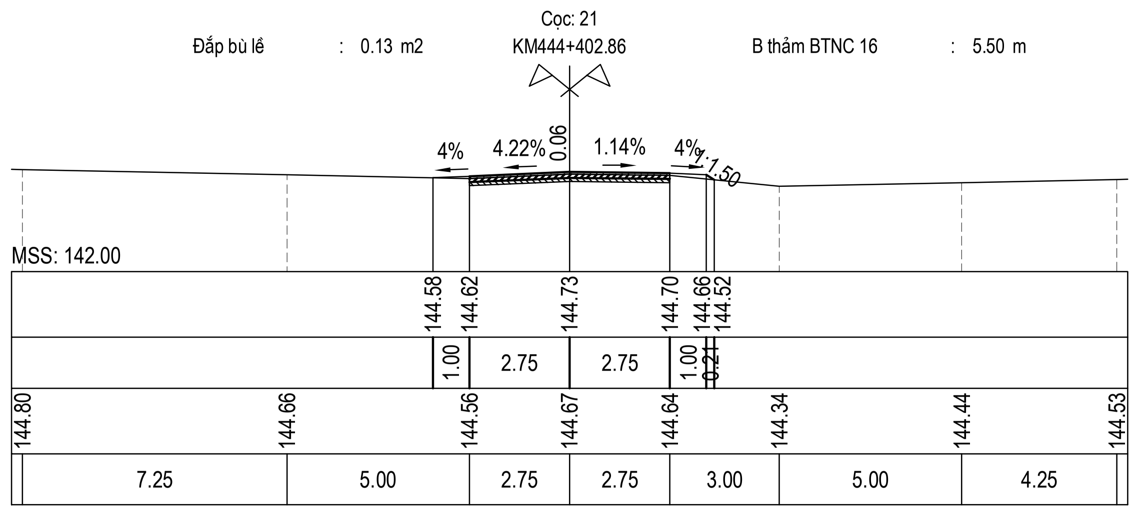
HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026
GIÁM ĐỐC

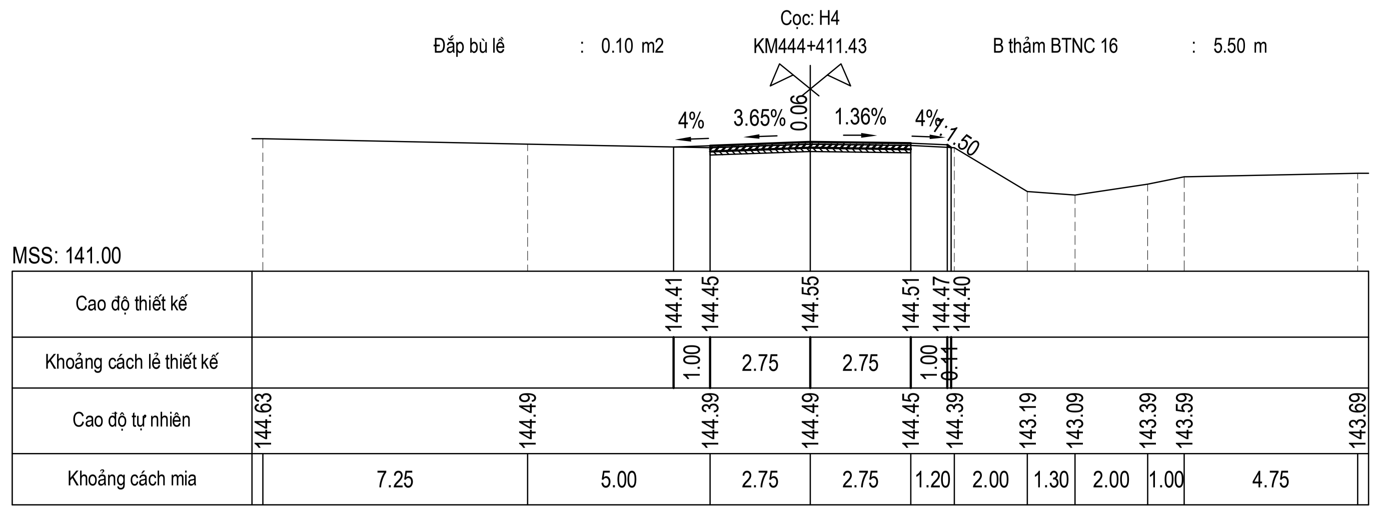
VŨ THỊ VÉ

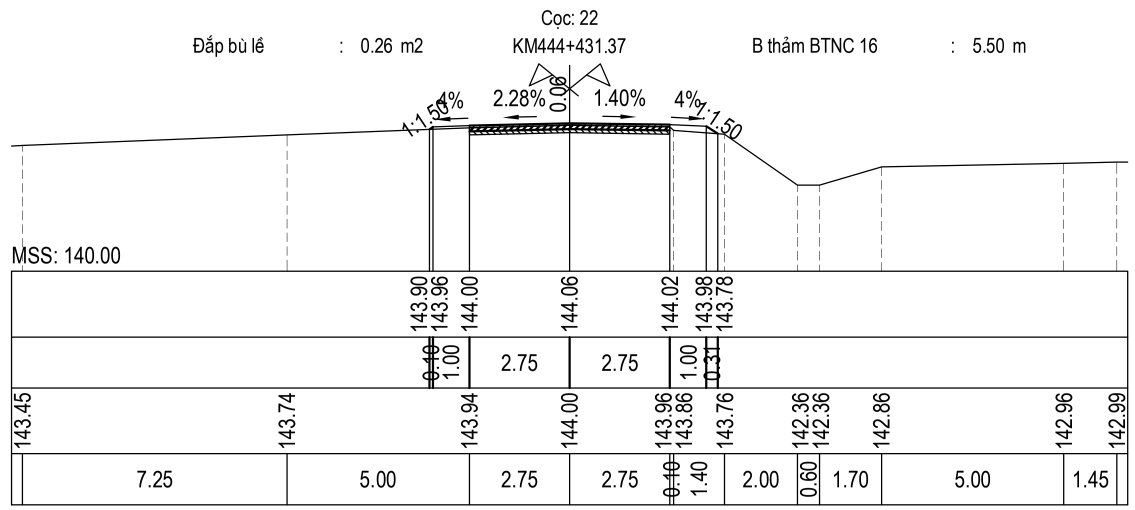
TRẮC NGANG THIẾT KẾ
KM443+00 - KM446+500

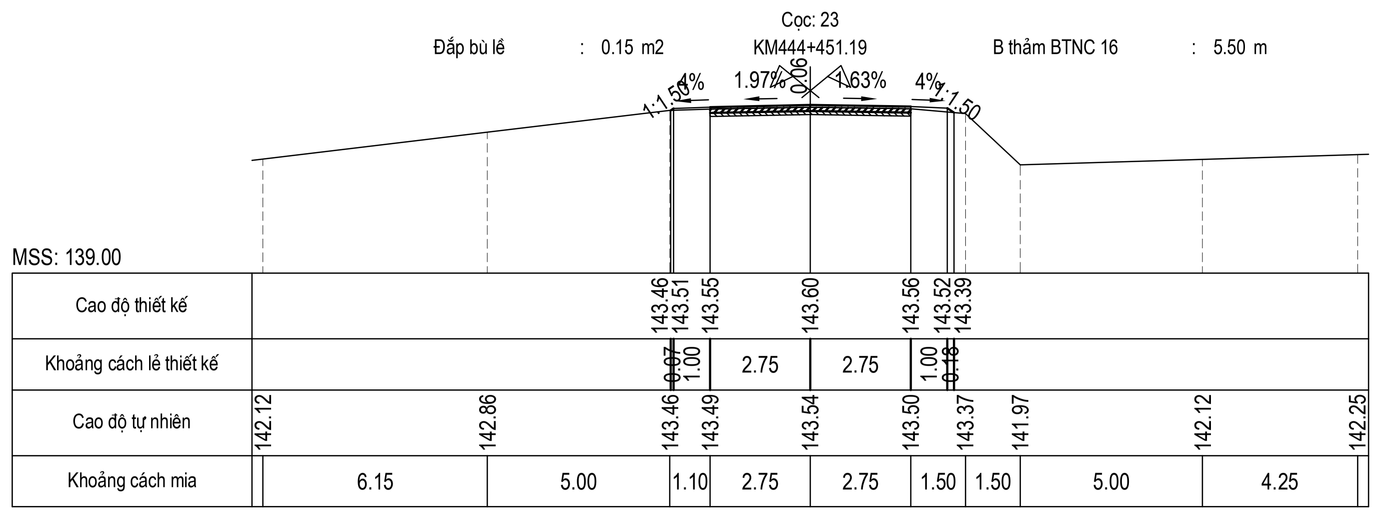
TỶ LỆ BẢN VẼ:	BẢN VẼ SỐ: TNTK- 18
LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK

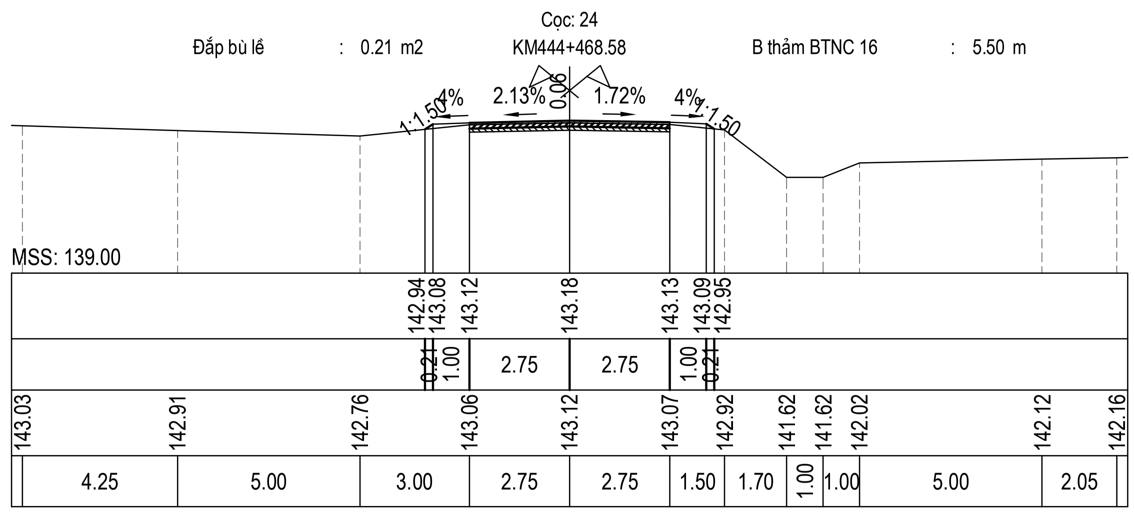












CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM
KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III
CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI

HỒ SƠ THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH	
KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN	

HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026
GIÁM ĐỐC

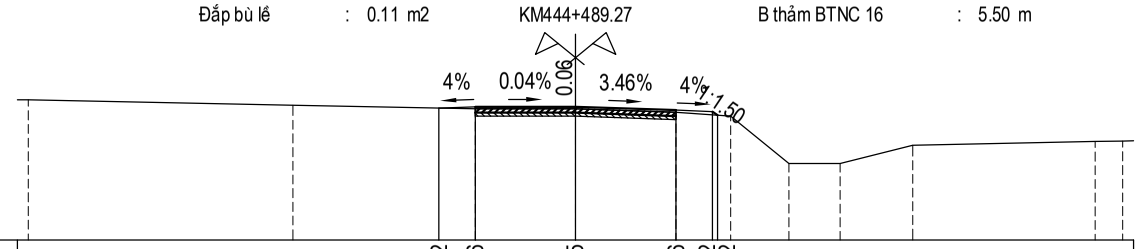
VŨ THỊ VẺ

TRẮC NGANG THIẾT KẾ
KM443+00 - KM446+500

TỶ LỆ BẢN VẼ:	BẢN VẼ SỐ: TNTK- 19
LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK

Cọc: 25

Đắp bù lề : 0.11 m2 KM444+489.27 B thảm BTNC 16 : 5.50 m

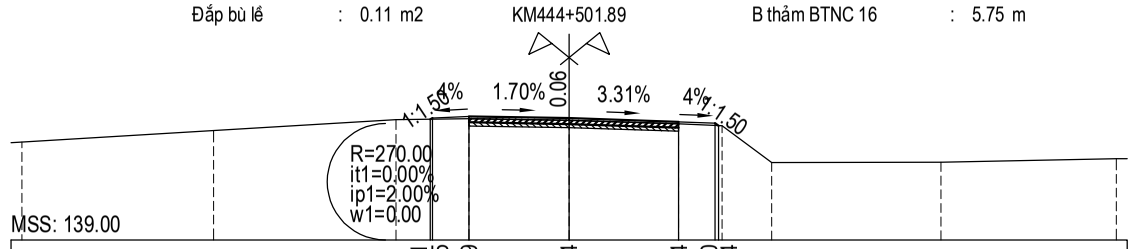


MSS: 139.00

Cao độ thiết kế	142.62	142.66	142.65	142.56	142.52	142.42					
Khoảng cách lề thiết kế		1.00	2.75	2.75	1.00	0.40					
Cao độ tự nhiên	142.84	142.70	142.60	142.59	142.50	142.40	141.10	141.10	141.60	141.70	141.71
Khoảng cách mia	7.25	5.00	2.75	2.75	1.50	1.60	1.40	2.00	5.00	0.75	

Cọc: TD8

Đắp bù lề : 0.11 m2 KM444+501.89 B thảm BTNC 16 : 5.75 m

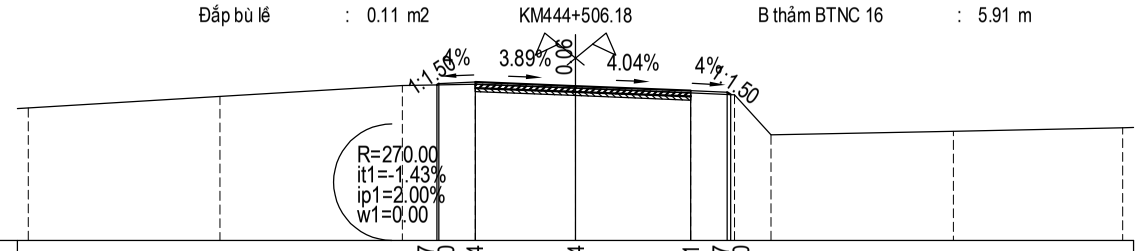


MSS: 139.00

Cao độ thiết kế	142.31	142.35	142.39	142.34	142.24	142.20	142.14				
Khoảng cách lề thiết kế	0.05	1.00	2.75	3.00	1.00	0.40					
Cao độ tự nhiên	141.68	142.00	142.30	142.33	142.28	142.18	142.13	141.12	141.13	141.23	
Khoảng cách mia	5.25	5.00	2.00	2.75	3.00	1.20	1.35	4.65	4.80		

Cọc: H5

Đắp bù lề : 0.11 m2 KM444+506.18 B thảm BTNC 16 : 5.91 m

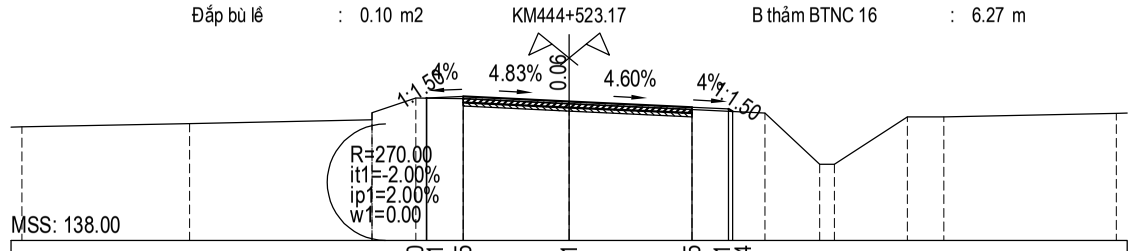


MSS: 138.00

Cao độ thiết kế	142.27	142.30	142.34	142.24	142.11	142.07	142.00				
Khoảng cách lề thiết kế	0.05	1.00	2.75	3.16	1.00	0.40					
Cao độ tự nhiên	141.64	141.95	142.25	142.28	142.18	142.05	142.00	140.90	141.00	141.09	
Khoảng cách mia	5.25	5.00	2.00	2.75	3.16	1.20	1.00	5.00	4.64		

Cọc: 26

Đắp bù lề : 0.10 m2 KM444+523.17 B thảm BTNC 16 : 6.27 m

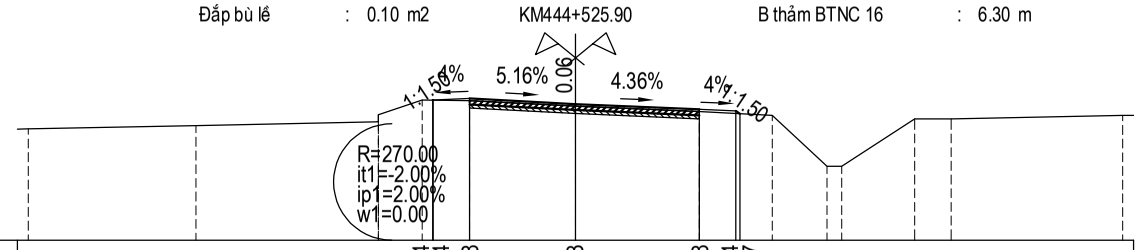


MSS: 138.00

Cao độ thiết kế	141.90	141.91	141.95	141.81	141.65	141.61	141.54				
Khoảng cách lề thiết kế	0.01	1.00	2.90	3.37	1.00	0.41					
Cao độ tự nhiên	141.12	141.21	141.31	141.51	141.91	141.89	141.75	141.59	141.49	140.09	140.09	141.39	141.39	141.49
Khoảng cách mia	4.60	5.00	1.20	1.30	2.90	3.37	2.00	1.50	0.40	2.00	1.00	4.73		

Cọc: P8

Đắp bù lề : 0.10 m2 KM444+525.90 B thảm BTNC 16 : 6.30 m

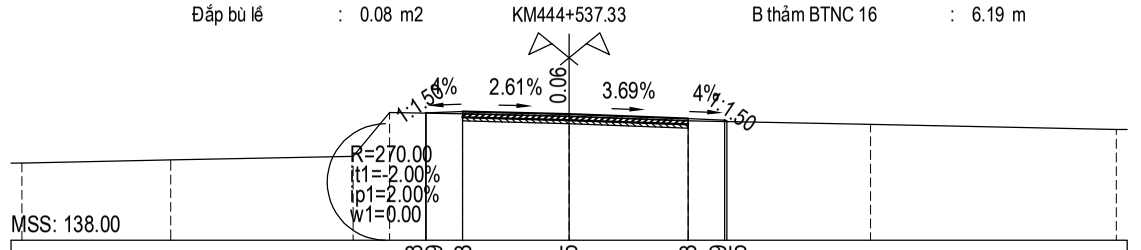


MSS: 138.00

Cao độ thiết kế	141.84	141.84	141.88	141.73	141.58	141.54	141.47				
Khoảng cách lề thiết kế	0.01	1.00	2.91	3.40	1.00	0.41					
Cao độ tự nhiên	141.05	141.14	141.24	141.44	141.84	141.82	141.67	141.52	141.42	140.02	140.02	141.32	141.32	141.42
Khoảng cách mia	4.59	5.00	1.20	1.30	2.91	3.40	2.00	1.50	0.40	2.00	1.00	4.70		

Cọc: 27

Đắp bù lề : 0.08 m2 KM444+537.33 B thảm BTNC 16 : 6.19 m



MSS: 138.00

Cao độ thiết kế	141.48	141.49	141.53	141.45	141.33	141.29	141.25				
Khoảng cách lề thiết kế	0.01	1.00	2.93	3.26	1.00	0.00					
Cao độ tự nhiên	140.12	140.20	140.30	141.50	141.47	141.39	141.27	141.17	141.04		
Khoảng cách mia	4.07	5.00	1.00	2.00	2.93	3.26	5.00	6.74			

CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM
KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III

CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI

HỒ SƠ THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH	
KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN	

HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026
GIÁM ĐỐC

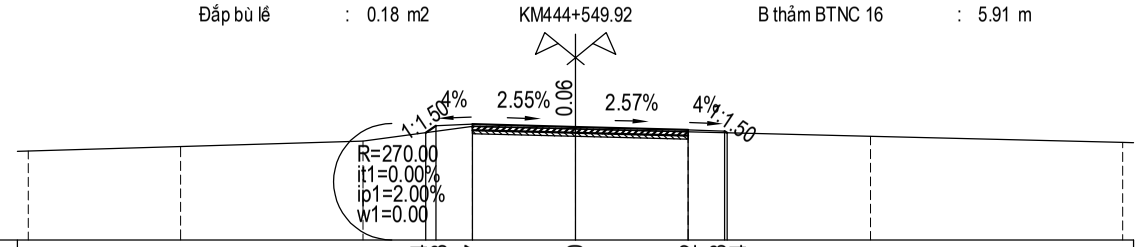
VŨ THỊ VÉ

TRẮC NGANG THIẾT KẾ
KM443+00 - KM446+500

TỶ LỆ BẢN VẼ:	BẢN VẼ SỐ: TNTK- 20
LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK

Cọc: TC8

Đắp bù lề : 0.18 m2 KM444+549.92 B thảm BTNC 16 : 5.91 m

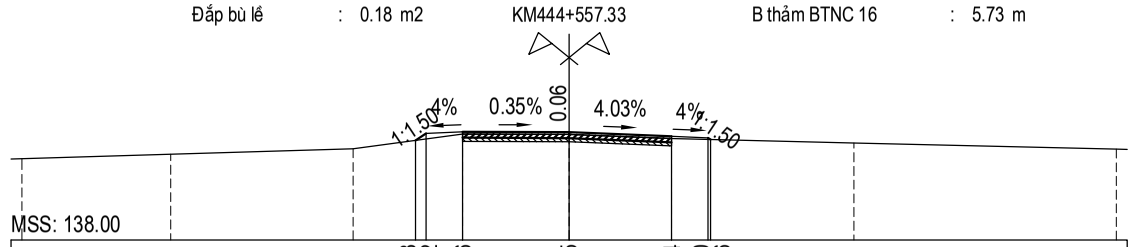


MSS: 138.00

Cao độ thiết kế	140.94	141.13	141.17	141.10	141.02	140.98	140.94						
Khoảng cách lề thiết kế		0.23	1.00	2.82	3.09	1.00	0.07						
Cao độ tự nhiên	140.44		140.56		140.71	141.11	141.04	140.96		140.84		140.68	
Khoảng cách mia	4.18		5.00		3.00	2.82	3.09	5.00		6.91			

Cọc: 28

Đắp bù lề : 0.18 m2 KM444+557.33 B thảm BTNC 16 : 5.73 m

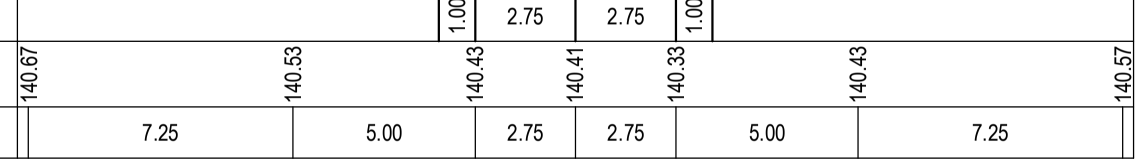


MSS: 138.00

Cao độ thiết kế	140.73	140.92	140.96	140.95	140.84	140.80	140.76						
Khoảng cách lề thiết kế		0.23	1.00	2.92	2.81	1.00	0.07						
Cao độ tự nhiên	140.23		140.35		140.50	140.90	140.89	140.78		140.66		140.49	
Khoảng cách mia	4.08		5.00		3.00	2.92	2.81	5.00		7.19			

Cọc: 29

Đắp bù lề : 0.06 m2 KM444+577.18 B thảm BTNC 16 : 5.50 m

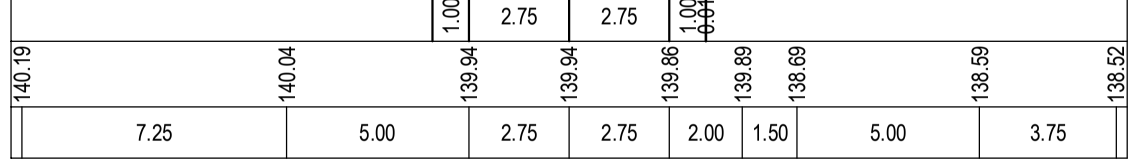


MSS: 138.00

Cao độ thiết kế	140.45	140.49	140.47	140.39	140.35								
Khoảng cách lề thiết kế		1.00	2.75	2.75	1.00								
Cao độ tự nhiên	140.67		140.53		140.43	140.41	140.33		140.43		140.57		
Khoảng cách mia	7.25		5.00		2.75	2.75	5.00		7.25				

Cọc: 30

Đắp bù lề : 0.06 m2 KM444+596.09 B thảm BTNC 16 : 5.50 m

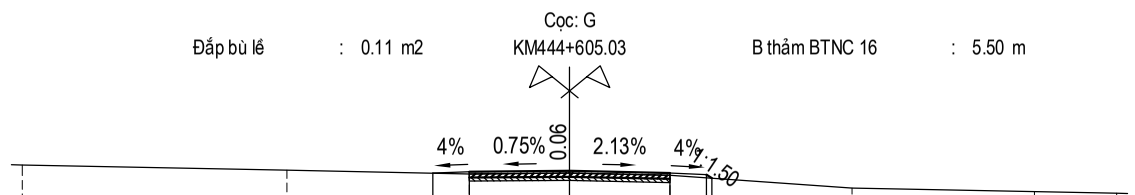


MSS: 136.00

Cao độ thiết kế	139.96	140.00	140.00	139.92	139.88								
Khoảng cách lề thiết kế		1.00	2.75	2.75	1.00								
Cao độ tự nhiên	140.19		140.04		139.94	139.94	139.86	139.89	138.69		138.59		138.52
Khoảng cách mia	7.25		5.00		2.75	2.75	2.00	1.50	5.00		3.75		

Cọc: G

Đắp bù lề : 0.11 m2 KM444+605.03 B thảm BTNC 16 : 5.50 m

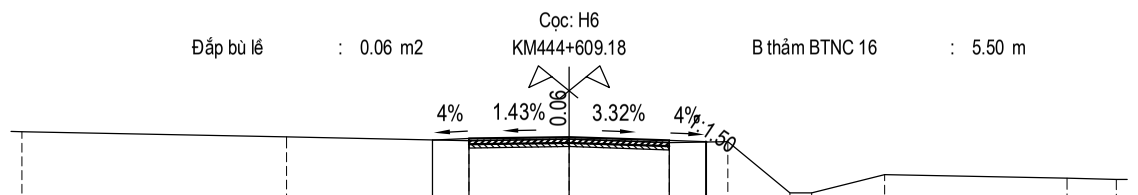


MSS: 137.00

Cao độ thiết kế	139.74	139.78	139.80	139.75	139.71	139.60							
Khoảng cách lề thiết kế		1.00	2.75	2.75	1.00	0.18							
Cao độ tự nhiên	139.97		139.82		139.72	139.74	139.69		139.34		139.24		139.19
Khoảng cách mia	7.25		5.00		2.75	2.75	5.00		5.00		2.25		

Cọc: H6

Đắp bù lề : 0.06 m2 KM444+609.18 B thảm BTNC 16 : 5.50 m



MSS: 136.00

Cao độ thiết kế	139.65	139.69	139.73	139.64	139.60	139.59							
Khoảng cách lề thiết kế		1.00	2.75	2.75	1.00	0.04							
Cao độ tự nhiên	139.88		139.73		139.63	139.67	139.58	139.60	138.20	138.20	138.70		138.60	138.57
Khoảng cách mia	7.25		5.00		2.75	2.75	1.60	1.70	0.60	2.00	5.00		1.35	

CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM
KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III

CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI

HỒ SƠ THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

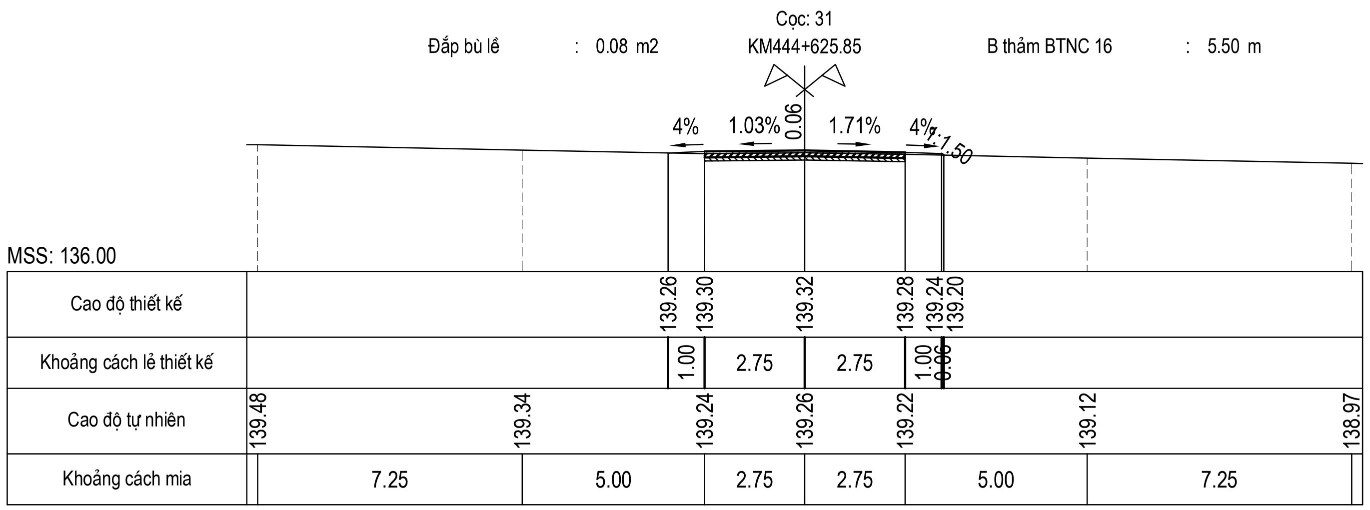
THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH	
KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN	

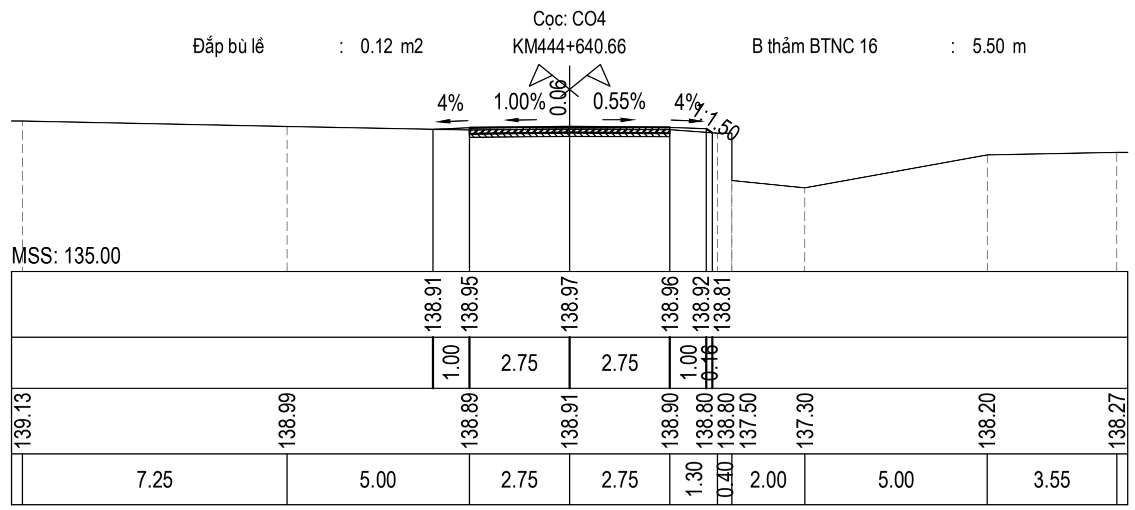
HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026
GIÁM ĐỐC

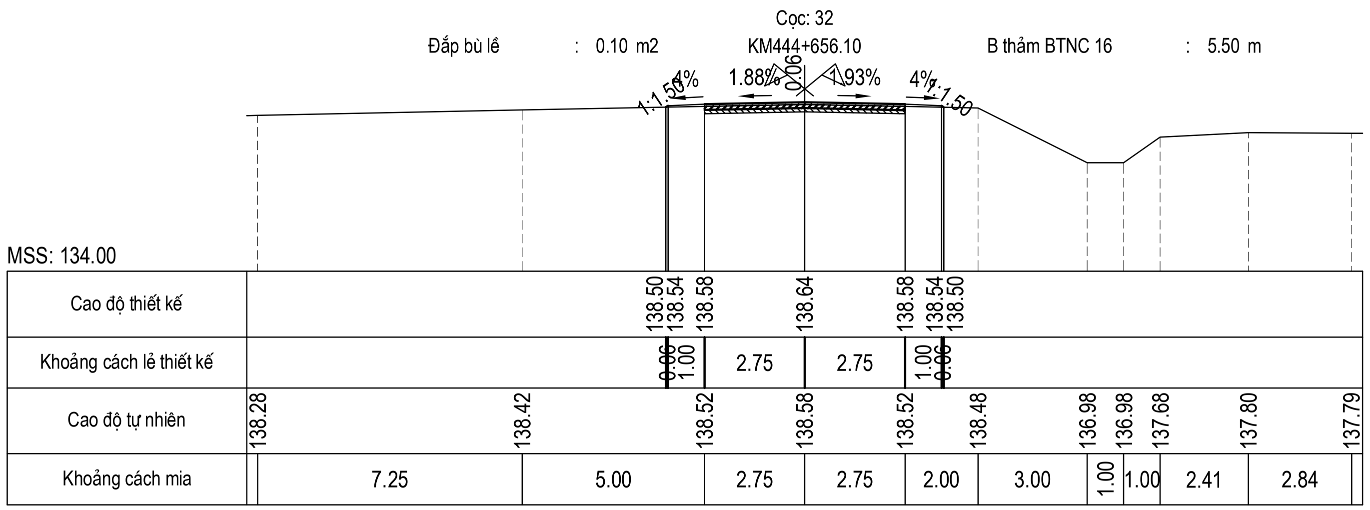
VŨ THỊ VÉ

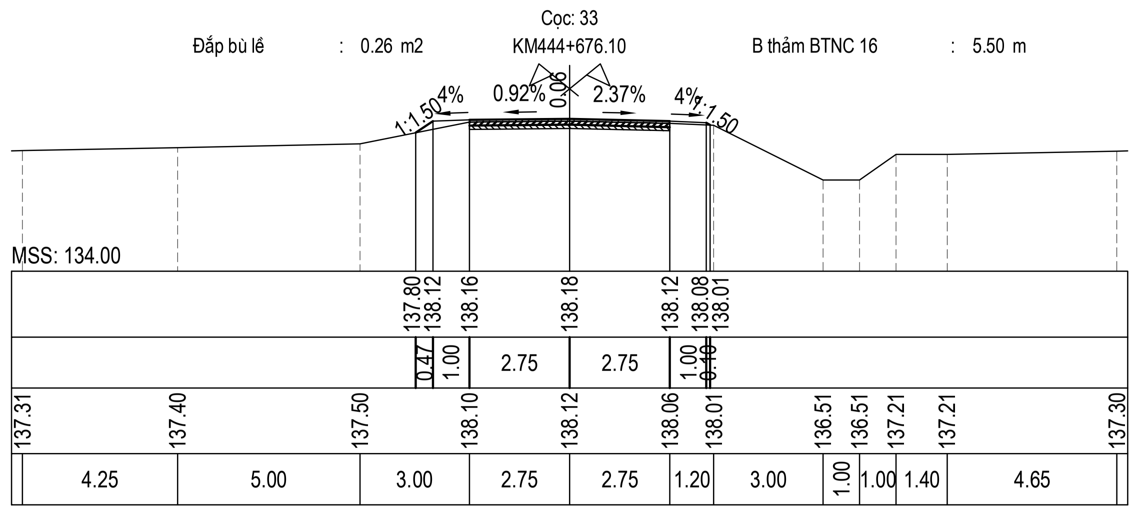
TRẮC NGANG THIẾT KẾ
KM443+00 - KM446+500

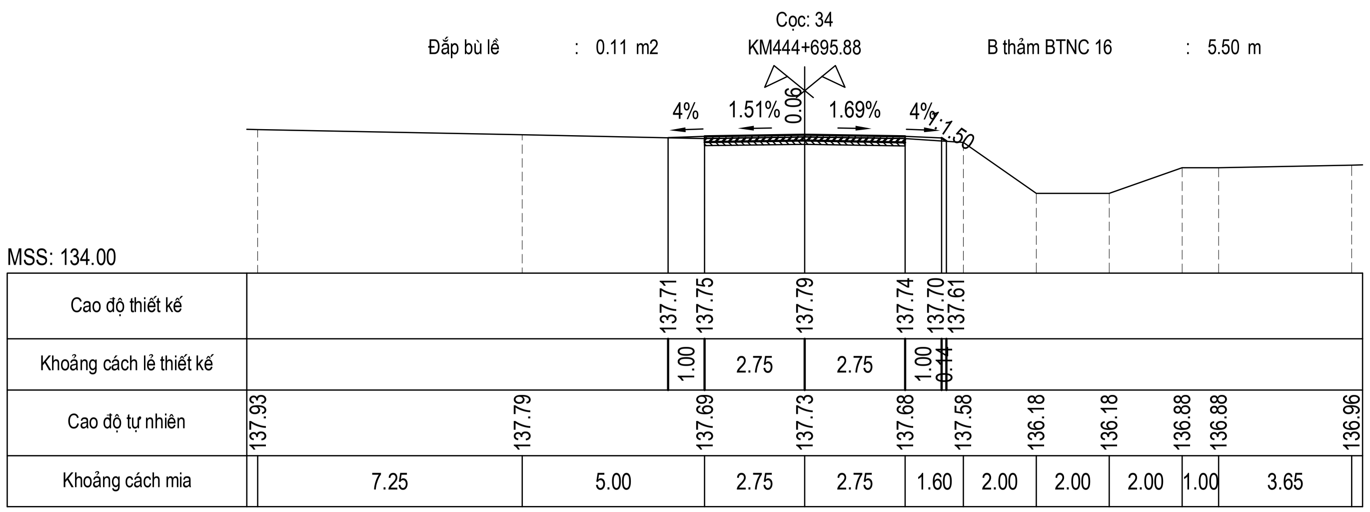
TỶ LỆ BẢN VẼ:	BẢN VẼ SỐ: TNTK- 21
LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK

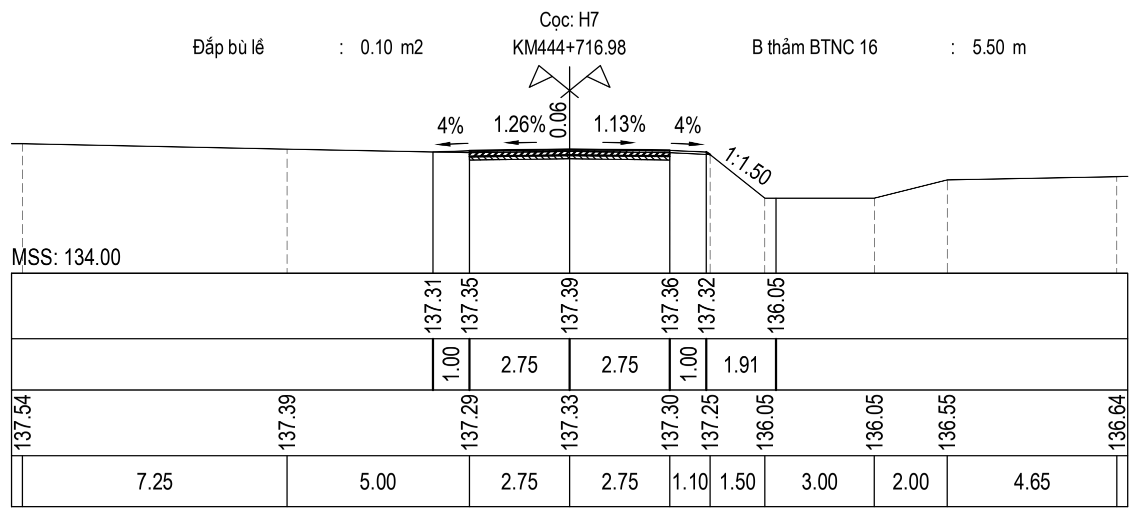












CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM
KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III
CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI

HỒ SƠ THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH
KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN

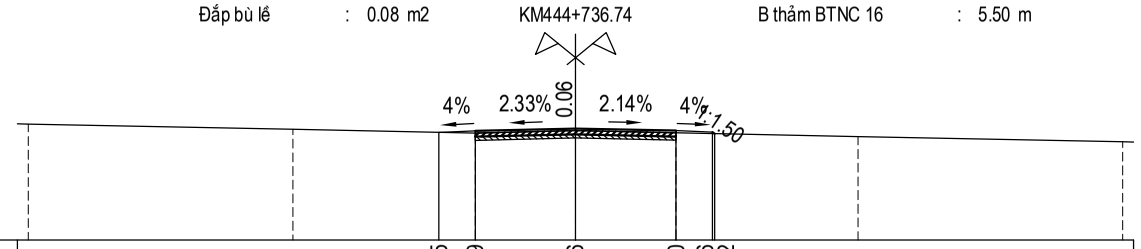
HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026
GIÁM ĐỐC

VŨ THỊ VẺ

TRẮC NGANG THIẾT KẾ
KM443+00 - KM446+500

TỶ LỆ BẢN VẼ:
BẢN VẼ SỐ: TNTK- 22
LẦN XUẤT BẢN: 01
KH: /2026/HĐ-KSTK

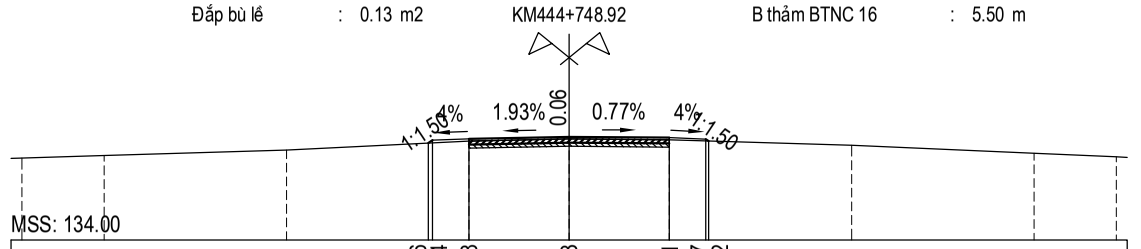
Cọc: 35
Đắp bù lề : 0.08 m2 KM444+736.74 B thảm BTNC 16 : 5.50 m



MSS: 134.00

Cao độ thiết kế	136.95	136.99	137.06	137.00	136.96	136.92							
Khoảng cách lẻ thiết kế		1.00	2.75	2.75	1.00	0.00							
Cao độ tự nhiên	137.18		137.03		136.93	137.00	136.94		136.84		136.69		
Khoảng cách mia	7.25		5.00		2.75	2.75	5.00		7.25				

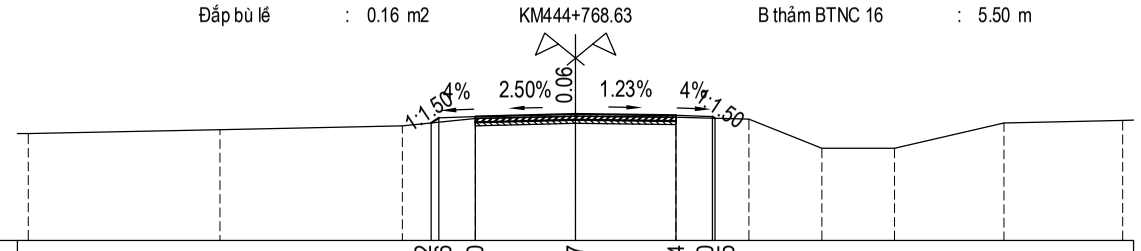
Cọc: D9=G
Đắp bù lề : 0.13 m2 KM444+748.92 B thảm BTNC 16 : 5.50 m



MSS: 134.00

Cao độ thiết kế	136.66	136.74	136.78	136.83	136.81	136.77	136.72						
Khoảng cách lẻ thiết kế	0.41	1.00	2.75	2.75	1.00	0.00							
Cao độ tự nhiên	136.25	136.32		136.47	136.72	136.77	136.75		136.60		136.38	136.28	
Khoảng cách mia	2.25	5.00		5.00	2.75	2.75	5.00		5.00		2.25		

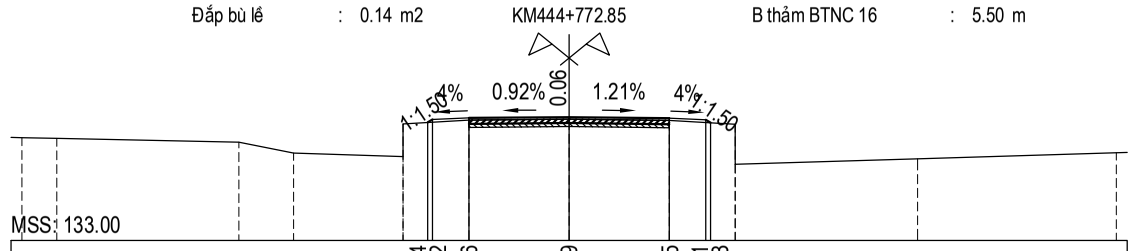
Cọc: 36
Đắp bù lề : 0.16 m2 KM444+768.63 B thảm BTNC 16 : 5.50 m



MSS: 133.00

Cao độ thiết kế	136.22	136.36	136.40	136.47	136.44	136.40	136.35						
Khoảng cách lẻ thiết kế	0.21	1.00	2.75	2.75	1.00	0.07							
Cao độ tự nhiên	135.94		136.04	136.14	136.34	136.41	136.38	136.33	135.53	135.53	136.23		136.29
Khoảng cách mia	5.25		5.00	2.00	2.75	2.75	2.00	2.00	2.00	3.00	3.25		

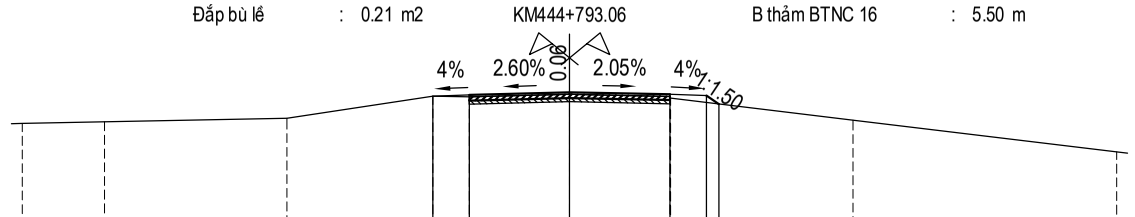
Cọc: CO5
Đắp bù lề : 0.14 m2 KM444+772.85 B thảm BTNC 16 : 5.50 m



MSS: 133.00

Cao độ thiết kế	136.24	136.32	136.36	136.39	136.35	136.31	136.23						
Khoảng cách lẻ thiết kế	0.12	1.00	2.75	2.75	1.00	0.12							
Cao độ tự nhiên	135.82	135.80	135.70	135.40	135.30	136.20	136.30	136.33	136.29	136.19	135.09	135.24	135.41
Khoảng cách mia	0.95	5.00	1.50	3.00	1.80	2.75	2.75	1.80	5.00		5.45		

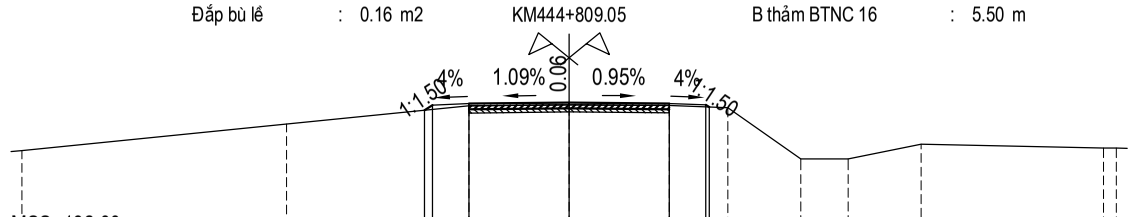
Cọc: 37
Đắp bù lề : 0.21 m2 KM444+793.06 B thảm BTNC 16 : 5.50 m



MSS: 132.00

Cao độ thiết kế	135.95	135.99	136.06	136.00	135.96	135.73							
Khoảng cách lẻ thiết kế		1.00	2.75	2.75	1.00	0.34							
Cao độ tự nhiên	135.20	135.25	135.35	135.95	135.93	136.00	135.94	135.89	135.29		134.42		
Khoảng cách mia	2.25	5.00	4.00	1.00	2.75	2.75	0.02	5.00	7.23				

Cọc: H8
Đắp bù lề : 0.16 m2 KM444+809.05 B thảm BTNC 16 : 5.50 m



MSS: 132.00

Cao độ thiết kế	135.56	135.70	135.74	135.77	135.75	135.71	135.65						
Khoảng cách lẻ thiết kế	0.21	1.00	2.75	2.75	1.00	0.09							
Cao độ tự nhiên	134.46		135.18	135.68	135.71	135.69	135.63	134.23	134.23	134.63		134.53	134.52
Khoảng cách mia	7.25		5.00	2.75	2.75	1.60	2.00	1.30	2.00	5.00		0.35	

CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM
KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III

CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI

HỒ SƠ THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

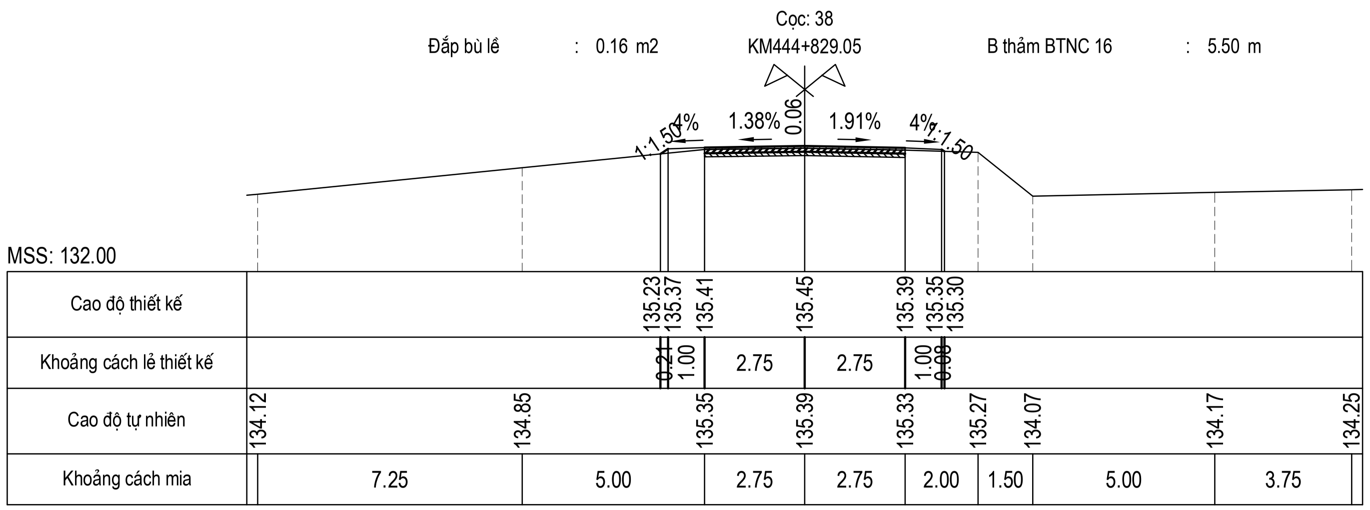
THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH	
KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN	

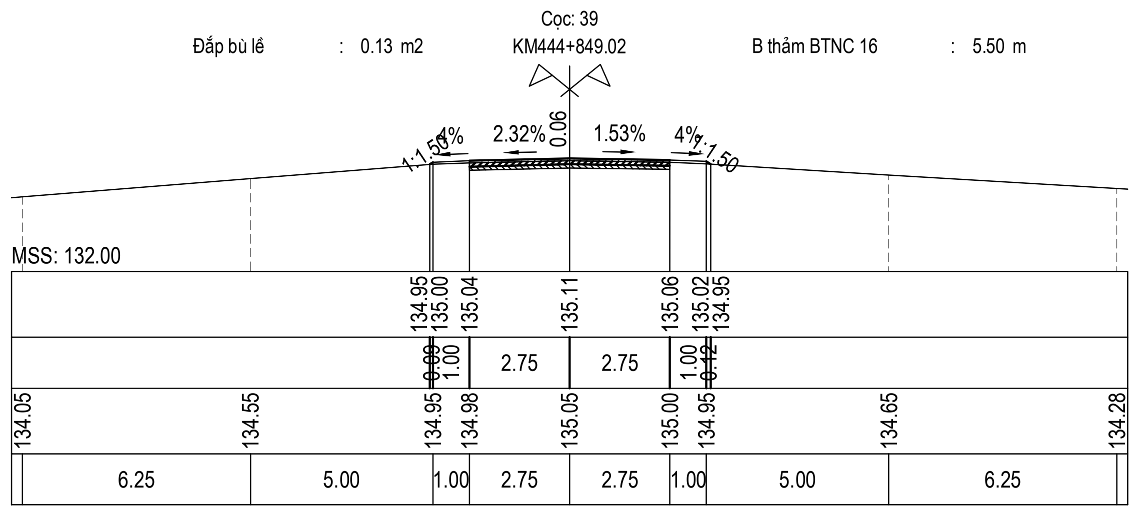
HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026
GIÁM ĐỐC

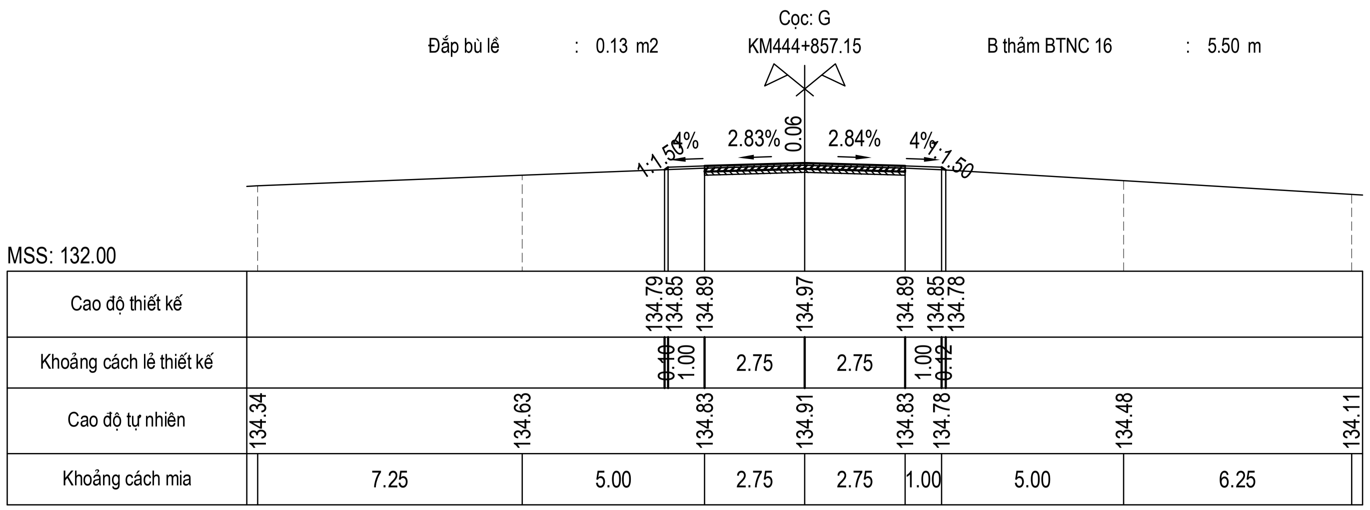
VŨ THỊ VÉ

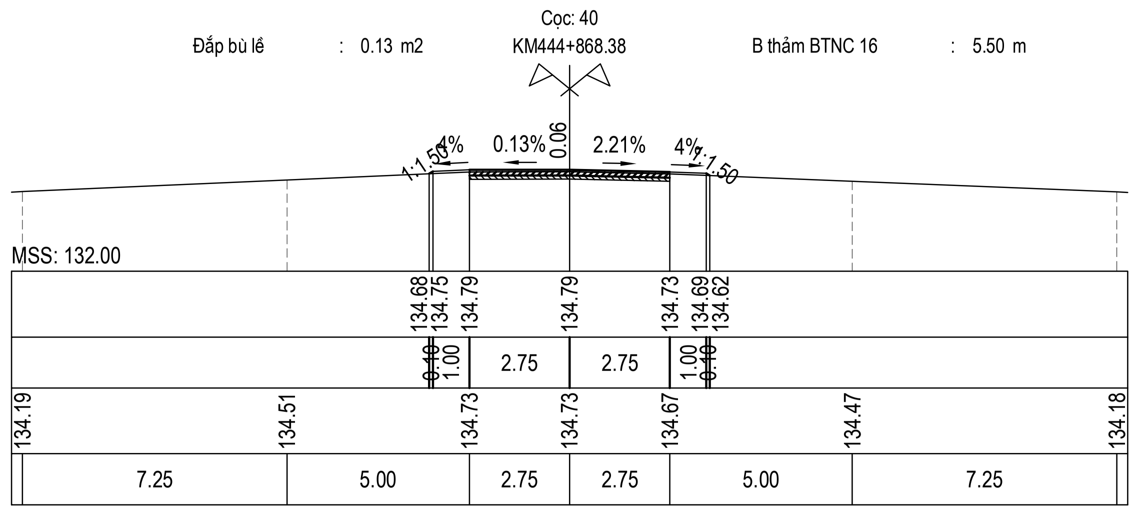
TRẮC NGANG THIẾT KẾ
KM443+00 - KM446+500

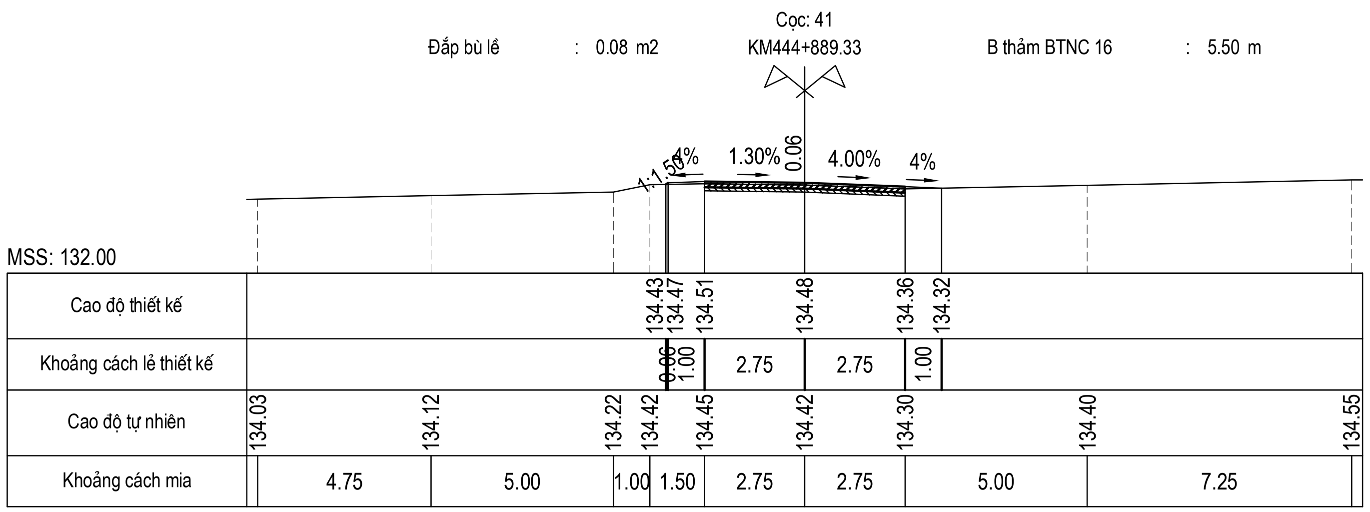
TỶ LỆ BẢN VẼ:	BẢN VẼ SỐ: TNTK- 23
LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK

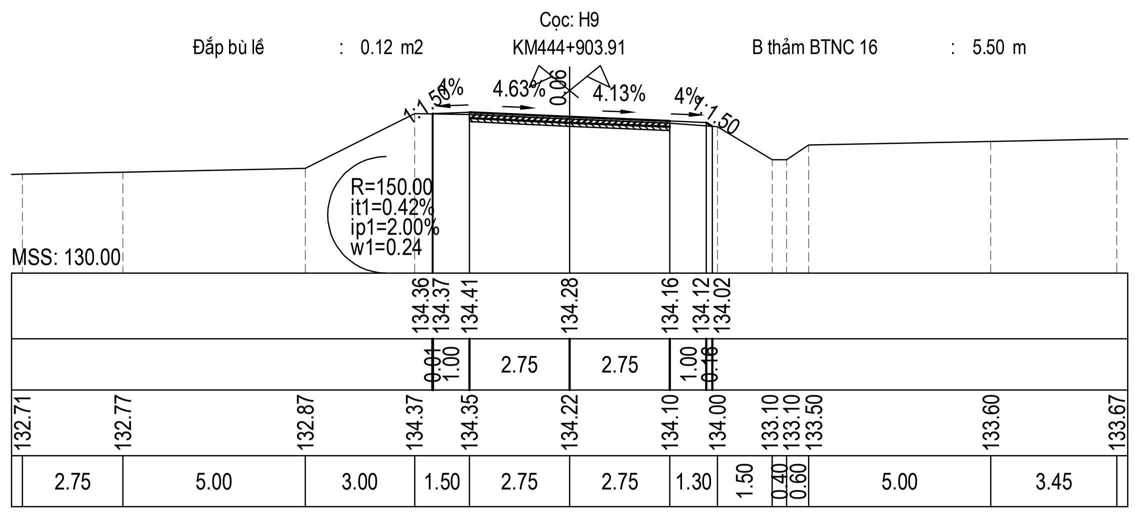




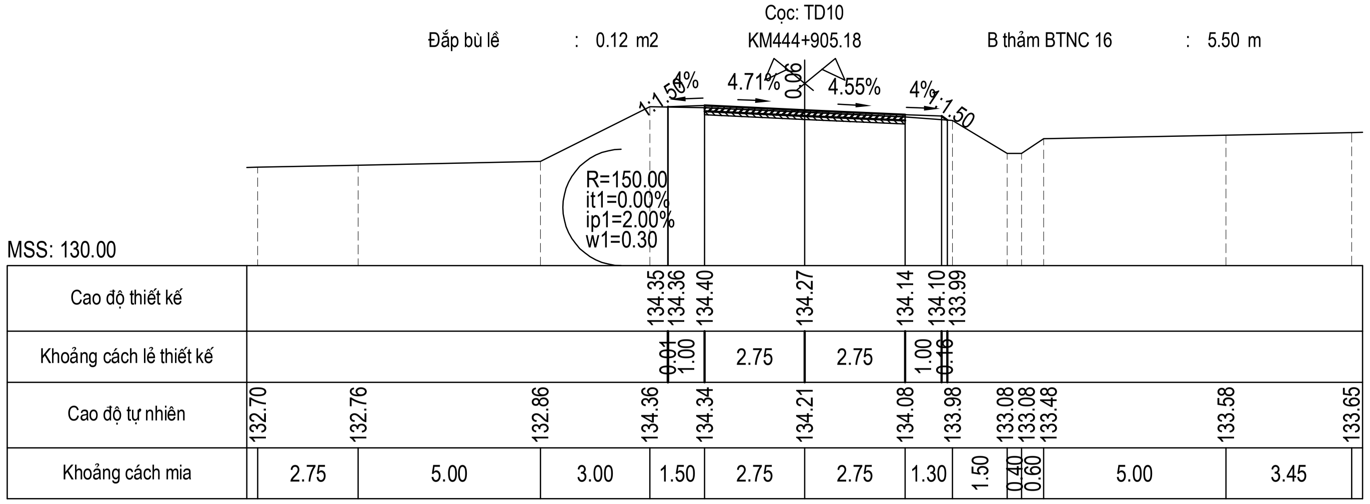


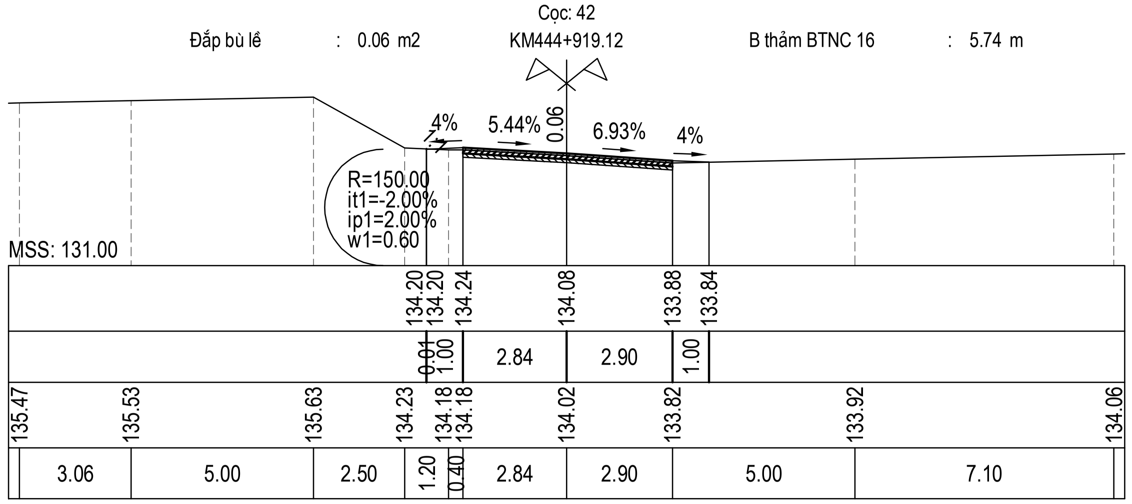


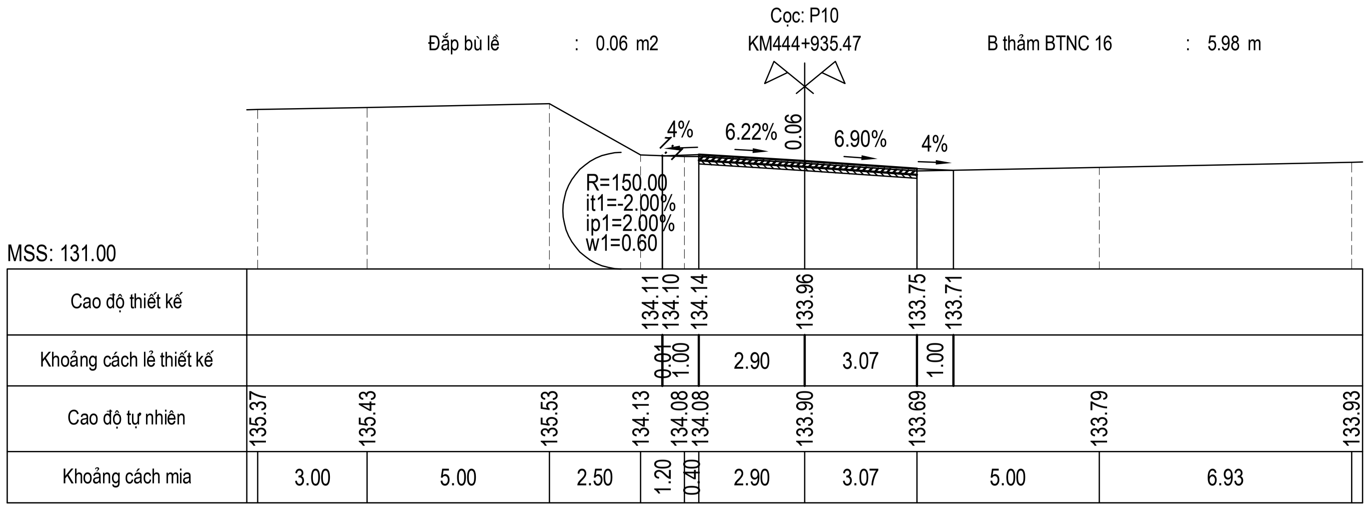


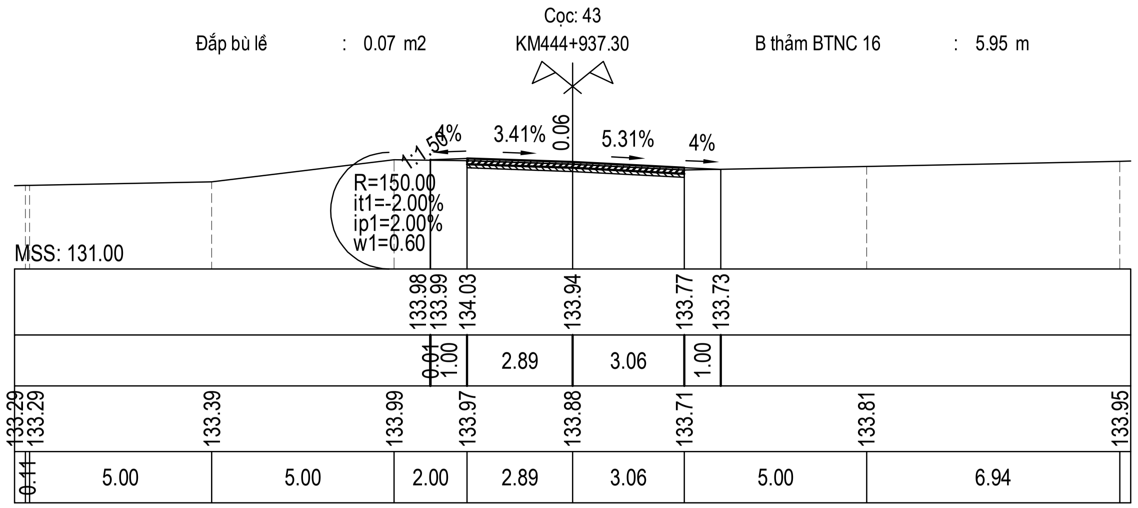


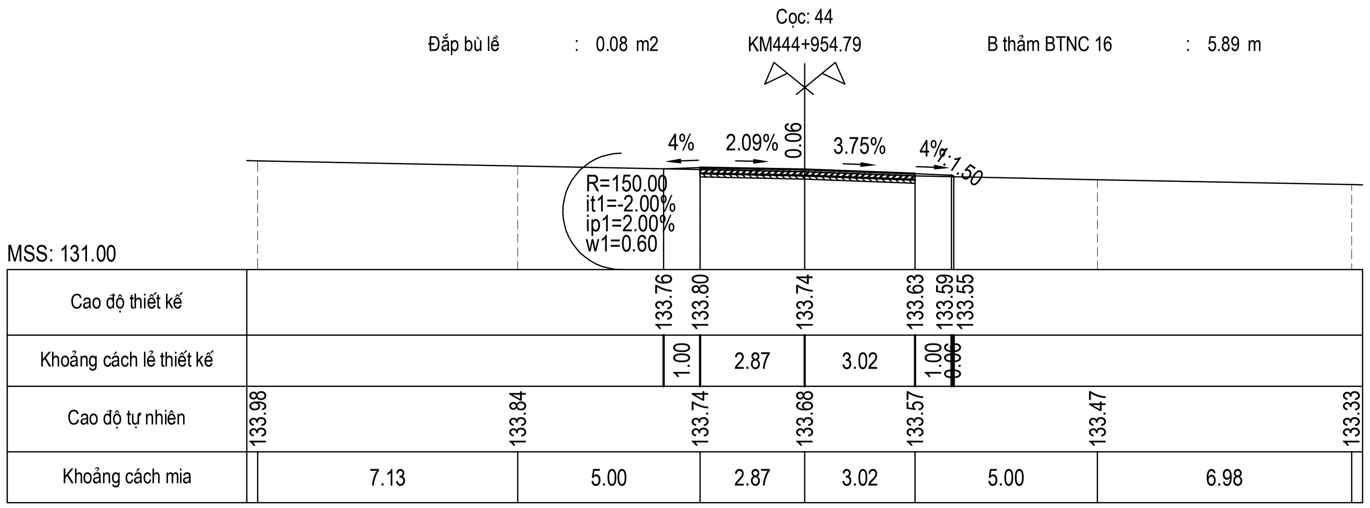
CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN: NGUYỄN THẾ TOÀN CHỦ TRÌ THIẾT KẾ: PHẠM THANH LÂM CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ: NGUYỄN TRUNG THÀNH KCS CÔNG TY: TRỊNH TRUNG TIẾN	HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VẺ	TRẮC NGANG THIẾT KẾ KM443+00 - KM446+500 TỶ LỆ BẢN VẼ: BẢN VẼ SỐ: TNTK- 24 LẦN XUẤT BẢN: 01 KH: /2026/HĐ-KSTK

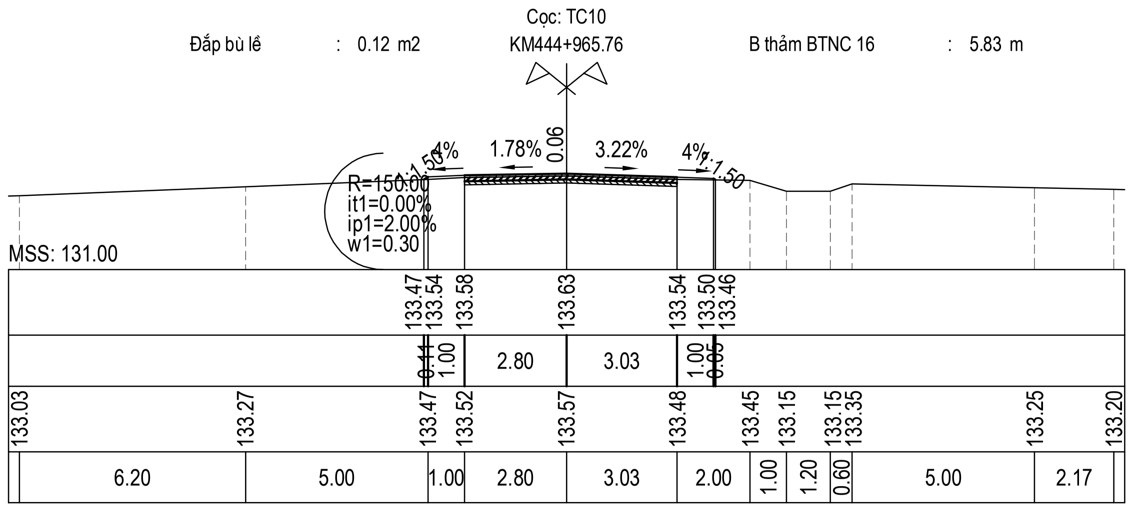




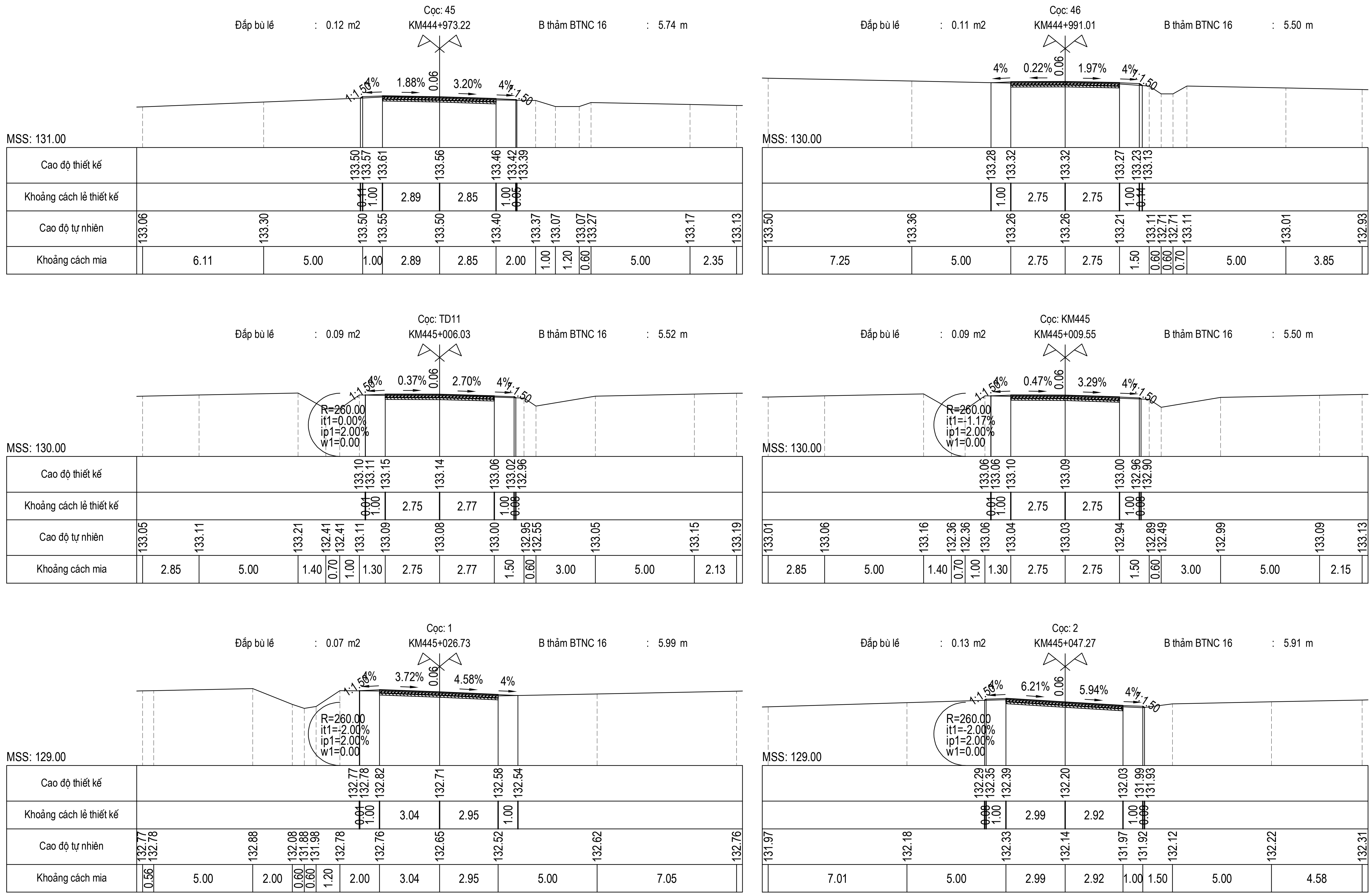








CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN CHỦ TRÌ THIẾT KẾ CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ KCS CÔNG TY	NGUYỄN THẾ TOÀN PHẠM THANH LÂM NGUYỄN TRUNG THÀNH TRỊNH TRUNG TIẾN	HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VẺ	TRẮC NGANG THIẾT KẾ KM443+00 - KM446+500 TỶ LỆ BẢN VẼ: BẢN VẼ SỐ: TNTK- 25 LẦN XUẤT BẢN: 01 KH: /2026/HĐ-KSTK



CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM
KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III
CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI

HỒ SƠ THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH
KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN

HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026
GIÁM ĐỐC

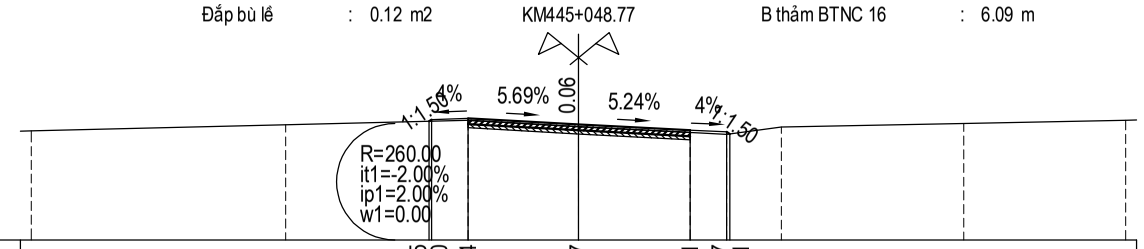
VŨ THỊ VẺ

TRẮC NGANG THIẾT KẾ
KM443+00 - KM446+500

TỶ LỆ BẢN VẼ:	BẢN VẼ SỐ: TNTK- 26
LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK

Cọc: P11

Đắp bù lề : 0.12 m2 KM445+048.77 B thảm BTNC 16 : 6.09 m

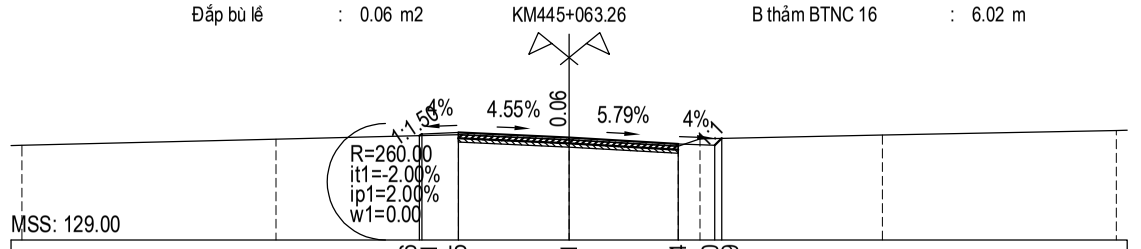


MSS: 129.00

Cao độ thiết kế	132.25	132.30	132.34	132.17	132.01	131.97	131.91	
Khoảng cách lẻ thiết kế	0.07	1.00	3.03	3.06	1.00	0.00		
Cao độ tự nhiên	131.99	132.16	132.28	132.11	131.95	131.90	132.10	132.20	132.29
Khoảng cách mia	6.97	5.00	3.03	3.06	1.00	1.50	5.00	4.44	

Cọc: 3

Đắp bù lề : 0.06 m2 KM445+063.26 B thảm BTNC 16 : 6.02 m

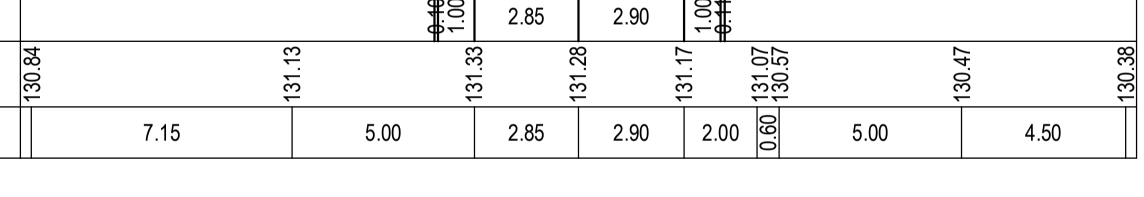


MSS: 129.00

Cao độ thiết kế	131.86	131.91	131.95	131.81	131.64	131.60	131.79	
Khoảng cách lẻ thiết kế	0.07	1.00	3.03	2.99	1.00	0.19		
Cao độ tự nhiên	131.60	131.77	131.89	131.75	131.58	131.78	131.88	132.00	
Khoảng cách mia	6.97	5.00	3.03	2.99	0.60	5.00	6.41		

Cọc: 4

Đắp bù lề : 0.13 m2 KM445+083.26 B thảm BTNC 16 : 5.75 m

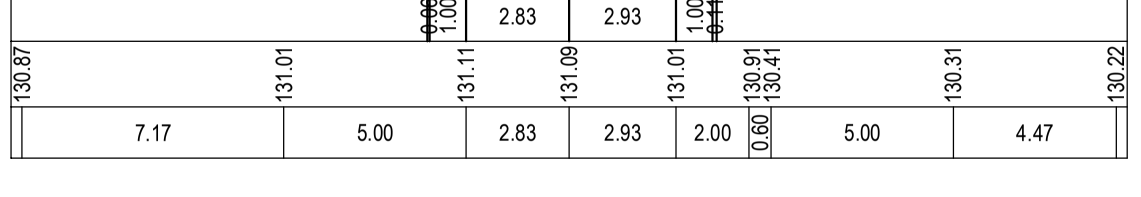


MSS: 128.00

Cao độ thiết kế	131.28	131.35	131.39	131.34	131.23	131.19	131.12		
Khoảng cách lẻ thiết kế	0.10	1.00	2.85	2.90	1.00	0.11			
Cao độ tự nhiên	130.84	131.13	131.33	131.28	131.17	131.07	130.57	130.47	130.38
Khoảng cách mia	7.15	5.00	2.85	2.90	2.00	0.60	5.00	4.50	

Cọc: TC11

Đắp bù lề : 0.12 m2 KM445+091.50 B thảm BTNC 16 : 5.76 m

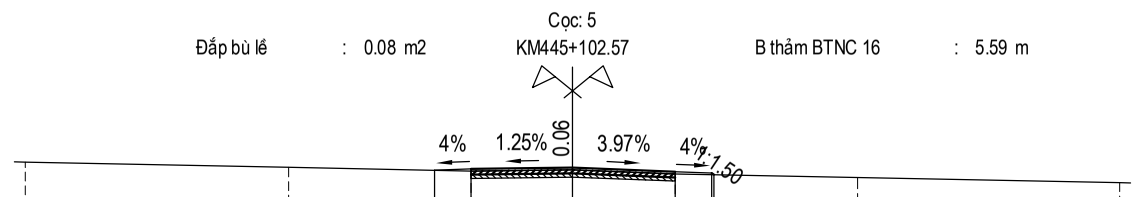


MSS: 128.00

Cao độ thiết kế	131.09	131.14	131.18	131.15	131.07	131.03	130.96		
Khoảng cách lẻ thiết kế	0.06	1.00	2.83	2.93	1.00	0.11			
Cao độ tự nhiên	130.87	131.01	131.11	131.09	131.01	130.91	130.41	130.31	130.22
Khoảng cách mia	7.17	5.00	2.83	2.93	2.00	0.60	5.00	4.47	

Cọc: 5

Đắp bù lề : 0.08 m2 KM445+102.57 B thảm BTNC 16 : 5.59 m

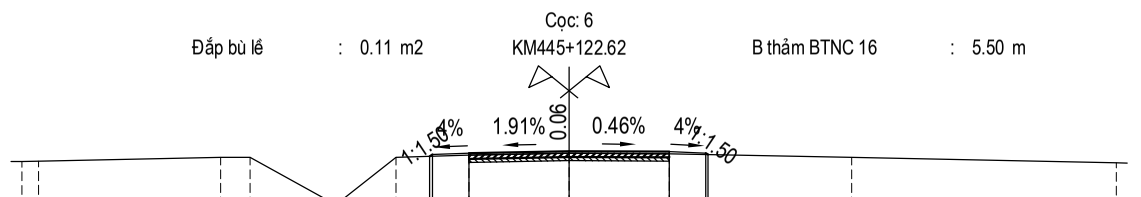


MSS: 128.00

Cao độ thiết kế	130.82	130.86	130.90	130.78	130.74	130.70		
Khoảng cách lẻ thiết kế	1.00	2.78	2.81	1.00	0.00			
Cao độ tự nhiên	131.04	130.90	130.80	130.83	130.72	130.62	130.48	
Khoảng cách mia	7.22	5.00	2.78	2.81	5.00	7.19		

Cọc: 6

Đắp bù lề : 0.11 m2 KM445+122.62 B thảm BTNC 16 : 5.50 m



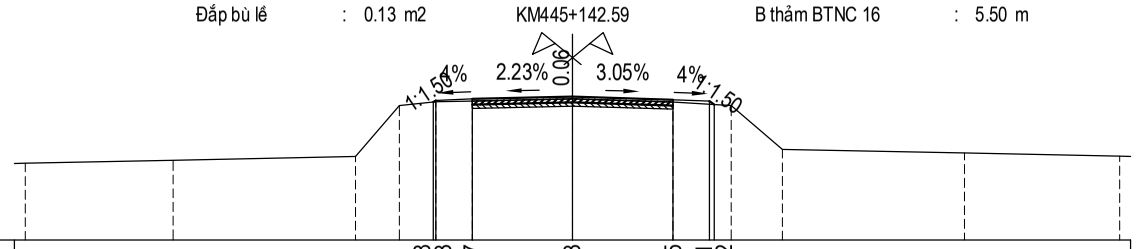
MSS: 127.00

Cao độ thiết kế	130.20	130.25	130.29	130.35	130.33	130.29	130.25					
Khoảng cách lẻ thiết kế	0.00	1.00	2.75	2.75	1.00	0.00						
Cao độ tự nhiên	130.06	130.07	130.17	130.17	129.07	129.07	130.17	130.23	130.29	130.27	130.17	130.03
Khoảng cách mia	0.45	5.00	0.80	2.00	0.60	1.40	2.00	2.75	2.75	5.00	7.25	

CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI **BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT**	THỰC HIỆN / NGUYỄN THẾ TOÀN CHỦ TRÌ THIẾT KẾ / PHẠM THANH LÂM CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ / NGUYỄN TRUNG THÀNH KCS CÔNG TY / TRỊNH TRUNG TIẾN	HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VÉ
	TRẮC NGANG THIẾT KẾ KM443+00 - KM446+500		
	TỶ LỆ BẢN VẼ:	BẢN VẼ SỐ: TNTK- 27	
	LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK	

Cọc: 7

Đắp bù lề : 0.13 m2 KM445+142.59 B thảm BTNC 16 : 5.50 m

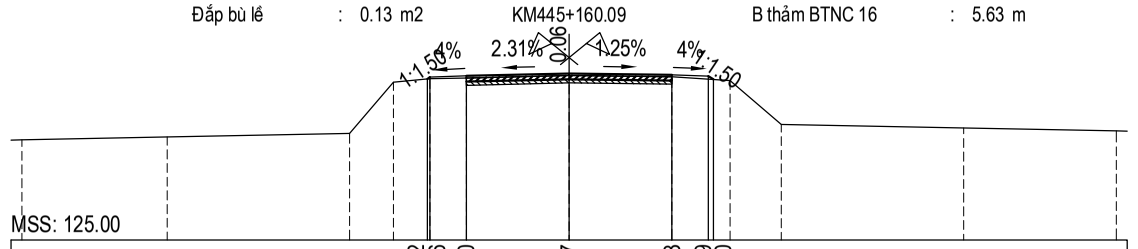


MSS: 126.00

Cao độ thiết kế				129.78	129.83	129.87	129.93	129.85	129.81	129.72		
Khoảng cách lề thiết kế				0.07	1.00	2.75	2.75	1.00	0.44			
Cao độ tự nhiên	128.11	128.19	128.29	129.69	129.79	129.81	129.87	129.79	129.69	128.49	128.39	128.30
Khoảng cách mia	4.05	5.00	1.20	1.00	1.00	2.75	2.75	1.60	1.40	5.00	4.25	

Cọc: 8

Đắp bù lề : 0.13 m2 KM445+160.09 B thảm BTNC 16 : 5.63 m

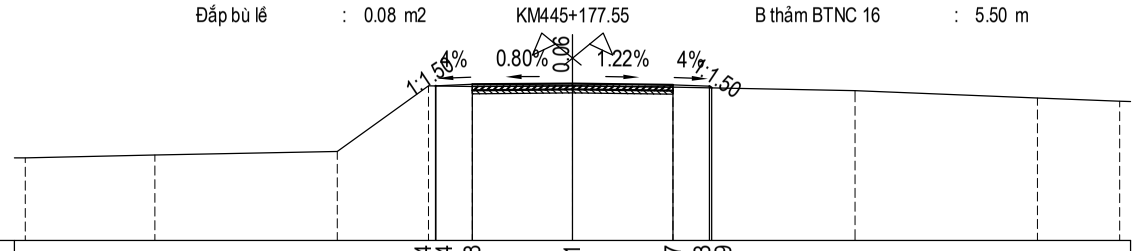


MSS: 125.00

Cao độ thiết kế				129.42	129.46	129.50	129.57	129.53	129.49	129.40		
Khoảng cách lề thiết kế				0.07	1.00	2.82	2.82	1.00	0.44			
Cao độ tự nhiên	127.74	127.82	127.92	129.32	129.42	129.44	129.51	129.47	129.37	128.17	128.07	127.99
Khoảng cách mia	3.98	5.00	1.20	1.00	1.00	2.82	2.82	1.60	1.40	5.00	4.18	

Cọc: G

Đắp bù lề : 0.08 m2 KM445+177.55 B thảm BTNC 16 : 5.50 m

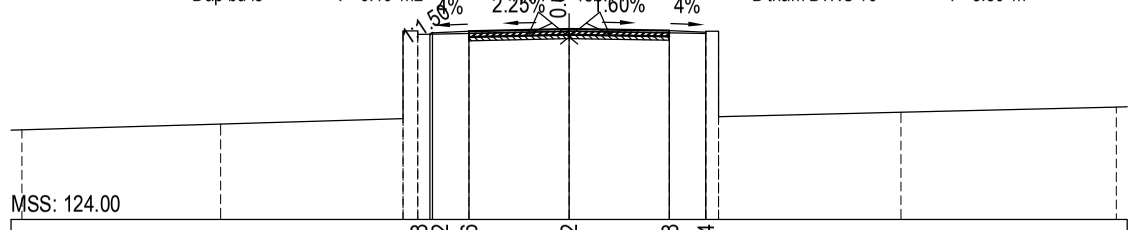


MSS: 125.00

Cao độ thiết kế				129.24	129.24	129.28	129.31	129.27	129.23	129.19		
Khoảng cách lề thiết kế				0.00	1.00	2.75	2.75	1.00	0.00			
Cao độ tự nhiên	127.27	127.34	127.44	129.24	129.22	129.25	129.21	129.11		128.91	128.82	
Khoảng cách mia	3.55	5.00	2.50	1.20	2.75	2.75	5.00	5.00		2.25		

Cọc: CO6

Đắp bù lề : 0.10 m2 KM445+183.14 B thảm BTNC 16 : 5.50 m

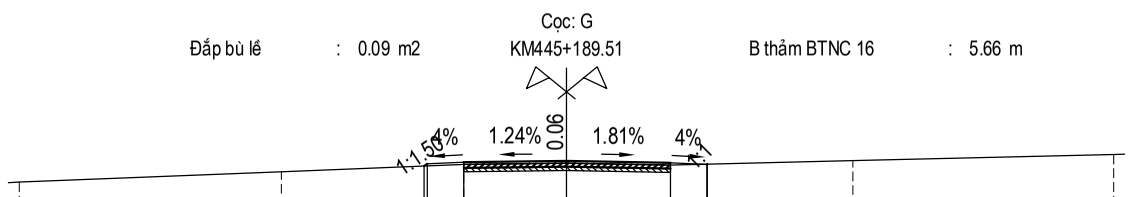


MSS: 124.00

Cao độ thiết kế				129.08	129.12	129.16	129.22	129.18	129.14			
Khoảng cách lề thiết kế				0.06	1.00	2.75	2.75	1.00				
Cao độ tự nhiên	126.46	126.62	126.77	129.17	129.07	129.10	129.16	129.12	129.16	126.82	126.94	127.08
Khoảng cách mia	5.45	5.00	0.40	1.40	2.75	2.75	1.00	0.35	5.00	5.90		

Cọc: G

Đắp bù lề : 0.09 m2 KM445+189.51 B thảm BTNC 16 : 5.66 m

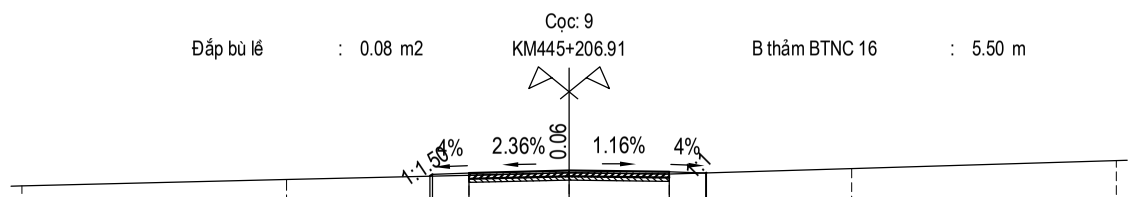


MSS: 126.00

Cao độ thiết kế				128.97	129.03	129.07	129.10	129.05	129.01	129.02		
Khoảng cách lề thiết kế				0.19	1.00	2.81	2.85	1.00	0.80			
Cao độ tự nhiên	128.52	128.81	129.01	129.04	128.99	129.11		129.28				
Khoảng cách mia	7.19	5.00	2.81	2.85	5.00	7.15						

Cọc: 9

Đắp bù lề : 0.08 m2 KM445+206.91 B thảm BTNC 16 : 5.50 m



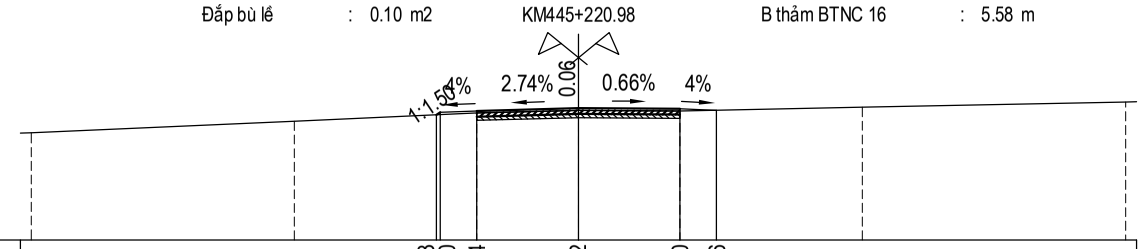
MSS: 126.00

Cao độ thiết kế				128.69	128.73	128.77	128.84	128.81	128.77	128.78		
Khoảng cách lề thiết kế				0.07	1.00	2.75	2.75	1.00	0.81			
Cao độ tự nhiên	128.42	128.59	128.71	128.78	128.75	128.90		129.12				
Khoảng cách mia	7.25	5.00	2.75	2.75	5.00	7.25						

CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VÉ	TRẮC NGANG THIẾT KẾ KM443+00 - KM446+500
CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI	THỰC HIỆN: NGUYỄN THẾ TOÀN CHỦ TRÌ THIẾT KẾ: PHẠM THANH LÂM CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ: NGUYỄN TRUNG THÀNH KCS CÔNG TY: TRỊNH TRUNG TIẾN		TỶ LỆ BẢN VẼ: BẢN VẼ SỐ: TNTK- 28 LẦN XUẤT BẢN: 01 KH: /2026/HĐ-KSTK

Cọc: H2

Đắp bù lề : 0.10 m2 KM445+220.98 B thảm BTNC 16 : 5.58 m

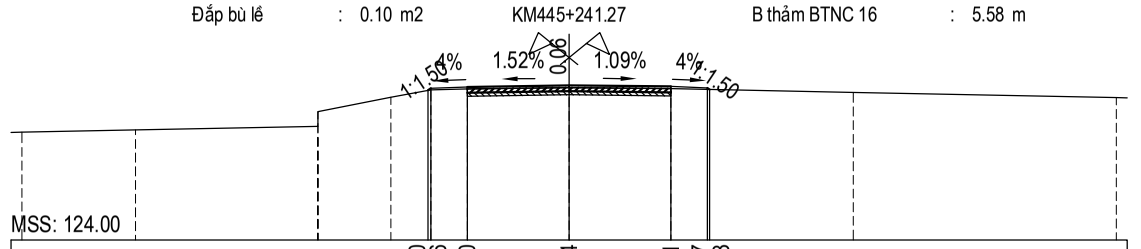


MSS: 125.00

Cao độ thiết kế	128.43	128.50	128.54	128.62	128.60	128.56							
Khoảng cách lề thiết kế	0.00	1.00	2.79	2.78	1.00	0.00							
Cao độ tự nhiên	127.94		128.26		128.48	128.56	128.54		128.64		128.78		
Khoảng cách mia	7.21		5.00		2.79	2.78	5.00		7.22				

Cọc: 10

Đắp bù lề : 0.10 m2 KM445+241.27 B thảm BTNC 16 : 5.58 m

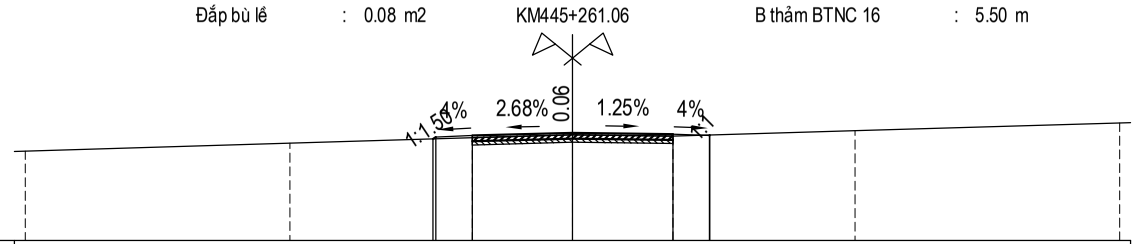


MSS: 124.00

Cao độ thiết kế	128.10	128.16	128.20	128.24	128.21	128.17	128.13						
Khoảng cách lề thiết kế	0.00	1.00	2.79	2.79	1.00	0.00							
Cao độ tự nhiên	126.96		127.02	127.12	127.52	127.92	128.12	128.14	128.18	128.15		128.05	127.91
Khoảng cách mia	3.11		5.00	2.00	1.10	1.00	2.79	2.79	5.00		7.21		

Cọc: 11

Đắp bù lề : 0.08 m2 KM445+261.06 B thảm BTNC 16 : 5.50 m

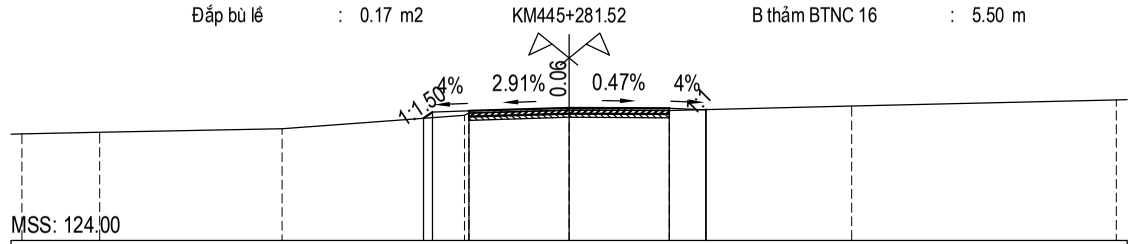


MSS: 125.00

Cao độ thiết kế	127.79	127.84	127.88	127.96	127.92	127.88	127.89						
Khoảng cách lề thiết kế	0.00	1.00	2.75	2.75	1.00	0.01							
Cao độ tự nhiên	127.45		127.67		127.82	127.90	127.86		128.01		128.23		
Khoảng cách mia	7.25		5.00		2.75	2.75	5.00		7.25				

Cọc: D12

Đắp bù lề : 0.17 m2 KM445+281.52 B thảm BTNC 16 : 5.50 m

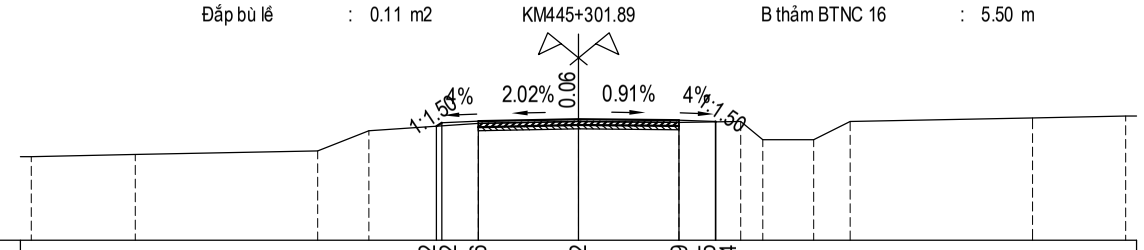


MSS: 124.00

Cao độ thiết kế	127.36	127.32	127.56	127.64	127.63	127.59	127.59						
Khoảng cách lề thiết kế	0.24	1.00	2.75	2.75	1.00	0.00							
Cao độ tự nhiên	126.93	126.97	127.07	127.44	127.50	127.58	127.57		127.69		127.86		
Khoảng cách mia	2.13	5.00	5.00	0.12	2.75	2.75	5.00		7.25				

Cọc: H3

Đắp bù lề : 0.11 m2 KM445+301.89 B thảm BTNC 16 : 5.50 m

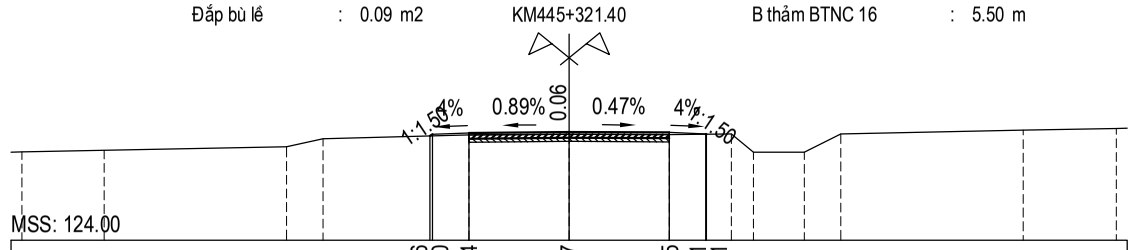


MSS: 124.00

Cao độ thiết kế	127.12	127.22	127.26	127.32	127.29	127.25	127.24										
Khoảng cách lề thiết kế	0.11	1.00	2.75	2.75	1.00	0.01											
Cao độ tự nhiên	126.29	126.35	126.45	127.00	127.20	127.26	127.23	127.25	126.75	126.75	127.25		127.35		127.40		
Khoảng cách mia	2.85	5.00	1.40	3.00	2.75	2.75	1.70	0.60	1.40	1.00	5.00		2.55				

Cọc: 13

Đắp bù lề : 0.09 m2 KM445+321.40 B thảm BTNC 16 : 5.50 m



MSS: 124.00

Cao độ thiết kế	126.86	126.90	126.94	126.97	126.95	126.91	126.91										
Khoảng cách lề thiết kế	0.07	1.00	2.75	2.75	1.00	0.01											
Cao độ tự nhiên	126.42	126.46	126.56	126.78	126.88	126.91	126.89	126.91	126.41	126.41	126.91		127.01		127.07		
Khoảng cách mia	2.25	5.00	1.00	4.00	2.75	2.75	1.70	0.60	1.40	1.00	5.00		2.55				

CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN	
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM	
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH	
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN	

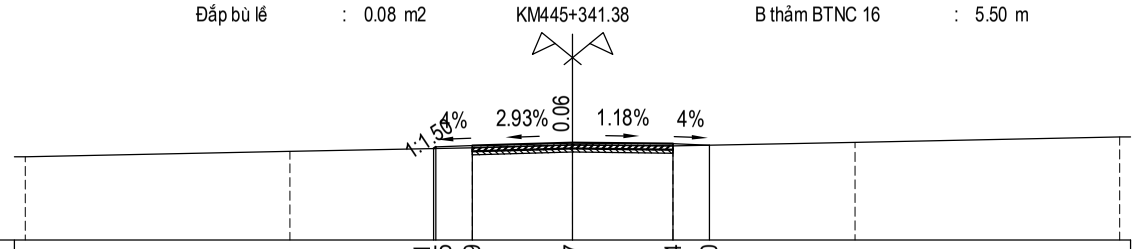
HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026
GIÁM ĐỐC
VŨ THỊ VÉ

TRẮC NGANG THIẾT KẾ
KM443+00 - KM446+500

TỶ LỆ BẢN VẼ:	BẢN VẼ SỐ: TNTK- 29
LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK

Cọc: 14

Đắp bù lề : 0.08 m2 KM445+341.38 B thảm BTNC 16 : 5.50 m

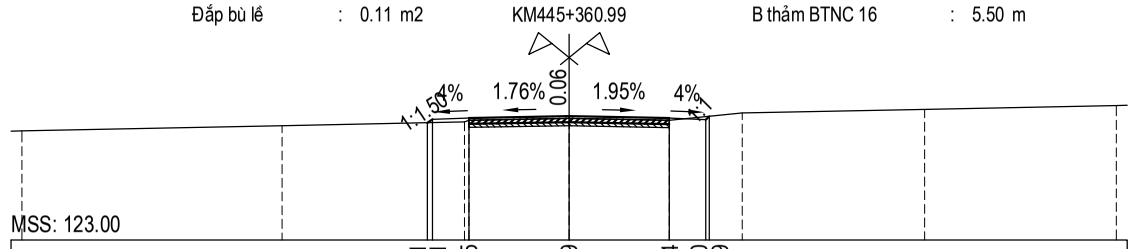


MSS: 124.00

Cao độ thiết kế			126.51	126.55	126.59	126.67	126.64	126.60					
Khoảng cách lẻ thiết kế			0.06	1.00	2.75	2.75	1.00						
Cao độ tự nhiên	126.29	126.43		126.53		126.61	126.58		126.68				126.82
Khoảng cách mia	7.25		5.00		2.75	2.75		5.00		7.25			

Cọc: 15

Đắp bù lề : 0.11 m2 KM445+360.99 B thảm BTNC 16 : 5.50 m

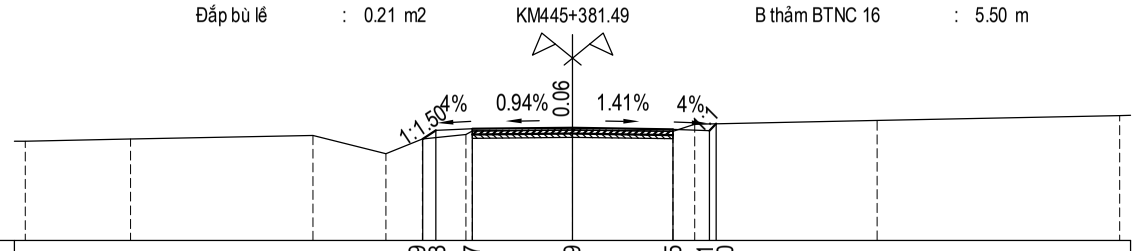


MSS: 123.00

Cao độ thiết kế			126.21	126.31	126.35	126.39	126.34	126.30	126.39				
Khoảng cách lẻ thiết kế			0.11	1.00	2.75	2.75	1.00	0.00					
Cao độ tự nhiên	125.99	126.14		126.24	126.29	126.33	126.28		126.48		126.58		126.69
Khoảng cách mia	7.13		5.00	0.12	2.75	2.75	2.00		5.00		5.25		

Cọc: 16

Đắp bù lề : 0.21 m2 KM445+381.49 B thảm BTNC 16 : 5.50 m

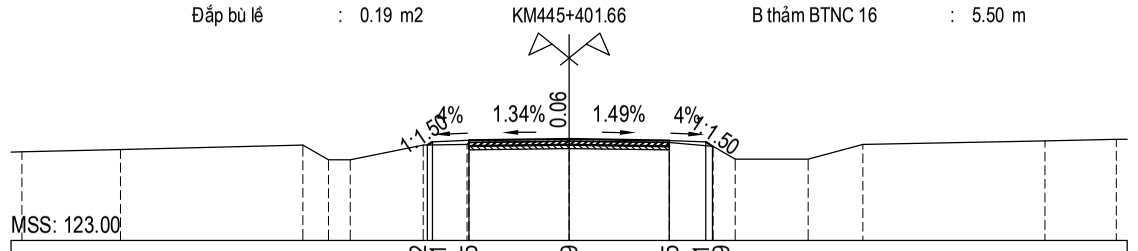


MSS: 123.00

Cao độ thiết kế				125.79	126.03	126.07	126.09	126.05	126.01	126.20													
Khoảng cách lẻ thiết kế				0.36	1.00	2.75	2.75	1.00	0.18														
Cao độ tự nhiên	125.73	125.79	125.89	125.39	125.79	125.91	126.01	126.03	125.99	126.19	126.29												126.43
Khoảng cách mia	2.88	5.00	2.00	1.00	1.20	0.17	2.75	2.75	0.60	5.00												6.65	

Cọc: H4

Đắp bù lề : 0.19 m2 KM445+401.66 B thảm BTNC 16 : 5.50 m

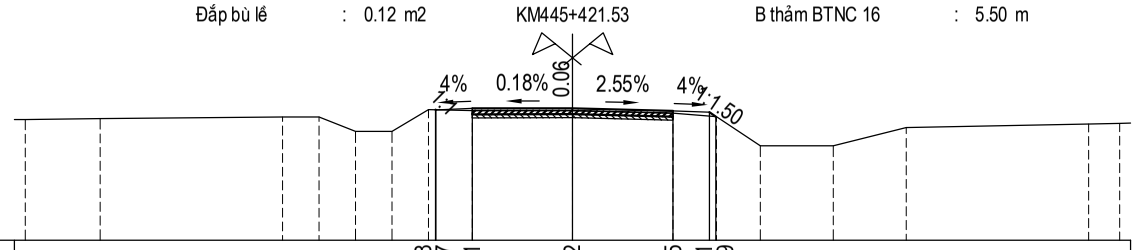


MSS: 123.00

Cao độ thiết kế				125.62	125.71	125.75	125.79	125.75	125.71	125.59													
Khoảng cách lẻ thiết kế				0.13	1.00	2.75	2.75	1.00	0.18														
Cao độ tự nhiên	125.43	125.50	125.62	125.22	125.62	125.64	125.69	125.73	125.69	125.59	125.24	125.24	125.64	125.74	125.77								
Khoảng cách mia	2.70	5.00	0.70	0.60	2.00	1.20	0.05	2.75	2.75	1.20	0.60	2.00	1.50	5.00	1.95								

Cọc: 17

Đắp bù lề : 0.12 m2 KM445+421.53 B thảm BTNC 16 : 5.50 m

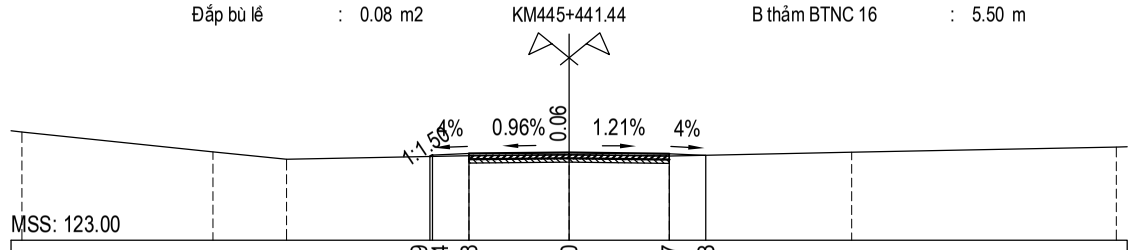


MSS: 122.00

Cao độ thiết kế				125.58	125.57	125.61	125.62	125.55	125.51	125.39													
Khoảng cách lẻ thiết kế				0.01	1.00	2.75	2.75	1.00	0.18														
Cao độ tự nhiên	125.31	125.33	125.38	125.38	124.98	124.98	125.58	125.55	125.56	125.49	125.39	124.59	124.59	125.09									125.19	125.20
Khoảng cách mia	2.05	5.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.20	2.75	2.75	1.20	1.20	2.00	2.00	5.00									0.85	

Cọc: 18

Đắp bù lề : 0.08 m2 KM445+441.44 B thảm BTNC 16 : 5.50 m



MSS: 123.00

Cao độ thiết kế				125.29	125.34	125.38	125.40	125.37	125.33														
Khoảng cách lẻ thiết kế				0.06	1.00	2.75	2.75	1.00															
Cao độ tự nhiên	125.97	125.42	125.22	125.32	125.34	125.31	125.41	125.55															
Khoảng cách mia	5.24	2.01	5.00	2.75	2.75	5.00	7.25																

CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM
KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III

CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI

HỒ SƠ THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

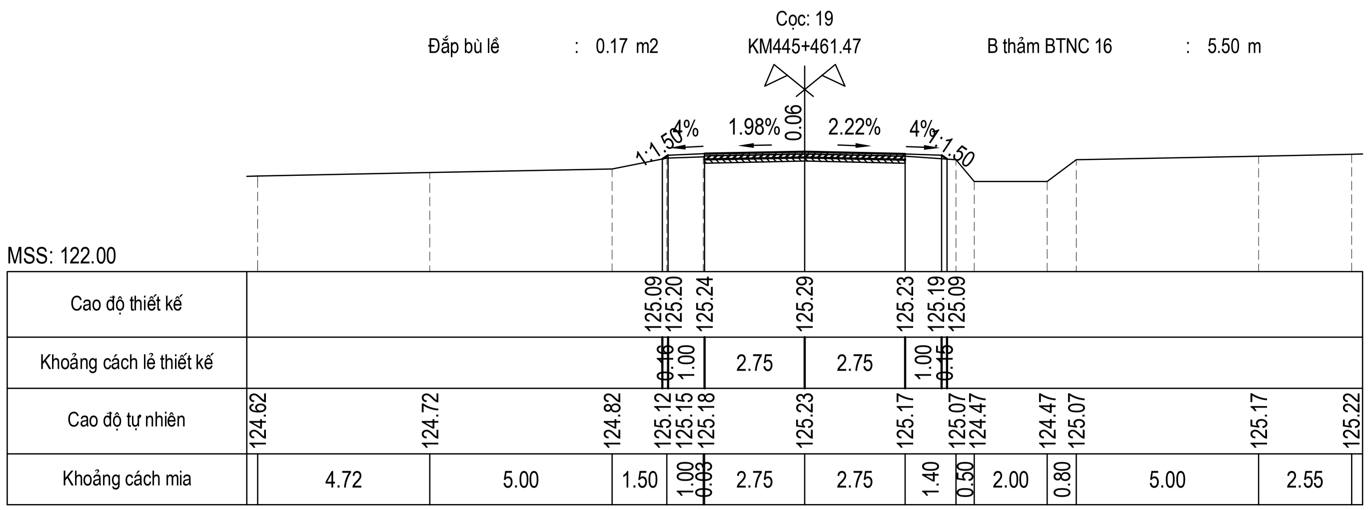
THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH	
KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN	

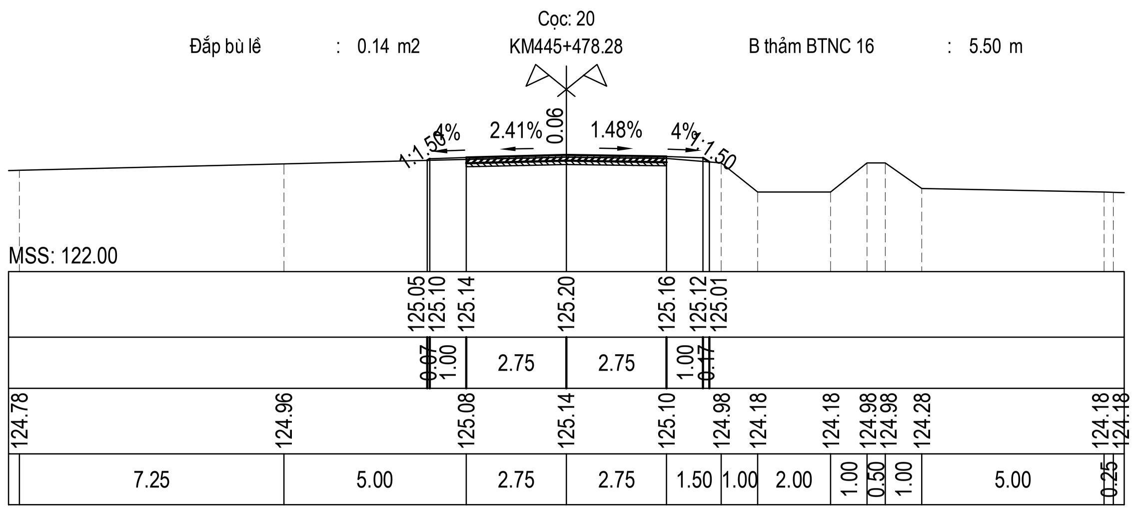
HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026
GIÁM ĐỐC

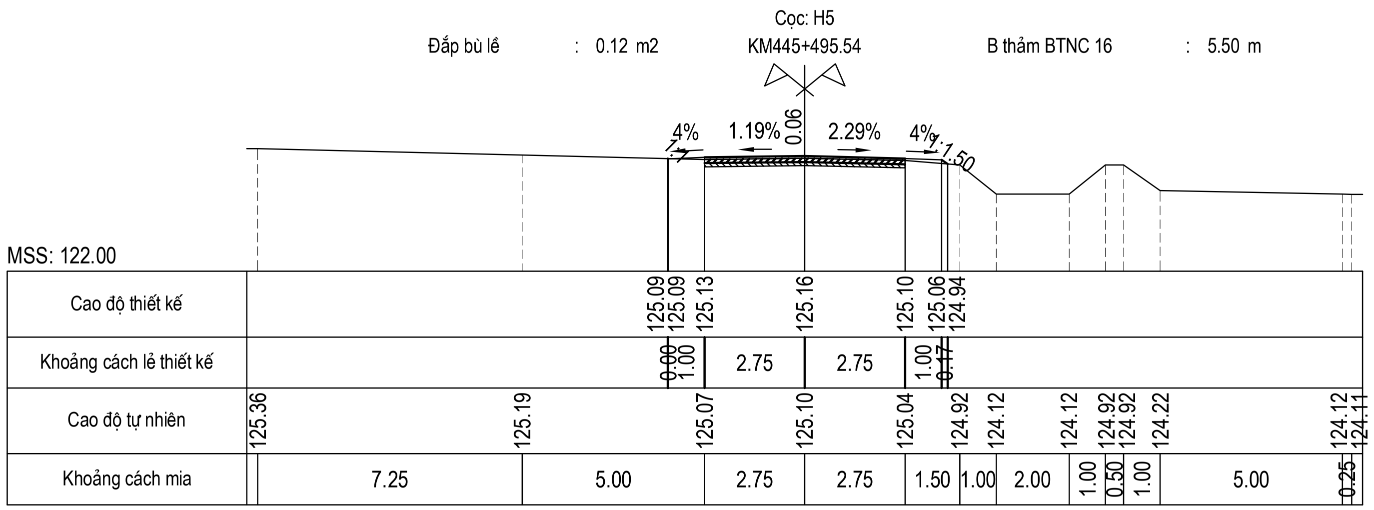
VŨ THỊ VÉ

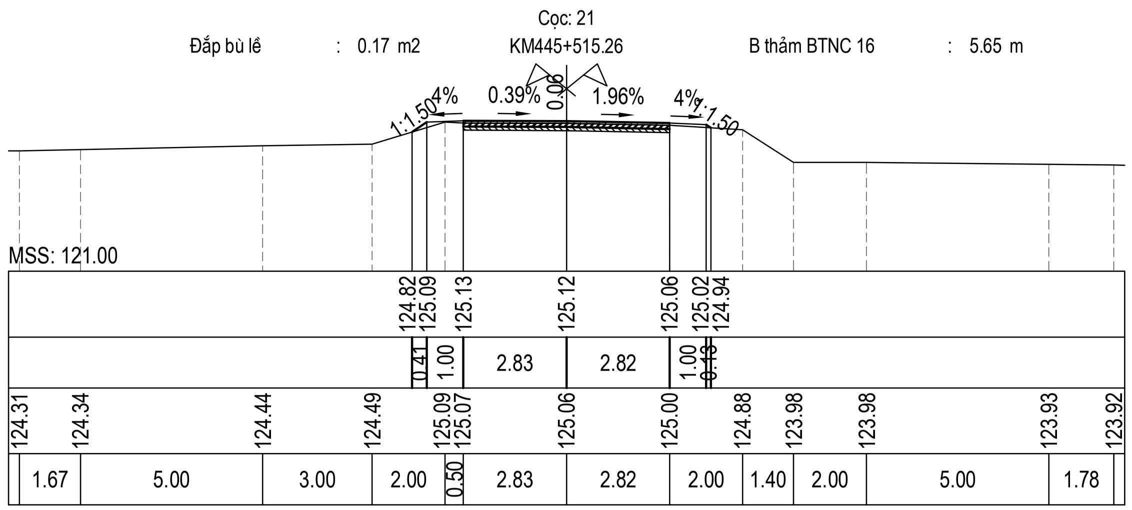
TRẮC NGANG THIẾT KẾ
KM443+00 - KM446+500

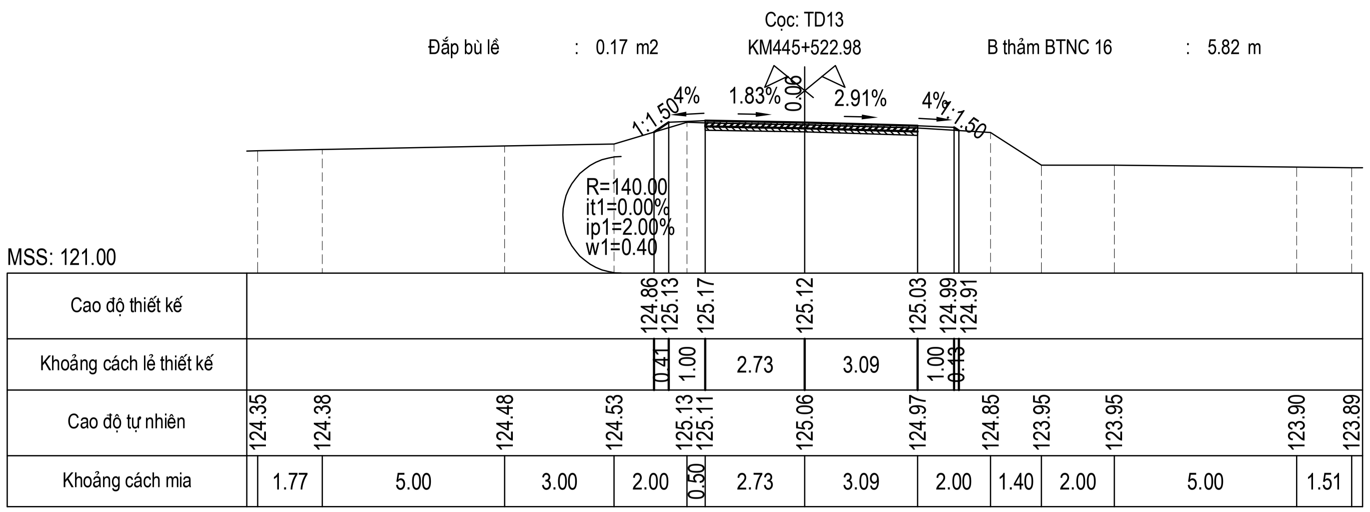
TỶ LỆ BẢN VẼ:	BẢN VẼ SỐ: TNTK- 30
LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK

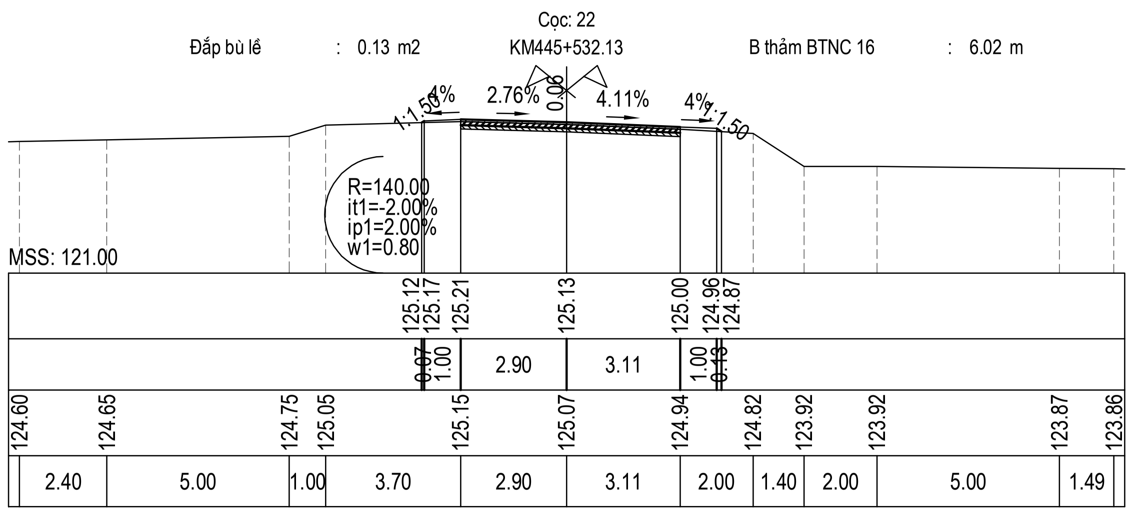








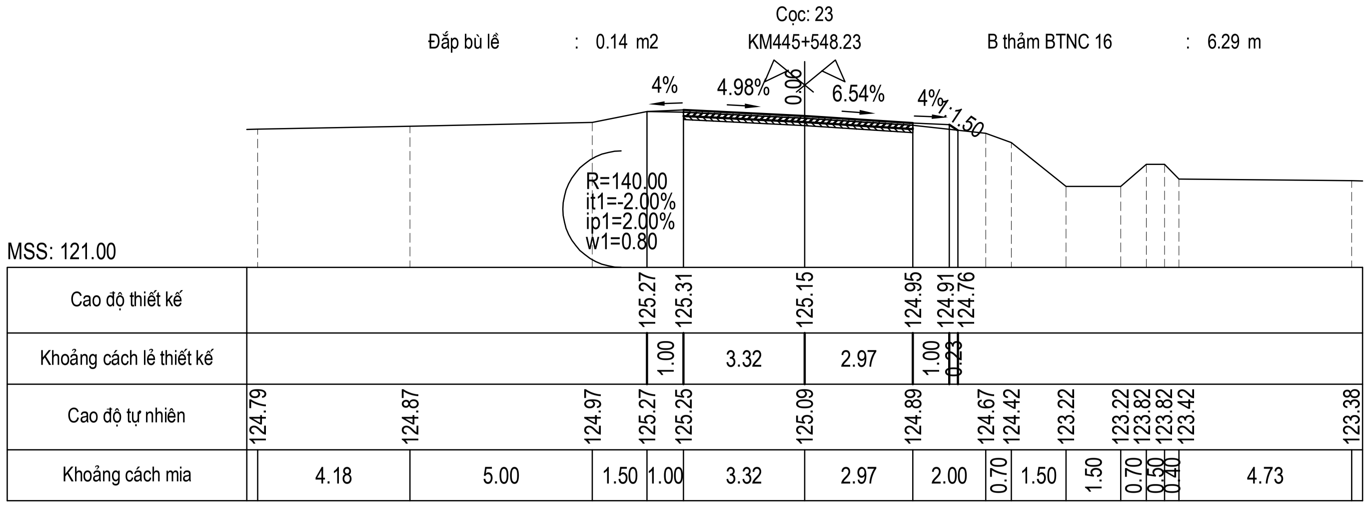


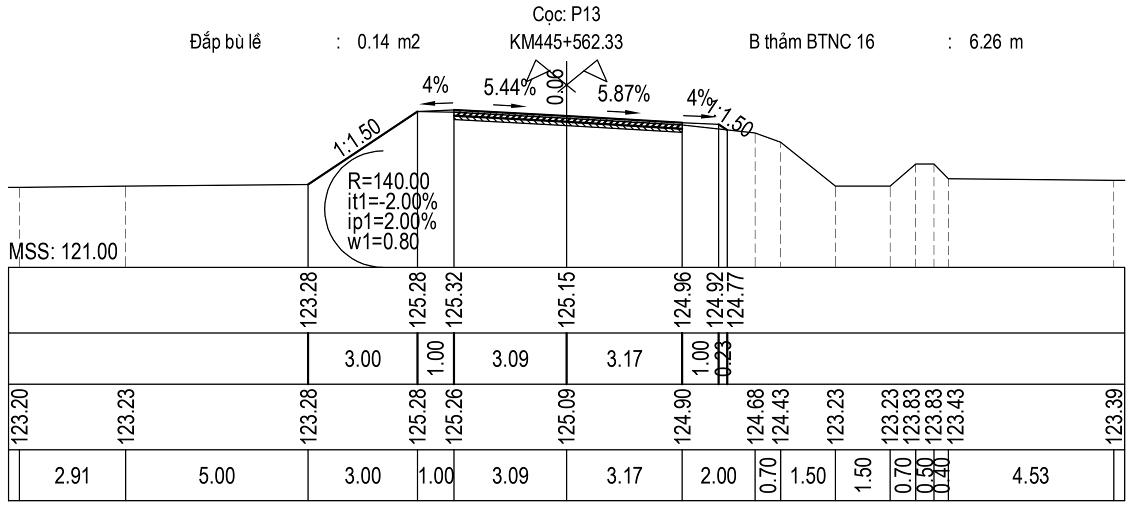


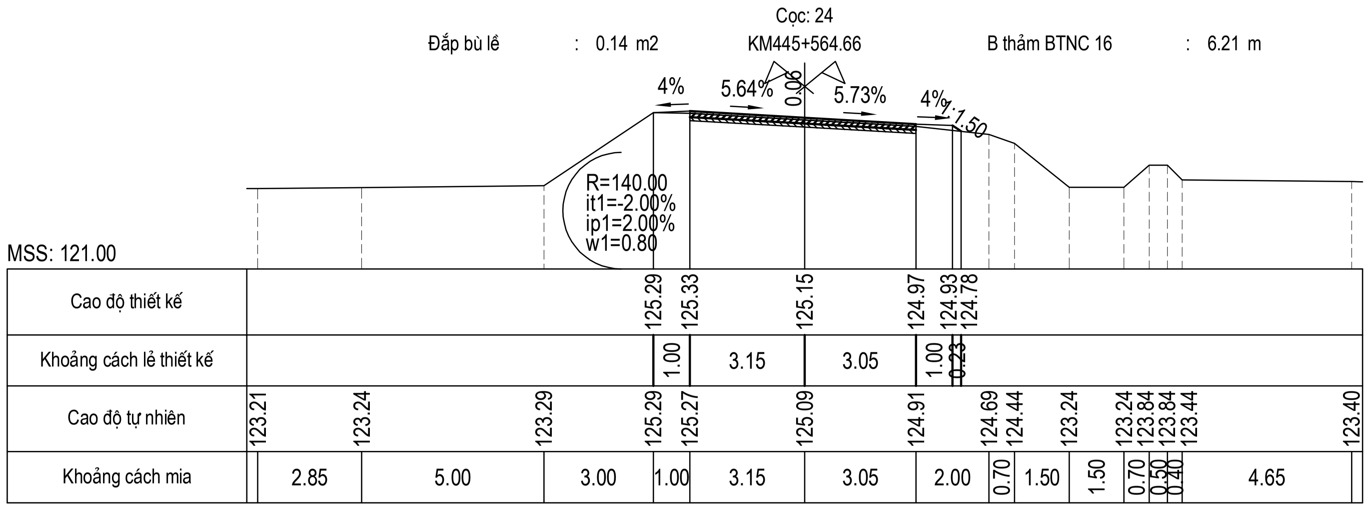
CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM		
CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH		
	BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN		VŨ THỊ VẺ

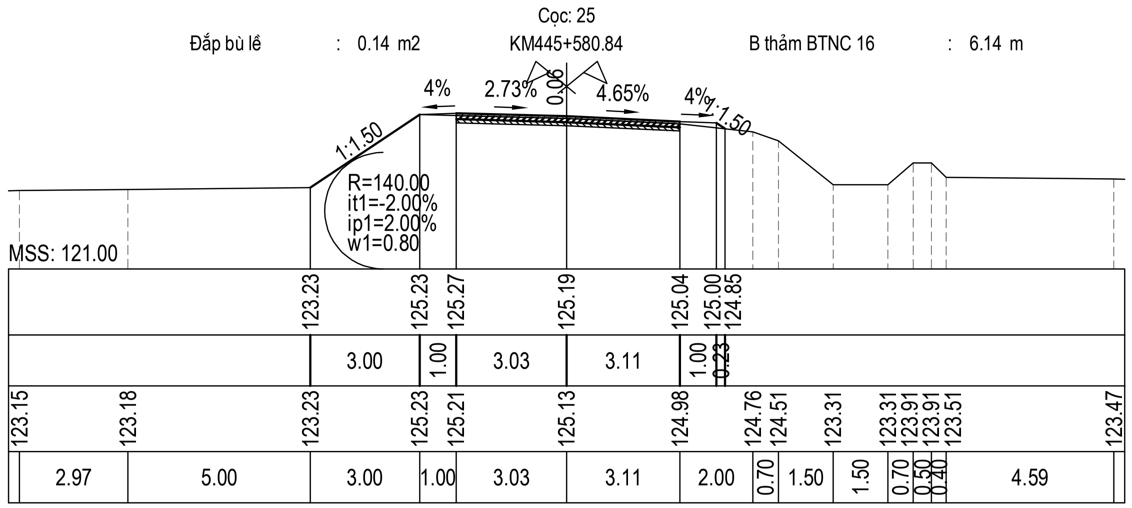
TRẮC NGANG THIẾT KẾ
KM443+00 - KM446+500

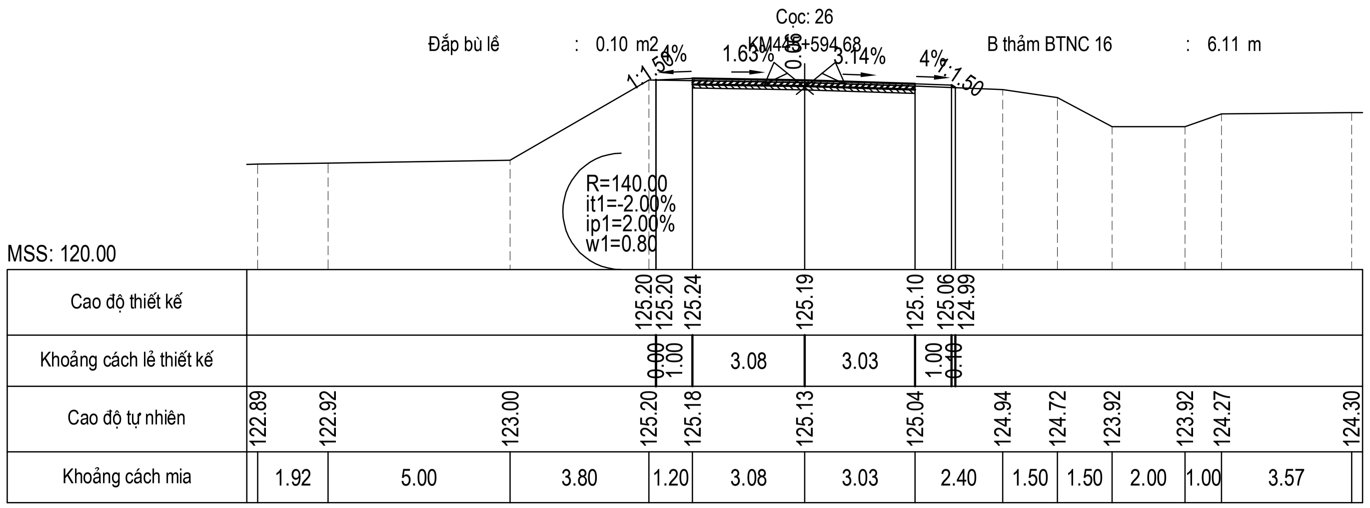
TỶ LỆ BẢN VẼ:	BẢN VẼ SỐ: TNTK- 31
LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK

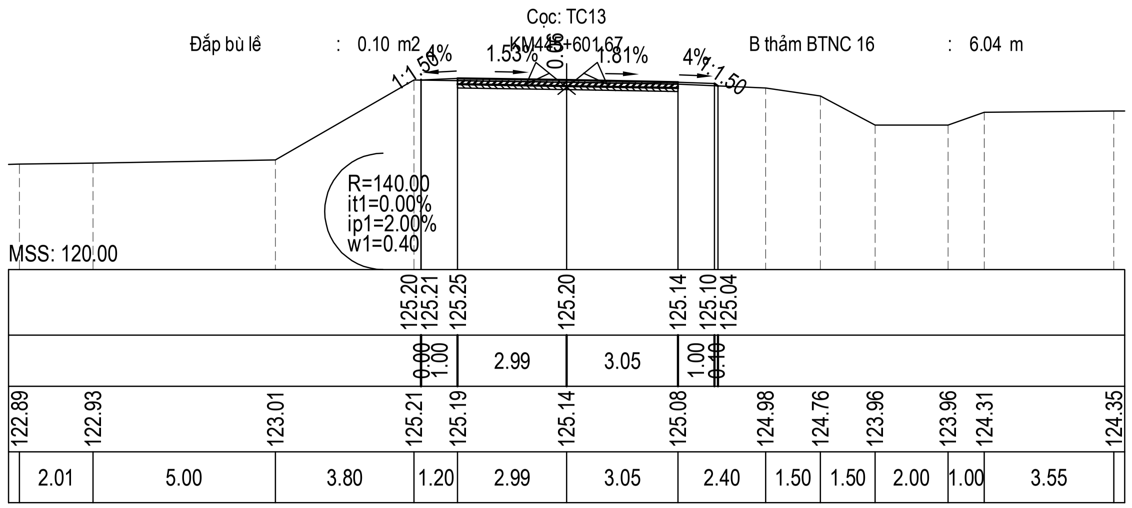








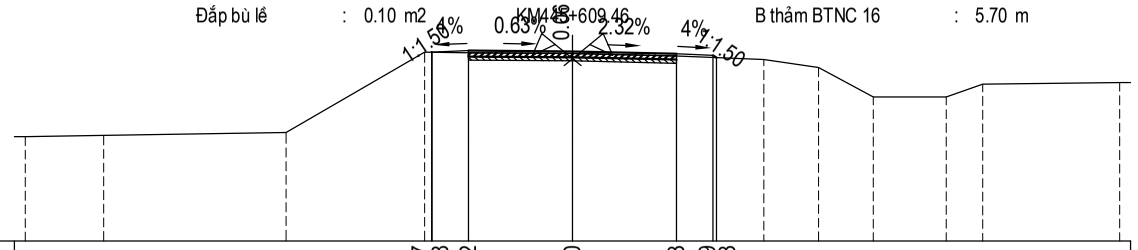




CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN	HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VẺ	TRẮC NGANG THIẾT KẾ KM443+00 - KM446+500
CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM		TỶ LỆ BẢN VẼ: / BẢN VẼ SỐ: TNTK- 32
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH		LẦN XUẤT BẢN: 01 / KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN		

Cọc: H6

Đắp bù lề : 0.10 m2 | KM445+609.46 | B thảm BTNC 16 : 5.70 m

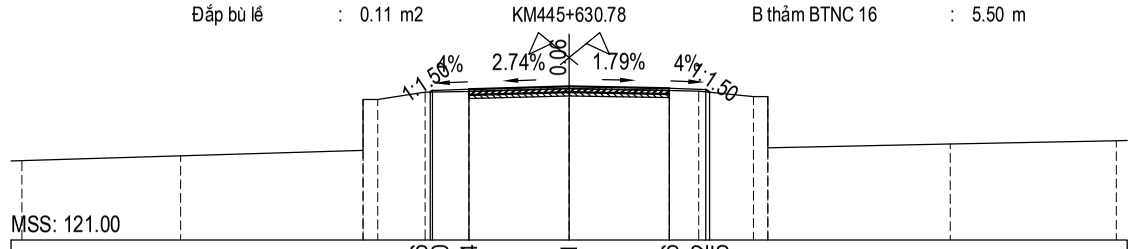


MSS: 120.00

Cao độ thiết kế				125.17 / 125.18	125.22	125.20	125.13	125.09 / 125.03					
Khoảng cách lề thiết kế				0.00 / 1.00	2.86	2.85	1.00 / 0.40						
Cao độ tự nhiên	122.86	122.90	122.98	125.18	125.16	125.14	125.07	124.97	124.75	123.95	123.95	124.30	124.34
Khoảng cách mia	2.14	5.00	3.80	1.20	2.86	2.85	2.40	1.50	1.50	2.00	1.00	3.75	

Cọc: CO7

Đắp bù lề : 0.11 m2 | KM445+630.78 | B thảm BTNC 16 : 5.50 m

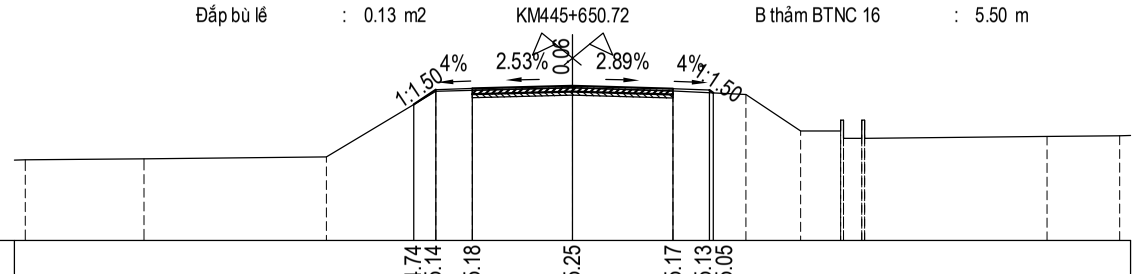


MSS: 121.00

Cao độ thiết kế				125.06 / 125.10	125.14	125.21	125.16	125.12 / 125.05					
Khoảng cách lề thiết kế				0.00 / 1.00	2.75	2.75	1.00 / 0.11						
Cao độ tự nhiên	123.17	123.30	123.46	124.85 / 125.05	125.07	125.15	125.10	125.08	124.93	124.93	123.53	123.63	123.72
Khoảng cách mia	4.35	5.00	0.40	1.30	1.20	2.75	2.75	0.80	1.50	0.40	5.00	4.55	

Cọc: 27

Đắp bù lề : 0.13 m2 | KM445+650.72 | B thảm BTNC 16 : 5.50 m

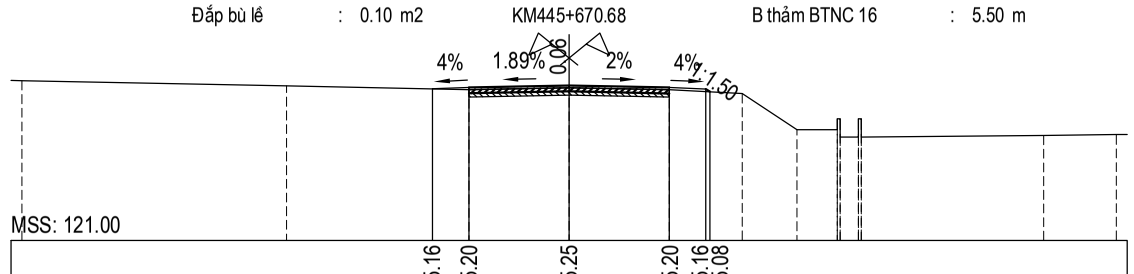


MSS: 121.00

Cao độ thiết kế				124.74 / 125.14	125.18	125.25	125.17	125.13 / 125.05																	
Khoảng cách lề thiết kế				0.60 / 1.00	2.75	2.75	1.00 / 0.11																		
Cao độ tự nhiên	123.21	123.25	123.30	125.10	125.12	125.19	125.11	125.01	124.01	124.31	123.81	123.81	124.31	123.81	123.86	123.88									
Khoảng cách mia	3.25	5.00	3.00	1.00	2.75	2.75	2.00	1.50	1.10	0.00 / 0.00	5.00	1.99													

Cọc: 28

Đắp bù lề : 0.10 m2 | KM445+670.68 | B thảm BTNC 16 : 5.50 m

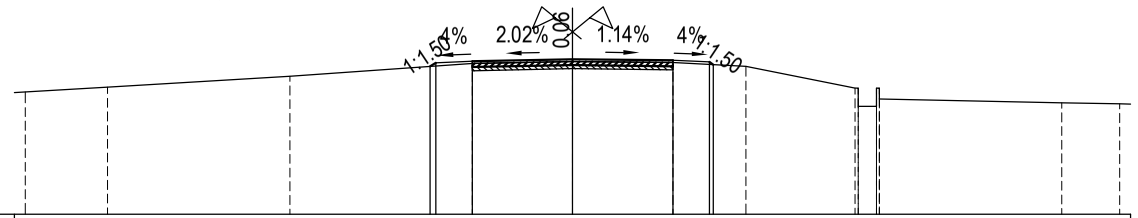


MSS: 121.00

Cao độ thiết kế				125.16	125.20	125.25	125.20	125.16 / 125.08																	
Khoảng cách lề thiết kế				1.00	2.75	2.75	1.00 / 0.11																		
Cao độ tự nhiên	125.38	125.24	125.14	125.19	125.14	125.04	124.04	124.34	123.84	124.34	123.84	124.34	123.84	123.89	123.91										
Khoảng cách mia	7.25	5.00	2.75	2.75	2.00	1.50	1.10	0.00 / 0.00	5.00	1.99															

Cọc: 29

Đắp bù lề : 0.15 m2 | KM445+690.90 | B thảm BTNC 16 : 5.50 m

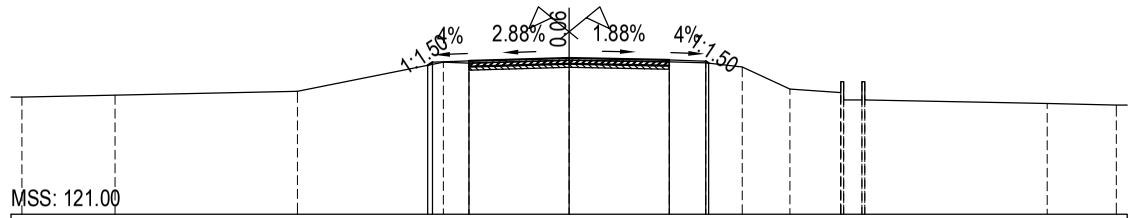


MSS: 121.00

Cao độ thiết kế				125.05 / 125.15	125.19	125.25	125.22	125.18 / 125.10																	
Khoảng cách lề thiết kế				0.15 / 1.00	2.75	2.75	1.00 / 0.11																		
Cao độ tự nhiên	124.35	124.48	124.78	125.13	125.19	125.16	125.06	124.46	124.46	123.96	123.96	124.46	124.46	124.16	124.06	124.02									
Khoảng cách mia	2.25	5.00	5.00	2.75	2.75	2.00	3.00	0.00 / 0.00	5.00	1.59															

Cọc: H7

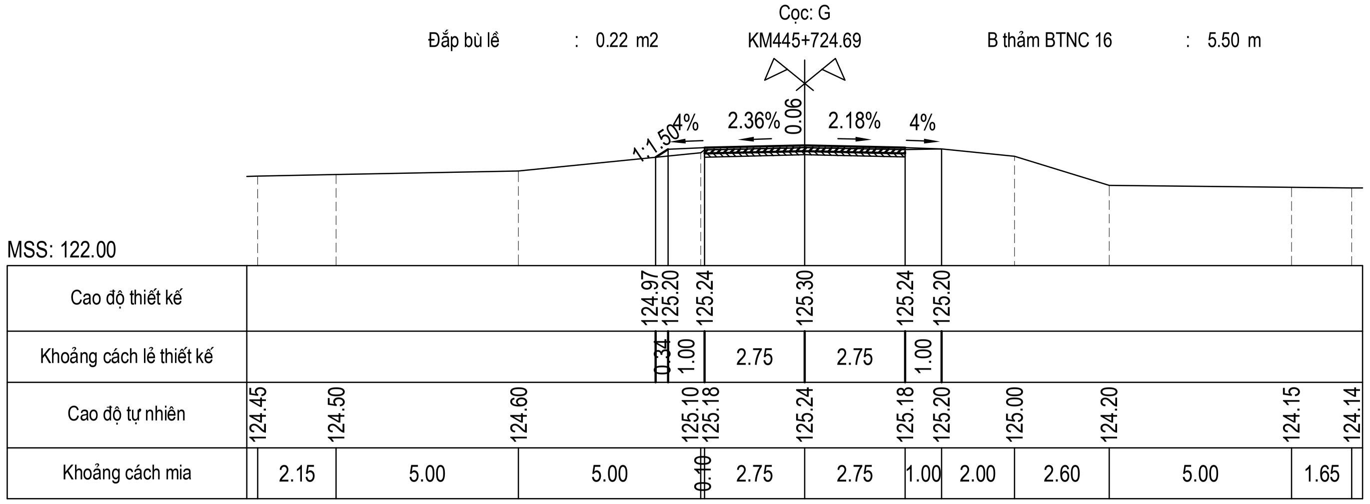
Đắp bù lề : 0.09 m2 | KM445+710.63 | B thảm BTNC 16 : 5.50 m

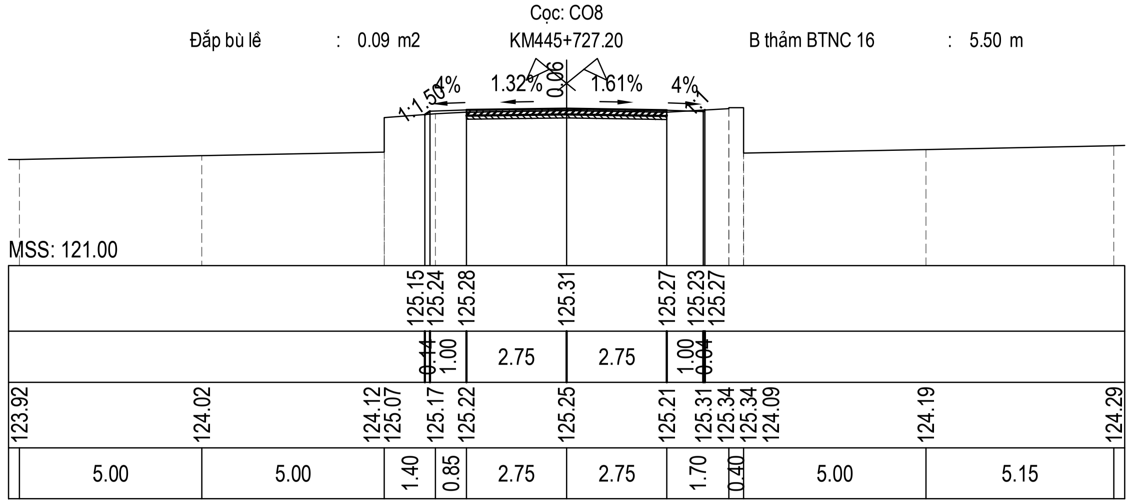


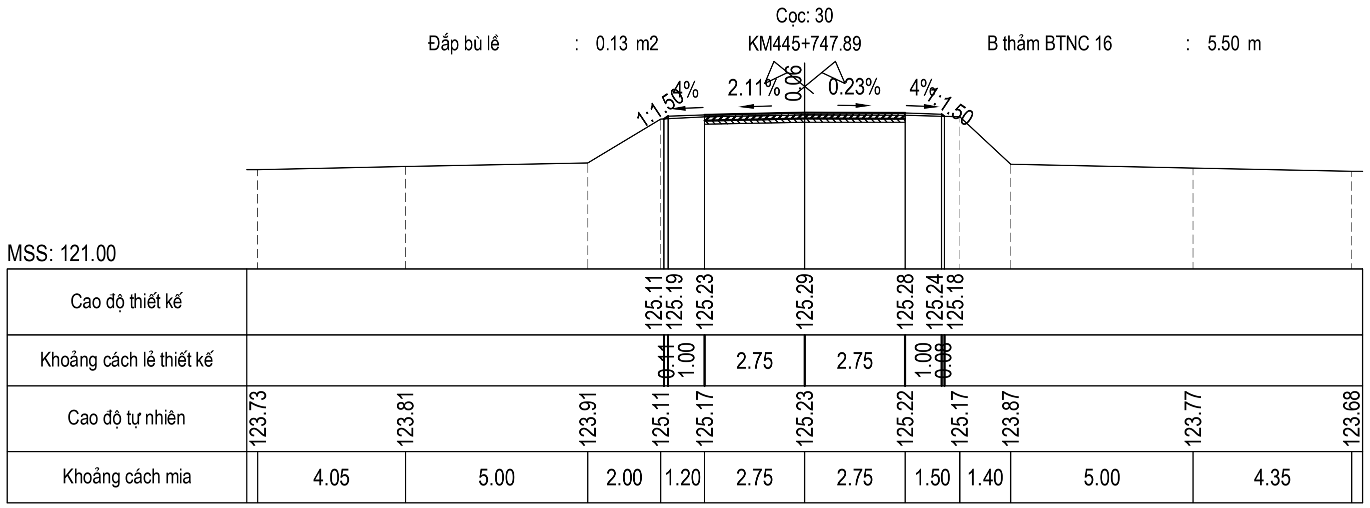
MSS: 121.00

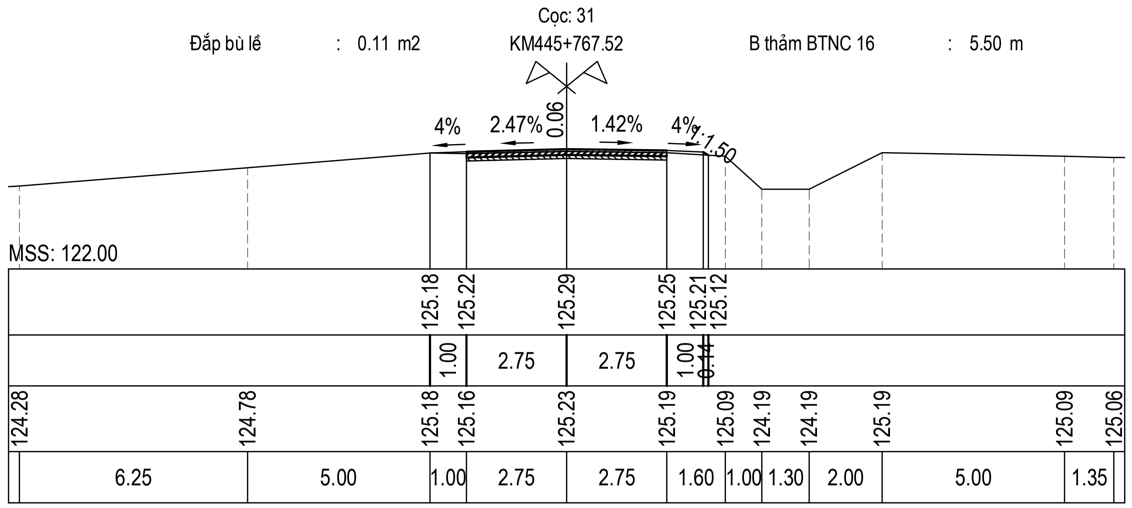
Cao độ thiết kế				125.08 / 125.16	125.20	125.28	125.23	125.19 / 125.14																	
Khoảng cách lề thiết kế				0.13 / 1.00	2.75	2.75	1.00 / 0.67																		
Cao độ tự nhiên	124.21	124.26	124.36	125.16	125.14	125.22	125.17	125.15	125.03	124.33	124.63	124.63	124.13	124.63	124.13	124.63	124.13	124.03	123.99						
Khoảng cách mia	2.55	5.00	4.00	0.70	2.75	2.75	1.00	1.00	1.30	1.40	0.00 / 0.00	5.00	1.89												

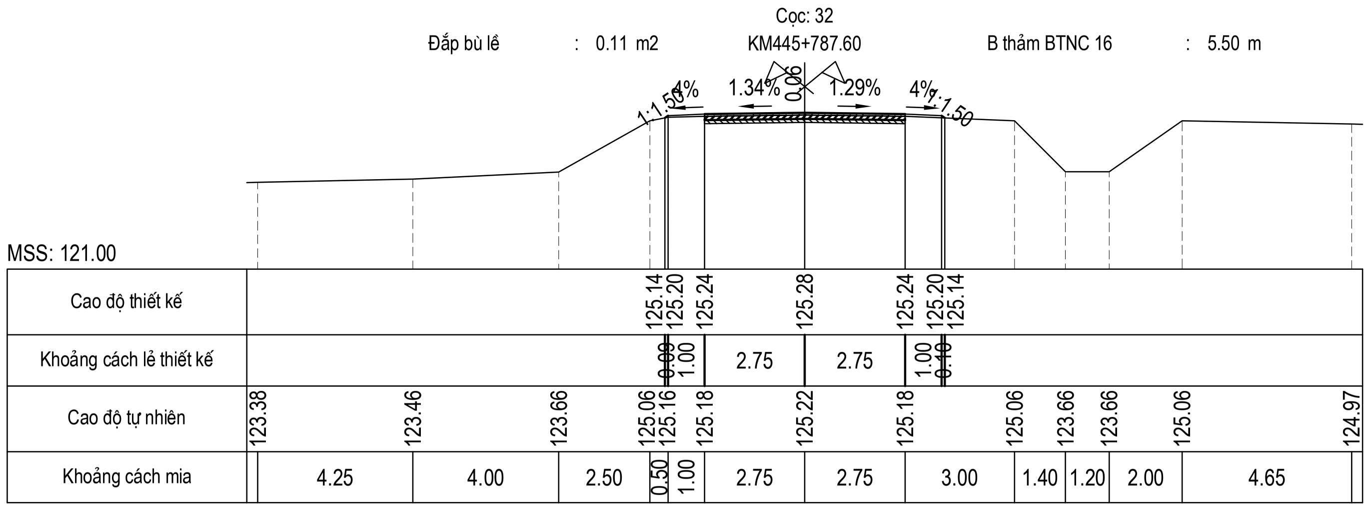
CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN: NGUYỄN THẾ TOÀN CHỦ TRÌ THIẾT KẾ: PHẠM THANH LÂM CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ: NGUYỄN TRUNG THÀNH KCS CÔNG TY: TRỊNH TRUNG TIẾN	HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VÉ
TRẮC NGANG THIẾT KẾ KM443+00 - KM446+500			
TỶ LỆ BẢN VẼ:	BẢN VẼ SỐ: TNTK- 33		
LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK		

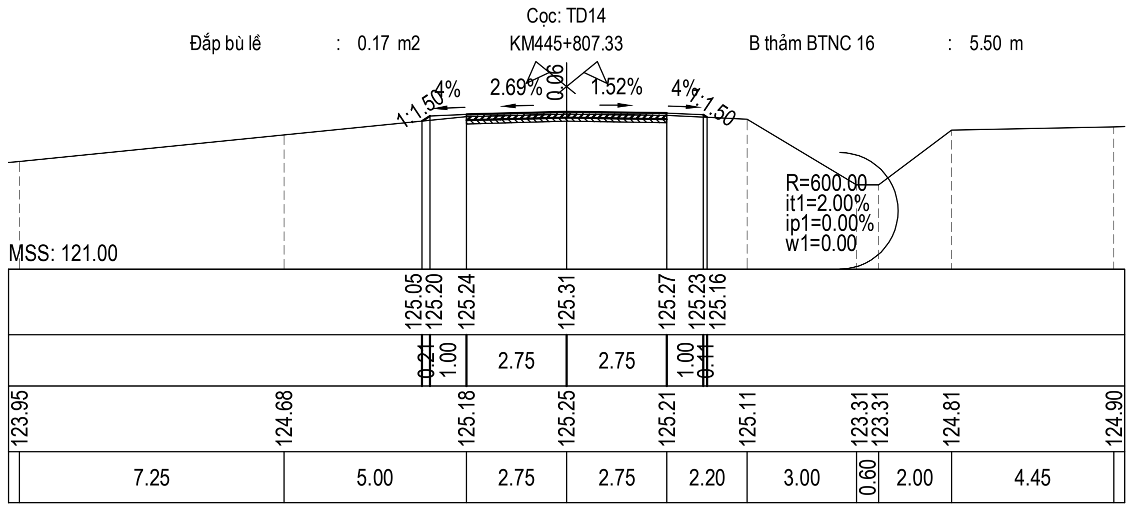












CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM
KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III
CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI

HỒ SƠ THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

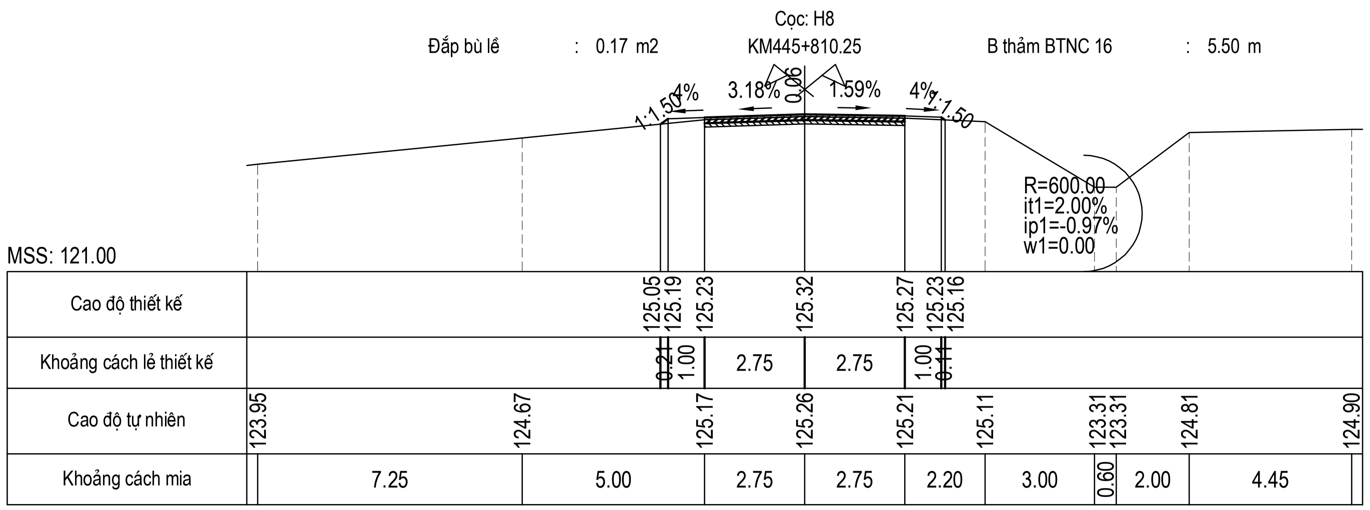
THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH
KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN

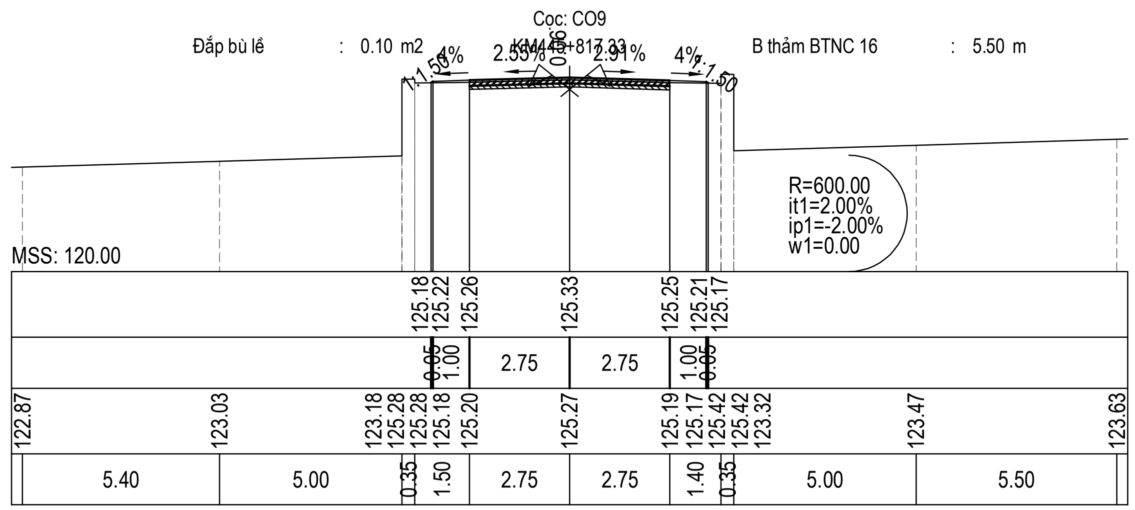
HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026
GIÁM ĐỐC

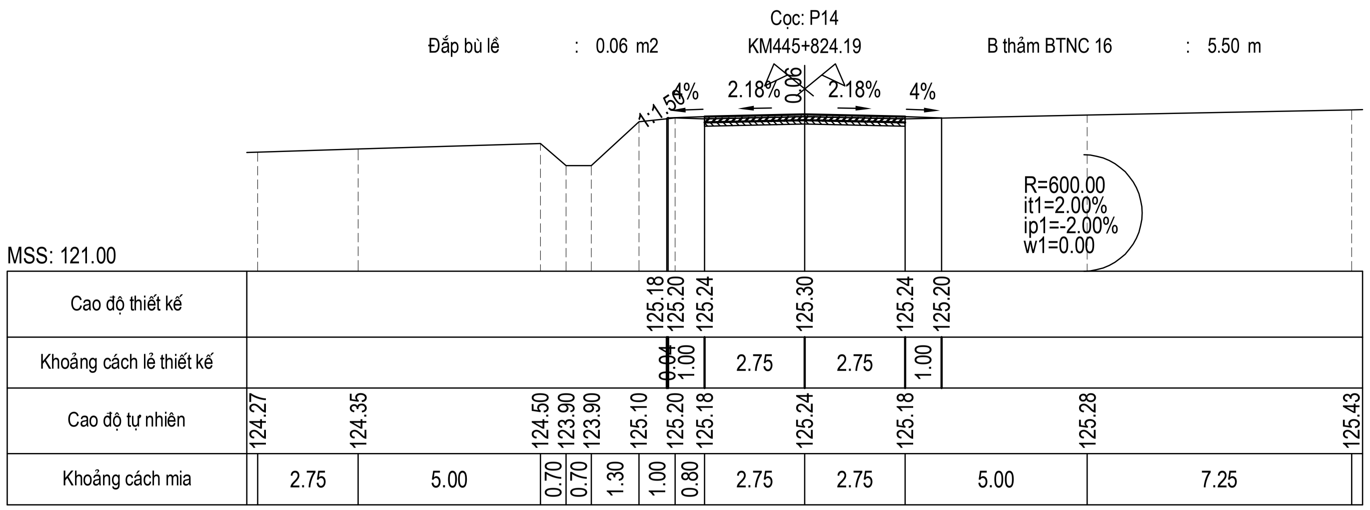
VŨ THỊ VẺ

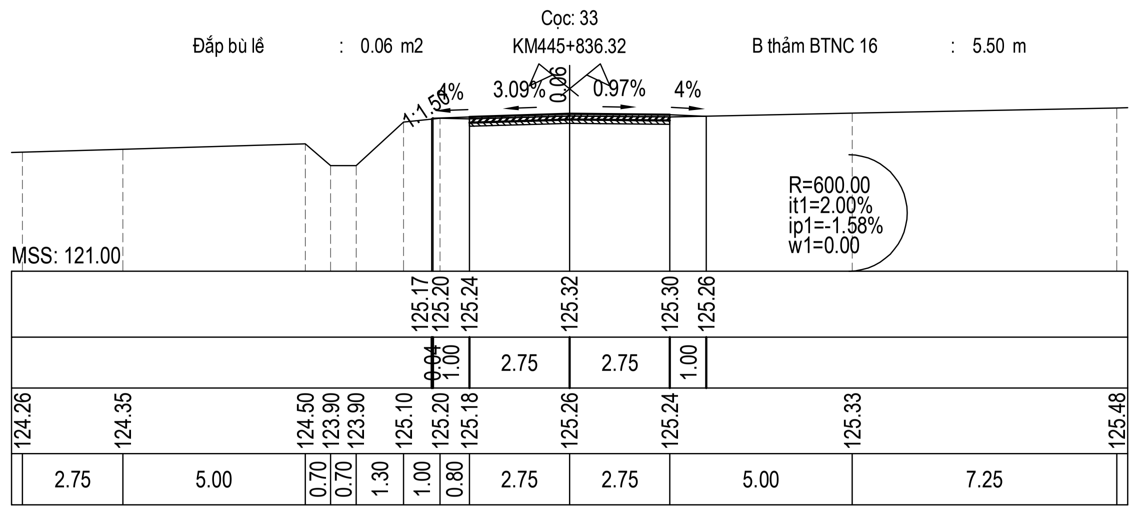
TRẮC NGANG THIẾT KẾ
KM443+00 - KM446+500

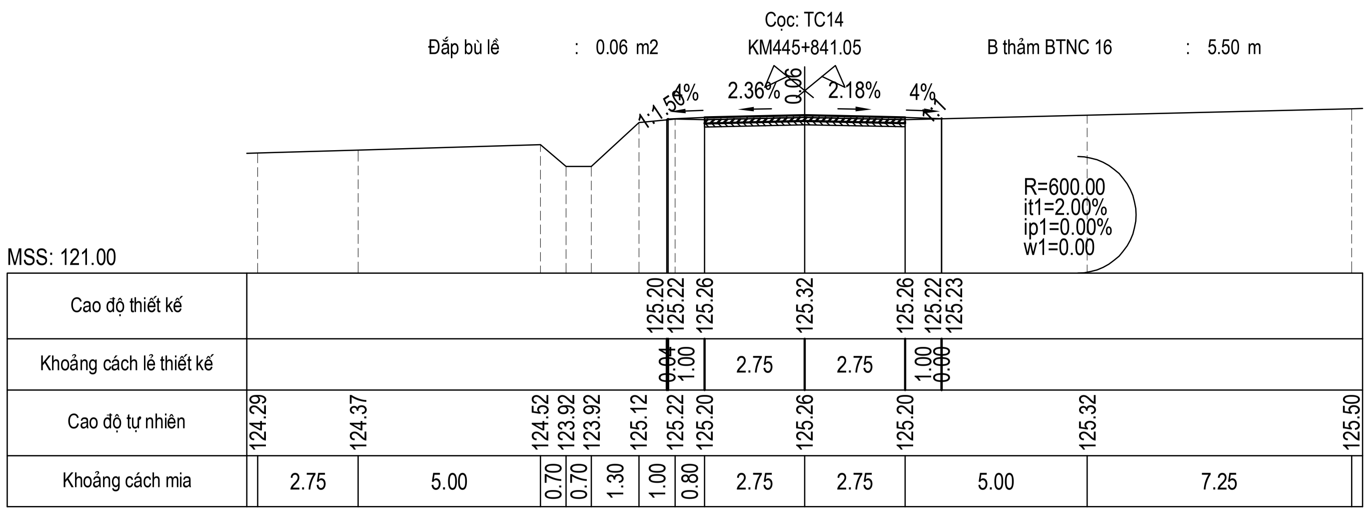
TỶ LỆ BẢN VẼ:	BẢN VẼ SỐ: TNTK- 34
LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK

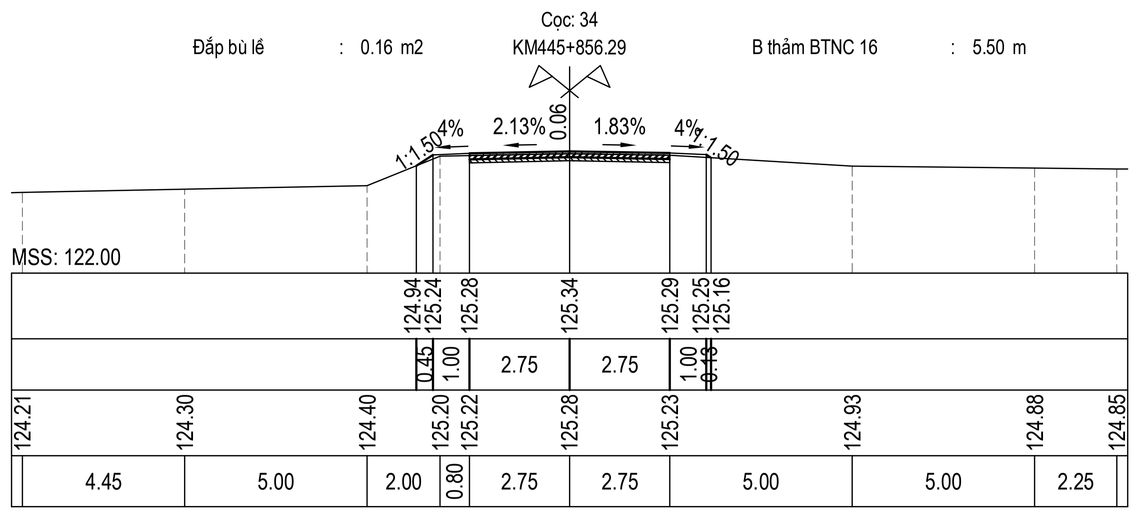












CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM
KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III
CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI

HỒ SƠ THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN	(signature)
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM	(signature)
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH	(signature)
KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN	(signature)

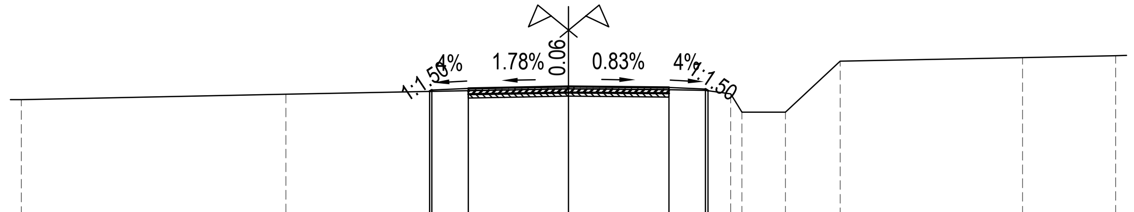
HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026
GIÁM ĐỐC

VŨ THỊ VẼ

TRẮC NGANG THIẾT KẾ
KM443+00 - KM446+500

TỶ LỆ BẢN VẼ:	BẢN VẼ SỐ: TNTK- 35
LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK

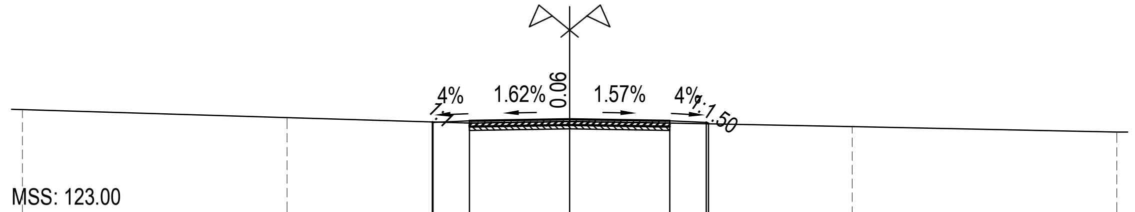
Cọc: 35
Đắp bù lề : 0.10 m2
KM445+876.16
B thảm BTNC 16 : 5.50 m



MSS: 122.00

Cao độ thiết kế	125.32 125.37 125.41 125.45 125.43 125.39 125.34
Khoảng cách lề thiết kế	0.06 1.00 2.75 2.75 1.00 0.08
Cao độ tự nhiên	125.10 125.25 125.35 125.39 125.37 125.35 125.25 124.75 124.75 126.15 126.25 126.30
Khoảng cách mia	7.25 5.00 2.75 2.75 1.00 0.70 0.30 1.20 1.50 5.00 2.55

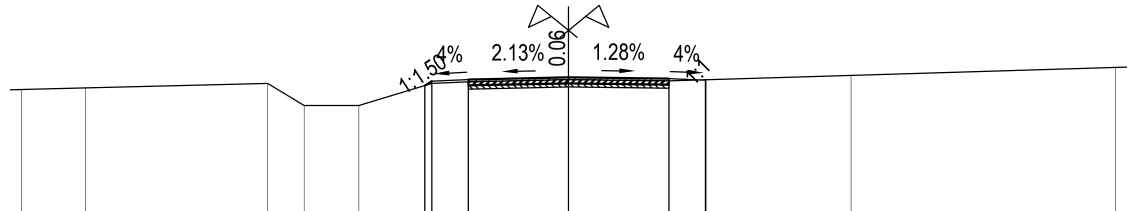
Cọc: 36
Đắp bù lề : 0.08 m2
KM445+892.76
B thảm BTNC 16 : 5.50 m



MSS: 123.00

Cao độ thiết kế	125.49 125.48 125.52 125.56 125.52 125.48 125.44
Khoảng cách lề thiết kế	0.01 1.00 2.75 2.75 1.00 0.06
Cao độ tự nhiên	125.82 125.61 125.46 125.50 125.46 125.36 125.21
Khoảng cách mia	7.25 5.00 2.75 2.75 5.00 7.25

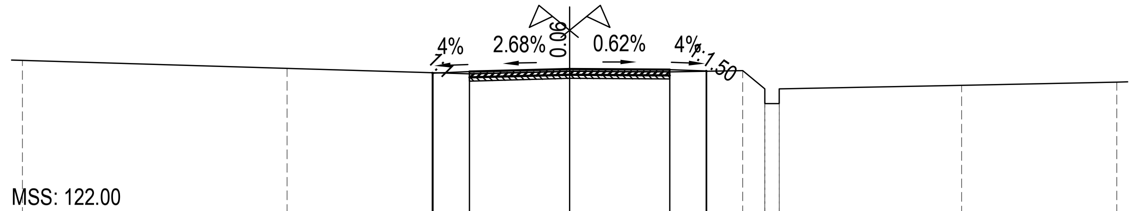
Cọc: H9
Đắp bù lề : 0.10 m2
KM445+905.27
B thảm BTNC 16 : 5.50 m



MSS: 122.00

Cao độ thiết kế	125.49 125.61 125.65 125.71 125.68 125.64 125.65
Khoảng cách lề thiết kế	0.19 1.00 2.75 2.75 1.00 0.01
Cao độ tự nhiên	125.38 125.42 125.54 124.94 124.94 125.54 125.59 125.65 125.62 125.77 125.99
Khoảng cách mia	1.75 5.00 1.00 1.50 2.00 1.00 2.75 2.75 5.00 7.25

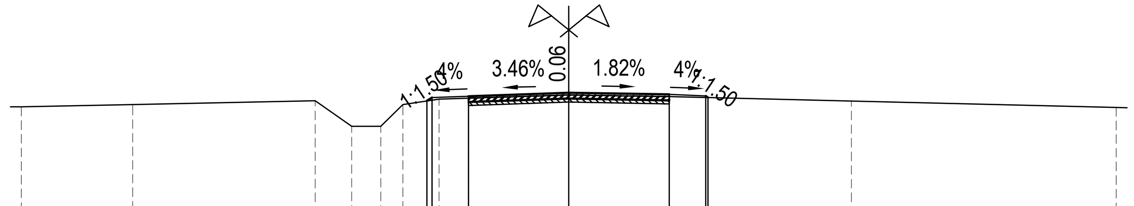
Cọc: 37
Đắp bù lề : 0.06 m2
KM445+924.88
B thảm BTNC 16 : 5.50 m



MSS: 122.00

Cao độ thiết kế	125.84 125.83 125.87 125.95 125.93 125.89 125.88
Khoảng cách lề thiết kế	0.01 1.00 2.75 2.75 1.00 0.01
Cao độ tự nhiên	126.18 125.96 125.81 125.89 125.87 125.90 125.40 125.00 125.00 125.40 125.50 125.58
Khoảng cách mia	7.25 5.00 2.75 2.75 2.00 0.60 0.40 5.00 4.25

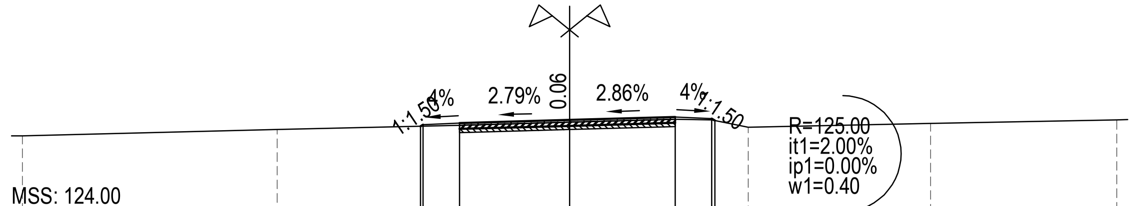
Cọc: 38
Đắp bù lề : 0.11 m2
KM445+944.10
B thảm BTNC 16 : 5.50 m



MSS: 123.00

Cao độ thiết kế	126.05 126.14 126.18 126.27 126.22 126.18 126.14
Khoảng cách lề thiết kế	0.14 1.00 2.75 2.75 1.00 0.07
Cao độ tự nhiên	125.89 125.95 126.05 125.35 125.35 125.95 126.10 126.12 126.21 126.16 126.04 125.87
Khoảng cách mia	3.05 5.00 1.00 0.80 0.60 1.00 0.80 2.75 2.75 5.00 7.25

Cọc: TD15
Đắp bù lề : 0.11 m2
KM445+964.73
B thảm BTNC 16 : 5.91 m



MSS: 124.00

Cao độ thiết kế	126.35 126.40 126.44 126.52 126.61 126.57 126.51
Khoảng cách lề thiết kế	0.07 1.00 3.02 2.90 1.00 0.09
Cao độ tự nhiên	126.09 126.26 126.38 126.46 126.55 126.53 126.33 126.43 126.53
Khoảng cách mia	6.98 5.00 3.02 2.90 1.00 1.00 5.00 5.10

CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM
KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III

CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI

HỒ SƠ THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

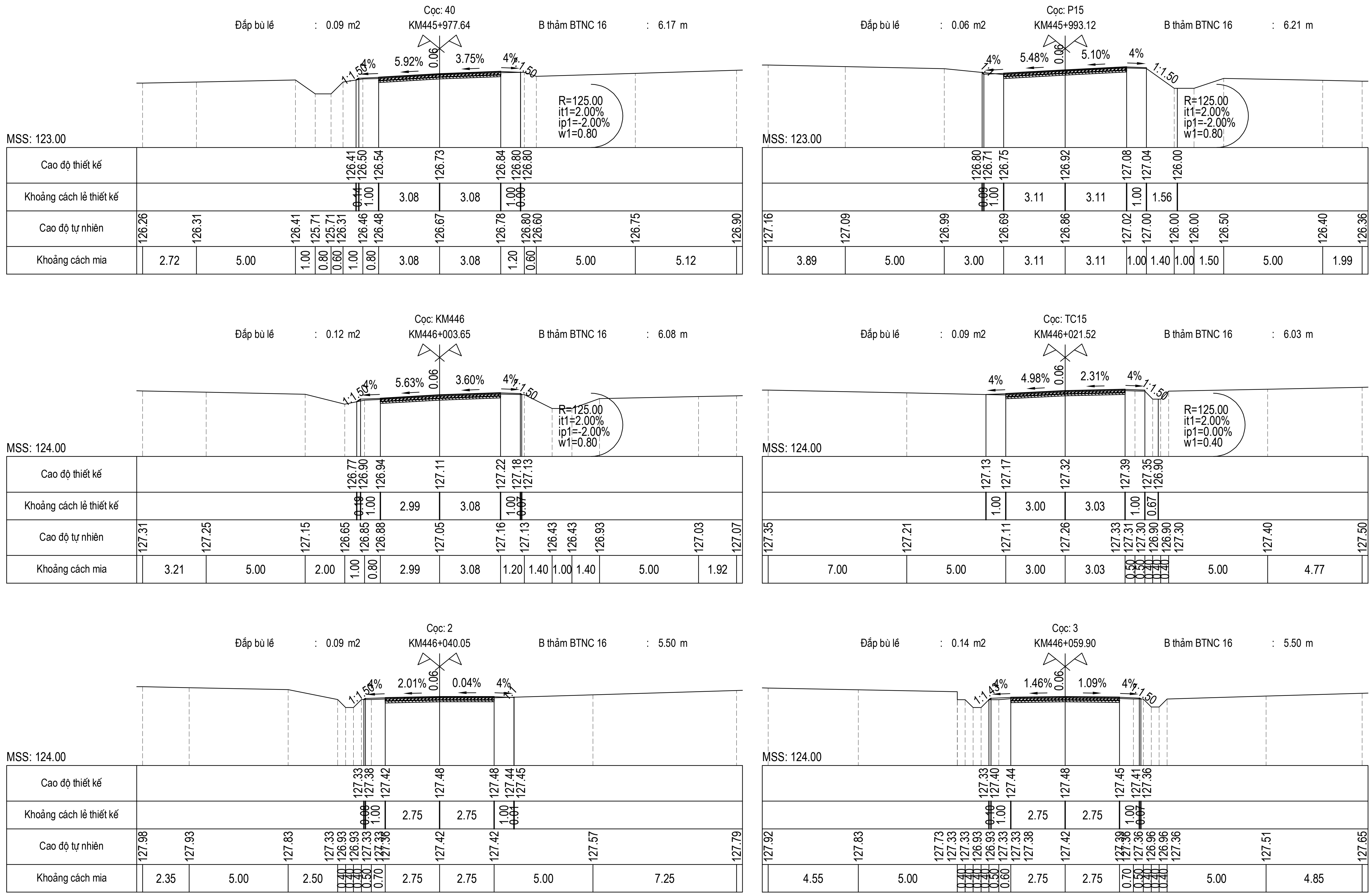
THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH	
KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN	

HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026
GIÁM ĐỐC

VŨ THỊ VẺ

TRẮC NGANG THIẾT KẾ
KM443+00 - KM446+500

TỶ LỆ BẢN VẼ:	BẢN VẼ SỐ: TNTK- 36
LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK



CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM

KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III

CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI

HỒ SƠ THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

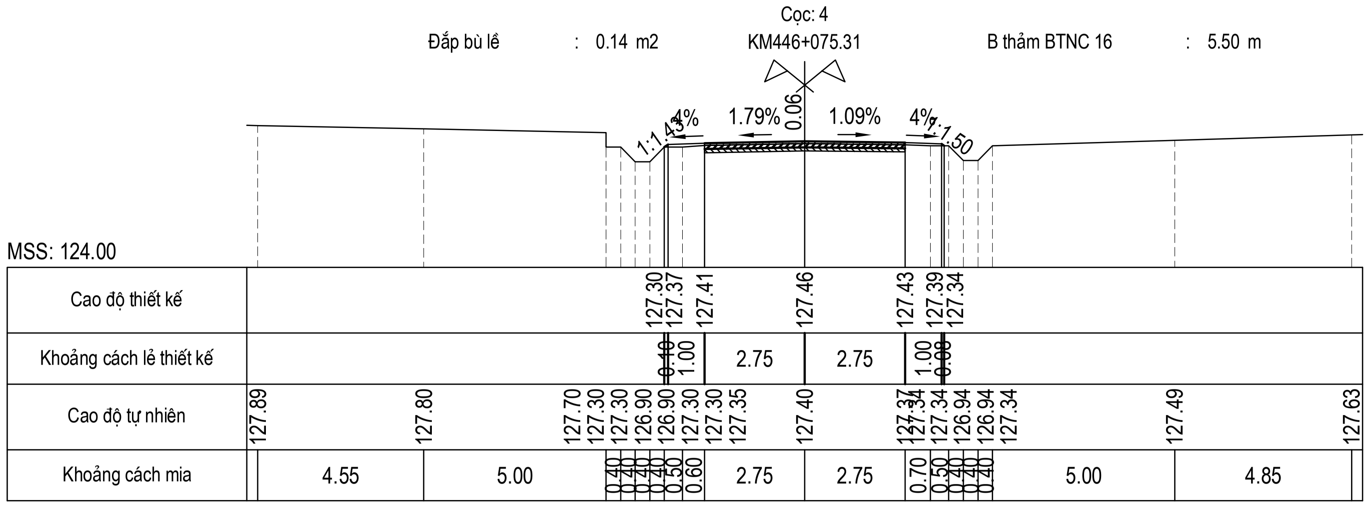
THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH
KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN

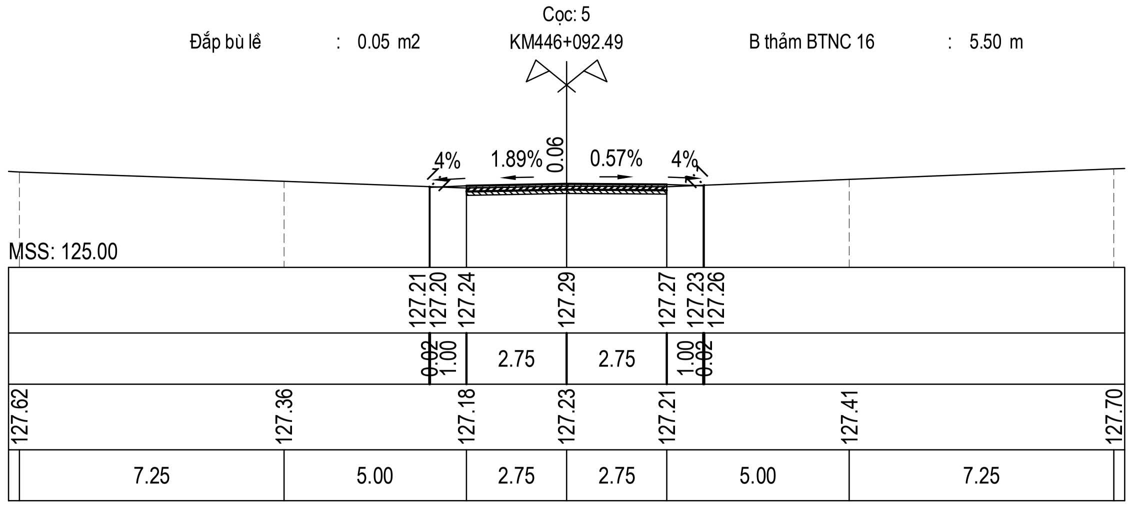
HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026
GIÁM ĐỐC

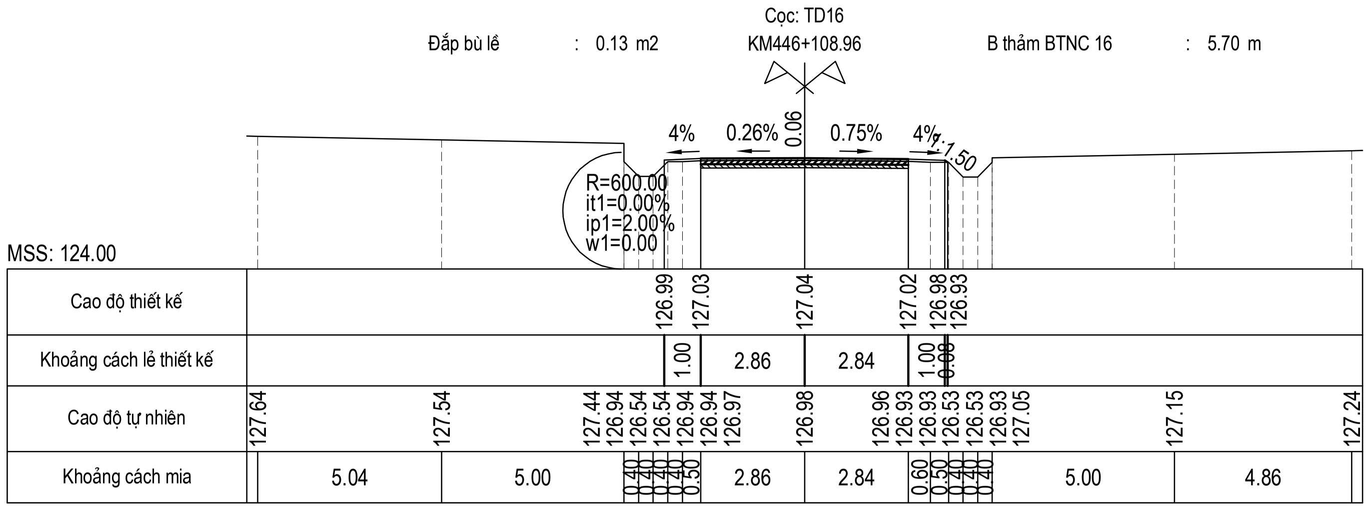
VŨ THỊ VẺ

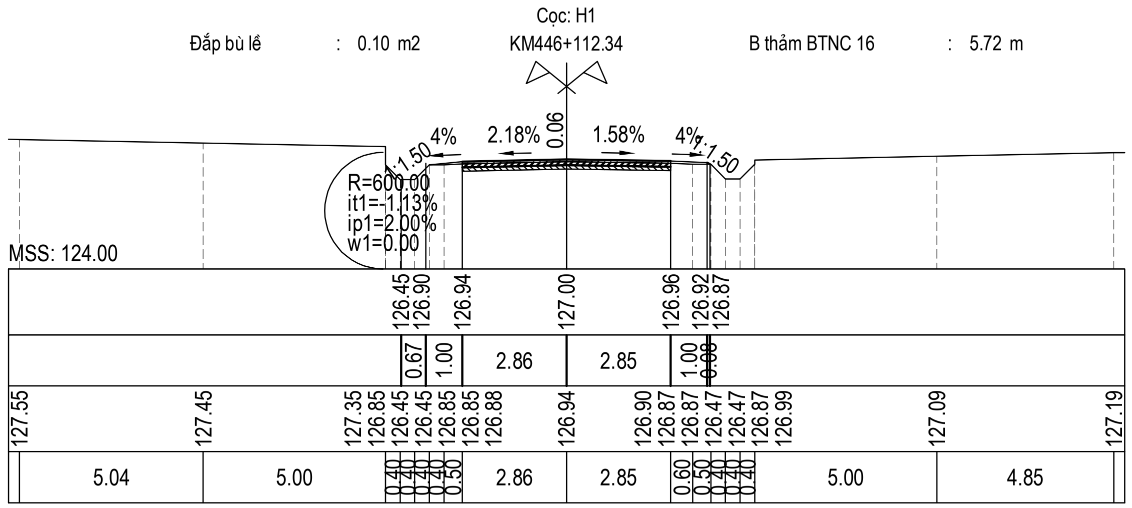
TRẮC NGANG THIẾT KẾ
KM443+00 - KM446+500

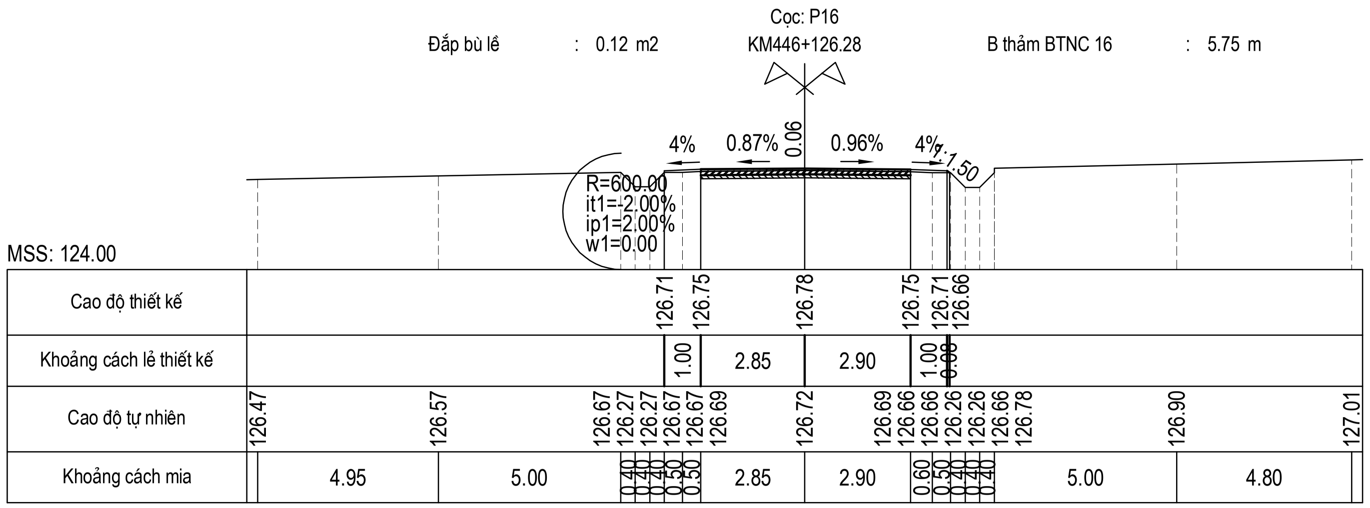
TỶ LỆ BẢN VẼ:	BẢN VẼ SỐ: TNTK- 37
LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK

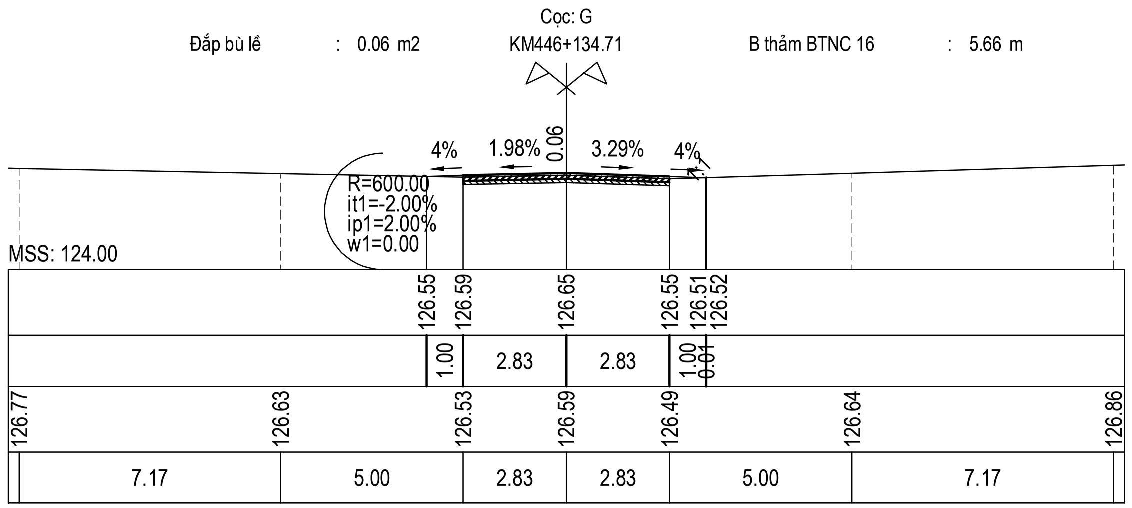












CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM
KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III
CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI

HỒ SƠ THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

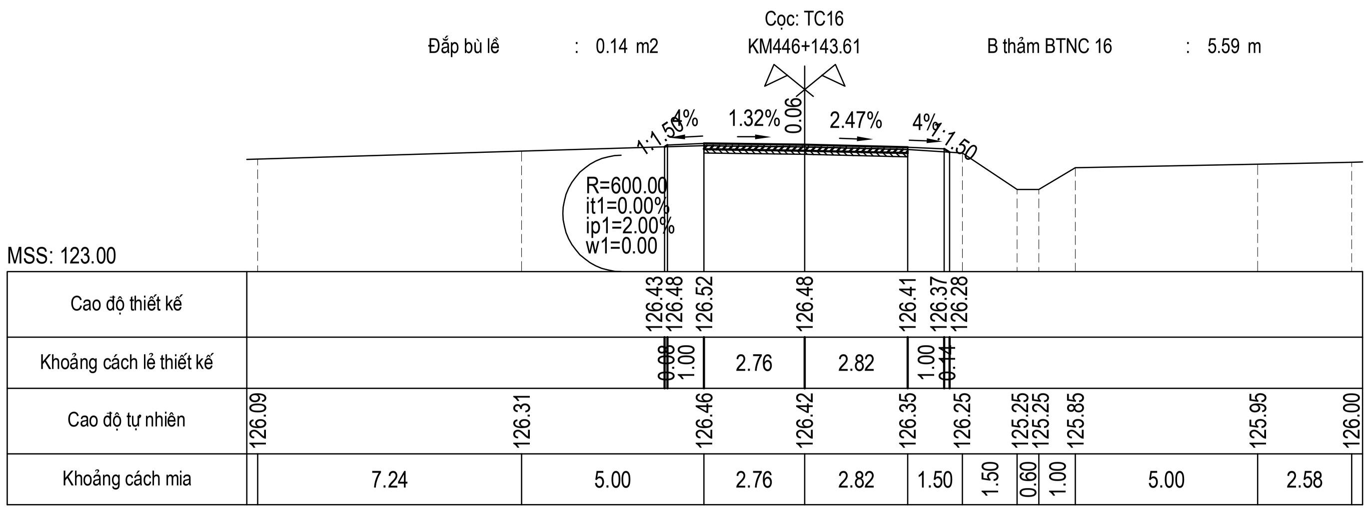
THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH
KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN

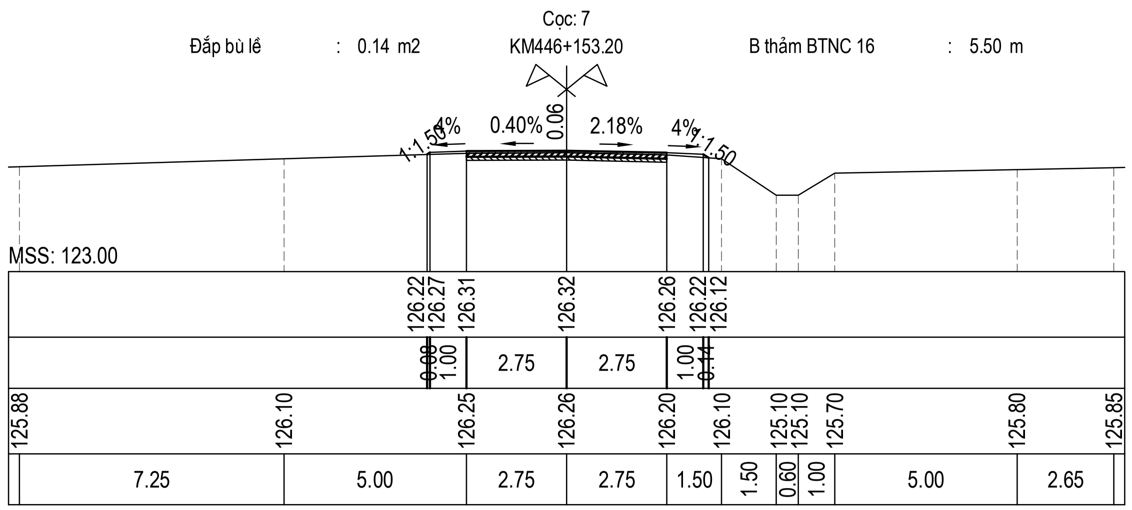
HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026
GIÁM ĐỐC

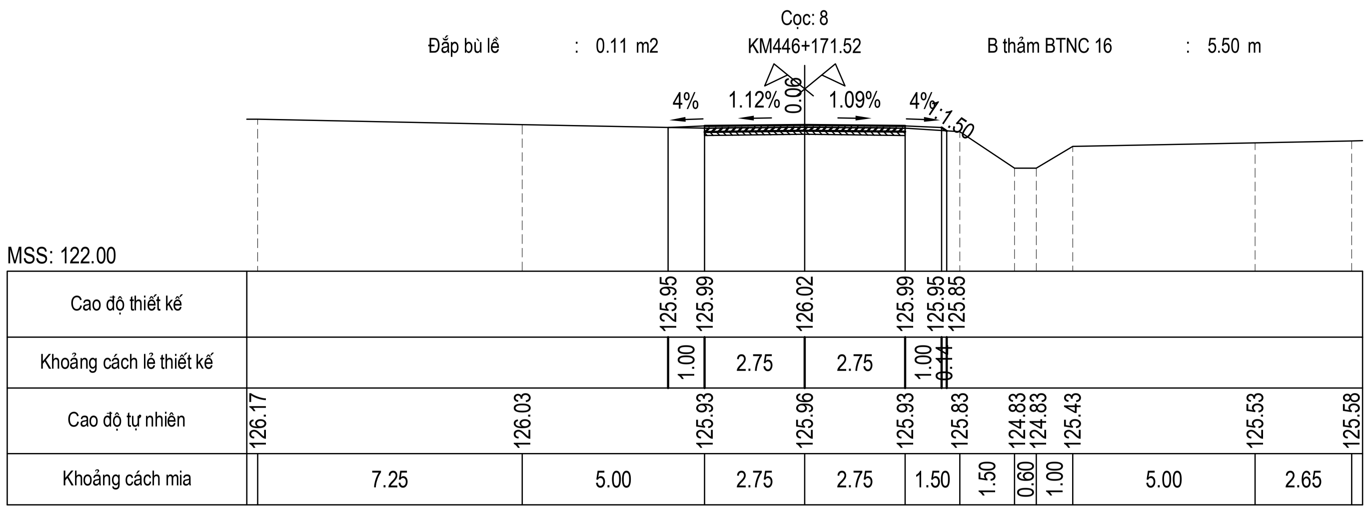
VŨ THỊ VẺ

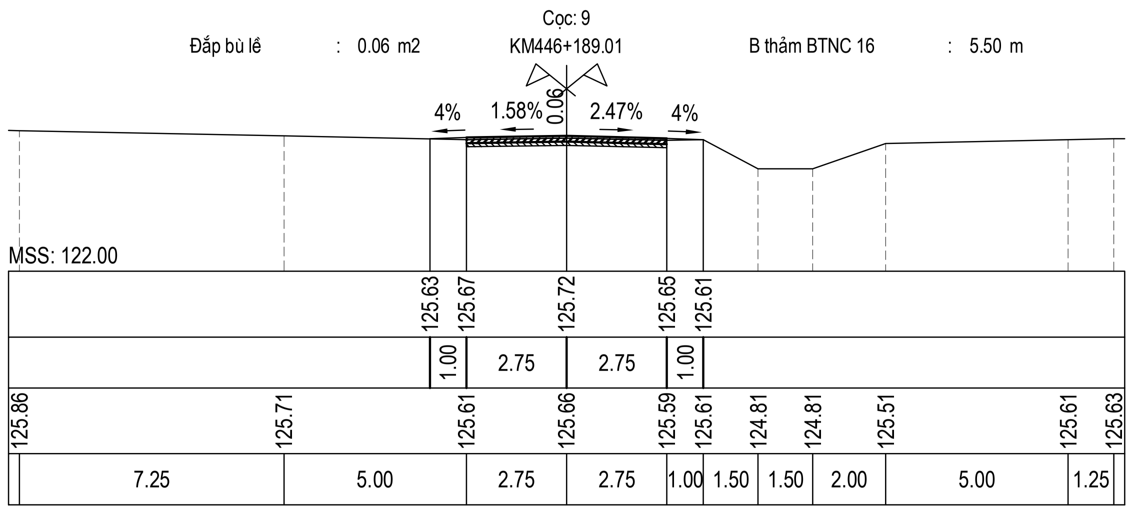
TRẮC NGANG THIẾT KẾ
KM443+00 - KM446+500

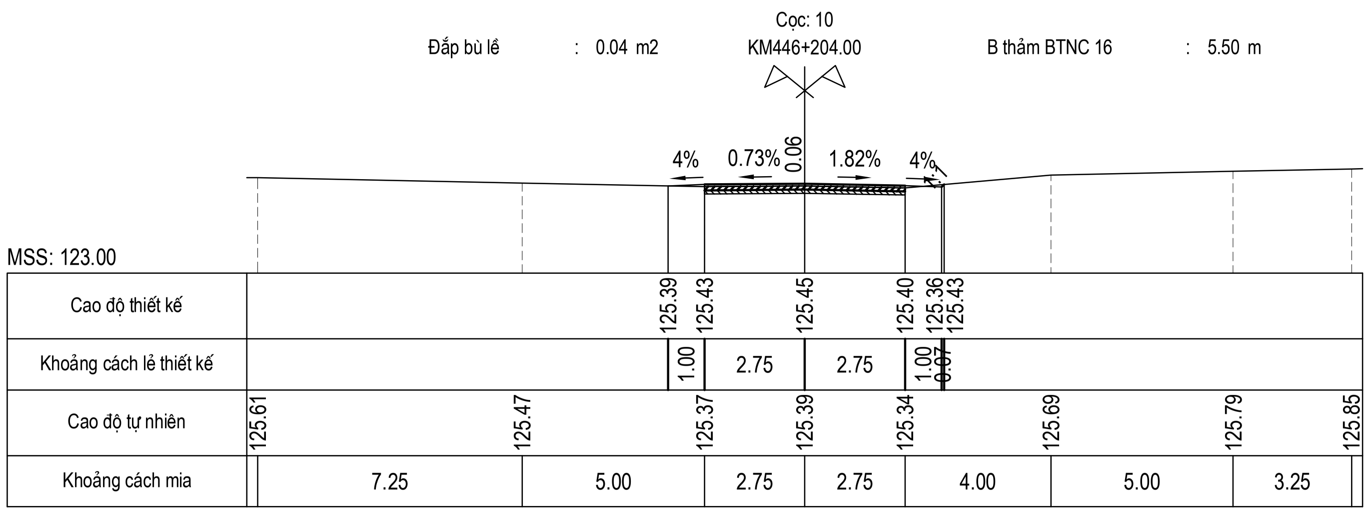
TỶ LỆ BẢN VẼ:	BẢN VẼ SỐ: TNTK- 38
LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK

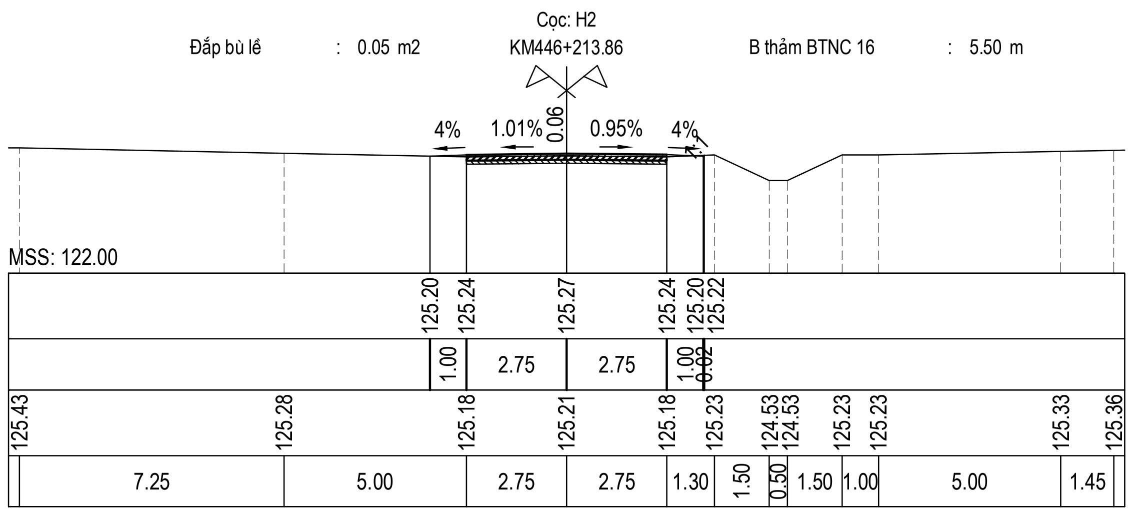












CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM
KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III
CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI

HỒ SƠ THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH
KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN

HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026
GIÁM ĐỐC

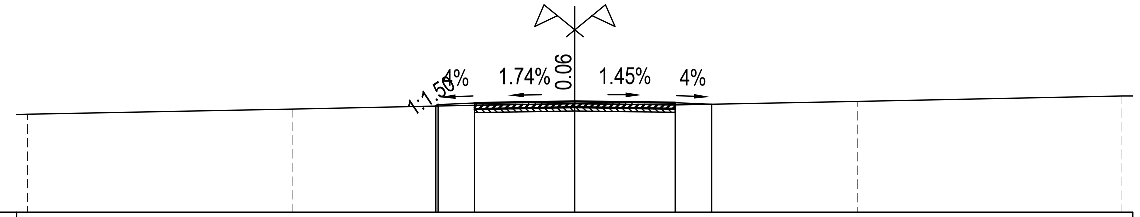
VŨ THỊ VẺ

TRẮC NGANG THIẾT KẾ
KM443+00 - KM446+500

TỶ LỆ BẢN VẼ:
BẢN VẼ SỐ: TNTK- 39
LẦN XUẤT BẢN: 01
KH: /2026/HĐ-KSTK

Cọc: 11
KM446+232.85

Đắp bù lề : 0.08 m2 — B thảm BTNC 16 : 5.50 m

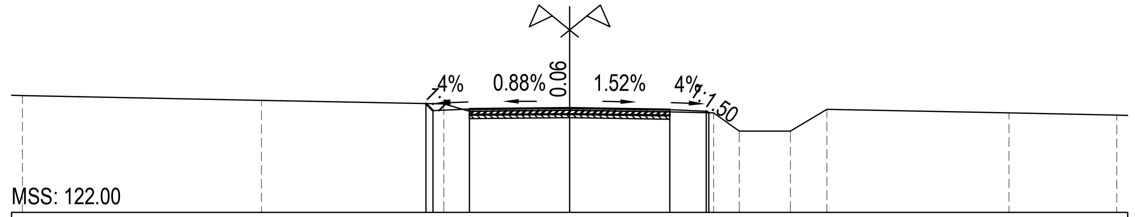


MSS: 122.00

Cao độ thiết kế			124.91 124.95	124.99	125.04	125.00	124.96		
Khoảng cách lề thiết kế			0.06 1.00	2.75	2.75	1.00			
Cao độ tự nhiên	124.68	124.83		124.93	124.98	124.94		125.04	125.18
Khoảng cách mia	7.25	5.00		2.75	2.75	5.00		7.25	

Cọc: 12
KM446+252.47

Đắp bù lề : 0.06 m2 — B thảm BTNC 16 : 5.50 m

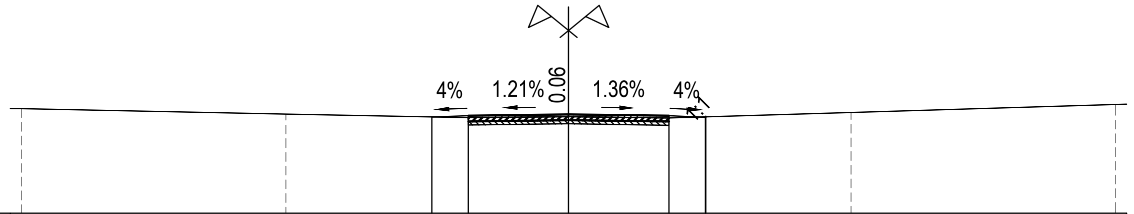


MSS: 122.00

Cao độ thiết kế	124.98, 124.79, 124.83, 124.86, 124.82, 124.78, 124.73
Khoảng cách lề thiết kế	0.19, 1.00, 2.75, 2.75, 1.00, 0.07
Cao độ tự nhiên	125.20, 125.07, 124.97, 124.77, 124.80, 124.76, 124.73, 124.23, 124.23, 124.83, 124.73, 124.67
Khoảng cách mia	6.55, 5.00, 0.70, 2.75, 2.75, 1.20, 0.70, 1.40, 1.00, 5.00, 2.95

Cọc: 13
KM446+272.14

Đắp bù lề : 0.06 m2 — B thảm BTNC 16 : 5.50 m

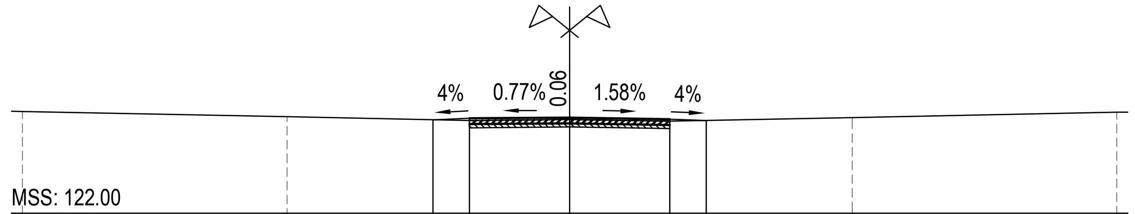


MSS: 122.00

Cao độ thiết kế	124.64, 124.68, 124.71, 124.67, 124.63, 124.64
Khoảng cách lề thiết kế	1.00, 2.75, 2.75, 1.00, 0.01
Cao độ tự nhiên	124.86, 124.72, 124.62, 124.65, 124.61, 124.76, 124.98
Khoảng cách mia	7.25, 5.00, 2.75, 2.75, 5.00, 7.25

Cọc: 14
KM446+292.00

Đắp bù lề : 0.06 m2 — B thảm BTNC 16 : 5.50 m

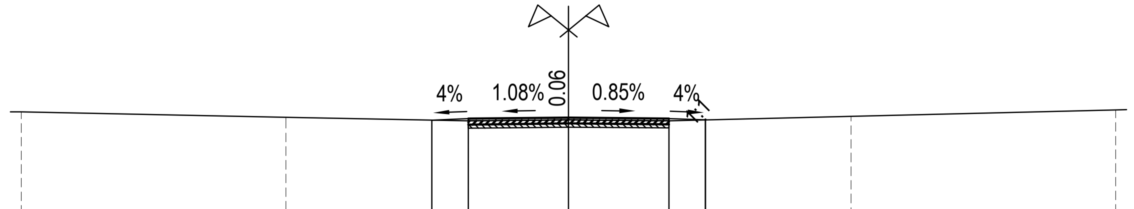


MSS: 122.00

Cao độ thiết kế	124.56, 124.60, 124.62, 124.58, 124.54
Khoảng cách lề thiết kế	1.00, 2.75, 2.75, 1.00
Cao độ tự nhiên	124.79, 124.64, 124.54, 124.56, 124.52, 124.62, 124.76
Khoảng cách mia	7.25, 5.00, 2.75, 2.75, 5.00, 7.25

Cọc: G
KM446+304.45

Đắp bù lề : 0.06 m2 — B thảm BTNC 16 : 5.50 m

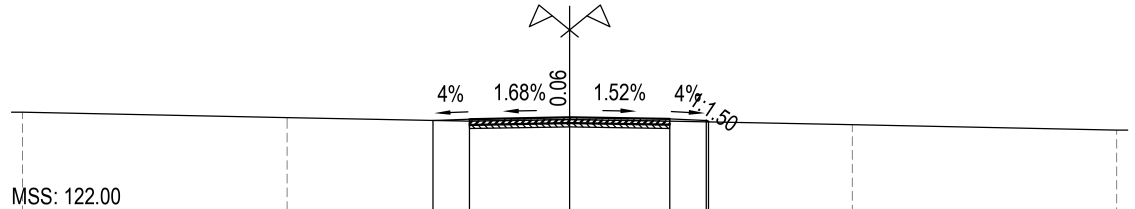


MSS: 122.00

Cao độ thiết kế	124.53, 124.57, 124.60, 124.57, 124.53, 124.54
Khoảng cách lề thiết kế	1.00, 2.75, 2.75, 1.00, 0.00
Cao độ tự nhiên	124.75, 124.61, 124.51, 124.54, 124.51, 124.63, 124.81
Khoảng cách mia	7.25, 5.00, 2.75, 2.75, 5.00, 7.25

Cọc: H3
KM446+316.99

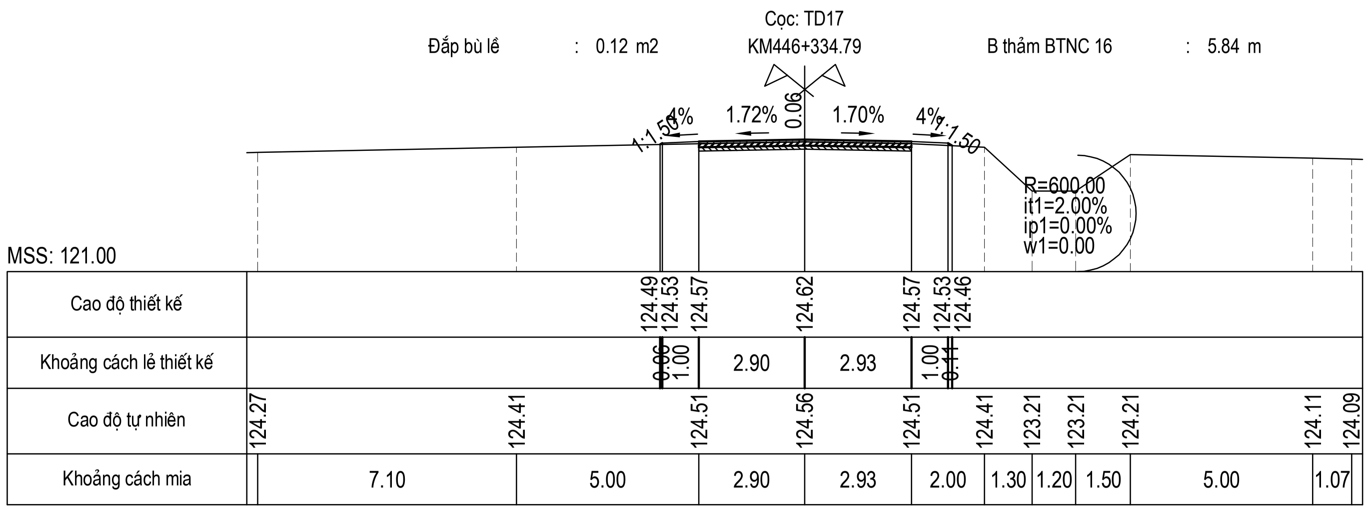
Đắp bù lề : 0.08 m2 — B thảm BTNC 16 : 5.50 m

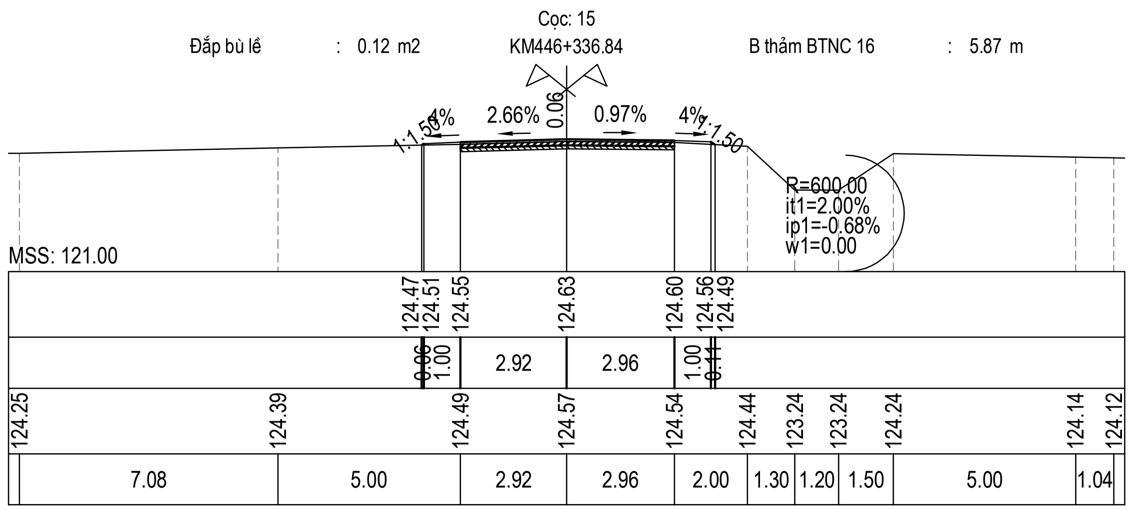


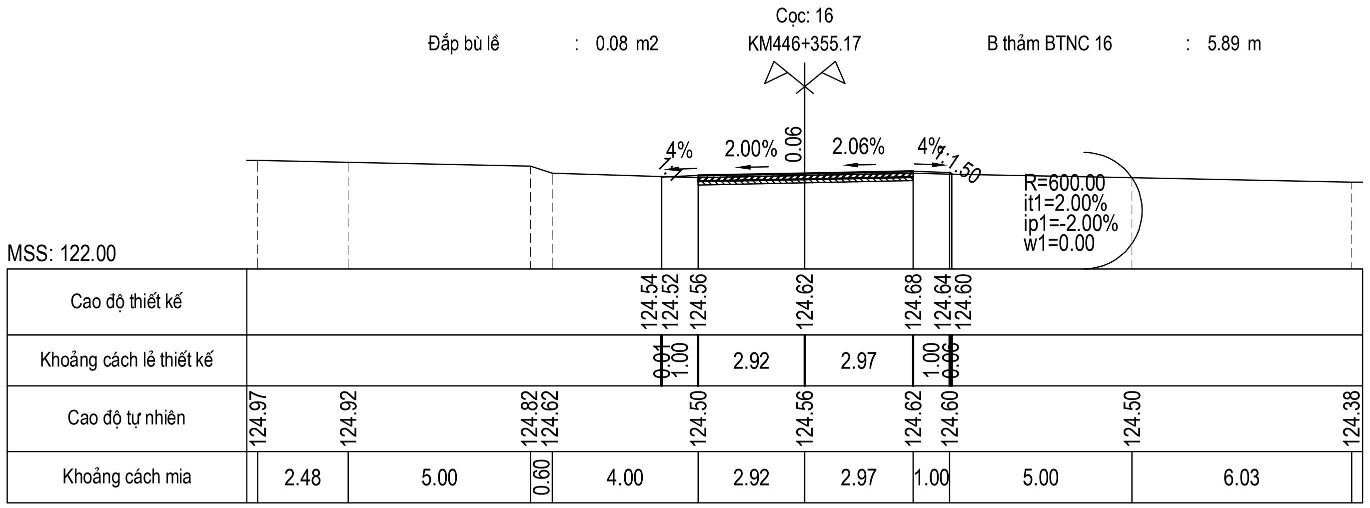
MSS: 122.00

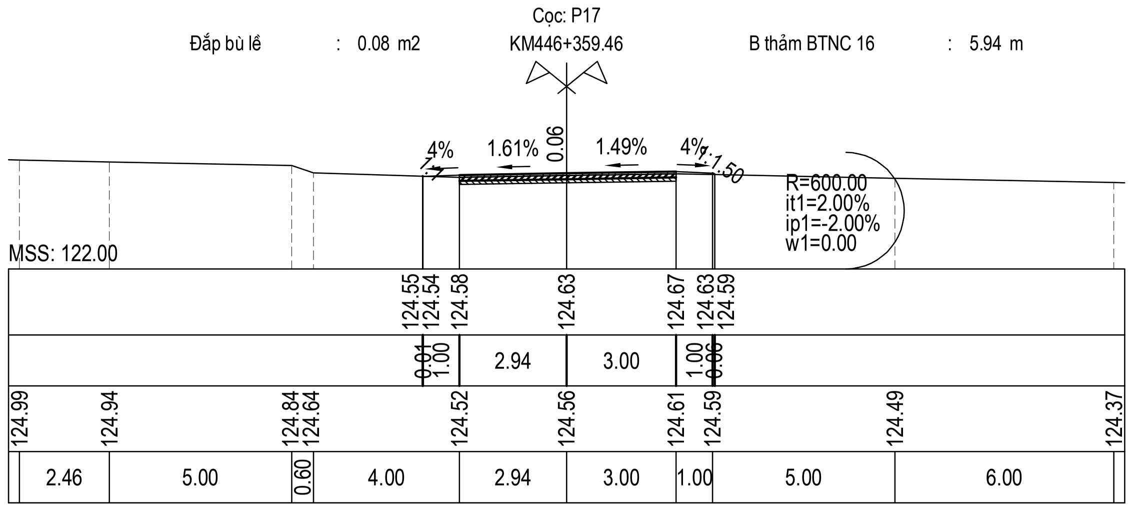
Cao độ thiết kế	124.52, 124.56, 124.60, 124.56, 124.52, 124.48
Khoảng cách lề thiết kế	1.00, 2.75, 2.75, 1.00, 0.06
Cao độ tự nhiên	124.74, 124.60, 124.50, 124.54, 124.50, 124.40, 124.26
Khoảng cách mia	7.25, 5.00, 2.75, 2.75, 5.00, 7.25

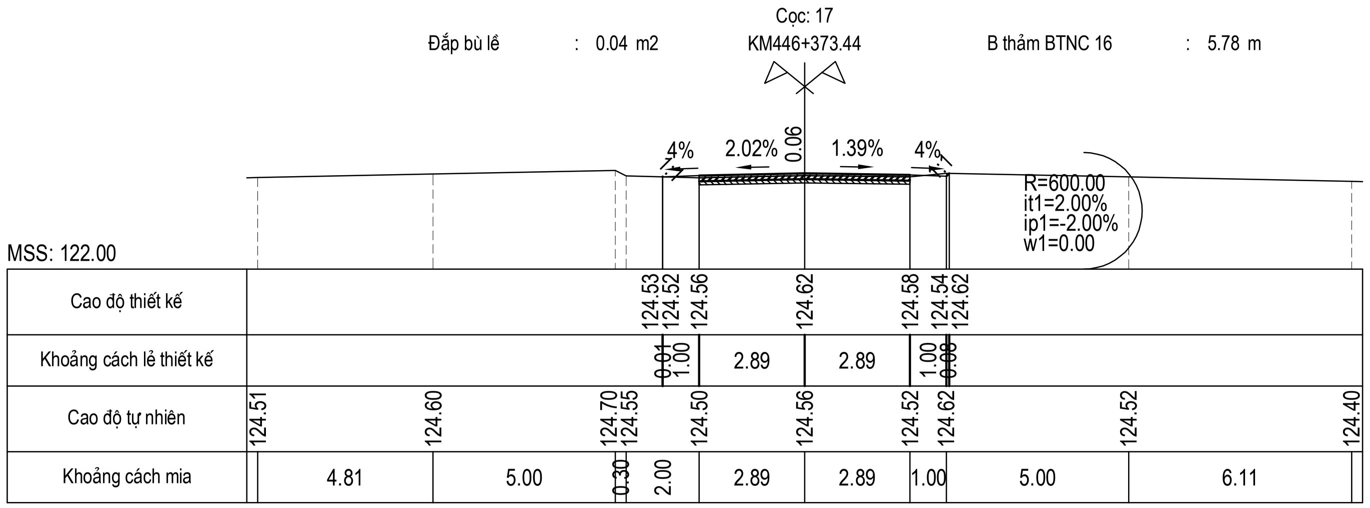
CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ**	THỰC HIỆN: NGUYỄN THẾ TOÀN	HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC	TRẮC NGANG THIẾT KẾ KM443+00 - KM446+500
CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI	CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ: PHẠM THANH LÂM		TỶ LỆ BẢN VẼ: — BẢN VẼ SỐ: TNTK- 40
	BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ: NGUYỄN TRUNG THÀNH		LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY: TRỊNH TRUNG TIẾN	VŨ THỊ VẺ	

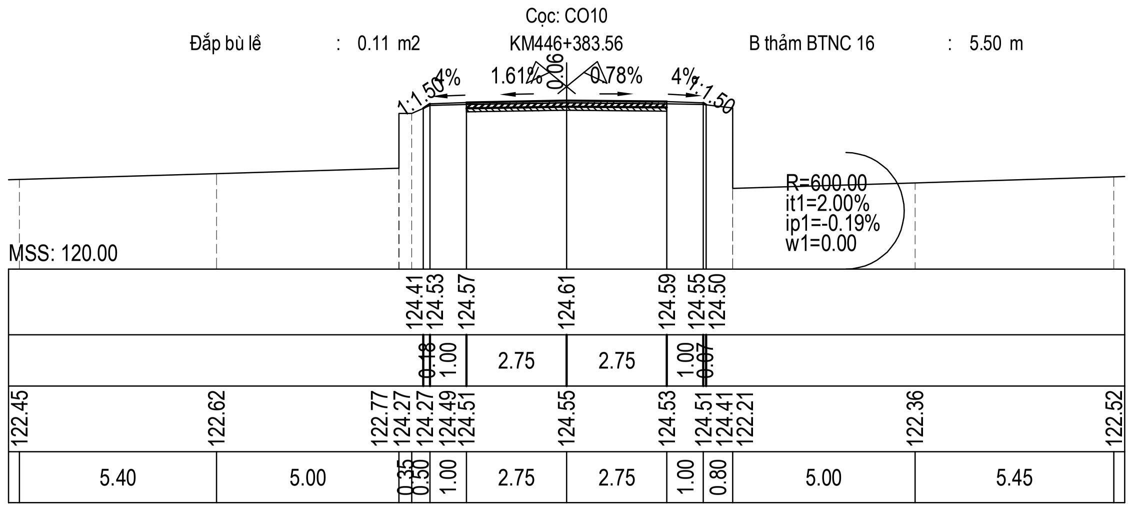




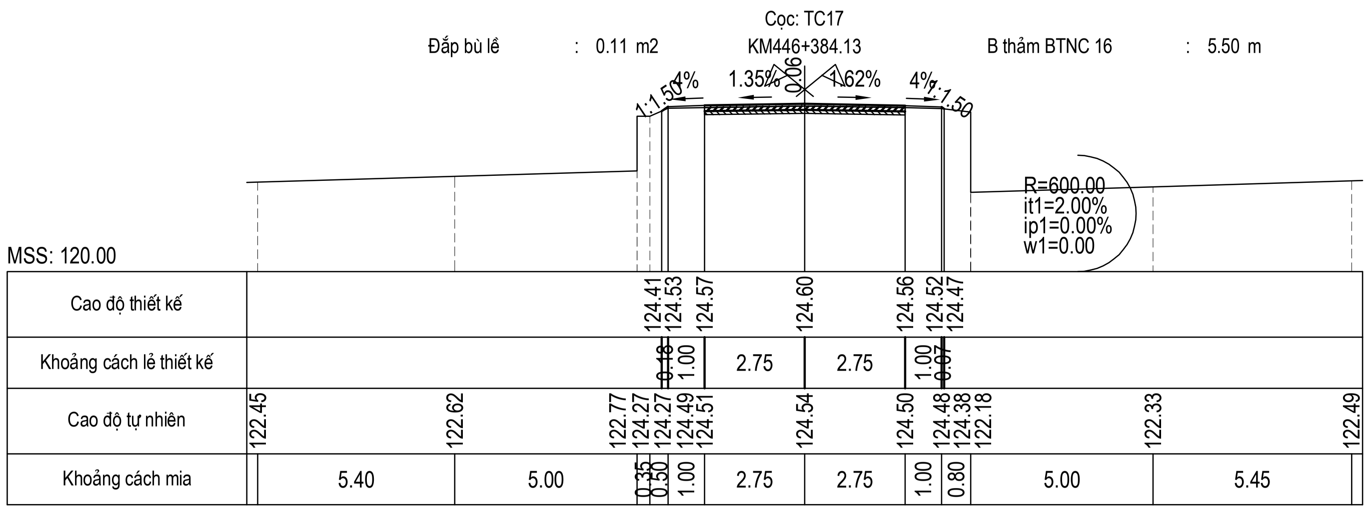


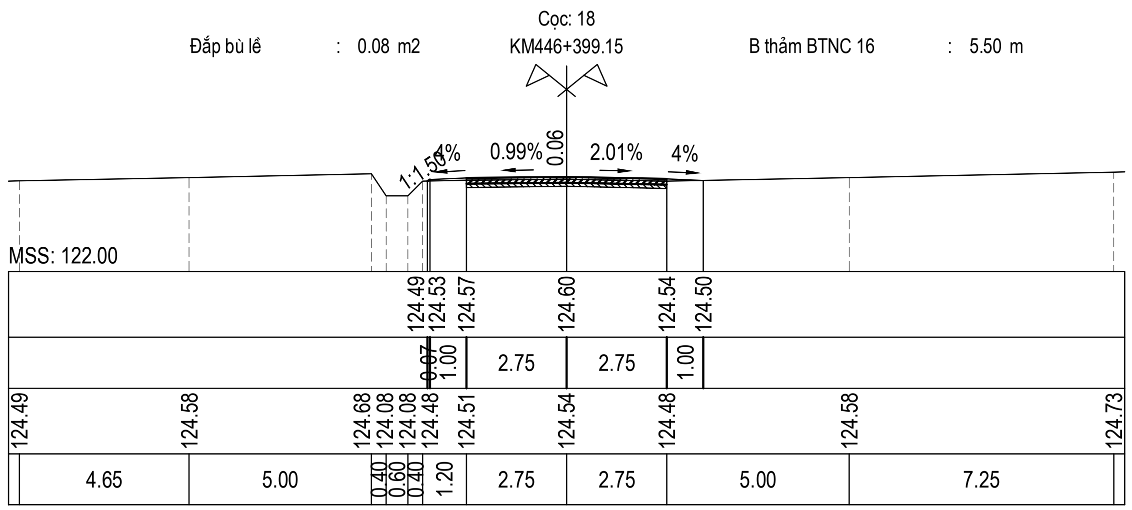


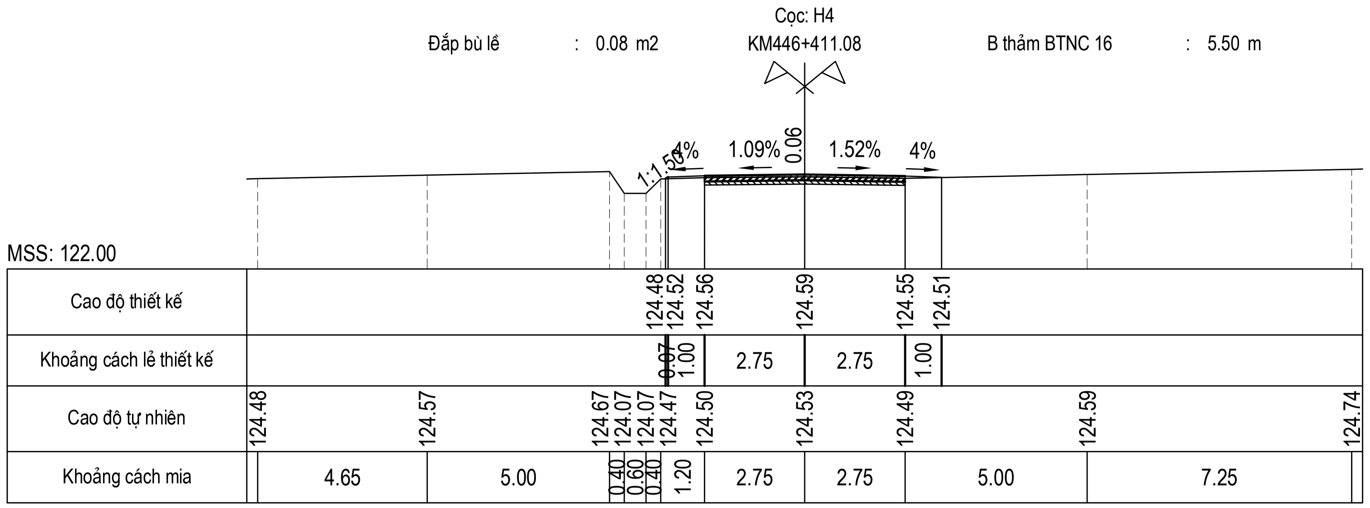


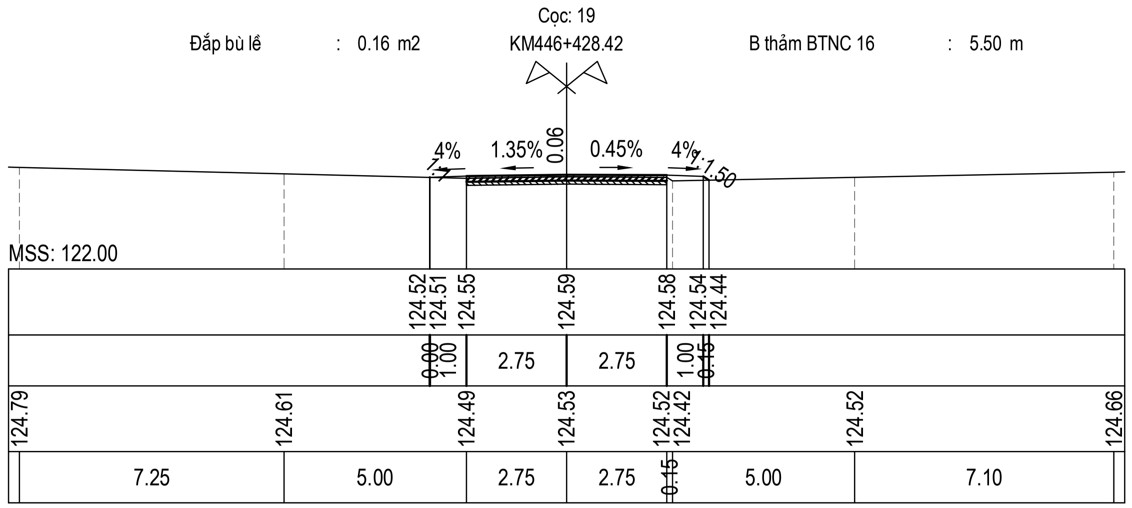


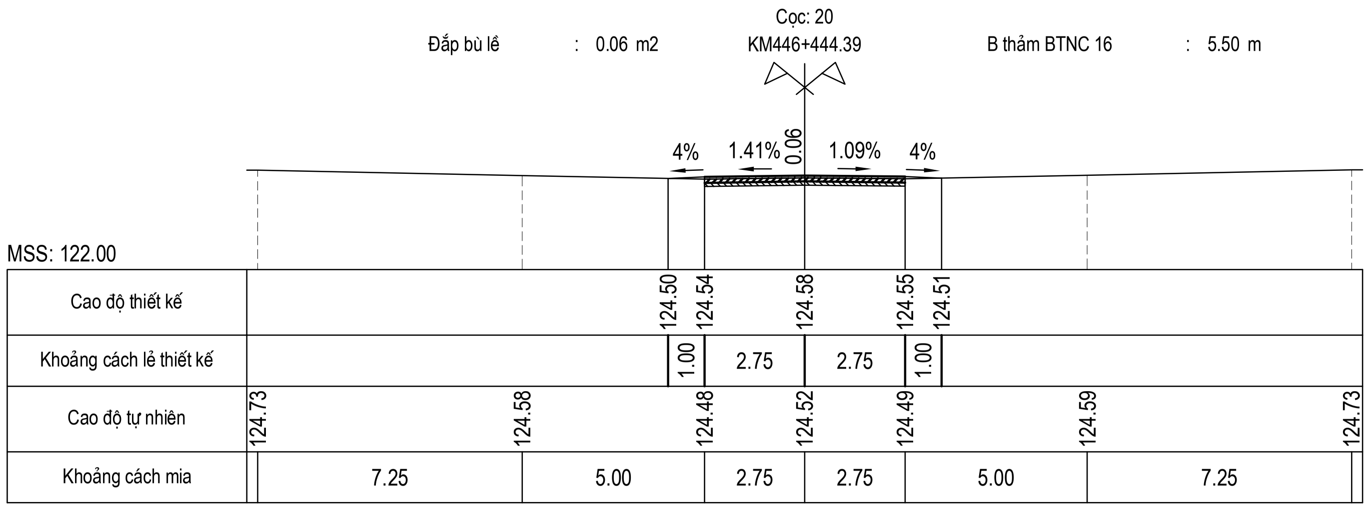
CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN: NGUYỄN THẾ TOÀN CHỦ TRÌ THIẾT KẾ: PHẠM THANH LÂM CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ: NGUYỄN TRUNG THÀNH KCS CÔNG TY: TRỊNH TRUNG TIẾN	HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VẺ	TRẮC NGANG THIẾT KẾ KM443+00 - KM446+500 TỶ LỆ BẢN VẼ: BẢN VẼ SỐ: TNTK- 41 LẦN XUẤT BẢN: 01 KH: /2026/HĐ-KSTK

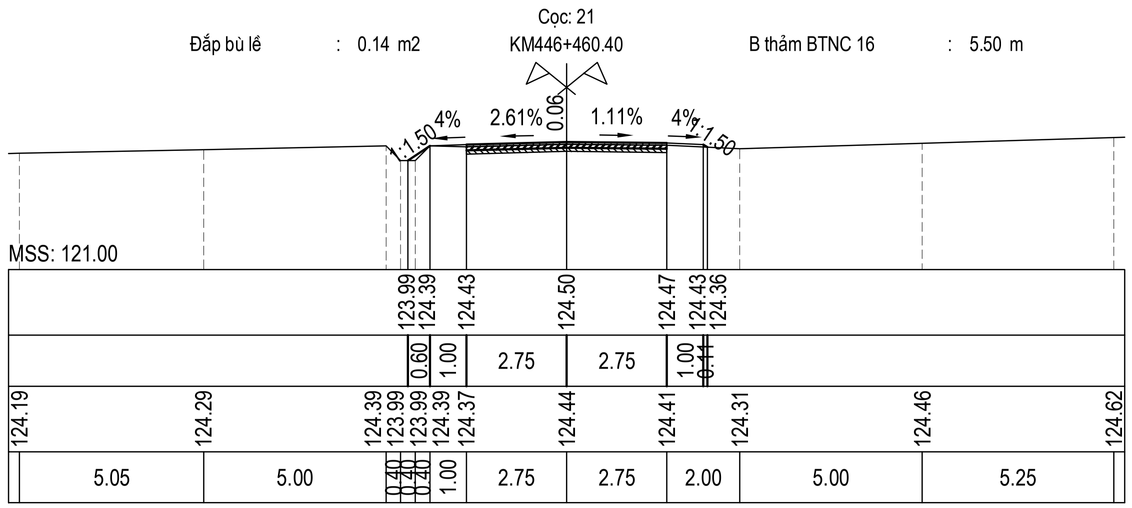












CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM
KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III
CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI

HỒ SƠ THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

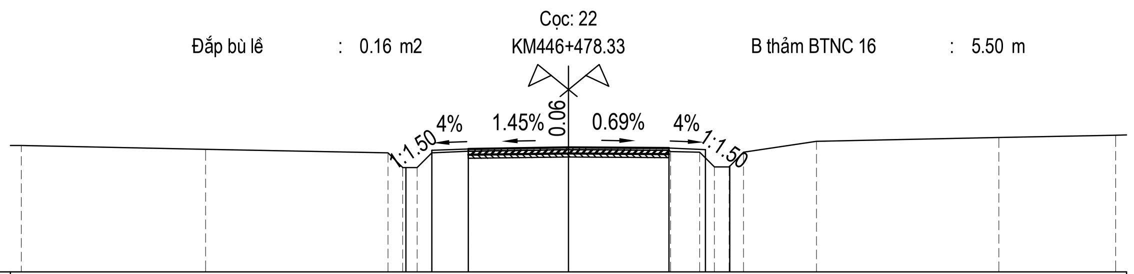
THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH
KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN

HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026
GIÁM ĐỐC

VŨ THỊ VẺ

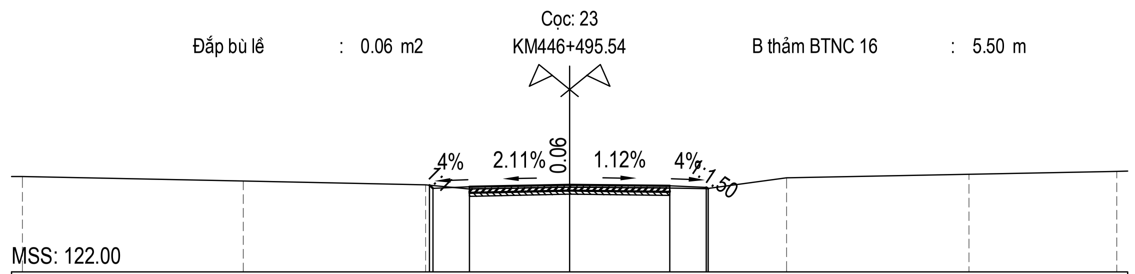
TRẮC NGANG THIẾT KẾ
KM443+00 - KM446+500

TỶ LỆ BẢN VẼ:	BẢN VẼ SỐ: TNTK- 42
LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK



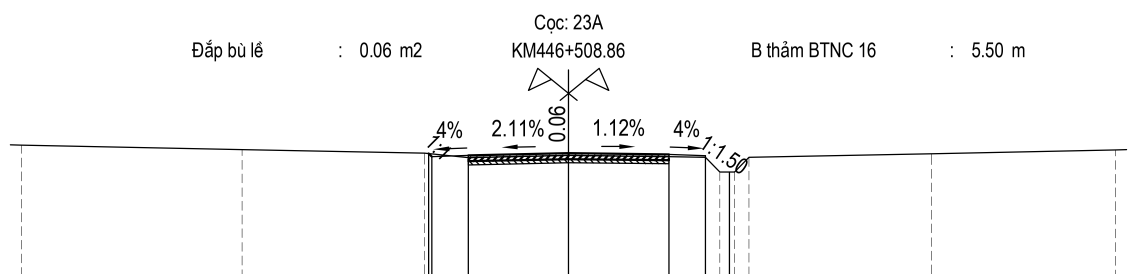
MSS: 121.00

Cao độ thiết kế	123.86 · 124.33 · 124.37 · 124.41 · 124.39 · 124.35 · 123.90
Khoảng cách lề thiết kế	0.70 · 1.00 · 2.75 · 2.75 · 1.00 · 0.67
Cao độ tự nhiên	124.46 · 124.36 · 124.26 · 123.86 · 123.86 · 124.26 · 124.31 · 124.35 · 124.33 · 124.30 · 124.28 · 123.88 · 123.88 · 124.28 · 124.58 · 124.68 · 124.75
Khoảng cách mia	5.05 · 5.00 · 0.40 · 0.40 · 0.40 · 1.00 · 2.75 · 2.75 · 0.05 · 0.80 · 0.40 · 0.40 · 0.40 · 2.00 · 5.00 · 3.20



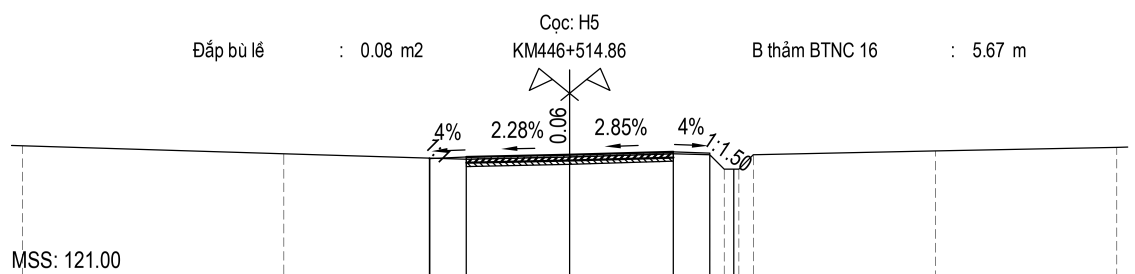
MSS: 122.00

Cao độ thiết kế	124.38 · 124.29 · 124.33 · 124.39 · 124.36 · 124.32 · 124.29
Khoảng cách lề thiết kế	0.09 · 1.00 · 2.75 · 2.75 · 1.00 · 0.05
Cao độ tự nhiên	124.61 · 124.49 · 124.39 · 124.27 · 124.33 · 124.30 · 124.28 · 124.58 · 124.68 · 124.76
Khoảng cách mia	6.05 · 5.00 · 1.20 · 2.75 · 2.75 · 1.00 · 2.20 · 5.00 · 4.05



MSS: 121.00

Cao độ thiết kế	124.35 · 124.26 · 124.30 · 124.36 · 124.33 · 124.29 · 123.85
Khoảng cách lề thiết kế	0.09 · 1.00 · 2.75 · 2.75 · 1.00 · 0.66
Cao độ tự nhiên	124.59 · 124.46 · 124.36 · 124.24 · 124.30 · 124.27 · 124.25 · 123.85 · 123.85 · 124.25 · 124.35 · 124.45
Khoảng cách mia	6.05 · 5.00 · 1.20 · 2.75 · 2.75 · 1.00 · 0.40 · 0.40 · 0.40 · 5.00 · 5.05



MSS: 121.00

Cao độ thiết kế	124.23 · 124.22 · 124.26 · 124.32 · 124.40 · 124.36 · 123.92
Khoảng cách lề thiết kế	0.01 · 1.00 · 2.83 · 2.84 · 1.00 · 0.66
Cao độ tự nhiên	124.56 · 124.35 · 124.20 · 124.26 · 124.34 · 124.32 · 123.92 · 123.92 · 124.32 · 124.42 · 124.52
Khoảng cách mia	7.17 · 5.00 · 2.83 · 2.84 · 1.00 · 0.40 · 0.40 · 0.40 · 5.00 · 4.96

CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM
KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III
CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI

HỒ SƠ THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH
KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN

HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026
GIÁM ĐỐC

VŨ THỊ VẺ

TRẮC NGANG THIẾT KẾ
KM443+00 - KM446+500

TỶ LỆ BẢN VẼ:	BẢN VẼ SỐ: TNTK- 43
LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK

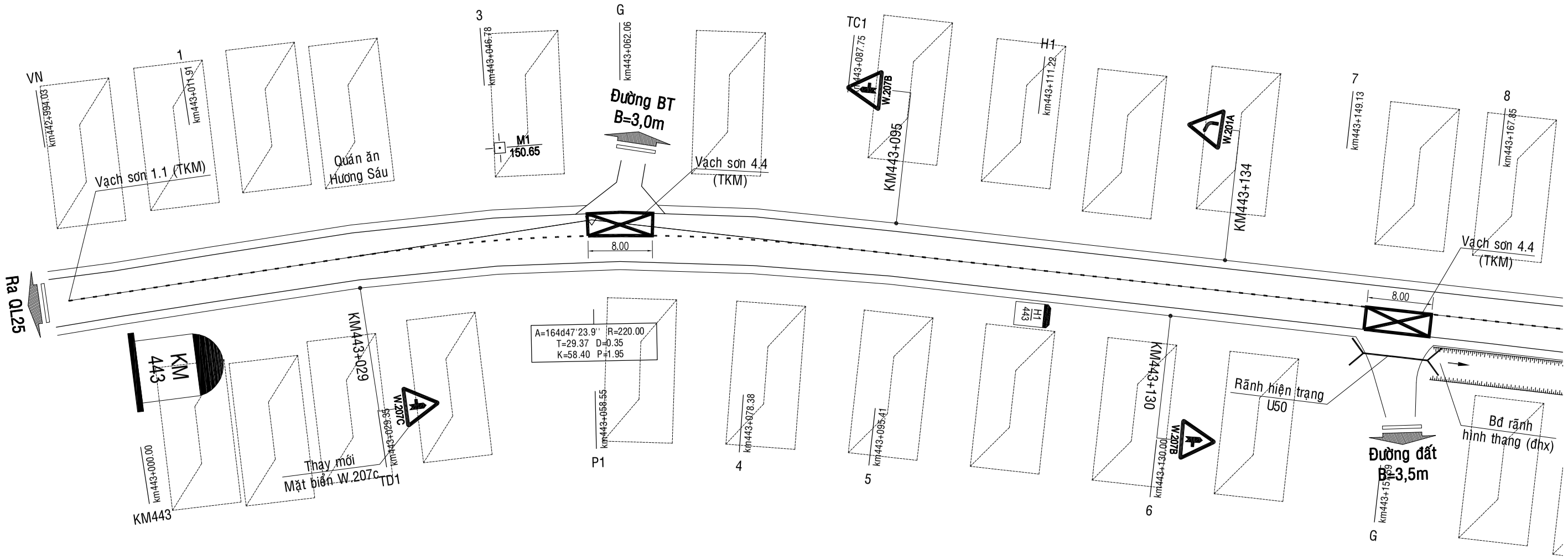
III.3 HỆ THỐNG ATGT

ĐI ĐẦU TUYẾN

BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

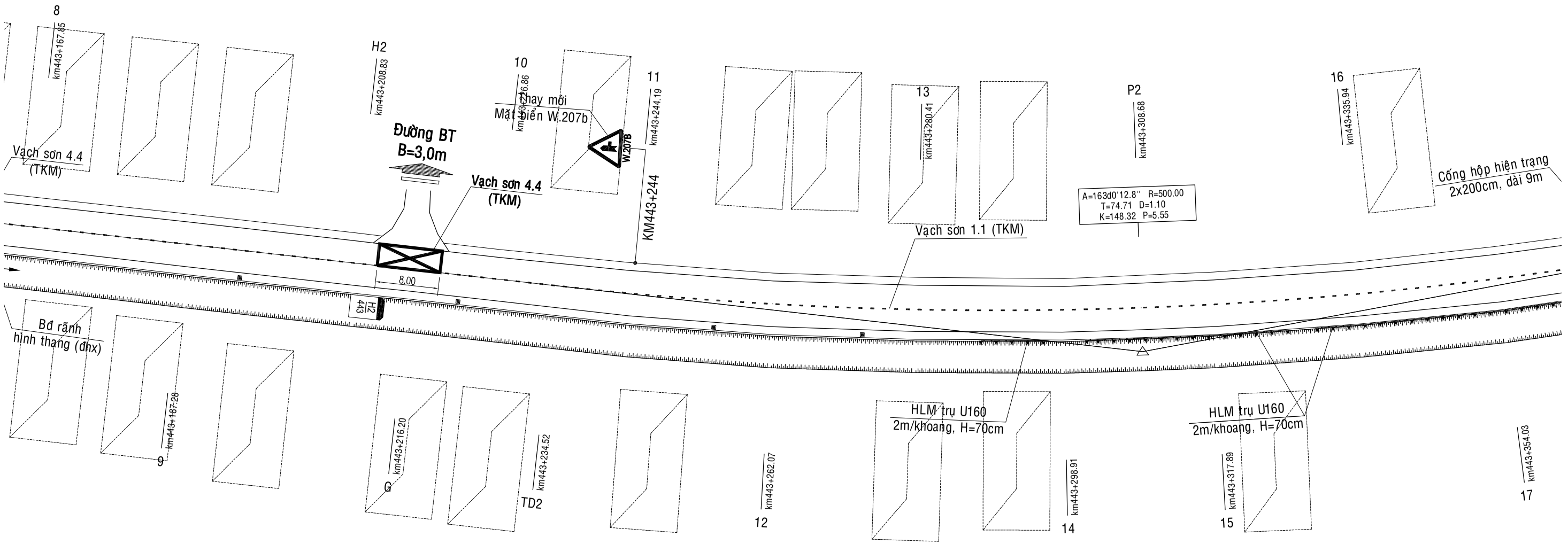
ĐI CUỐI TUYẾN



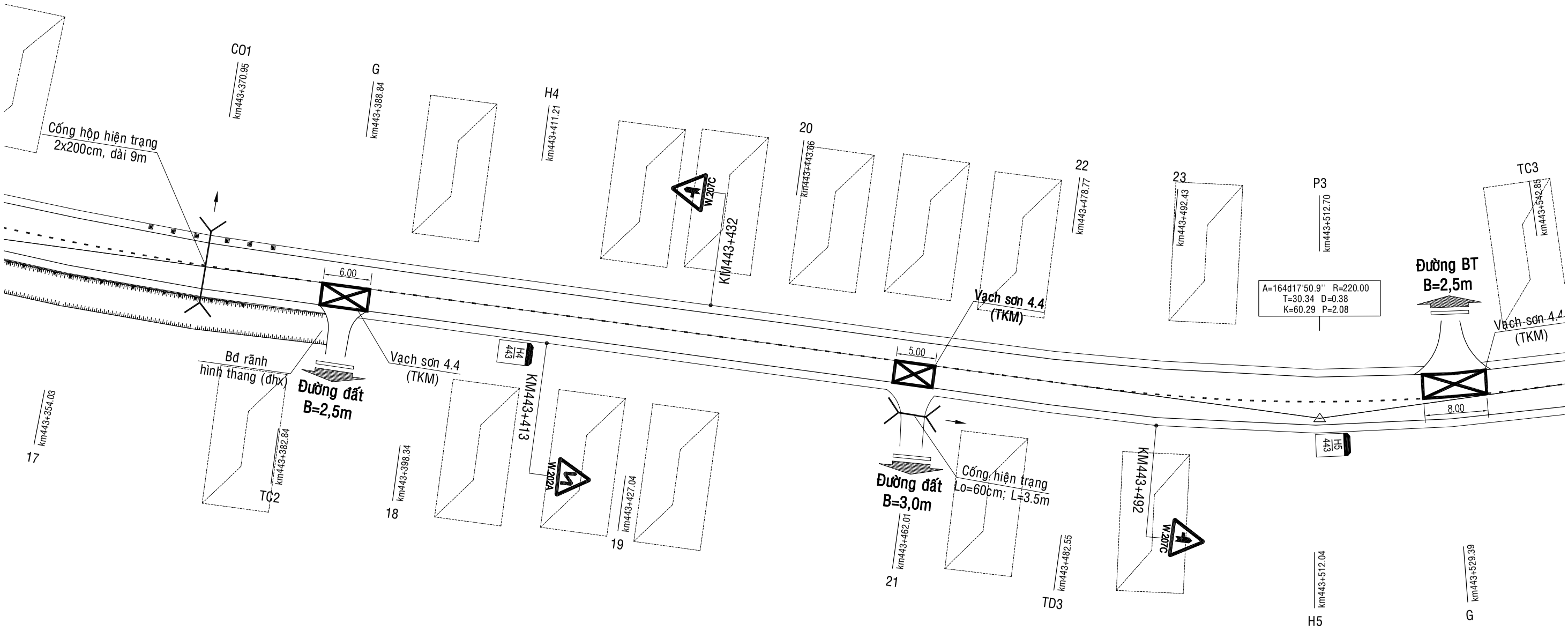
KÝ HIỆU

DC-01 500.00	MỐC ĐƯỜNG CHUYỂN CẤP 2 GIẢ ĐỊNH	KM 123	CỘT KM
	NHÀ DÂN	H1 1	CỘT H
	CỘT ĐIỆN		CỌC TIÊU
	CỘT ĐIỆN VIỄN THÔNG		HỘ LAN
	CÂY LÁ RỘNG		RÃNH
	CÂY HOA MÀU, CÂY CỎ BỤI		CỐNG

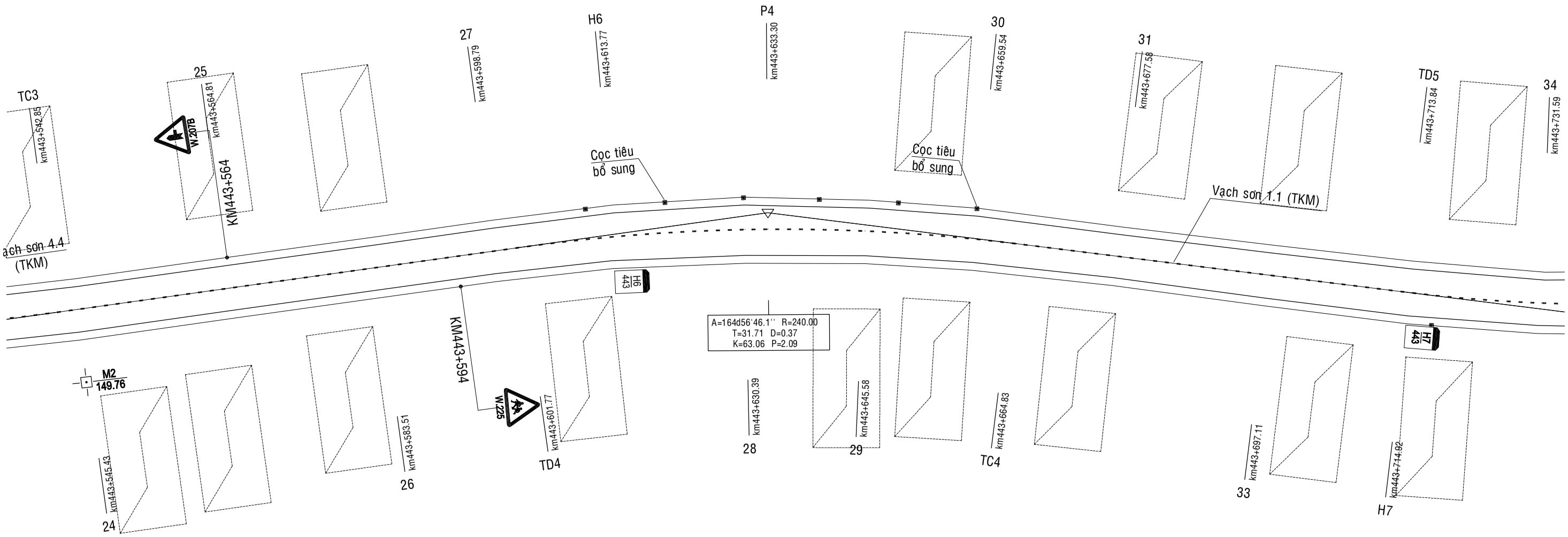
CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VỄ	BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ ATGT KM443+00 - KM446+500
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 — BẢN VẼ SỐ: BDTK- 1
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			



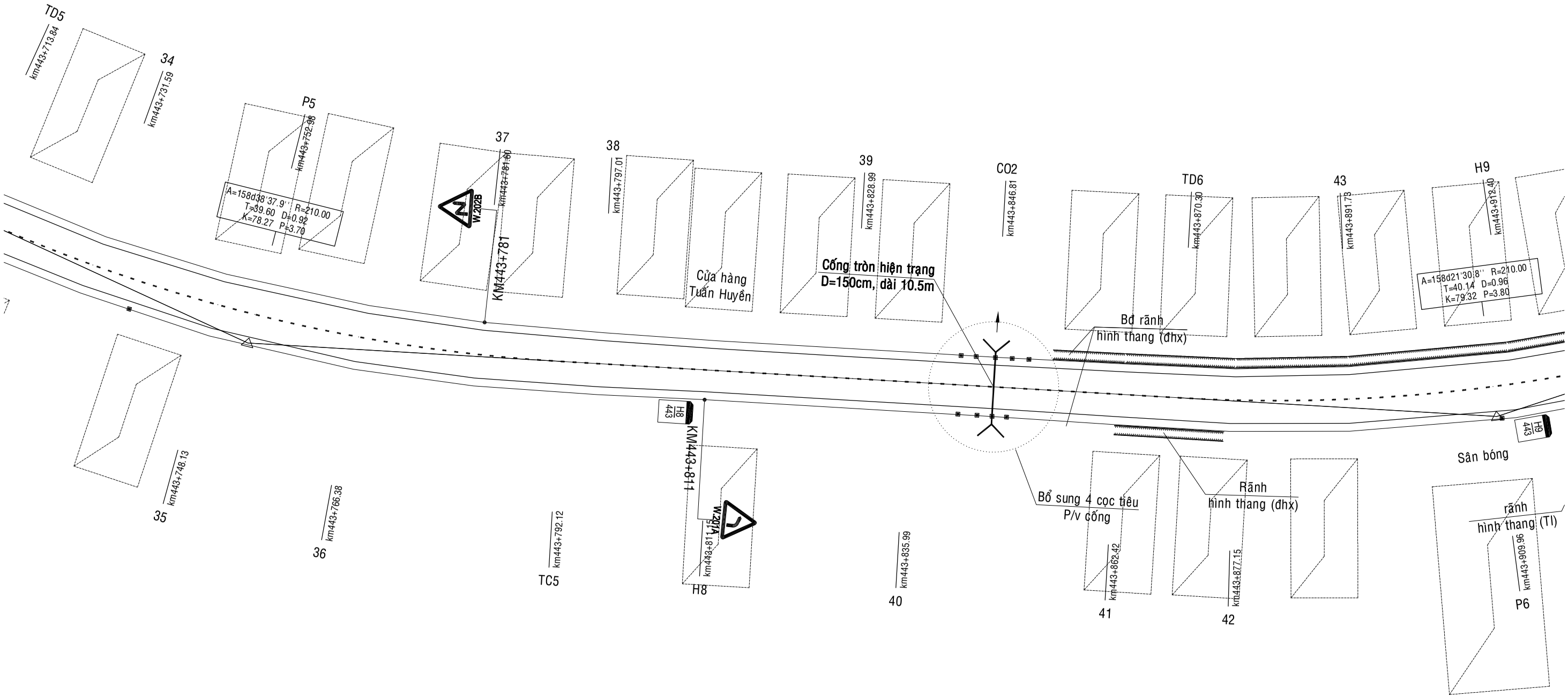
CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VỀ	BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ ATGT KM443+00 - KM446+500
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 — BẢN VẼ SỐ: BDTK- 2
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			



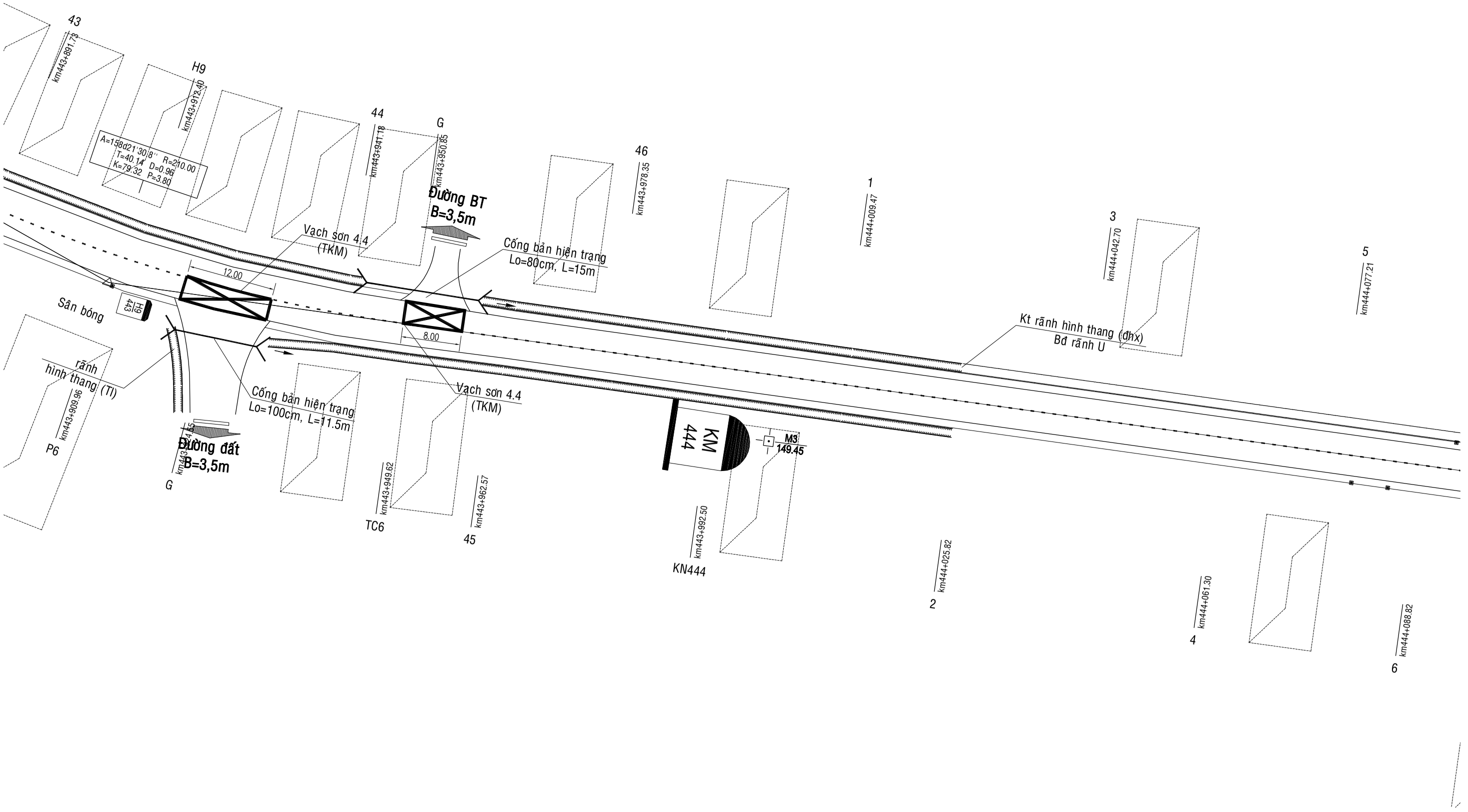
CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VỀ	BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ ATGT KM443+00 - KM446+500
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 — BẢN VẼ SỐ: BDTK- 3
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			



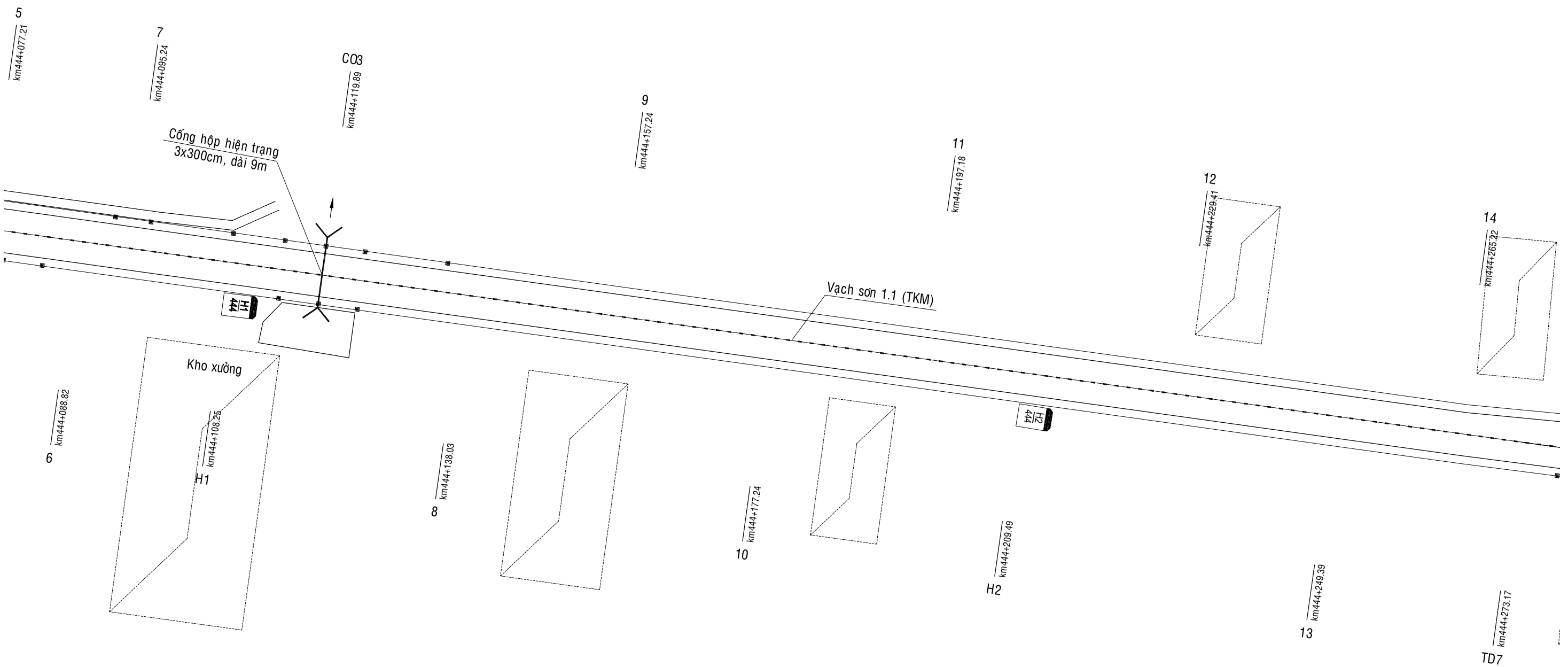
CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VỀ	BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ ATGT KM443+00 - KM446+500
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 — BẢN VẼ SỐ: BDTK- 4
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK



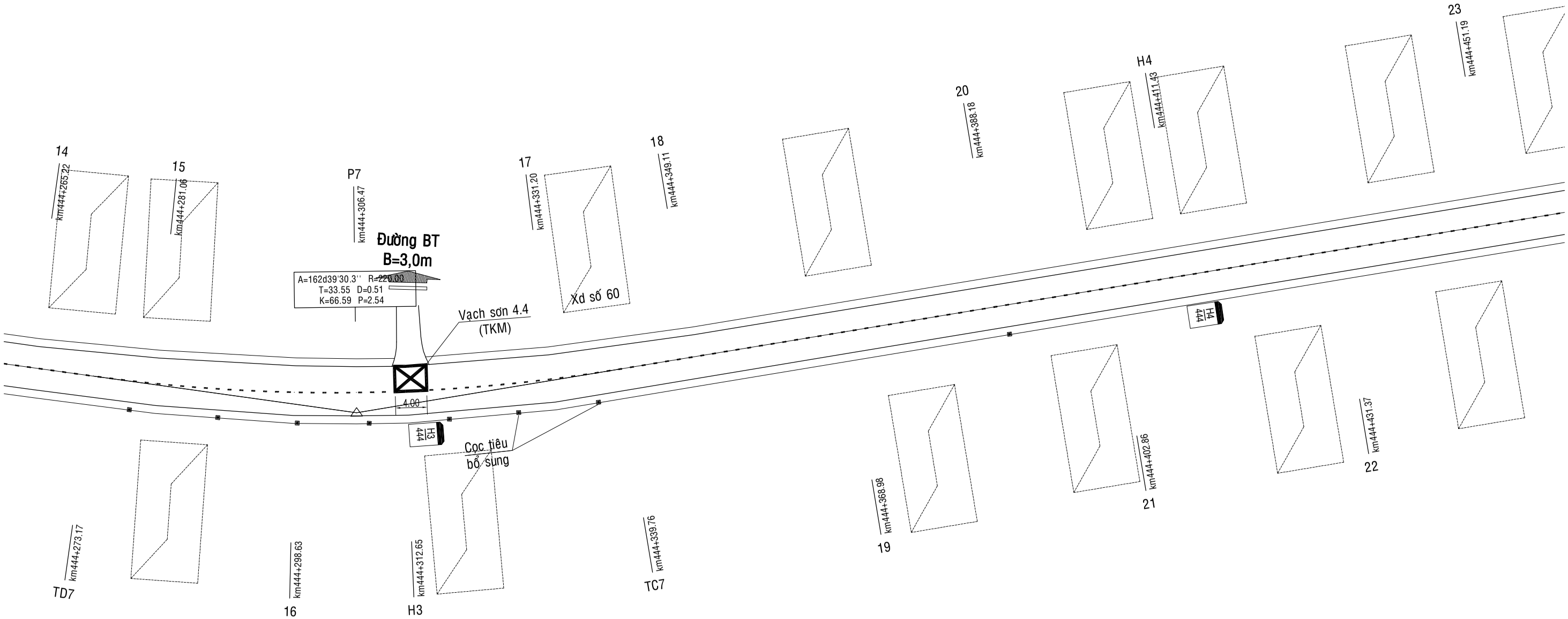
CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VỀ	BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ ATGT KM443+00 - KM446+500
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 — BẢN VẼ SỐ: BDTK- 5
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK



CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VỀ	BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ ATGT KM443+00 - KM446+500
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 — BẢN VẼ SỐ: BDTK- 6
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK



CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VỀ	BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ ATGT KM443+00 - KM446+500
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 — BẢN VẼ SỐ: BDTK- 7
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			



KÝ HIỆU

DC-01 500.00 — MỐC ĐƯỜNG CHUYỂN CẤP 2 GIẢ ĐỊNH	KM 123 — CỘT KM
NHÀ DÂN	H1 1 — CỘT H
CỘT ĐIỆN	CỌC TIÊU
CỘT ĐIỆN VIỄN THÔNG	HỘ LAN
CÂY LÁ RỘNG	RÃNH
CÂY HOA MÀU, CÂY CỎ BỤI	CỐNG

CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM
KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III
CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI

HỒ SƠ THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

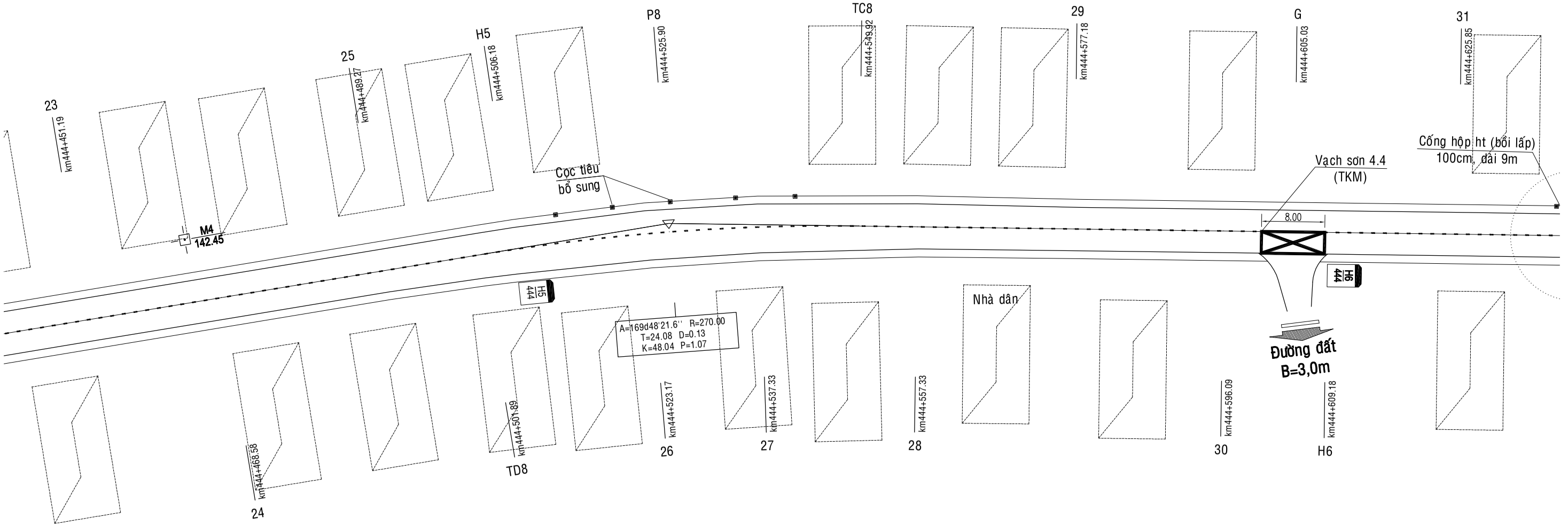
BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH	
KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN	

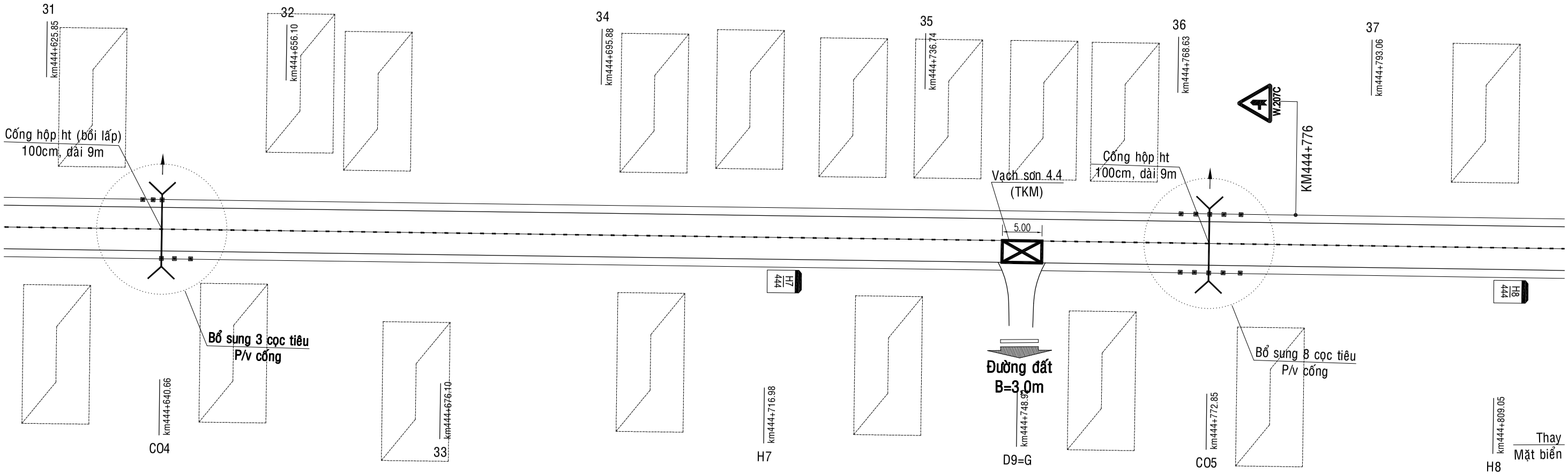
HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026
GIÁM ĐỐC
VŨ THỊ VỀ

BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ ATGT
KM443+00 - KM446+500

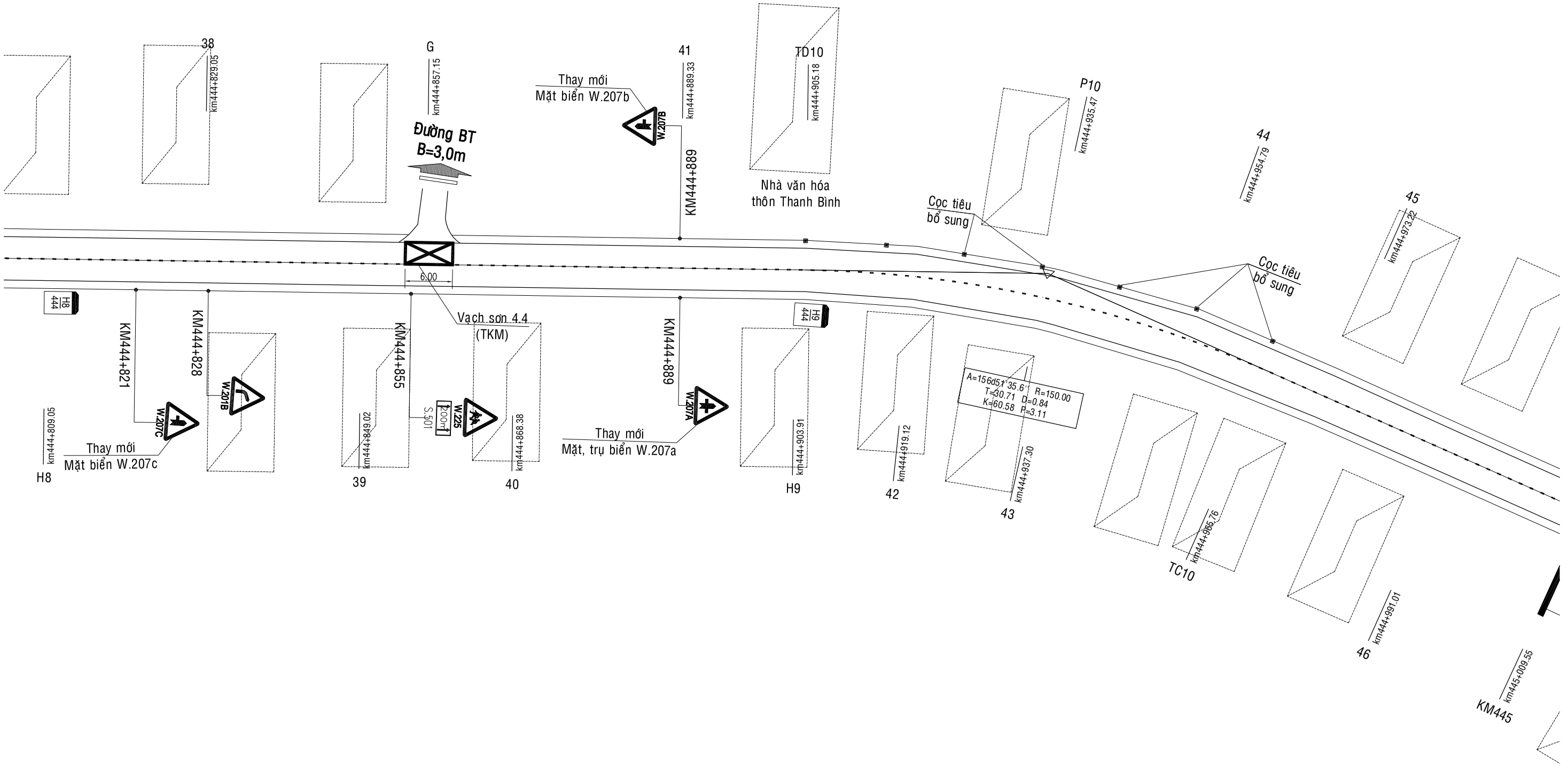
TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500	BẢN VẼ SỐ: BDTK- 8
LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK



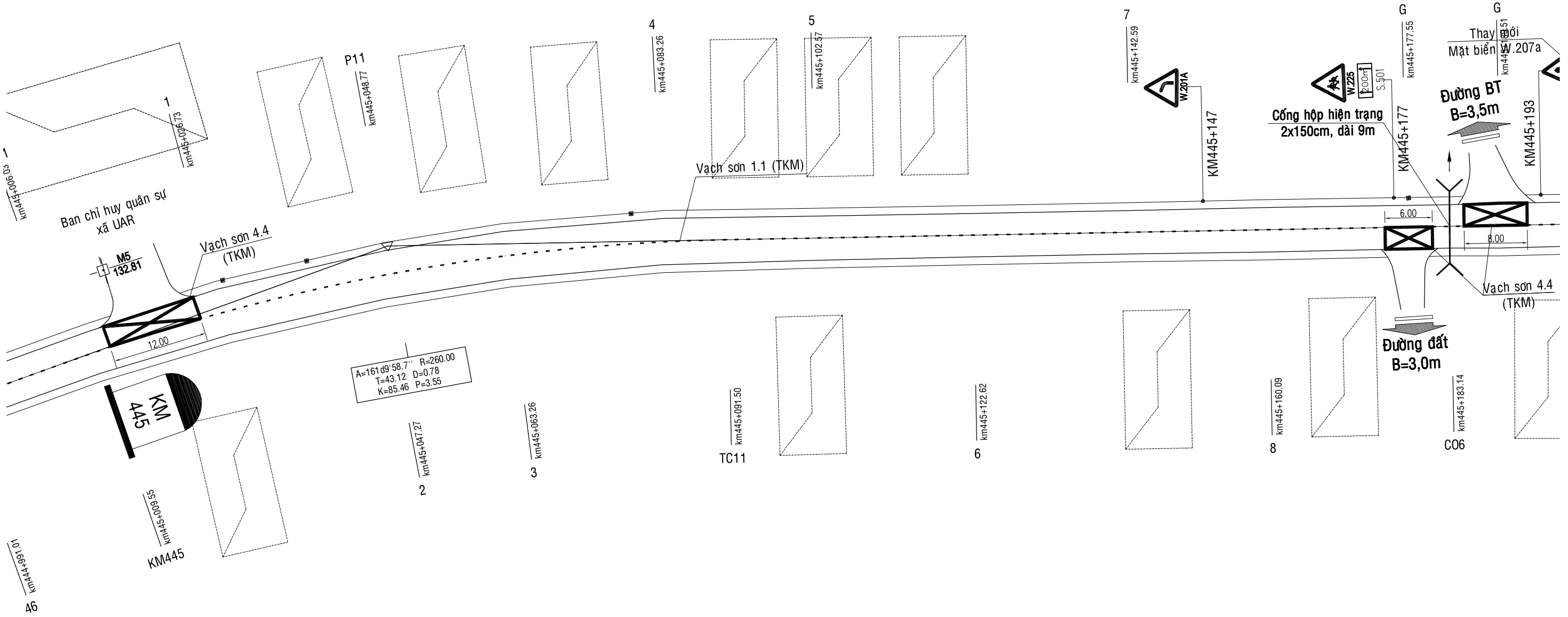
CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VÊ	BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ ATGT KM443+00 - KM446+500
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 — BẢN VẼ SỐ: BDTK- 9
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			



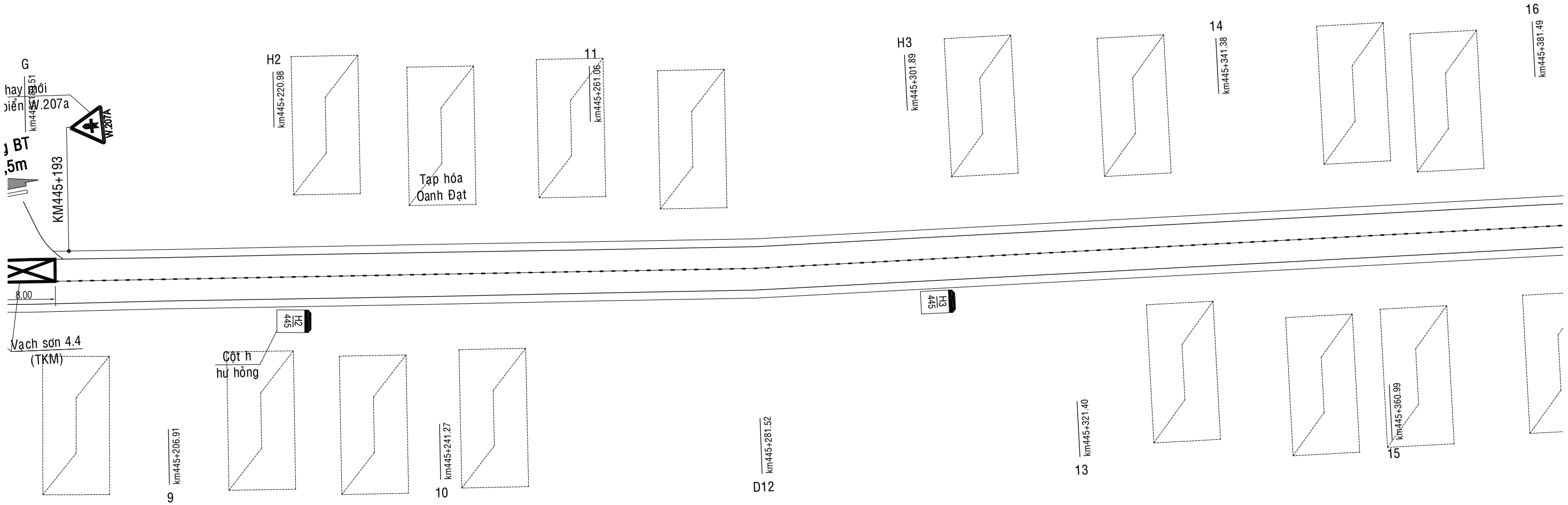
CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VỀ	BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ ATGT KM443+00 - KM446+500
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 — BẢN VẼ SỐ: BDTK- 10
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			



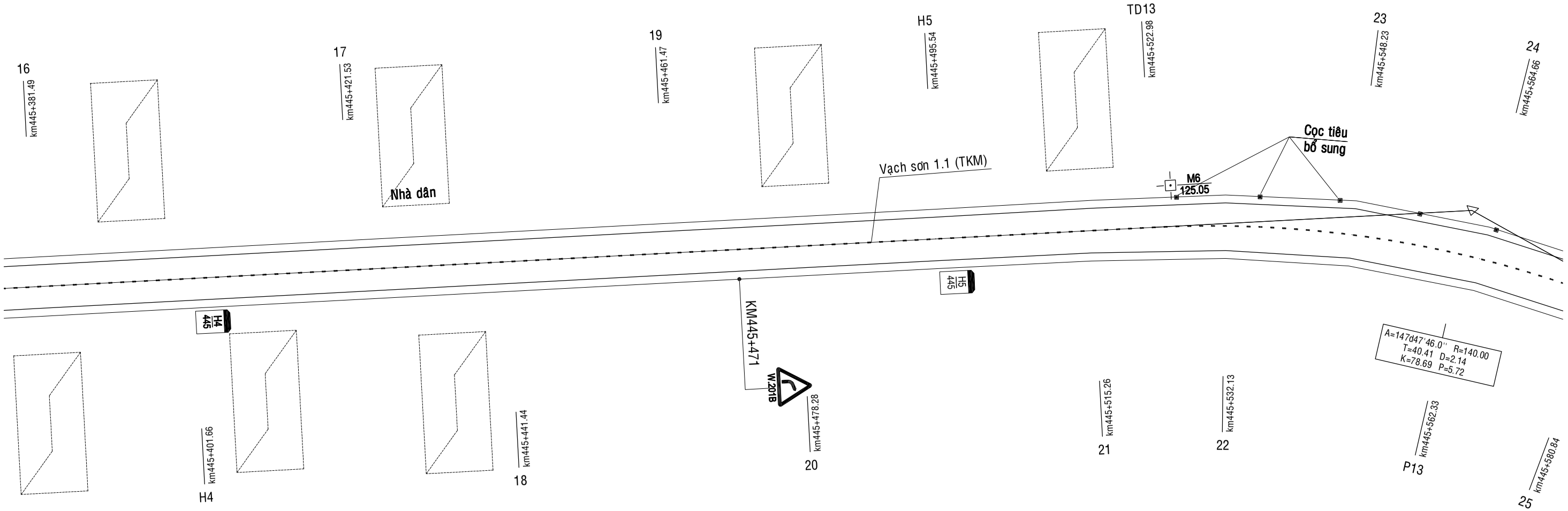
CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VỀ	BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ ATGT KM443+00 - KM446+500
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 — BẢN VẼ SỐ: BDTK- 11
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			



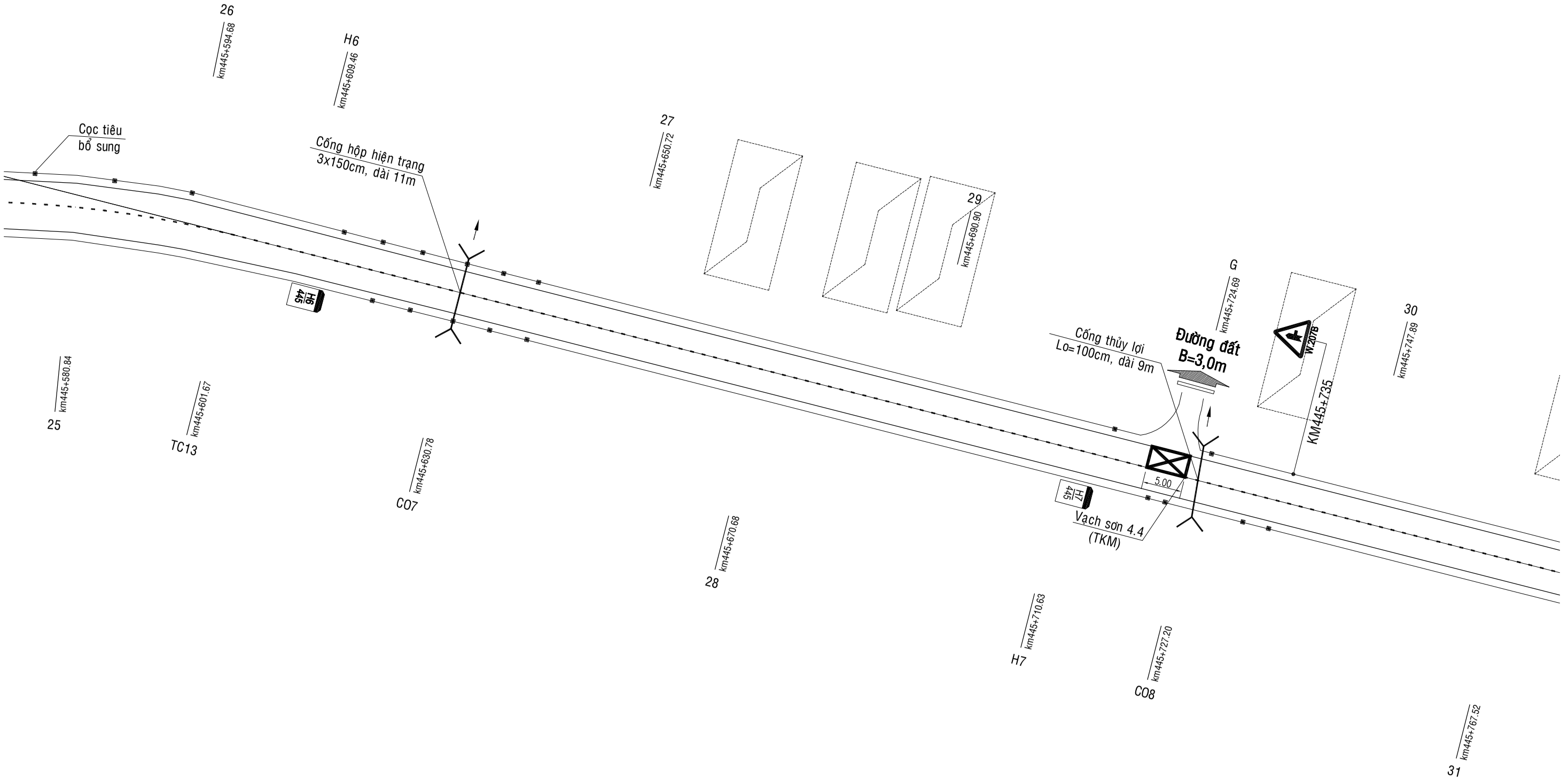
CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VỀ	BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ ATGT KM443+00 - KM446+500
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 — BẢN VẼ SỐ: BDTK- 12
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK



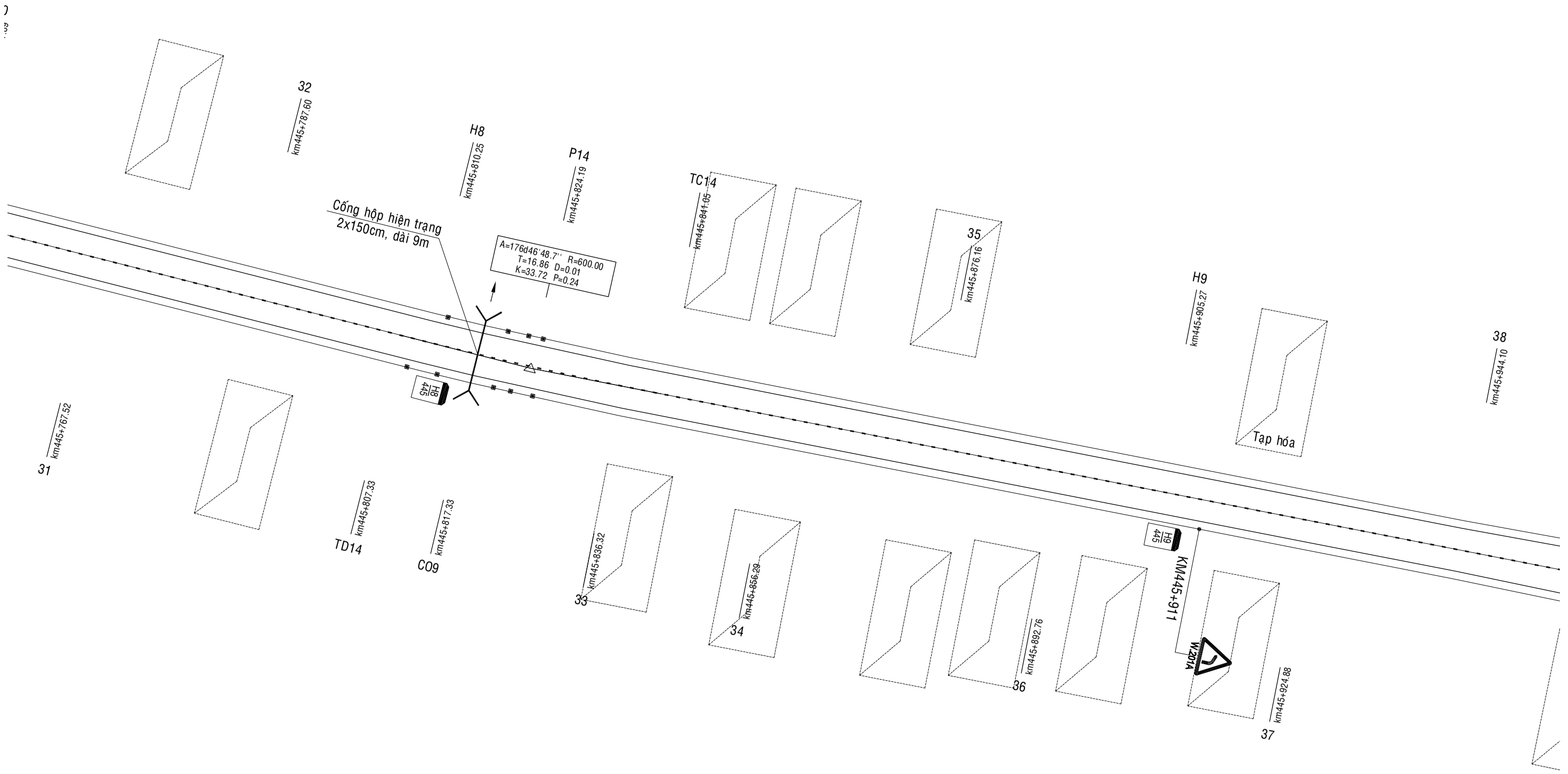
CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VỀ	BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ ATGT KM443+00 - KM446+500
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 — BẢN VẼ SỐ: BDTK- 13
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			



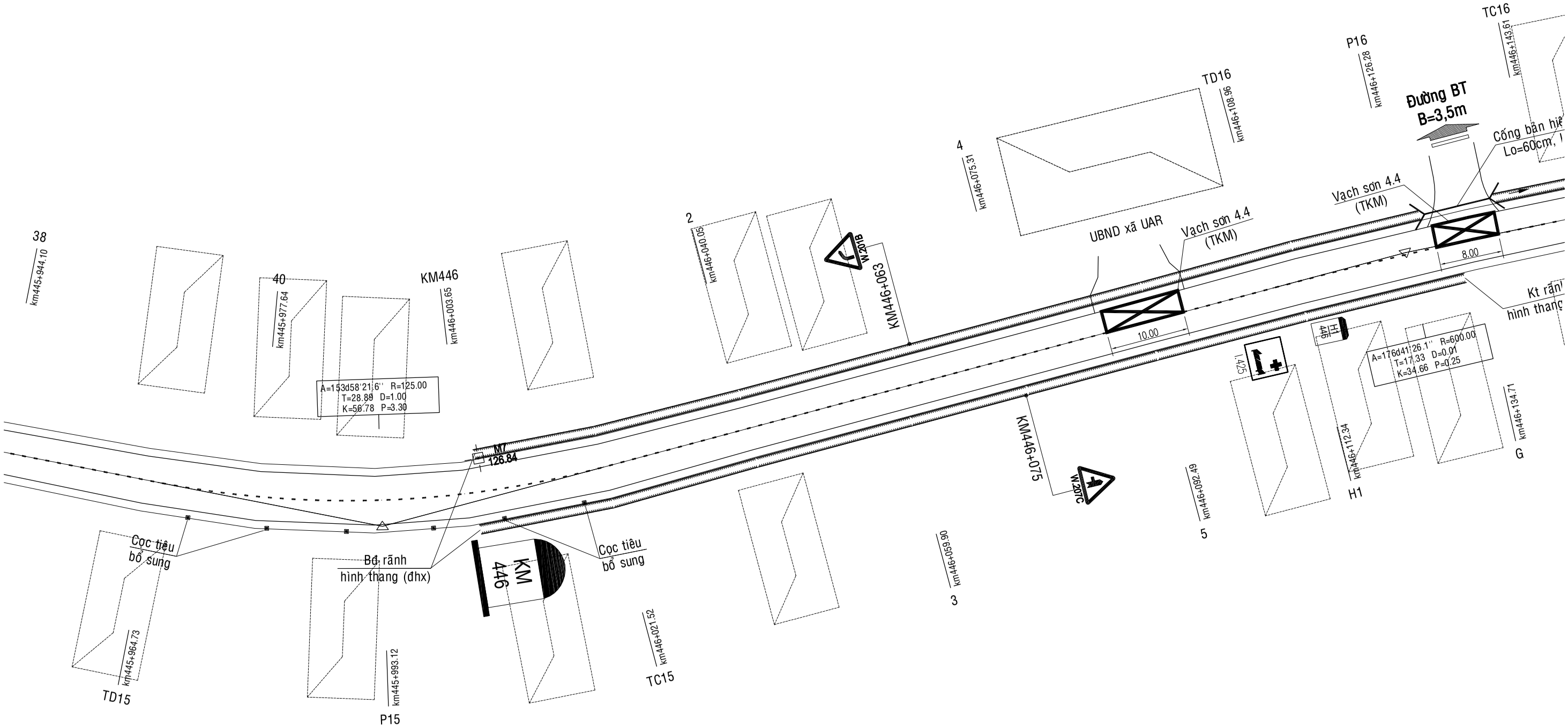
CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VỀ	BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ ATGT KM443+00 - KM446+500
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 — BẢN VẼ SỐ: BDTK- 14
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK



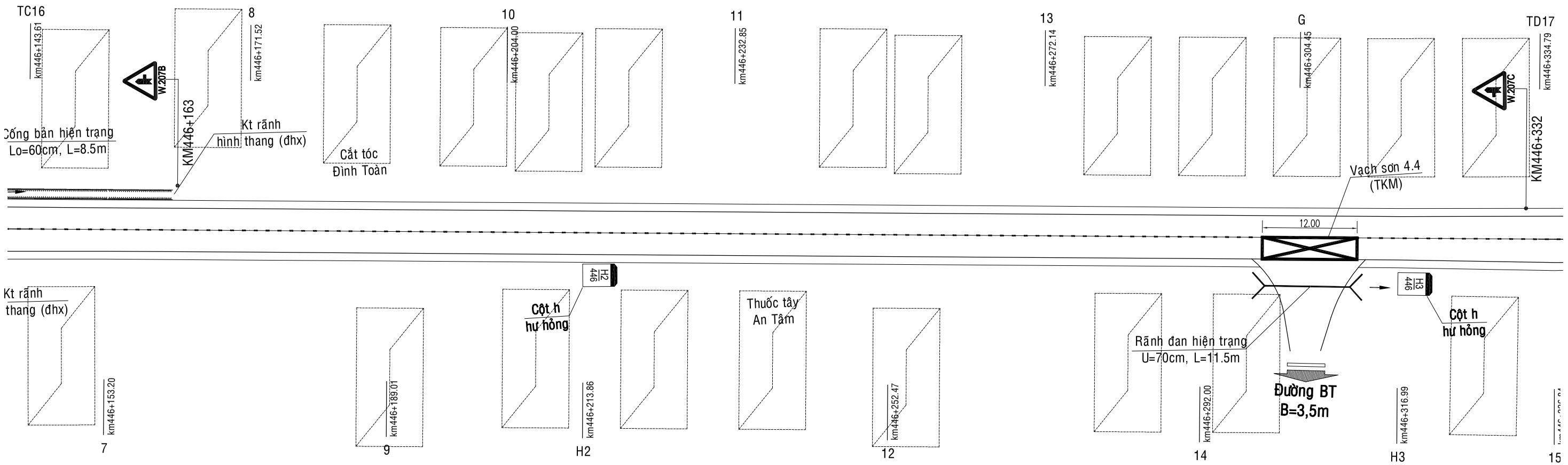
CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VÊ	BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ ATGT KM443+00 - KM446+500
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 — BẢN VẼ SỐ: BDTK- 15
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			



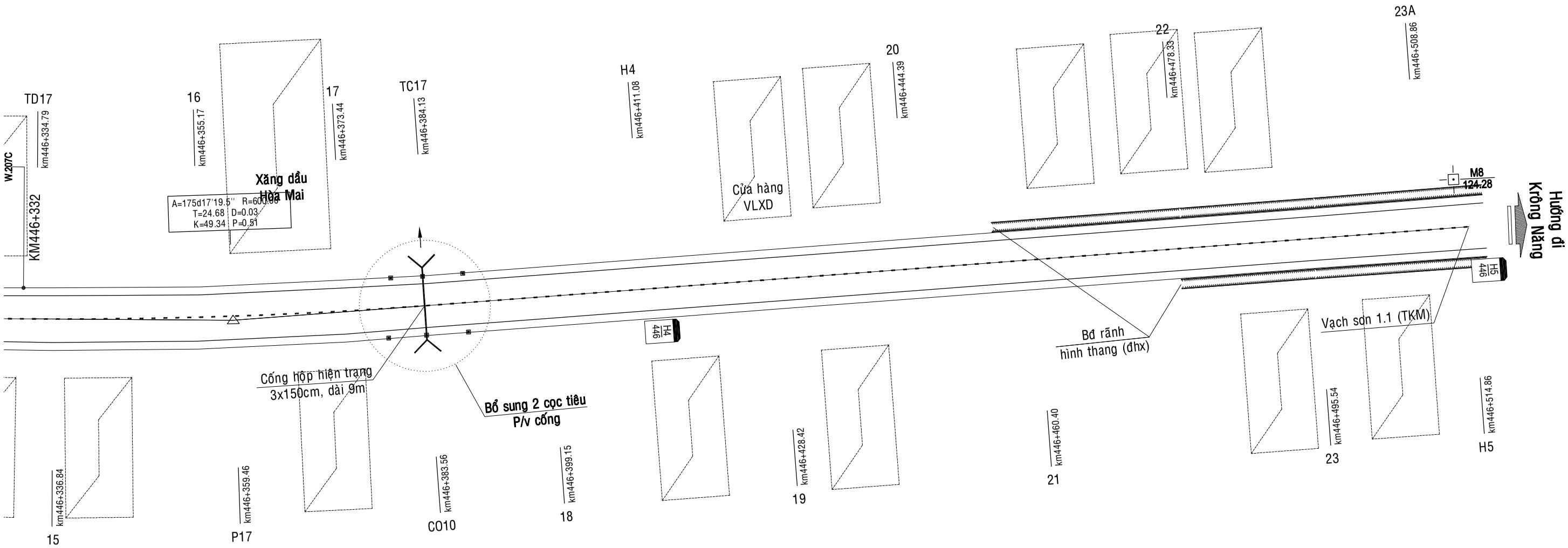
CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VỄ	BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ ATGT KM443+00 - KM446+500
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 — BẢN VẼ SỐ: BDTK- 16
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			



CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VỀ	BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ ATGT KM443+00 - KM446+500
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 — BẢN VẼ SỐ: BDTK- 17
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			



CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VỀ	BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ ATGT KM443+00 - KM446+500
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 — BẢN VẼ SỐ: BDTK- 18
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK



KÝ HIỆU

DC-01 500.00	MỐC ĐƯỜNG CHUYỂN CẤP 2 GIẢ ĐỊNH	KM 123	CỘT KM
	NHÀ DÂN	H1 1	CỘT H
	CỘT ĐIỆN		CỌC TIÊU
	CỘT ĐIỆN VIỄN THÔNG		HỘ LAN
	CÂY LÁ RỘNG		RÃNH
	CÂY HOA MÀU, CÂY CỎ BỤI		CỐNG

CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VỀ	BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ ATGT KM443+00 - KM446+500	
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500	BẢN VẼ SỐ: BDTK- 19
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN				

IV. ĐOẠN KM451+0.00 - KM453+330

IV.1 BÌNH ĐỒ DUỖI THẲNG SỬA CHỮA MẶT ĐƯỜNG

ĐI ĐẦU TUYẾN

BÌNH ĐỒ DUỖI THẲNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG ĐOẠN: KM451+0.00-:- KM453+330

ĐI CUỐI TUYẾN

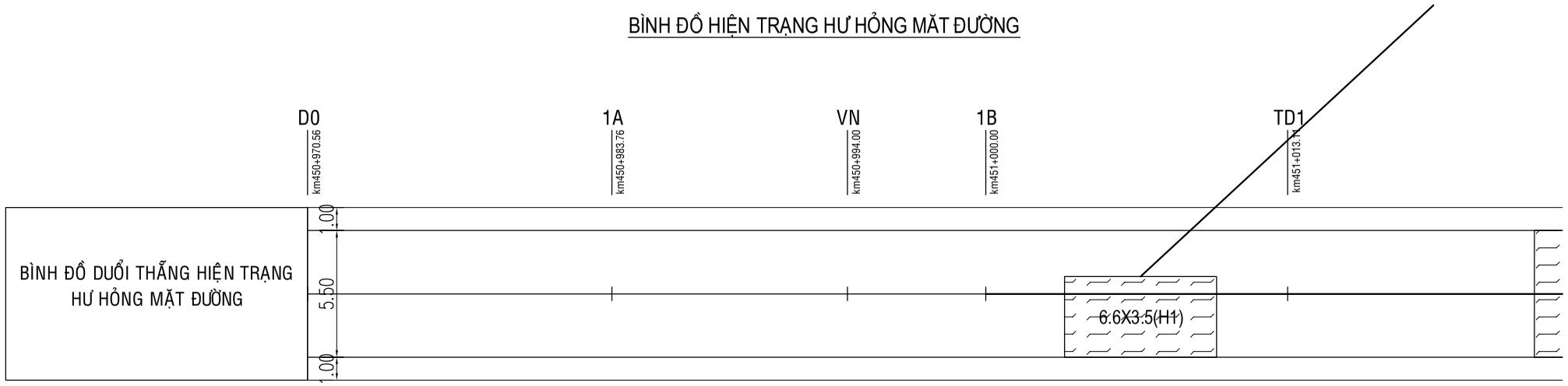
HIỆN TRẠNG HƯ HỎNG

H1 MẶT ĐƯỜNG NỨT RẠN MAI RÙA NHE (L)

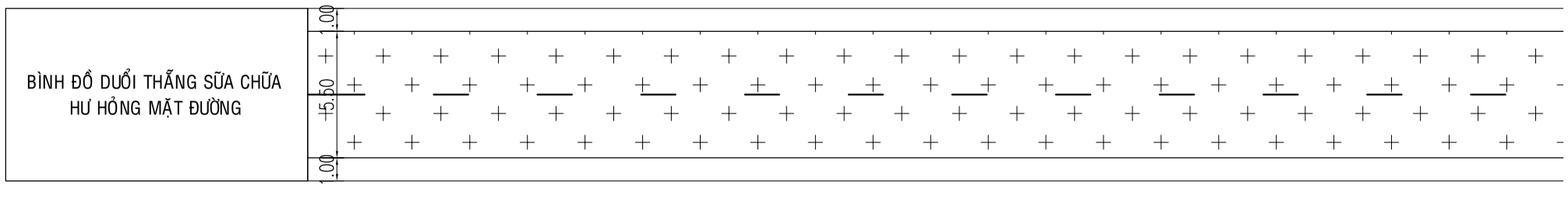
H2 MẶT ĐƯỜNG NỨT RẠN MAI RÙA VỪA (M)

H3 MẶT ĐƯỜNG NỨT RẠN MAI RÙA NẶNG (H)

BÌNH ĐỒ HIỆN TRẠNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG



BÌNH ĐỒ SỬA CHỮA HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG



A. THUYẾT MINH SỬA CHỮA

1. SCMĐ BỊ HƯ HỎNG BỊ NỨT RẠN MAI RÙA, LÚN LÕM CỤC BỘ, HƯ HỎNG MÓNG MẶT ĐƯỜNG TRẢI DÀI TRÊN DIỆN RỘNG PHẠM VI MẶT ĐƯỜNG RỘNG 5.5-6M - KC4

+ Cào bóc đổ đi mặt đường BTN cũ hư hỏng dày 7cm.
+ Cào bóc tái chế nguội tại chỗ lớp móng CPĐD hư hỏng trong phạm vi mặt đường hư hỏng rộng từ (5.5->6)m sâu 20cm bằng xi măng hàm lượng 4.0%
+ San rải, Lu lèn chặt hỗn hợp tái sinh theo độ dốc ngang thiết kế
+ Láng nhũ tương tiêu chuẩn nhựa 2,7kg/m2
+ Tưới nhũ tương dính bám CRS-1 tiêu chuẩn 0.5lít/m2
+ Thảm lớp BTN C19 dày 6cm

2. THẢM TĂNG CƯỜNG TOÀN BỘ MẶT ĐƯỜNG SAU KHI SỬA CHỮA-KC5

+ Tưới nhũ tương dính bám CRS-1 tiêu chuẩn 0.3lít/m2
+ Thảm lớp BTNC C16 dày 6cm

II. GHI CHÚ:

- KÍCH THƯỚC BẢN VẼ GHI BẰNG M.

LOẠI KẾT CẤU XỬ LÝ

STT SỬA CHỮA CỤC BỘ — 1

: Phạm vi thảm bảo trì.

KẾT CẤU SỬA CHỮA HƯ HỎNG

: Phạm vi sửa chữa cào bóc tái chế nguội tại chỗ (KC3)

KHOẢNG CÁCH LẺ		13.20	10.23	6.00	13.11	12.77
LÝ TRÌNH CỌC	450970.56	450983.76	450994.00	451000.00	451013.11	
TÊN CỌC	D0	1A	VN	1B	TD1	
SƠ HỌA TUYẾN						

CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI	HỒ SƠ THIẾT KẾ CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VÊ
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM		
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH		
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN		

BÌNH ĐỒ DUỖI THẲNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG ĐOẠN KM451+0.00-:- KM453+330

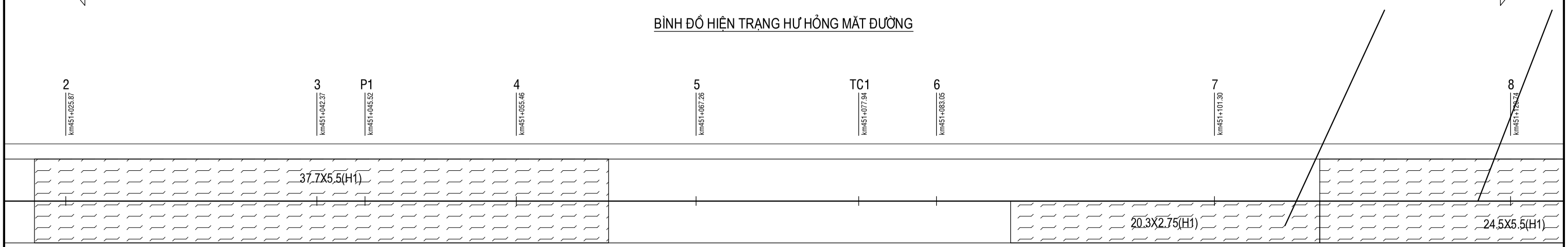
TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 | BẢN VẼ SỐ: BDSC- 1

LẦN XUẤT BẢN: 01 | KH: /2026/HĐ-KSTK

ĐI ĐẦU TUYẾN

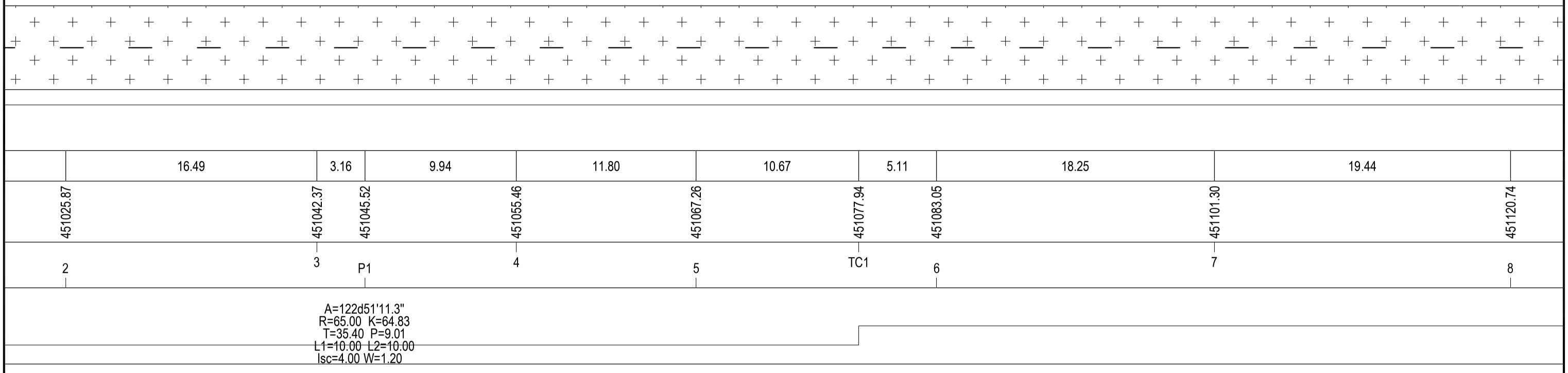
ĐI CUỐI TUYẾN

BÌNH ĐỒ HIỆN TRẠNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG



Km451+023.82 Km451+061.52 Km451+087.92 Km451+108.22

BÌNH ĐỒ SỬA CHỮA HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG

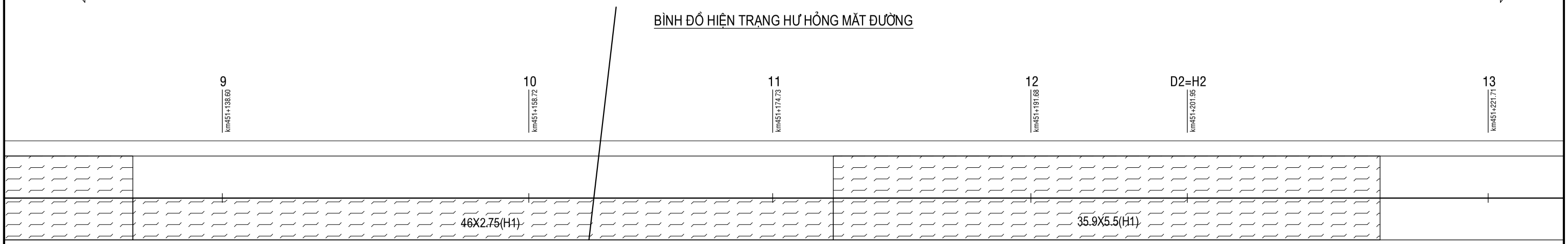


CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VỀ	BÌNH ĐỒ DUỖI THẲNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG ĐOẠN KM451+0.00-:- KM453+330
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 — BẢN VẼ SỐ: BDSC- 2
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			

ĐI ĐẦU TUYẾN

ĐI CUỐI TUYẾN

BÌNH ĐỒ HIỆN TRẠNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG

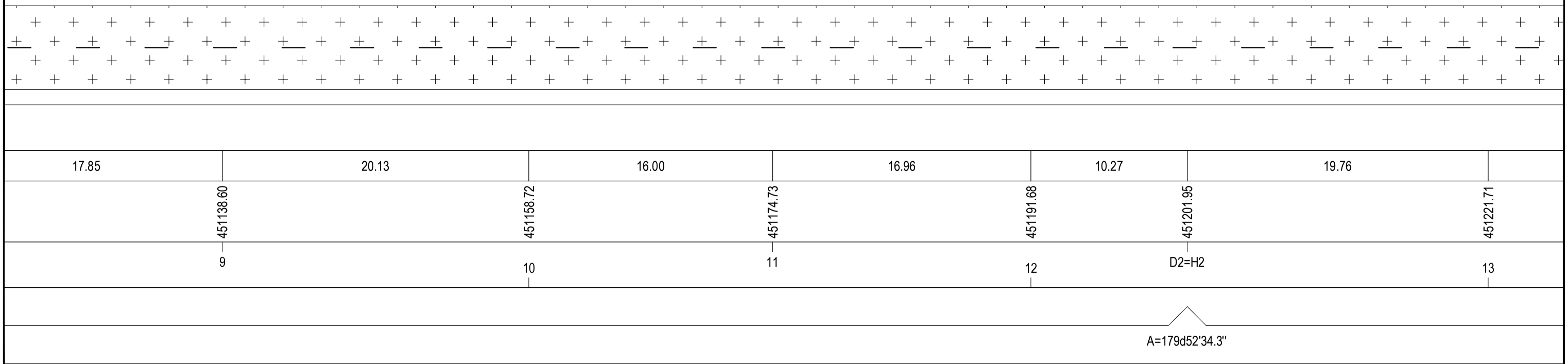


Km451+132.72

Km451+178.72

Km451+214.62

BÌNH ĐỒ SỬA CHỮA HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG



CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VÊ	BÌNH ĐỒ DUỖI THẲNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG ĐOẠN KM451+0.00-:- KM453+330
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 — BẢN VẼ SỐ: BDSC- 3
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			

ĐI ĐẦU TUYẾN

ĐI CUỐI TUYẾN

BÌNH ĐỒ HIỆN TRẠNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG

14	15	16	17	18
km451+239.20	km451+257.51	km451+275.91	km451+293.55	km451+311.17

7.3X11.7

Km451+322.22

BÌNH ĐỒ SỬA CHỮA HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG

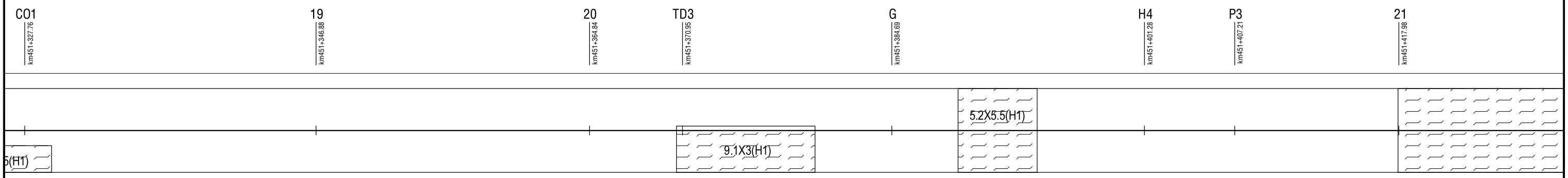
17.49	18.32	18.39	17.64	17.63	16.59
451239.20	451257.51	451275.91	451293.55	451311.17	
14	15	16	17	18	

CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VỀ	BÌNH ĐỒ DUỖI THẲNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG ĐOẠN KM451+0.00-:- KM453+330
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 — BẢN VẼ SỐ: BDSC- 4
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			

ĐI ĐẦU TUYẾN

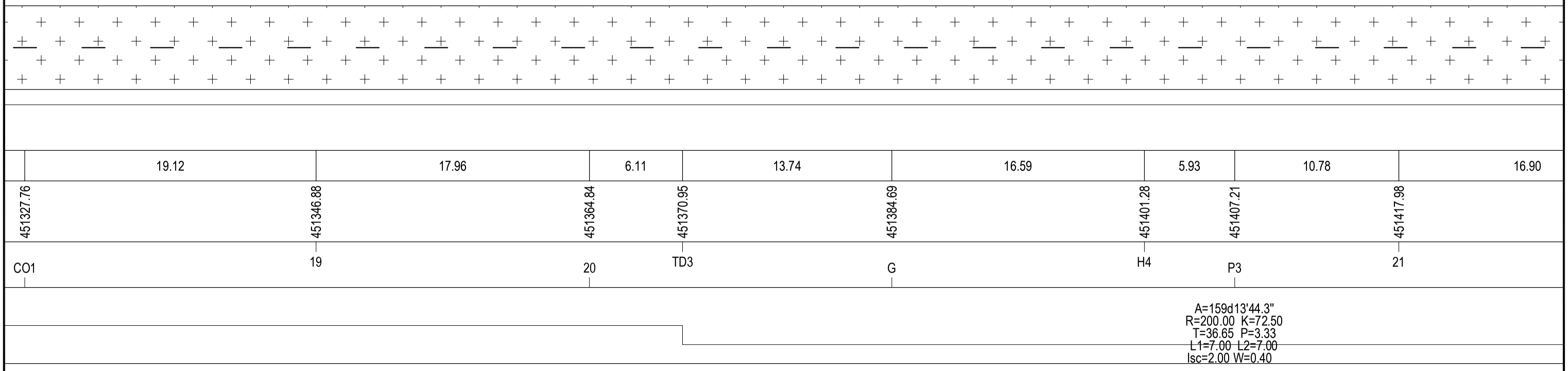
ĐI CUỐI TUYẾN

BÌNH ĐỒ HIỆN TRẠNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG



Km451+329.52 **Km451+370.55** **Km451+379.65** **Km451+389.04** **Km451+394.24** **Km451+417.93**

BÌNH ĐỒ SỬA CHỮA HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG

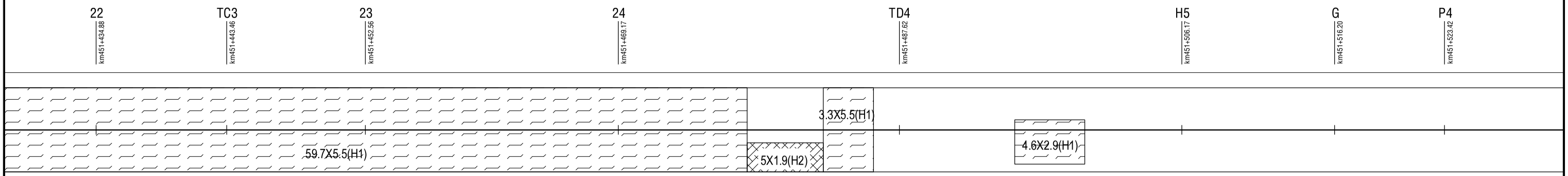


CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VÊ	BÌNH ĐỒ DUỖI THẲNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG ĐOẠN KM451+0.00-:- KM453+330
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 — BẢN VẼ SỐ: BDSC- 5
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			

ĐI ĐẦU TUYẾN

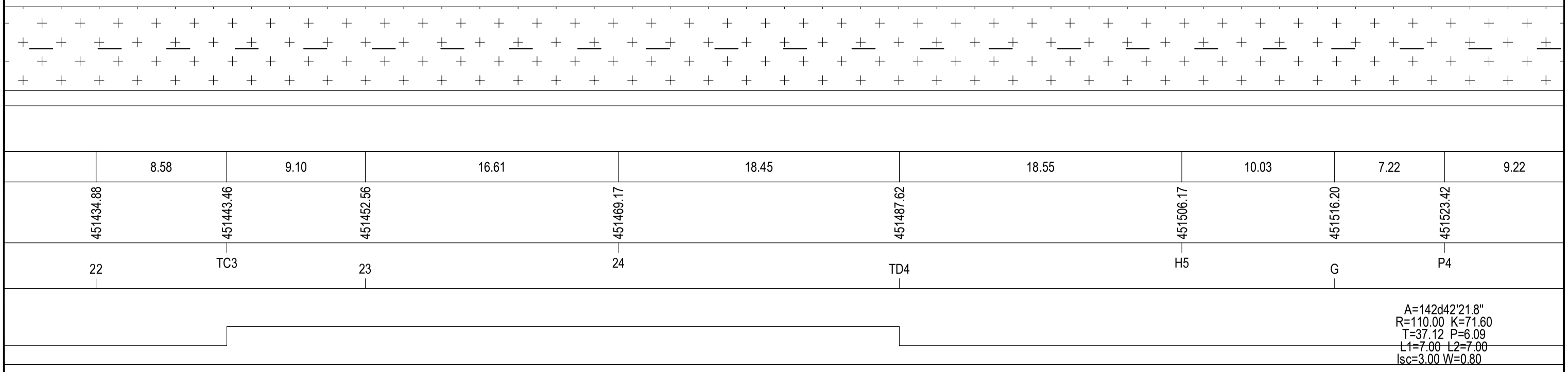
ĐI CUỐI TUYẾN

BÌNH ĐỒ HIỆN TRẠNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG



BÌNH ĐỒ SỬA CHỮA HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG

Km451+477.63 Km451+482.63 Km451+485.93 Km451+495.20 Km451+499.80

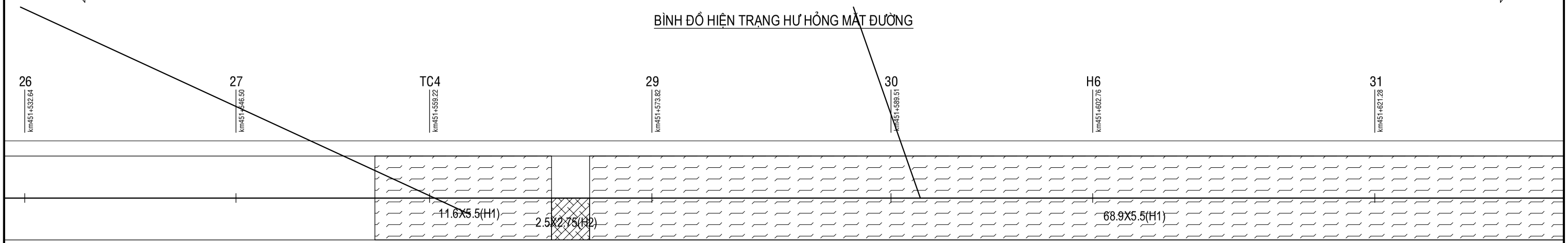


CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VỀ	BÌNH ĐỒ DUỖI THẲNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG ĐOẠN KM451+0.00-:- KM453+330
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 — BẢN VẼ SỐ: BDSC- 6
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			

ĐI ĐẦU TUYẾN

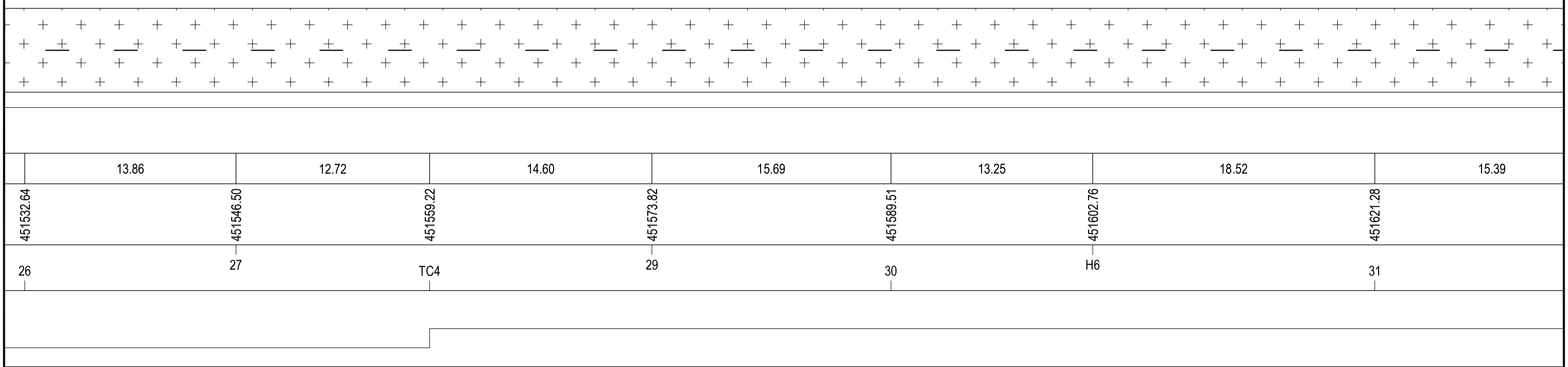
ĐI CUỐI TUYẾN

BÌNH ĐỒ HIỆN TRẠNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG



Km451+555.63 **Km451+567.23** **Km451+569.73**

BÌNH ĐỒ SỬA CHỮA HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG

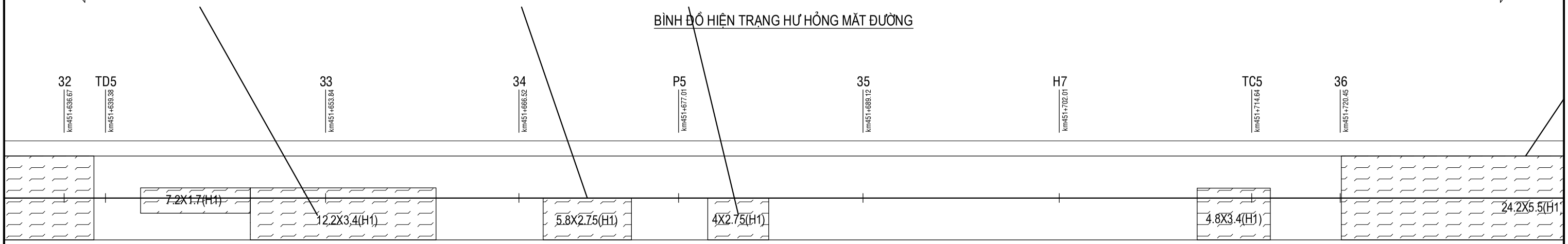


CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VỀ	BÌNH ĐỒ DUỖI THẲNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG ĐOẠN KM451+0.00-:- KM453+330
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 — BẢN VẼ SỐ: BDSC- 7
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			

ĐI ĐẦU TUYẾN

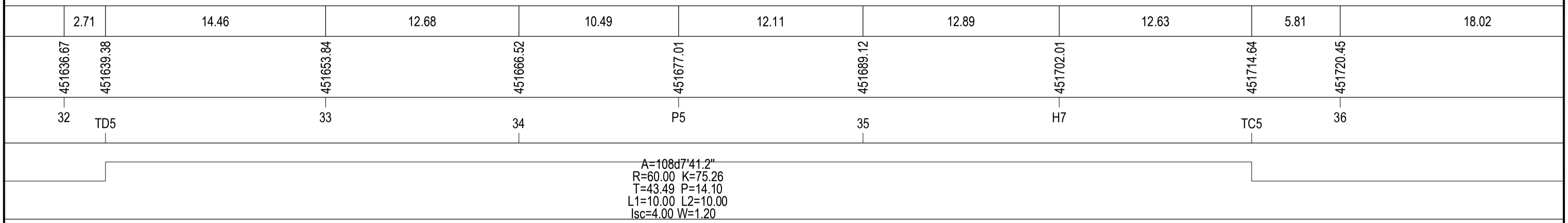
ĐI CUỐI TUYẾN

BÌNH ĐỒ HIỆN TRẠNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG



Km451+638.63 Km451+641.70 Km451+648.90 Km451+661.10 Km451+668.12 Km451+673.92 Km451+678.94 Km451+682.94 Km451+711.07 Km451+715.87 Km451+720.53

BÌNH ĐỒ SỬA CHỮA HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG

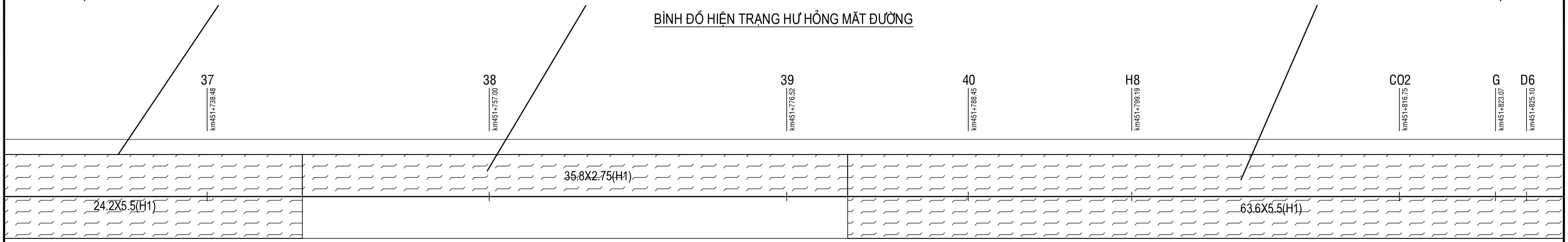


CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VỀ	BÌNH ĐỒ DUỖI THẲNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG ĐOẠN KM451+0.00-:- KM453+330
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 — BẢN VẼ SỐ: BDSC- 8
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			

ĐI ĐẦU TUYẾN

ĐI CUỐI TUYẾN

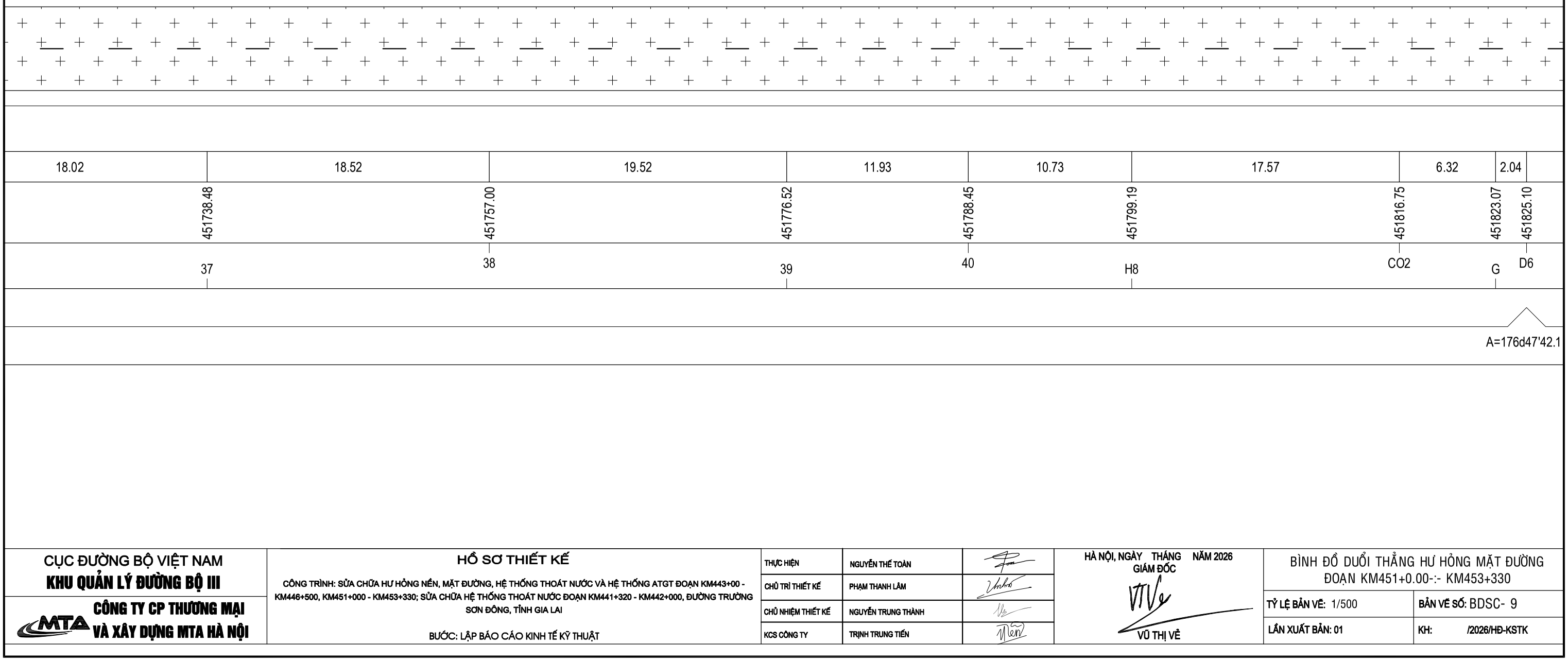
BÌNH ĐỒ HIỆN TRẠNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG



Km451+744.73

Km451+780.53

BÌNH ĐỒ SỬA CHỮA HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG

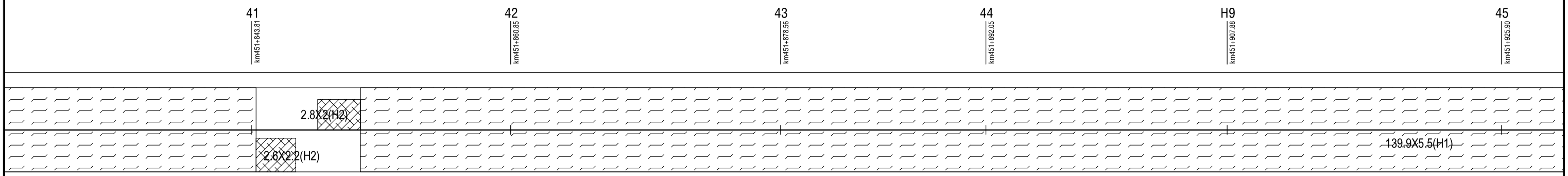


CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VỀ	BÌNH ĐỒ DUỖI THẲNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG ĐOẠN KM451+0.00-:- KM453+330
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 — BẢN VẼ SỐ: BDSC- 9
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK

ĐI ĐẦU TUYẾN

ĐI CUỐI TUYẾN

BÌNH ĐỒ HIỆN TRẠNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG



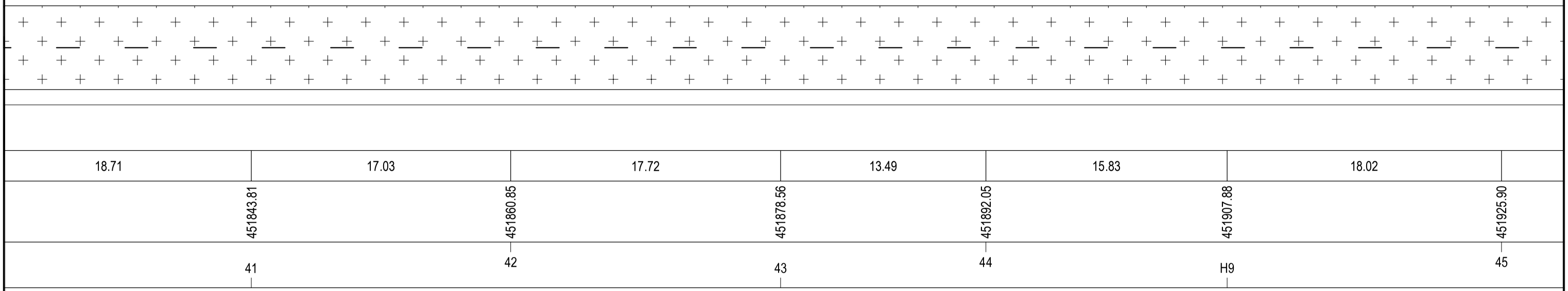
Km451+844.13

Km451+846.73

Km451+848.18

Km451+850.98

BÌNH ĐỒ SỬA CHỮA HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG



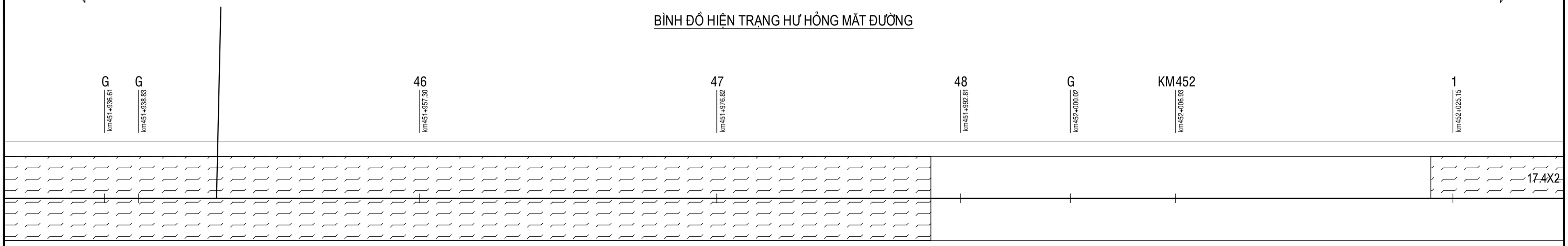
18.71	17.03	17.72	13.49	15.83	18.02	
451843.81	451860.85	451878.56	451892.05	451907.88	451925.90	
41	42	43	44	H9	45	

CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VỀ	BÌNH ĐỒ DUỖI THẲNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG ĐOẠN KM451+0.00-:- KM453+330
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 — BẢN VẼ SỐ:BDSC- 10
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			

ĐI ĐẦU TUYẾN

ĐI CUỐI TUYẾN

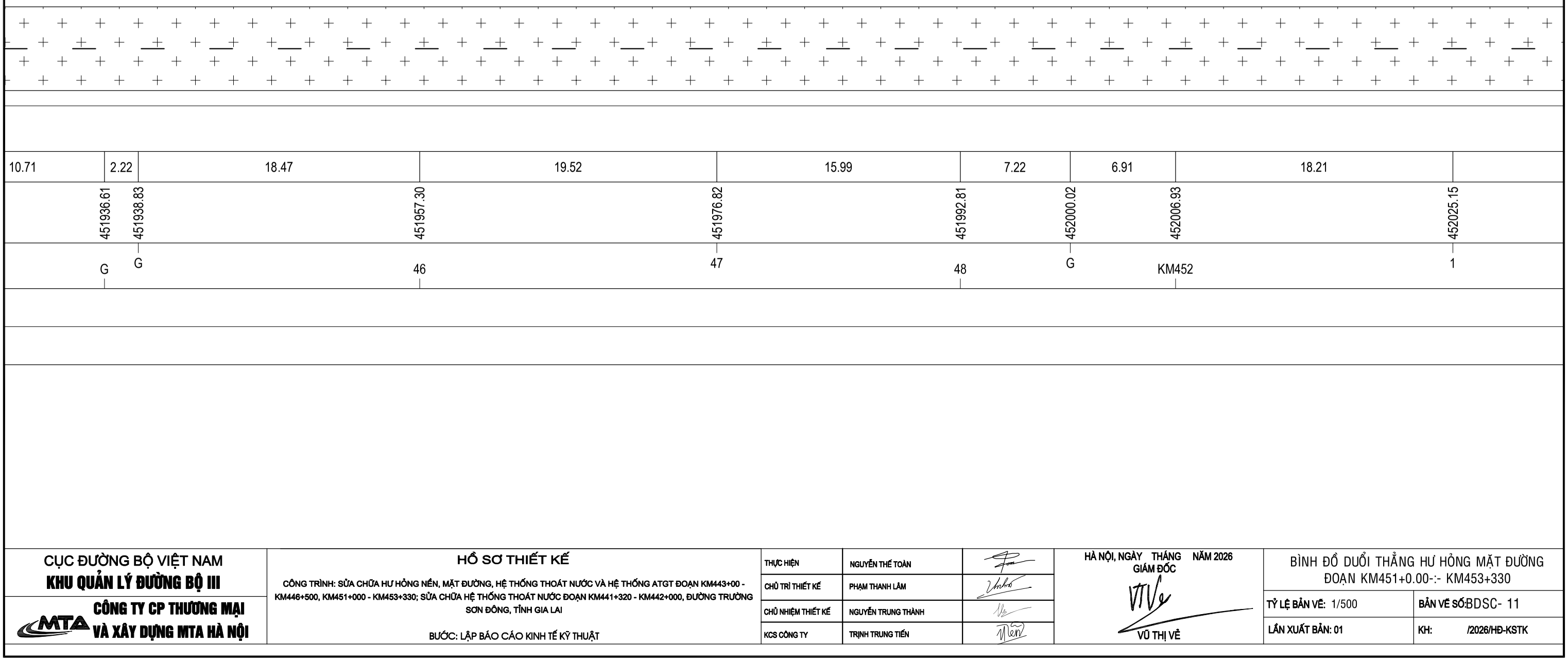
BÌNH ĐỒ HIỆN TRẠNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG



Km451+990.88

Km452+023.70

BÌNH ĐỒ SỬA CHỮA HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG



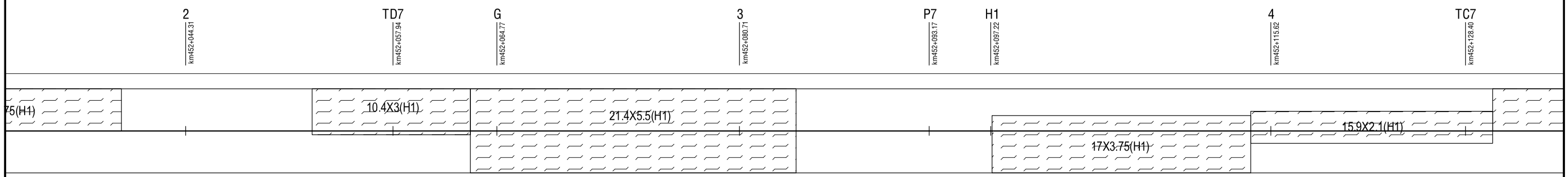
10.71	2.22	18.47	19.52	15.99	7.22	6.91	18.21		
	451936.61	451938.83	451957.30	451976.82	451992.81	452000.02	452006.93	452025.15	
	G	G	46	47	48	G	KM452	1	

CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VÊ	BÌNH ĐỒ DUỖI THẲNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG ĐOẠN KM451+0.00-:- KM453+330
CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 — BẢN VẼ SỐ:BDSC- 11
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			

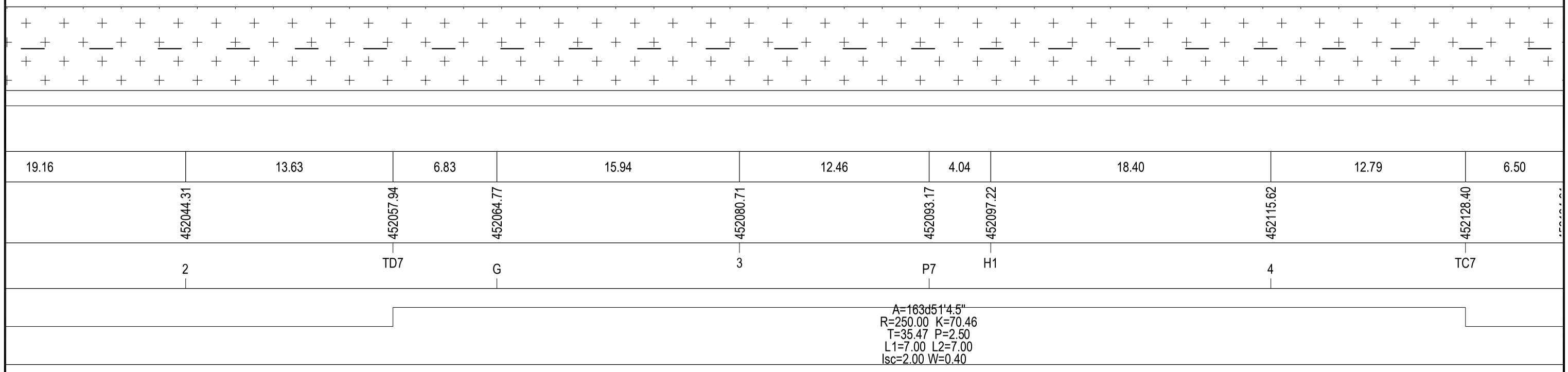
ĐI ĐẦU TUYẾN

ĐI CUỐI TUYẾN

BÌNH ĐỒ HIỆN TRẠNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG



BÌNH ĐỒ SỬA CHỮA HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG

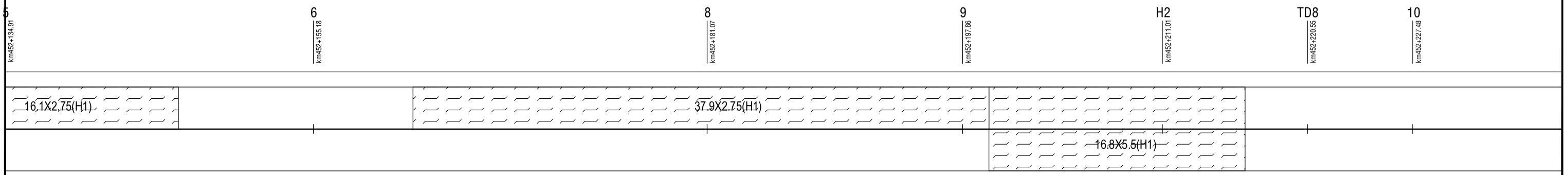


CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VỀ	BÌNH ĐỒ DUỖI THẲNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG ĐOẠN KM451+0.00-:- KM453+330
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 — BẢN VẼ SỐ:BDSC- 12
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK

ĐI ĐẦU TUYẾN

ĐI CUỐI TUYẾN

BÌNH ĐỒ HIỆN TRẠNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG



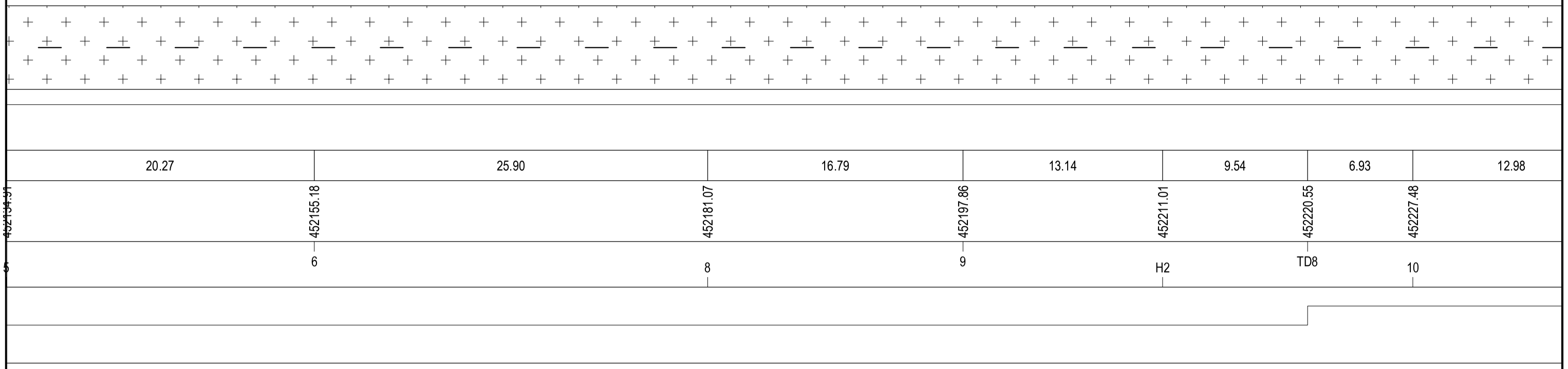
Km452+146.30

Km452+161.75

Km452+199.65

Km452+216.45

BÌNH ĐỒ SỬA CHỮA HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG

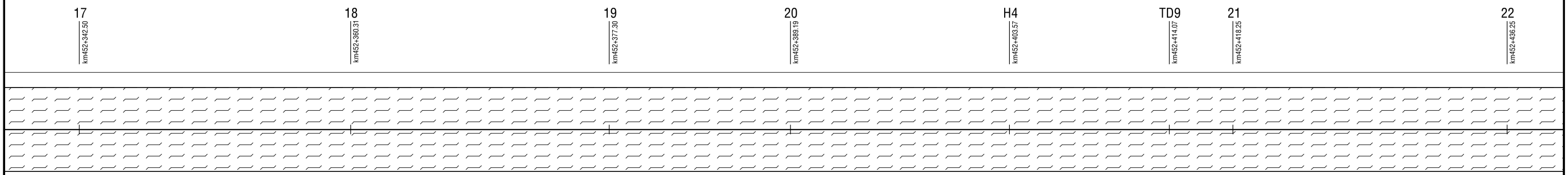


CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VỀ	BÌNH ĐỒ DUỖI THẲNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG ĐOẠN KM451+0.00-:- KM453+330
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 — BẢN VẼ SỐ:BDSC- 13
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK

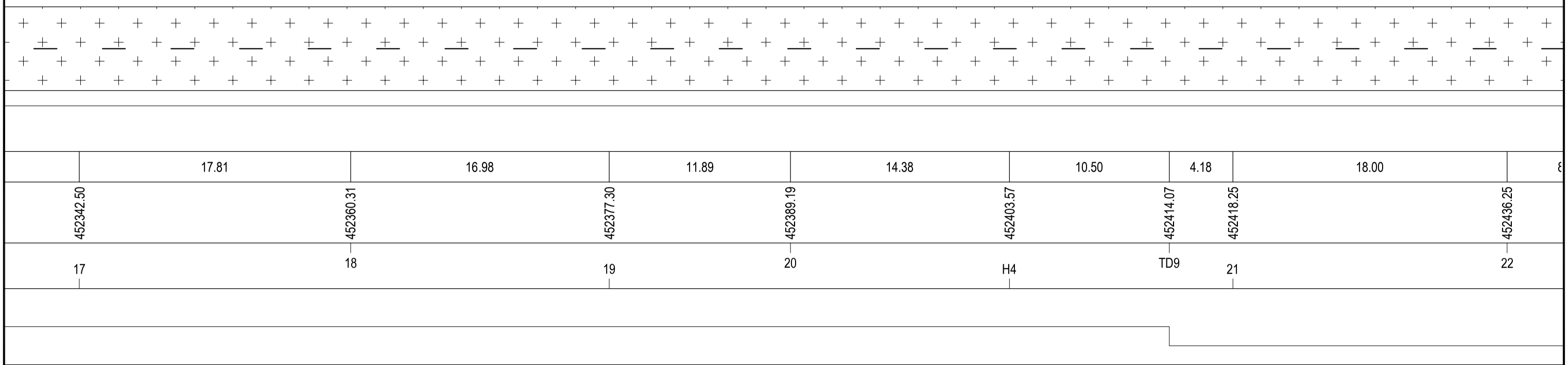
ĐI ĐẦU TUYẾN

ĐI CUỐI TUYẾN

BÌNH ĐỒ HIỆN TRẠNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG



BÌNH ĐỒ SỬA CHỮA HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG

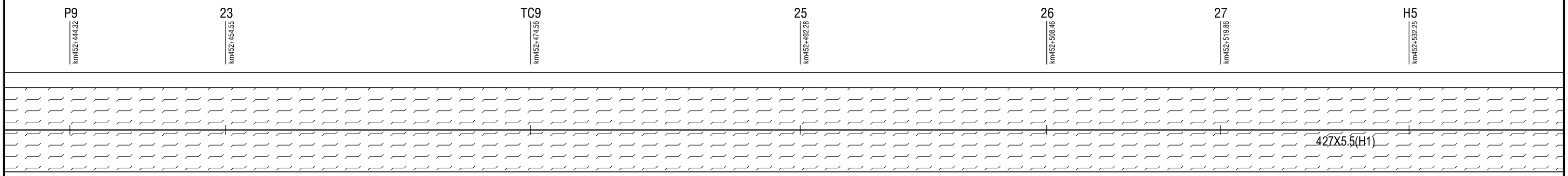


CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VÊ	BÌNH ĐỒ DUỖI THẲNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG ĐOẠN KM451+0.00-:- KM453+330
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 — BẢN VẼ SỐ:BDSC- 14
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			

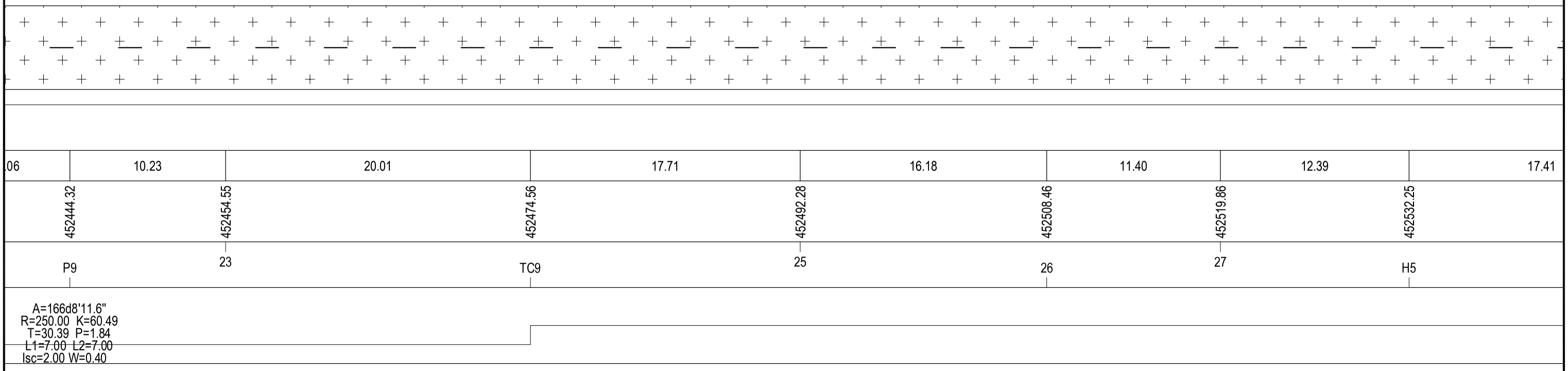
ĐI ĐẦU TUYẾN

ĐI CUỐI TUYẾN

BÌNH ĐỒ HIỆN TRẠNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG



BÌNH ĐỒ SỬA CHỮA HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG

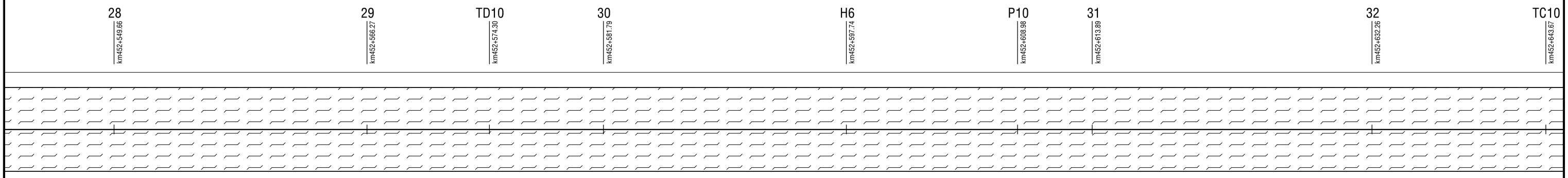


CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VỀ	BÌNH ĐỒ DUỖI THẲNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG ĐOẠN KM451+0.00-:- KM453+330
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 — BẢN VẼ SỐ:BDSC- 15
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			

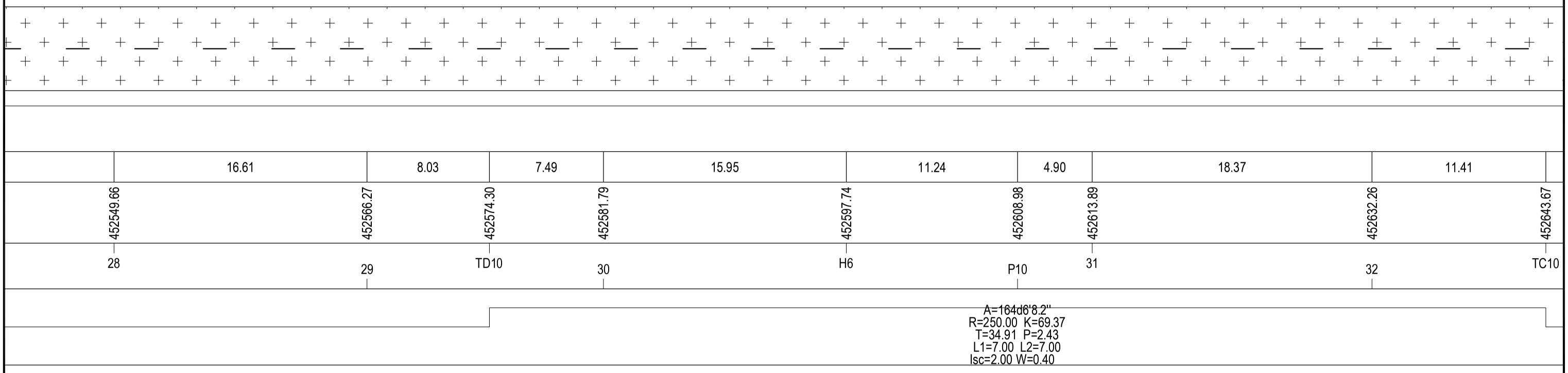
ĐI ĐẦU TUYẾN

ĐI CUỐI TUYẾN

BÌNH ĐỒ HIỆN TRẠNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG



BÌNH ĐỒ SỬA CHỮA HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG



CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VỀ	BÌNH ĐỒ DUỖI THẲNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG ĐOẠN KM451+0.00-:- KM453+330
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 — BẢN VẼ SỐ:BDSC- 16
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			

ĐI ĐẦU TUYẾN

ĐI CUỐI TUYẾN

BÌNH ĐỒ HIỆN TRẠNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG

33	34	35	H7	36	37
km452+651.59	km452+670.46	km452+687.12	km452+704.26	km452+725.81	km452+746.12

BÌNH ĐỒ SỬA CHỮA HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG

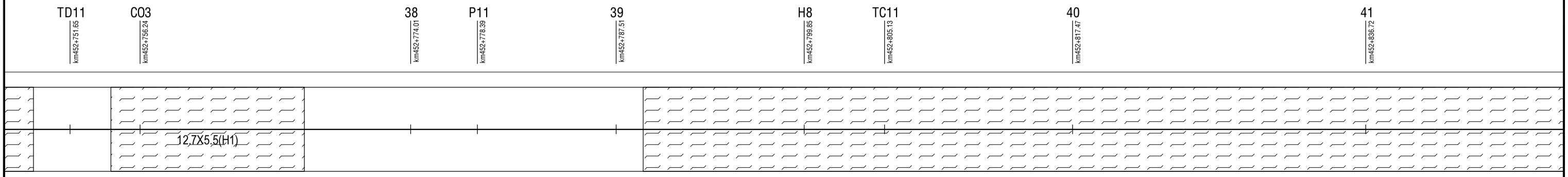
7.92	18.87	16.66	17.13	21.55	20.31
452651.59	452670.46	452687.12	452704.26	452725.80	452746.12
33	34	35	H7	36	37

CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VỀ	BÌNH ĐỒ DUỖI THẲNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG ĐOẠN KM451+0.00-:- KM453+330	
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500	BẢN VẼ SỐ:BDSC- 17
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN				

ĐI ĐẦU TUYẾN

ĐI CUỐI TUYẾN

BÌNH ĐỒ HIỆN TRẠNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG



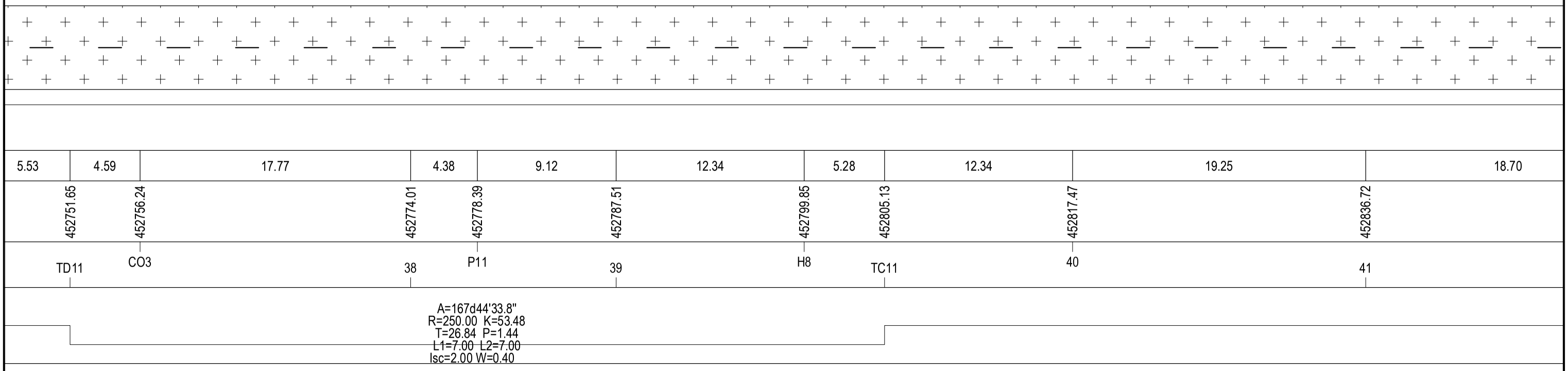
Km452+749.26

Km452+754.34

Km452+767.04

Km452+789.29

BÌNH ĐỒ SỬA CHỮA HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG

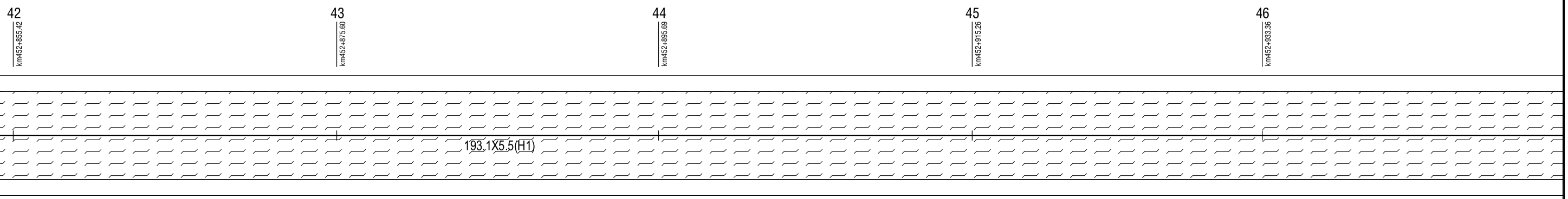


CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VỀ	BÌNH ĐỒ DUỖI THẲNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG ĐOẠN KM451+0.00-:- KM453+330
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 — BẢN VẼ SỐ:BDSC- 18
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			

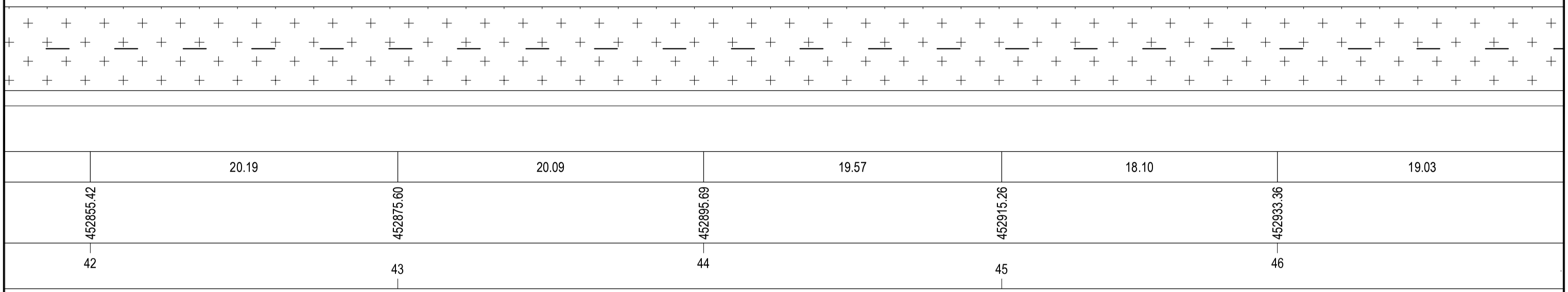
ĐI ĐẦU TUYẾN

ĐI CUỐI TUYẾN

BÌNH ĐỒ HIỆN TRẠNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG



BÌNH ĐỒ SỬA CHỮA HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG

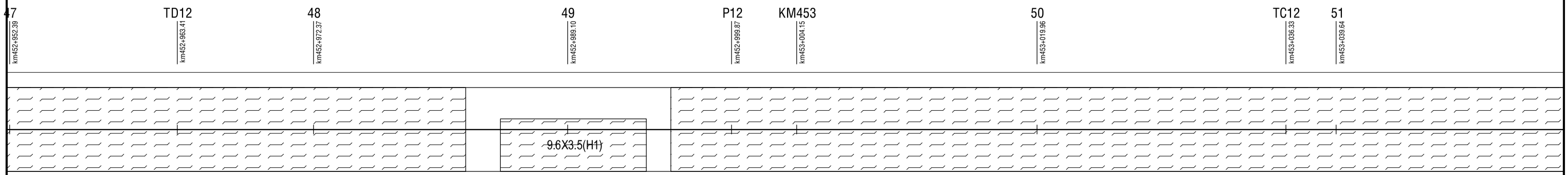


CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VỀ	BÌNH ĐỒ DUỖI THẲNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG ĐOẠN KM451+0.00-:- KM453+330
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 — BẢN VẼ SỐ:BDSC- 19
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			

ĐI ĐẦU TUYẾN

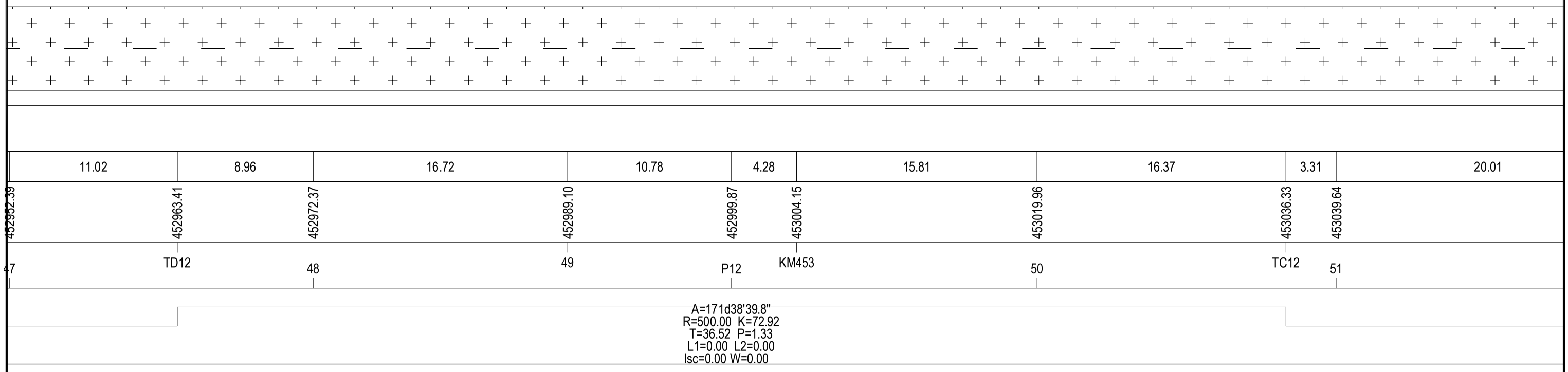
ĐI CUỐI TUYẾN

BÌNH ĐỒ HIỆN TRẠNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG



Km452+982.39 Km452+984.67 Km452+994.27 Km452+995.88

BÌNH ĐỒ SỬA CHỮA HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG

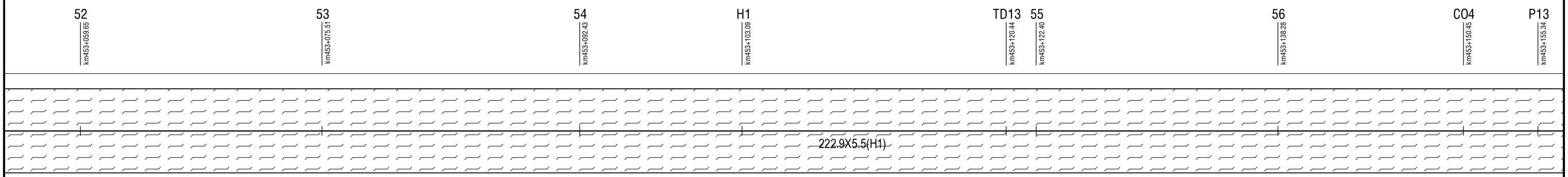


CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VỀ	BÌNH ĐỒ DUỖI THẲNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG ĐOẠN KM451+0.00-:- KM453+330
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 — BẢN VẼ SỐ:BDSC- 20
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			

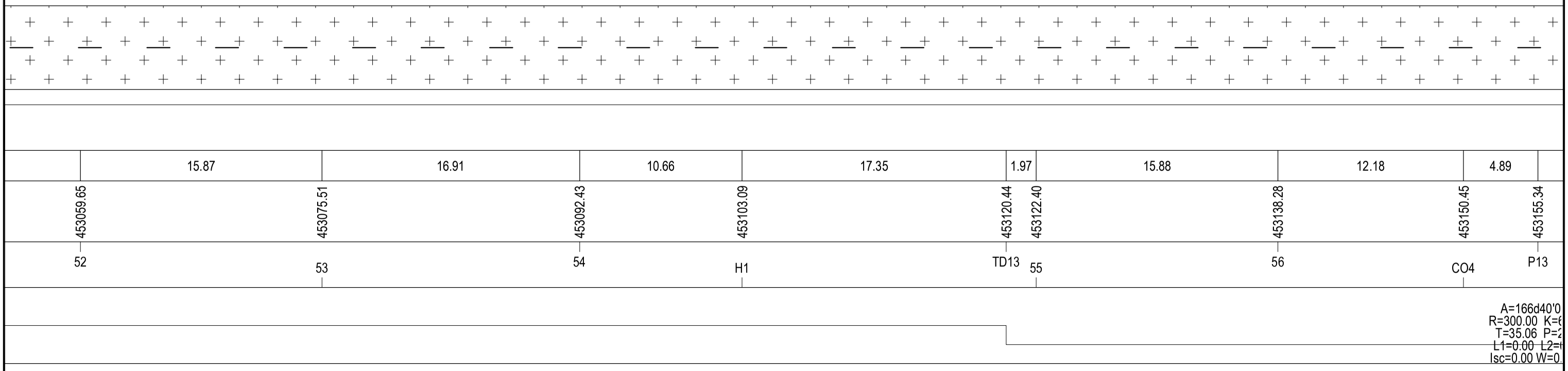
ĐI ĐẦU TUYẾN

ĐI CUỐI TUYẾN

BÌNH ĐỒ HIỆN TRẠNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG



BÌNH ĐỒ SỬA CHỮA HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG

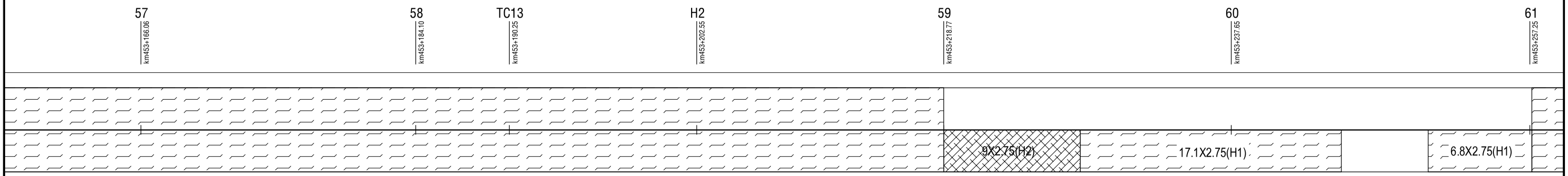


CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VỀ	BÌNH ĐỒ DUỖI THẲNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG ĐOẠN KM451+0.00-:- KM453+330
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 — BẢN VẼ SỐ:BDSC- 21
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			

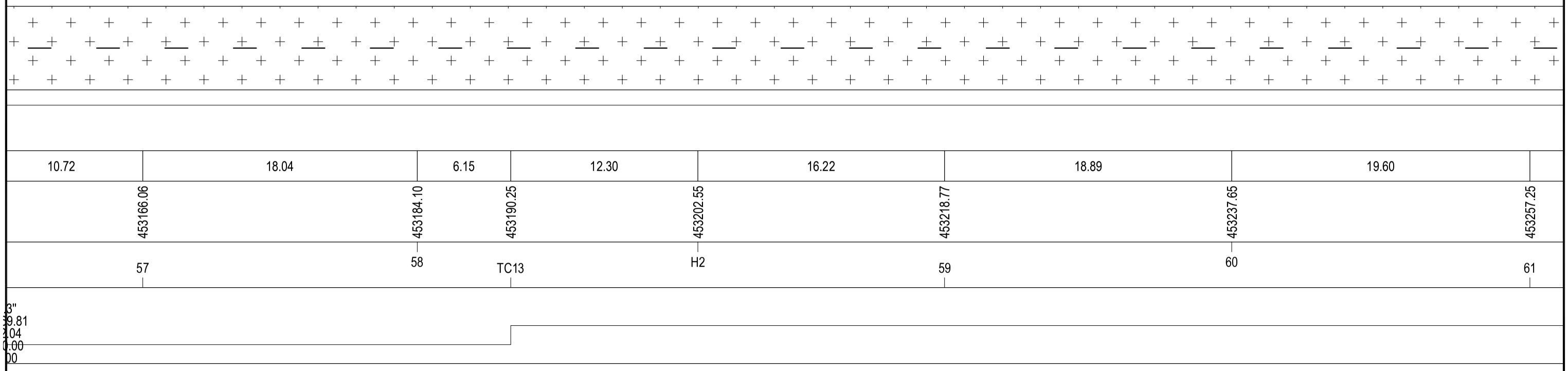
ĐI ĐẦU TUYẾN

ĐI CUỐI TUYẾN

BÌNH ĐỒ HIỆN TRẠNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG



BÌNH ĐỒ SỬA CHỮA HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG

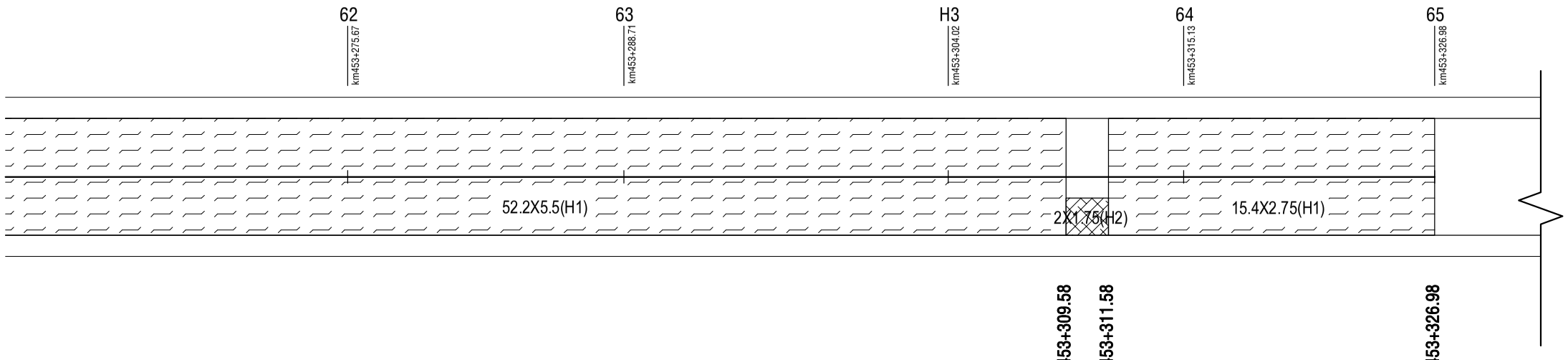


CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VỀ	BÌNH ĐỒ DUỖI THẲNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG ĐOẠN KM451+0.00-:- KM453+330
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 — BẢN VẼ SỐ:BDSC- 22
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			

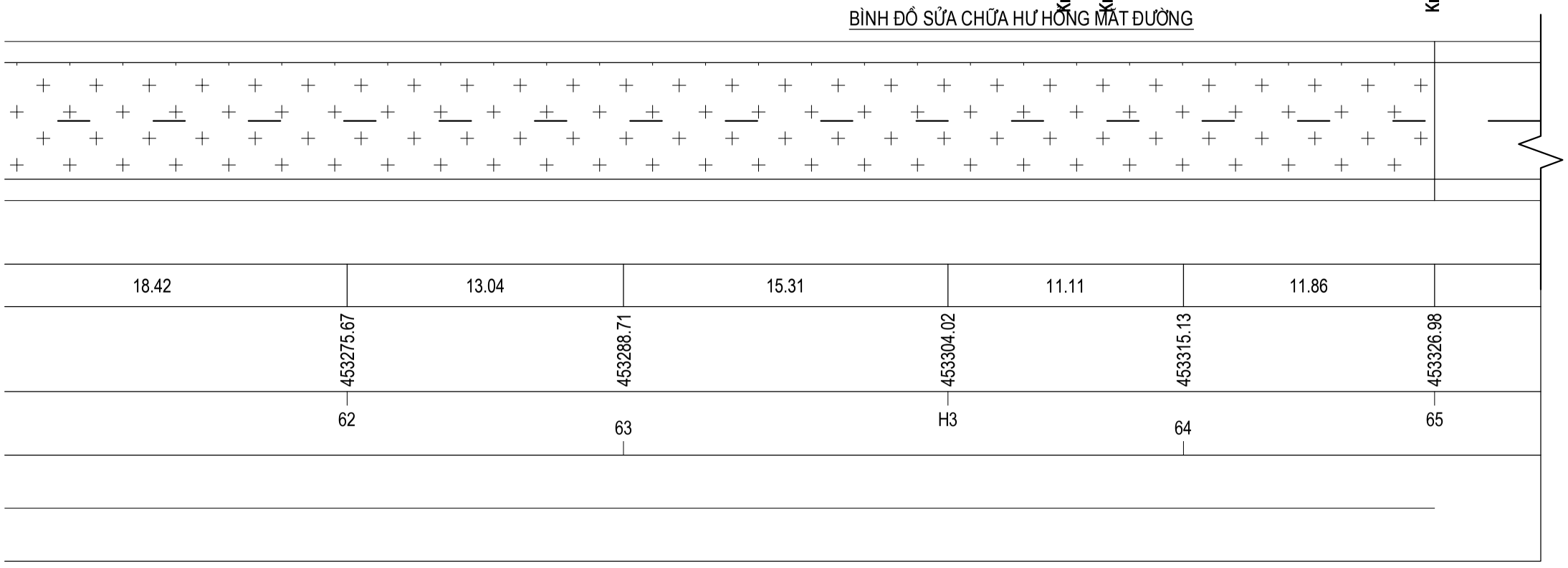
ĐI ĐẦU TUYẾN

ĐI CUỐI TUYẾN

BÌNH ĐỒ HIỆN TRẠNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG



BÌNH ĐỒ SỬA CHỮA HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG



CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ**		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VỀ
CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI	CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN: NGUYỄN THẾ TOÀN CHỦ TRÌ THIẾT KẾ: PHẠM THANH LÂM CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ: NGUYỄN TRUNG THÀNH KCS CÔNG TY: TRỊNH TRUNG TIẾN	BÌNH ĐỒ DUỖI THẲNG HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG ĐOẠN KM451+0.00-:- KM453+330 TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 — BẢN VẼ SỐ:BDSC- 23 LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK

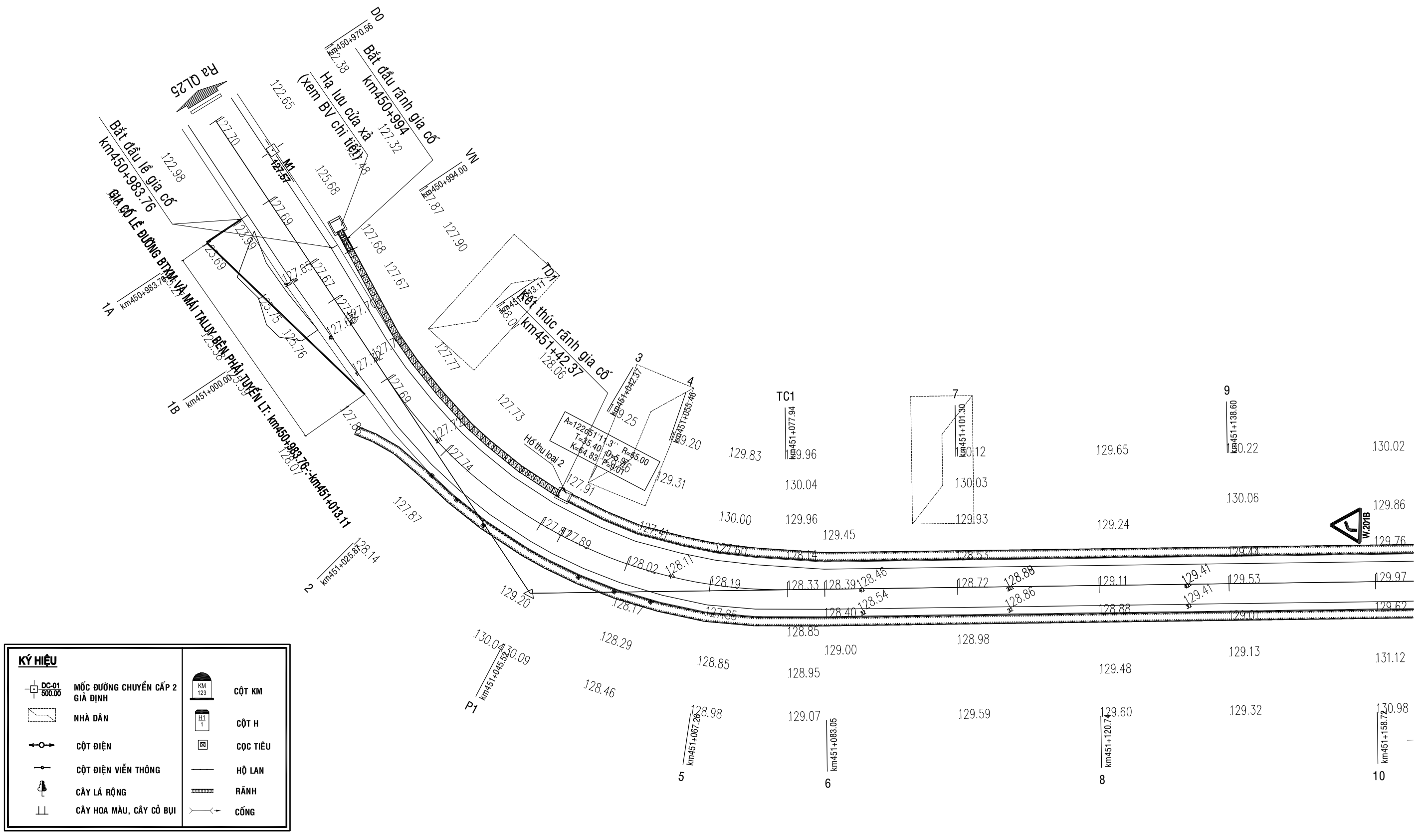
IV.2 BÌNH ĐỒ - TRẮC DỌC - TRẮC NGANG

BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ ĐOẠN: KM451+000 - KM453+330

ĐI ĐẦU TUYẾN

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

ĐI CUỐI TUYẾN



KÝ HIỆU

DC-01 500.00	MỐC ĐƯỜNG CHUYỂN CẤP 2 GIẢ ĐỊNH	KM 123	CỘT KM
	NHÀ DÂN	H1 1	CỘT H
	CỘT ĐIỆN		CỌC TIÊU
	CỘT ĐIỆN VIỄN THÔNG		HỘ LAN
	CÂY LÁ RỘNG		RÃNH
	CÂY HOA MÀU, CÂY CỎ BỤI		CỐNG

CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH
CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN

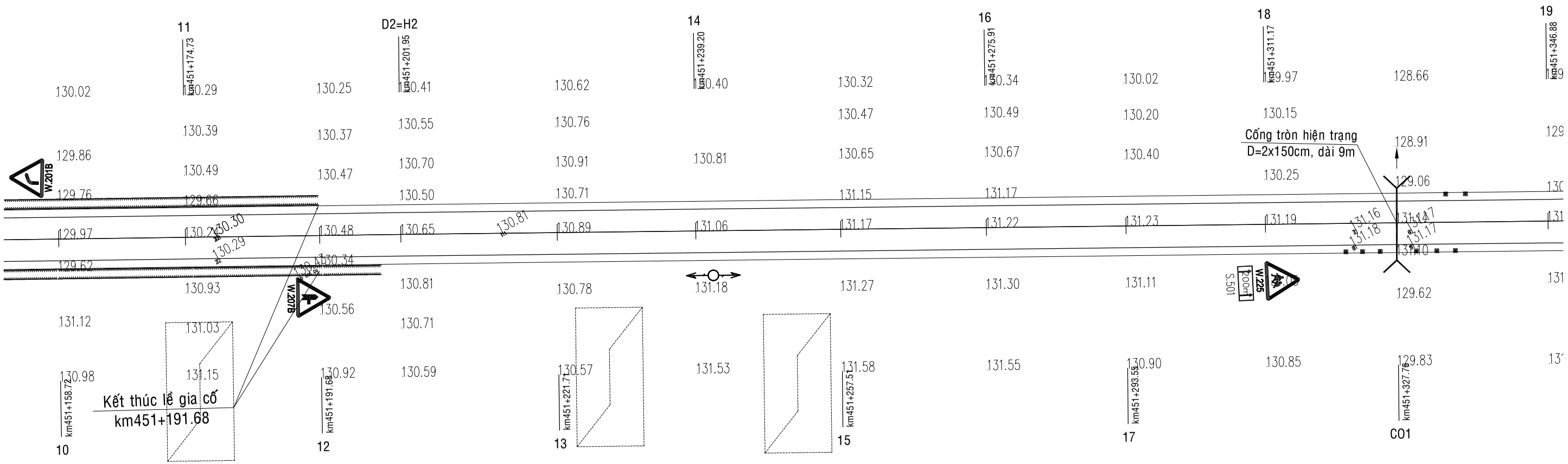
HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026
GIÁM ĐỐC
VŨ THỊ VỀ

BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ
KM451+000 - KM453+330

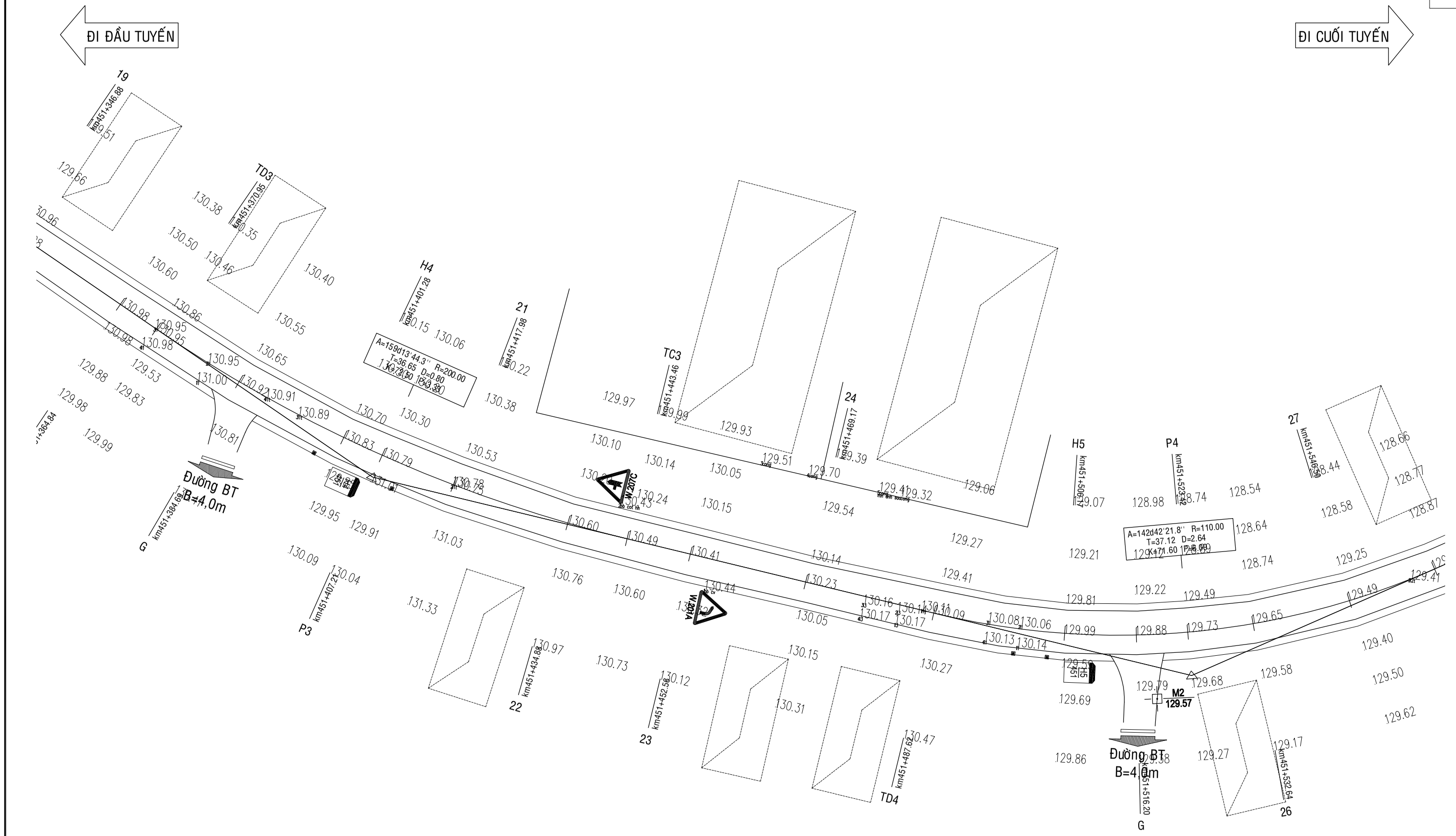
TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500	BẢN VẼ SỐ: BDTK- 1
LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK

ĐI ĐẦU TUYẾN

ĐI CUỐI TUYẾN



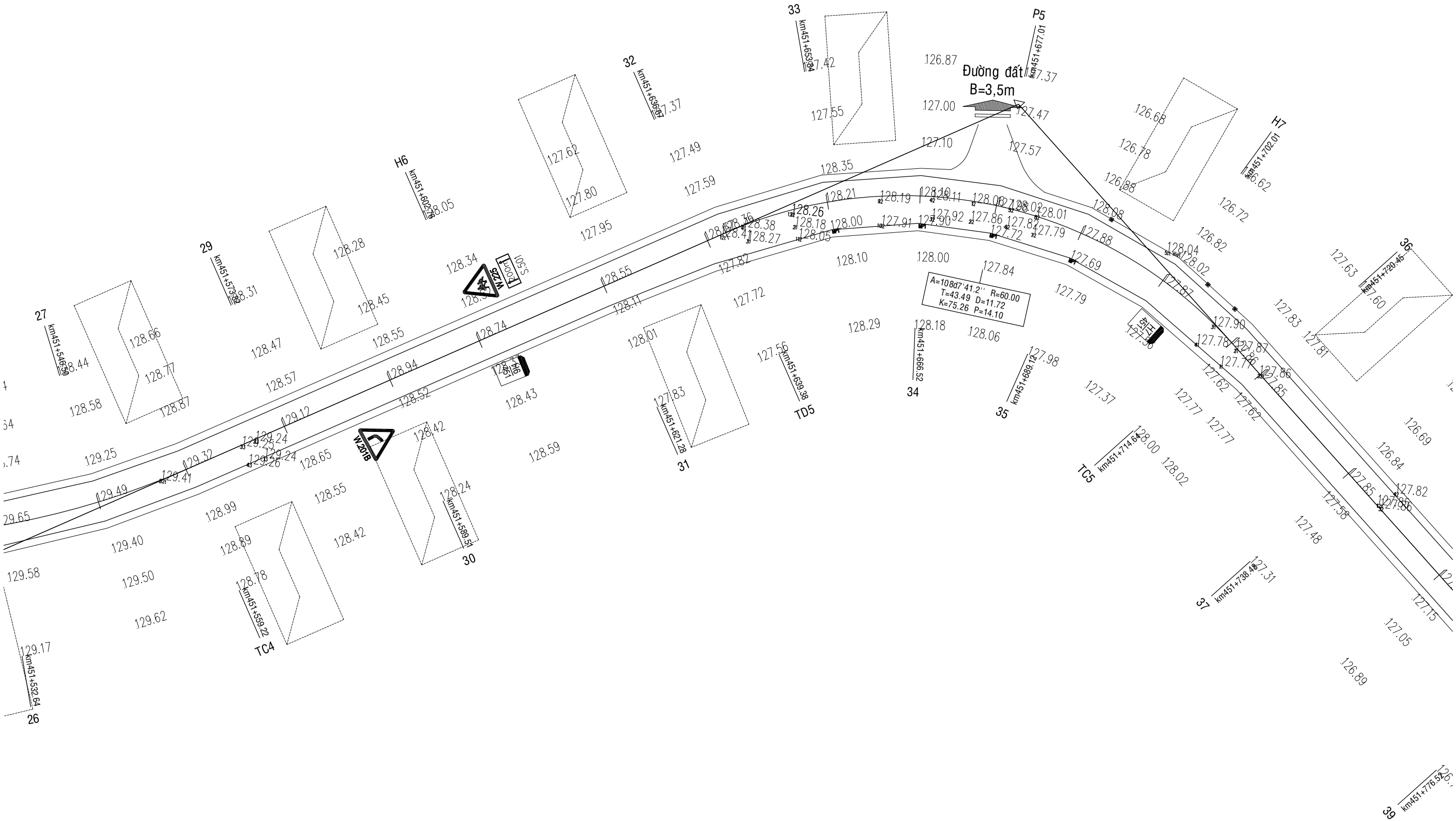
CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI **BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT**	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VẺ	**BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ** **KM451+000 - KM453+330**
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 — BẢN VẼ SỐ: BDTK- 2
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			



CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI **BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT**	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VÈ	BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ KM451+000 - KM453+330	
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500	BẢN VẼ SỐ: BDTK- 3
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN				

ĐI ĐẦU TUYẾN

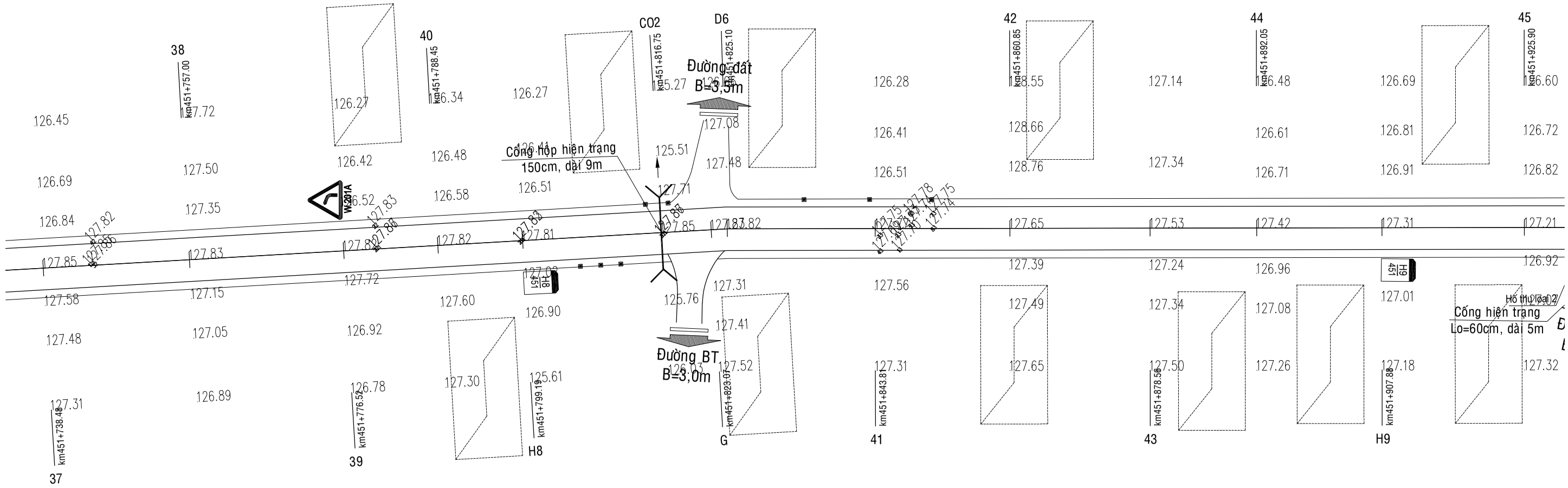
ĐI CUỐI TUYẾN



CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI **BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT**	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VÉ	BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ KM451+000 - KM453+330
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 — BẢN VẼ SỐ: BDTK- 4
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK

ĐI ĐẦU TUYẾN

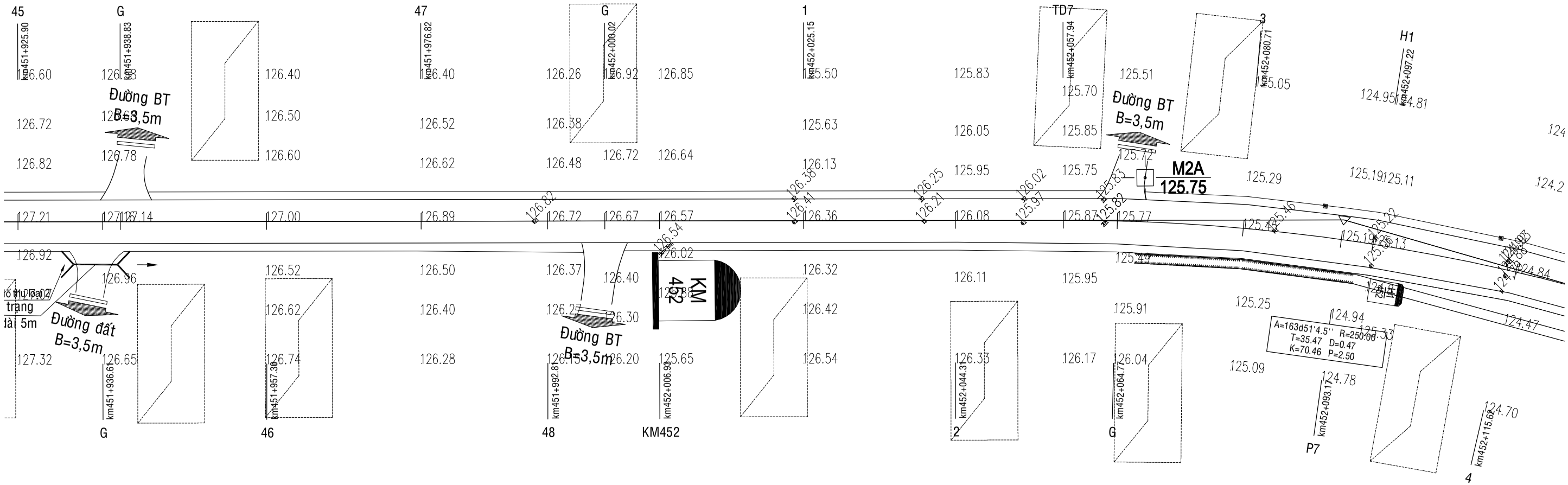
ĐI CUỐI TUYẾN



CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI **BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT**	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VẺ	BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ KM451+000 - KM453+330
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 — BẢN VẼ SỐ: BDTK- 5
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			

ĐI ĐẦU TUYẾN

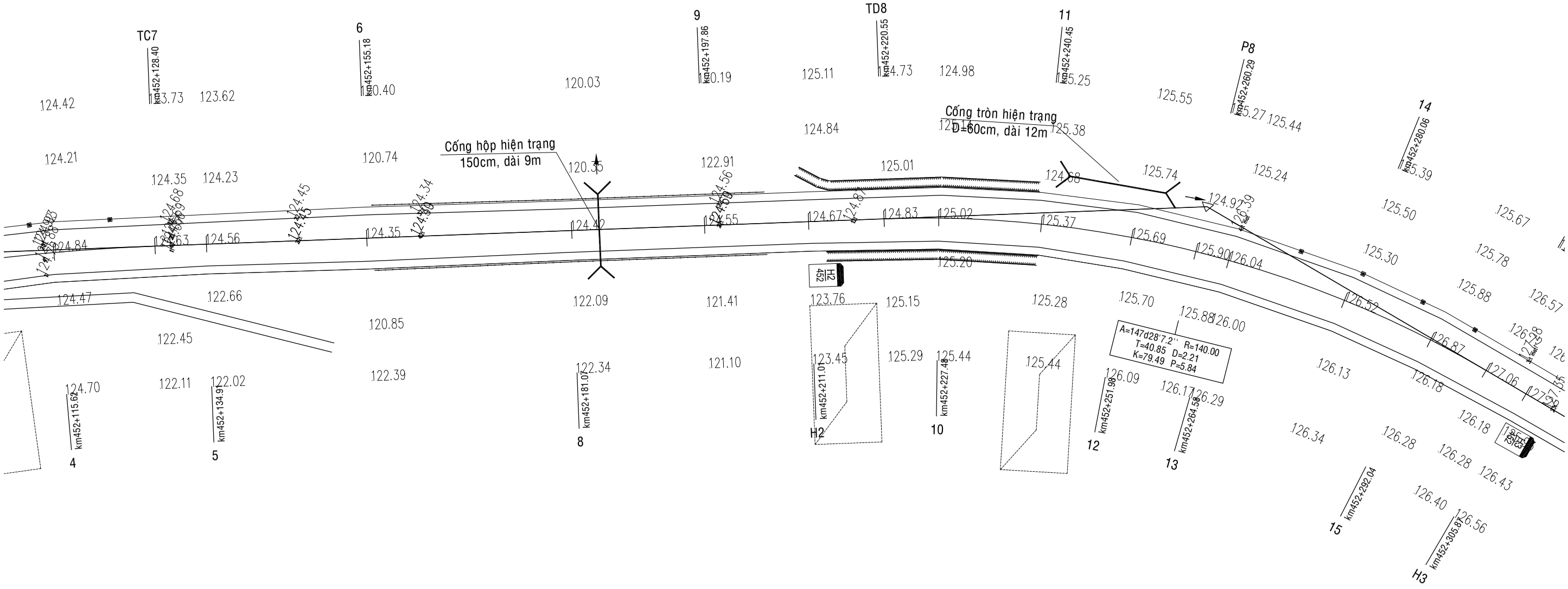
ĐI CUỐI TUYẾN



CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI **BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT**	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VẺ	BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ KM451+000 - KM453+330
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			
					TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500	BẢN VẼ SỐ: BDTK- 6
					LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK

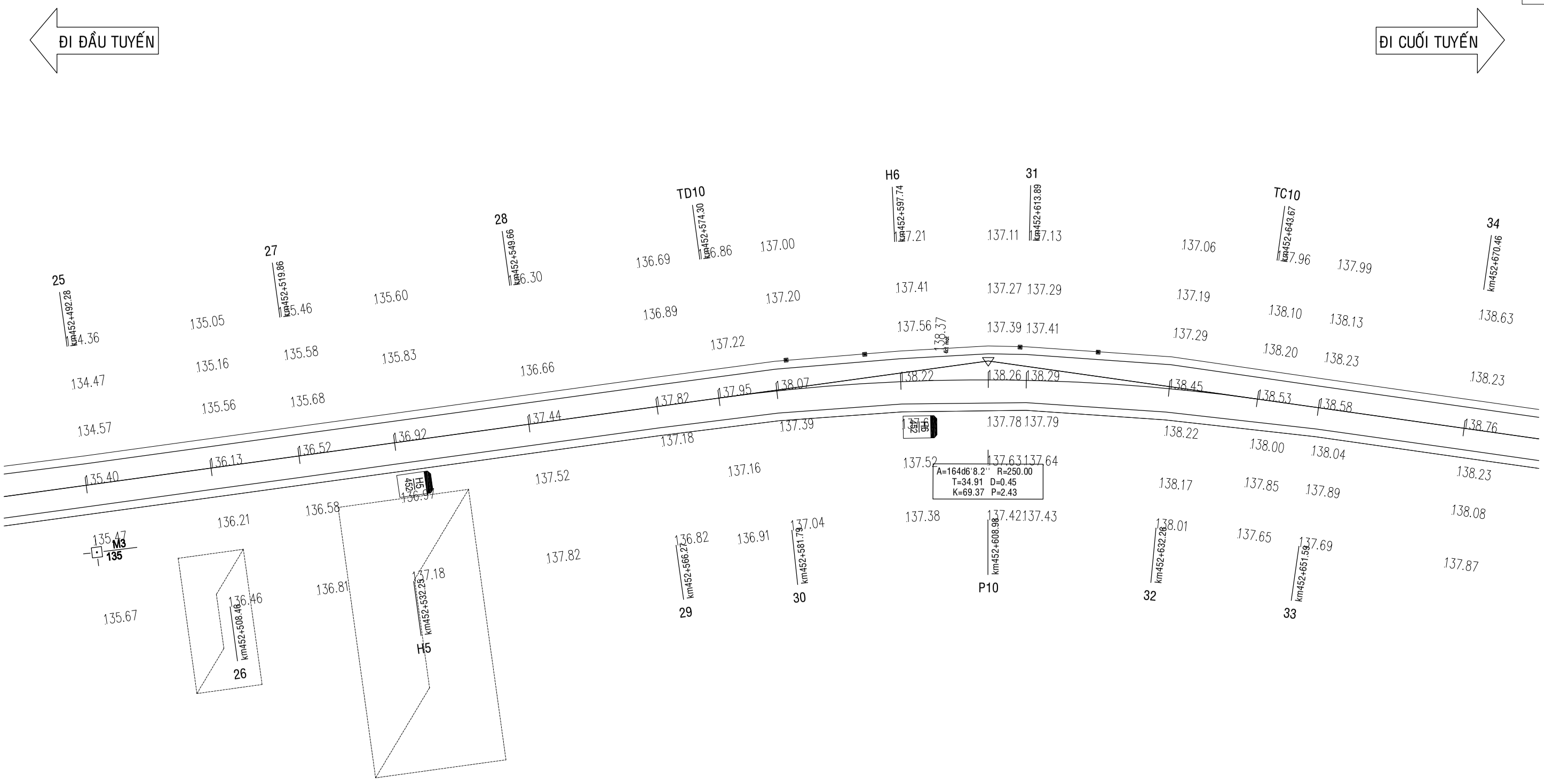
ĐI ĐẦU TUYẾN

ĐI CUỐI TUYẾN



CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI **BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT**	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VẺ	BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ KM451+000 - KM453+330
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500	BẢN VẼ SỐ: BDTK- 7
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN				

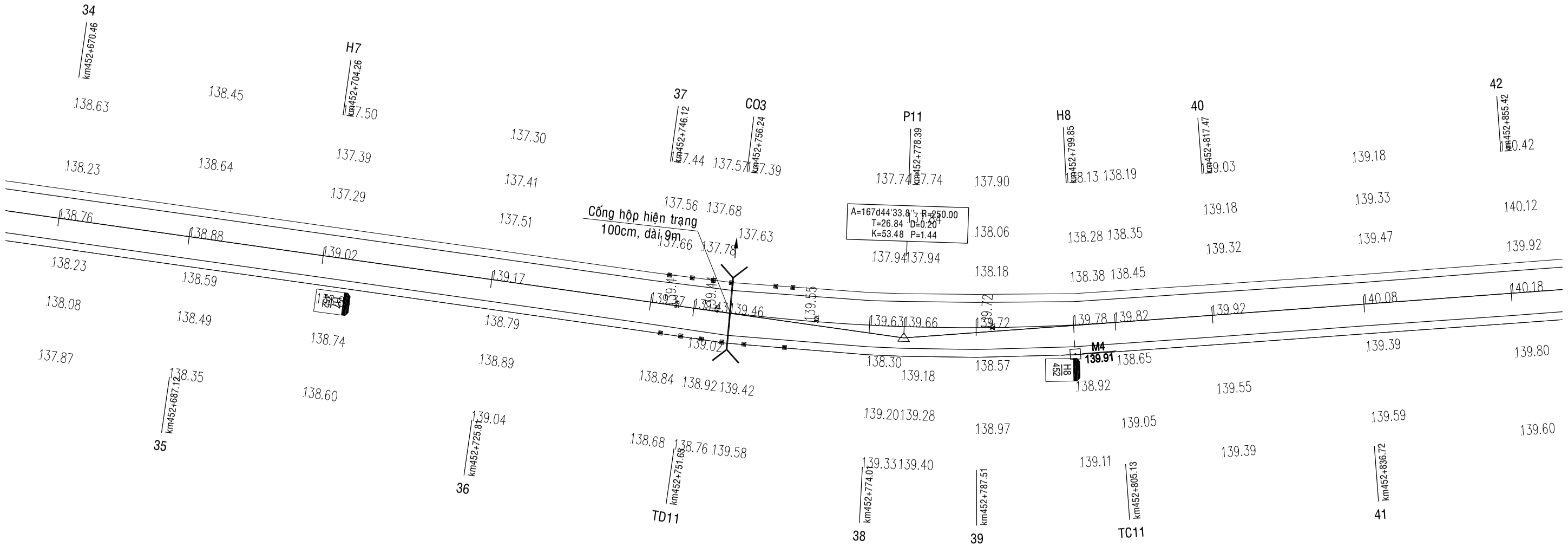
CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI **BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT**	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VẺ	BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ KM451+000 - KM453+330
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500	BẢN VẼ SỐ: BDTK- 8
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN				



CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI **BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT**	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VÉ	**BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ** **KM451+000 - KM453+330**
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500	BẢN VẼ SỐ: BDTK- 9
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN				

ĐI ĐẦU TUYẾN

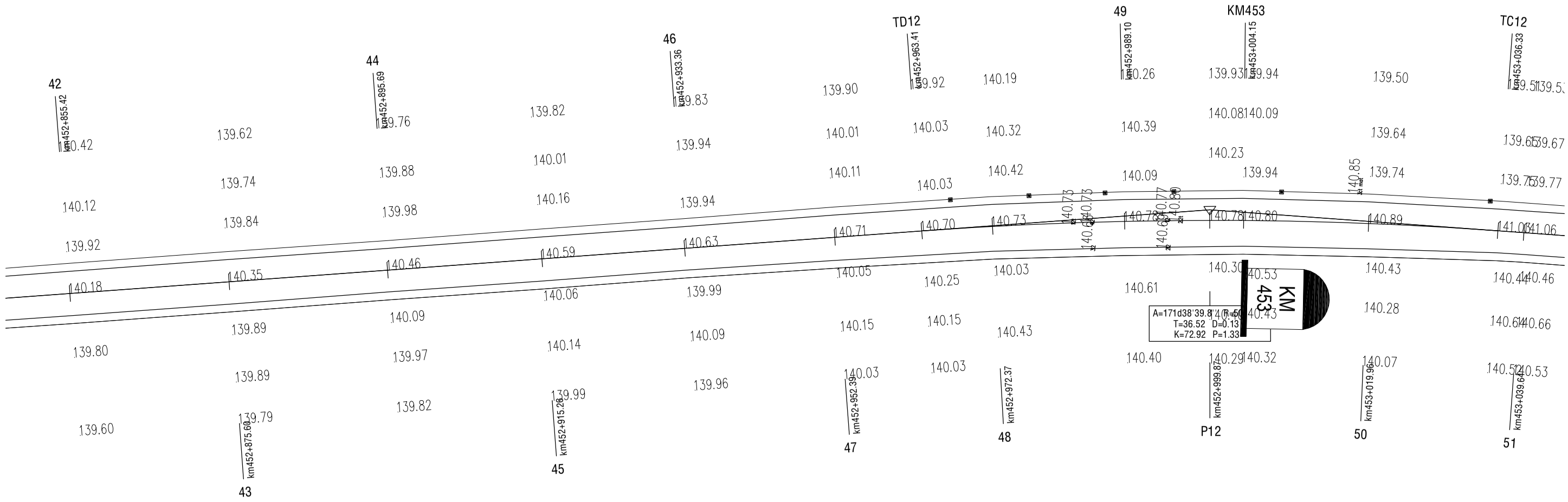
ĐI CUỐI TUYẾN



CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI **BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT**	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VÊ	**BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ** **KM451+000 - KM453+330**	
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500	BẢN VẼ SỐ: BDTK- 10
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN				

ĐI ĐẦU TUYẾN

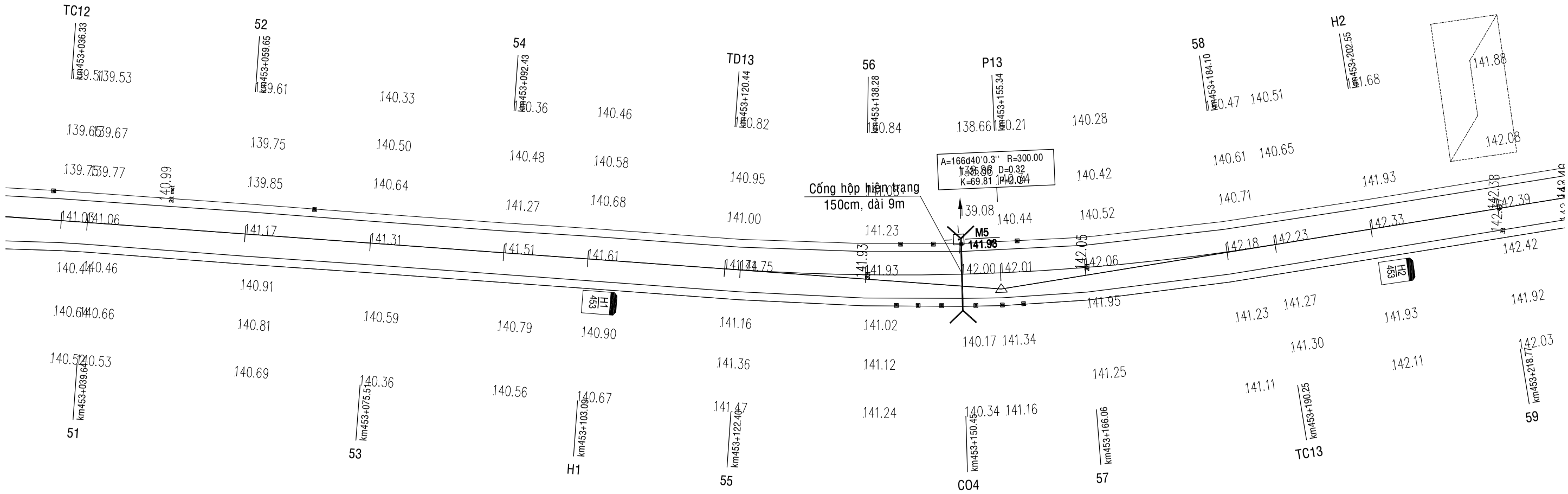
ĐI CUỐI TUYẾN



CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI **BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT**	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VÊ	BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ KM451+000 - KM453+330
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 — BẢN VẼ SỐ: BDTK- 11
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK

ĐI ĐẦU TUYẾN

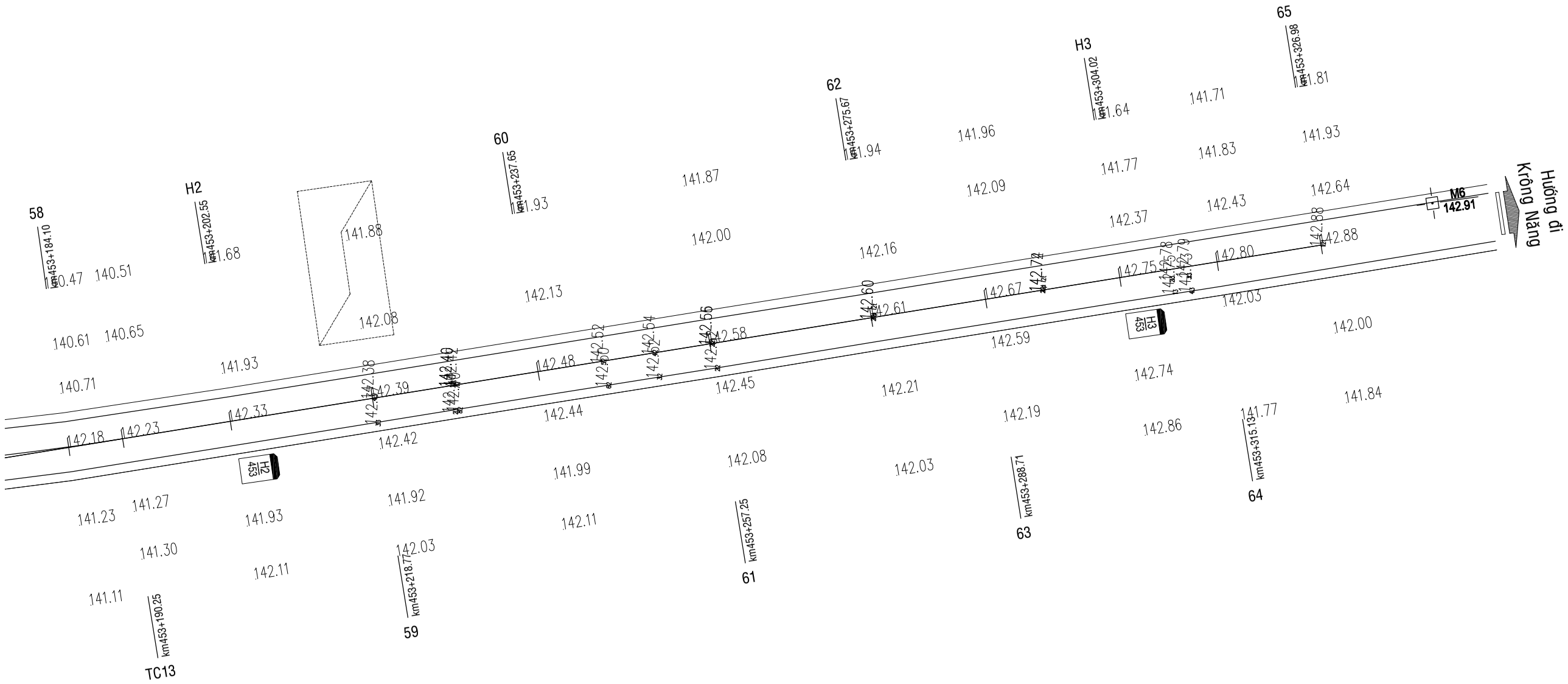
ĐI CUỐI TUYẾN



CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI **BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT**	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VẺ	BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ KM451+000 - KM453+330
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH		TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500	BẢN VẼ SỐ: BDTK- 12
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN		LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK

ĐI ĐẦU TUYẾN

ĐI CUỐI TUYẾN



KÝ HIỆU

DC-01 500.00 — MỐC ĐƯỜNG CHUYỂN CẤP 2 GIẢ ĐỊNH	KM 123 — CỘT KM
NHÀ DÂN	H1 1 — CỘT H
CỘT ĐIỆN	CỌC TIÊU
CỘT ĐIỆN VIỄN THÔNG	HỘ LAN
CÂY LÁ RỘNG	RÃNH
CÂY HOA MÀU, CÂY CỎ BỤI	CỐNG

CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM

KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III

CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI

HỒ SƠ THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH	
KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN	

HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026

GIÁM ĐỐC

VŨ THỊ VẺ

BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ

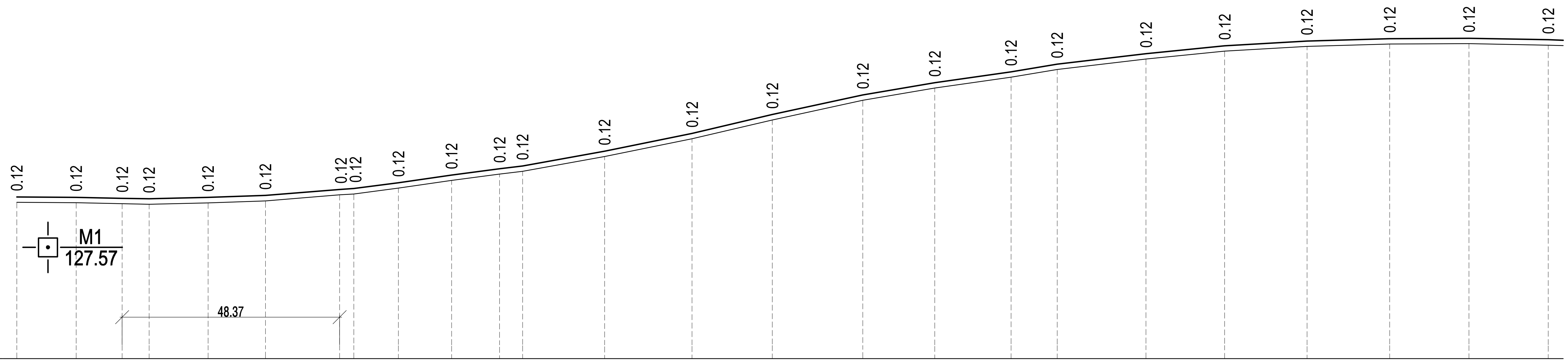
KM451+000 - KM453+330

TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500	BẢN VẼ SỐ: BDTK- 13
LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK

TRẮC DỌC THIẾT KẾ

ĐI ĐẦU TUYẾN ← → ĐI CUỐI TUYẾN

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI



Tên cọc	Lý trình	Khoảng cách cộng dồn	Khoảng cách lẻ	Cao độ tự nhiên	Cao độ thiết kế
D0		0.00		127.70	127.82
1A		13.20	13.20	127.69	127.81
VN		23.44	10.23	127.67	127.79
1B	KM451	29.44	6.00	127.66	127.78
TD1		42.55	13.11	127.69	127.81
2		55.31	12.77	127.74	127.86
3		71.81	16.49	127.87	127.99
P1		74.96	3.16	127.89	128.01
4		84.90	9.94	128.02	128.14
5		96.70	11.80	128.19	128.31
TC1		107.38	10.67	128.33	128.45
6		112.49	5.11	128.39	128.51
7	H1	130.74	18.25	128.72	128.84
8		150.18	19.44	129.11	129.23
9		168.04	17.85	129.53	129.65
10		188.16	20.13	129.97	130.09
11		204.17	16.00	130.24	130.36
12		221.12	16.96	130.48	130.60
D2=H2	H2	231.39	10.27	130.65	130.77
13		251.15	19.76	130.89	131.01
14		268.64	17.49	131.06	131.18
15		286.95	18.32	131.17	131.29
16		305.35	18.39	131.22	131.34
17		322.99	17.64	131.23	131.35
	H3				
18		340.61	17.63	131.19	131.31

Độ dốc thiết kế: 0.82% – 6.00; 0.50% – 45.53; 1.34% – 37.53; 2.09% – 75.67; 1.36% – 80.47; 0.30% – 54.35

sơ họa tuyến

Sơ họa tuyến:
A=122d51'11.3"
R=65.00 K=64.83
T=35.40 P=9.01
L1=35.00 L2=35.00
Isc=6.00 W=1.20

A=179d52'34.3"

CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM
KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III
CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI

HỒ SƠ THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

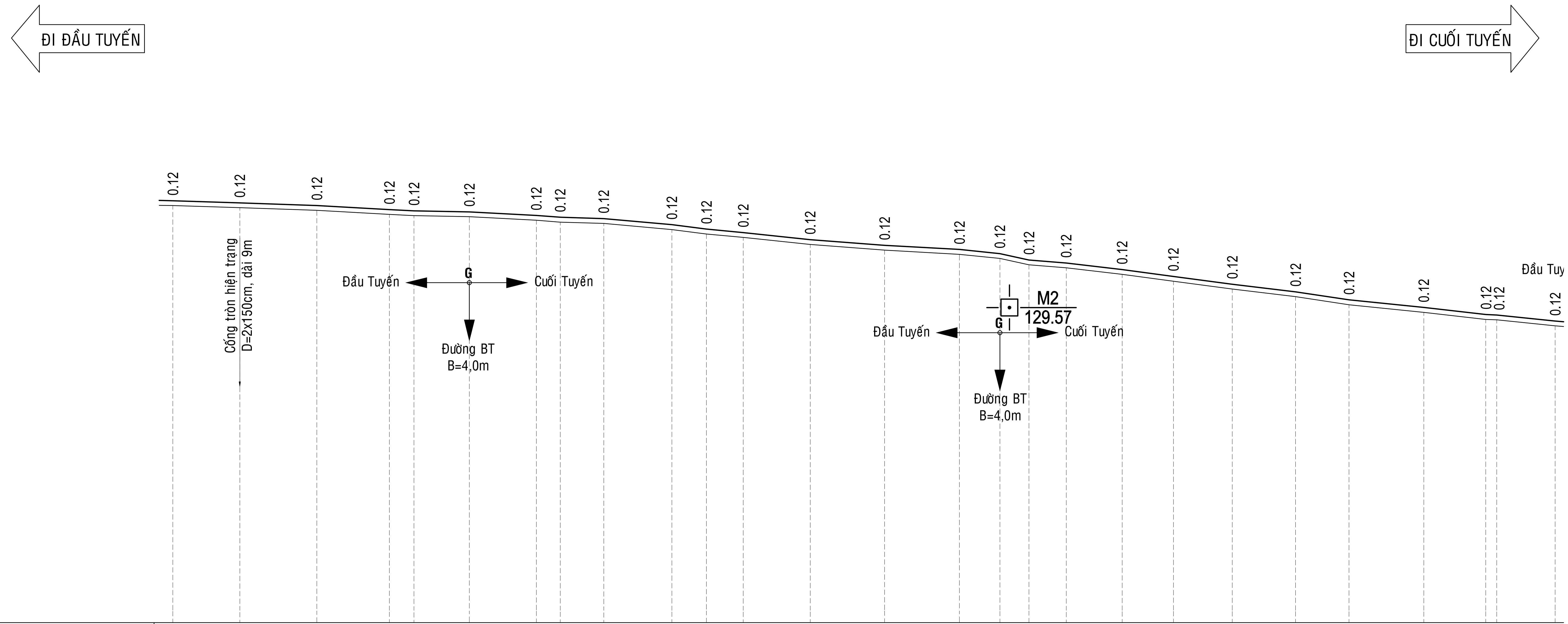
BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN	(chữ ký)
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM	(chữ ký)
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH	(chữ ký)
KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN	(chữ ký)

HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026
GIÁM ĐỐC
VŨ THỊ VỂ

TRẮC DỌC THIẾT KẾ
KM451+000 - KM453+330

TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/1000	BẢN VẼ SỐ: TDTK-1
LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK



Độ dốc thiết kế

Từ cọc	Đến cọc	Độ dốc thiết kế	Chiều dài
18	G	0.34%	91.14
G	22	0.63%	50.19
22	G	0.88%	81.32
G	30	1.30%	73.31
30		1.09%	87.50

Tên cọc	Lý trình	Khoảng cách cộng dồn	Khoảng cách lẻ	Cao độ tự nhiên	Cao độ thiết kế
18		340.61		131.19	131.31
CO1		357.20	16.59	131.14	131.26
19		376.32	19.12	131.08	131.20
20		394.28	17.96	130.98	131.10
TD3		400.39	6.11	130.95	131.07
G		414.13	13.74	130.92	131.04
H4	H4	430.72	16.59	130.83	130.95
P3		436.65	5.93	130.79	130.91
21		447.42	10.78	130.75	130.87
22		464.32	16.90	130.60	130.72
TC3		472.90	8.58	130.49	130.61
23		482.00	9.10	130.41	130.53
24		498.61	16.61	130.23	130.35
TD4		517.06	18.45	130.09	130.21
H5	H5	535.61	18.55	129.99	130.11
G		545.64	10.03	129.88	130.01
P4		552.86	7.22	129.73	129.85
26		562.08	9.22	129.65	129.77
27		575.94	13.86	129.49	129.61
TC4		588.66	12.72	129.32	129.44
29		603.26	14.60	129.12	129.24
30		618.95	15.69	128.94	129.06
H6	H6	632.20	13.25	128.74	128.86
31		650.72	18.52	128.55	128.67
32		666.11	15.39	128.37	128.49
TD5		668.82	2.71	128.36	128.48
33		683.28	14.46	128.21	128.33

Sơ họa tuyến

A=159d13'44.3"
R=200.00 K=72.50
T=36.65 P=3.33
L1=12.00 L2=12.00
Isc=2.00 W=0.40

A=142d42'21.8"
R=110.00 K=71.60
T=37.12 P=6.09
L1=12.00 L2=12.00
Isc=2.00 W=0.80

CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM
KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III
CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI

HỒ SƠ THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

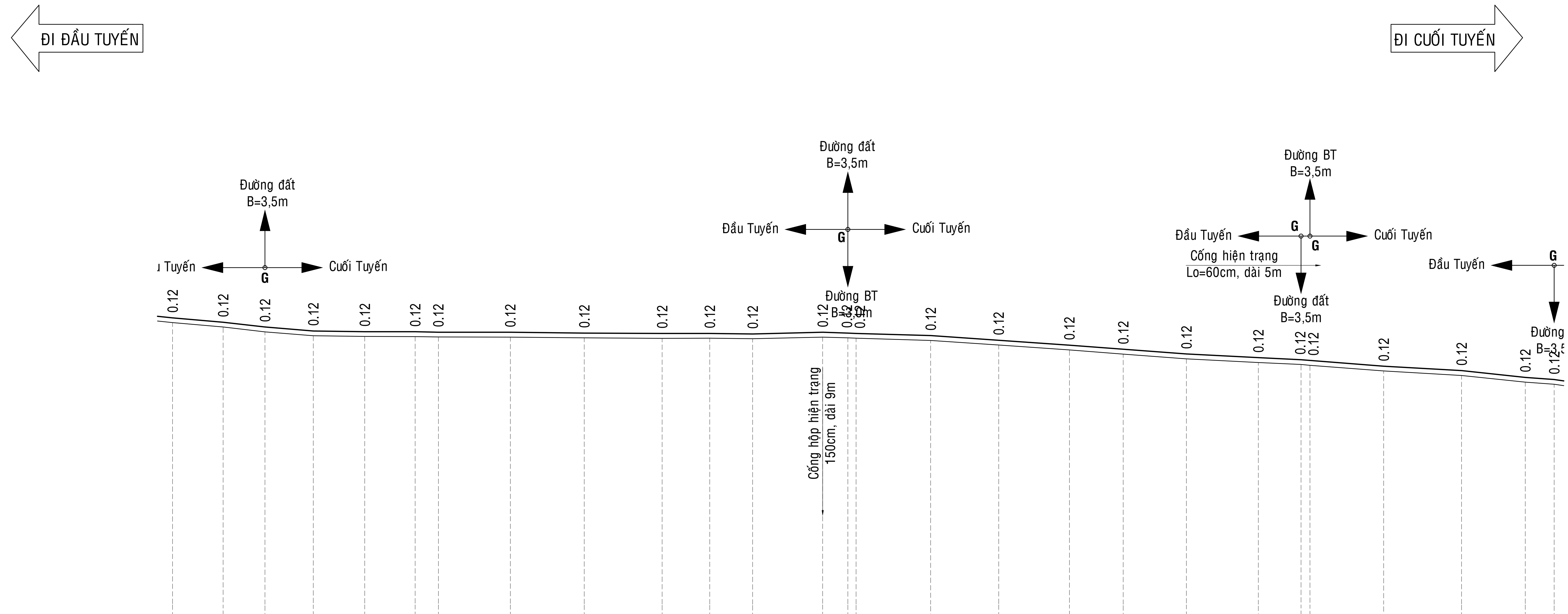
THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN	[signature]
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM	[signature]
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH	[signature]
KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN	[signature]

HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026
GIÁM ĐỐC

VŨ THỊ VẺ

TRẮC DỌC THIẾT KẾ
KM451+000 - KM453+330

TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/1000	BẢN VẼ SỐ: TDTK-1
LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK



Tên cọc	Khoảng cách cộng dồn	Khoảng cách lẻ	Cao độ tự nhiên	Cao độ thiết kế
33	683.28		128.21	128.33
34	695.96	12.68	128.10	128.22
P5	706.45	10.49	127.98	128.10
35	718.56	12.11	127.88	128.00
H7	731.45	12.89	127.87	127.99
TC5	744.08	12.63	127.86	127.98
36	749.89	5.81	127.85	127.97
37	767.92	18.02	127.85	127.97
38	786.44	18.52	127.83	127.95
39	805.96	19.52	127.82	127.94
40	817.89	11.93	127.82	127.94
H8	828.63	10.73	127.81	127.93
CO2	846.19	17.57	127.85	127.97
G	852.51	6.32	127.83	127.95
D6	854.54	2.03	127.82	127.94
41	873.25	18.71	127.77	127.89
42	890.29	17.03	127.65	127.77
43	908.00	17.72	127.53	127.65
44	921.49	13.49	127.42	127.54
H9	937.32	15.83	127.31	127.43
45	955.34	18.02	127.21	127.33
G	966.05	10.71	127.16	127.28
G	968.27	2.22	127.14	127.26
46	986.74	18.47	127.00	127.12
47	1006.26	19.52	126.89	127.01
48	1022.25	15.99	126.72	126.84
G	1029.46	7.22	126.67	126.79
		6		

sơ họa tuyến

Độ dốc thiết kế: 0.19% – 79.98; 0.03% – 59.76; 0.31% – 27.06; 0.65% – 92.80; 0.78% – 63.41

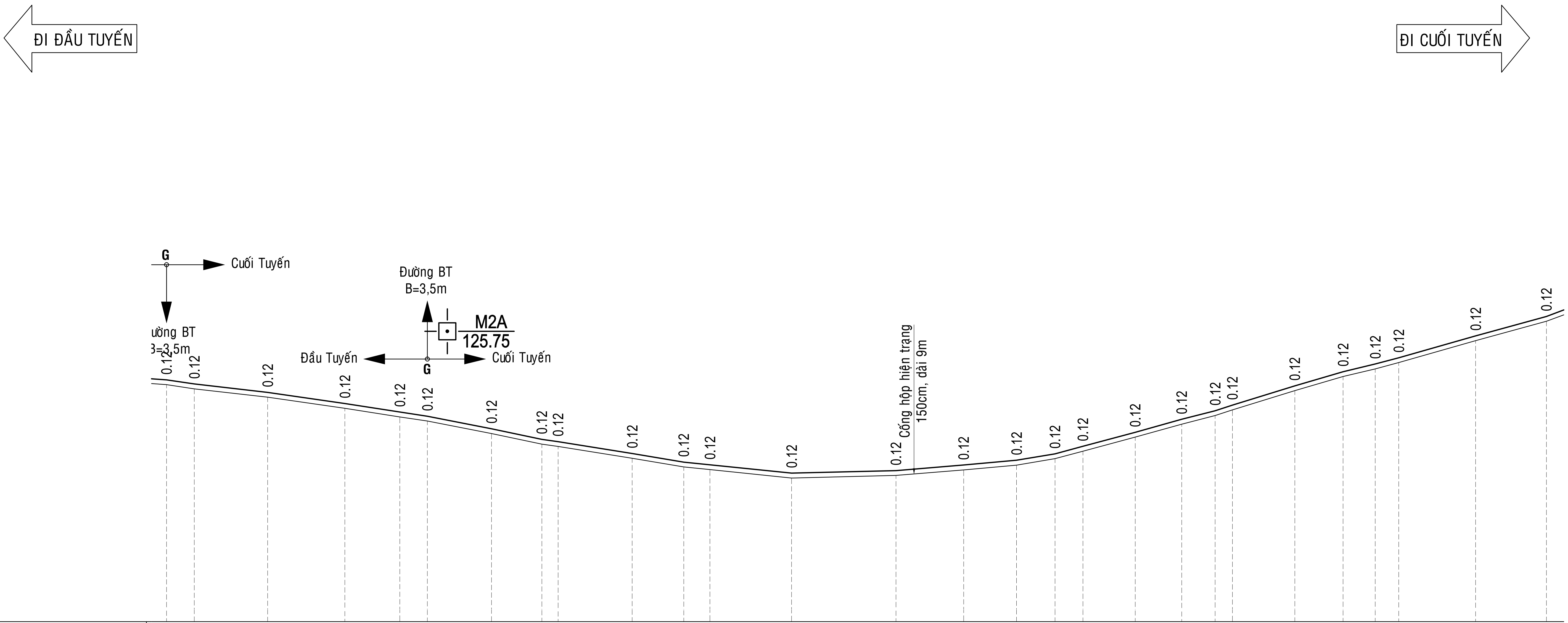
Lý trình: H7; H8; H9; KM45

Sơ họa tuyến:
A=108d7'41.2"
R=60.00 K=75.26
T=43.49 P=14.10
L1=35.00 L2=35.00
Isc=6.00 W=1.20

A=176d47'42.1"

CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI	HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC	TRẮC DỌC THIẾT KẾ KM451+000 - KM453+330
CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI	BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	VŨ THỊ VẼ	TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/1000; BẢN VẼ SỐ: TDTK-1; LẦN XUẤT BẢN: 01; KH: /2026/HĐ-KSTK

THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH
KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN



Tên cọc	Khoảng cách cộng dồn	Khoảng cách lẻ	Cao độ tự nhiên	Cao độ thiết kế
G	1029.46	22	126.67	126.79
KM452	1036.37	6.91	126.57	126.69
1	1054.59	18.21	126.36	126.48
2	1073.75	19.16	126.08	126.20
TD7	1087.38	13.63	125.87	125.99
G	1094.21	6.83	125.77	125.89
3	1110.15	15.94	125.45	125.57
P7	1122.61	12.46	125.19	125.31
H1	1126.66	4.04	125.13	125.25
4	1145.06	18.40	124.84	124.96
TC7	1157.84	12.79	124.63	124.75
5	1164.35	6.50	124.56	124.68
6	1184.62	20.27	124.35	124.47
8	1210.51	25.90	124.42	124.54
9	1227.30	16.79	124.55	124.67
H2	1240.45	13.14	124.67	124.79
TD8	1249.99	9.54	124.83	124.95
10	1256.92	6.93	125.02	125.14
11	1269.89	12.98	125.37	125.49
12	1281.42	11.53	125.69	125.81
P8	1289.73	8.31	125.90	126.02
13	1294.02	4.29	126.04	126.16
14	1309.50	15.49	126.52	126.64
15	1321.48	11.98	126.87	126.99
TC8	1329.47	7.99	127.06	127.18
H3	1335.31	5.84	127.22	127.34
16	1354.38	19.07	127.76	127.88
17	1371.94	17.56	128.25	128.37

Độ dốc thiết kế	Chiều dài
1.39%	64.75
1.82%	50.85
1.23%	39.56
0.24%	25.90
1.06%	39.47
2.85%	71.50
2.73%	50.46

Lý trình: KM452, H1, H2, H3

Sơ họa tuyến:

A=163d51'4.5"
R=250.00 K=70.46
T=35.47 P=2.50
L1=12.00 L2=12.00
Isc=2.00 W=0.40

A=147d28'7.2"
R=140.00 K=79.49
T=40.85 P=5.84
L1=12.00 L2=12.00
Isc=2.00 W=0.80

CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM
KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III
CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI

HỒ SƠ THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN	(signature)
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM	(signature)
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH	(signature)
KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN	(signature)

HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026
GIÁM ĐỐC

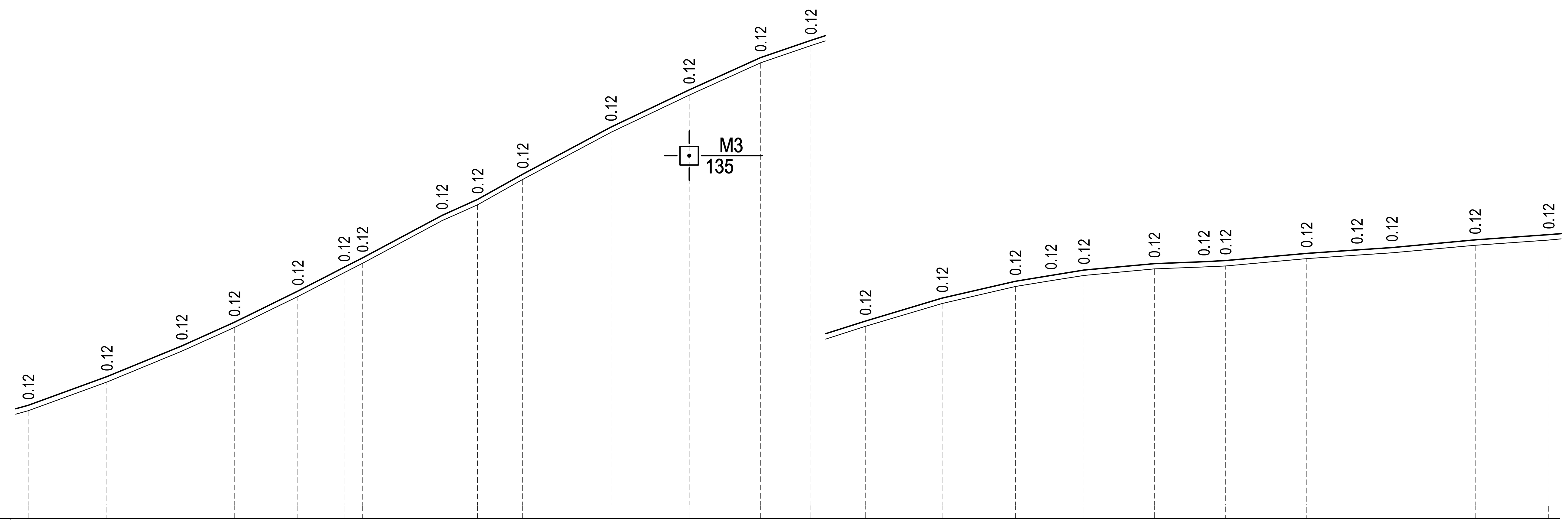
VŨ THỊ VẼ

TRẮC DỌC THIẾT KẾ
KM451+000 - KM453+330

TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/1000	BẢN VẼ SỐ: TDTK-1
LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK

ĐI ĐẦU TUYẾN

ĐI CUỐI TUYẾN



Tên cọc	Khoảng cách cộng dồn	Khoảng cách lẻ	Cao độ tự nhiên	Cao độ thiết kế
17	1371.94		128.25	128.37
18	1389.75	17.81	128.90	129.02
19	1406.74	16.98	129.59	129.71
20	1418.63	11.89	130.13	130.25
H4	1433.01	14.38	130.83	130.95
TD9	1443.51	10.50	131.37	131.49
21	1447.69	4.18	131.59	131.71
22	1465.69	18.00	132.55	132.67
P9	1473.76	8.06	132.91	133.03
23	1483.99	10.23	133.49	133.61
TC9	1504.00	20.01	134.56	134.68
25	1521.72	17.71	135.40	135.52
26	1537.90	16.18	136.13	136.25
27	1549.30	11.40	136.52	136.64
H5	1561.69	12.39	136.92	137.04
28	1579.10	17.41	137.44	137.56
29	1595.71	16.61	137.82	137.94
TD10	1603.74	8.03	137.95	138.07
30	1611.23	7.49	138.07	138.19
H6	1627.18	15.95	138.22	138.34
P10	1638.42	11.24	138.26	138.38
31	1643.33	4.90	138.29	138.41
32	1661.70	18.37	138.45	138.57
TC10	1673.11	11.41	138.53	138.65
33	1681.03	7.92	138.58	138.70
34	1699.90	18.87	138.76	138.88
35	1716.56	16.66	138.88	139.00

Độ dốc thiết kế	Chiều dài
4.04%	46.69
5.18%	85.37
4.65%	33.90
3.34%	41.20
1.76%	32.14
0.77%	88.67

sơ họa tuyến

Lý trình: H4, H5, H6

Sơ họa tuyến:

A=166d8'11.6"
R=250.00 K=60.49
T=30.39 P=1.84
L1=12.00 L2=12.00
Isc=2.00 W=0.40

A=164d6'8.2"
R=250.00 K=69.37
T=34.91 P=2.43
L1=12.00 L2=12.00
Isc=2.00 W=0.40

CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM
KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III
CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI

HỒ SƠ THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH
KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN

HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026
GIÁM ĐỐC

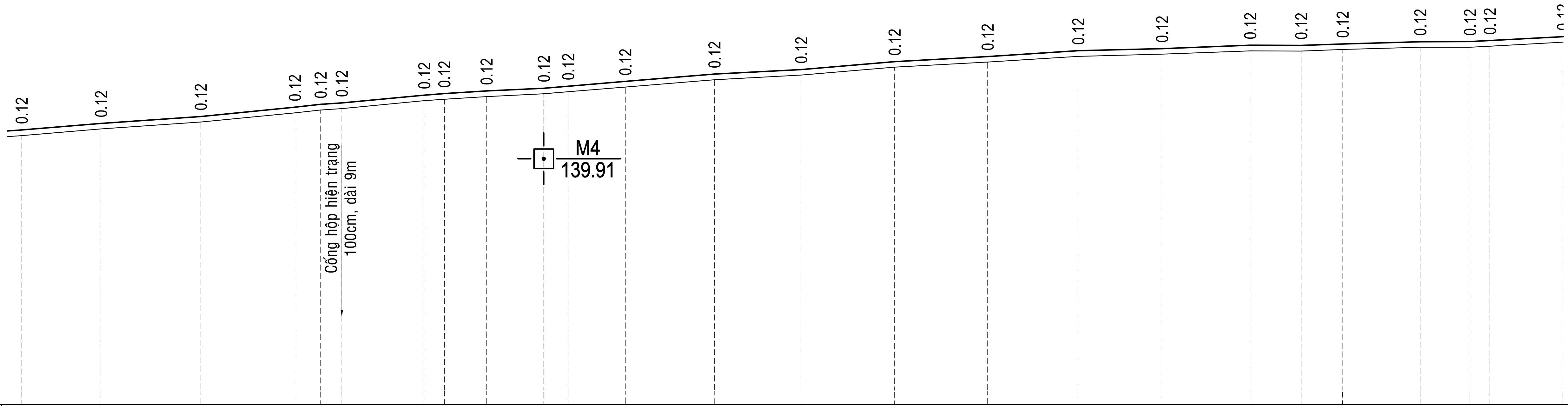
VŨ THỊ VẺ

TRẮC DỌC THIẾT KẾ
KM451+000 - KM453+330

TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/1000
BẢN VẼ SỐ: TDTK-1
LẦN XUẤT BẢN: 01
KH: /2026/HĐ-KSTK

ĐI ĐẦU TUYẾN

ĐI CUỐI TUYẾN



Tên cọc	Khoảng cách cộng dồn	Khoảng cách lẻ	Cao độ tự nhiên	Cao độ thiết kế
35	1716.56	17.13	138.88	139.00
H7	1733.70	21.55	139.02	139.14
36	1755.25	20.31	139.17	139.29
37	1775.56	5.53	139.37	139.49
TD11	1781.09	4.59	139.43	139.55
CO3	1785.68	17.77	139.46	139.58
38	1803.45	4.38	139.63	139.75
P11	1807.83	9.11	139.66	139.78
39	1816.95	12.34	139.72	139.84
H8	1829.29	5.28	139.78	139.90
TC11	1834.57	12.34	139.82	139.94
40	1846.91	19.25	139.92	140.04
41	1866.16	18.70	140.08	140.20
42	1884.86	20.19	140.18	140.30
43	1905.04	20.09	140.35	140.47
44	1925.13	19.57	140.46	140.58
45	1944.70	18.10	140.59	140.71
46	1962.80	19.03	140.63	140.75
47	1981.83	11.02	140.71	140.82
TD12	1992.85	8.96	140.70	140.82
48	2001.81	16.72	140.73	140.85
49	2018.54	10.78	140.78	140.90
P12	2029.31	4.28	140.78	140.90
KM453	2033.59	15.81	140.80	140.92
50	2049.40		140.89	141.01

sơ họa tuyến

Độ dốc thiết kế: 0.78% – 205.14; 0.38% – 113.49

Lý trình: H7; H8; H9; KM453

Sơ họa tuyến:

A=167d44'33.8"
R=250.00 K=53.48
T=26.84 P=1.44
L1=12.00 L2=12.00
Isc=2.00 W=0.40

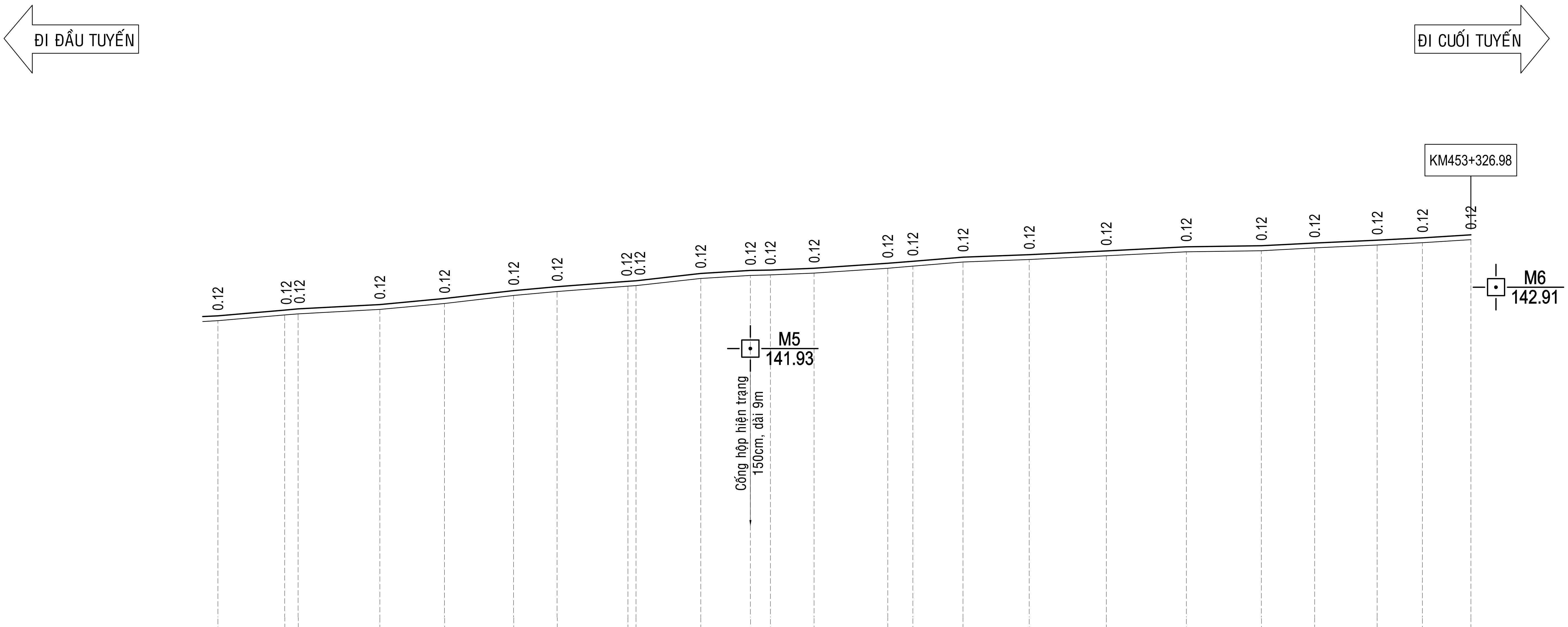
A=171d38'39.8"
R=500.00 K=72.92
T=36.52 P=1.33
L1=12.00 L2=12.00
Isc=2.00 W=0.00

CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN	[signature]	HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC
CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM	[signature]	
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH	[signature]	
	BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN	[signature]	VŨ THỊ VẺ

TRẮC DỌC THIẾT KẾ
KM451+000 - KM453+330

TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/1000 | BẢN VẼ SỐ: TDTK-1

LẦN XUẤT BẢN: 01 | KH: /2026/HĐ-KSTK



Tên cọc	Khoảng cách cộng dồn	Khoảng cách lẻ	Cao độ tự nhiên	Cao độ thiết kế
50	2049.40		140.89	141.01
TC12	2065.77	16.37	141.03	141.15
51	2069.08	3.31	141.06	141.18
52	2089.09	20.01	141.17	141.29
53	2104.95	15.87	141.31	141.43
54	2121.87	16.91	141.51	141.63
H1	2132.53	10.66	141.61	141.73
TD13	2149.88	17.35	141.74	141.86
55	2151.84	1.97	141.75	141.87
56	2167.72	15.88	141.93	142.05
CO4	2179.89	12.18	142.00	142.12
P13	2184.78	4.89	142.01	142.13
57	2195.50	10.72	142.06	142.18
58	2213.54	18.04	142.18	142.30
TC13	2219.69	6.15	142.23	142.35
H2	2231.99	12.30	142.33	142.45
59	2248.21	16.22	142.39	142.51
60	2267.09	18.89	142.48	142.60
61	2286.69	19.60	142.58	142.70
62	2305.11	18.42	142.61	142.73
63	2318.15	13.04	142.67	142.79
H3	2333.46	15.31	142.75	142.87
64	2344.57	11.11	142.80	142.92
65	2356.42	11.86	142.88	143.00

Độ dốc thiết kế: 0.61% – 86.42; 0.98% – 62.76; 0.62% – 64.27; 0.46% – 54.70; 0.38% – 57.87; 0.13% – 11.86

sơ họa tuyến

Lý trình: H1, H2, H3

Sơ họa tuyến:
A=166d40'0.3"
R=300.00 K=69.81
T=35.06 P=2.04
L1=12.00 L2=12.00
Isc=2.00 W=0.00

CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM
KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III
CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI

HỒ SƠ THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH	
KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN	

HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026
GIÁM ĐỐC

VŨ THỊ VẺ

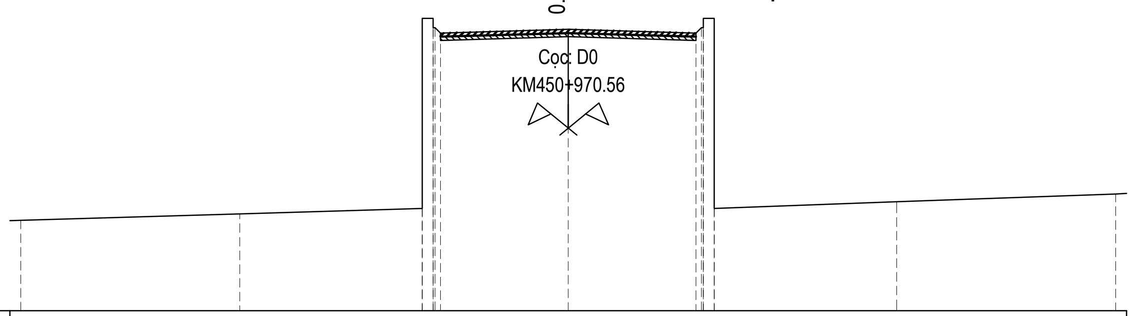
TRẮC DỌC THIẾT KẾ
KM451+000 - KM453+330

TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/1000	BẢN VẼ SỐ: TDTK-1
LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK

TRẮC NGANG THIẾT KẾ

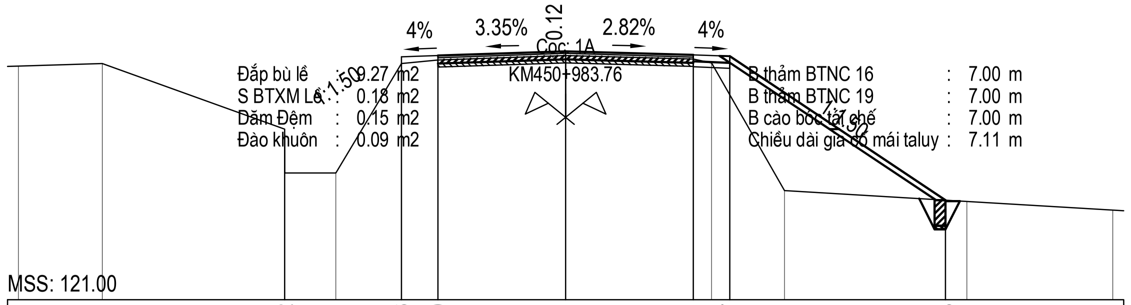
ĐI ĐẦU TUYẾN — ĐI CUỐI TUYẾN

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330, SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI



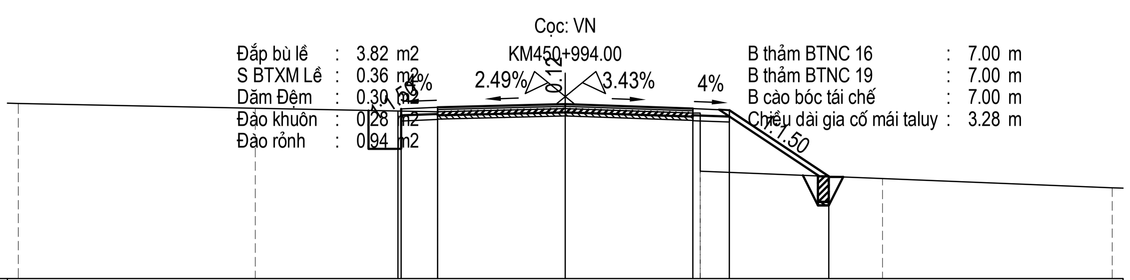
MSS: 120.00

Cao độ thiết kế	
Khoảng cách lề thiết kế	
Cao độ tự nhiên	122.47, 122.65, 122.80, 128.00, 128.00, 127.75, 127.75, 127.60, 127.70, 127.60, 127.75, 127.75, 128.00, 128.00, 122.80, 122.98, 123.20
Khoảng cách mia	6.00, 5.00, 0.30, 0.45, 3.50, 3.50, 0.45, 0.30, 5.00, 6.00



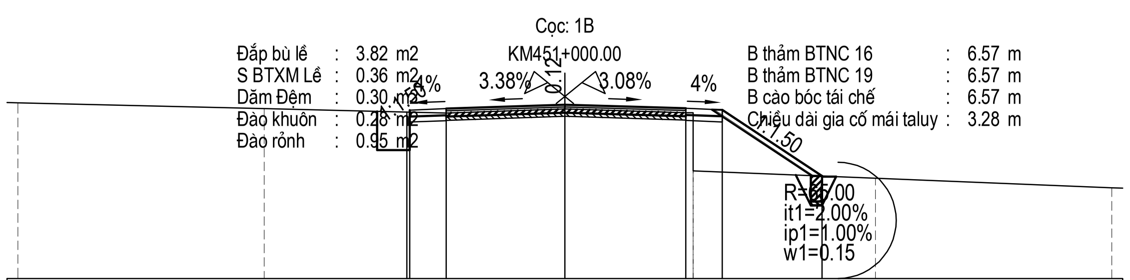
MSS: 121.00

Cao độ thiết kế	125.52, 127.66, 127.70, 127.81, 127.71, 127.67, 123.73
Khoảng cách lề thiết kế	3.20, 1.00, 3.50, 3.50, 1.00, 5.92
Cao độ tự nhiên	127.41, 127.48, 125.68, 124.48, 124.48, 127.47, 127.58, 127.69, 127.59, 127.49, 123.99, 123.69, 123.45
Khoảng cách mia	2.30, 5.00, 1.40, 1.80, 1.00, 3.50, 3.50, 0.50, 2.00, 5.00, 4.00

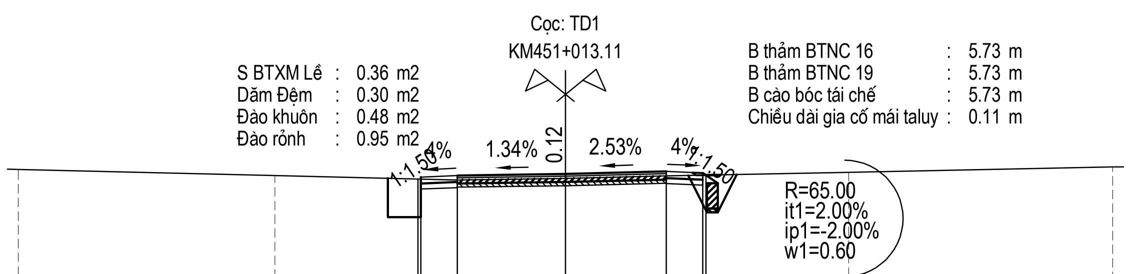


MSS: 123.00

Cao độ thiết kế	127.61, 127.66, 127.70, 127.79, 127.67, 127.63, 125.81
Khoảng cách lề thiết kế	0.09, 1.00, 3.50, 3.50, 1.00, 2.73
Cao độ tự nhiên	127.81, 127.68, 127.58, 127.67, 127.55, 127.55, 125.95, 125.75, 125.50
Khoảng cách mia	6.50, 5.00, 3.50, 3.50, 0.20, 5.00, 6.30

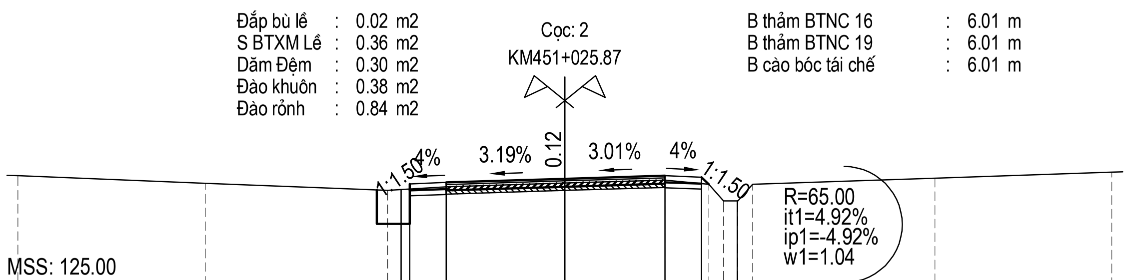


Cao độ thiết kế	127.58, 127.63, 127.67, 127.78, 127.68, 127.64, 125.82
Khoảng cách lề thiết kế	0.08, 1.00, 3.25, 3.32, 1.00, 2.73
Cao độ tự nhiên	127.83, 127.67, 127.55, 127.66, 127.56, 127.56, 125.96, 125.76, 125.50
Khoảng cách mia	6.75, 5.00, 3.25, 3.32, 0.20, 5.00, 6.48



MSS: 125.00

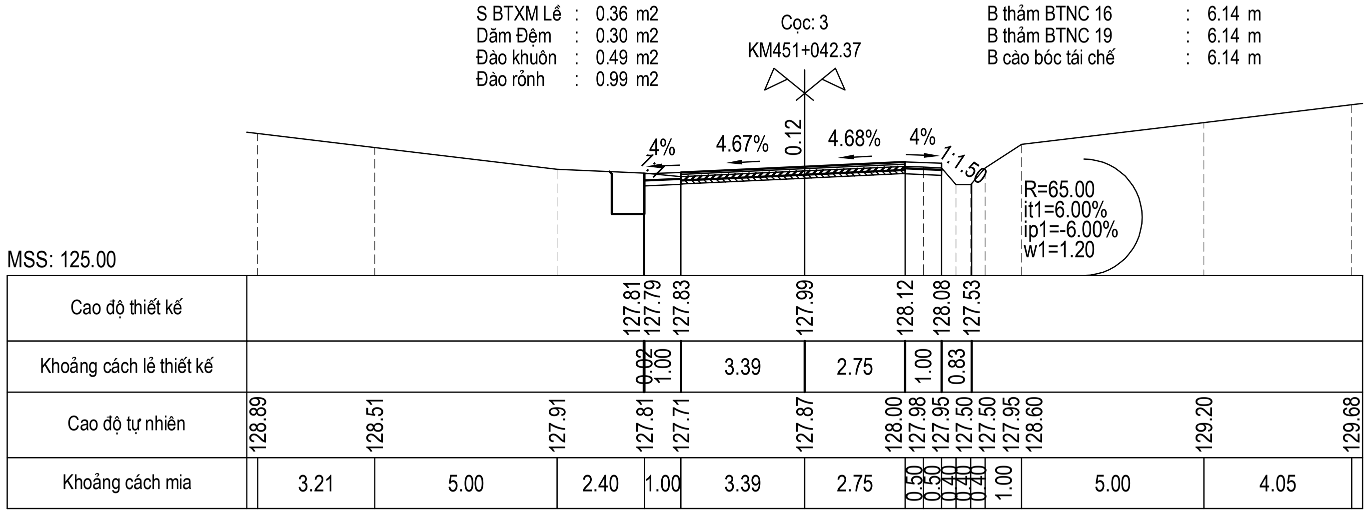
Cao độ thiết kế	127.68, 127.73, 127.77, 127.81, 127.88, 127.84, 127.78
Khoảng cách lề thiết kế	0.08, 1.00, 2.97, 2.76, 1.00, 0.09
Cao độ tự nhiên	127.94, 127.77, 127.65, 127.69, 127.76, 127.86, 128.01
Khoảng cách mia	7.03, 5.00, 2.97, 2.76, 5.00, 7.24

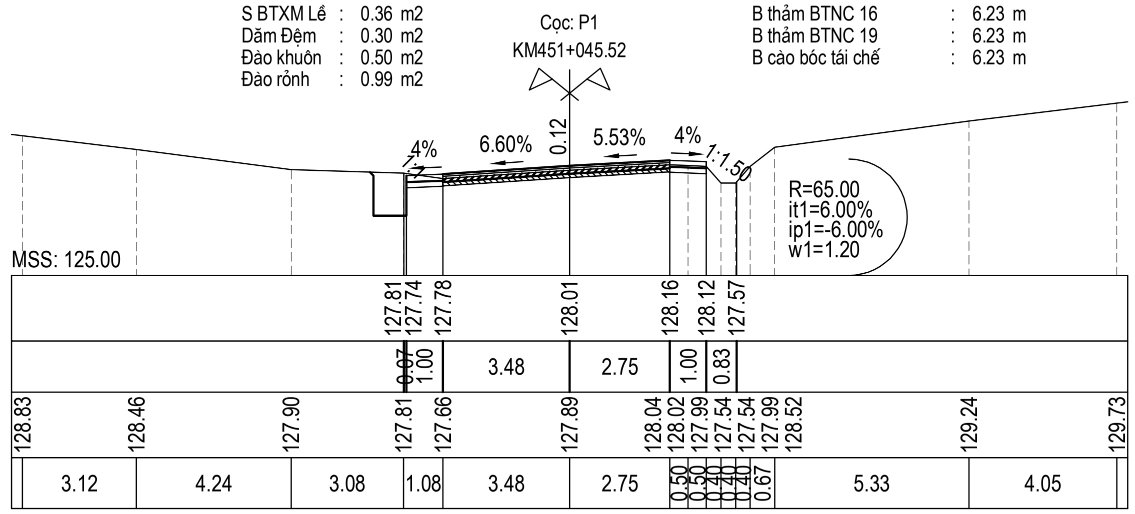


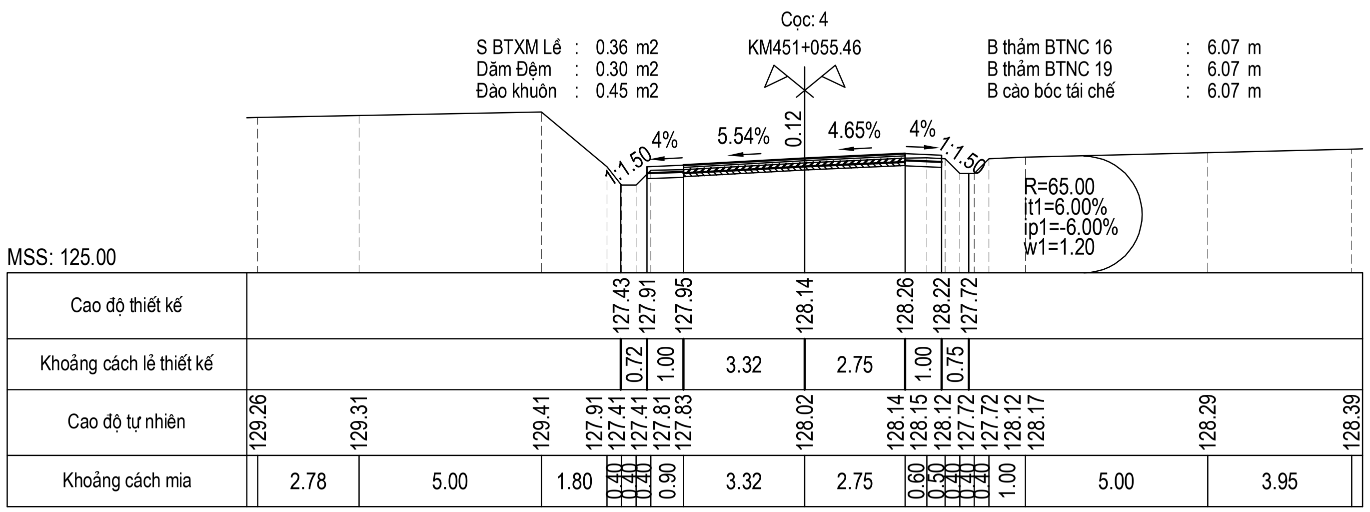
MSS: 125.00

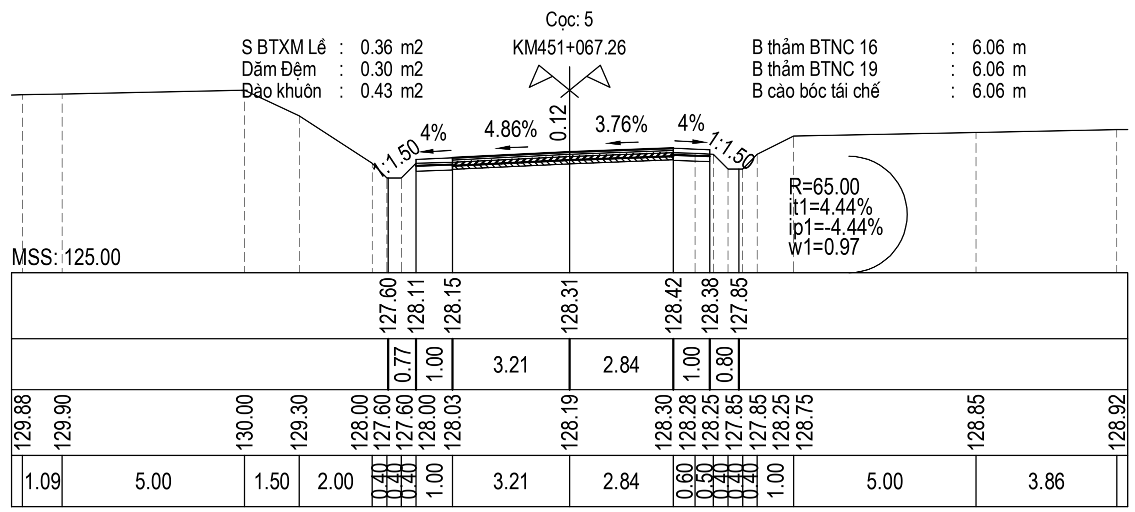
Cao độ thiết kế	127.55, 127.71, 127.75, 127.86, 127.94, 127.90, 127.25
Khoảng cách lề thiết kế	0.24, 1.00, 3.26, 2.75, 1.00, 0.97
Cao độ tự nhiên	127.94, 127.73, 127.53, 127.63, 127.74, 127.82, 127.70, 127.25, 127.25, 127.70, 127.87, 128.03
Khoảng cách mia	5.14, 5.00, 1.60, 3.26, 2.75, 1.20, 0.40, 0.40, 0.40, 5.00, 4.85

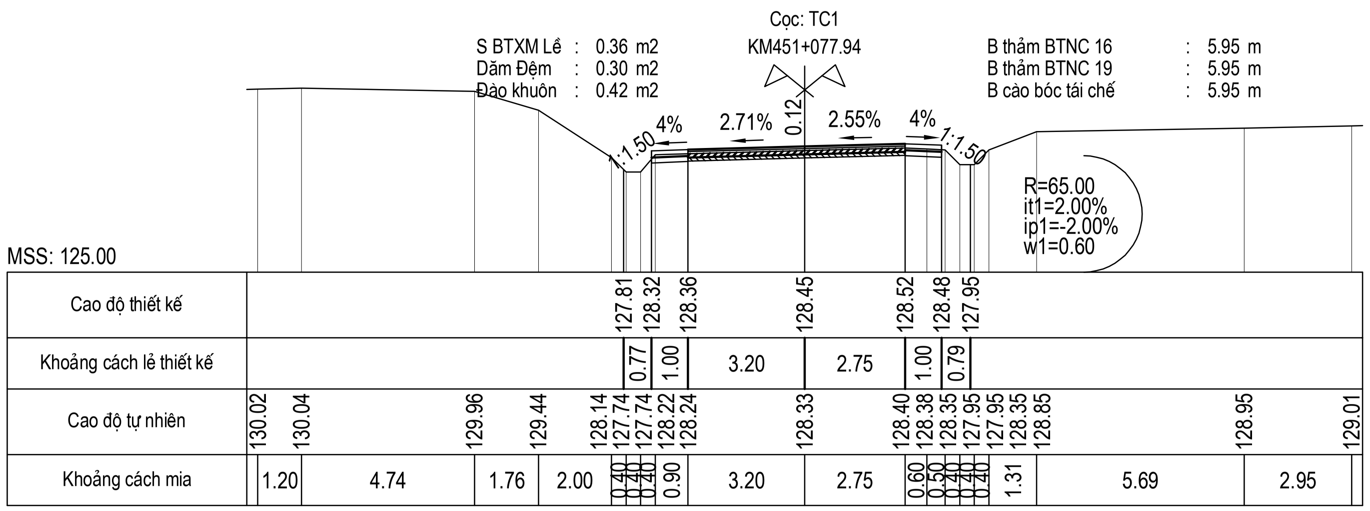
CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VỂ
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM		TRẮC NGANG THIẾT KẾ KM451+000 - KM453+330
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH		TỶ LỆ BẢN VẼ: — BẢN VẼ SỐ: TNTK- 1
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN		LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK

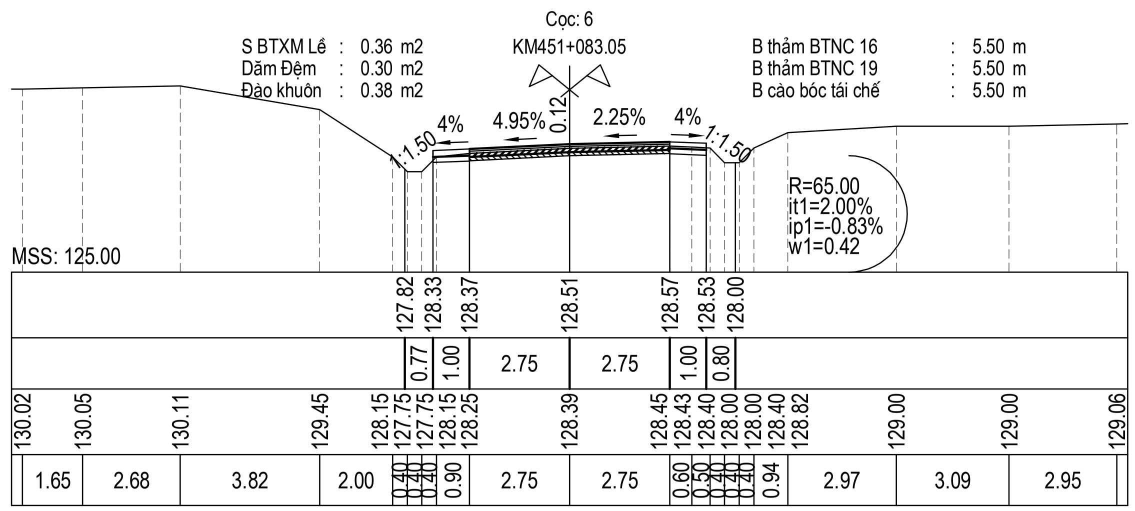












CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM

KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III

CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI

HỒ SƠ THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH
KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN

HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026
GIÁM ĐỐC

VŨ THỊ VẺ

TRẮC NGANG THIẾT KẾ
KM451+000 - KM453+330

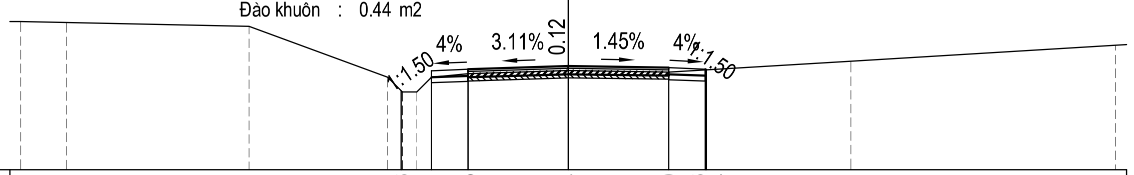
TỶ LỆ BẢN VẼ:	BẢN VẼ SỐ: TNTK- 2
LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK

Cọc: 7

KM451+101.30

Đắp bù lề : 0.00 m2
S BTXM Lề : 0.36 m2
Dăm Đệm : 0.30 m2
Đào khuôn : 0.44 m2

B thảm BTNC 16 : 5.50 m
B thảm BTNC 19 : 5.50 m
B cào bóc tái chế : 5.50 m



MSS: 126.00

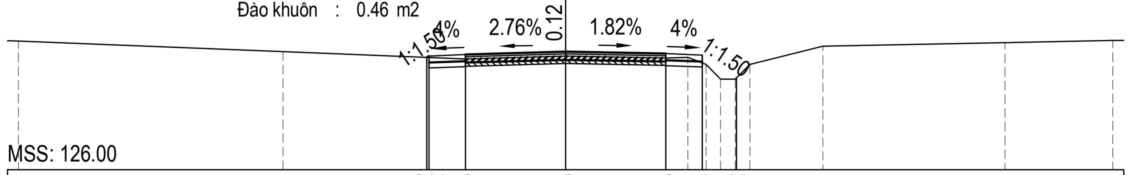
Cao độ thiết kế	128.16, 128.71, 128.75, 128.84, 128.80, 128.76, 128.74
Khoảng cách lề thiết kế	0.83, 1.00, 2.75, 2.75, 1.00, 0.03
Cao độ tự nhiên	130.06, 130.03, 129.93, 128.53, 128.13, 128.13, 128.53, 128.63, 128.72, 128.68, 128.98, 129.41
Khoảng cách mia	1.25, 5.00, 3.80, 0.40, 0.40, 0.40, 1.00, 2.75, 2.75, 5.00, 7.25

Cọc: 8

KM451+120.74

Đắp bù lề : 0.00 m2
S BTXM Lề : 0.36 m2
Dăm Đệm : 0.30 m2
Đào khuôn : 0.46 m2

B thảm BTNC 16 : 5.50 m
B thảm BTNC 19 : 5.50 m
B cào bóc tái chế : 5.50 m



MSS: 126.00

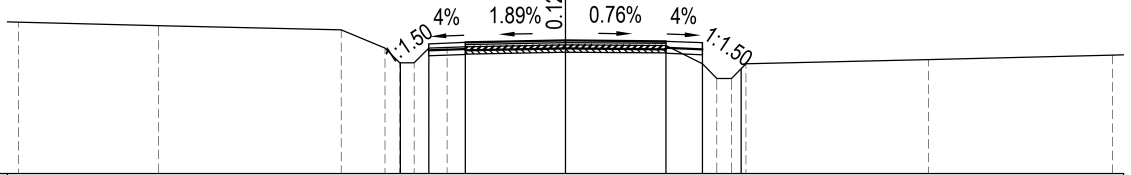
Cao độ thiết kế	129.08, 129.12, 129.16, 129.23, 129.18, 129.14, 128.52
Khoảng cách lề thiết kế	0.06, 1.00, 2.75, 2.75, 1.00, 0.94
Cao độ tự nhiên	129.53, 129.24, 129.04, 129.11, 129.06, 129.08, 128.88, 128.48, 128.48, 128.88, 129.38, 129.48, 129.54
Khoảng cách mia	7.25, 5.00, 2.75, 2.75, 0.60, 0.50, 0.40, 0.40, 2.00, 5.00, 2.95

Cọc: 9

KM451+138.60

S BTXM Lề : 0.36 m2
Dăm Đệm : 0.30 m2
Đào khuôn : 0.26 m2

B thảm BTNC 16 : 5.50 m
B thảm BTNC 19 : 5.50 m
B cào bóc tái chế : 5.50 m



MSS: 126.00

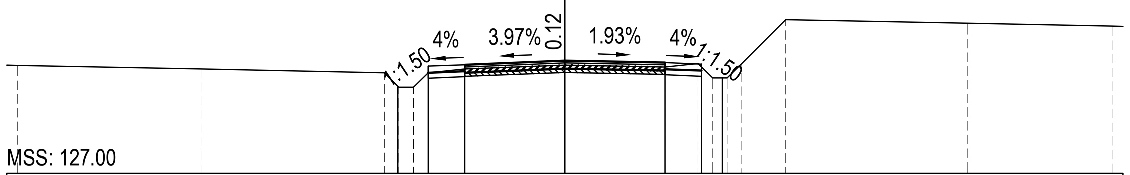
Cao độ thiết kế	129.04, 129.56, 129.60, 129.65, 129.63, 129.59, 128.88
Khoảng cách lề thiết kế	0.78, 1.00, 2.75, 2.75, 1.00, 1.07
Cao độ tự nhiên	130.15, 130.06, 129.94, 129.44, 129.04, 129.04, 129.44, 129.46, 129.48, 129.53, 129.51, 129.01, 128.61, 128.61, 129.01, 129.13, 129.25
Khoảng cách mia	3.85, 5.00, 1.20, 0.40, 0.40, 0.40, 0.50, 0.50, 2.75, 2.75, 1.00, 0.40, 0.40, 0.40, 5.00, 5.05

Cọc: 10

KM451+158.72

S BTXM Lề : 0.36 m2
Dăm Đệm : 0.30 m2
Đào khuôn : 0.46 m2

B thảm BTNC 16 : 5.50 m
B thảm BTNC 19 : 5.50 m
B cào bóc tái chế : 5.50 m



MSS: 127.00

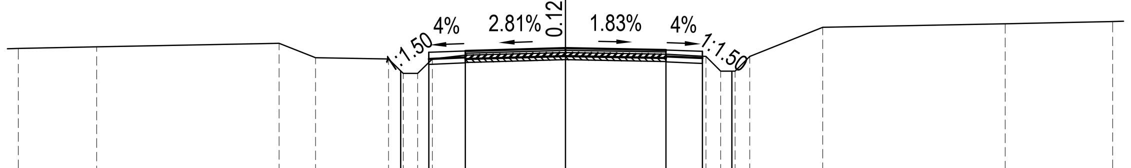
Cao độ thiết kế	129.39, 129.94, 129.98, 130.09, 130.04, 130.00, 129.62
Khoảng cách lề thiết kế	0.83, 1.00, 2.75, 2.75, 1.00, 0.57
Cao độ tự nhiên	129.96, 129.86, 129.76, 129.36, 129.36, 129.76, 129.86, 129.97, 129.92, 130.02, 129.62, 129.62, 130.02, 131.22, 131.12, 131.04
Khoảng cách mia	5.05, 5.00, 0.40, 0.40, 0.40, 1.00, 2.75, 2.75, 0.90, 0.40, 0.40, 0.40, 1.20, 5.00, 3.95

Cọc: 11

KM451+174.73

S BTXM Lề : 0.36 m2
Dăm Đệm : 0.30 m2
Đào khuôn : 0.37 m2

B thảm BTNC 16 : 5.50 m
B thảm BTNC 19 : 5.50 m
B cào bóc tái chế : 5.50 m



MSS: 127.00

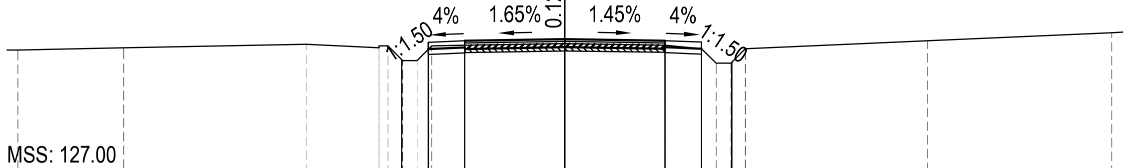
Cao độ thiết kế	129.73, 130.24, 130.28, 130.36, 130.31, 130.27, 129.73
Khoảng cách lề thiết kế	0.77, 1.00, 2.75, 2.75, 1.00, 0.81
Cao độ tự nhiên	130.35, 130.39, 130.49, 130.09, 130.06, 129.66, 129.66, 130.06, 130.16, 130.24, 130.19, 130.13, 129.73, 129.73, 130.13, 130.93, 131.03, 131.09
Khoảng cách mia	2.15, 5.00, 1.00, 2.00, 0.40, 0.40, 0.40, 0.90, 2.75, 2.75, 1.10, 0.40, 0.40, 0.40, 2.00, 5.00, 2.95

Cọc: 12

KM451+191.68

S BTXM Lề : 0.36 m2
Dăm Đệm : 0.30 m2
Đào khuôn : 0.39 m2

B thảm BTNC 16 : 5.50 m
B thảm BTNC 19 : 5.50 m
B cào bóc tái chế : 5.50 m



MSS: 127.00

Cao độ thiết kế	130.04, 130.52, 130.56, 130.60, 130.56, 130.52, 129.97
Khoảng cách lề thiết kế	0.72, 1.00, 2.75, 2.75, 1.00, 0.83
Cao độ tự nhiên	130.31, 130.37, 130.47, 130.37, 130.42, 130.42, 130.02, 130.02, 130.42, 130.44, 130.48, 130.44, 130.34, 129.94, 129.94, 130.34, 130.56, 130.79
Khoảng cách mia	2.90, 5.00, 2.00, 0.25, 0.40, 0.40, 0.40, 0.90, 2.75, 2.75, 1.00, 0.40, 0.40, 0.40, 5.00, 5.05

CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VẺ
CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM		
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH		
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN		

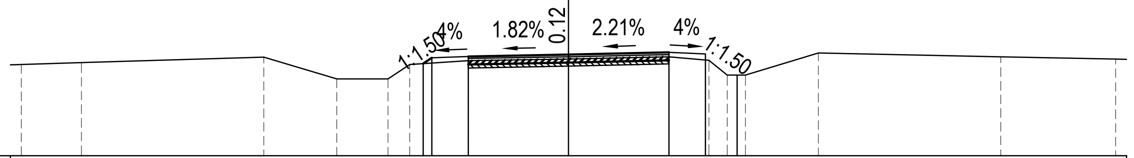
TRẮC NGANG THIẾT KẾ
KM451+000 - KM453+330

TỶ LỆ BẢN VẼ: | BẢN VẼ SỐ: TNTK- 3
LẦN XUẤT BẢN: 01 | KH: /2026/HĐ-KSTK

Cọc: D2=H2
KM451+201.95

Đắp bù lề : 0.29 m2

B thảm BTNC 16 : 5.50 m
B thảm BTNC 19 : 5.50 m
B cào bóc tái chế : 5.50 m



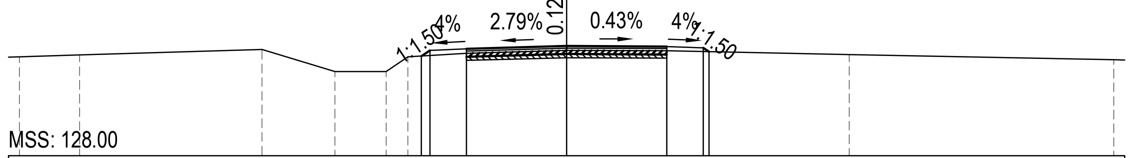
MSS: 128.00

Cao độ thiết kế	130.53 130.68 130.72 130.77 130.83 130.79 130.21
Khoảng cách lề thiết kế	0.24 1.00 2.75 2.75 1.00 0.87
Cao độ tự nhiên	130.50 130.55 130.70 130.10 130.10 130.50 130.60 130.65 130.71 130.61 130.21 130.21 130.81 130.71 130.65
Khoảng cách mia	1.65 5.00 2.00 1.40 0.60 1.60 2.75 2.75 1.10 0.50 0.50 2.00 5.00 3.15

Cọc: 13
KM451+221.71

Đắp bù lề : 0.27 m2

B thảm BTNC 16 : 5.50 m
B thảm BTNC 19 : 5.50 m
B cào bóc tái chế : 5.50 m



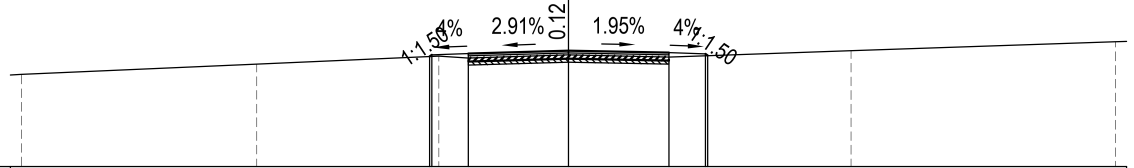
MSS: 128.00

Cao độ thiết kế	130.73 130.89 130.93 131.01 131.00 130.96 130.85
Khoảng cách lề thiết kế	0.24 1.00 2.75 2.75 1.00 0.15
Cao độ tự nhiên	130.71 130.76 130.91 130.31 130.31 130.71 130.81 130.89 130.88 130.78 130.63
Khoảng cách mia	1.65 5.00 2.00 1.40 0.60 1.60 2.75 2.75 5.00 7.25

Cọc: 14
KM451+239.20

Đắp bù lề : 0.16 m2

B thảm BTNC 16 : 5.50 m
B thảm BTNC 19 : 5.50 m
B cào bóc tái chế : 5.50 m



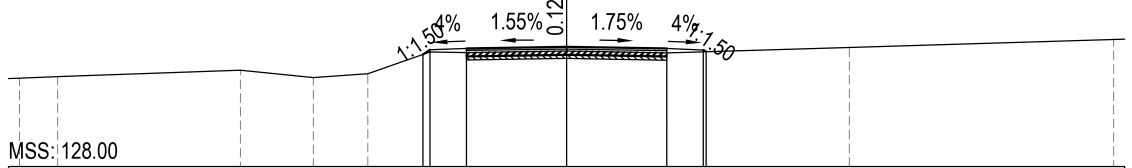
MSS: 128.00

Cao độ thiết kế	131.02 131.06 131.10 131.18 131.13 131.09 131.05
Khoảng cách lề thiết kế	0.06 1.00 2.75 2.75 1.00 0.07
Cao độ tự nhiên	130.53 130.81 131.03 130.98 131.06 131.01 131.18 131.43
Khoảng cách mia	6.45 5.00 0.80 2.75 2.75 5.00 7.25

Cọc: 15
KM451+257.51

Đắp bù lề : 0.18 m2

B thảm BTNC 16 : 5.50 m
B thảm BTNC 19 : 5.50 m
B cào bóc tái chế : 5.50 m



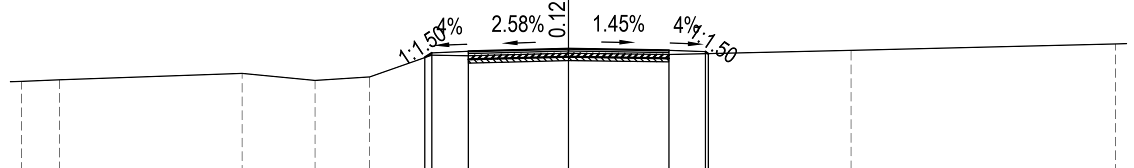
MSS: 128.00

Cao độ thiết kế	131.08 131.21 131.25 131.29 131.24 131.20 131.15
Khoảng cách lề thiết kế	0.19 1.00 2.75 2.75 1.00 0.07
Cao độ tự nhiên	130.43 130.47 130.65 130.45 130.55 131.15 131.13 131.17 131.12 131.27 131.49
Khoảng cách mia	1.05 5.00 2.00 1.50 1.70 1.00 2.75 2.75 5.00 7.25

Cọc: 16
KM451+275.91

Đắp bù lề : 0.19 m2

B thảm BTNC 16 : 5.50 m
B thảm BTNC 19 : 5.50 m
B cào bóc tái chế : 5.50 m



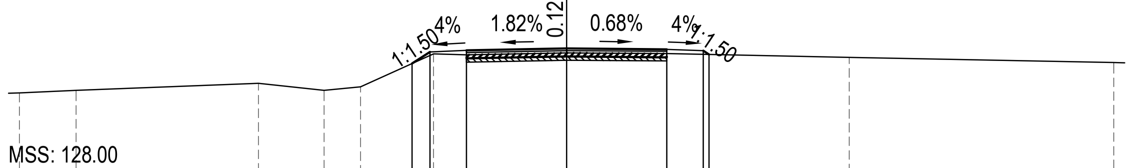
MSS: 128.00

Cao độ thiết kế	131.10 131.23 131.27 131.34 131.30 131.26 131.21
Khoảng cách lề thiết kế	0.19 1.00 2.75 2.75 1.00 0.08
Cao độ tự nhiên	130.45 130.49 130.67 130.47 130.57 131.17 131.15 131.22 131.18 131.30 131.47
Khoảng cách mia	1.05 5.00 2.00 1.50 1.70 1.00 2.75 2.75 5.00 7.25

Cọc: 17
KM451+293.55

Đắp bù lề : 0.23 m2

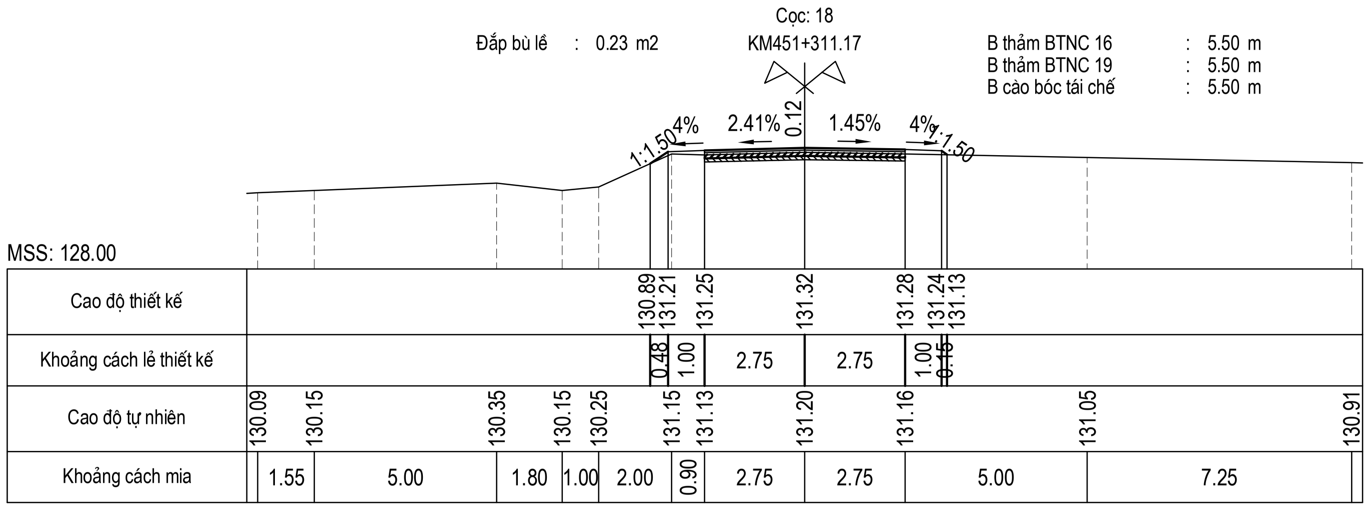
B thảm BTNC 16 : 5.50 m
B thảm BTNC 19 : 5.50 m
B cào bóc tái chế : 5.50 m

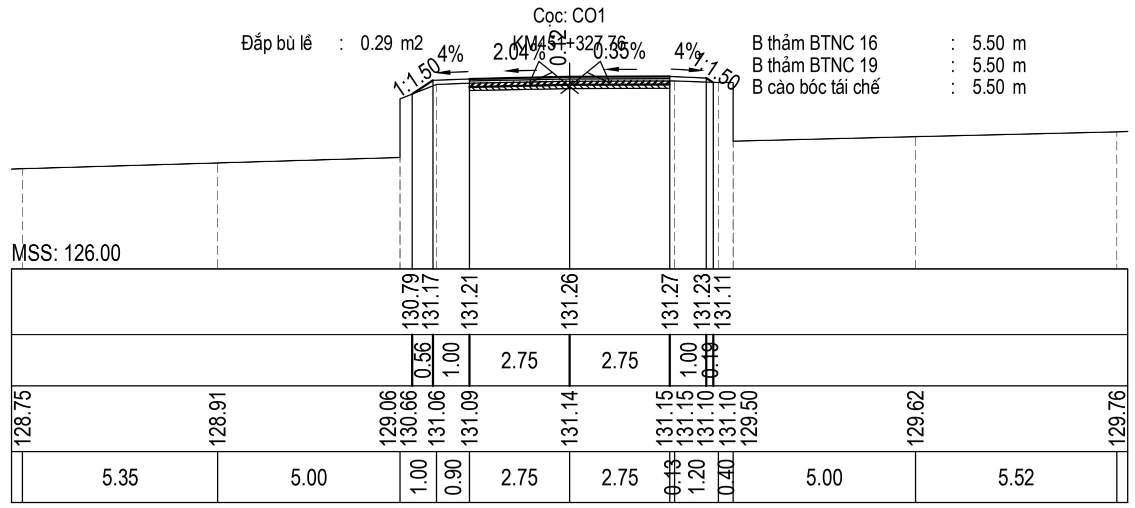


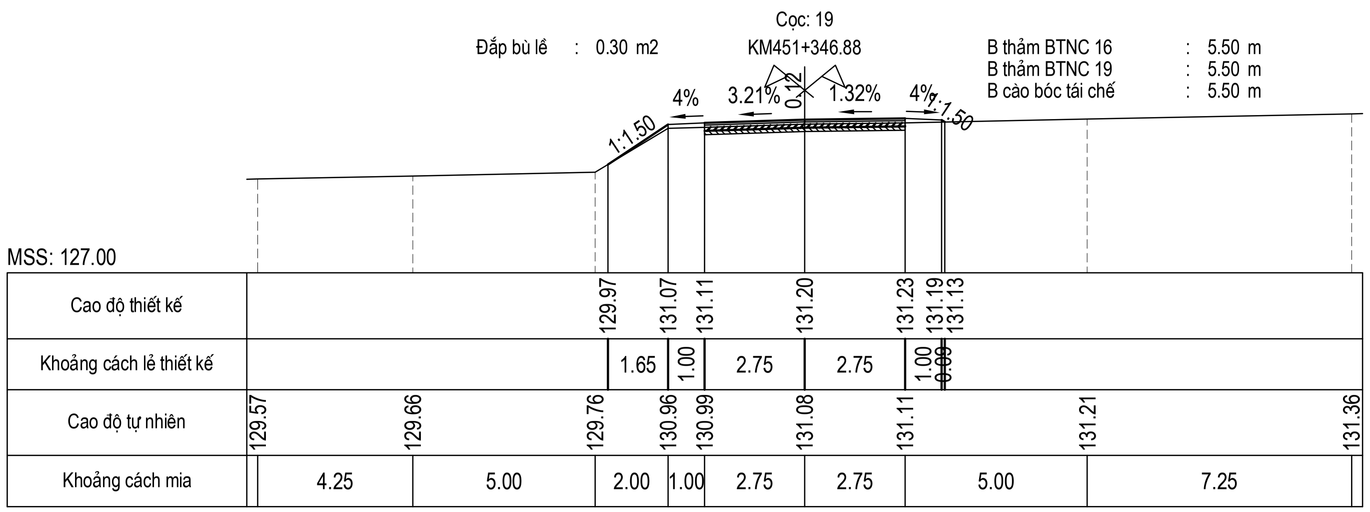
MSS: 128.00

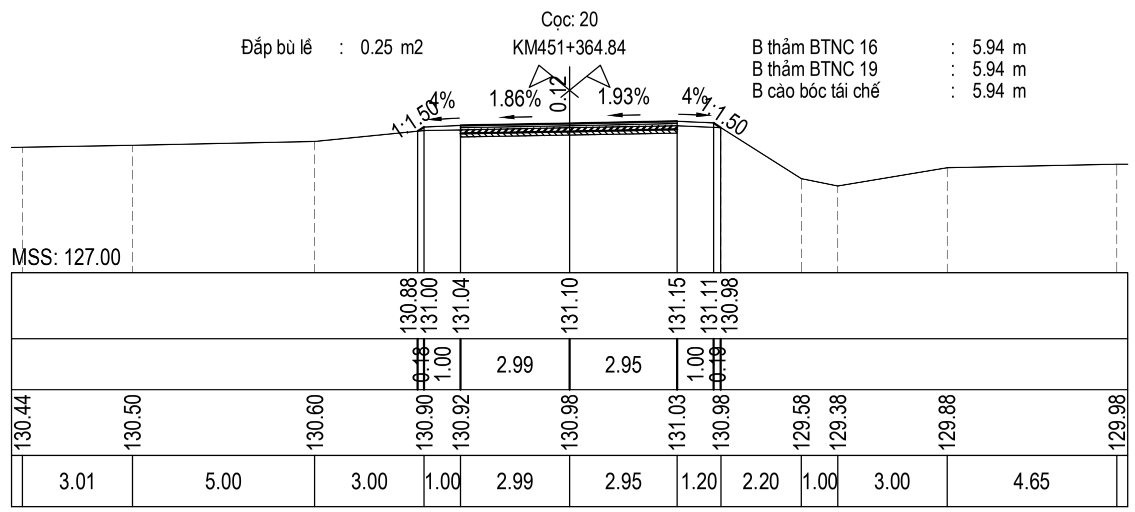
Cao độ thiết kế	130.93 131.26 131.30 131.35 131.33 131.29 131.19
Khoảng cách lề thiết kế	0.48 1.00 2.75 2.75 1.00 0.15
Cao độ tự nhiên	130.14 130.20 130.40 130.20 130.30 131.20 131.18 131.23 131.21 131.11 130.96
Khoảng cách mia	1.55 5.00 1.80 1.00 2.00 0.90 2.75 2.75 5.00 7.25

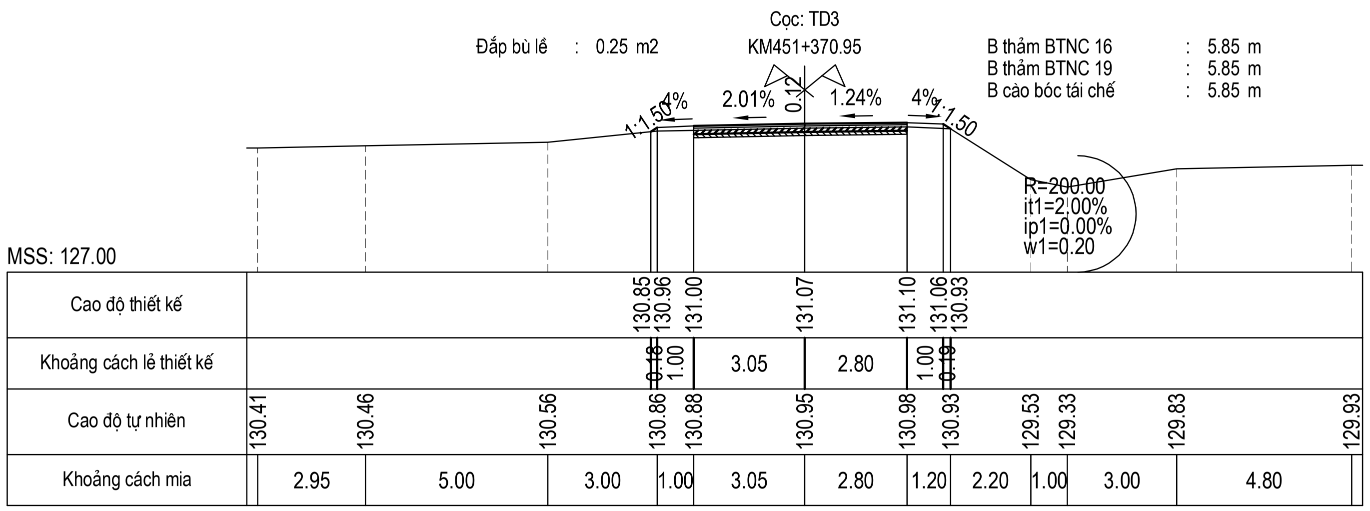
CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN: NGUYỄN THẾ TOÀN CHỦ TRÌ THIẾT KẾ: PHẠM THANH LÂM CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ: NGUYỄN TRUNG THÀNH KCS CÔNG TY: TRỊNH TRUNG TIẾN	HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VẺ	TRẮC NGANG THIẾT KẾ KM451+000 - KM453+330 TỶ LỆ BẢN VẼ: BẢN VẼ SỐ: TNTK- 4 LẦN XUẤT BẢN: 01 KH: /2026/HĐ-KSTK

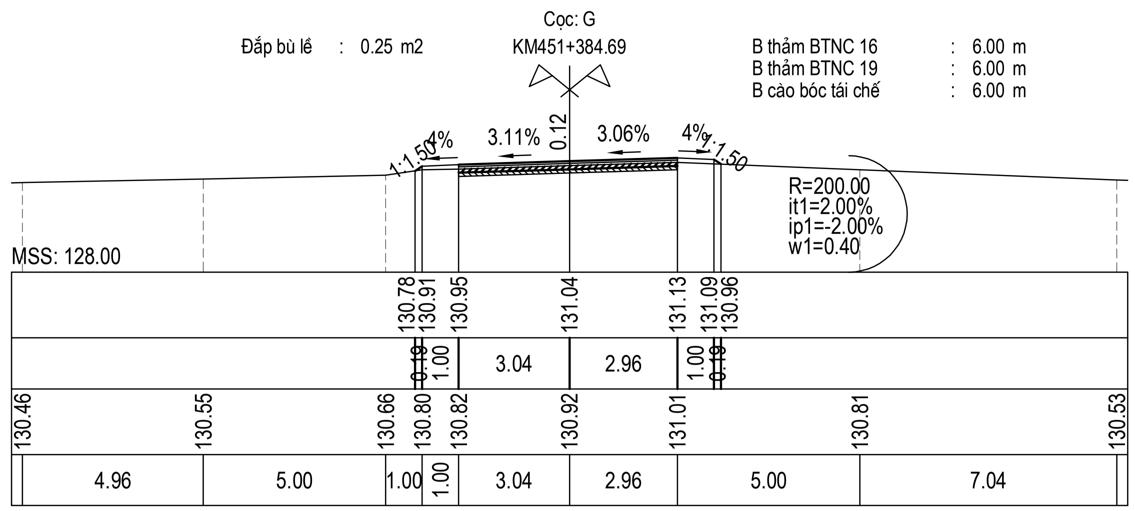












CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM
KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III
CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI

HỒ SƠ THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH
KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN

HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026
GIÁM ĐỐC

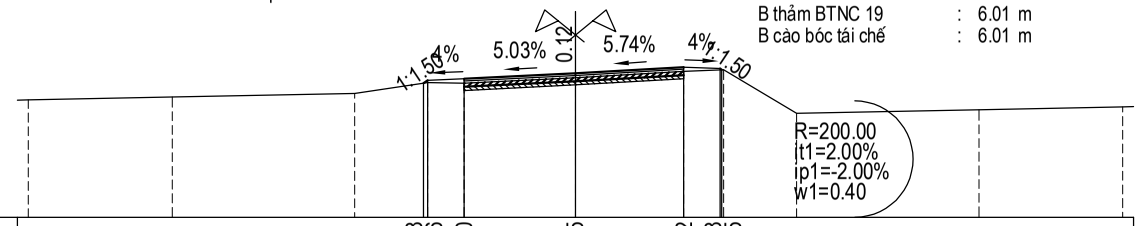
VŨ THỊ VẺ

TRẮC NGANG THIẾT KẾ
KM451+000 - KM453+330

TỶ LỆ BẢN VẼ:
BẢN VẼ SỐ: TNTK- 5
LẦN XUẤT BẢN: 01
KH: /2026/HĐ-KSTK

Cọc: H4

Đắp bù lề : 0.17 m2 | KM451+401.28 | B thảm BTNC 16 : 6.01 m; B thảm BTNC 19 : 6.01 m; B cào bóc tái chế : 6.01 m

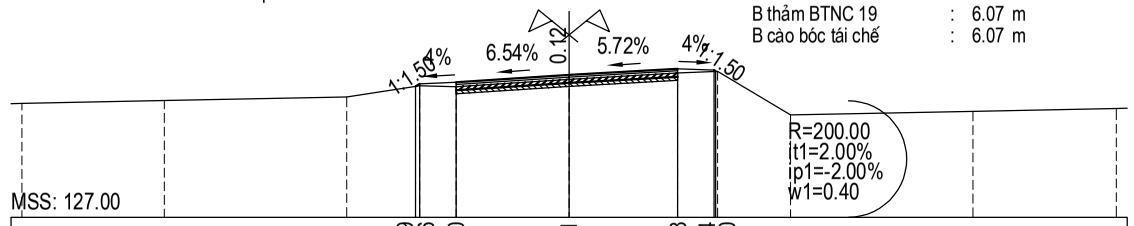


MSS: 127.00

Cao độ thiết kế	130.68	130.76	130.80	130.95	131.12	131.08	131.05					
Khoảng cách lẻ thiết kế	0.12	1.00	3.05	2.96	1.00	0.05						
Cao độ tự nhiên	130.22	130.30	130.40	130.70	130.68	130.83	131.00	131.05	129.85	129.95	130.03	
Khoảng cách mia	3.95	5.00	2.00	1.00	3.05	2.96	1.10	2.00	5.00	3.94		

Cọc: P3

Đắp bù lề : 0.17 m2 | KM451+407.21 | B thảm BTNC 16 : 6.07 m; B thảm BTNC 19 : 6.07 m; B cào bóc tái chế : 6.07 m

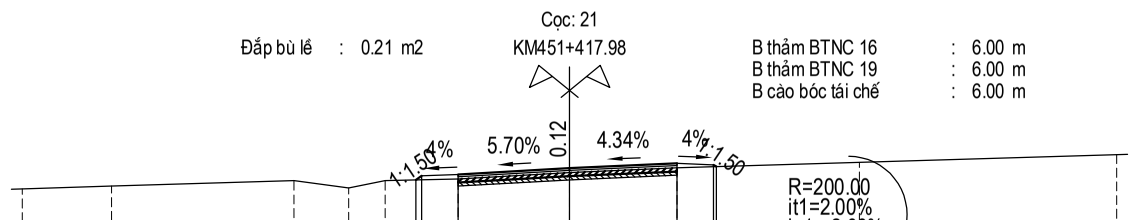


MSS: 127.00

Cao độ thiết kế	130.59	130.66	130.70	130.91	131.08	131.04	131.00					
Khoảng cách lẻ thiết kế	0.12	1.00	3.10	2.97	1.00	0.05						
Cao độ tự nhiên	130.13	130.20	130.30	130.60	130.58	130.79	130.96	131.01	129.81	129.91	129.98	
Khoảng cách mia	3.90	5.00	2.00	1.00	3.10	2.97	1.10	2.00	5.00	3.93		

Cọc: 21

Đắp bù lề : 0.21 m2 | KM451+417.98 | B thảm BTNC 16 : 6.00 m; B thảm BTNC 19 : 6.00 m; B cào bóc tái chế : 6.00 m

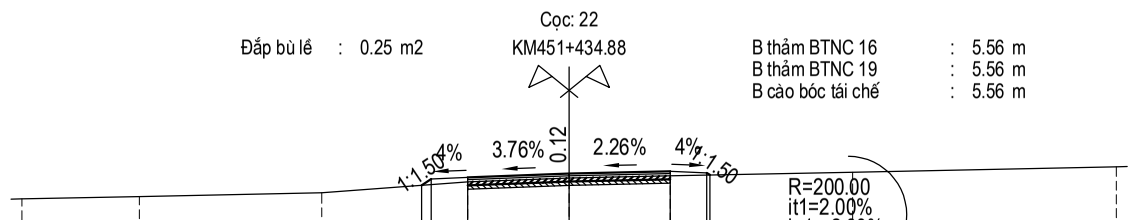


MSS: 128.00

Cao độ thiết kế	130.55	130.66	130.70	130.87	131.00	130.96	130.91					
Khoảng cách lẻ thiết kế	0.18	1.00	3.05	2.95	1.00	0.07						
Cao độ tự nhiên	130.31	130.38	130.53	130.33	130.53	130.58	130.75	130.88	131.03	131.24		
Khoảng cách mia	2.45	5.00	1.50	1.00	2.00	3.05	2.95	5.00	7.05			

Cọc: 22

Đắp bù lề : 0.25 m2 | KM451+434.88 | B thảm BTNC 16 : 5.56 m; B thảm BTNC 19 : 5.56 m; B cào bóc tái chế : 5.56 m

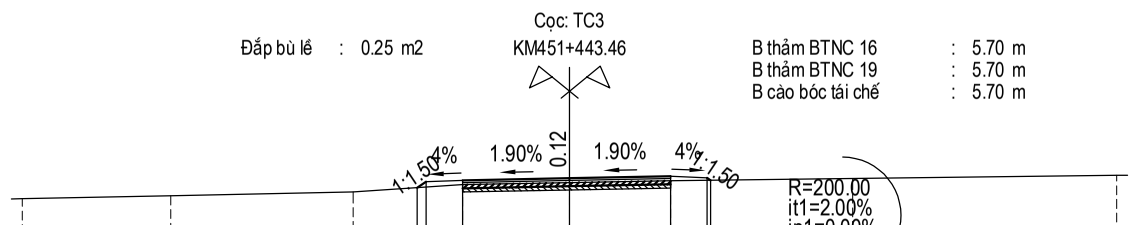


MSS: 128.00

Cao độ thiết kế	130.40	130.58	130.62	130.72	130.78	130.74	130.69					
Khoảng cách lẻ thiết kế	0.26	1.00	2.78	2.77	1.00	0.09						
Cao độ tự nhiên	130.03	130.10	130.20	130.50	130.60	130.66	130.76	130.91				
Khoảng cách mia	3.22	5.00	4.00	2.78	2.77	5.00	7.23					

Cọc: TC3

Đắp bù lề : 0.25 m2 | KM451+443.46 | B thảm BTNC 16 : 5.70 m; B thảm BTNC 19 : 5.70 m; B cào bóc tái chế : 5.70 m

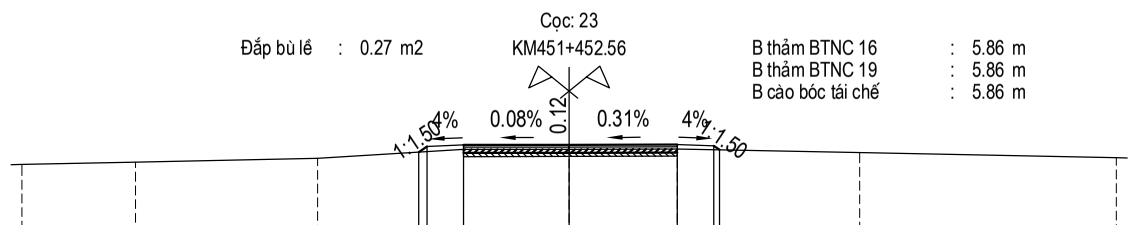


MSS: 128.00

Cao độ thiết kế	130.35	130.52	130.56	130.61	130.66	130.62	130.56					
Khoảng cách lẻ thiết kế	0.24	1.00	2.93	2.77	1.00	0.10						
Cao độ tự nhiên	130.05	130.14	130.24	130.44	130.49	130.54	130.60	130.69				
Khoảng cách mia	4.07	5.00	3.00	2.93	2.77	5.00	7.23					

Cọc: 23

Đắp bù lề : 0.27 m2 | KM451+452.56 | B thảm BTNC 16 : 5.86 m; B thảm BTNC 19 : 5.86 m; B cào bóc tái chế : 5.86 m



MSS: 127.00

Cao độ thiết kế	130.33	130.48	130.52	130.53	130.54	130.50	130.39					
Khoảng cách lẻ thiết kế	0.24	1.00	2.89	2.97	1.00	0.16						
Cao độ tự nhiên	129.99	130.05	130.15	130.40	130.41	130.42	130.32	130.18				
Khoảng cách mia	3.11	5.00	4.00	2.89	2.97	5.00	7.03					

CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM
KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III

CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI

HỒ SƠ THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

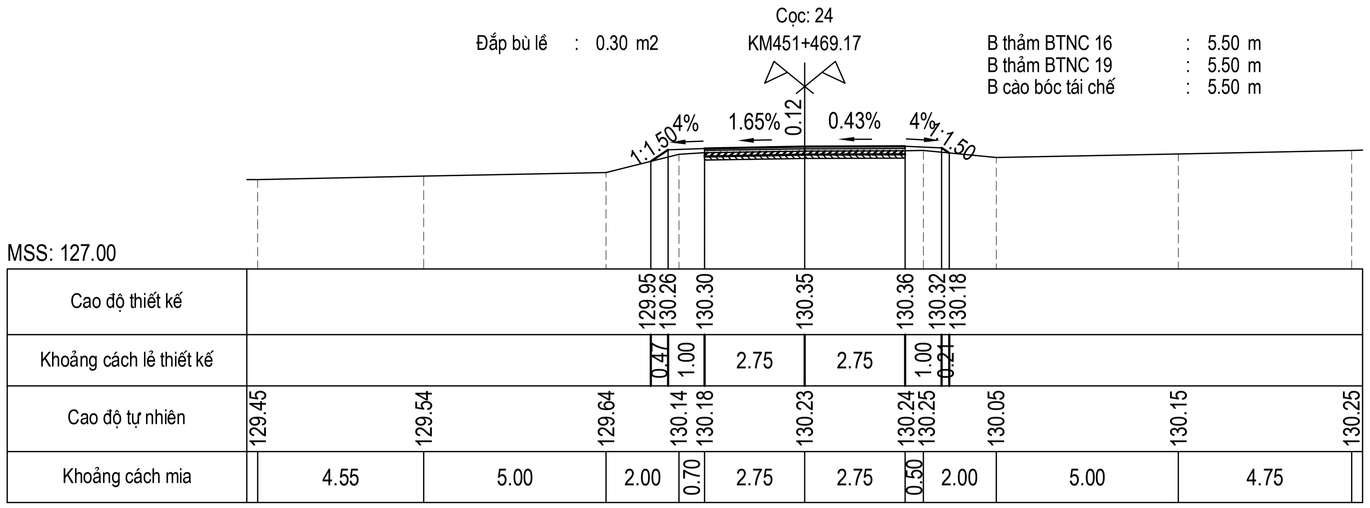
THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH	
KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN	

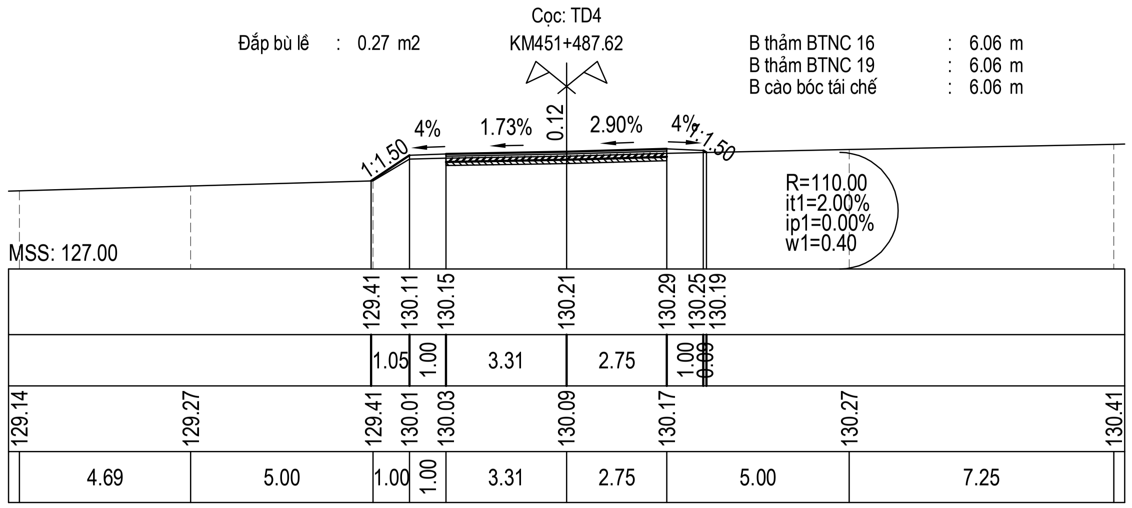
HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026
GIÁM ĐỐC

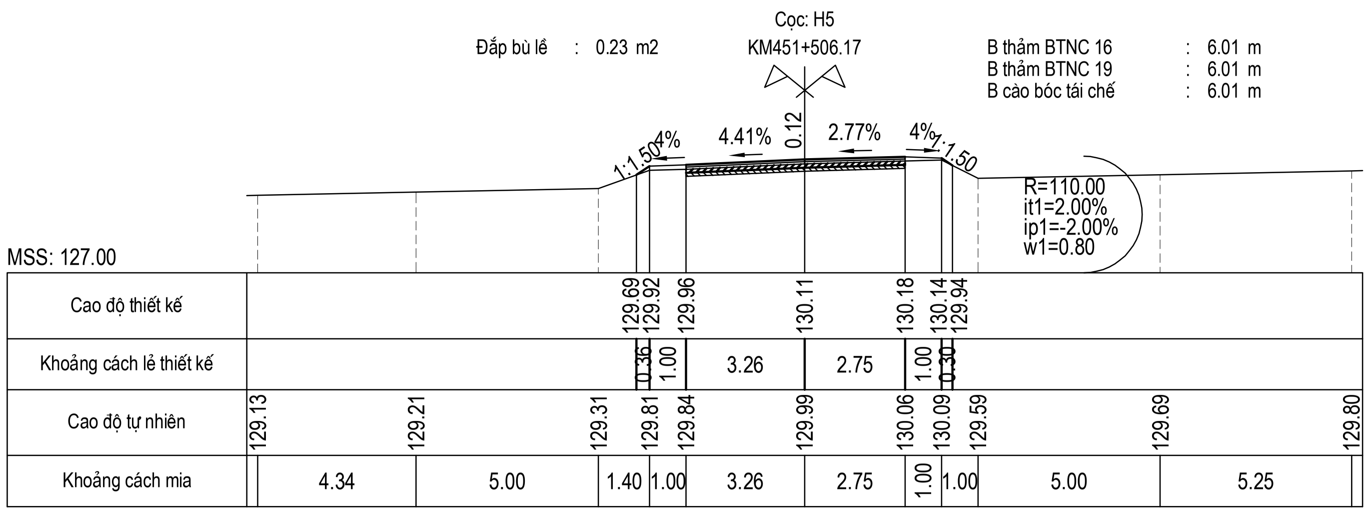
VŨ THỊ VẼ

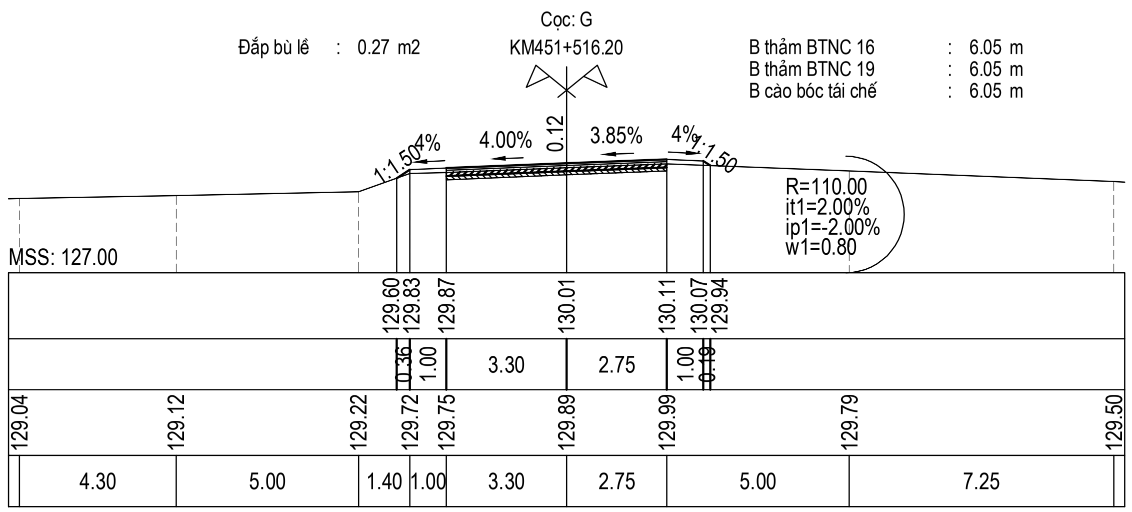
TRẮC NGANG THIẾT KẾ
KM451+000 - KM453+330

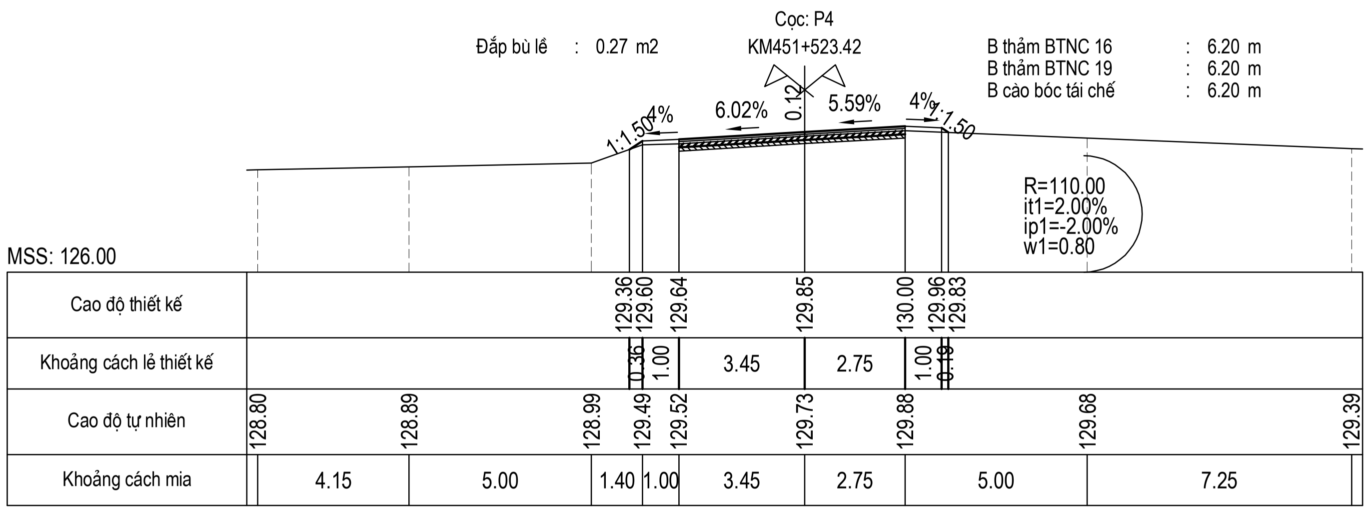
TỶ LỆ BẢN VẼ:	BẢN VẼ SỐ: TNTK- 6
LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK

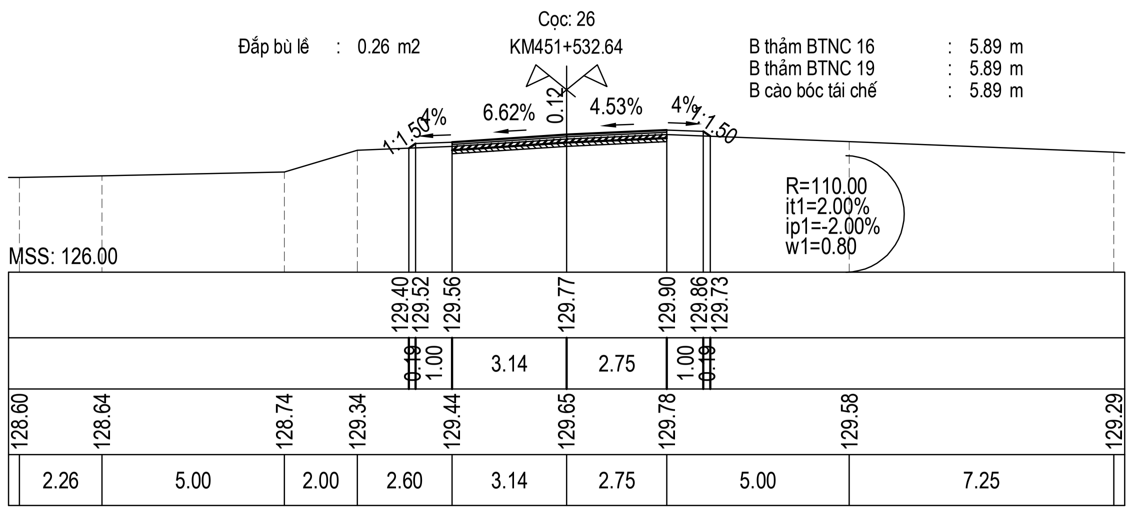












CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM
KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III
CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI

HỒ SƠ THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH	
KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN	

HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026
GIÁM ĐỐC

VŨ THỊ VẺ

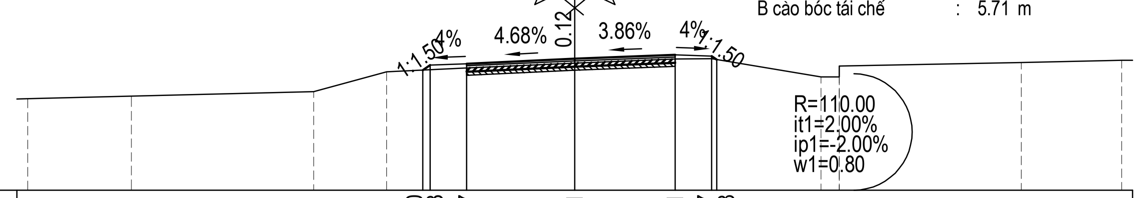
TRẮC NGANG THIẾT KẾ
KM451+000 - KM453+330

TỶ LỆ BẢN VẼ:	BẢN VẼ SỐ: TNTK- 7
LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK

Cọc: 27
KM451+546.50

Đắp bù lề : 0.24 m2

B thảm BTNC 16 : 5.71 m
B thảm BTNC 19 : 5.71 m
B cào bóc tái chế : 5.71 m



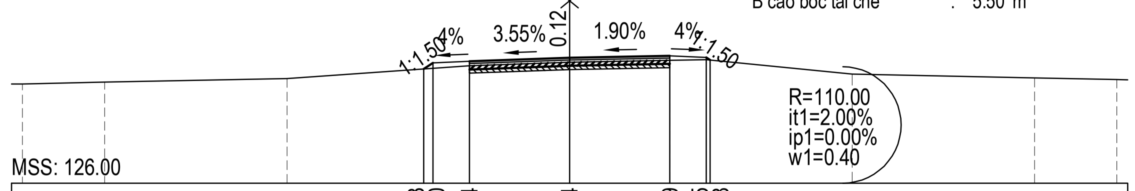
MSS: 126.00

Cao độ thiết kế	129.30	129.43	129.47	129.61	129.71	129.67	129.58						
Khoảng cách lề thiết kế	0.20	1.00	2.96	2.75	1.00	0.14							
Cao độ tự nhiên	128.51	128.58	128.70	129.25	129.35	129.49	129.59	129.60	129.10	129.10	129.40	129.50	129.56
Khoảng cách mia	2.84	5.00	2.00	2.20	2.96	2.75	1.00	3.00	0.50	5.00	2.75		

Cọc: TC4
KM451+559.22

Đắp bù lề : 0.25 m2

B thảm BTNC 16 : 5.50 m
B thảm BTNC 19 : 5.50 m
B cào bóc tái chế : 5.50 m



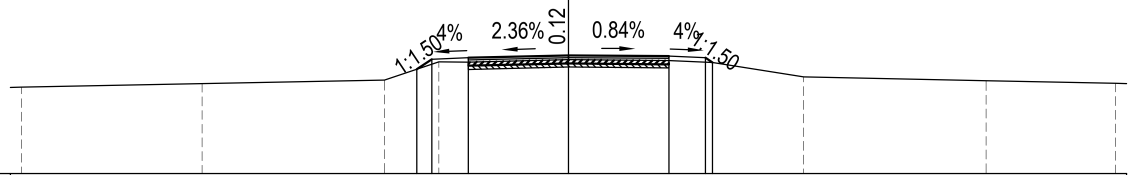
MSS: 126.00

Cao độ thiết kế	129.13	129.30	129.34	129.44	129.49	129.45	129.38			
Khoảng cách lề thiết kế	0.25	1.00	2.75	2.75	1.00	0.11				
Cao độ tự nhiên	128.72	128.77	128.87	129.22	129.32	129.37	129.39	128.99	128.89	128.84
Khoảng cách mia	2.25	5.00	5.00	2.75	2.75	1.00	4.00	5.00	2.25	

Cọc: 29
KM451+573.82

Đắp bù lề : 0.26 m2

B thảm BTNC 16 : 5.50 m
B thảm BTNC 19 : 5.50 m
B cào bóc tái chế : 5.50 m



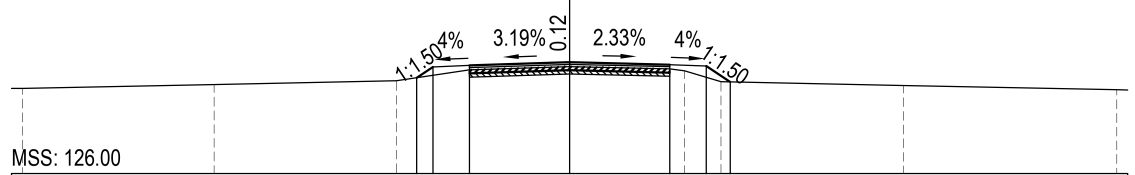
MSS: 126.00

Cao độ thiết kế	128.87	129.14	129.18	129.24	129.22	129.18	129.05				
Khoảng cách lề thiết kế	0.41	1.00	2.75	2.75	1.00	0.19					
Cao độ tự nhiên	128.37	128.47	128.57	129.07	129.06	129.12	129.10	129.05	128.65	128.55	128.48
Khoảng cách mia	4.95	5.00	1.50	0.80	2.75	2.75	1.20	2.50	5.00	3.55	

Cọc: 30
KM451+589.51

Đắp bù lề : 0.54 m2

B thảm BTNC 16 : 5.50 m
B thảm BTNC 19 : 5.50 m
B cào bóc tái chế : 5.50 m



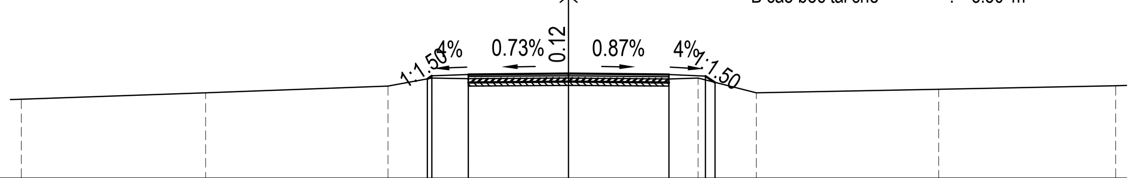
MSS: 126.00

Cao độ thiết kế	128.63	128.93	128.97	129.06	128.99	128.95	128.52			
Khoảng cách lề thiết kế	0.45	1.00	2.75	2.75	1.00	0.65				
Cao độ tự nhiên	128.34	128.45	128.55	128.85	128.94	128.87	128.82	128.52	128.42	128.30
Khoảng cách mia	5.25	5.00	2.00	2.75	2.75	0.40	1.00	5.00	5.85	

Cọc: H6
KM451+602.76

Đắp bù lề : 0.20 m2

B thảm BTNC 16 : 5.50 m
B thảm BTNC 19 : 5.50 m
B cào bóc tái chế : 5.50 m



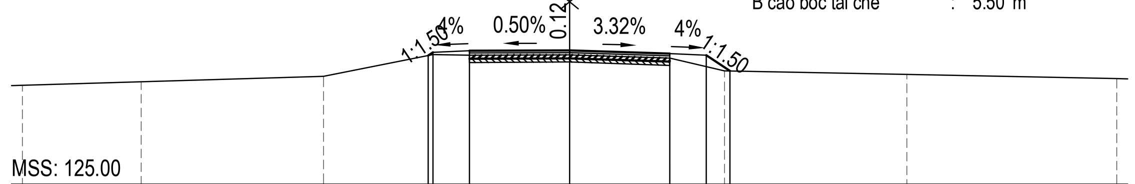
MSS: 126.00

Cao độ thiết kế	128.71	128.80	128.84	128.86	128.83	128.79	128.62				
Khoảng cách lề thiết kế	0.12	1.00	2.75	2.75	1.00	0.26					
Cao độ tự nhiên	128.16	128.34	128.52	128.74	128.72	128.74	128.71	128.73	128.33	128.43	128.53
Khoảng cách mia	5.05	5.00	1.20	1.00	2.75	2.75	0.80	1.60	5.00	4.85	

Cọc: 31
KM451+621.28

Đắp bù lề : 0.42 m2

B thảm BTNC 16 : 5.50 m
B thảm BTNC 19 : 5.50 m
B cào bóc tái chế : 5.50 m



MSS: 125.00

Cao độ thiết kế	128.53	128.61	128.65	128.67	128.58	128.54	128.10			
Khoảng cách lề thiết kế	0.13	1.00	2.75	2.75	1.00	0.65				
Cao độ tự nhiên	127.71	127.80	127.95	128.55	128.53	128.55	128.46	128.11	128.01	127.89
Khoảng cách mia	3.25	5.00	3.00	1.00	2.75	2.75	1.50	5.00	5.75	

CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM
KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III
CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI

HỒ SƠ THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

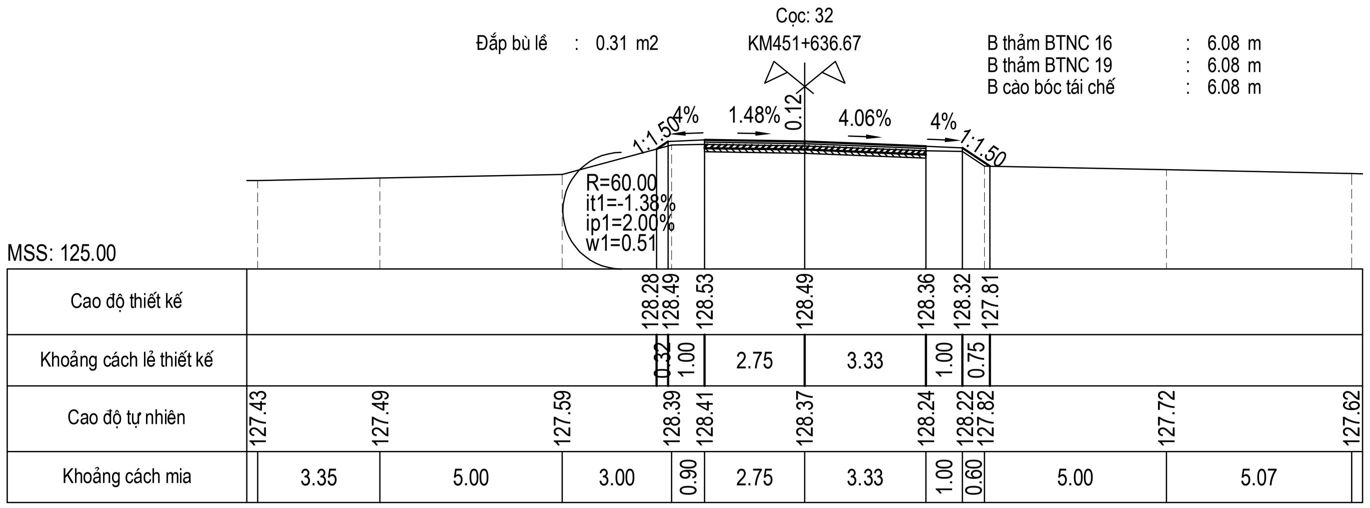
THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH	
KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN	

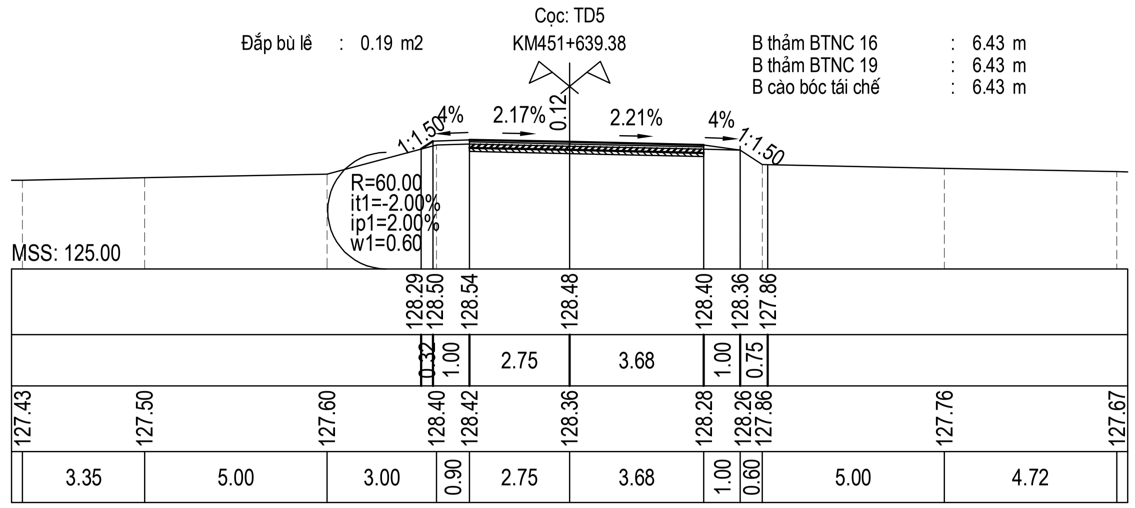
HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026
GIÁM ĐỐC

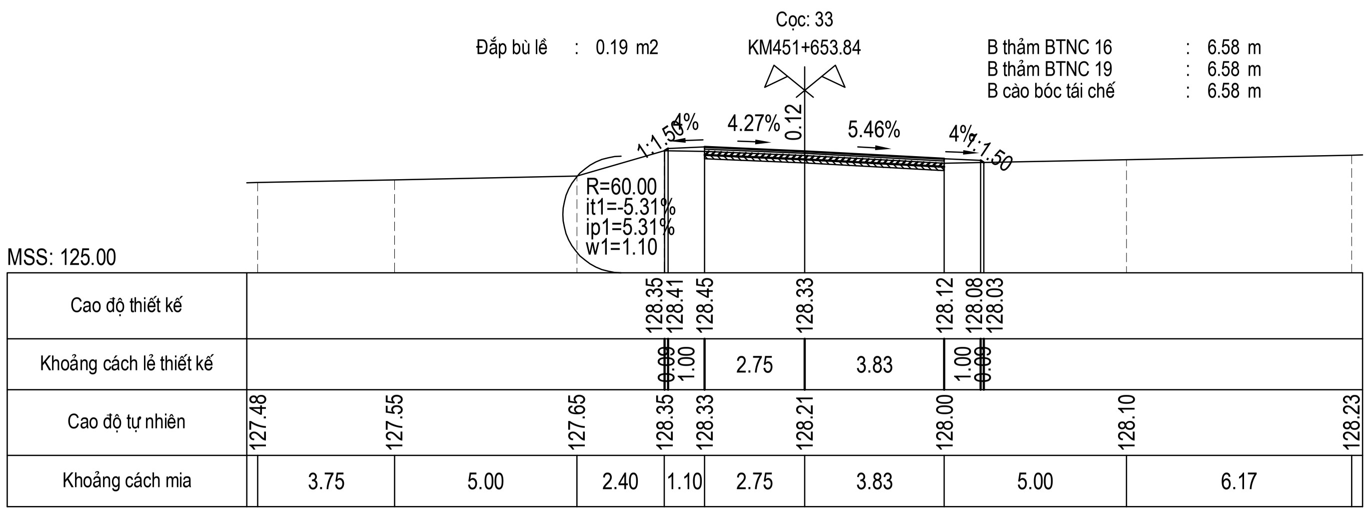
VŨ THỊ VỀ

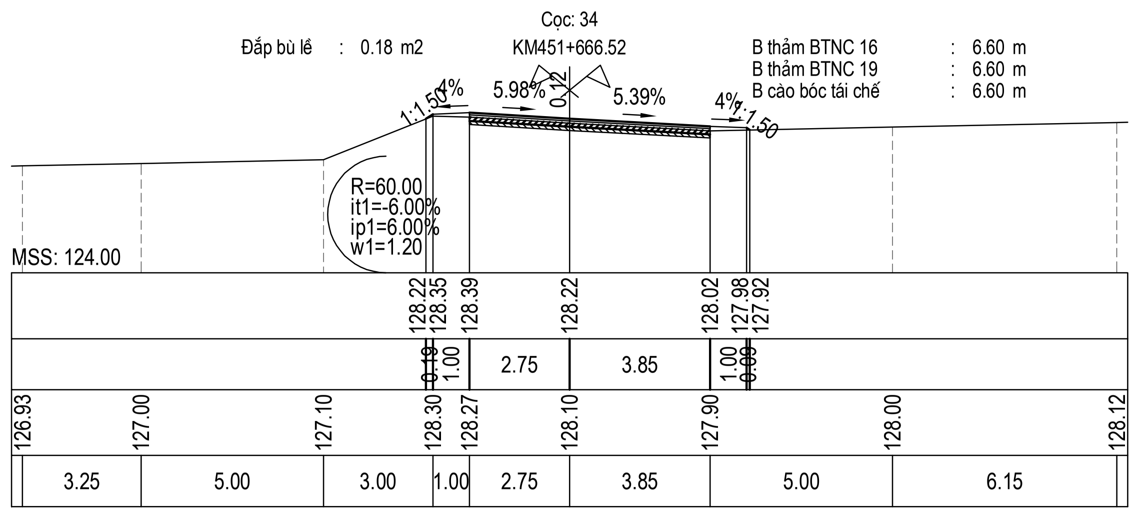
TRẮC NGANG THIẾT KẾ
KM451+000 - KM453+330

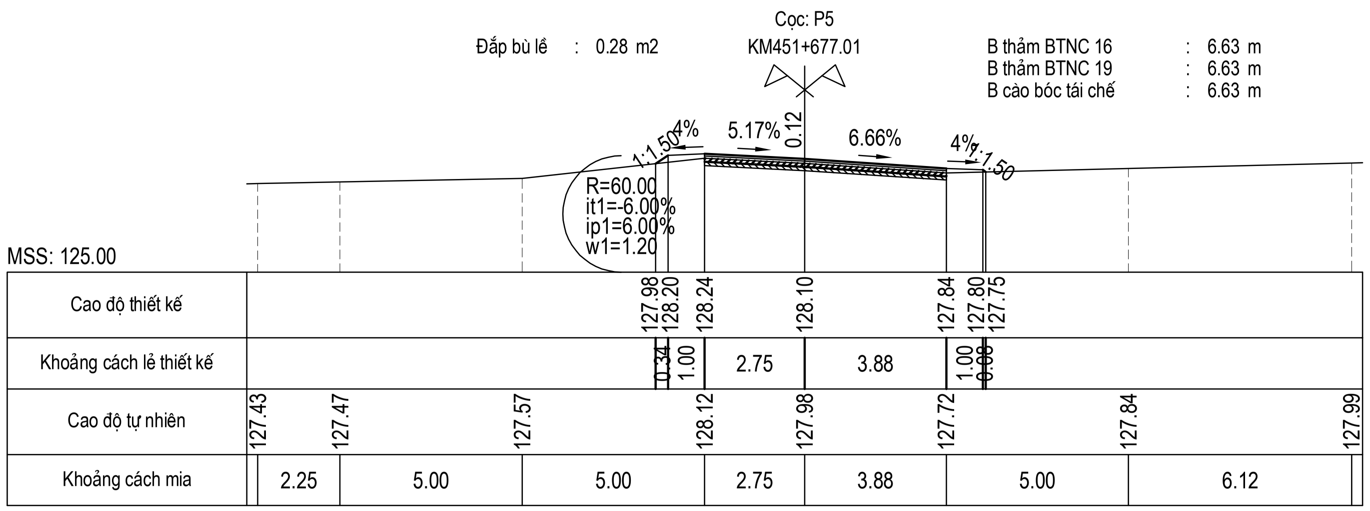
TỶ LỆ BẢN VẼ:	BẢN VẼ SỐ: TNTK- 8
LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK

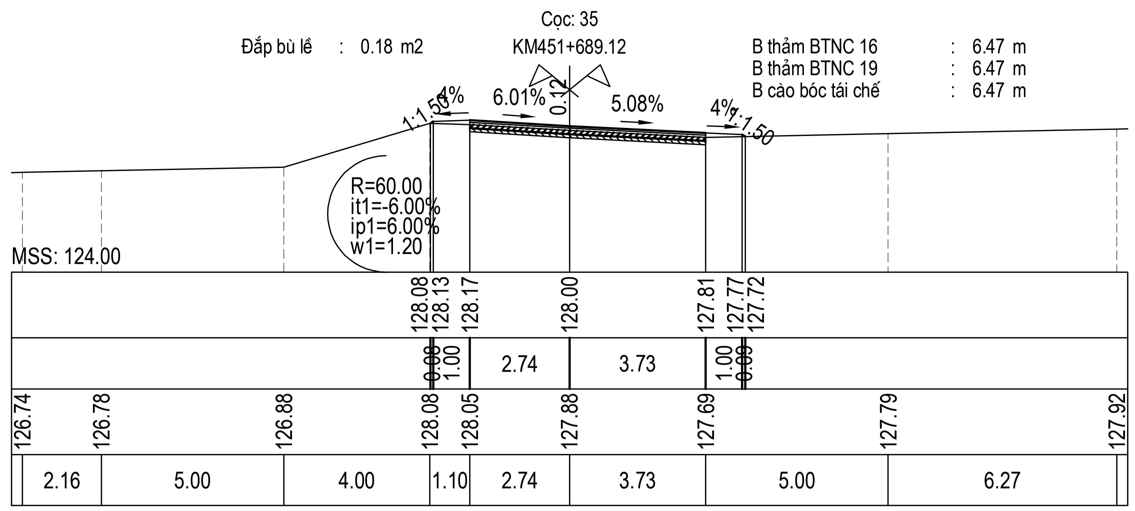




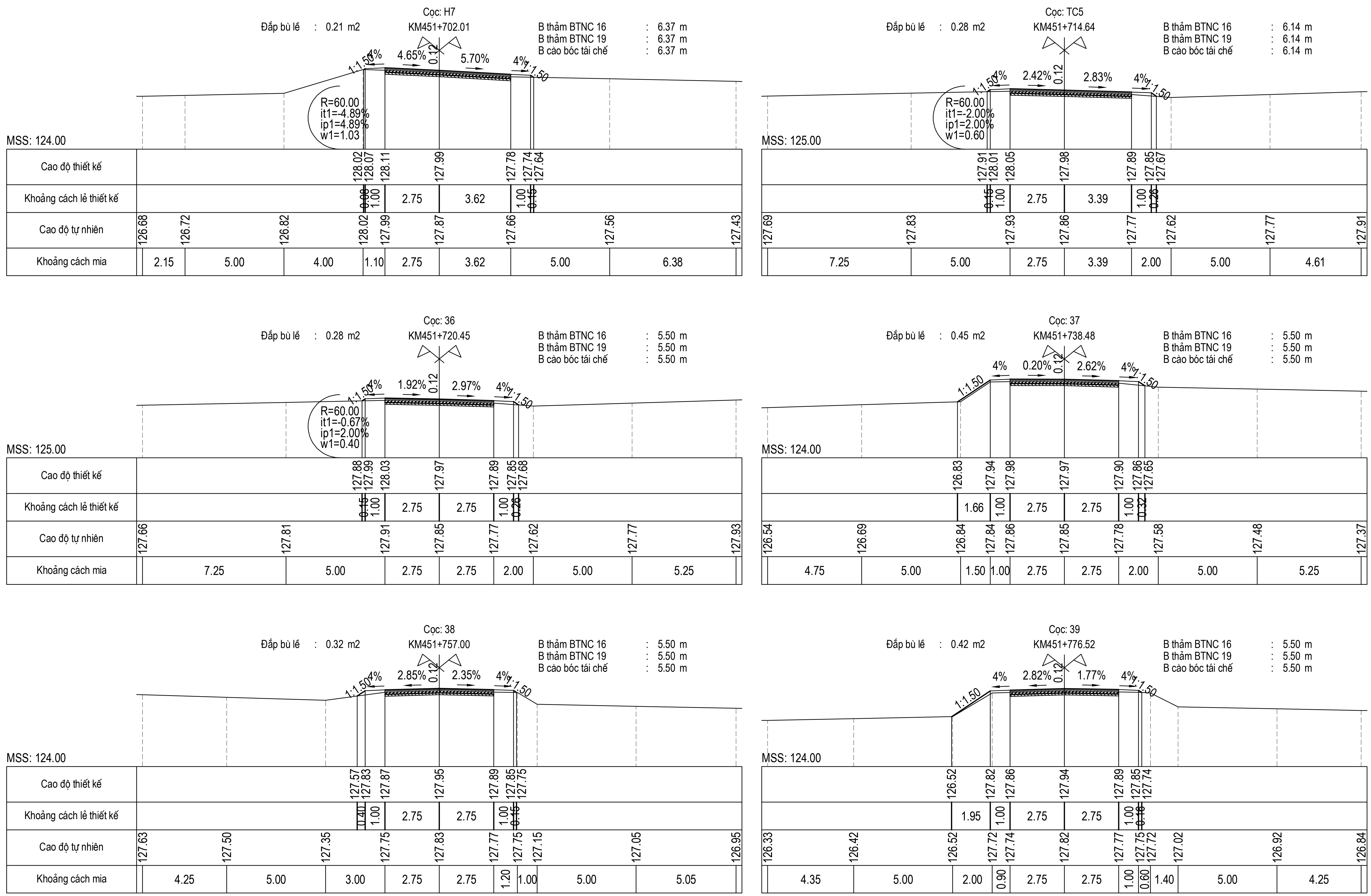




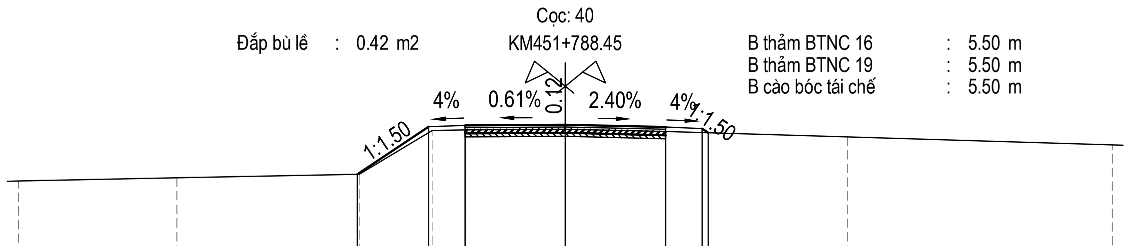




CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN	HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VẺ	TRẮC NGANG THIẾT KẾ KM451+000 - KM453+330
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM		TỶ LỆ BẢN VẼ: / BẢN VẼ SỐ: TNTK- 9
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH		LẦN XUẤT BẢN: 01 / KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN		

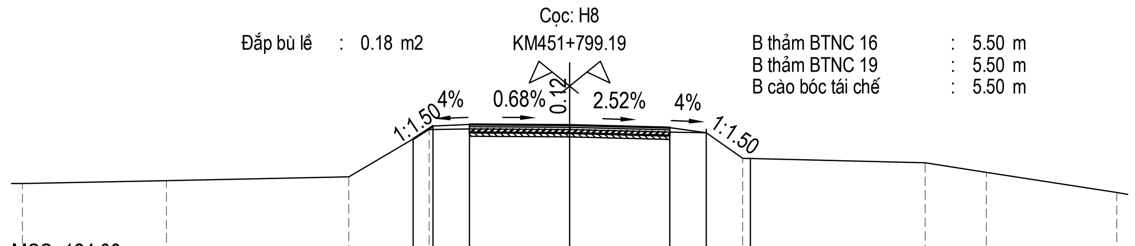


CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN	HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC	TRẮC NGANG THIẾT KẾ KM451+000 - KM453+330
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM		TỶ LỆ BẢN VẼ: / BẢN VẼ SỐ: TNTK- 10
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH		LẦN XUẤT BẢN: 01 / KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN	VŨ THỊ VẺ	



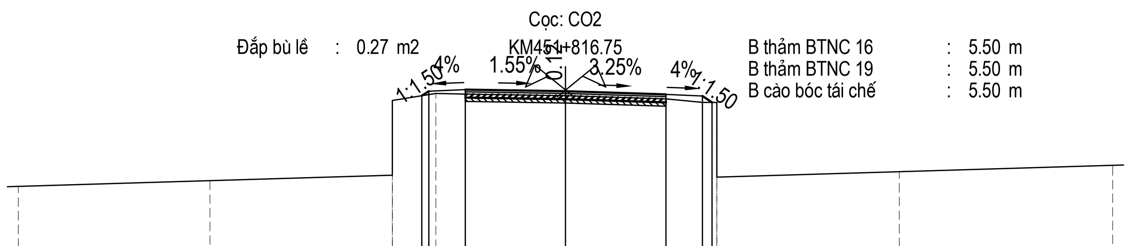
MSS: 124.00

Cao độ thiết kế	126.58 127.88 127.92 127.94 127.87 127.83 127.72
Khoảng cách lề thiết kế	1.95 1.00 2.75 2.75 1.00 0.17
Cao độ tự nhiên	126.40 126.48 126.58 127.78 127.80 127.82 127.75 127.60 127.39
Khoảng cách mia	4.35 5.00 2.00 0.90 2.75 2.75 5.00 7.25



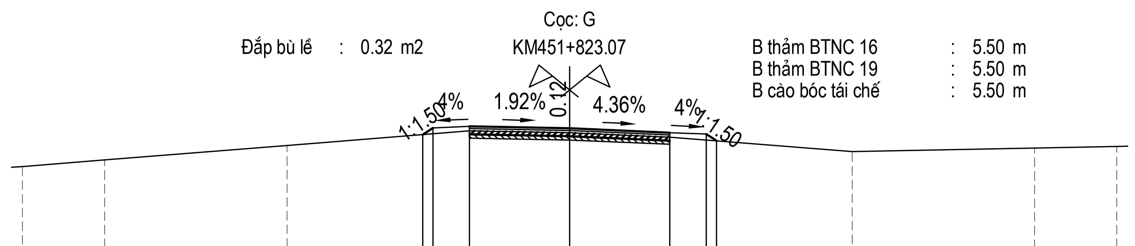
MSS: 124.00

Cao độ thiết kế	127.55 127.91 127.95 127.93 127.86 127.82 127.01
Khoảng cách lề thiết kế	0.54 1.00 2.75 2.75 1.00 1.21
Cao độ tự nhiên	126.33 126.41 126.51 127.81 127.83 127.81 127.74 127.72 127.02 126.90 126.64 126.08
Khoảng cách mia	3.95 5.00 2.20 1.10 2.75 2.75 1.00 1.00 5.00 1.67 3.58



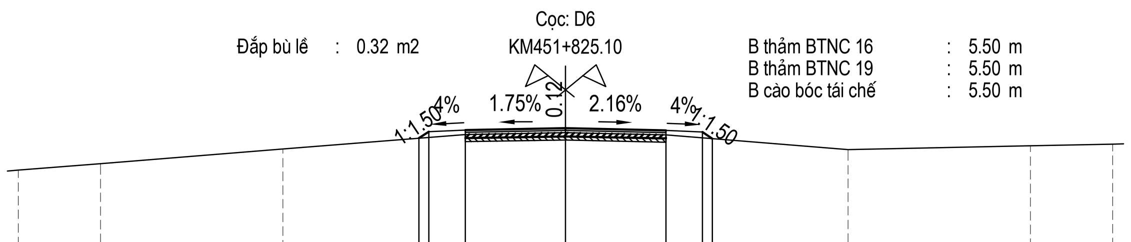
MSS: 123.00

Cao độ thiết kế	127.85 127.97 128.01 127.97 127.88 127.84 127.66
Khoảng cách lề thiết kế	0.19 1.00 2.75 2.75 1.00 0.27
Cao độ tự nhiên	125.36 125.51 125.66 127.71 127.91 127.89 127.85 127.76 127.66 127.66 125.61 125.76 125.94
Khoảng cách mia	5.25 5.00 1.20 0.80 2.75 2.75 1.00 0.40 5.00 5.85



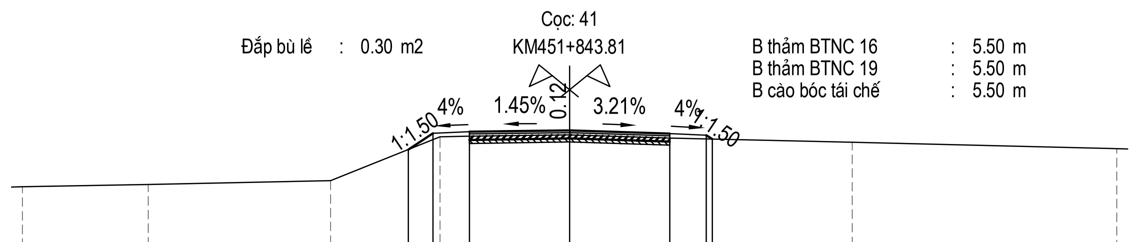
MSS: 124.00

Cao độ thiết kế	127.78 127.96 128.00 127.95 127.83 127.79 127.61
Khoảng cách lề thiết kế	0.27 1.00 2.75 2.75 1.00 0.27
Cao độ tự nhiên	126.90 127.08 127.48 127.88 127.83 127.71 127.31 127.41 127.46
Khoảng cách mia	2.25 5.00 5.00 2.75 2.75 5.00 5.00 2.25



MSS: 124.00

Cao độ thiết kế	127.67 127.86 127.90 127.94 127.88 127.84 127.66
Khoảng cách lề thiết kế	0.27 1.00 2.75 2.75 1.00 0.27
Cao độ tự nhiên	126.80 126.98 127.38 127.78 127.82 127.76 127.36 127.46 127.51
Khoảng cách mia	2.25 5.00 5.00 2.75 2.75 5.00 5.00 2.25



MSS: 124.00

Cao độ thiết kế	127.36 127.81 127.85 127.89 127.80 127.76 127.65
Khoảng cách lề thiết kế	0.67 1.00 2.75 2.75 1.00 0.16
Cao độ tự nhiên	126.34 126.41 126.51 127.71 127.73 127.77 127.68 127.56 127.38
Khoảng cách mia	3.45 5.00 3.00 0.80 2.75 2.75 5.00 7.25

CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM
KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III
CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI

HỒ SƠ THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH
KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN

HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026
GIÁM ĐỐC

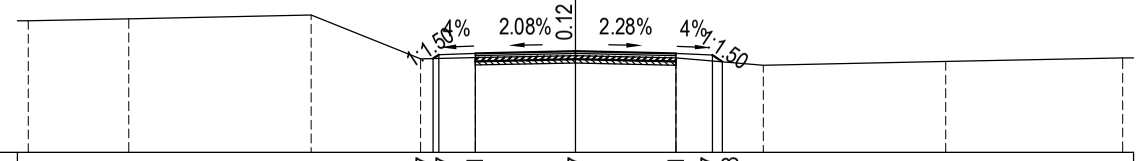
VŨ THỊ VẼ

TRẮC NGANG THIẾT KẾ
KM451+000 - KM453+330

TỶ LỆ BẢN VẼ:
BẢN VẼ SỐ: TNTK- 11
LẦN XUẤT BẢN: 01
KH: /2026/HĐ-KSTK

Cọc: 42

Đắp bù lề : 0.28 m2 | KM451+860.85 | B thảm BTNC 16 : 5.50 m; B thảm BTNC 19 : 5.50 m; B cào bóc tái chế : 5.50 m

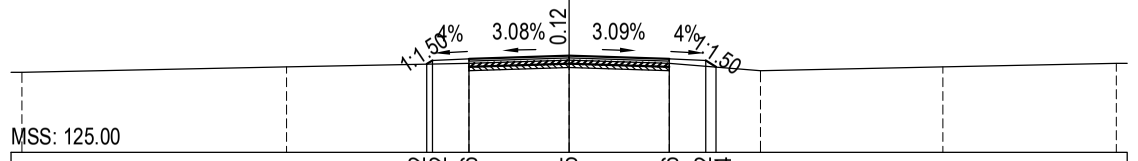


MSS: 125.00

Cao độ thiết kế				127.57	127.67	127.71	127.77	127.71	127.67	127.48
Khoảng cách lẻ thiết kế				0.15	1.00	2.75	2.75	1.00	0.28	
Cao độ tự nhiên	128.61	128.66	128.76	127.56	127.59	127.65	127.59	127.39	127.49	127.59
Khoảng cách mia	2.75	5.00	3.00	1.50	2.75	2.75	2.40	5.00	4.85	

Cọc: 43

Đắp bù lề : 0.28 m2 | KM451+878.56 | B thảm BTNC 16 : 5.50 m; B thảm BTNC 19 : 5.50 m; B cào bóc tái chế : 5.50 m

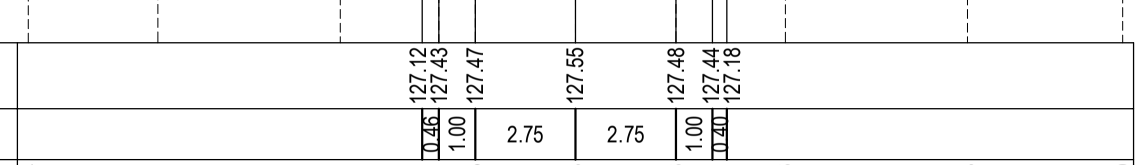


MSS: 125.00

Cao độ thiết kế				127.42	127.52	127.56	127.65	127.56	127.52	127.34
Khoảng cách lẻ thiết kế				0.15	1.00	2.75	2.75	1.00	0.27	
Cao độ tự nhiên	127.20	127.34	127.44	127.53	127.44	127.24	127.34	127.44		
Khoảng cách mia	7.25	5.00	2.75	2.75	2.50	5.00	4.75			

Cọc: 44

Đắp bù lề : 0.43 m2 | KM451+892.05 | B thảm BTNC 16 : 5.50 m; B thảm BTNC 19 : 5.50 m; B cào bóc tái chế : 5.50 m

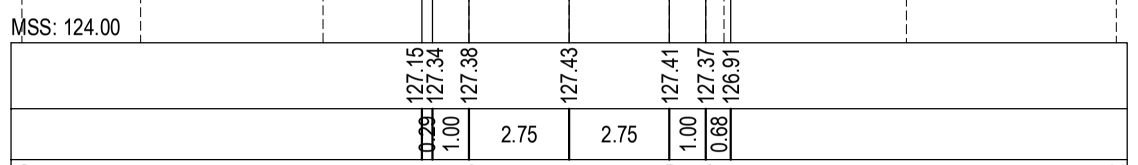


MSS: 124.00

Cao độ thiết kế				127.12	127.43	127.47	127.55	127.48	127.44	127.18
Khoảng cách lẻ thiết kế				0.46	1.00	2.75	2.75	1.00	0.40	
Cao độ tự nhiên	126.54	126.61	126.71	127.21	127.35	127.43	127.36	126.96	127.08	127.19
Khoảng cách mia	3.55	5.00	2.70	1.00	2.75	2.75	3.00	5.00	4.25	

Cọc: H9

Đắp bù lề : 0.35 m2 | KM451+907.88 | B thảm BTNC 16 : 5.50 m; B thảm BTNC 19 : 5.50 m; B cào bóc tái chế : 5.50 m

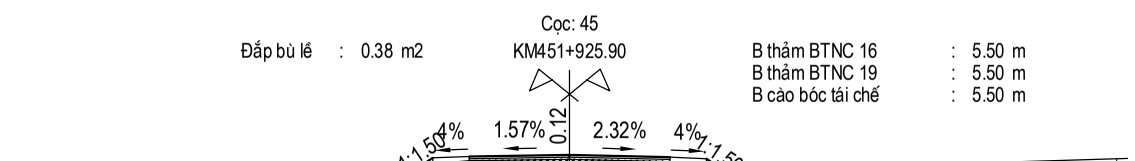


MSS: 124.00

Cao độ thiết kế				127.15	127.34	127.38	127.43	127.41	127.37	126.91
Khoảng cách lẻ thiết kế				0.29	1.00	2.75	2.75	1.00	0.68	
Cao độ tự nhiên	126.75	126.81	126.91	127.26	127.31	127.29	127.26	126.91	127.01	127.12
Khoảng cách mia	3.25	5.00	4.00	2.75	2.75	1.00	0.50	5.00	5.75	

Cọc: 45

Đắp bù lề : 0.38 m2 | KM451+925.90 | B thảm BTNC 16 : 5.50 m; B thảm BTNC 19 : 5.50 m; B cào bóc tái chế : 5.50 m

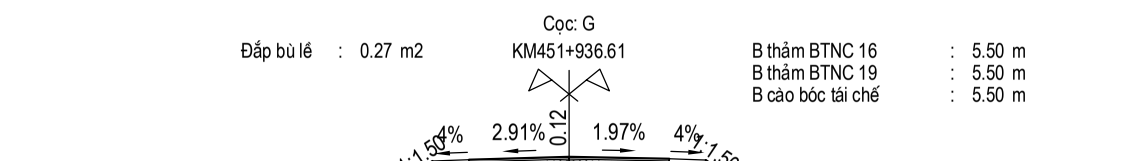


MSS: 124.00

Cao độ thiết kế				127.06	127.25	127.29	127.33	127.27	127.23	126.99
Khoảng cách lẻ thiết kế				0.28	1.00	2.75	2.75	1.00	0.37	
Cao độ tự nhiên	126.66	126.72	126.82	127.17	127.21	127.15	127.12	126.92	127.07	127.23
Khoảng cách mia	3.25	5.00	4.00	2.75	2.75	0.02	2.00	5.00	5.23	

Cọc: G

Đắp bù lề : 0.27 m2 | KM451+936.61 | B thảm BTNC 16 : 5.50 m; B thảm BTNC 19 : 5.50 m; B cào bóc tái chế : 5.50 m



MSS: 124.00

Cao độ thiết kế				127.01	127.16	127.20	127.28	127.23	127.19	127.07
Khoảng cách lẻ thiết kế				0.23	1.00	2.75	2.75	1.00	0.17	
Cao độ tự nhiên	126.64	126.68	126.78	127.08	127.16	127.11	126.96	126.74		
Khoảng cách mia	2.25	5.00	5.00	2.75	2.75	5.00	7.25			

CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM
KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III

CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI

HỒ SƠ THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

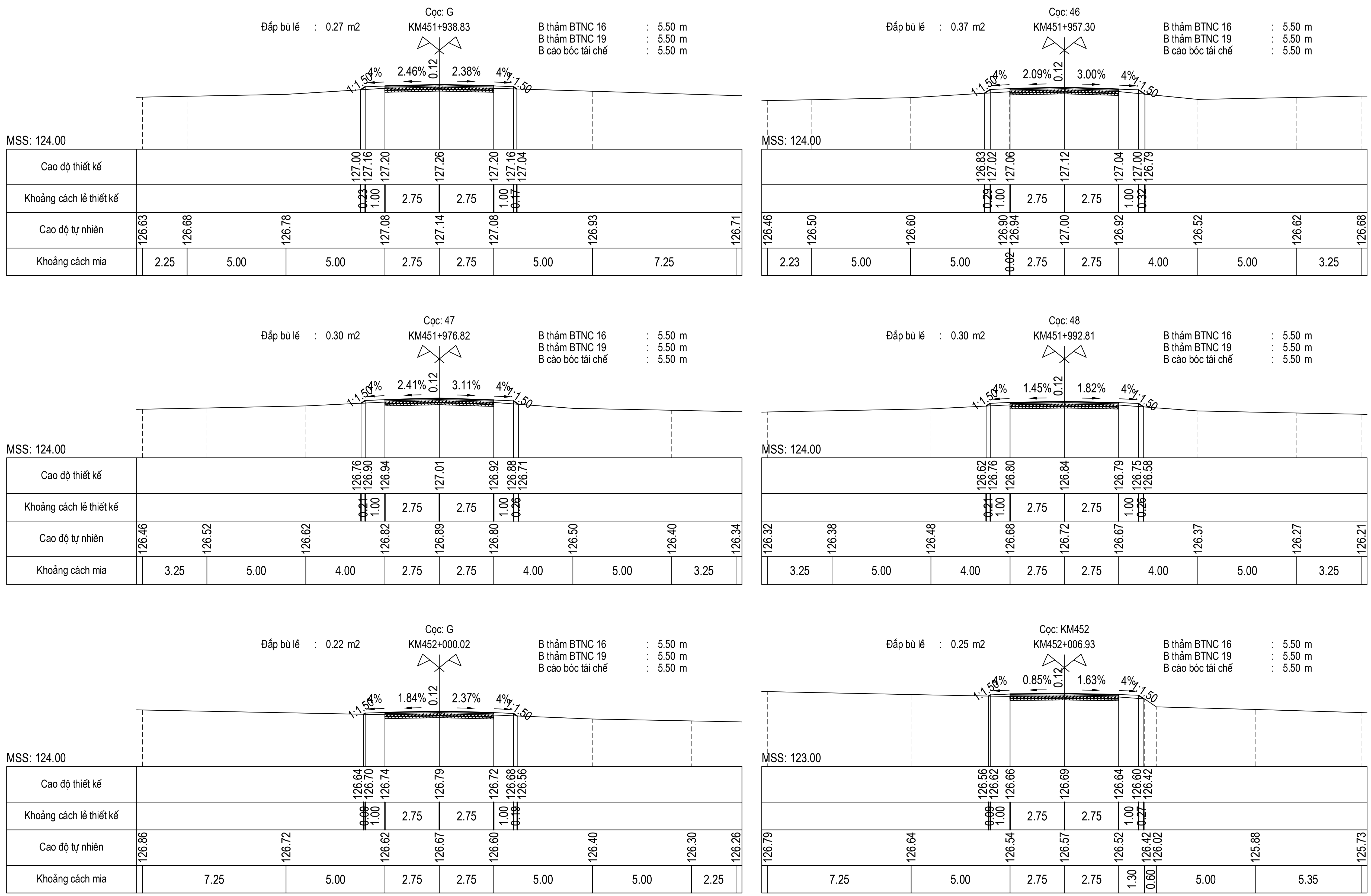
THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH	
KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN	

HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026
GIÁM ĐỐC

VŨ THỊ VỄ

TRẮC NGANG THIẾT KẾ
KM451+000 - KM453+330

TỶ LỆ BẢN VẼ:	BẢN VẼ SỐ: TNTK- 12
LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK

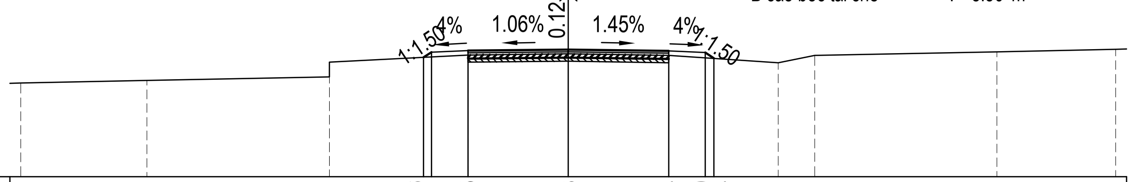


CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM		TRẮC NGANG THIẾT KẾ KM451+000 - KM453+330
CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH		TỶ LỆ BẢN VẼ: / BẢN VẼ SỐ: TNTK- 13
	BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN		VŨ THỊ VẺ / LẦN XUẤT BẢN: 01 / KH: /2026/HĐ-KSTK

Cọc: 1
KM452+025.15

Đắp bù lề : 0.29 m2

B thảm BTNC 16 : 5.50 m
B thảm BTNC 19 : 5.50 m
B cào bóc tái chế : 5.50 m



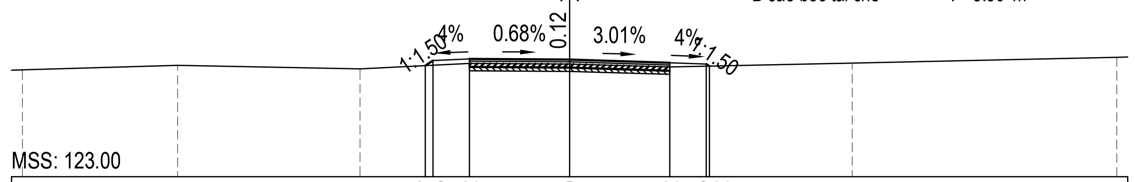
MSS: 123.00

Cao độ thiết kế	126.26	126.41	126.45	126.48	126.44	126.40	126.24					
Khoảng cách lề thiết kế	0.22	1.00	2.75	2.75	1.00	0.24						
Cao độ tự nhiên	125.56	125.63	125.73	126.13	126.33	126.36	126.32	126.12	126.32	126.42	126.48	
Khoảng cách mia	3.45	5.00	3.80	2.75	2.75	3.00	1.00	5.00	3.25			

Cọc: 2
KM452+044.31

Đắp bù lề : 0.23 m2

B thảm BTNC 16 : 5.50 m
B thảm BTNC 19 : 5.50 m
B cào bóc tái chế : 5.50 m



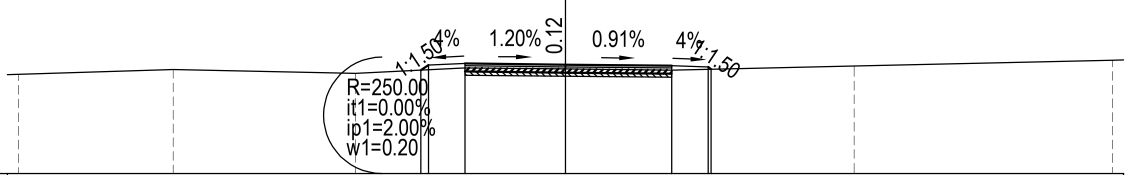
MSS: 123.00

Cao độ thiết kế	126.04	126.18	126.22	126.20	126.12	126.08	126.02		
Khoảng cách lề thiết kế	0.21	1.00	2.75	2.75	1.00	0.08			
Cao độ tự nhiên	125.92	126.05	125.95	126.10	126.08	126.00	126.11	126.27	
Khoảng cách mia	4.25	5.00	3.00	2.75	2.75	5.00	7.25		

Cọc: TD7
KM452+057.94

Đắp bù lề : 0.23 m2

B thảm BTNC 16 : 5.66 m
B thảm BTNC 19 : 5.66 m
B cào bóc tái chế : 5.66 m



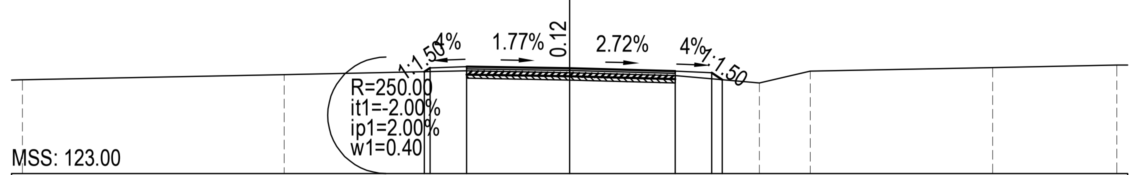
MSS: 123.00

Cao độ thiết kế	125.84	125.98	126.02	125.99	125.96	125.92	125.87	
Khoảng cách lề thiết kế	0.21	1.00	2.75	2.91	1.00	0.08		
Cao độ tự nhiên	125.72	125.85	125.75	125.90	125.87	125.84	125.95	126.11
Khoảng cách mia	4.25	5.00	3.00	2.75	2.91	5.00	7.09	

Cọc: G
KM452+064.77

Đắp bù lề : 0.29 m2

B thảm BTNC 16 : 5.73 m
B thảm BTNC 19 : 5.73 m
B cào bóc tái chế : 5.73 m



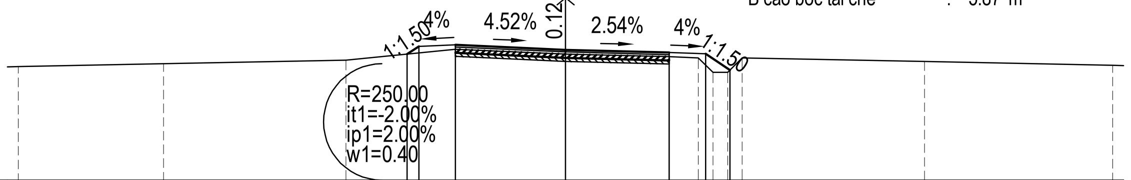
MSS: 123.00

Cao độ thiết kế	125.79	125.90	125.94	125.89	125.81	125.77	125.58		
Khoảng cách lề thiết kế	0.15	1.00	2.83	2.90	1.00	0.29			
Cao độ tự nhiên	125.57	125.72	125.82	125.77	125.69	125.49	125.81	125.91	125.98
Khoảng cách mia	7.17	5.00	2.83	2.90	2.30	1.40	5.00	3.40	

Cọc: 3
KM452+080.71

Đắp bù lề : 0.49 m2

B thảm BTNC 16 : 5.87 m
B thảm BTNC 19 : 5.87 m
B cào bóc tái chế : 5.87 m



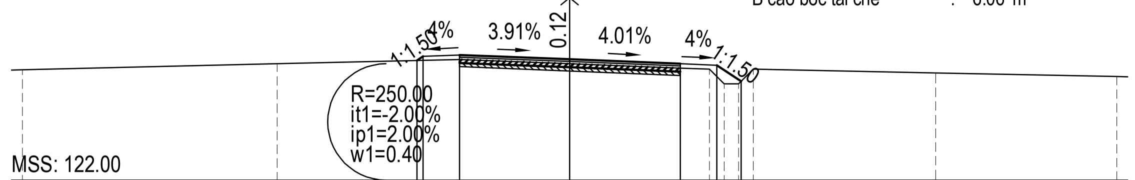
MSS: 122.00

Cao độ thiết kế	125.46	125.67	125.71	125.57	125.50	125.46	125.02					
Khoảng cách lề thiết kế	0.32	1.00	3.02	2.84	1.00	0.67						
Cao độ tự nhiên	125.11	125.19	125.29	125.59	125.45	125.38	125.35	124.95	124.95	125.35	125.25	125.15
Khoảng cách mia	3.98	5.00	3.00	3.02	2.84	0.80	0.40	0.40	0.40	5.00	5.16	

Cọc: P7
KM452+093.17

Đắp bù lề : 0.43 m2

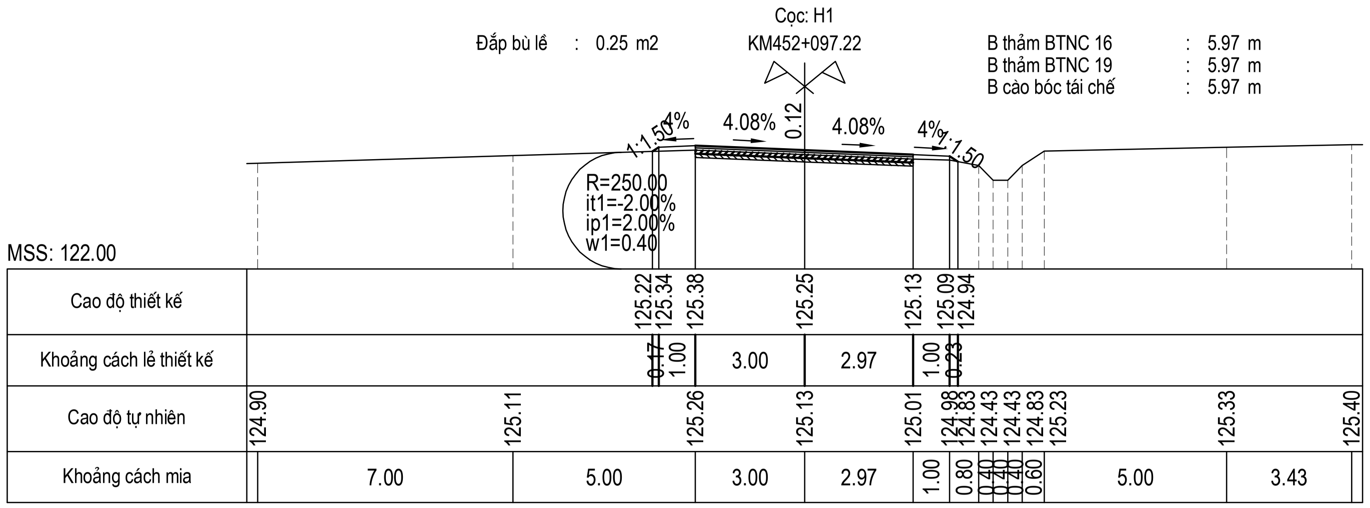
B thảm BTNC 16 : 6.06 m
B thảm BTNC 19 : 6.06 m
B cào bóc tái chế : 6.06 m

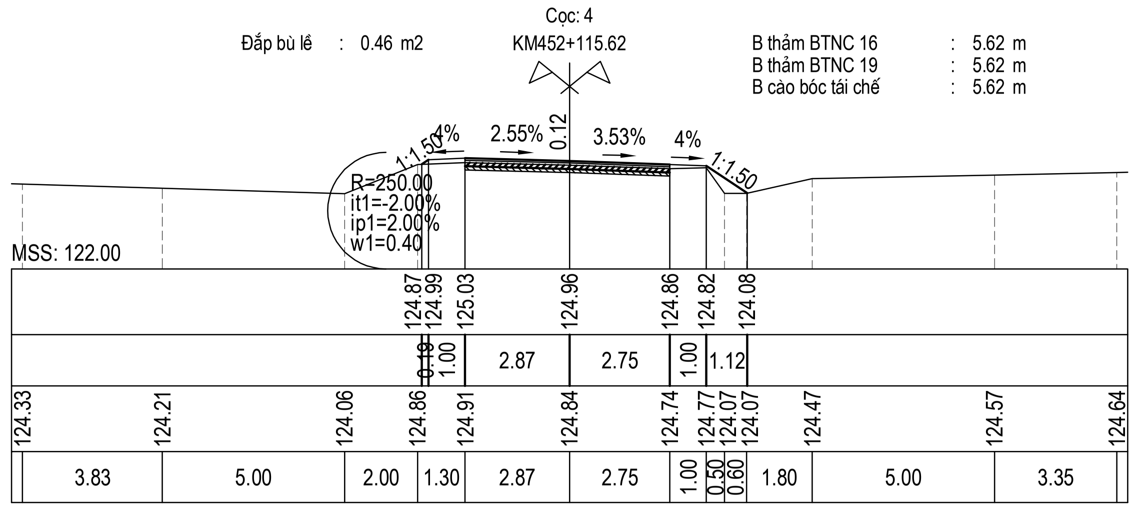


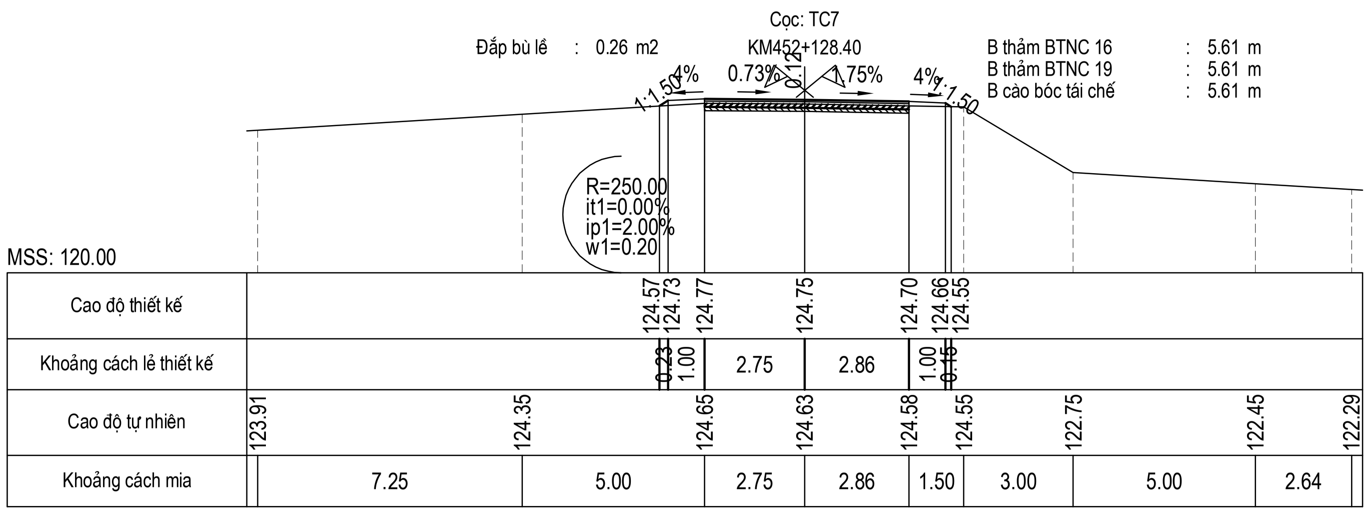
MSS: 122.00

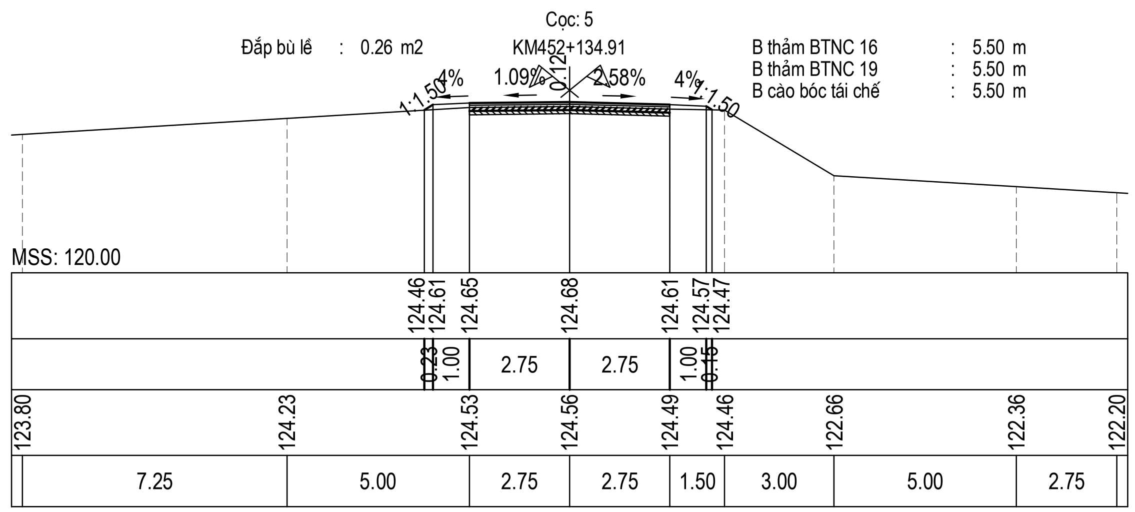
Cao độ thiết kế	125.28	125.39	125.43	125.31	125.19	125.15	124.71				
Khoảng cách lề thiết kế	0.16	1.00	3.02	3.04	1.00	0.67					
Cao độ tự nhiên	125.02	125.19	125.31	125.19	125.07	125.04	124.64	124.64	125.04	124.94	124.84
Khoảng cách mia	6.98	5.00	3.02	3.04	0.80	0.40	0.40	0.40	5.00	4.96	

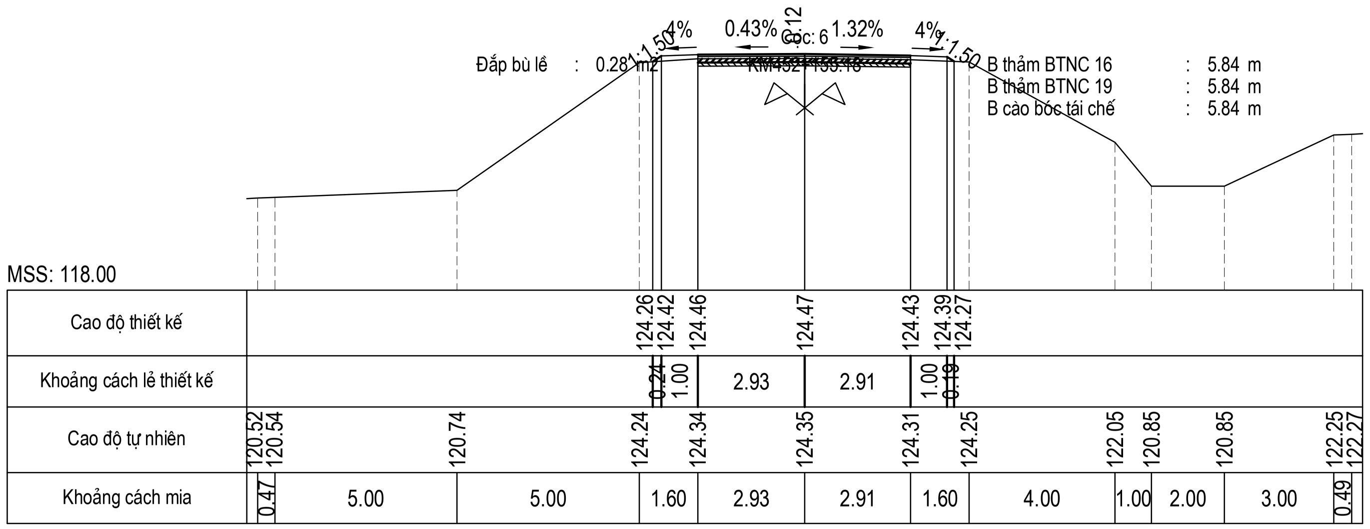
CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN	HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VỀ	TRẮC NGANG THIẾT KẾ KM451+000 - KM453+330
CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM		TỶ LỆ BẢN VẼ: / BẢN VẼ SỐ: TNTK- 14
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH		LẦN XUẤT BẢN: 01 / KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN		

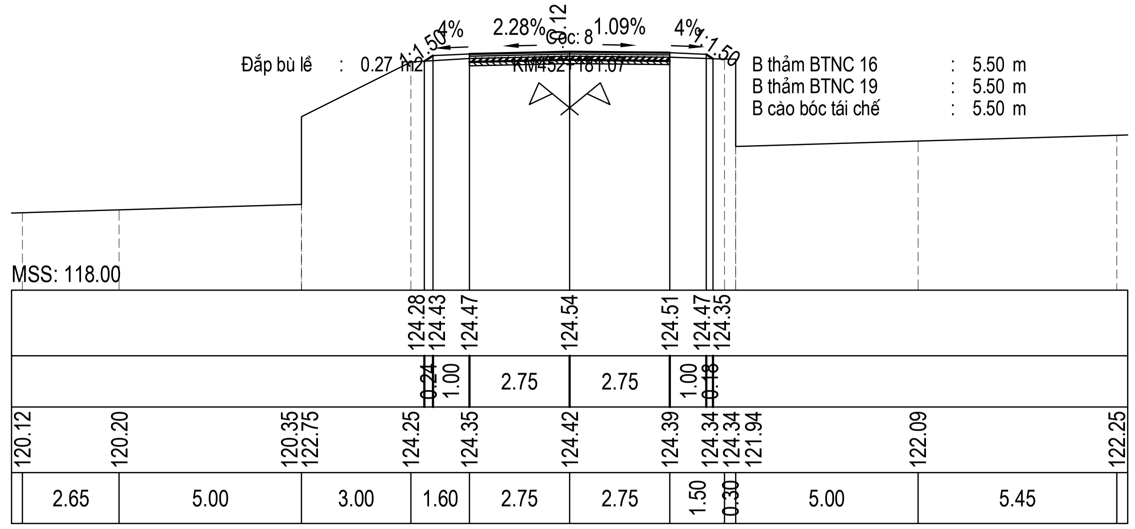










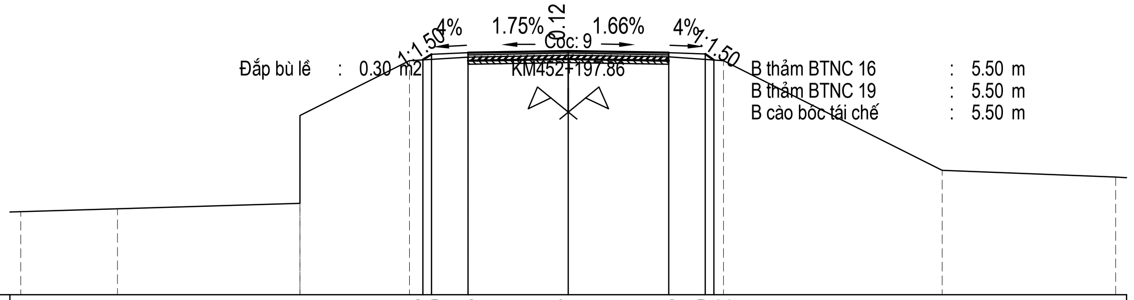


CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN	HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VẺ	TRẮC NGANG THIẾT KẾ KM451+000 - KM453+330
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM		TỶ LỆ BẢN VẼ:
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH		BẢN VẼ SỐ: TNTK- 15
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN		LẦN XUẤT BẢN: 01
					KH: /2026/HĐ-KSTK

Đắp bù lề : 0.30 m2

Cọc: 9
KM452+197.86

B thảm BTNC 16 : 5.50 m
B thảm BTNC 19 : 5.50 m
B cào bóc tái chế : 5.50 m



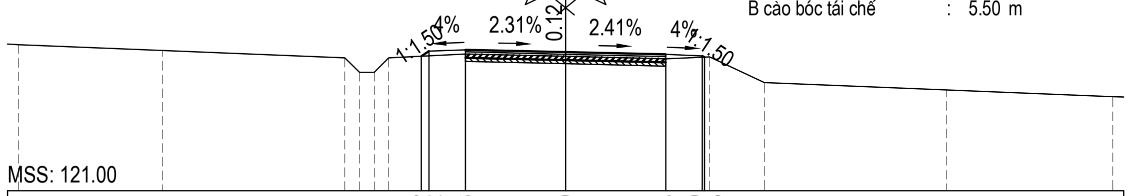
MSS: 118.00

Cao độ thiết kế	124.43 124.59 124.63 124.67 124.63 124.59 124.42
Khoảng cách lề thiết kế	0.24 1.00 2.75 2.75 1.00 0.24
Cao độ tự nhiên	120.28 120.36 120.51 122.91 124.41 124.51 124.55 124.51 124.41 121.41 121.22
Khoảng cách mia	2.65 5.00 3.00 1.60 2.75 2.75 1.50 6.00 4.75

Đắp bù lề : 0.22 m2

Cọc: H2
KM452+211.01

B thảm BTNC 16 : 5.50 m
B thảm BTNC 19 : 5.50 m
B cào bóc tái chế : 5.50 m



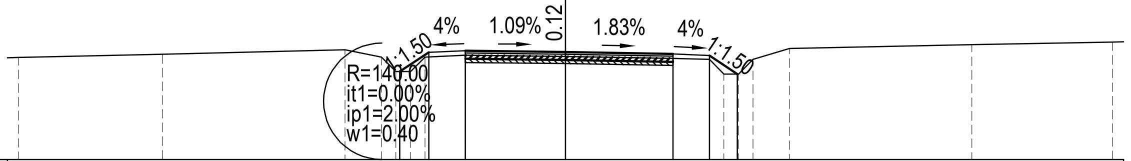
MSS: 121.00

Cao độ thiết kế	124.68 124.82 124.86 124.79 124.73 124.69 124.65
Khoảng cách lề thiết kế	0.21 1.00 2.75 2.75 1.00 0.05
Cao độ tự nhiên	124.99 124.84 124.64 124.24 124.24 124.64 124.74 124.67 124.61 124.66 123.96 123.76 123.57
Khoảng cách mia	3.95 5.00 0.40 0.40 0.40 2.10 2.75 2.75 1.20 1.50 5.00 4.55

Đắp bù lề : 0.44 m2

Cọc: TD8
KM452+220.55

B thảm BTNC 16 : 5.69 m
B thảm BTNC 19 : 5.69 m
B cào bóc tái chế : 5.69 m



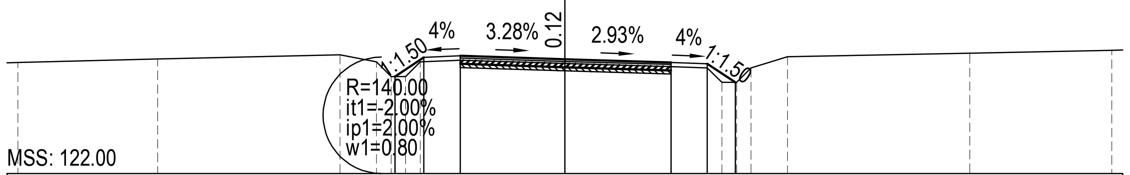
MSS: 122.00

Cao độ thiết kế	124.41 124.94 124.98 124.95 124.90 124.86 124.35
Khoảng cách lề thiết kế	0.80 1.00 2.75 2.94 1.00 0.77
Cao độ tự nhiên	124.80 124.89 125.01 124.81 124.41 124.41 124.81 124.86 124.83 124.78 124.75 124.35 124.35 124.75 125.05 125.15 125.23
Khoảng cách mia	3.95 5.00 1.00 0.40 0.40 0.40 1.10 2.75 2.94 1.00 0.40 0.40 0.40 1.00 5.00 3.86

Đắp bù lề : 0.44 m2

Cọc: 10
KM452+227.48

B thảm BTNC 16 : 5.77 m
B thảm BTNC 19 : 5.77 m
B cào bóc tái chế : 5.77 m



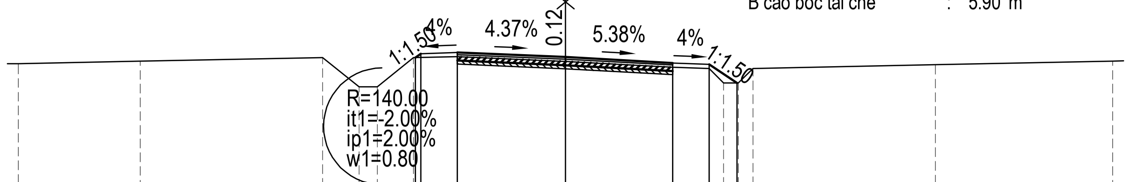
MSS: 122.00

Cao độ thiết kế	124.66 125.19 125.23 125.14 125.05 125.01 124.50
Khoảng cách lề thiết kế	0.80 1.00 2.87 2.91 1.00 0.77
Cao độ tự nhiên	125.05 125.14 125.26 125.06 124.66 124.66 125.06 125.11 125.02 124.93 124.90 124.50 124.50 124.90 125.20 125.30 125.38
Khoảng cách mia	3.83 5.00 1.00 0.40 0.40 0.40 1.10 2.87 2.91 1.00 0.40 0.40 0.40 1.00 5.00 3.89

Đắp bù lề : 0.35 m2

Cọc: 11
KM452+240.45

B thảm BTNC 16 : 5.90 m
B thảm BTNC 19 : 5.90 m
B cào bóc tái chế : 5.90 m



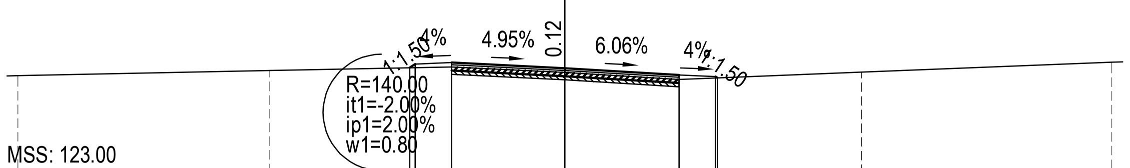
MSS: 122.00

Cao độ thiết kế	125.48 125.58 125.62 125.49 125.33 125.29 124.78
Khoảng cách lề thiết kế	0.15 1.00 2.96 2.94 1.00 0.76
Cao độ tự nhiên	125.31 125.38 125.48 124.68 124.68 125.48 125.50 125.37 125.21 125.18 124.78 124.78 125.18 125.28 125.38
Khoảng cách mia	3.34 5.00 1.00 0.50 1.00 1.20 2.96 2.94 1.00 0.40 0.40 0.40 5.00 4.86

Đắp bù lề : 0.20 m2

Cọc: 12
KM452+251.98

B thảm BTNC 16 : 6.24 m
B thảm BTNC 19 : 6.24 m
B cào bóc tái chế : 6.24 m



MSS: 123.00

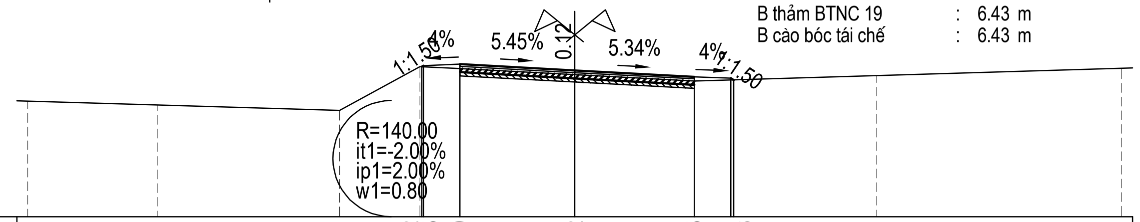
Cao độ thiết kế	125.82 125.92 125.96 125.81 125.62 125.58 125.54
Khoảng cách lề thiết kế	0.15 1.00 3.10 3.13 1.00 0.06
Cao độ tự nhiên	125.61 125.74 125.84 125.69 125.50 125.70 125.97
Khoảng cách mia	6.90 5.00 3.10 3.13 5.00 6.87

CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN	HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VẺ	TRẮC NGANG THIẾT KẾ KM451+000 - KM453+330
CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM		TỶ LỆ BẢN VẼ: / BẢN VẼ SỐ: TNTK- 16
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH		LẦN XUẤT BẢN: 01 / KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN		

Cọc: P8 — KM452+260.29

Đắp bù lề : 0.16 m2

B thảm BTNC 16 : 6.43 m
B thảm BTNC 19 : 6.43 m
B cào bóc tái chế : 6.43 m



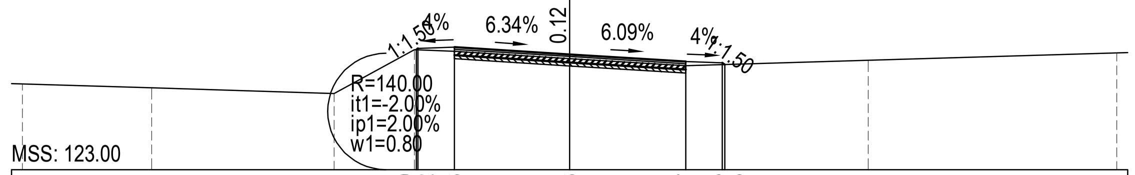
MSS: 122.00

Cao độ thiết kế	126.12	126.15	126.19	126.02	125.85	125.81	125.76		
Khoảng cách lề thiết kế	0.05	1.00	3.15	3.28	1.00	0.07			
Cao độ tự nhiên	125.18	125.07	124.92	126.12	126.07	125.90	125.73	125.88	126.08
Khoảng cách mia	3.55	5.00	2.20	1.10	3.15	3.28	5.00	6.72	

Cọc: 13 — KM452+264.58

Đắp bù lề : 0.16 m2

B thảm BTNC 16 : 6.34 m
B thảm BTNC 19 : 6.34 m
B cào bóc tái chế : 6.34 m



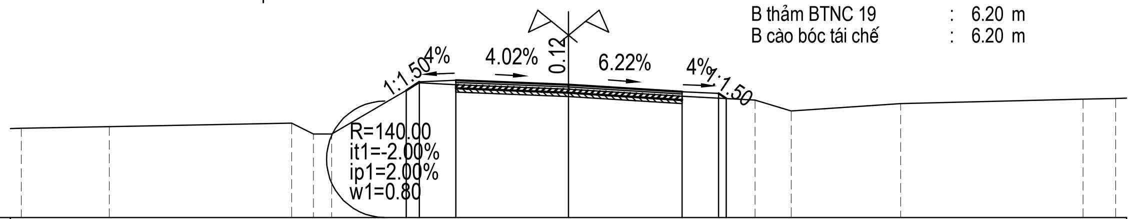
MSS: 123.00

Cao độ thiết kế	126.29	126.32	126.36	126.16	125.97	125.93	125.88		
Khoảng cách lề thiết kế	0.05	1.00	3.16	3.18	1.00	0.07			
Cao độ tự nhiên	125.35	125.24	125.09	126.29	126.24	126.04	125.85	126.00	126.20
Khoảng cách mia	3.54	5.00	2.20	1.10	3.16	3.18	5.00	6.82	

Cọc: 14 — KM452+280.06

Đắp bù lề : 0.22 m2

B thảm BTNC 16 : 6.20 m
B thảm BTNC 19 : 6.20 m
B cào bóc tái chế : 6.20 m



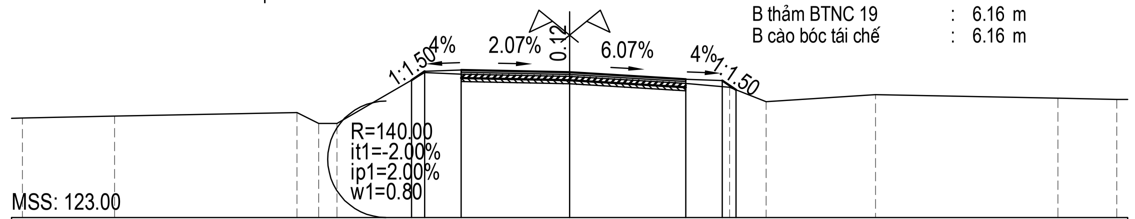
MSS: 123.00

Cao độ thiết kế	126.49	126.73	126.77	126.64	126.45	126.41	126.27						
Khoảng cách lề thiết kế	0.36	1.00	3.09	3.11	1.00	0.21							
Cao độ tự nhiên	125.45	125.50	125.60	125.30	125.30	126.70	126.65	126.52	126.33	126.23	125.93	126.13	126.25
	126.27												
Khoảng cách mia	2.41	5.00	0.60	0.50	2.40	1.00	3.09	3.11	2.00	1.00	3.00	5.00	0.89

Cọc: 15 — KM452+292.04

Đắp bù lề : 0.25 m2

B thảm BTNC 16 : 6.16 m
B thảm BTNC 19 : 6.16 m
B cào bóc tái chế : 6.16 m



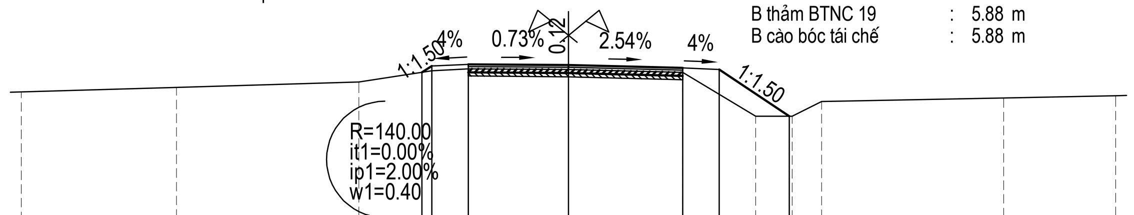
MSS: 123.00

Cao độ thiết kế	126.77	127.01	127.05	126.99	126.80	126.76	126.51						
Khoảng cách lề thiết kế	0.36	1.00	2.98	3.18	1.00	0.38							
Cao độ tự nhiên	125.73	125.78	125.88	125.58	125.58	126.98	126.93	126.87	126.68	126.58	126.18	126.38	126.28
	126.24												
Khoảng cách mia	2.52	5.00	0.60	0.50	2.40	1.00	2.98	3.18	1.20	1.00	3.00	5.00	1.61

Cọc: TC8 — KM452+300.03

Đắp bù lề : 1.48 m2

B thảm BTNC 16 : 5.88 m
B thảm BTNC 19 : 5.88 m
B cào bóc tái chế : 5.88 m



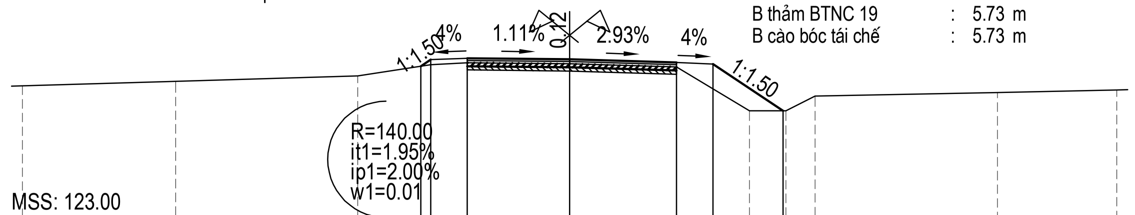
MSS: 123.00

Cao độ thiết kế	126.98	127.16	127.20	127.18	127.10	127.06	125.78					
Khoảng cách lề thiết kế	0.27	1.00	2.75	3.13	1.00	1.92						
Cao độ tự nhiên	126.44	126.57	126.72	127.02	127.08	127.06	126.98	125.78	125.78	126.18	126.28	126.34
Khoảng cách mia	4.25	5.00	2.00	1.00	2.75	3.13	2.00	1.00	0.80	5.00	3.07	

Cọc: H3 — KM452+305.87

Đắp bù lề : 1.48 m2

B thảm BTNC 16 : 5.73 m
B thảm BTNC 19 : 5.73 m
B cào bóc tái chế : 5.73 m



MSS: 123.00

Cao độ thiết kế	127.15	127.33	127.37	127.34	127.25	127.21	125.93					
Khoảng cách lề thiết kế	0.27	1.00	2.80	2.93	1.00	1.92						
Cao độ tự nhiên	126.61	126.74	126.89	127.19	127.25	127.22	127.13	125.93	125.93	126.33	126.43	126.50
Khoảng cách mia	4.20	5.00	2.00	1.00	2.80	2.93	2.00	1.00	0.80	5.00	3.27	

CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM
KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III
CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI

HỒ SƠ THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH
KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN

HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026
GIÁM ĐỐC

VŨ THỊ VỄ

TRẮC NGANG THIẾT KẾ
KM451+000 - KM453+330

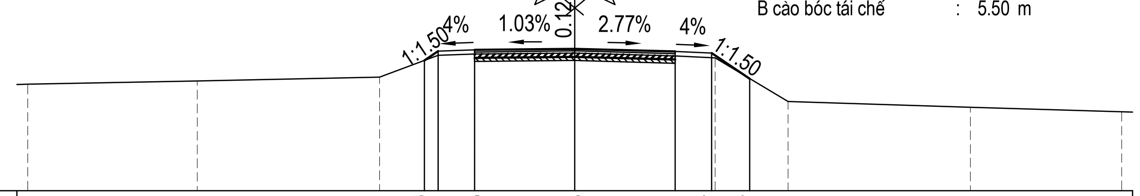
TỶ LỆ BẢN VẼ:
BẢN VẼ SỐ: TNTK- 17
LẦN XUẤT BẢN: 01
KH: /2026/HĐ-KSTK

Cọc: 16

Đắp bù lề : 0.30 m2

KM452+324.94

B thảm BTNC 16 : 5.50 m
B thảm BTNC 19 : 5.50 m
B cào bóc tái chế : 5.50 m



MSS: 124.00

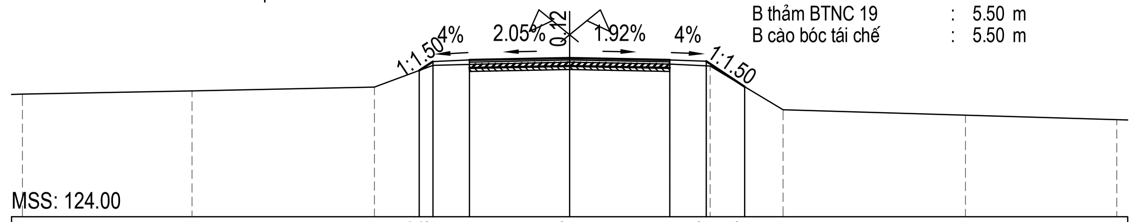
Cao độ thiết kế	127.56	127.81	127.85	127.88	127.81	127.77	127.07				
Khoảng cách lề thiết kế	0.38	1.00	2.75	2.75	1.00	1.05					
Cao độ tự nhiên	126.91	127.00	127.10	127.70	127.73	127.76	127.69	127.64	126.44	126.29	126.16
Khoảng cách mia	4.65	5.00	1.60	1.00	2.75	2.75	1.10	2.00	5.00	4.15	

Cọc: 17

Đắp bù lề : 0.30 m2

KM452+342.50

B thảm BTNC 16 : 5.50 m
B thảm BTNC 19 : 5.50 m
B cào bóc tái chế : 5.50 m



MSS: 124.00

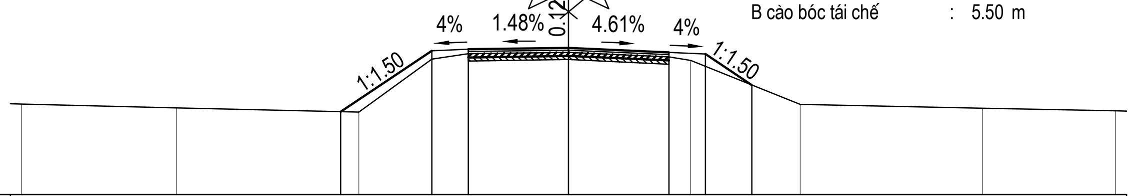
Cao độ thiết kế	128.02	128.27	128.31	128.37	128.31	128.27	127.57				
Khoảng cách lề thiết kế	0.38	1.00	2.75	2.75	1.00	1.05					
Cao độ tự nhiên	127.37	127.46	127.56	128.16	128.19	128.25	128.19	128.14	126.94	126.79	126.67
Khoảng cách mia	4.65	5.00	1.60	1.00	2.75	2.75	1.10	2.00	5.00	4.15	

Cọc: 18

Đắp bù lề : 1.26 m2

KM452+360.31

B thảm BTNC 16 : 5.50 m
B thảm BTNC 19 : 5.50 m
B cào bóc tái chế : 5.50 m



MSS: 125.00

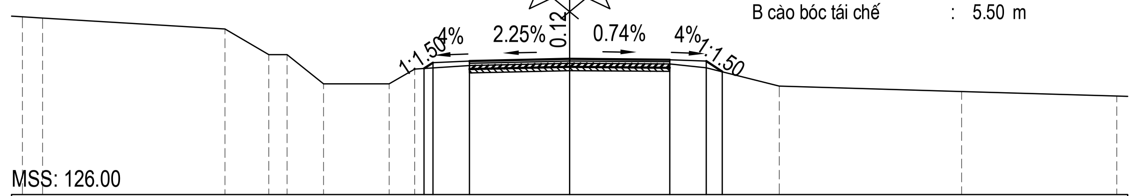
Cao độ thiết kế	127.27	128.94	128.98	129.02	128.89	128.85	128.00				
Khoảng cách lề thiết kế	2.50	1.00	2.75	2.75	1.00	1.27					
Cao độ tự nhiên	127.48	127.38	127.25	128.70	128.85	128.90	128.77	128.67	127.47	127.37	127.30
Khoảng cách mia	4.25	5.00	2.00	1.00	2.75	2.75	0.60	3.00	5.00	3.65	

Cọc: 19

Đắp bù lề : 0.34 m2

KM452+377.30

B thảm BTNC 16 : 5.50 m
B thảm BTNC 19 : 5.50 m
B cào bóc tái chế : 5.50 m



MSS: 126.00

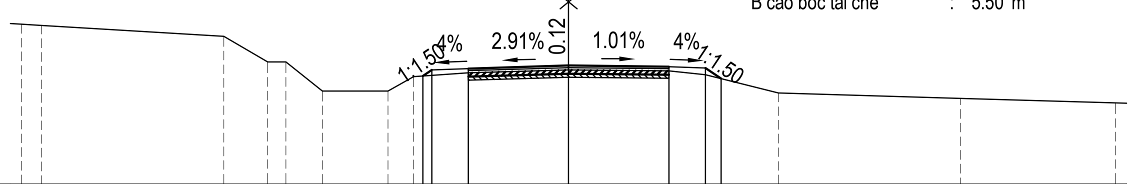
Cao độ thiết kế	129.45	129.61	129.65	129.71	129.69	129.65	129.37							
Khoảng cách lề thiết kế	0.24	1.00	2.75	2.75	1.00	0.43								
Cao độ tự nhiên	130.86	130.83	130.53	129.83	129.83	129.03	129.03	129.43	129.53	129.59	129.57	129.47	128.97	128.82
	128.70													
Khoảng cách mia	0.55	5.00	1.20	0.50	1.00	1.80	0.70	1.50	2.75	2.75	1.00	2.00	5.00	4.25

Cọc: 20

Đắp bù lề : 0.34 m2

KM452+389.19

B thảm BTNC 16 : 5.50 m
B thảm BTNC 19 : 5.50 m
B cào bóc tái chế : 5.50 m



MSS: 127.00

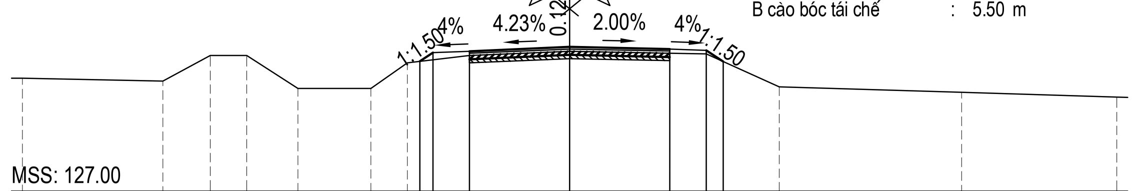
Cao độ thiết kế	129.97	130.13	130.17	130.25	130.22	130.18	129.89								
Khoảng cách lề thiết kế	0.24	1.00	2.75	2.75	1.00	0.43									
Cao độ tự nhiên	131.38	131.35	131.05	130.35	130.35	129.55	129.55	129.95	130.05	130.13	130.10	130.00	129.50	129.35	129.23
Khoảng cách mia	0.55	5.00	1.20	0.50	1.00	1.80	0.70	1.50	2.75	2.75	1.00	2.00	5.00	4.25	

Cọc: H4

Đắp bù lề : 0.33 m2

KM452+403.57

B thảm BTNC 16 : 5.50 m
B thảm BTNC 19 : 5.50 m
B cào bóc tái chế : 5.50 m



MSS: 127.00

Cao độ thiết kế	130.56	130.80	130.84	130.95	130.90	130.86	130.55							
Khoảng cách lề thiết kế	0.36	1.00	2.75	2.75	1.00	0.46								
Cao độ tự nhiên	130.09	130.02	130.72	130.72	129.82	129.82	130.52	130.72	130.83	130.78	130.76	129.86	129.71	129.58
Khoảng cách mia	3.85	1.30	1.00	1.40	2.00	1.00	1.70	2.75	2.75	1.00	2.00	5.00	4.25	

CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM

KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III

CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI

HỒ SƠ THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

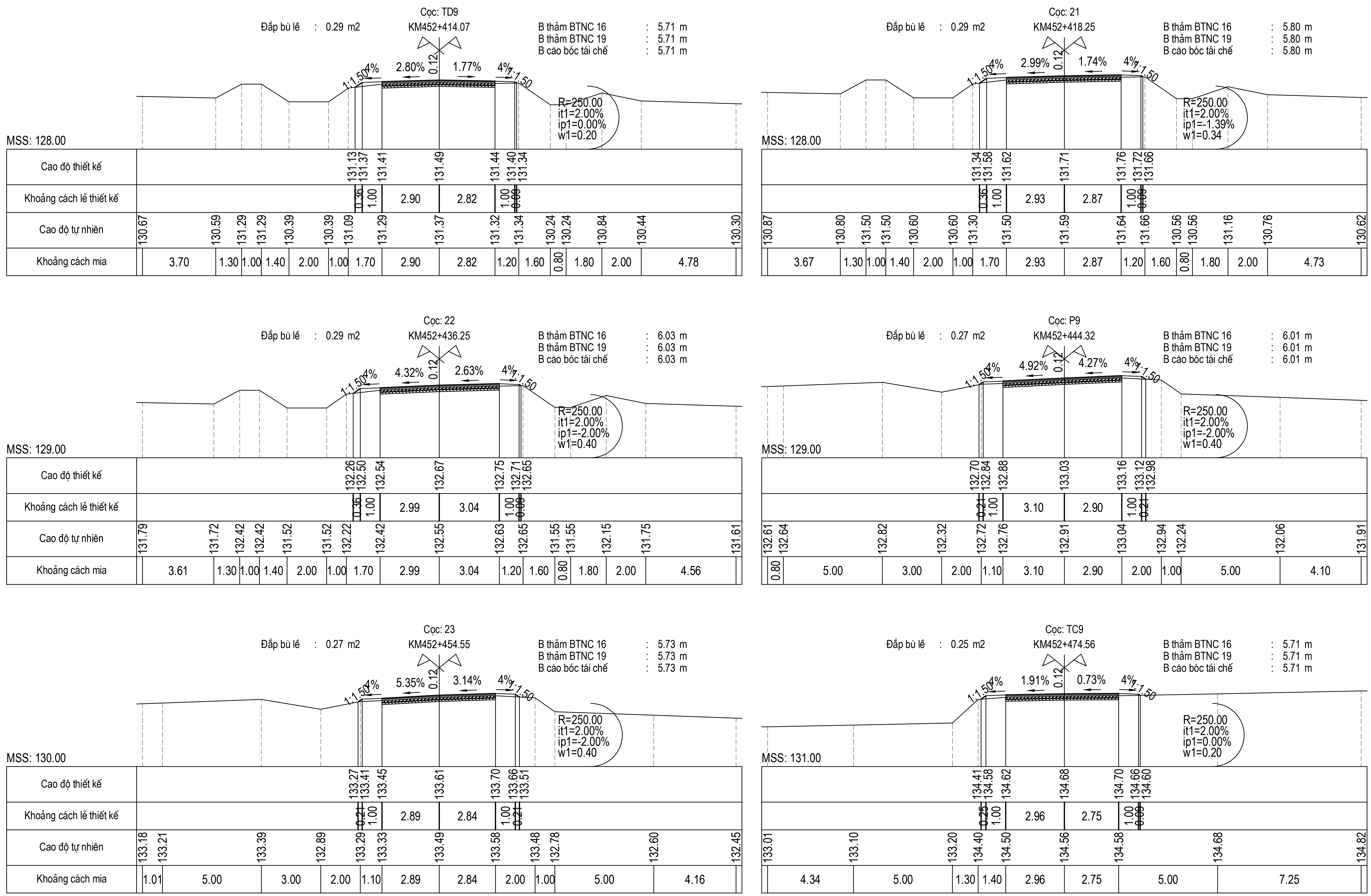
THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH
KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN

HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026
GIÁM ĐỐC

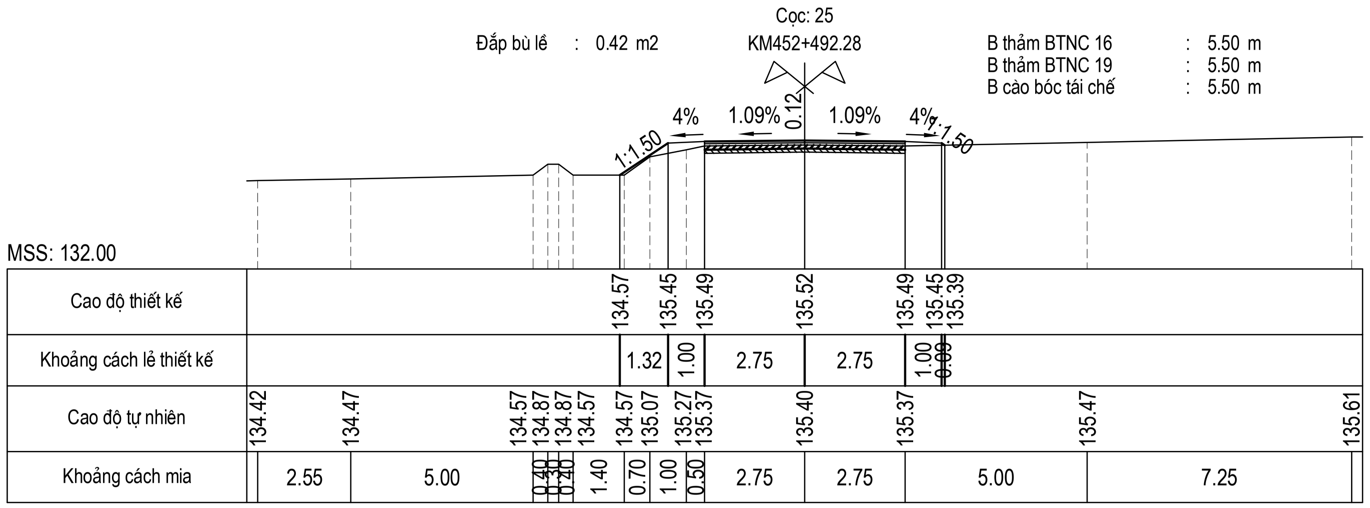
VŨ THỊ VẺ

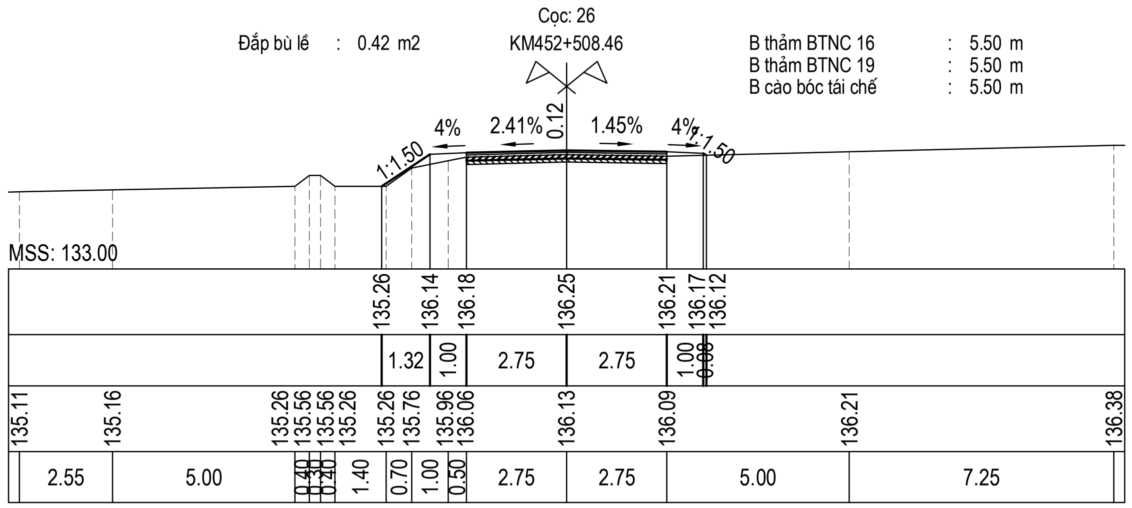
TRẮC NGANG THIẾT KẾ
KM451+000 - KM453+330

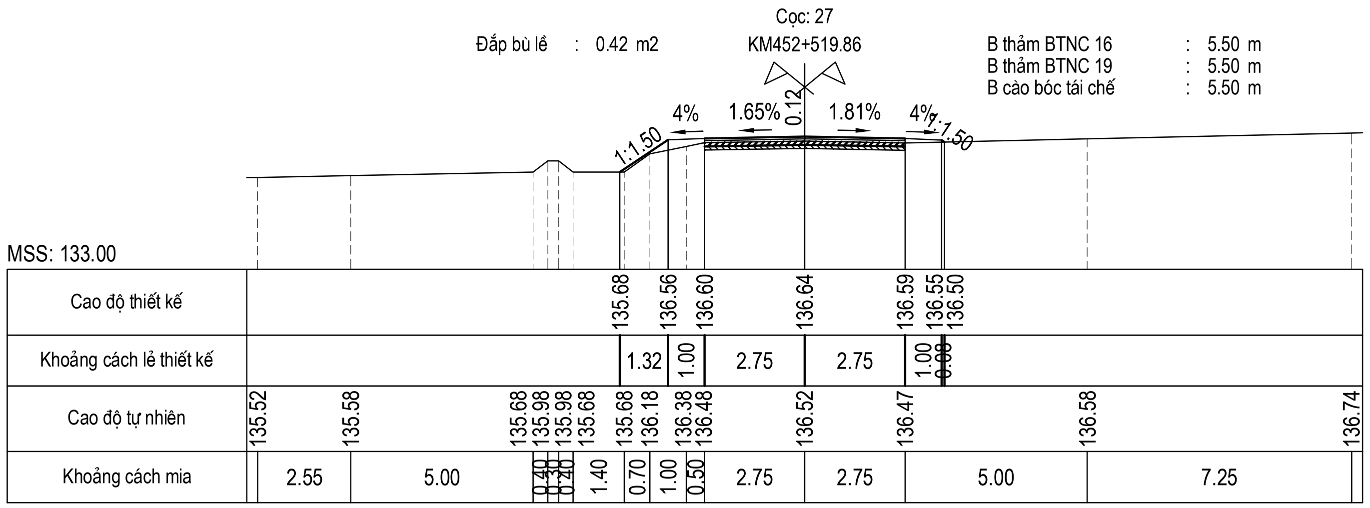
TỶ LỆ BẢN VẼ:	BẢN VẼ SỐ: TNTK- 18
LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK

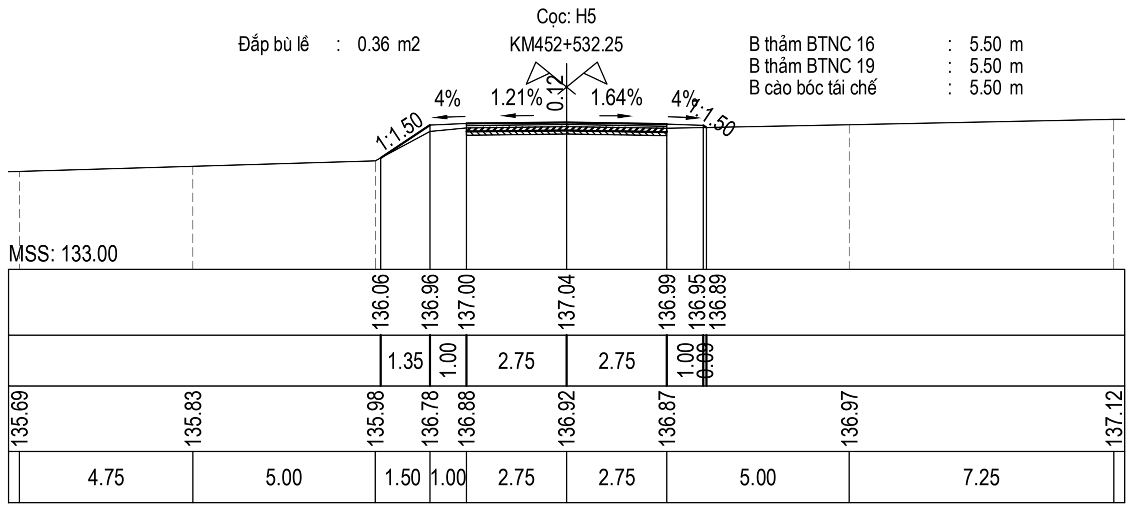


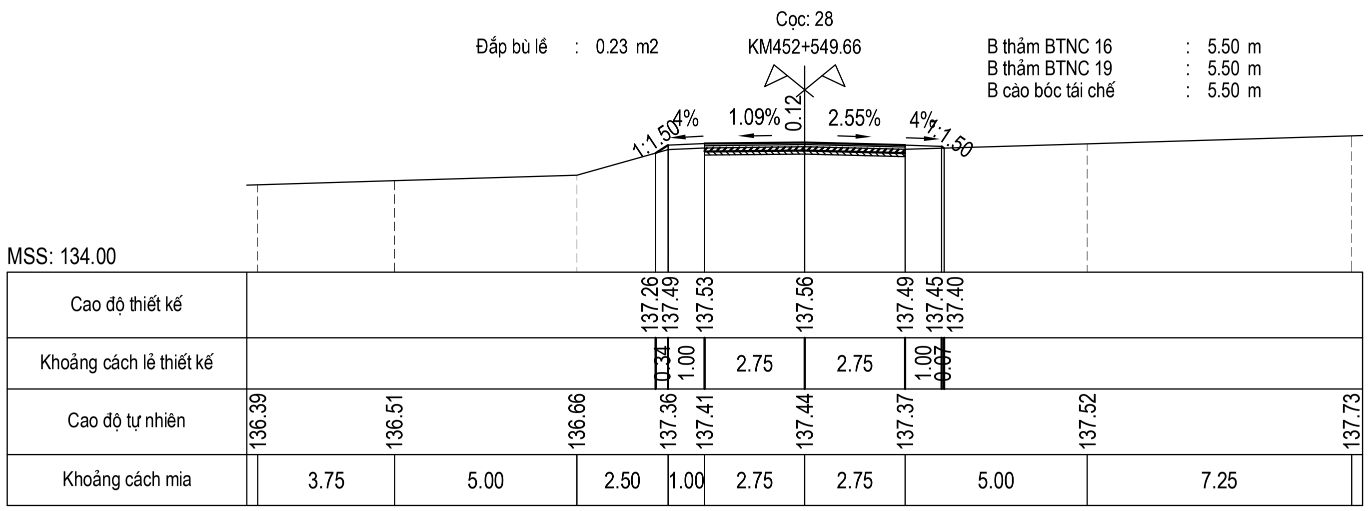
CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN	HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VẺ	TRẮC NGANG THIẾT KẾ KM451+000 - KM453+330
CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM		TỶ LỆ BẢN VẼ: / BẢN VẼ SỐ: TNTK- 19
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH		LẦN XUẤT BẢN: 01 / KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN		

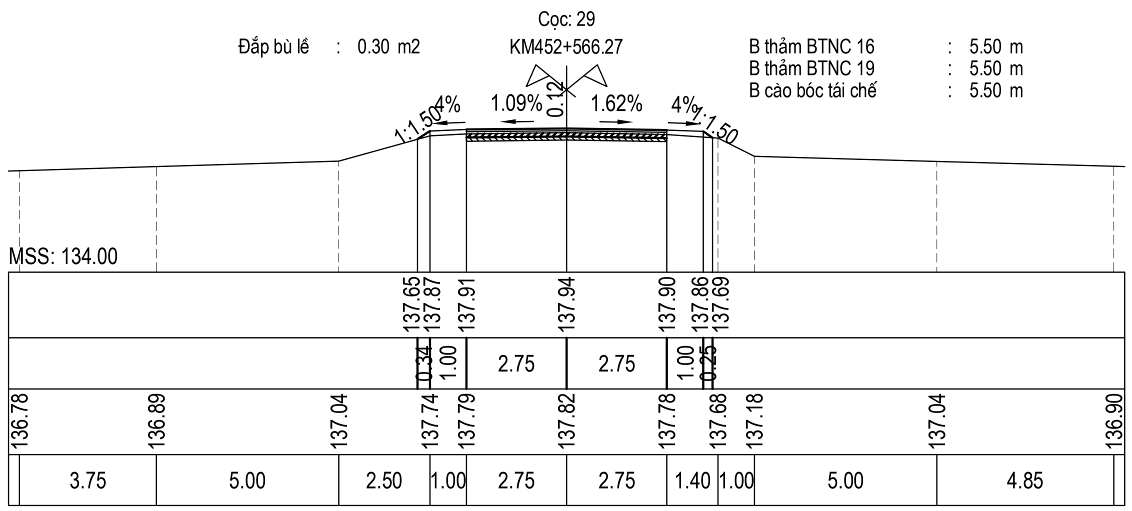




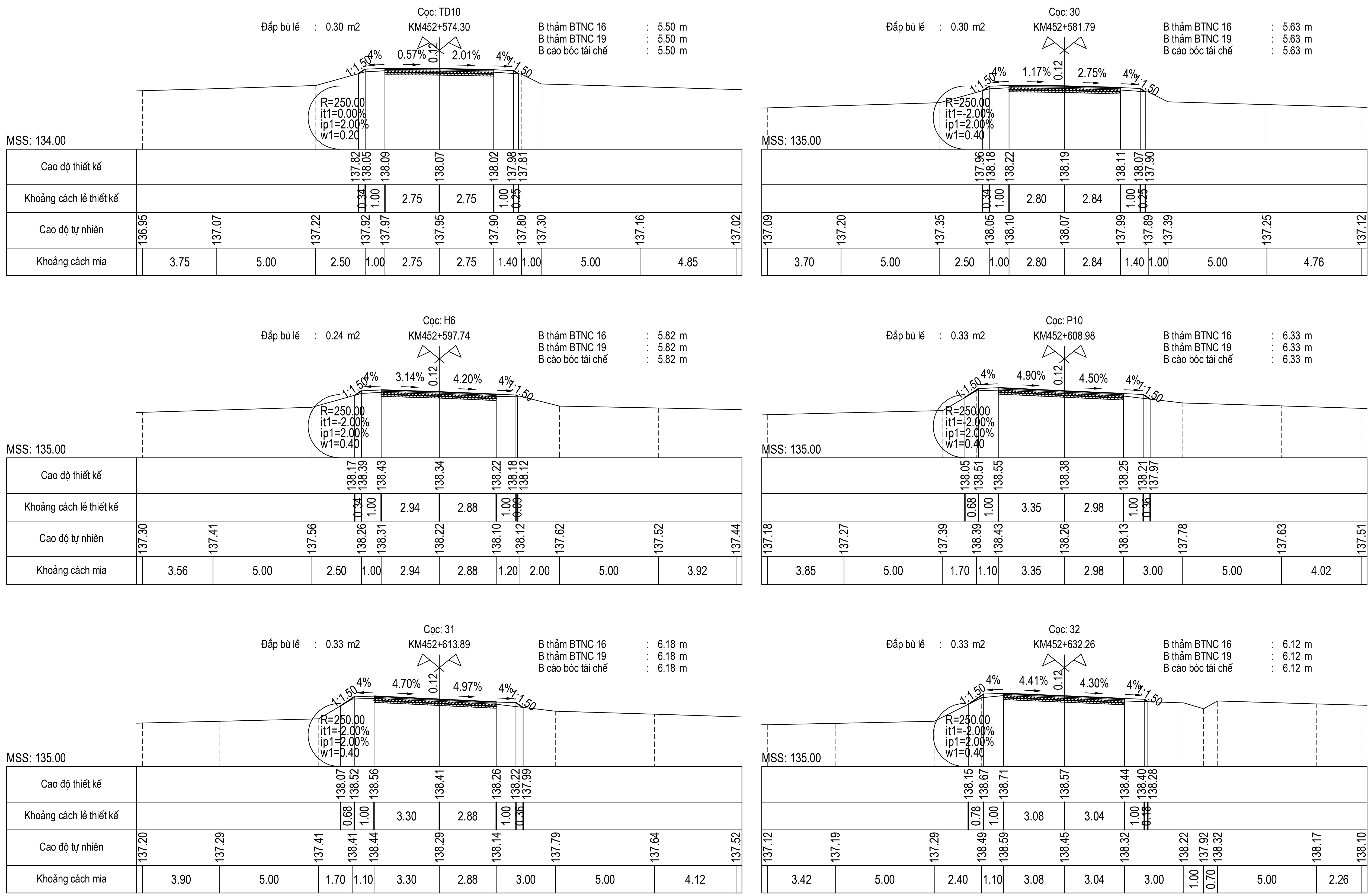








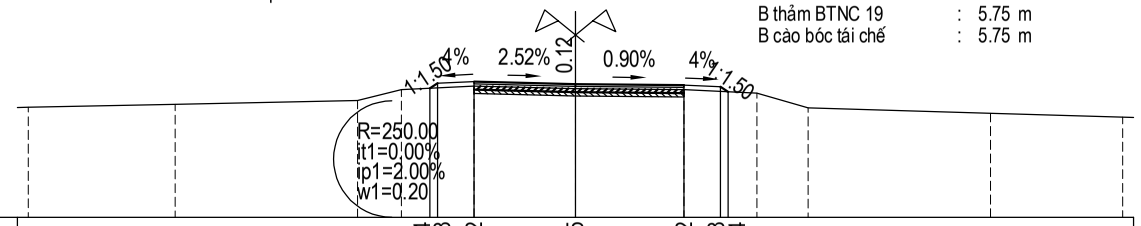
CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VỀ
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM		TRẮC NGANG THIẾT KẾ KM451+000 - KM453+330
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH		TỶ LỆ BẢN VẼ: / BẢN VẼ SỐ: TNTK- 20
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN		LẦN XUẤT BẢN: 01 / KH: /2026/HĐ-KSTK



CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM		TRẮC NGANG THIẾT KẾ KM451+000 - KM453+330
CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH		TỶ LỆ BẢN VẼ: / BẢN VẼ SỐ: TNTK- 21
	BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN		VŨ THỊ VẺ LẦN XUẤT BẢN: 01 / KH: /2026/HĐ-KSTK

Cọc: TC10

Đắp bù lề : 0.28 m2 | KM452+643.67 | B thảm BTNC 16 : 5.75 m | B thảm BTNC 19 : 5.75 m | B cào bóc tái chế : 5.75 m

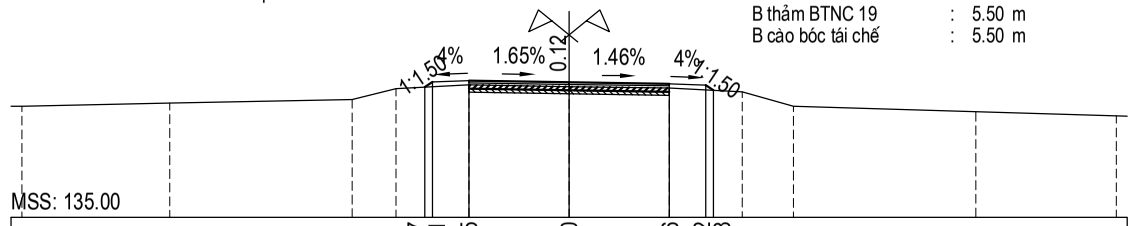


MSS: 135.00

Cao độ thiết kế	138.54	138.68	138.72	138.65	138.62	138.58	138.44					
Khoảng cách lẻ thiết kế	0.21	1.00	2.78	2.97	1.00	0.21						
Cao độ tự nhiên	138.02	138.10	138.20	138.50	138.60	138.53	138.50	138.40	138.00	137.85	137.74	
Khoảng cách mia	4.02	5.00	1.20	2.00	2.78	2.97	2.00	1.40	5.00	3.63		

Cọc: 33

Đắp bù lề : 0.28 m2 | KM452+651.59 | B thảm BTNC 16 : 5.50 m | B thảm BTNC 19 : 5.50 m | B cào bóc tái chế : 5.50 m

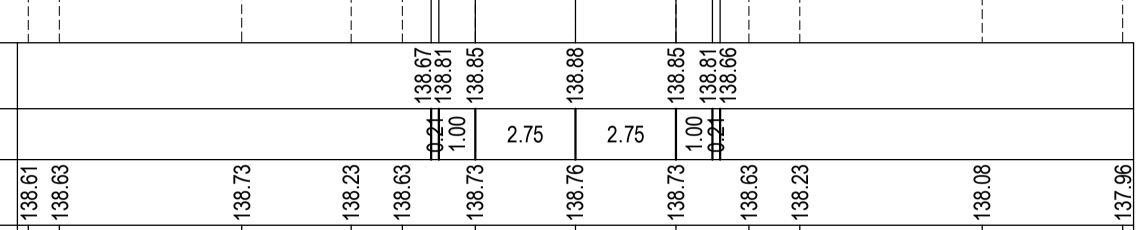


MSS: 135.00

Cao độ thiết kế	138.57	138.71	138.75	138.70	138.66	138.62	138.48					
Khoảng cách lẻ thiết kế	0.21	1.00	2.75	2.75	1.00	0.21						
Cao độ tự nhiên	138.05	138.13	138.23	138.53	138.63	138.58	138.54	138.44	138.04	137.89	137.78	
Khoảng cách mia	4.05	5.00	1.20	2.00	2.75	2.75	2.00	1.40	5.00	3.85		

Cọc: 34

Đắp bù lề : 0.28 m2 | KM452+670.46 | B thảm BTNC 16 : 5.50 m | B thảm BTNC 19 : 5.50 m | B cào bóc tái chế : 5.50 m

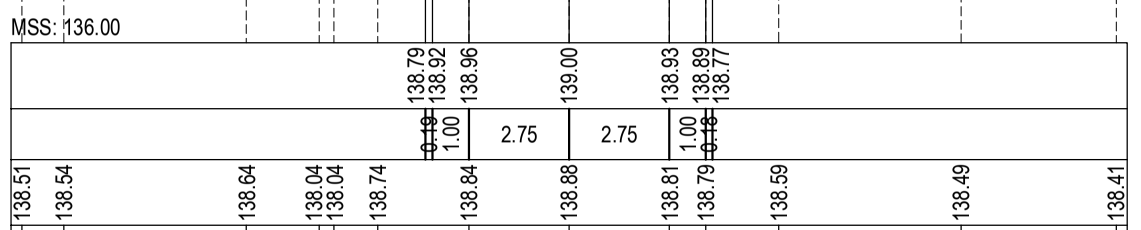


MSS: 135.00

Cao độ thiết kế	138.67	138.81	138.85	138.88	138.85	138.81	138.66					
Khoảng cách lẻ thiết kế	0.21	1.00	2.75	2.75	1.00	0.21						
Cao độ tự nhiên	138.61	138.63	138.73	138.23	138.63	138.73	138.76	138.73	138.63	138.23	138.08	137.96
Khoảng cách mia	0.85	5.00	3.00	1.40	2.00	2.75	2.75	2.00	1.40	5.00	3.85	

Cọc: 35

Đắp bù lề : 0.25 m2 | KM452+687.12 | B thảm BTNC 16 : 5.50 m | B thảm BTNC 19 : 5.50 m | B cào bóc tái chế : 5.50 m

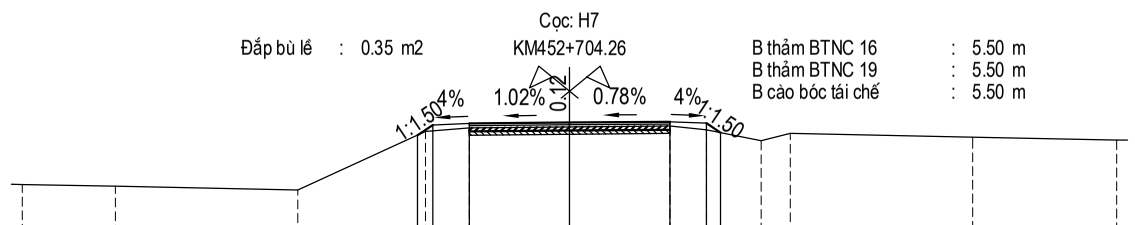


MSS: 136.00

Cao độ thiết kế	138.79	138.92	138.96	139.00	138.93	138.89	138.77					
Khoảng cách lẻ thiết kế	0.18	1.00	2.75	2.75	1.00	0.18						
Cao độ tự nhiên	138.51	138.54	138.64	138.04	138.04	138.74	138.84	138.88	138.81	138.79	138.59	138.49	138.41
Khoảng cách mia	1.15	5.00	2.00	0.40	1.20	2.50	2.75	2.75	1.00	2.00	5.00	4.25	

Cọc: H7

Đắp bù lề : 0.35 m2 | KM452+704.26 | B thảm BTNC 16 : 5.50 m | B thảm BTNC 19 : 5.50 m | B cào bóc tái chế : 5.50 m

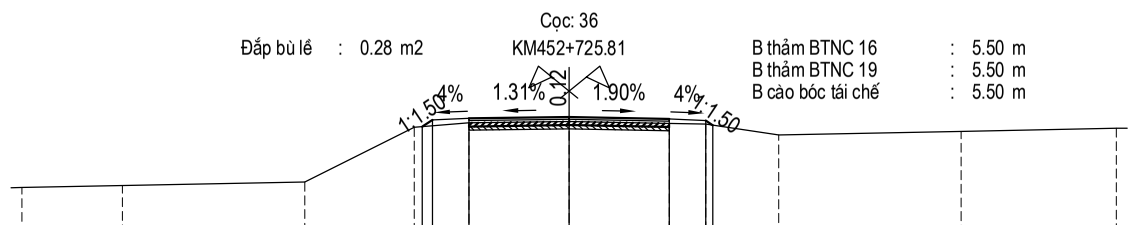


MSS: 135.00

Cao độ thiết kế	138.79	139.07	139.11	139.14	139.16	139.12	138.86					
Khoảng cách lẻ thiết kế	0.42	1.00	2.75	2.75	1.00	0.39						
Cao độ tự nhiên	137.44	137.39	137.29	138.89	138.99	139.02	139.04	138.94	138.64	138.84	138.74	138.66
Khoảng cách mia	2.55	5.00	3.50	1.20	2.75	2.75	1.00	1.50	0.80	5.00	3.95	

Cọc: 36

Đắp bù lề : 0.28 m2 | KM452+725.81 | B thảm BTNC 16 : 5.50 m | B thảm BTNC 19 : 5.50 m | B cào bóc tái chế : 5.50 m



MSS: 135.00

Cao độ thiết kế	139.03	139.21	139.25	139.29	139.23	139.19	139.07					
Khoảng cách lẻ thiết kế	0.27	1.00	2.75	2.75	1.00	0.19						
Cao độ tự nhiên	137.36	137.41	137.51	139.01	139.13	139.17	139.11	139.09	138.79	138.89	138.98	
Khoảng cách mia	2.75	5.00	3.00	1.50	2.75	2.75	1.00	2.00	5.00	4.25		

CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM
KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III

CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI

HỒ SƠ THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

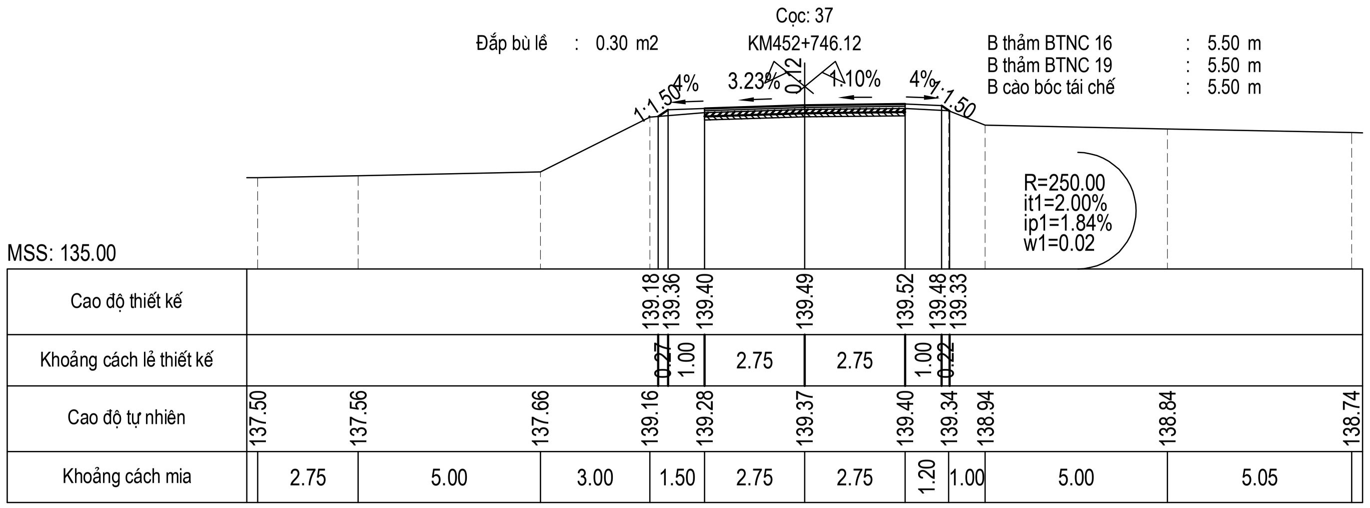
THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH	
KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN	

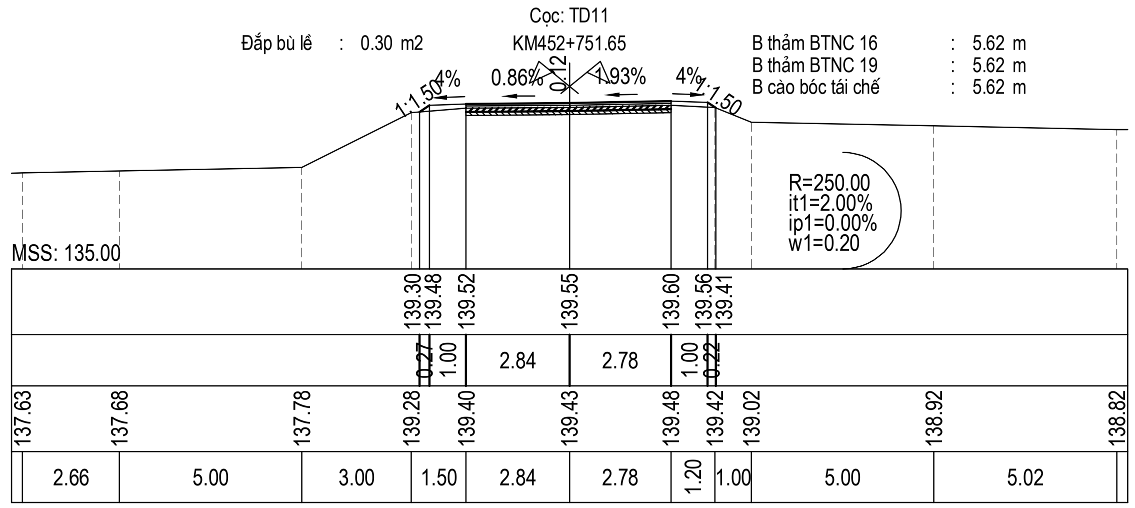
HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026
GIÁM ĐỐC

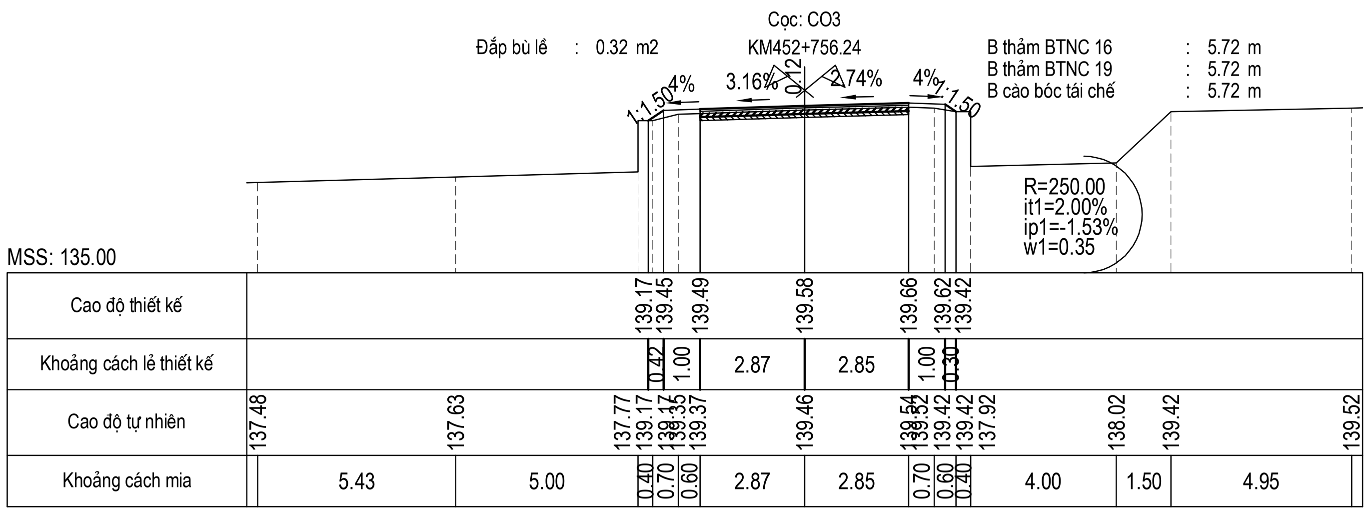
VŨ THỊ VỄ

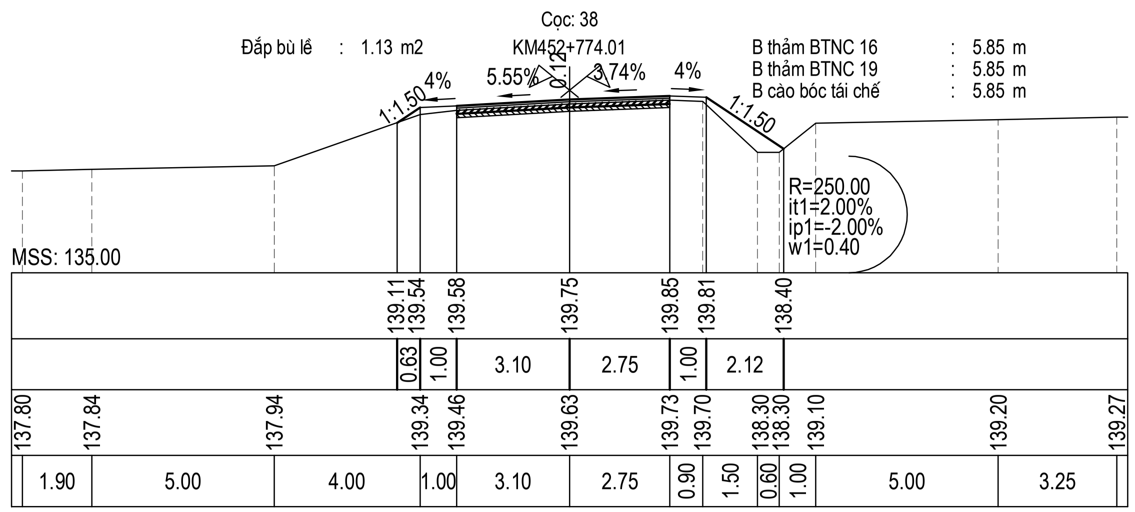
TRẮC NGANG THIẾT KẾ
KM451+000 - KM453+330

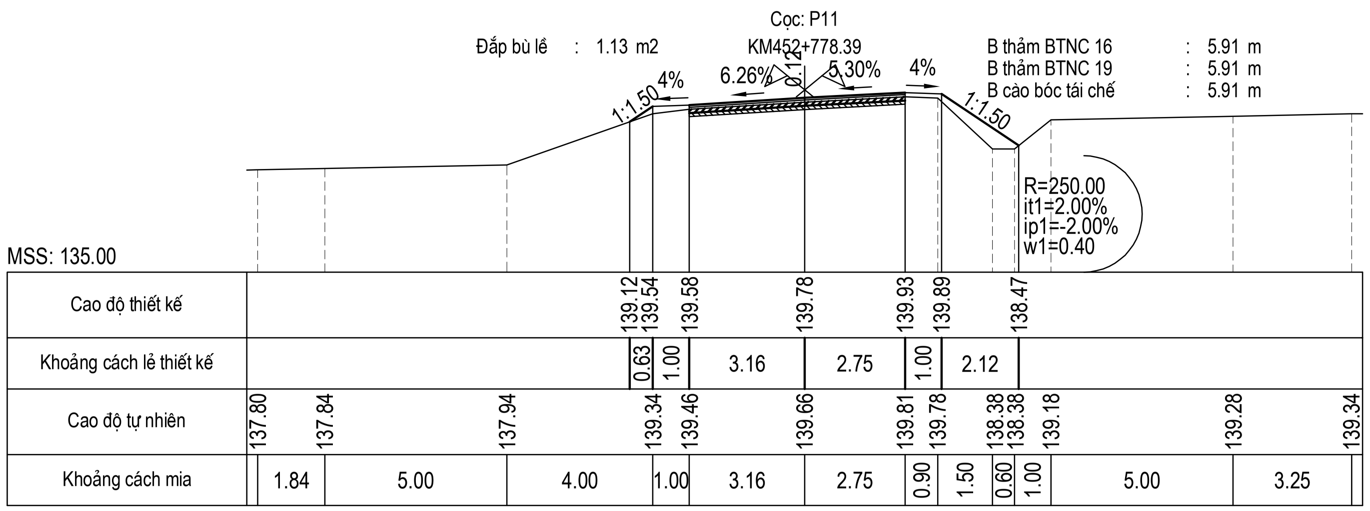
TỶ LỆ BẢN VẼ:	BẢN VẼ SỐ: TNTK- 22
LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK

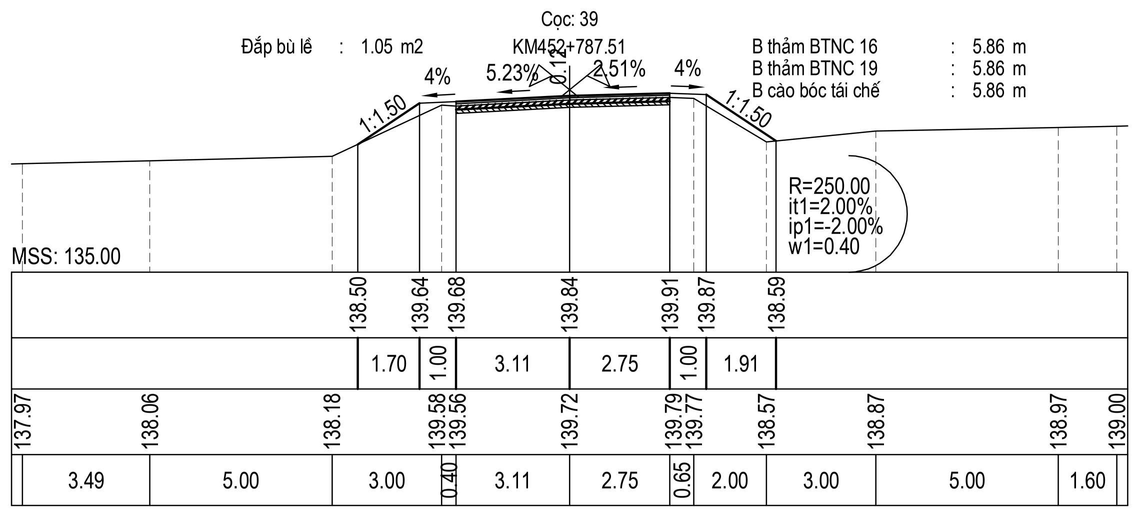




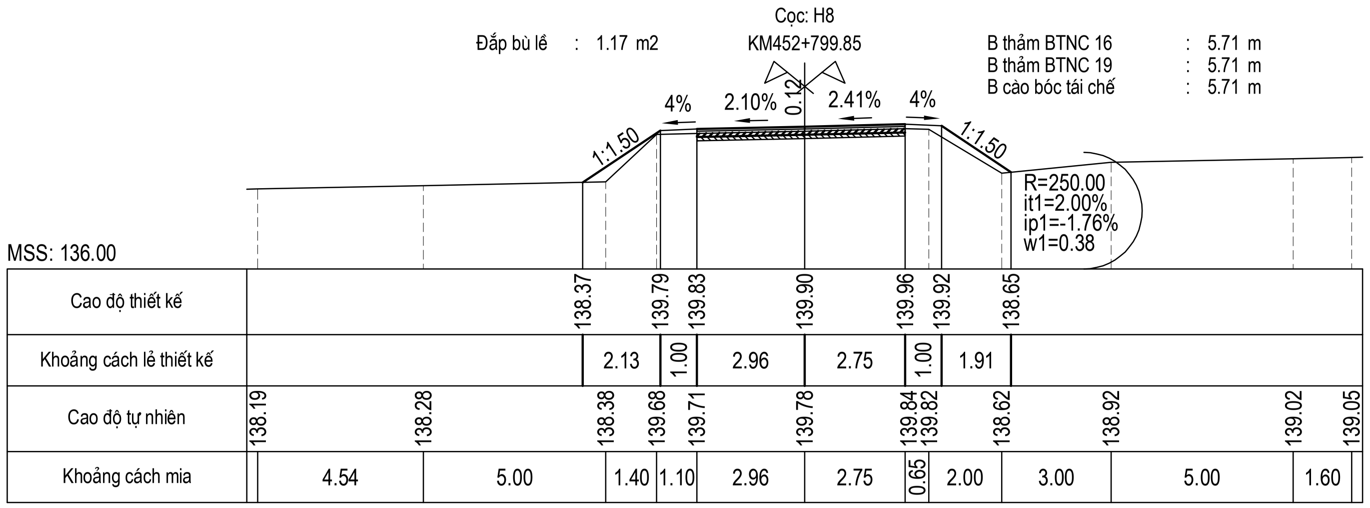


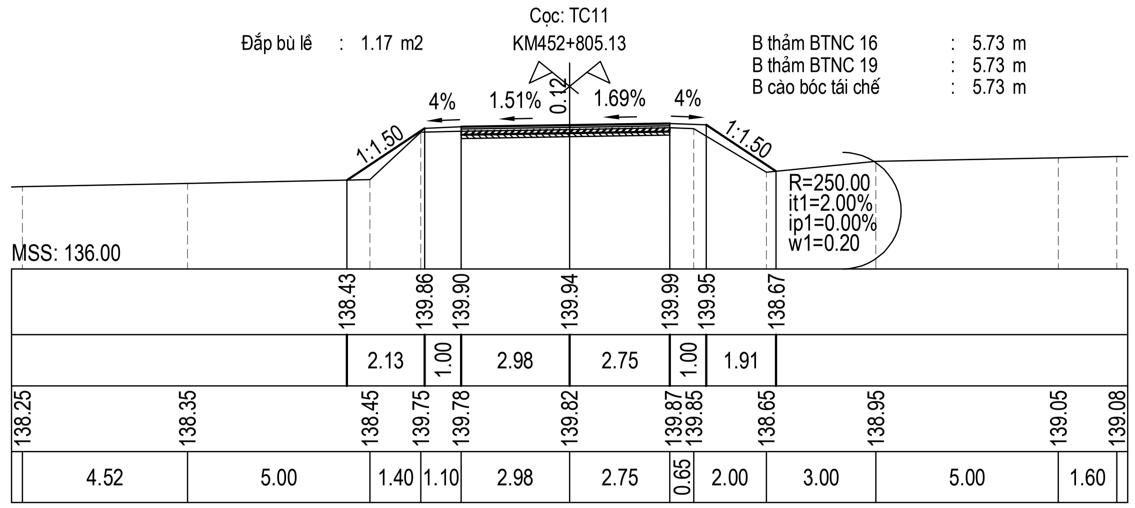


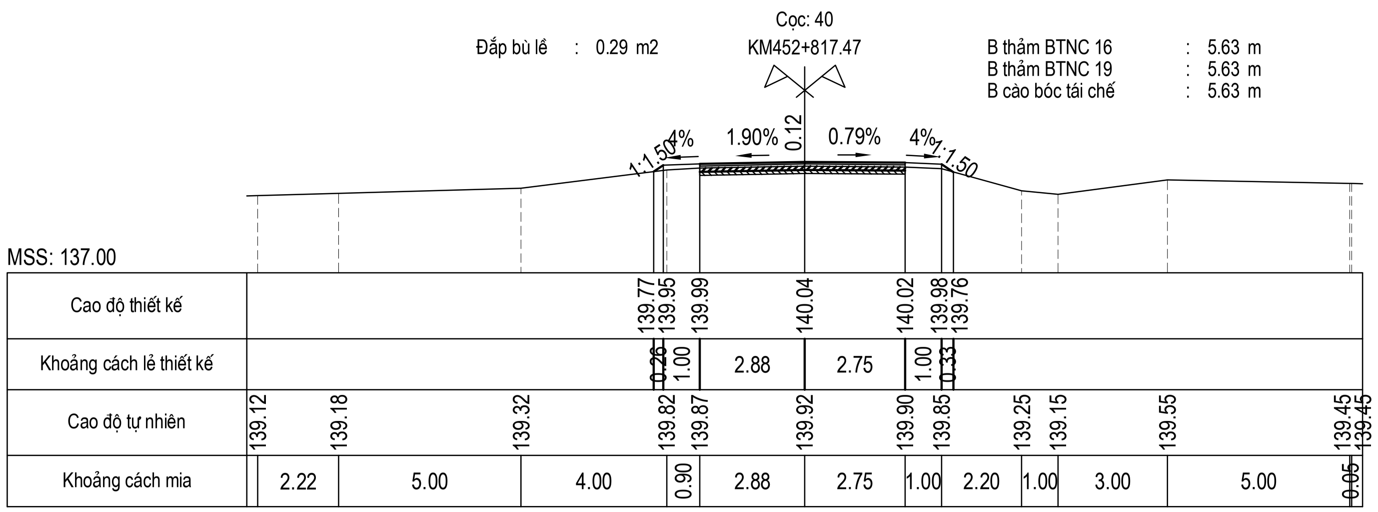


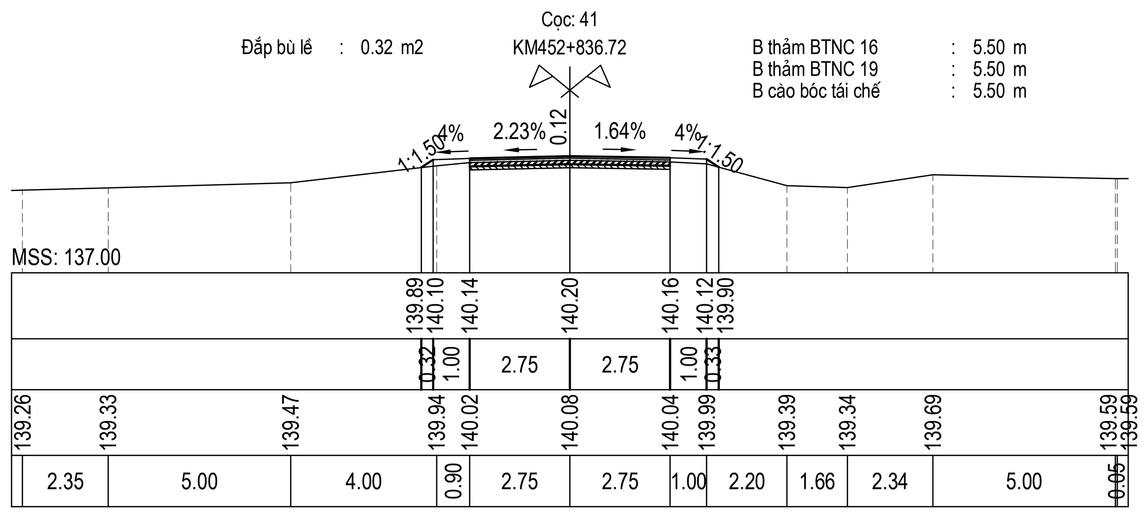


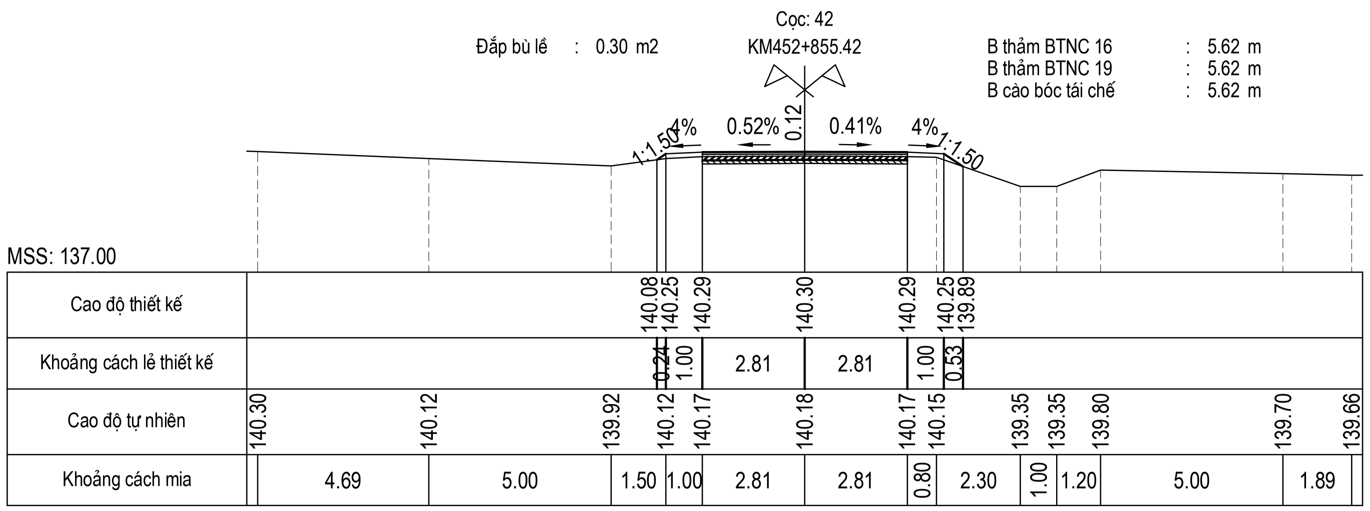
CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN	HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VẺ	TRẮC NGANG THIẾT KẾ KM451+000 - KM453+330
CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM		TỶ LỆ BẢN VẼ:
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH		BẢN VẼ SỐ: TNTK- 23
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN		LẦN XUẤT BẢN: 01
					KH: /2026/HĐ-KSTK

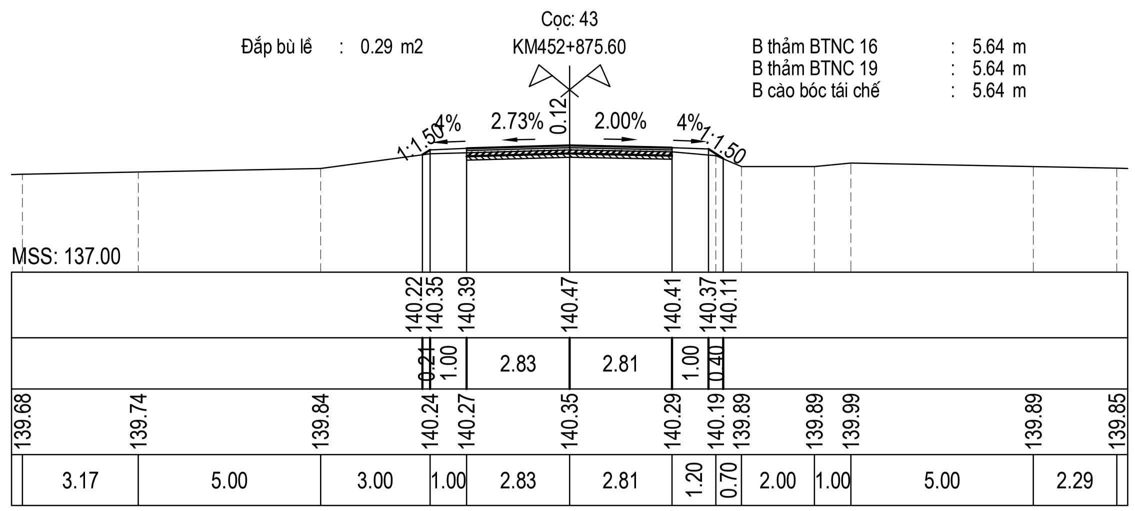












CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM
KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III
CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI

HỒ SƠ THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

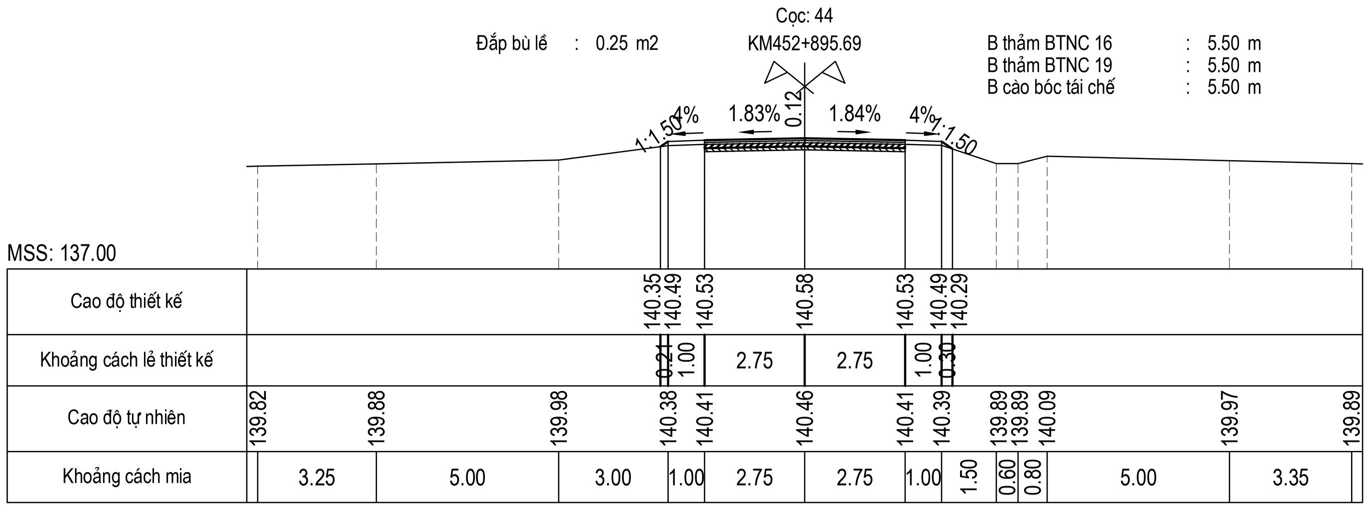
THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH	
KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN	

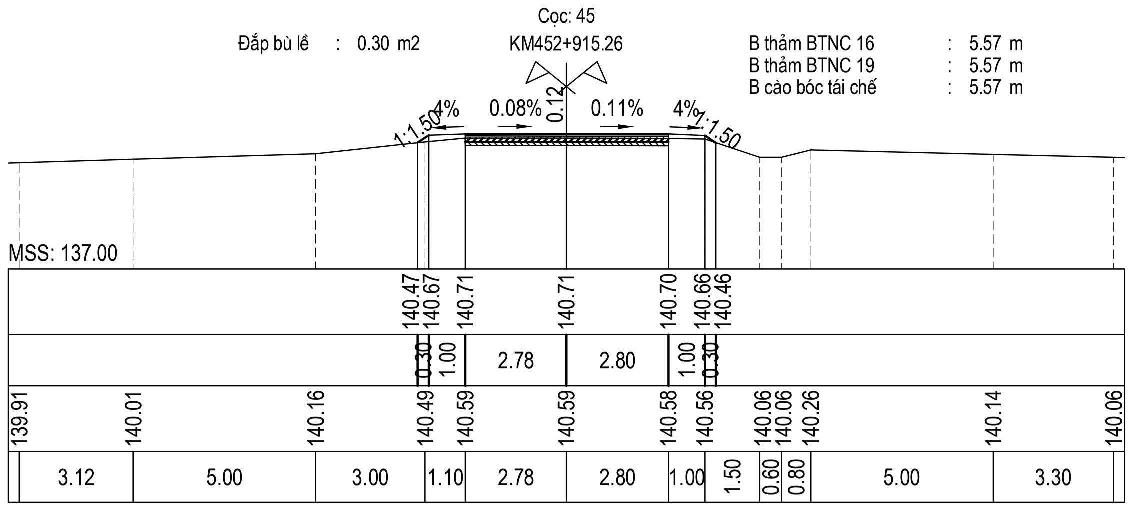
HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026
GIÁM ĐỐC

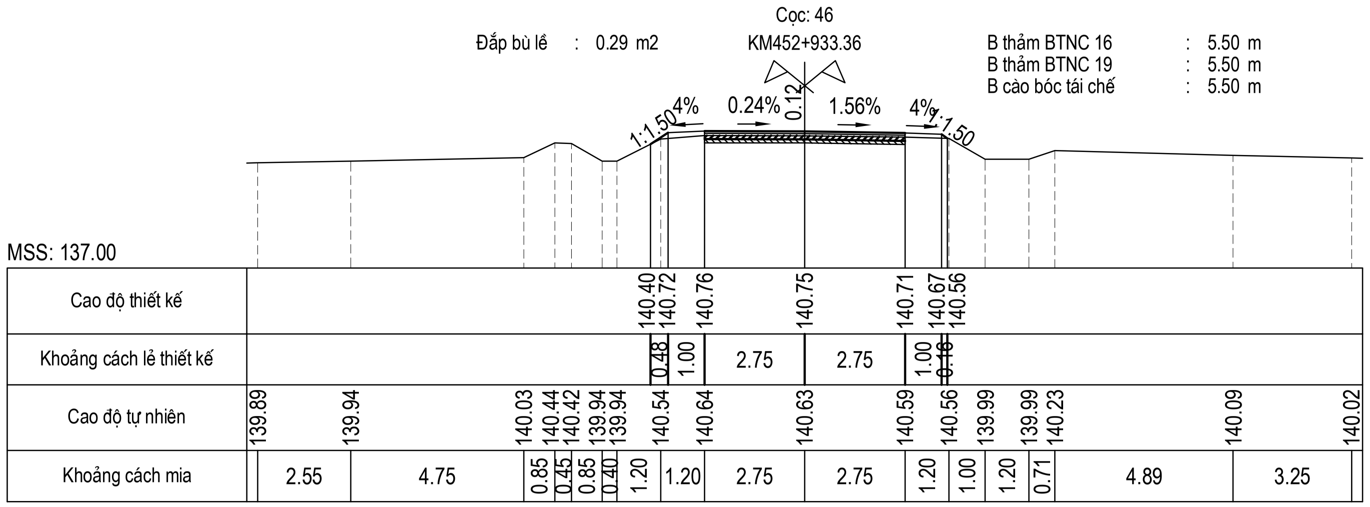
VŨ THỊ VẺ

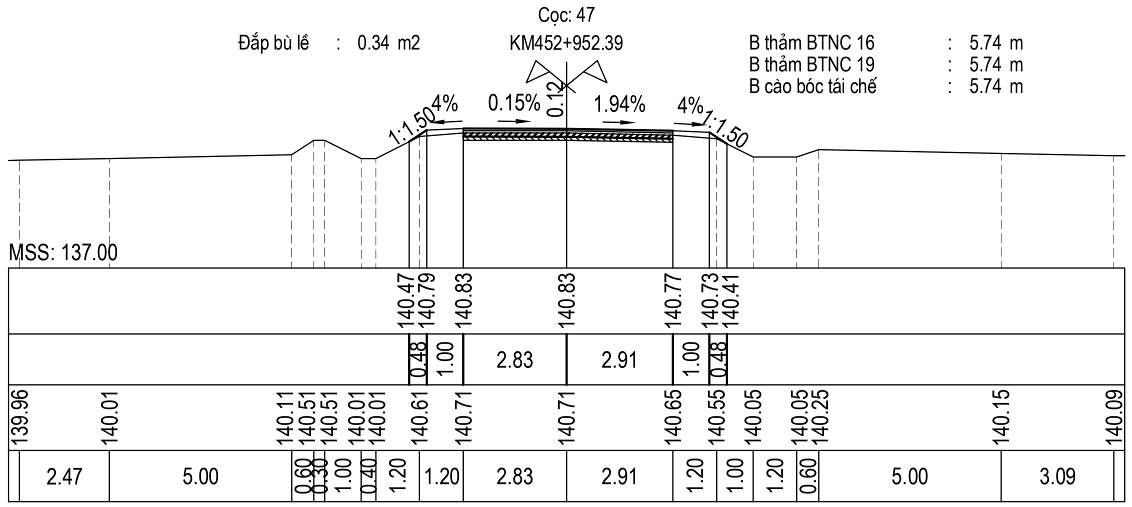
TRẮC NGANG THIẾT KẾ
KM451+000 - KM453+330

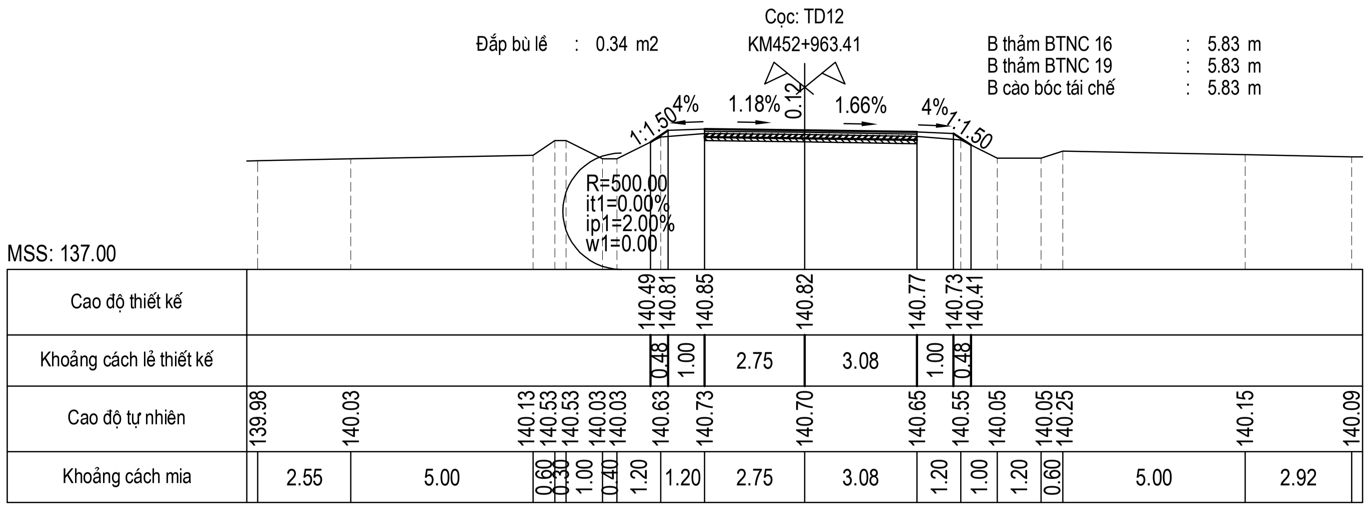
TỶ LỆ BẢN VẼ:	BẢN VẼ SỐ: TNTK- 24
LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK

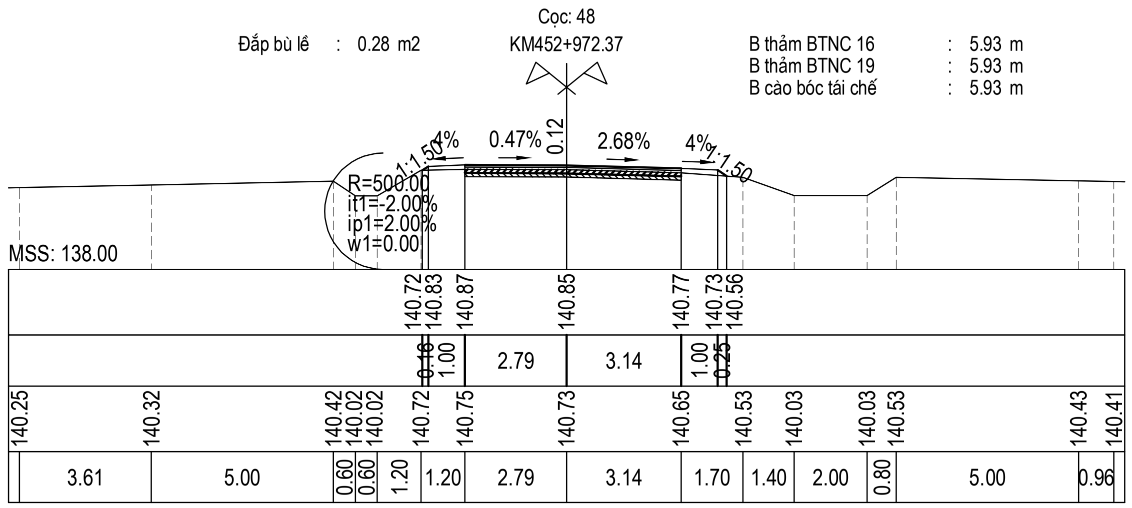




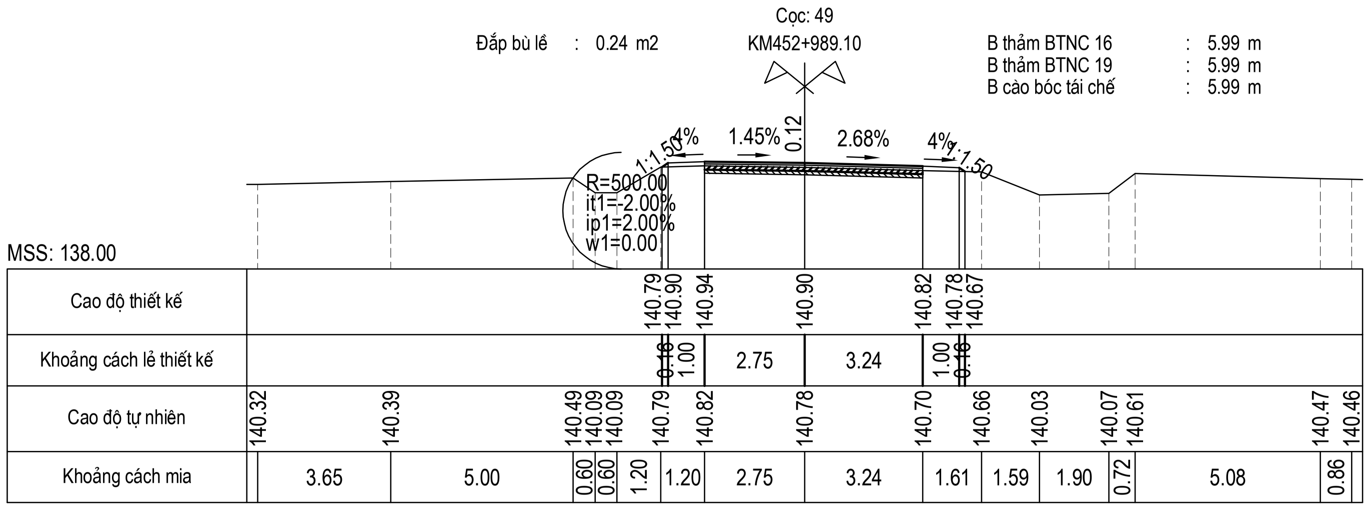


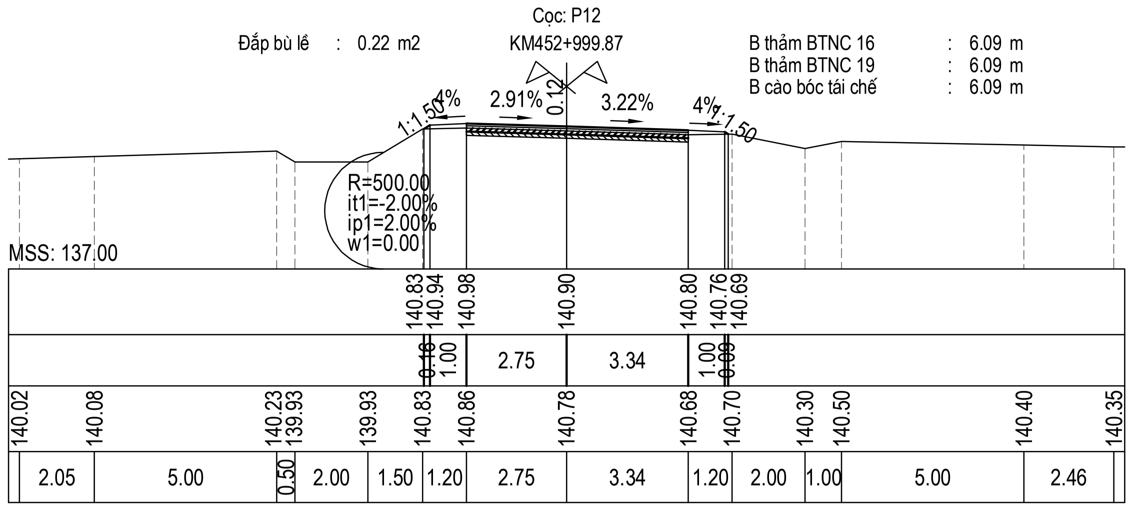


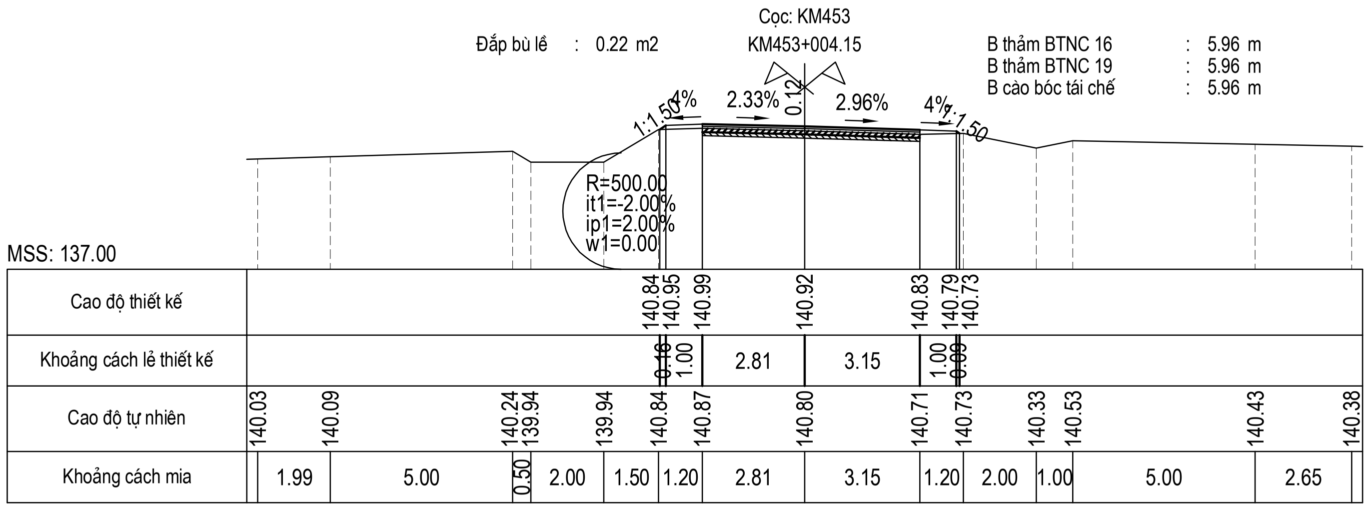


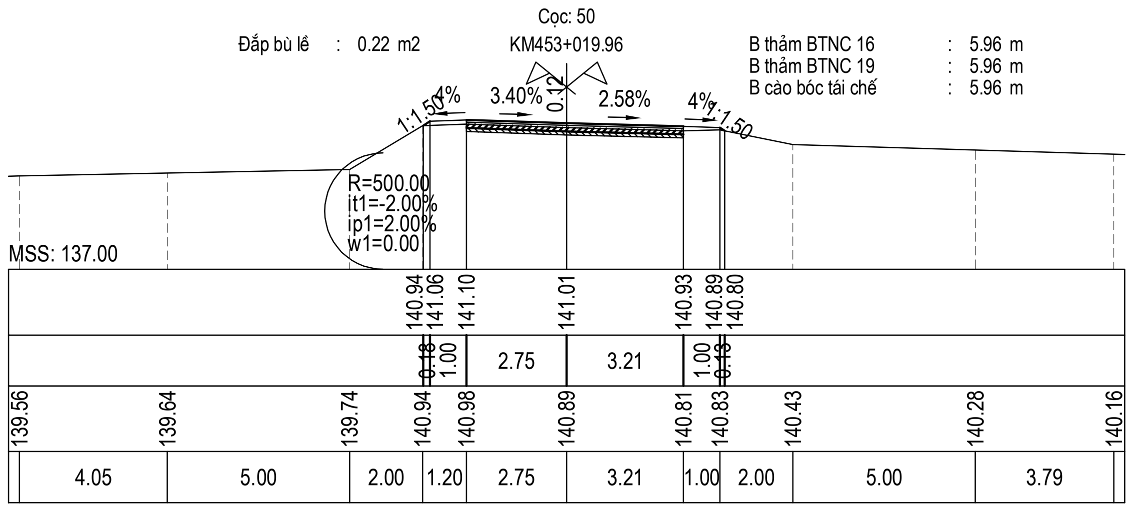


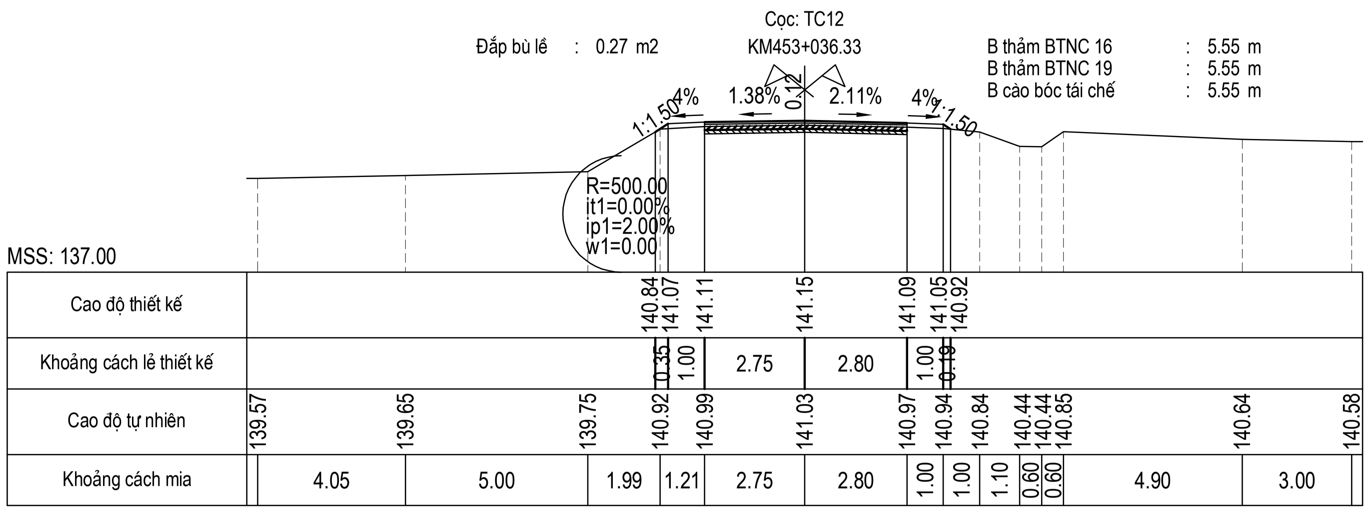
CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ**	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN	HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC	TRẮC NGANG THIẾT KẾ KM451+000 - KM453+330
CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI	CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM		TỶ LỆ BẢN VẼ: / BẢN VẼ SỐ: TNTK- 25
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH		LẦN XUẤT BẢN: 01 / KH: /2026/HĐ-KSTK
	BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN	VŨ THỊ VẾ	

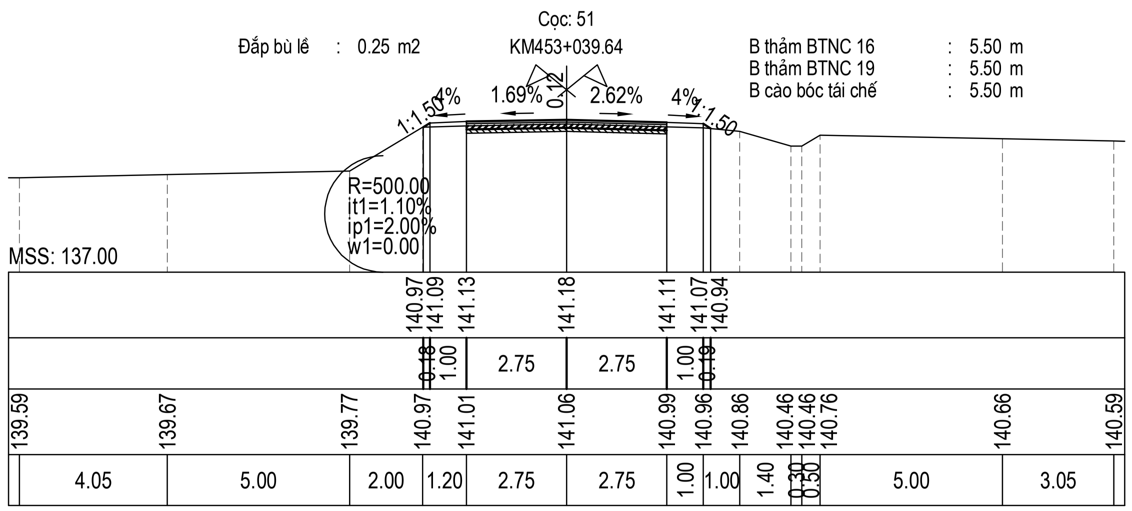




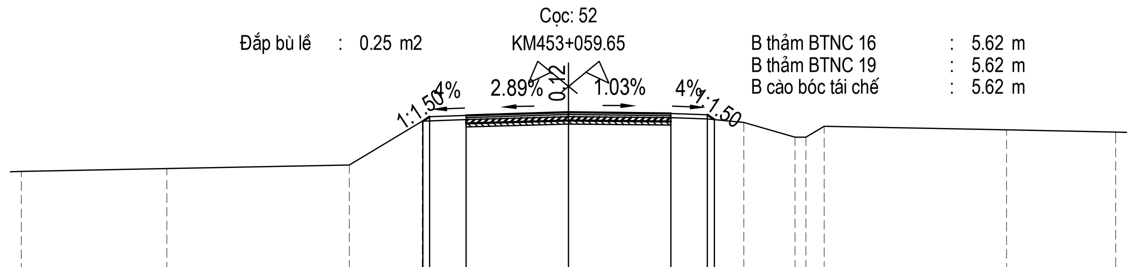






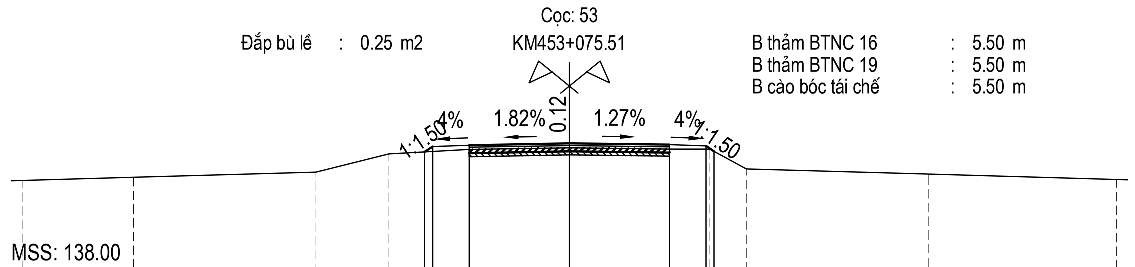


CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN	HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VẺ	TRẮC NGANG THIẾT KẾ KM451+000 - KM453+330
CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM		TỶ LỆ BẢN VẼ: / BẢN VẼ SỐ: TNTK- 26
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH		LẦN XUẤT BẢN: 01 / KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN		



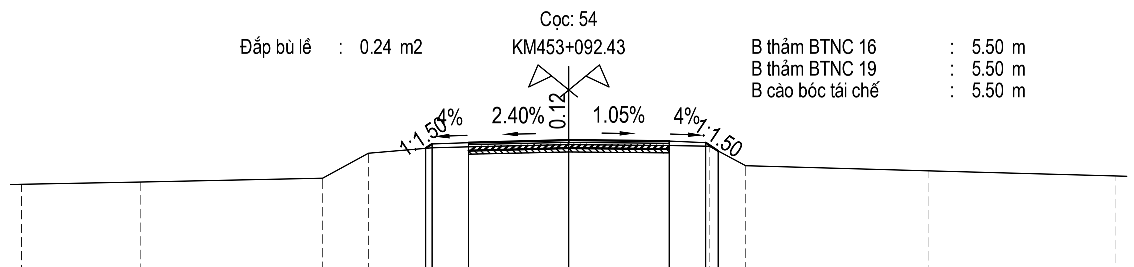
MSS: 137.00

Cao độ thiết kế	141.05 141.17 141.21 141.29 141.26 141.22 141.09
Khoảng cách lề thiết kế	0.18 1.00 2.81 2.81 1.00 0.19
Cao độ tự nhiên	139.67 139.75 139.85 141.05 141.09 141.17 141.14 141.11 141.01 140.61 140.61 140.91 140.81 140.75
Khoảng cách mia	3.99 5.00 2.00 1.20 2.81 2.81 1.00 1.00 1.40 0.30 0.50 5.00 2.99



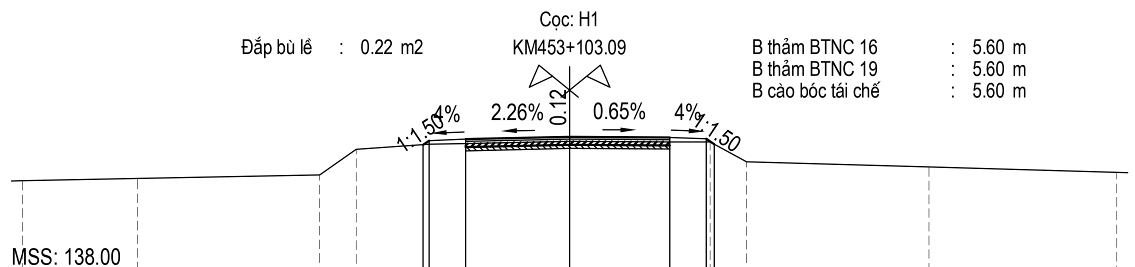
MSS: 138.00

Cao độ thiết kế	141.20 141.34 141.38 141.43 141.40 141.36 141.21
Khoảng cách lề thiết kế	0.22 1.00 2.75 2.75 1.00 0.22
Cao độ tự nhiên	140.42 140.50 140.64 141.14 141.26 141.31 141.28 141.28 140.73 140.59 140.44
Khoảng cách mia	3.05 5.00 2.00 2.20 2.75 2.75 1.10 1.00 5.00 5.15



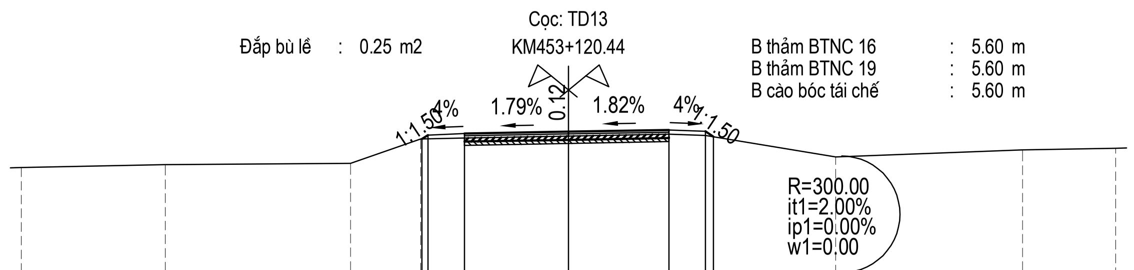
MSS: 138.00

Cao độ thiết kế	141.41 141.52 141.56 141.63 141.60 141.56 141.33
Khoảng cách lề thiết kế	0.17 1.00 2.75 2.75 1.00 0.35
Cao độ tự nhiên	140.42 140.48 140.58 141.27 141.42 141.44 141.51 141.48 141.46 140.93 140.79 140.64
Khoảng cách mia	3.25 5.00 1.26 1.74 1.00 2.75 2.75 1.10 1.00 5.00 5.15



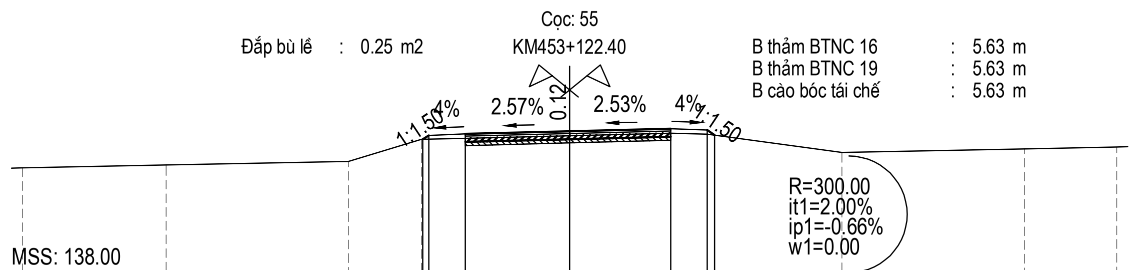
MSS: 138.00

Cao độ thiết kế	141.51 141.62 141.66 141.73 141.71 141.67 141.52
Khoảng cách lề thiết kế	0.17 1.00 2.85 2.75 1.00 0.22
Cao độ tự nhiên	140.52 140.58 140.68 141.38 141.52 141.54 141.61 141.59 141.59 141.04 140.90 140.75
Khoảng cách mia	3.15 5.00 1.00 2.00 1.00 2.85 2.75 1.10 1.00 5.00 5.15



MSS: 138.00

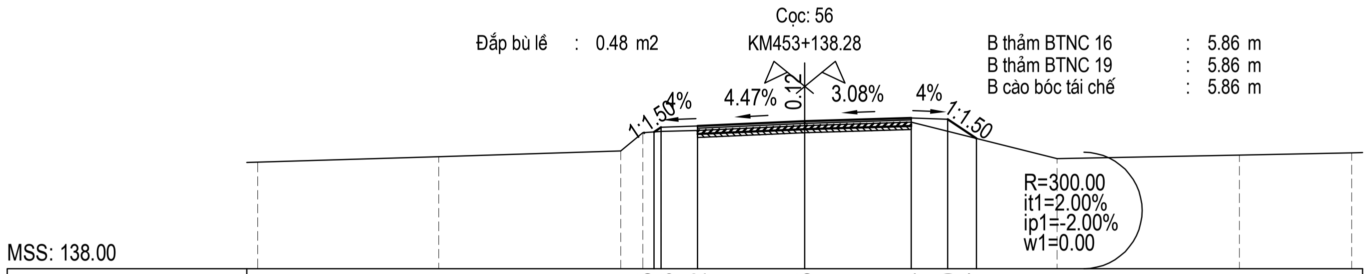
Cao độ thiết kế	141.66 141.76 141.80 141.86 141.91 141.87 141.72
Khoảng cách lề thiết kế	0.16 1.00 2.85 2.75 1.00 0.22
Cao độ tự nhiên	140.88 140.95 141.00 141.65 141.68 141.74 141.79 141.76 141.16 141.36 141.41
Khoảng cách mia	3.95 5.08 1.92 1.20 2.85 2.75 1.00 3.57 5.13 2.55



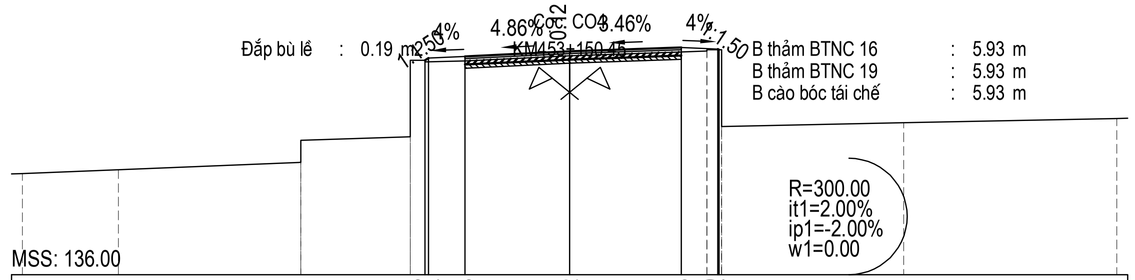
MSS: 138.00

Cao độ thiết kế	141.65 141.76 141.80 141.87 141.94 141.90 141.76
Khoảng cách lề thiết kế	0.16 1.00 2.86 2.77 1.00 0.21
Cao độ tự nhiên	140.87 140.95 141.05 141.65 141.68 141.75 141.82 141.79 141.29 141.39 141.44
Khoảng cách mia	3.94 5.00 2.00 1.20 2.86 2.77 1.00 3.70 5.00 2.53

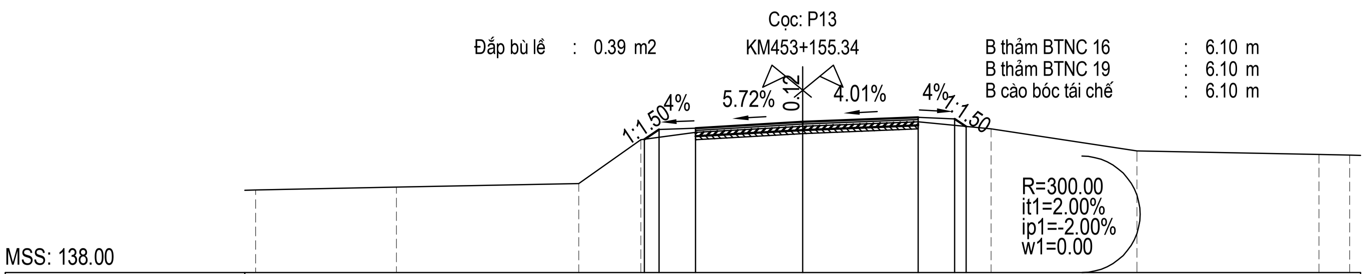
CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN: NGUYỄN THẾ TOÀN CHỦ TRÌ THIẾT KẾ: PHẠM THANH LÂM CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ: NGUYỄN TRUNG THÀNH KCS CÔNG TY: TRỊNH TRUNG TIẾN	HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VẺ	TRẮC NGANG THIẾT KẾ KM451+000 - KM453+330 TỶ LỆ BẢN VẼ: BẢN VẼ SỐ: TNTK- 27 LẦN XUẤT BẢN: 01 KH: /2026/HĐ-KSTK



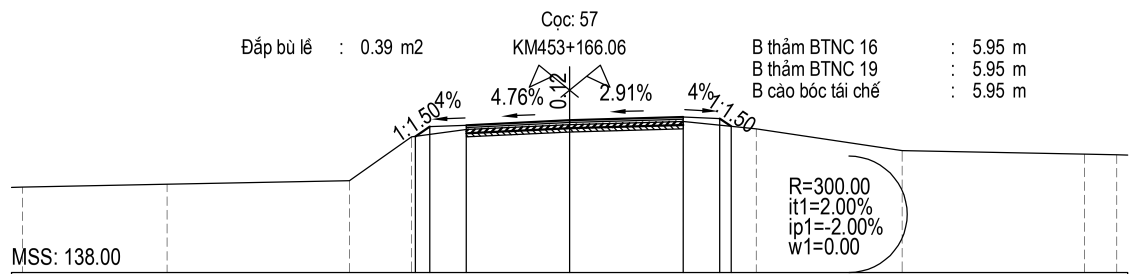
Cao độ thiết kế	141.75	141.88	141.92	142.05	142.14	142.10	141.57				
Khoảng cách lề thiết kế	0.19	1.00	2.94	2.92	1.00	0.79					
Cao độ tự nhiên	140.93	141.08	141.23	141.73	141.77	141.80	141.93	142.02	141.02	141.12	141.18
Khoảng cách mia	4.96	5.00	0.60	0.50	1.00	2.94	2.92	4.00	5.00	3.08	



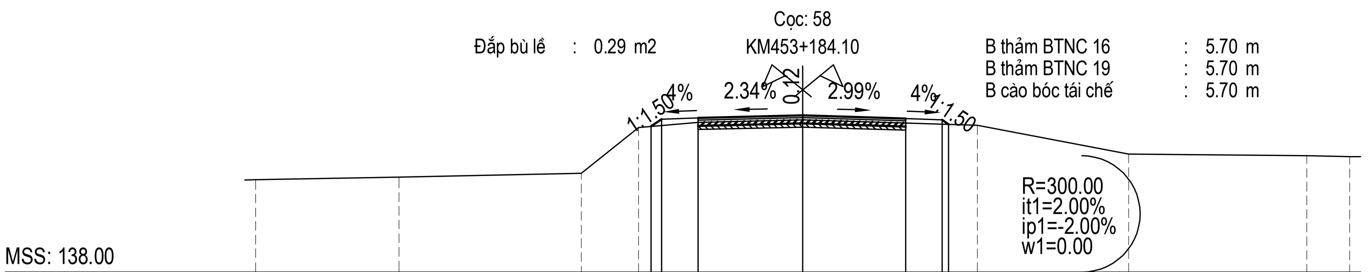
Cao độ thiết kế	141.88	141.94	141.98	142.12	142.23	142.19	142.17									
Khoảng cách lề thiết kế	0.10	1.00	2.87	3.06	1.00	0.03										
Cao độ tự nhiên	138.78	138.88	139.08	139.68	139.78	141.88	141.88	141.83	141.86	142.00	142.14	142.17	142.17	140.07	140.17	140.28
Khoảng cách mia	2.63	5.00	3.00	0.40	1.10	2.87	3.06	0.70	0.40	5.00	5.84					



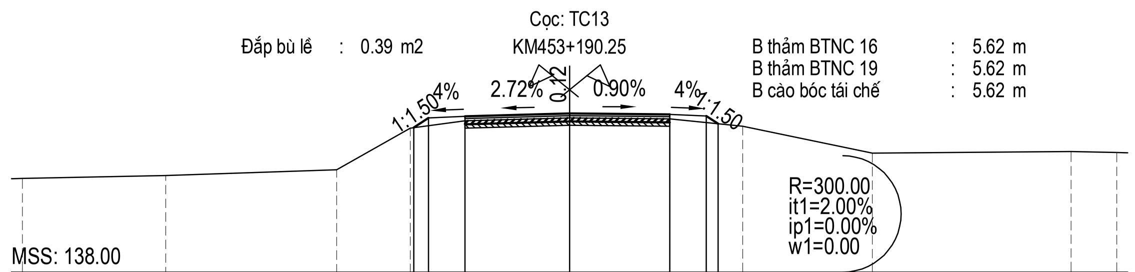
Cao độ thiết kế	141.66	141.92	141.96	142.13	142.26	142.22	142.01				
Khoảng cách lề thiết kế	0.40	1.00	2.94	3.16	1.00	0.32					
Cao độ tự nhiên	140.27	140.34	140.44	141.64	141.84	142.01	142.14	141.94	141.34	141.24	141.22
Khoảng cách mia	3.86	5.00	1.70	1.50	2.94	3.16	2.00	4.00	5.00	0.84	



Cao độ thiết kế	141.74	142.00	142.04	142.18	142.27	142.23	142.02				
Khoảng cách lề thiết kế	0.40	1.00	2.83	3.11	1.00	0.32					
Cao độ tự nhiên	140.34	140.42	140.52	141.72	141.92	142.06	142.15	141.95	141.35	141.25	141.23
Khoảng cách mia	3.97	5.00	1.70	1.50	2.83	3.11	2.00	4.00	5.00	0.89	



Cao độ thiết kế	142.00	142.19	142.23	142.30	142.21	142.17	142.05				
Khoảng cách lề thiết kế	0.29	1.00	2.87	2.83	1.00	0.18					
Cao độ tự nhiên	140.53	140.61	140.71	141.97	142.11	142.18	142.09	142.03	141.23	141.19	141.17
Khoảng cách mia	3.93	5.00	1.57	1.63	2.87	2.83	1.96	4.15	4.89	1.17	



Cao độ thiết kế	141.96	142.23	142.27	142.35	142.32	142.28	142.07				
Khoảng cách lề thiết kế	0.40	1.00	2.87	2.75	1.00	0.32					
Cao độ tự nhiên	140.57	140.65	140.81	141.95	142.15	142.23	142.20	142.00	141.27	141.30	141.28
Khoảng cách mia	3.93	4.68	2.02	1.50	2.87	2.75	2.00	3.55	5.45	1.25	

CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM

KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III

CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI

HỒ SƠ THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH	
KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN	

HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026
GIÁM ĐỐC

VŨ THỊ VẺ

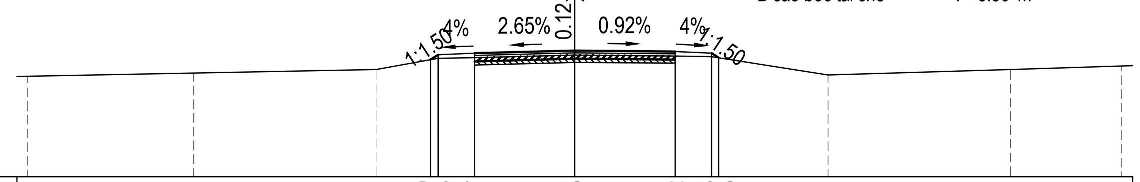
TRẮC NGANG THIẾT KẾ
KM451+000 - KM453+330

TỶ LỆ BẢN VẼ:	BẢN VẼ SỐ: TNTK- 28
LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK

Cọc: H2 — KM453+202.55

Đắp bù lề : 0.24 m2

B thảm BTNC 16 : 5.50 m
B thảm BTNC 19 : 5.50 m
B cào bóc tái chế : 5.50 m

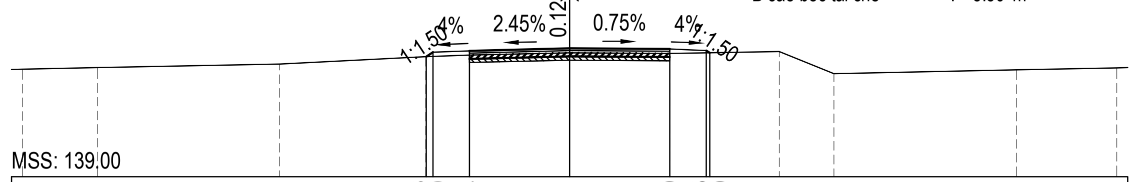


Cao độ thiết kế: 142.20 142.33 142.37 142.45 142.42 142.38 142.25
Khoảng cách lề thiết kế: 0.20 1.00 2.75 2.75 1.00 0.20
Cao độ tự nhiên: 141.74 141.83 141.93 142.23 142.25 142.33 142.30 142.28 141.78 141.93 142.02
Khoảng cách mia: 4.55 5.00 1.70 1.00 2.75 2.75 1.00 3.20 5.00 3.05

Cọc: 59 — KM453+218.77

Đắp bù lề : 0.22 m2

B thảm BTNC 16 : 5.50 m
B thảm BTNC 19 : 5.50 m
B cào bóc tái chế : 5.50 m

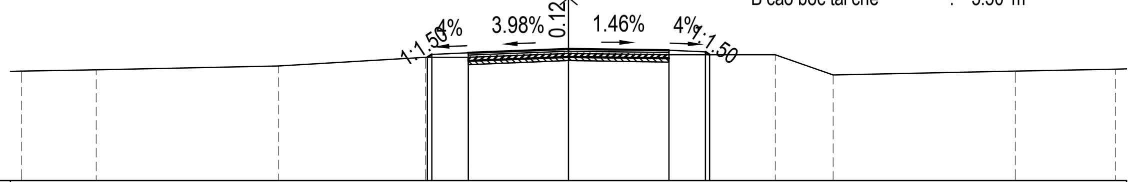


Cao độ thiết kế: 142.28 142.40 142.44 142.51 142.49 142.45 142.39
Khoảng cách lề thiết kế: 0.18 1.00 2.75 2.75 1.00 0.09
Cao độ tự nhiên: 141.94 141.98 142.08 142.28 142.32 142.39 142.37 142.42 141.82 141.92 141.97
Khoảng cách mia: 2.05 5.00 4.00 1.20 2.75 2.75 3.00 1.50 5.00 2.75

Cọc: 60 — KM453+237.65

Đắp bù lề : 0.21 m2

B thảm BTNC 16 : 5.50 m
B thảm BTNC 19 : 5.50 m
B cào bóc tái chế : 5.50 m

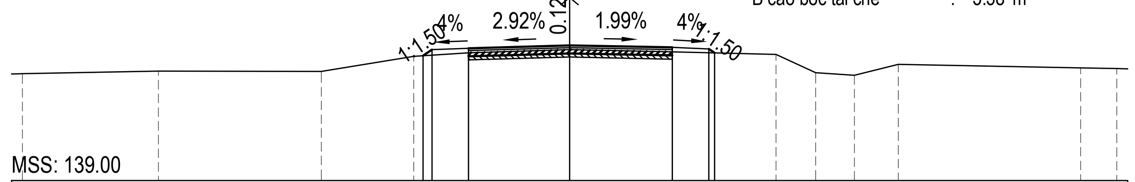


Cao độ thiết kế: 142.37 142.45 142.49 142.60 142.56 142.52 142.44
Khoảng cách lề thiết kế: 0.12 1.00 2.75 2.75 1.00 0.12
Cao độ tự nhiên: 141.99 142.03 142.13 142.37 142.37 142.48 142.44 142.44 141.89 141.99 142.05
Khoảng cách mia: 2.05 5.00 4.03 1.17 2.75 2.75 2.91 1.59 5.00 2.75

Cọc: 61 — KM453+257.25

Đắp bù lề : 0.27 m2

B thảm BTNC 16 : 5.58 m
B thảm BTNC 19 : 5.58 m
B cào bóc tái chế : 5.58 m

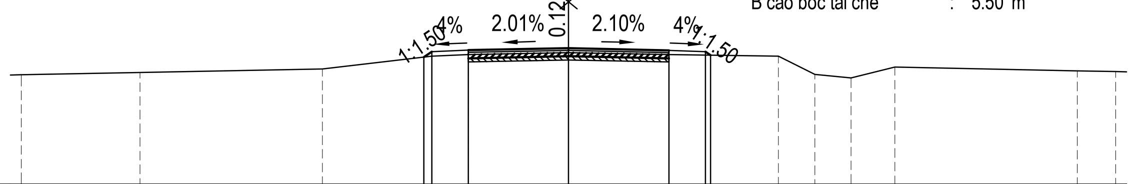


Cao độ thiết kế: 142.42 142.58 142.62 142.70 142.64 142.60 142.49
Khoảng cách lề thiết kế: 0.24 1.00 2.77 2.81 1.00 0.17
Cao độ tự nhiên: 141.93 142.00 141.99 142.40 142.50 142.58 142.52 142.45 141.95 141.88 142.18 142.08 142.07
Khoảng cách mia: 3.73 4.46 2.54 1.50 2.77 2.81 2.85 1.09 1.06 1.20 5.00 0.99

Cọc: 62 — KM453+275.67

Đắp bù lề : 0.25 m2

B thảm BTNC 16 : 5.50 m
B thảm BTNC 19 : 5.50 m
B cào bóc tái chế : 5.50 m

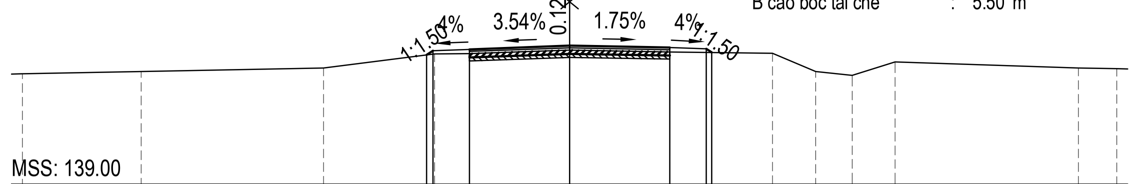


Cao độ thiết kế: 142.49 142.63 142.67 142.73 142.67 142.63 142.53
Khoảng cách lề thiết kế: 0.22 1.00 2.75 2.75 1.00 0.14
Cao độ tự nhiên: 142.00 142.06 142.16 142.51 142.55 142.61 142.55 142.51 142.01 141.91 142.21 142.11 142.09
Khoảng cách mia: 3.25 5.00 3.00 1.00 2.75 2.75 3.00 1.00 1.00 1.20 5.00 1.05

Cọc: 63 — KM453+288.71

Đắp bù lề : 0.22 m2

B thảm BTNC 16 : 5.50 m
B thảm BTNC 19 : 5.50 m
B cào bóc tái chế : 5.50 m



Cao độ thiết kế: 142.54 142.66 142.70 142.79 142.75 142.71 142.61
Khoảng cách lề thiết kế: 0.17 1.00 2.75 2.75 1.00 0.14
Cao độ tự nhiên: 142.02 142.09 142.19 142.57 142.58 142.67 142.63 142.59 142.09 141.99 142.35 142.19 142.17
Khoảng cách mia: 3.25 5.00 3.05 0.95 2.75 2.75 2.81 1.19 1.00 1.18 5.02 1.05

CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM
KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III
CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI

HỒ SƠ THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH
KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN

HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026
GIÁM ĐỐC

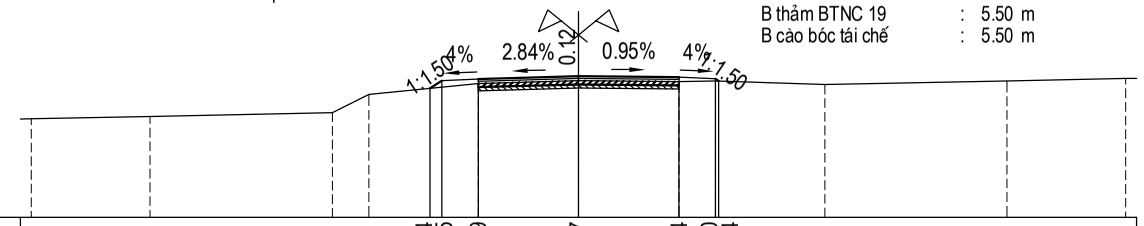
VŨ THỊ VẺ

TRẮC NGANG THIẾT KẾ
KM451+000 - KM453+330

TỶ LỆ BẢN VẼ:
BẢN VẼ SỐ: TNTK- 29
LẦN XUẤT BẢN: 01
KH: /2026/HĐ-KSTK

Cọc: H3

Đắp bù lề : 0.27 m2 | KM453+304.02 | B thảm BTNC 16 : 5.50 m | B thảm BTNC 19 : 5.50 m | B cào bóc tái chế : 5.50 m

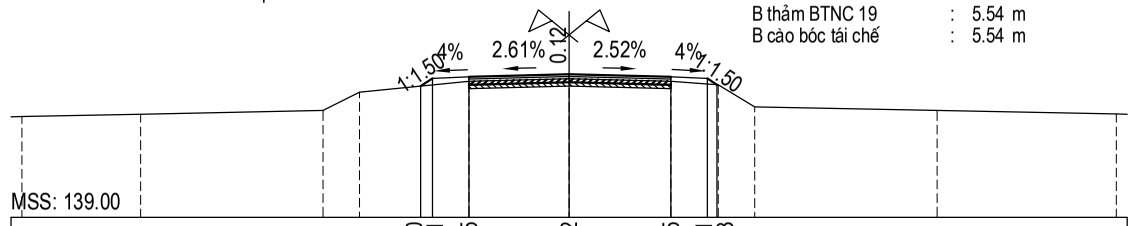


MSS: 139.00

Cao độ thiết kế	142.54	142.75	142.79		142.87		142.84	142.80	142.74		
Khoảng cách lề thiết kế		0.32	1.00	2.75	2.75		1.00	0.30			
Cao độ tự nhiên	141.70	141.77	141.87	142.37	142.67	142.75	142.72	142.74	142.64	142.74	142.80
Khoảng cách mia	3.25	5.00	1.00	3.00	2.75	2.75	1.00	3.00	5.00	3.25	

Cọc: 64

Đắp bù lề : 0.34 m2 | KM453+315.13 | B thảm BTNC 16 : 5.54 m | B thảm BTNC 19 : 5.54 m | B cào bóc tái chế : 5.54 m

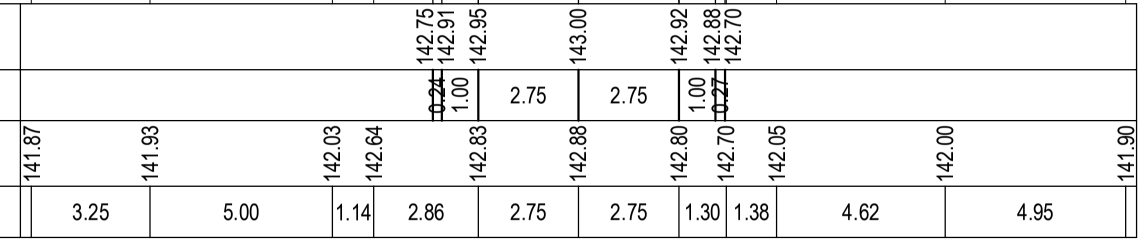


MSS: 139.00

Cao độ thiết kế			142.60	142.81	142.85	142.92	142.85	142.81	142.63		
Khoảng cách lề thiết kế			0.32	1.00	2.75	2.79	1.00	0.27			
Cao độ tự nhiên	141.77	141.83	141.93	142.43	142.73	142.80	142.73	142.63	142.03	141.93	141.83
Khoảng cách mia	3.25	5.00	1.00	3.00	2.75	2.79	1.30	1.00	5.00	4.91	

Cọc: 65

Đắp bù lề : 0.31 m2 | KM453+326.98 | B thảm BTNC 16 : 5.50 m | B thảm BTNC 19 : 5.50 m | B cào bóc tái chế : 5.50 m



MSS: 139.00

Cao độ thiết kế			142.75	142.91	142.95	143.00	142.92	142.88	142.70		
Khoảng cách lề thiết kế			0.24	1.00	2.75	2.75	1.00	0.27			
Cao độ tự nhiên	141.87	141.93	142.03	142.64	142.83	142.88	142.80	142.70	142.05	142.00	141.90
Khoảng cách mia	3.25	5.00	1.14	2.86	2.75	2.75	1.30	1.38	4.62	4.95	

CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI **BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT**	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VẺ	TRẮC NGANG THIẾT KẾ KM451+000 - KM453+330
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			TỶ LỆ BẢN VẼ:	BẢN VẼ SỐ: TNTK- 30
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN		

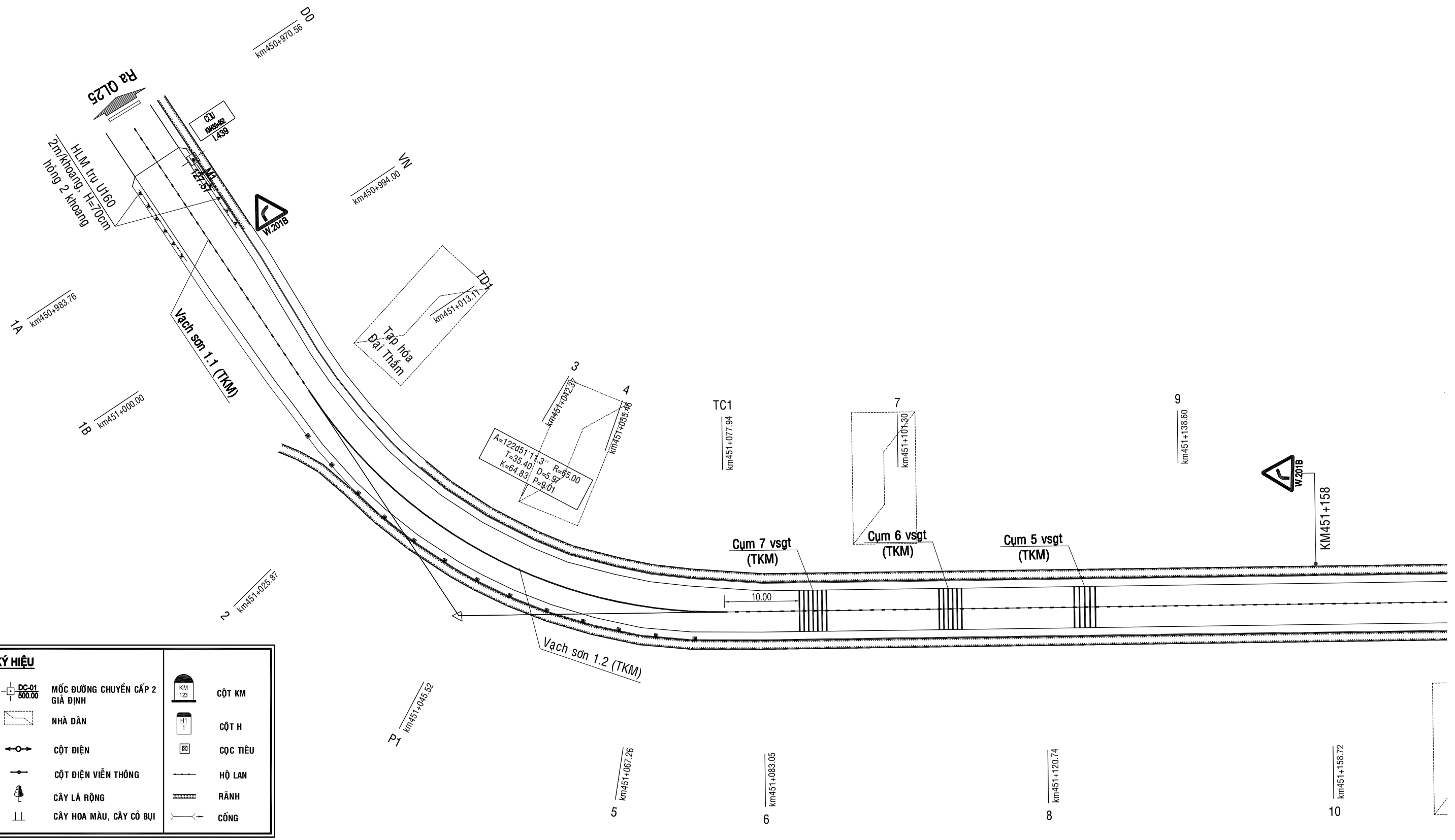
IV.3 HỆ THỐNG ATGT

BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ

ĐI ĐẦU TUYẾN

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

ĐI CUỐI TUYẾN



KÝ HIỆU

DC-01 500.00	MỐC ĐƯỜNG CHUYỂN CẤP 2 GIẢ ĐỊNH	KM 123	CỘT KM
	NHÀ DÂN	H1 1	CỘT H
	CỘT ĐIỆN		CỌC TIÊU
	CỘT ĐIỆN VIỄN THÔNG		HỘ LAN
	CÂY LÁ RỘNG		RÃNH
	CÂY HOA MÀU, CÂY CỎ BỤI		CỐNG

CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM
KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III

CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI

HỒ SƠ THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

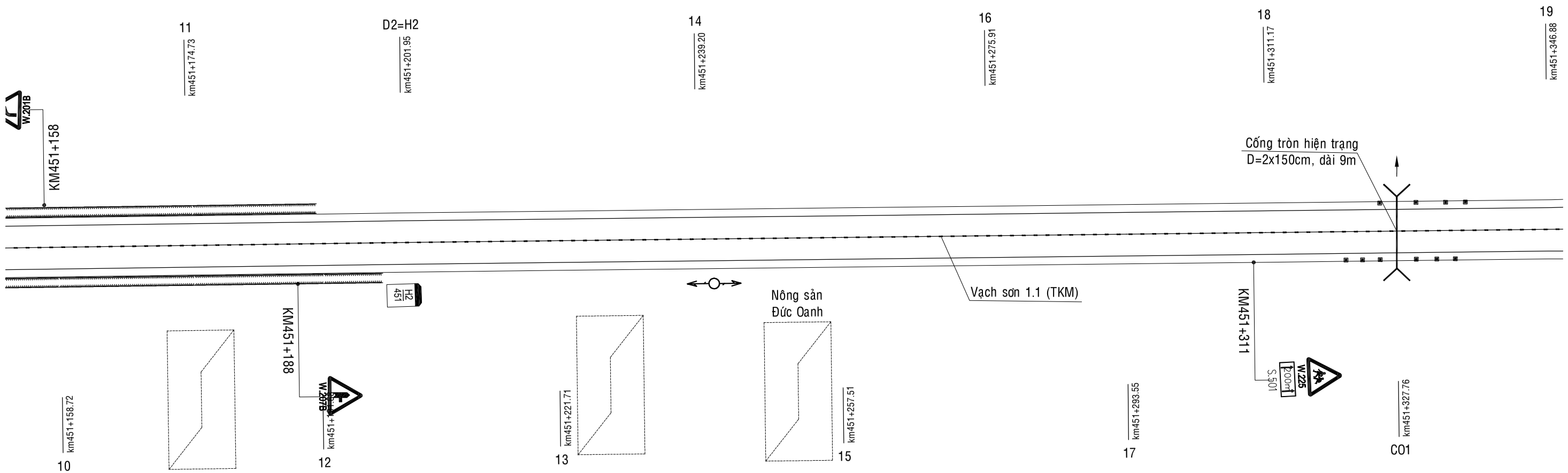
THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH	
KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN	

HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026
GIÁM ĐỐC

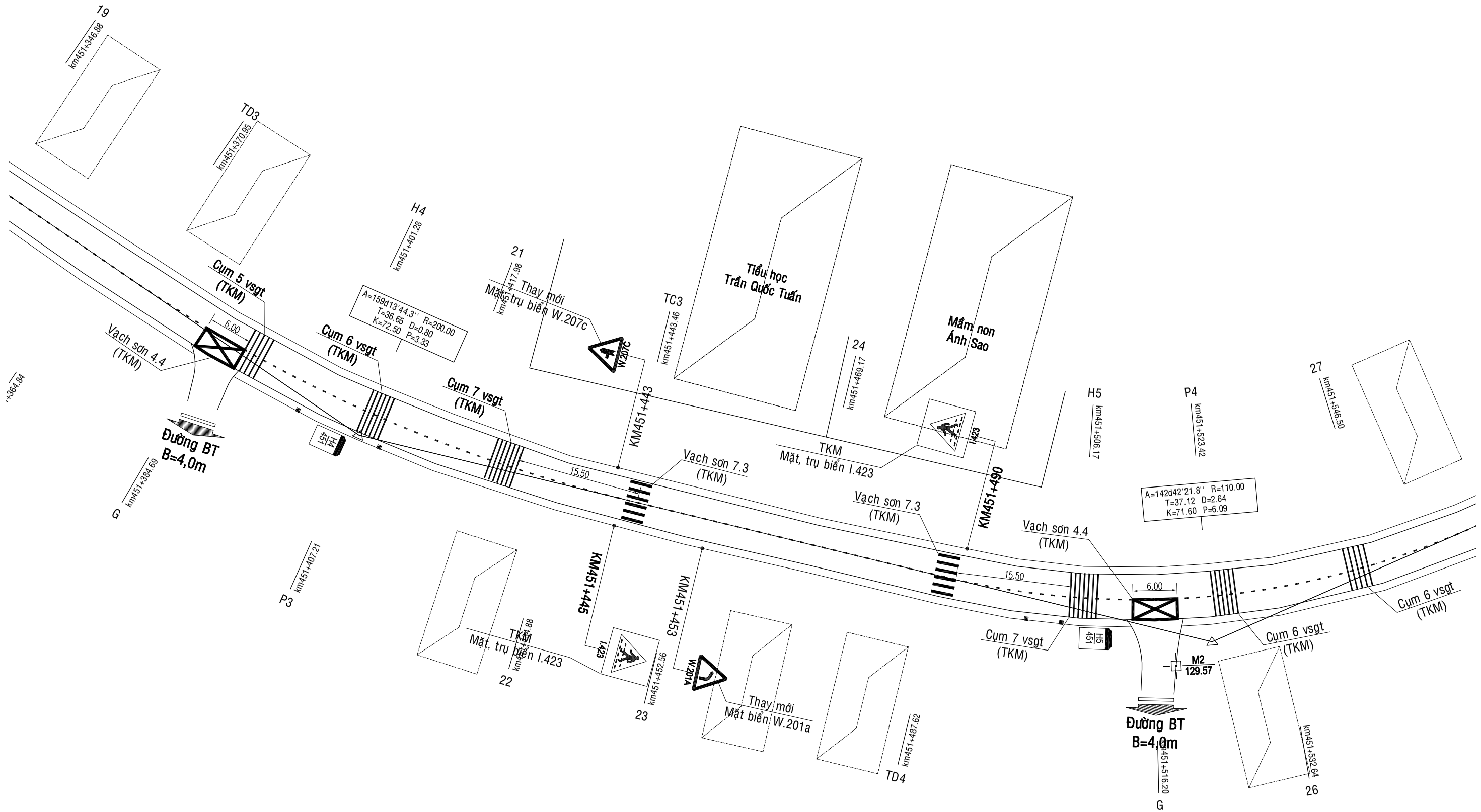
VŨ THỊ VỀ

BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ ATGT
KM451+000 - KM453+330

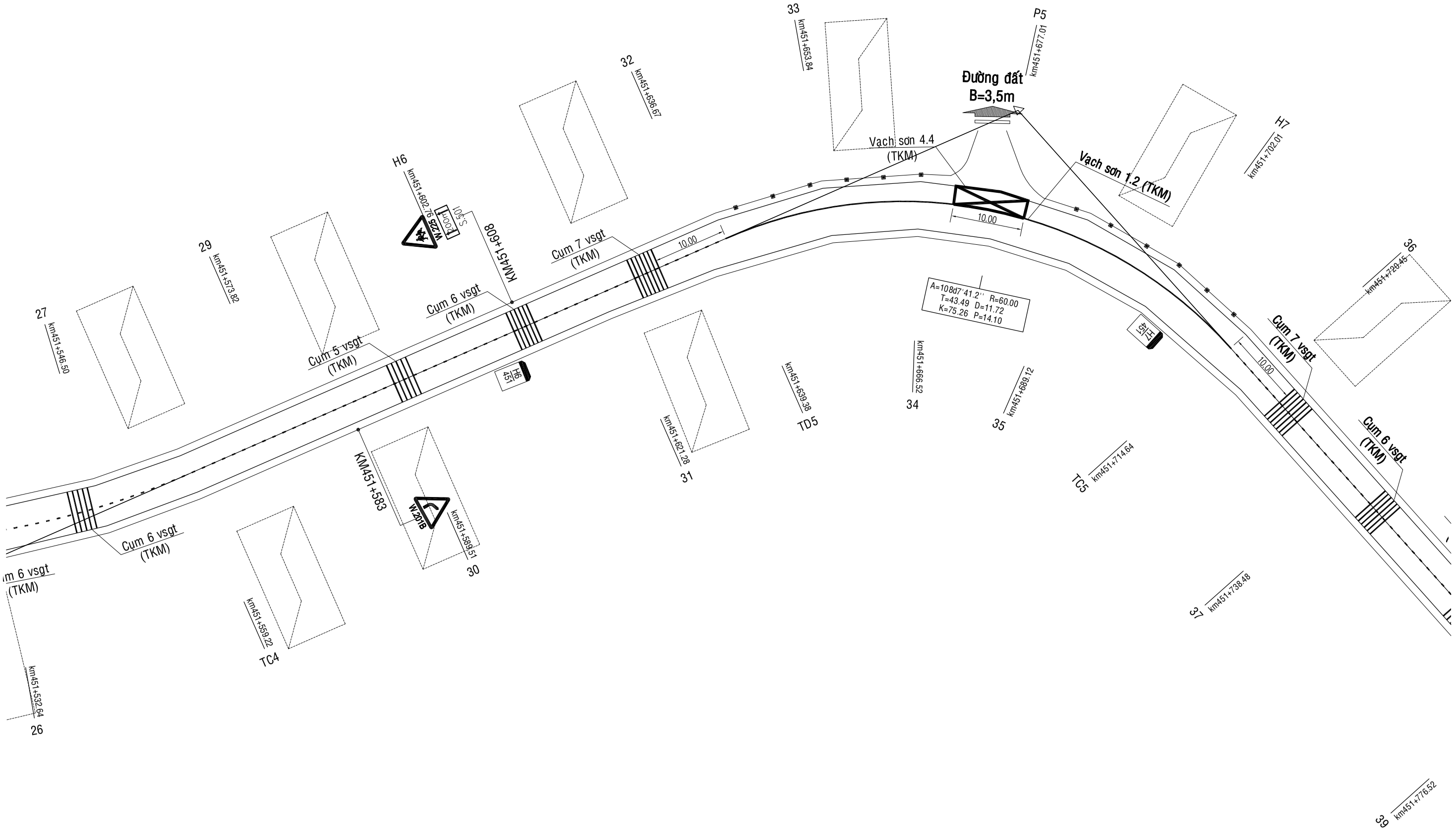
TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500	BẢN VẼ SỐ: BDTK- 1
LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK



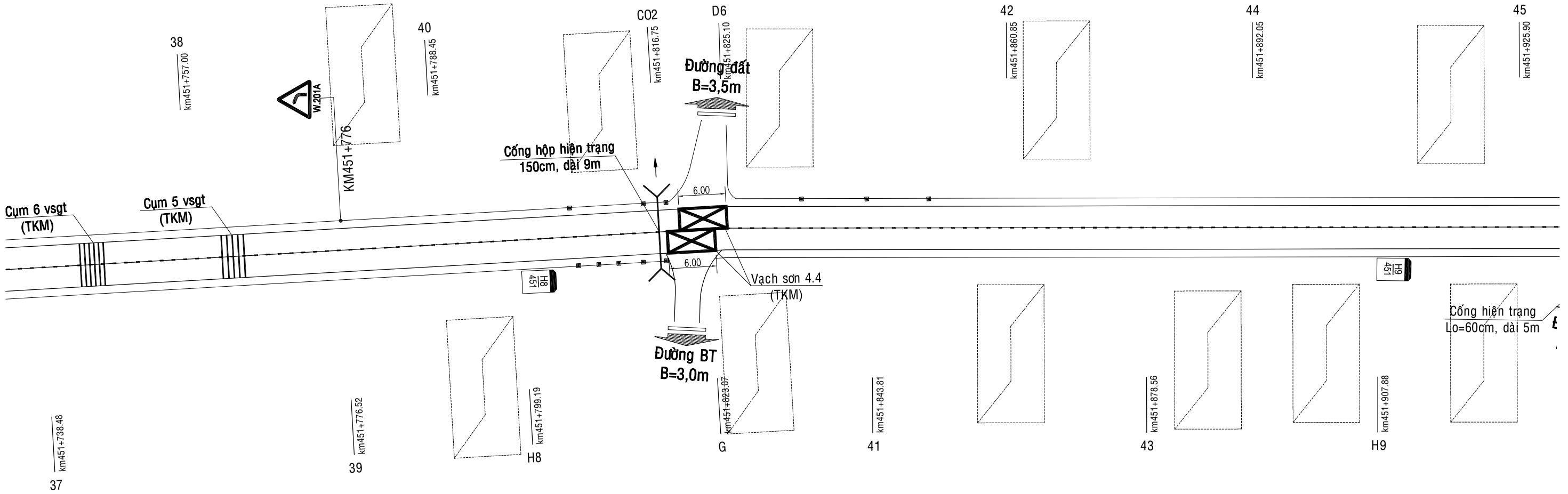
CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VỀ	BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ ATGT KM451+000 - KM453+330
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 — BẢN VẼ SỐ: BDTK- 2
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK



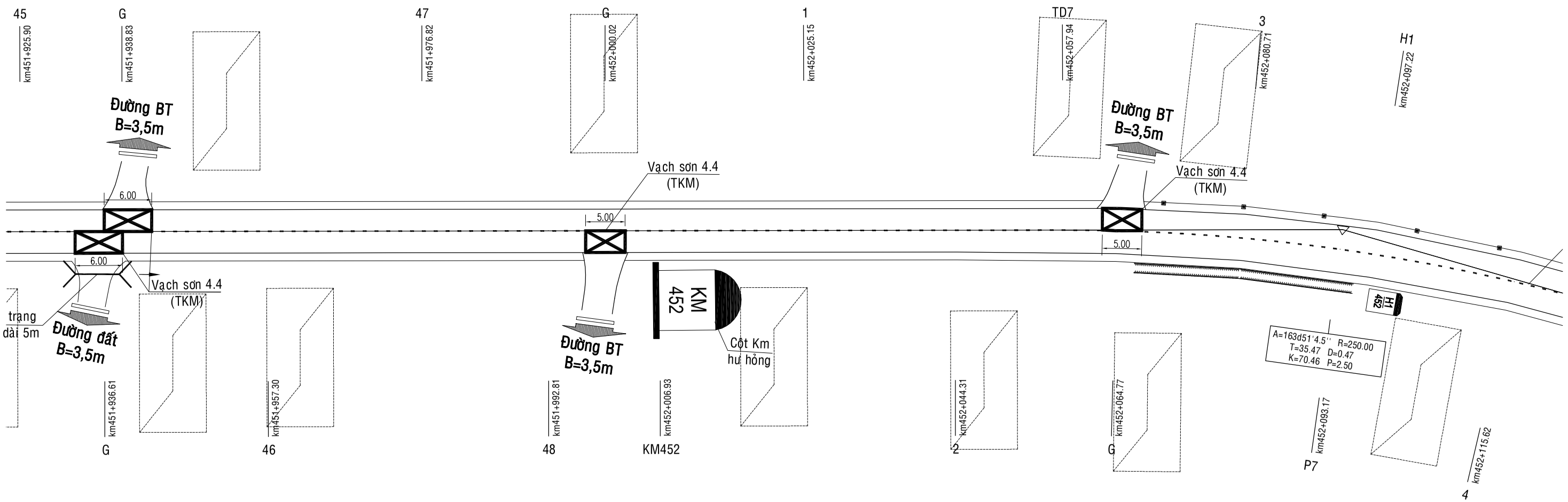
CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VỀ	BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ ATGT KM451+000 - KM453+330
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 — BẢN VẼ SỐ: BDTK- 3
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			



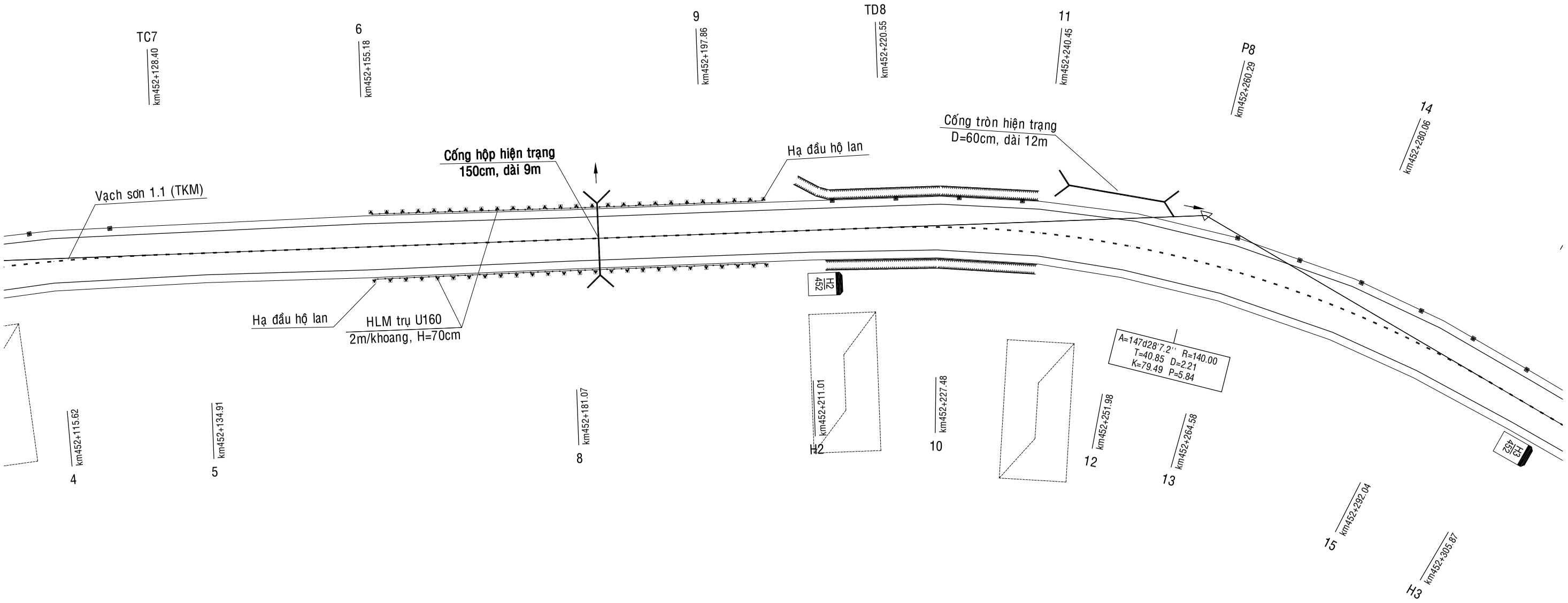
CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VỀ	BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ ATGT KM451+000 - KM453+330
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 — BẢN VẼ SỐ: BDTK- 4
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK



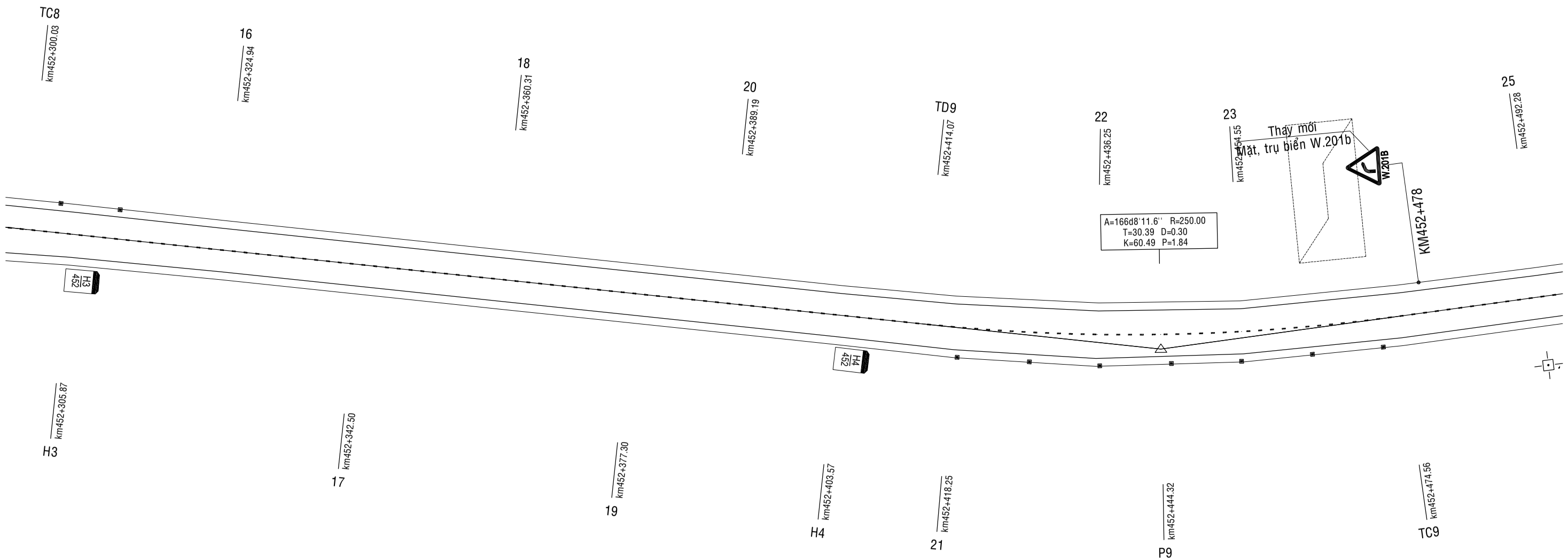
CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VÊ	BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ ATGT KM451+000 - KM453+330
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 — BẢN VẼ SỐ: BDTK- 5
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			



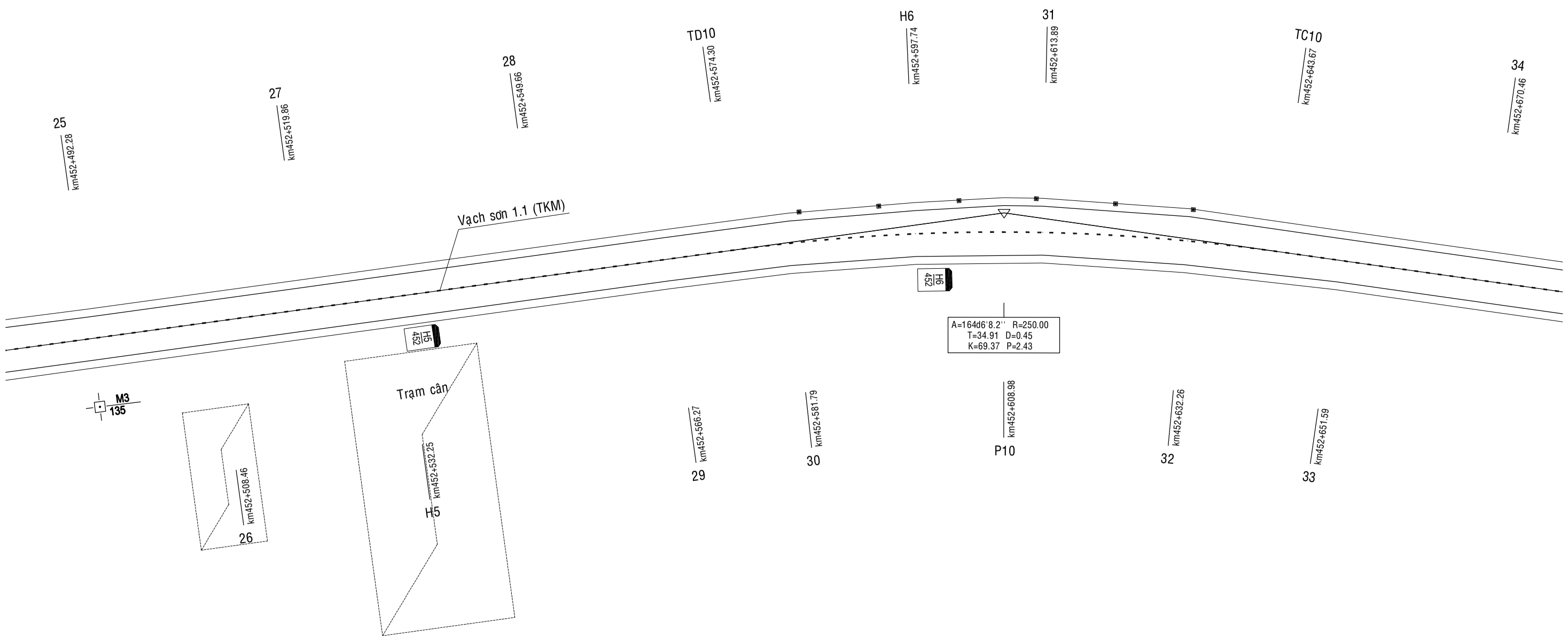
CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VỀ	BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ ATGT KM451+000 - KM453+330
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 — BẢN VẼ SỐ: BDTK- 6
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			



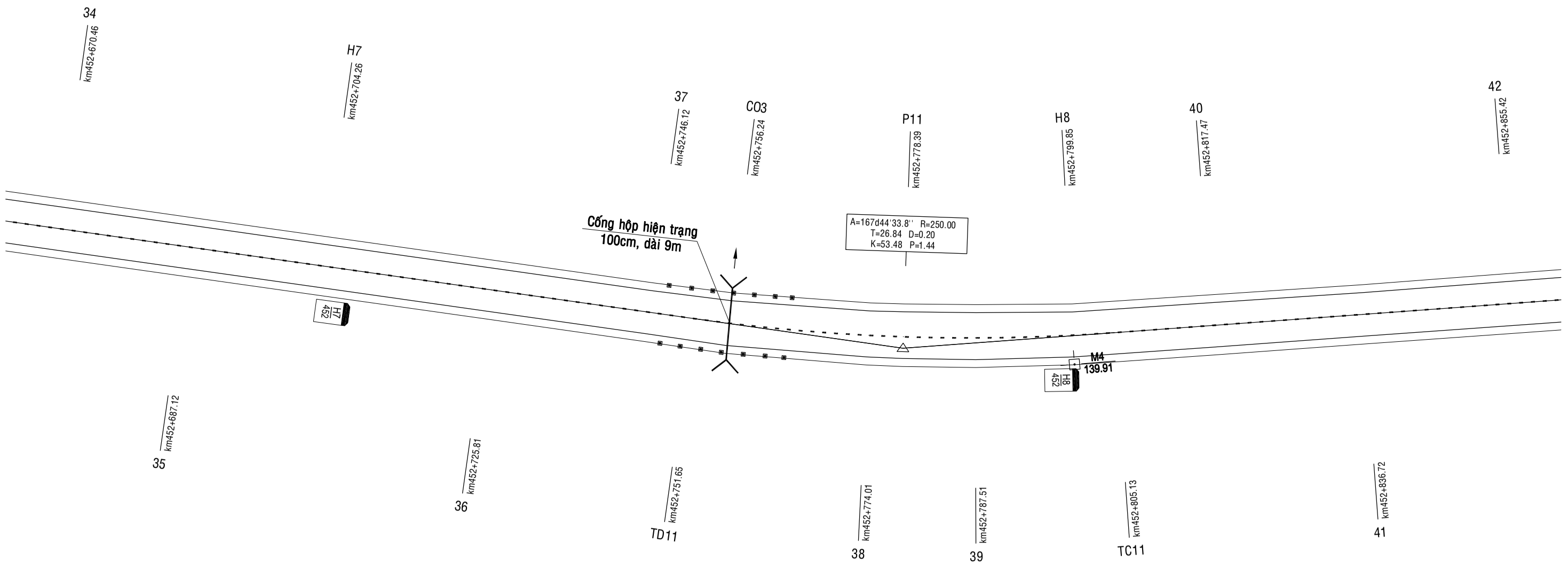
CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VỀ	BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ ATGT KM451+000 - KM453+330
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 — BẢN VẼ SỐ: BDTK- 7
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK



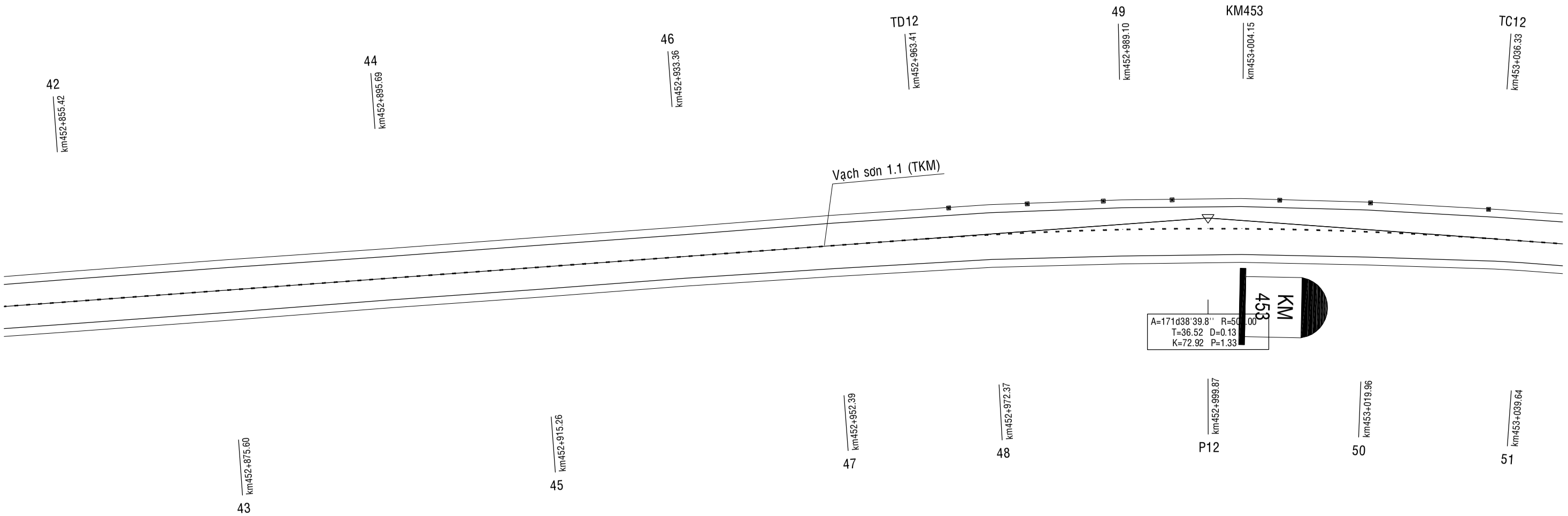
CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VỀ	BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ ATGT KM451+000 - KM453+330
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 — BẢN VẼ SỐ: BDTK- 8
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK



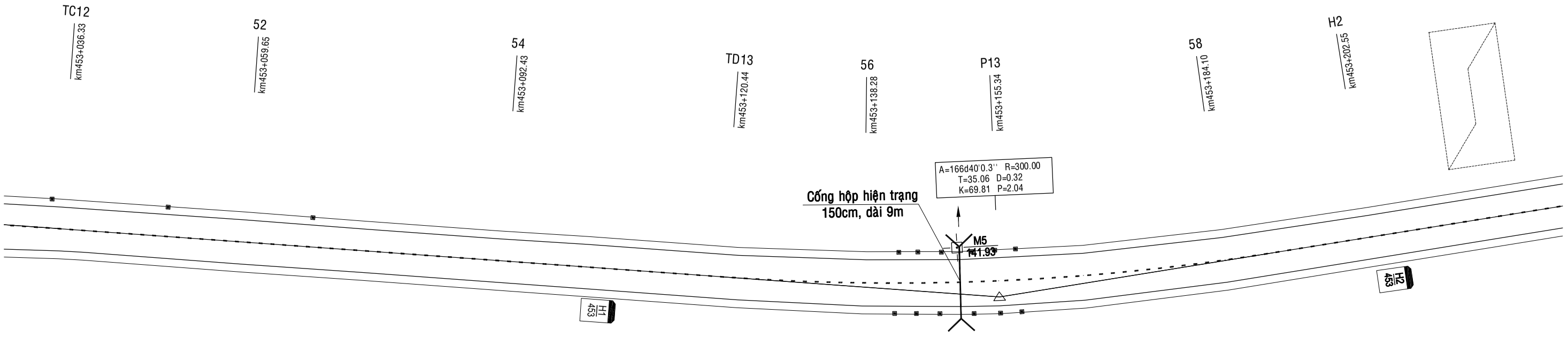
CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VỀ	BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ ATGT KM451+000 - KM453+330
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 — BẢN VẼ SỐ: BDTK- 9
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK

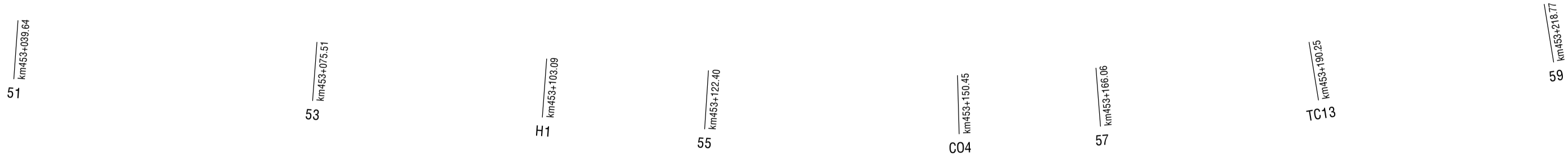


CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VỀ	BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ ATGT KM451+000 - KM453+330
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 / BẢN VẼ SỐ: BDTK- 10
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			LẦN XUẤT BẢN: 01 / KH: /2026/HĐ-KSTK

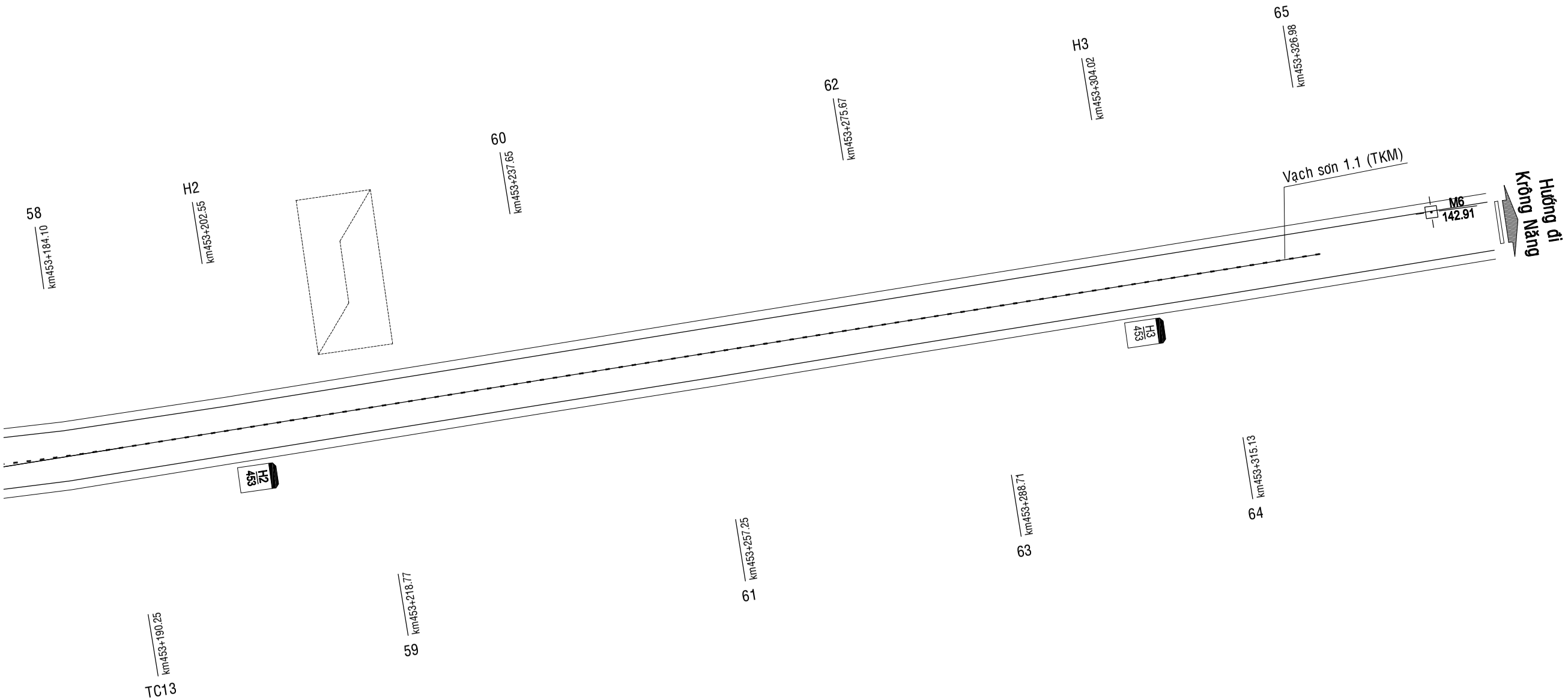


CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VỀ	BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ ATGT KM451+000 - KM453+330
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 / BẢN VẼ SỐ: BDTK- 11
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			LẦN XUẤT BẢN: 01 / KH: /2026/HĐ-KSTK





CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VỀ	BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ ATGT KM451+000 - KM453+330
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 — BẢN VẼ SỐ: BDTK- 12
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			LẦN XUẤT BẢN: 01 — KH: /2026/HĐ-KSTK



KÝ HIỆU

DC-01 500.00	MỐC ĐƯỜNG CHUYỂN CẤP 2 GIẢ ĐỊNH	KM 123	CỘT KM
	NHÀ DÂN	H1 T	CỘT H
	CỘT ĐIỆN		CỌC TIÊU
	CỘT ĐIỆN VIỄN THÔNG		HỘ LAN
	CÂY LÁ RỘNG		RÃNH
	CÂY HOA MÀU, CÂY CỎ BỤI		CỐNG

CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM
KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III

CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI

HỒ SƠ THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH	
KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN	

HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026
GIÁM ĐỐC

VŨ THỊ VỀ

BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ ATGT
KM451+000 - KM453+330

TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500	BẢN VẼ SỐ: BDTK- 13
LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK

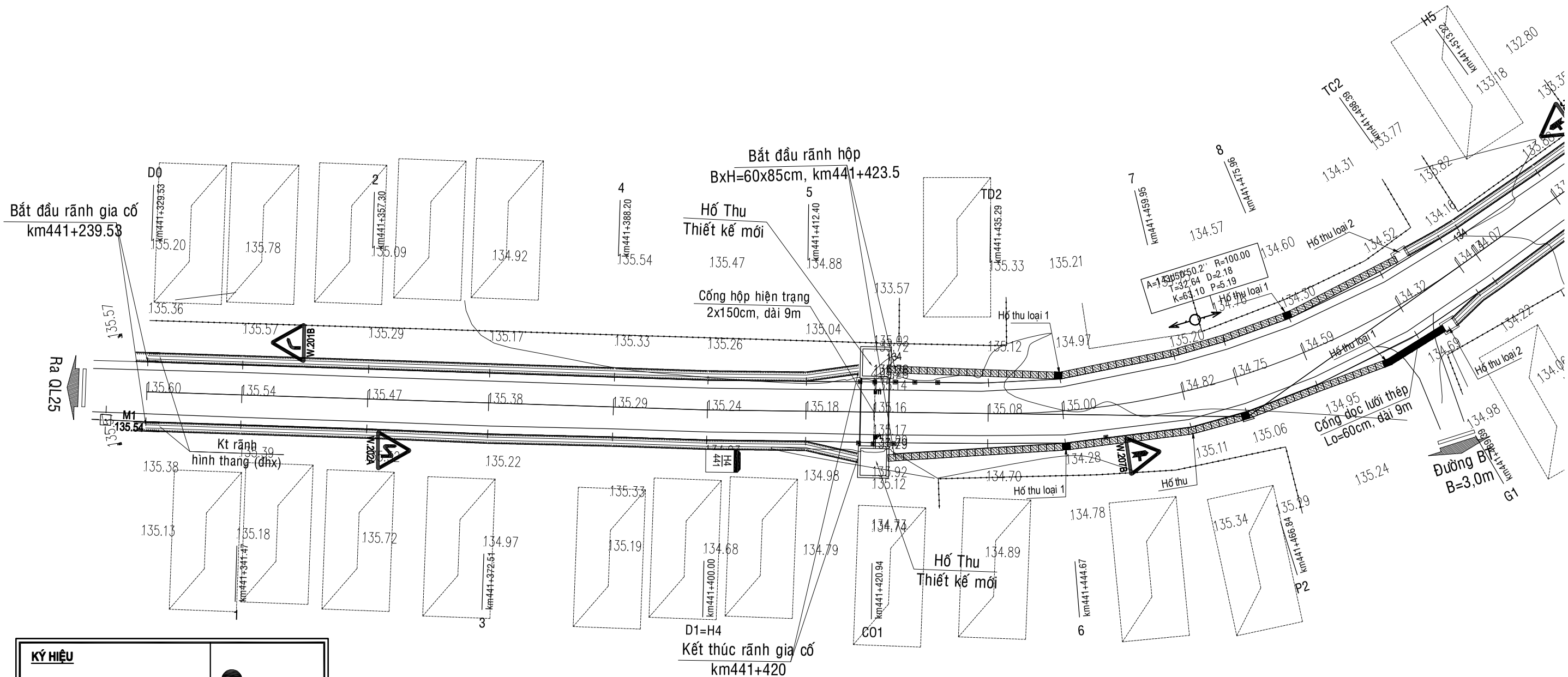
V. ĐOẠN KM441+320- KM442+00

BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ ĐOẠN: KM441+320 -:- KM442+000

ĐI ĐẦU TUYẾN

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

ĐI CUỐI TUYẾN



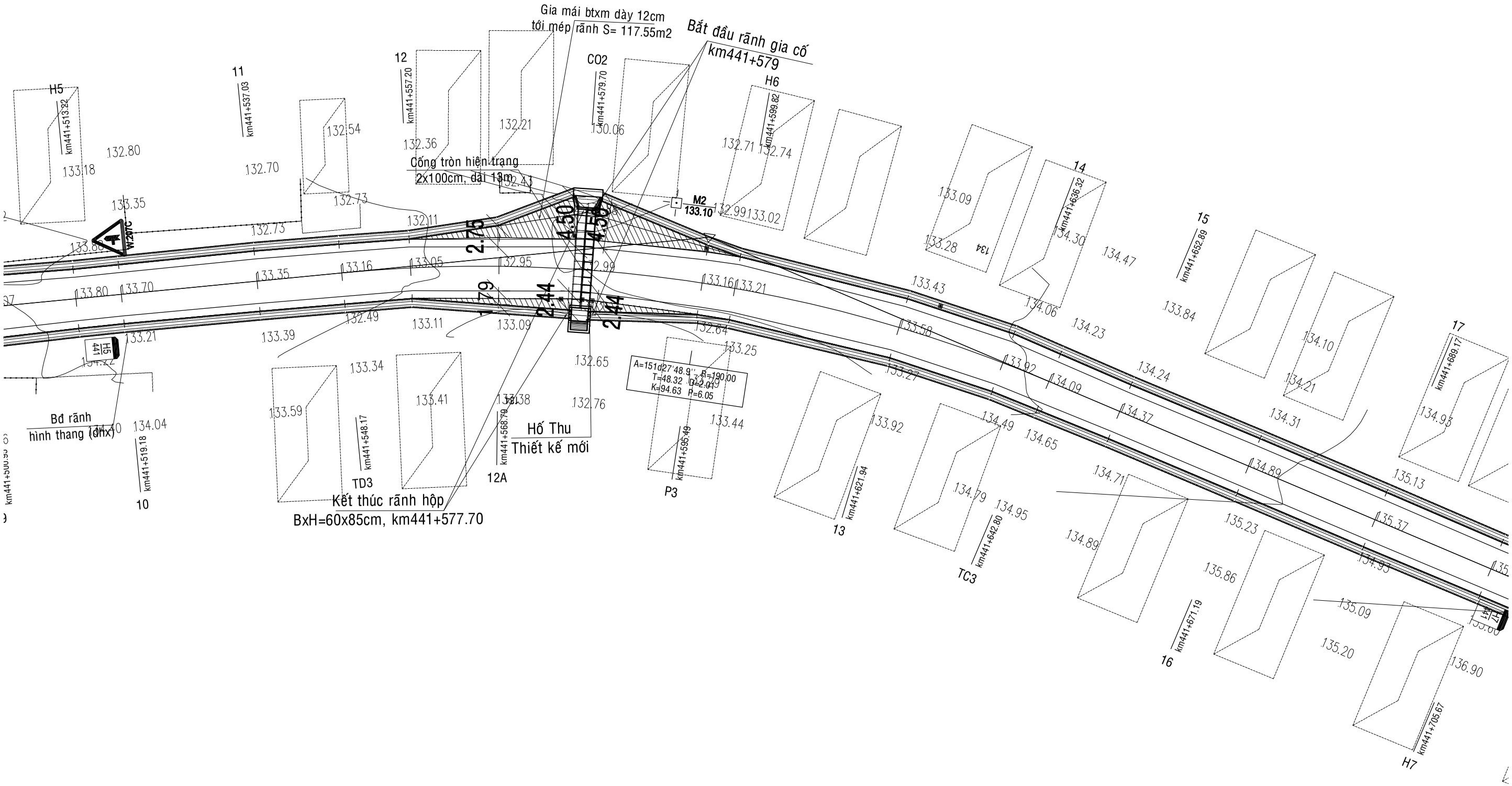
KÝ HIỆU

DC-01 500.00	MỐC ĐƯỜNG CHUYỂN CẤP 2 GIẢ ĐỊNH	KM 123	CỘT KM
	NHÀ DÂN	H1 1	CỘT H
	CỘT ĐIỆN		CỌC TIÊU
	CỘT ĐIỆN VIỄN THÔNG		HỘ LAN
	CÂY LÁ RỘNG		RÃNH
	CÂY HOA MÀU, CÂY CỎ BỤI		CỐNG

CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VÉ	BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ KM441+320 -:- KM442+000	
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500	BẢN VẼ SỐ: BDTK- 1
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN				

ĐI ĐẦU TUYẾN

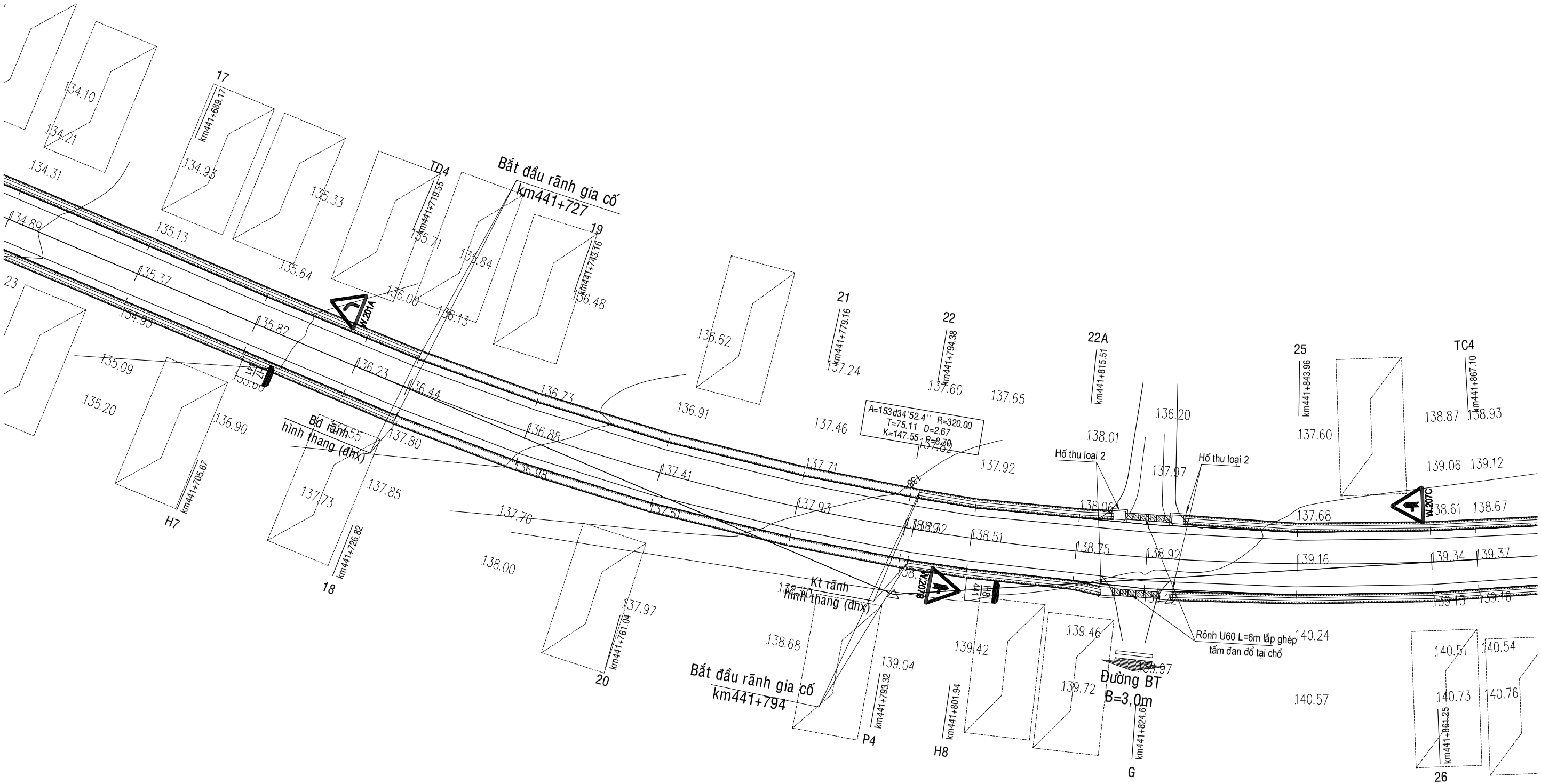
ĐI CUỐI TUYẾN



CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI **BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT**	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VẺ	BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ KM441+320 -:- KM442+000	
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500	BẢN VẼ SỐ: BDTK- 2
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN				

ĐI ĐẦU TUYẾN

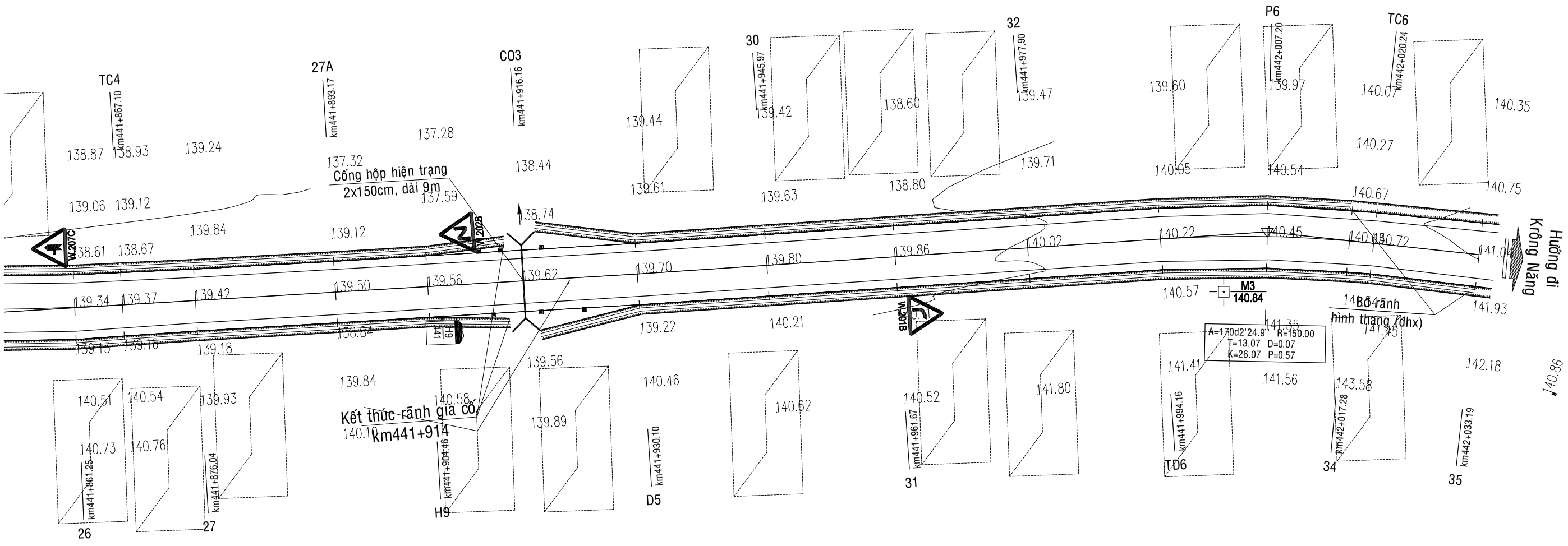
ĐI CUỐI TUYẾN



CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI **BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT**	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VẺ	BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ KM441+320 -:- KM442+000	
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500	BẢN VẼ SỐ: BDTK- 3
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN				

ĐI ĐẦU TUYẾN

ĐI CUỐI TUYẾN



KÝ HIỆU

DC-01 500.00 MỐC ĐƯỜNG CHUYỂN CẤP 2 GIẢ ĐỊNH	KM 123 CỘT KM
NHÀ DÂN	H1 T CỘT H
CỘT ĐIỆN	CỌC TIÊU
CỘT ĐIỆN VIỄN THÔNG	HỘ LAN
CÂY LÁ RỘNG	RÃNH
CÂY HOA MÀU, CÂY CỎ BỤI	CỐNG

CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM
KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III
CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI

HỒ SƠ THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH	
KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN	

HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026
GIÁM ĐỐC
VŨ THỊ VÊ

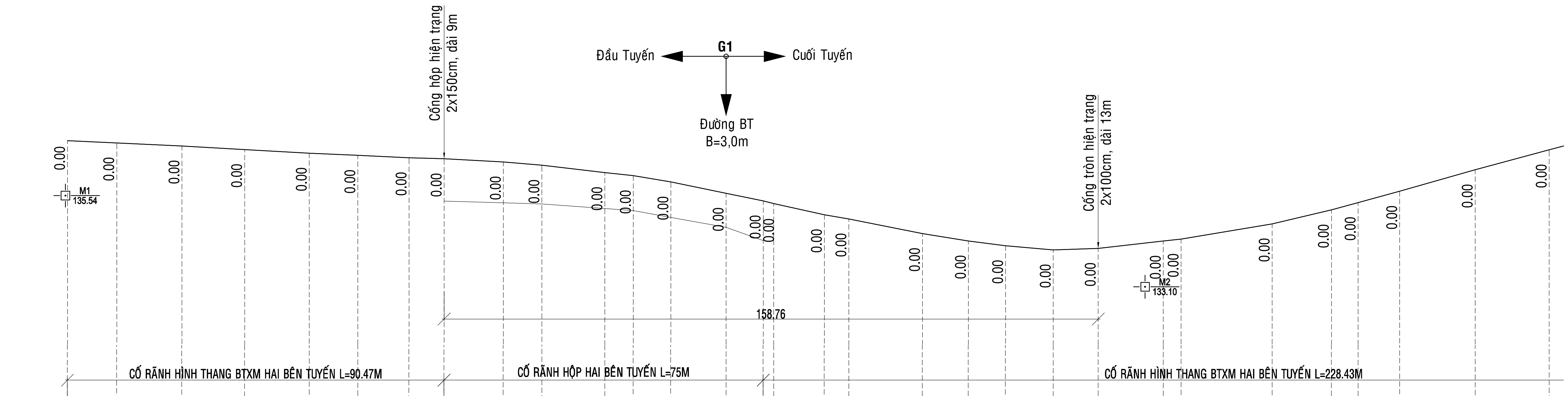
BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ
KM441+320 -:- KM442+000

TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500	BẢN VẼ SỐ: BDTK- 4
LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK

TRẮC DỌC THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

KM441+329.53



Sơ họa tuyến: → GCR Hình thang BTXM | Rãnh hộp KT(60x85)cm, L=75m | GCR Hình thang BTXM → | ← GCR Hình thang BTXM

Độ dốc thiết kế	Chiều dài
0.46%	27.77
0.57%	30.91
0.46%	24.20
0.44%	22.89
1.06%	31.55
1.98%	34.11
2.05%	18.23
1.81%	49.60
1.47%	53.15
2.66%	49.25
2.7	

Tên cọc	Lý trình	Khoảng cách cộng dồn	Khoảng cách lẻ	Cao độ tự nhiên	Cao độ thiết kế
D0		0.00	11.94	135.60	135.60
1		11.94	15.83	135.54	135.54
2		27.77	15.21	135.47	135.47
3		42.98	15.69	135.38	135.38
4		58.67	11.80	135.29	135.29
D1=H4	H4	70.47	12.40	135.24	135.24
5		82.87	8.54	135.18	135.18
CO1		91.41	14.35	135.16	135.16
TD2		105.76	9.38	135.08	135.08
6		115.14	15.28	135.00	135.00
7		130.42	6.89	134.82	134.82
P2		137.31	9.12	134.75	134.75
8		146.43	13.43	134.59	134.59
G1		159.86	9.00	134.32	134.32
TC2		168.86	2.56	134.14	134.14
9	H5	171.42	12.27	134.07	134.07
H5		183.69	5.97	133.80	133.80
10		189.65	17.84	133.70	133.70
11		207.50	11.14	133.35	133.35
TD3		218.64	9.03	133.16	133.16
12		227.67	11.59	133.05	133.05
12A		239.26	10.91	132.95	132.95
CO2		250.17	15.79	132.99	132.99
P3		265.96	4.33	133.16	133.16
H6	H6	270.29	22.12	133.21	133.21
13		292.41	14.38	133.58	133.58
14		306.79	6.48	133.92	133.92
TC3		313.27	10.08	134.09	134.09
15		323.36	18.30	134.37	134.37
16		341.66	17.99	134.89	134.89
17		359.64		135.37	135.37

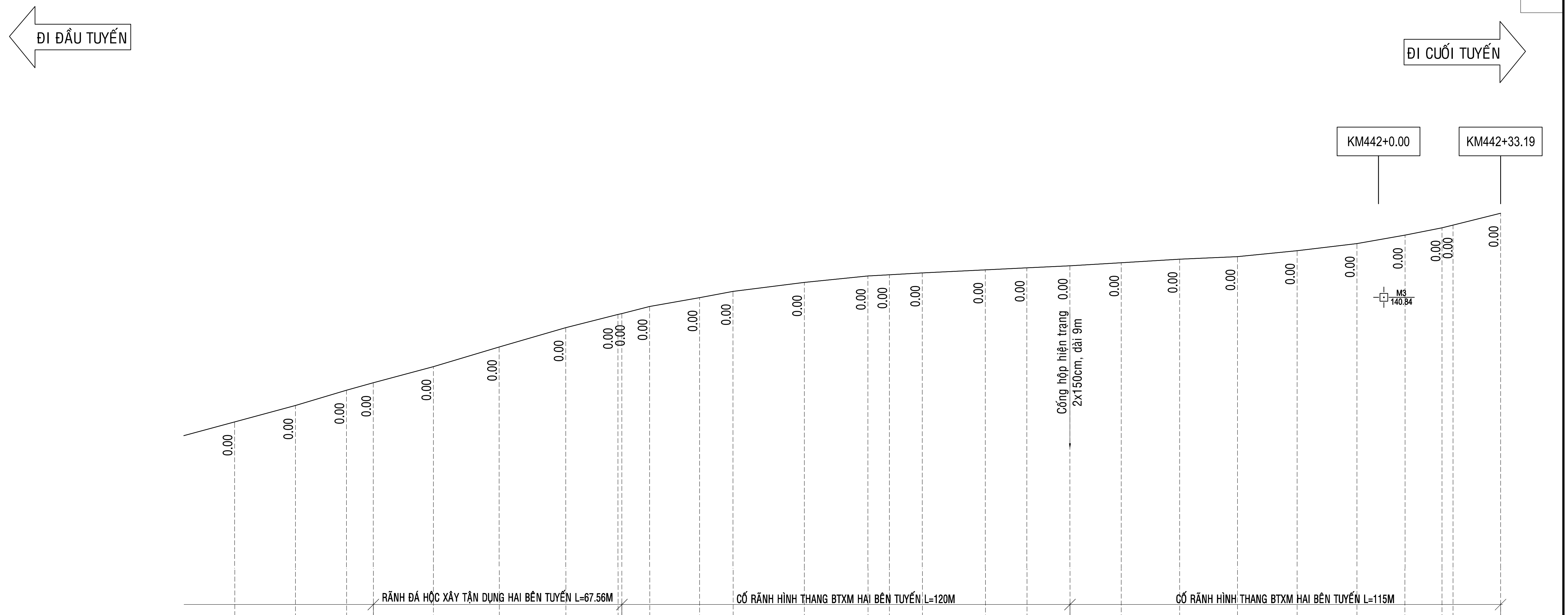
Sơ họa tuyến:

A=178d51'4.3"

A=143d50'50.2"
R=100.00 K=63.10
T=32.64 P=5.19
L1=20.00 L2=20.00
Isc=3.00 W=0.80

A=151d27'48.9"
R=190.00 K=94.63
T=48.32 P=6.05
L1=12.00 L2=12.00
Isc=2.00 W=0.60

CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN: NGUYỄN THẾ TOÀN CHỦ TRÌ THIẾT KẾ: PHẠM THANH LÂM CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ: NGUYỄN TRUNG THÀNH KCS CÔNG TY: TRỊNH TRUNG TIẾN	HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VẺ
TRẮC DỌC THIẾT KẾ KM441+320 -:- KM442+000	TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/1000	BẢN VẼ SỐ: TDTK-1	LẦN XUẤT BẢN: 01 KH: /2026/HĐ-KSTK



Sơ họa tuyến: VI; ← GCR ĐÁ HỘC XÂY TẬN DỤNG; ← GCR Hình thang BTXM

Độ dốc thiết kế:

Độ dốc	Chiều dài
2.78%	55.63
2.86%	52.34
2.53%	22.78
1.82%	22.67
1.14%	36.65
0.51%	54.90
0.54%	45.52
1.09%	32.49
2.11%	39.03

Tên cọc	Khoảng cách lẻ	Khoảng cách cộng dồn	Cao độ tự nhiên	Cao độ thiết kế
	17.99			
17	16.49	359.64	135.37	135.37
H7	13.88	376.14	135.82	135.82
TD4	7.27	390.02	136.23	136.23
18	16.34	397.29	136.44	136.44
19	17.88	413.63	136.88	136.88
20	18.12	431.51	137.41	137.41
21	14.16	449.63	137.93	137.93
22	1.06	463.79	138.29	138.29
P4	7.56	464.85	138.32	138.32
H8	13.57	472.41	138.51	138.51
22A	9.10	485.98	138.75	138.75
G	19.35	495.08	138.92	138.92
25	17.30	514.43	139.16	139.16
26	5.84	531.72	139.34	139.34
TC4	8.94	537.57	139.37	139.37
27	17.13	546.51	139.42	139.42
27A	11.29	563.64	139.50	139.50
H9	11.70	574.93	139.56	139.56
CO3	13.95	586.63	139.62	139.62
D5	15.87	600.57	139.70	139.70
30	15.71	616.44	139.80	139.80
31	16.23	632.14	139.86	139.86
32	16.26	648.37	140.02	140.02
TD6	13.04	664.63	140.22	140.22
P6	10.08	677.67	140.45	140.45
34	2.96	687.75	140.65	140.65
TC6	12.95	690.71	140.72	140.72
35		703.66	141.04	141.04

Lý trình: H7, H8, H9, KM442

Sơ họa tuyến:
A=153d34'52.4" R=320.00 K=147.55 T=75.11 P=8.70 L1=12.00 L2=12.00 Isc=2.00 W=0.00
A=179d36'8.5"
A=170d2'24.9" R=150.00 K=26.07 T=13.07 P=0.57 L1=12.00 L2=12.00 Isc=2.00 W=0.60

CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM
KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III
CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI

HỒ SƠ THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH
KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN

HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026
GIÁM ĐỐC
VŨ THỊ VẺ

TRẮC DỌC THIẾT KẾ
KM441+320 -:- KM442+000

TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/1000 | BẢN VẼ SỐ: TDTK-1
LẦN XUẤT BẢN: 01 | KH: /2026/HĐ-KSTK

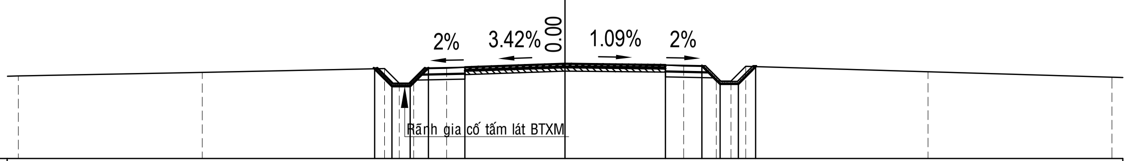
TRẮC NGANG THIẾT KẾ

ĐI ĐẦU TUYẾN | ĐI CUỐI TUYẾN

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330, SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

Cọc: D0 — KM441+329.53

S BTXM Lề : 0.39 m2
Móng CPĐD loại II : 0.38 m2
Đào khuôn đất C4 : 0.73 m2
Đào rỏnh đấp C3 : 0.31 m2

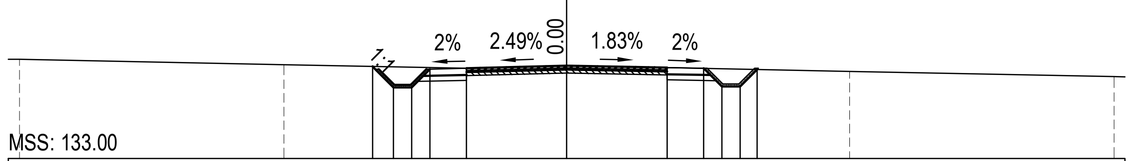


MSS: 133.00

Cao độ thiết kế	135.46, 134.98, 134.98, 135.48, 135.50, 135.60, 135.57, 135.55, 135.05, 135.05, 135.52
Khoảng cách lề thiết kế	0.47, 0.50, 0.50, 1.00, 2.75, 2.75, 1.00, 0.50, 0.50, 0.47
Cao độ tự nhiên	135.26, 135.36, 135.46, 135.06, 135.06, 135.46, 135.47, 135.50, 135.60, 135.57, 135.54, 135.53, 135.13, 135.13, 135.53, 135.38, 135.22
Khoảng cách mia	5.05, 5.00, 0.40, 0.40, 0.40, 0.50, 0.50, 2.75, 2.75, 0.50, 0.50, 0.40, 0.40, 0.40, 5.00, 5.05

Cọc: 1 — KM441+341.47

S BTXM Lề : 0.39 m2
Móng CPĐD loại II : 0.38 m2
Đào khuôn đất C4 : 0.77 m2
Đào rỏnh đấp C3 : 0.98 m2

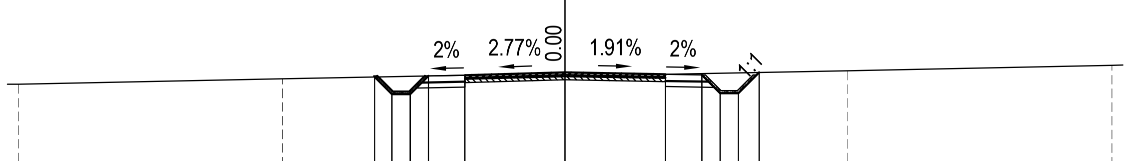


MSS: 133.00

Cao độ thiết kế	135.52, 134.95, 134.95, 135.45, 135.47, 135.54, 135.49, 135.47, 134.97, 134.97, 135.44
Khoảng cách lề thiết kế	0.57, 0.50, 0.50, 1.00, 2.75, 2.75, 1.00, 0.50, 0.50, 0.47
Cao độ tự nhiên	135.72, 135.57, 135.47, 135.54, 135.49, 135.39, 135.24
Khoảng cách mia	7.25, 5.00, 2.75, 2.75, 5.00, 7.25

Cọc: 2 — KM441+357.30

S BTXM Lề : 0.39 m2
Móng CPĐD loại II : 0.38 m2
Đào khuôn đất C4 : 0.77 m2
Đào rỏnh đấp C3 : 0.98 m2

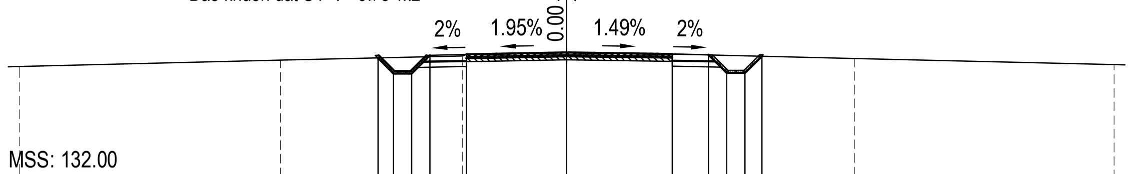


MSS: 133.00

Cao độ thiết kế	135.34, 134.87, 134.87, 135.37, 135.39, 135.47, 135.42, 135.40, 134.90, 134.90, 135.47
Khoảng cách lề thiết kế	0.47, 0.50, 0.50, 1.00, 2.75, 2.75, 1.00, 0.50, 0.50, 0.57
Cao độ tự nhiên	135.15, 135.29, 135.39, 135.47, 135.42, 135.52, 135.66
Khoảng cách mia	7.25, 5.00, 2.75, 2.75, 5.00, 7.25

Cọc: 3 — KM441+372.51

S BTXM Lề : 0.39 m2
Móng CPĐD loại II : 0.38 m2
Đào khuôn đất C4 : 0.73 m2
Đào rỏnh đấp C3 : 0.88 m2

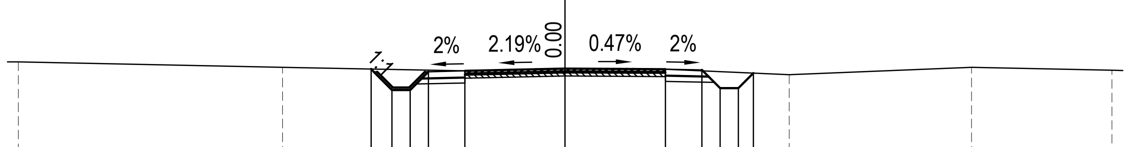


MSS: 132.00

Cao độ thiết kế	135.23, 134.81, 134.81, 135.31, 135.33, 135.38, 135.34, 135.32, 134.82, 134.82, 135.28
Khoảng cách lề thiết kế	0.42, 0.50, 0.50, 1.00, 2.75, 2.89, 1.00, 0.50, 0.50, 0.46
Cao độ tự nhiên	134.99, 135.17, 135.29, 135.33, 135.38, 135.34, 135.22, 135.05
Khoảng cách mia	7.15, 5.00, 0.10, 2.75, 2.89, 5.00, 7.11

Cọc: 4 — KM441+388.20

S BTXM Lề : 0.39 m2
Móng CPĐD loại II : 0.38 m2
Đào khuôn đất C4 : 0.76 m2
Đào rỏnh đấp C3 : 0.92 m2

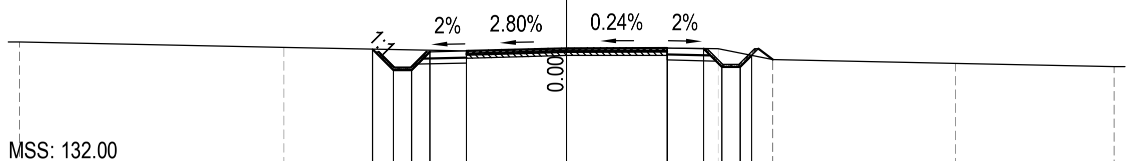


MSS: 133.00

Cao độ thiết kế	135.28, 134.71, 134.71, 135.21, 135.23, 135.29, 135.28, 135.26, 134.76, 134.76, 135.17
Khoảng cách lề thiết kế	0.57, 0.50, 0.50, 1.00, 2.75, 2.75, 1.00, 0.50, 0.50, 0.41
Cao độ tự nhiên	135.48, 135.33, 135.23, 135.29, 135.28, 135.13, 135.33, 135.25
Khoảng cách mia	7.25, 5.00, 2.75, 2.75, 3.40, 5.00, 3.85

Cọc: D1=H4 — KM441+400.00

S BTXM Lề : 0.39 m2
Móng CPĐD loại II : 0.38 m2
Đào khuôn đất C4 : 0.77 m2
Đào rỏnh đấp C3 : 0.90 m2



MSS: 132.00

Cao độ thiết kế	135.21, 134.64, 134.64, 135.14, 135.16, 135.24, 135.25, 135.23, 134.73, 134.73, 135.04
Khoảng cách lề thiết kế	0.57, 0.50, 0.50, 1.00, 2.75, 2.75, 1.00, 0.50, 0.50, 0.32
Cao độ tự nhiên	135.41, 135.26, 135.16, 135.24, 135.25, 135.23, 134.93, 134.83, 134.74
Khoảng cách mia	7.25, 5.00, 2.75, 2.75, 1.40, 1.50, 5.00, 4.35

CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM
KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III
CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI

HỒ SƠ THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

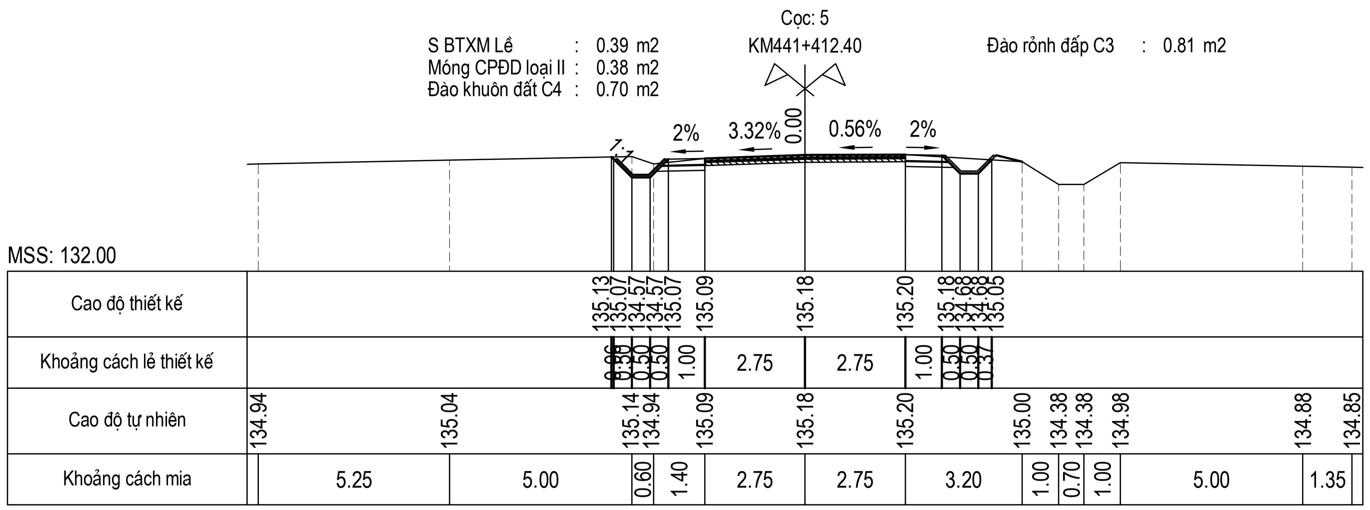
THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH
KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN

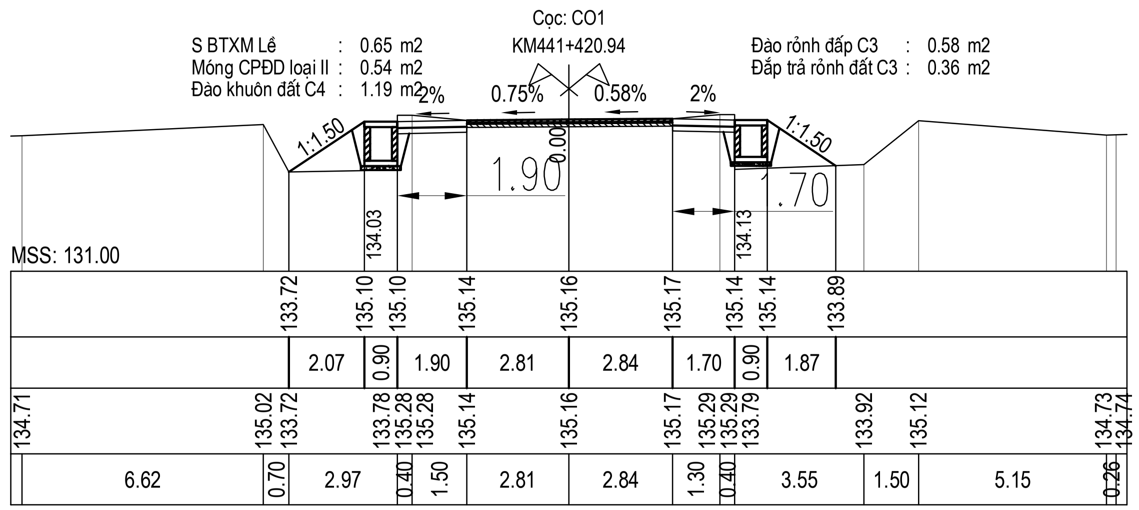
HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026
GIÁM ĐỐC

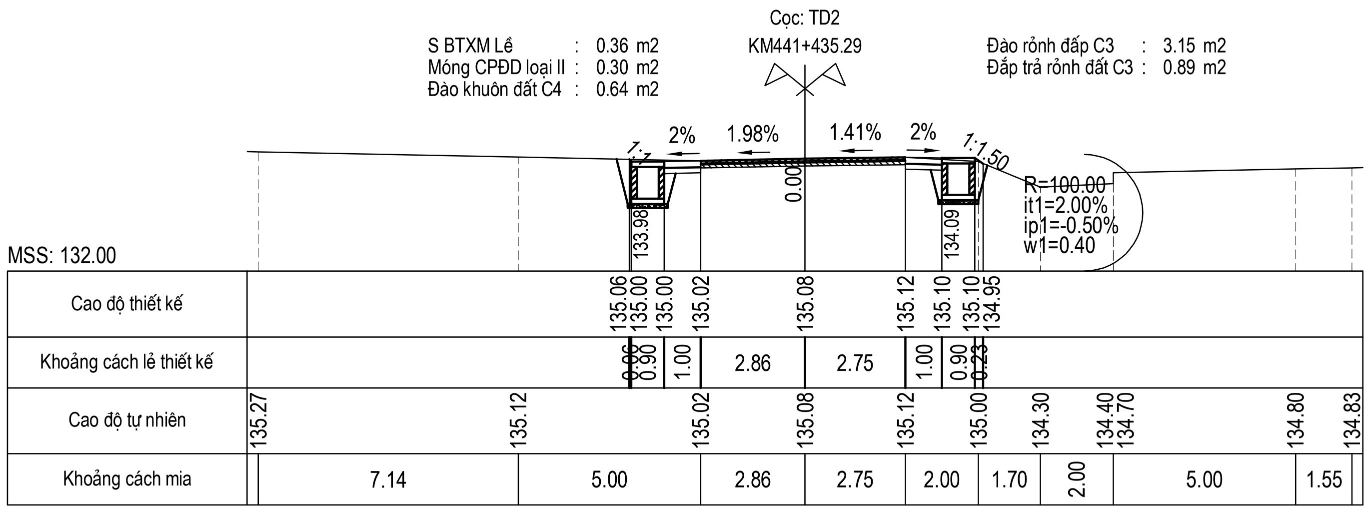
VŨ THỊ VẺ

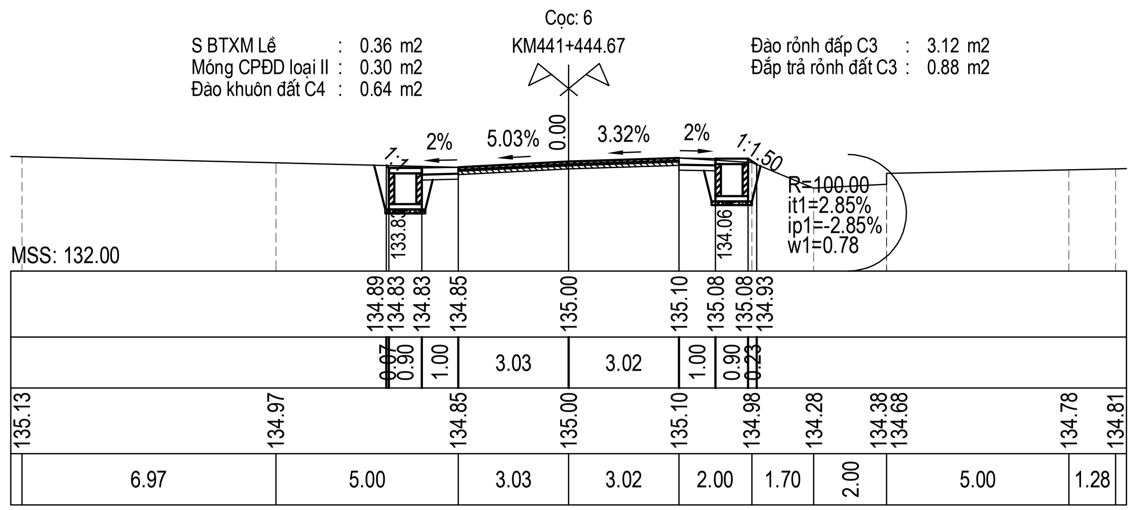
TRẮC NGANG THIẾT KẾ
KM441+320 - KM442+000

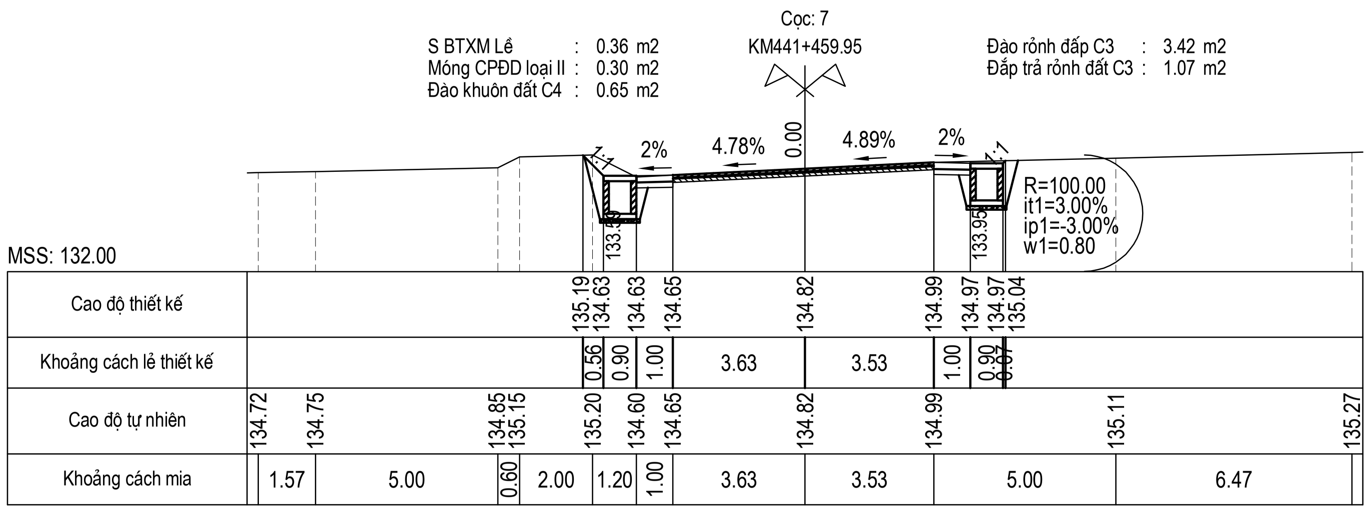
TỶ LỆ BẢN VẼ:	BẢN VẼ SỐ: TNTK- 1
LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK

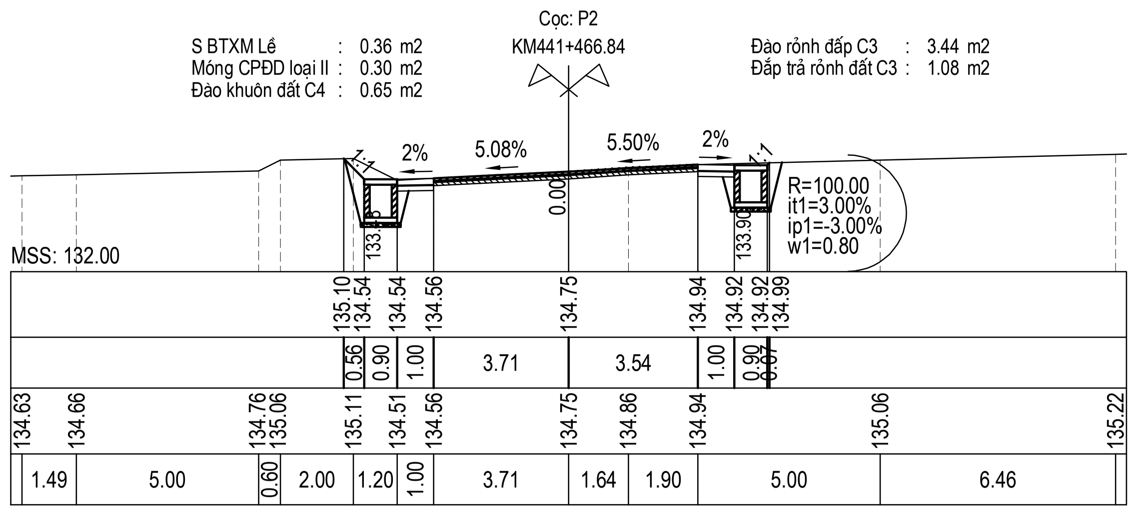












CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM
KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III
CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI

HỒ SƠ THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

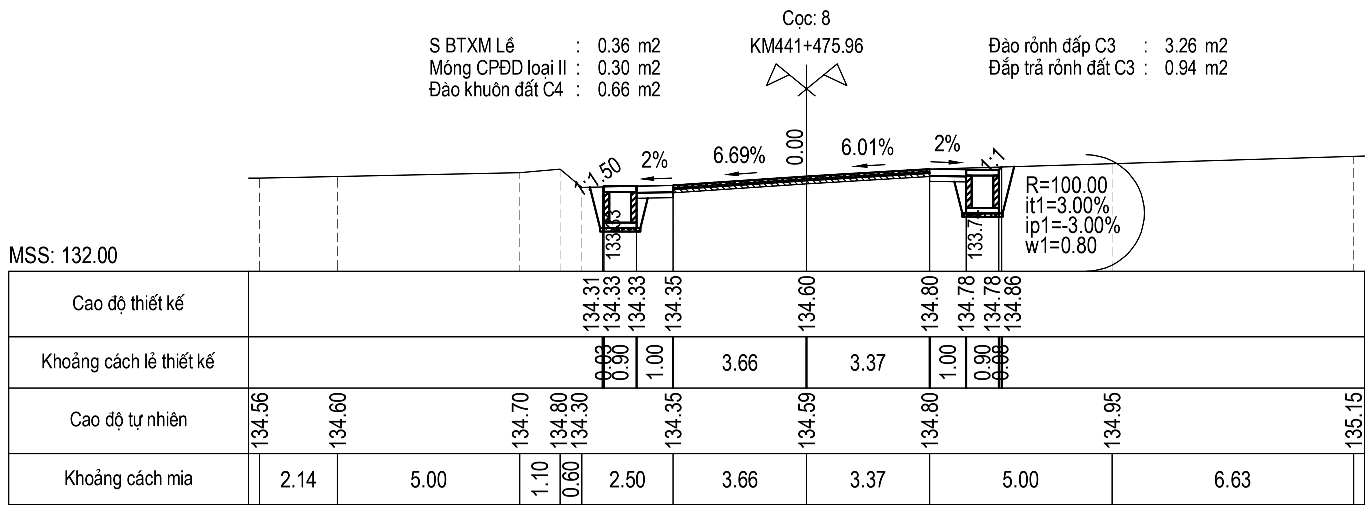
THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH
KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN

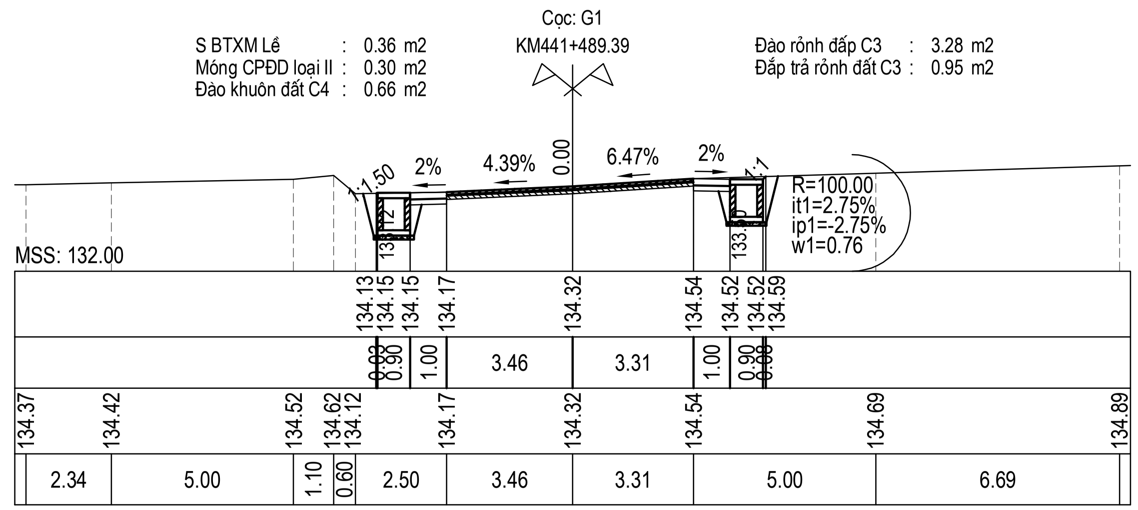
HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026
GIÁM ĐỐC

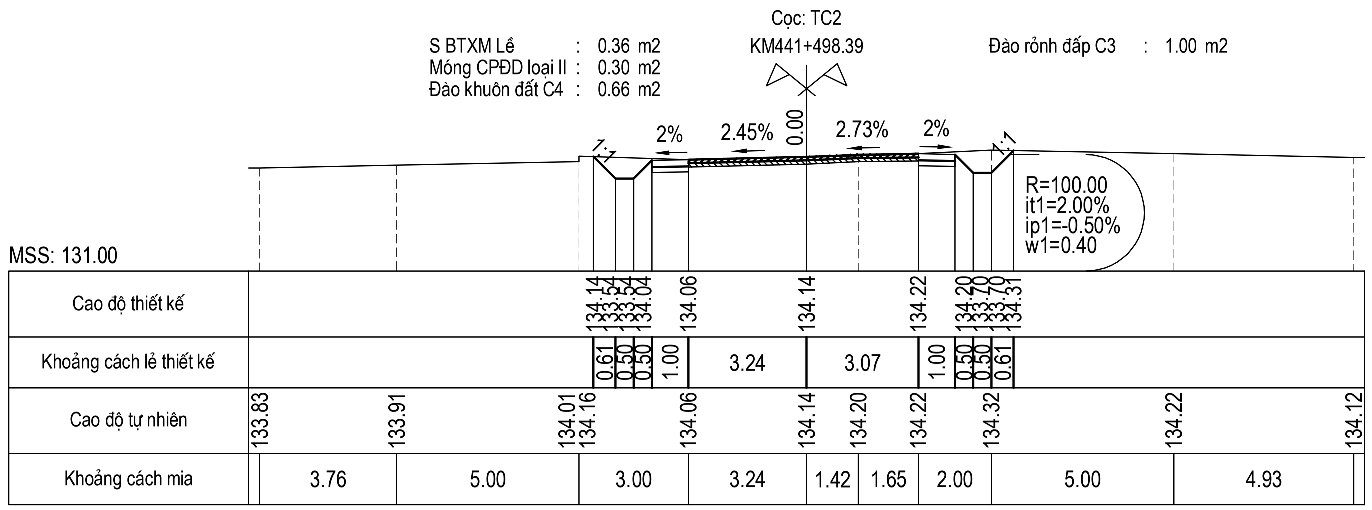
VŨ THỊ VẺ

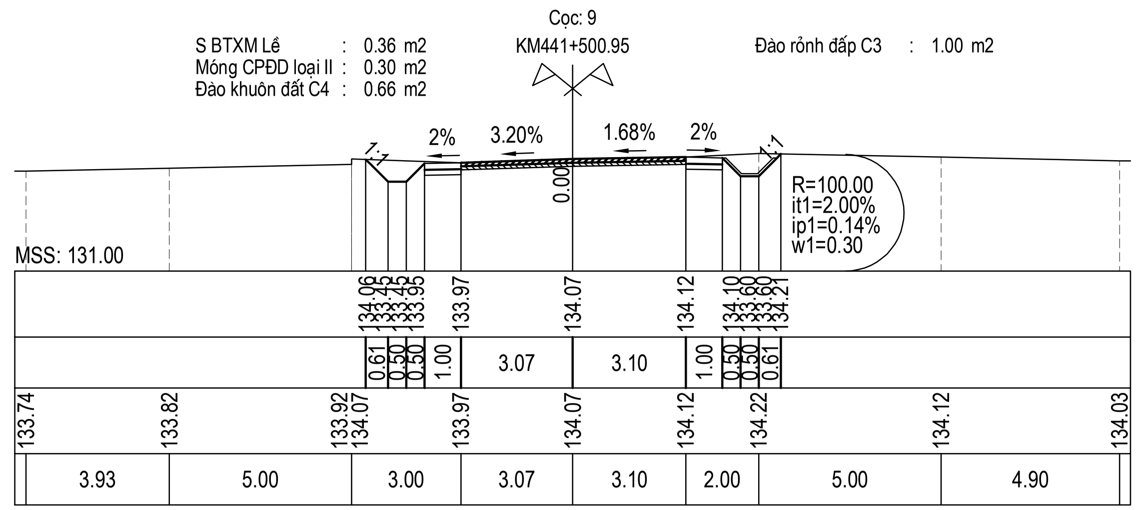
TRẮC NGANG THIẾT KẾ
KM441+320 - KM442+000

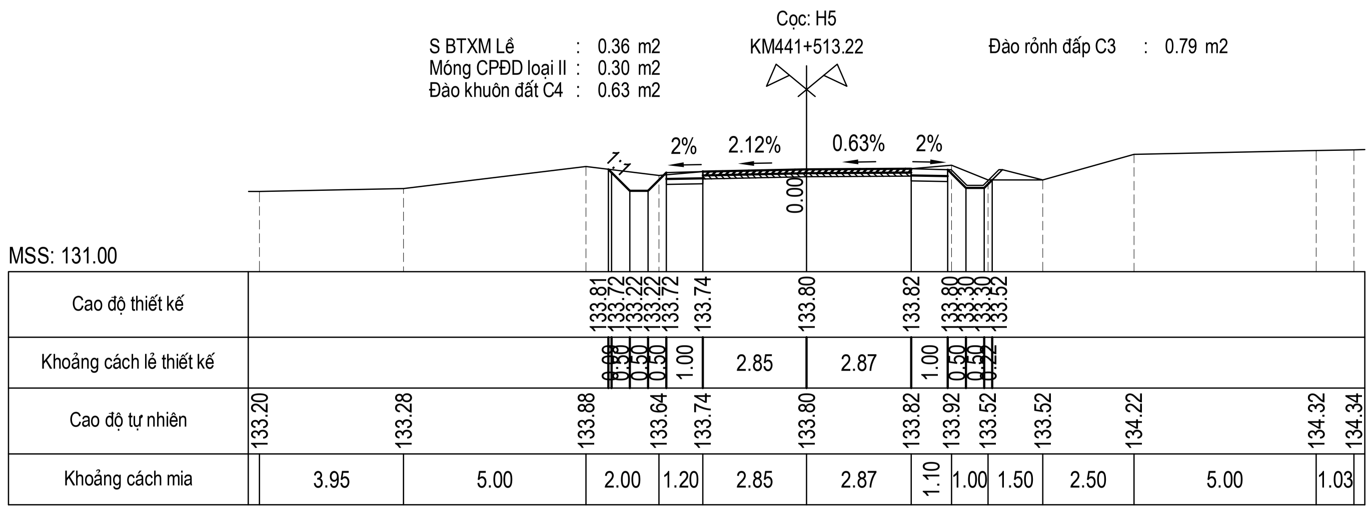
TỶ LỆ BẢN VẼ:	BẢN VẼ SỐ: TNTK- 2
LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK

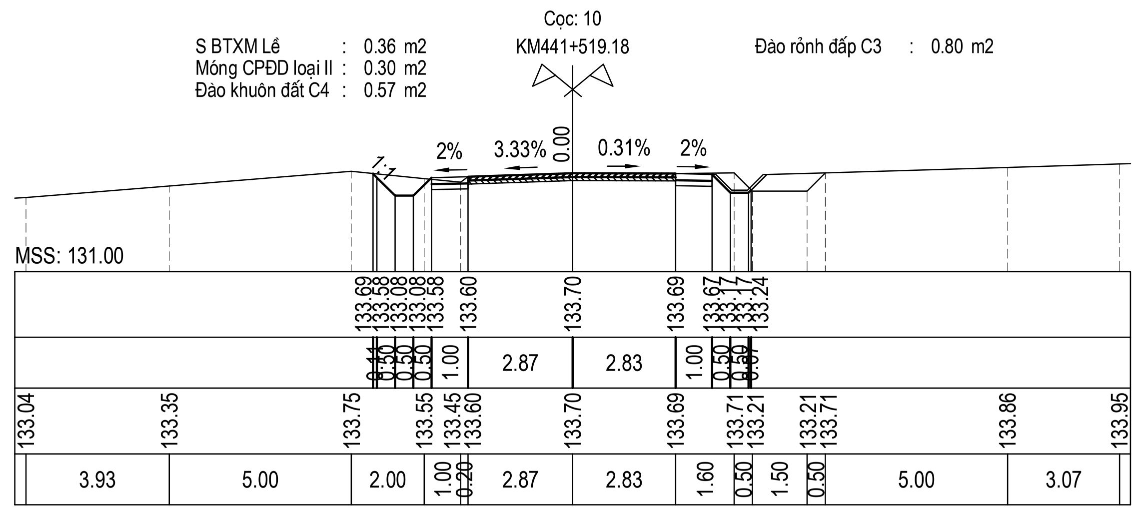












CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM
KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III
CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI

HỒ SƠ THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

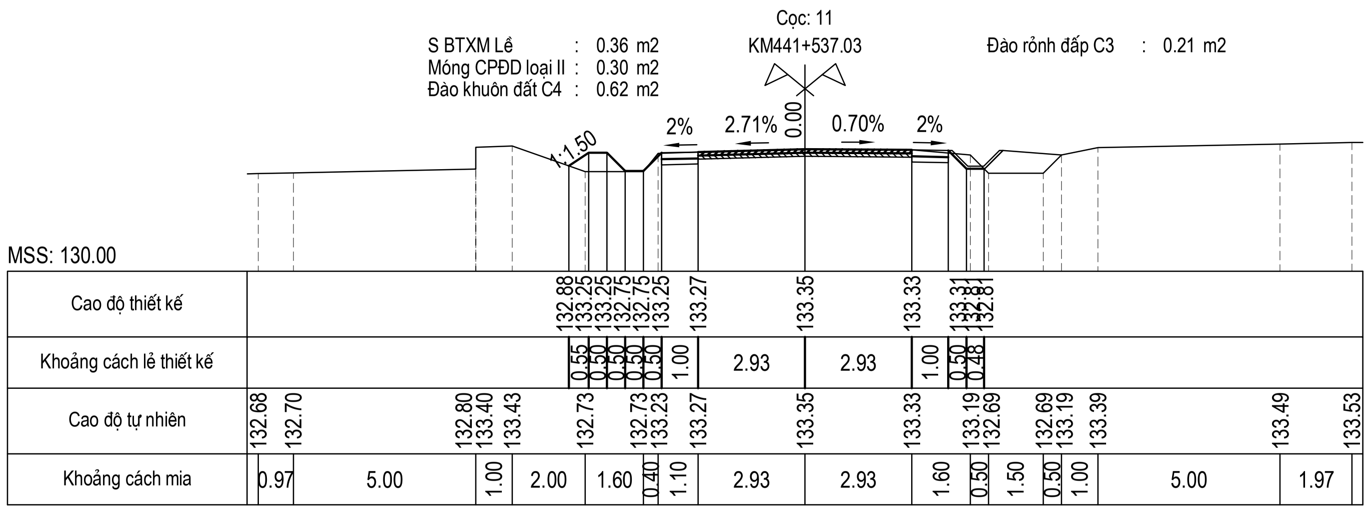
THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH
KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN

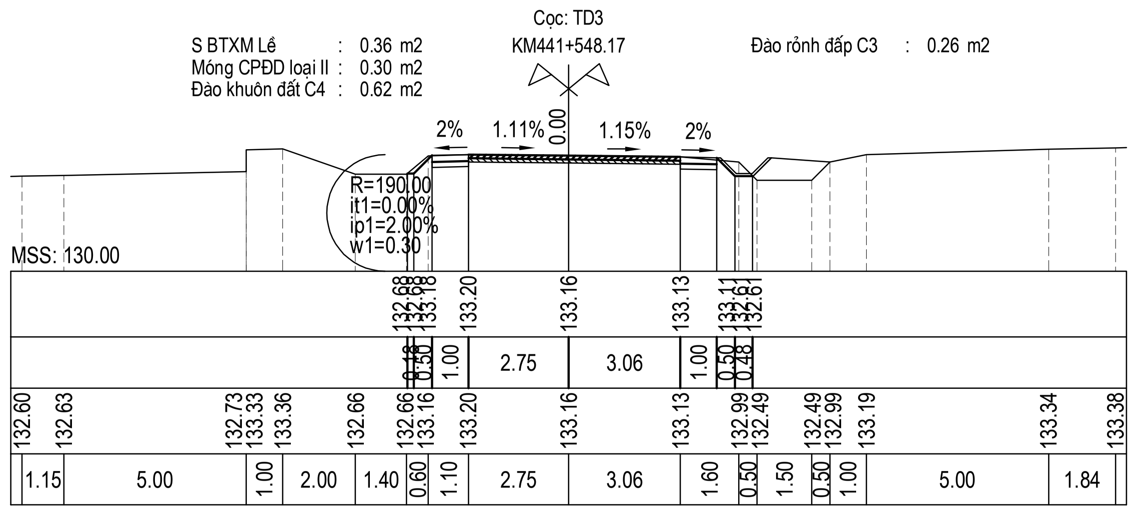
HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026
GIÁM ĐỐC

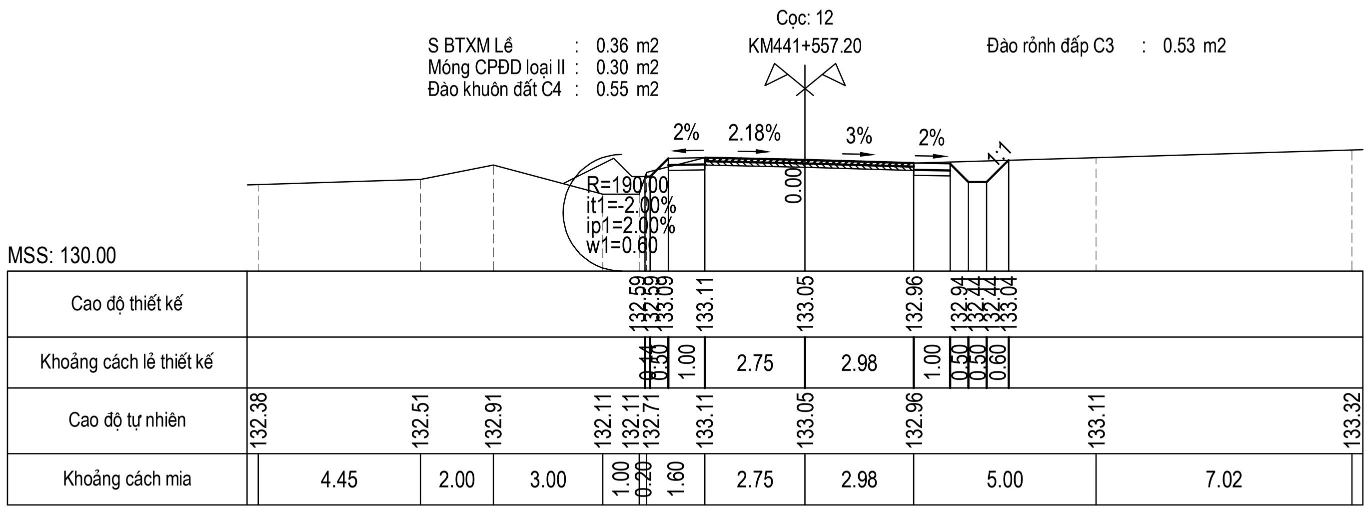
VŨ THỊ VẺ

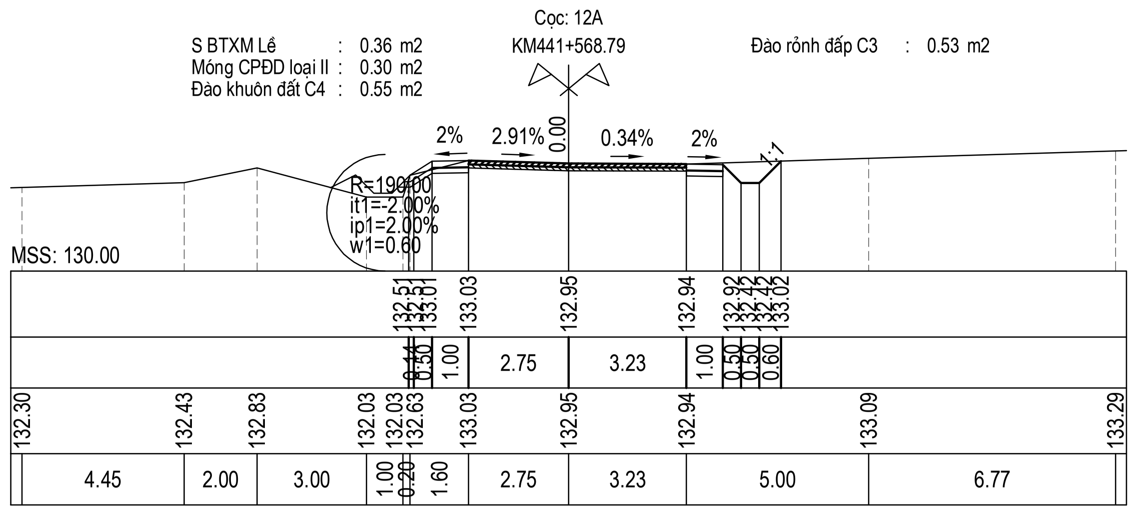
TRẮC NGANG THIẾT KẾ
KM441+320 - KM442+000

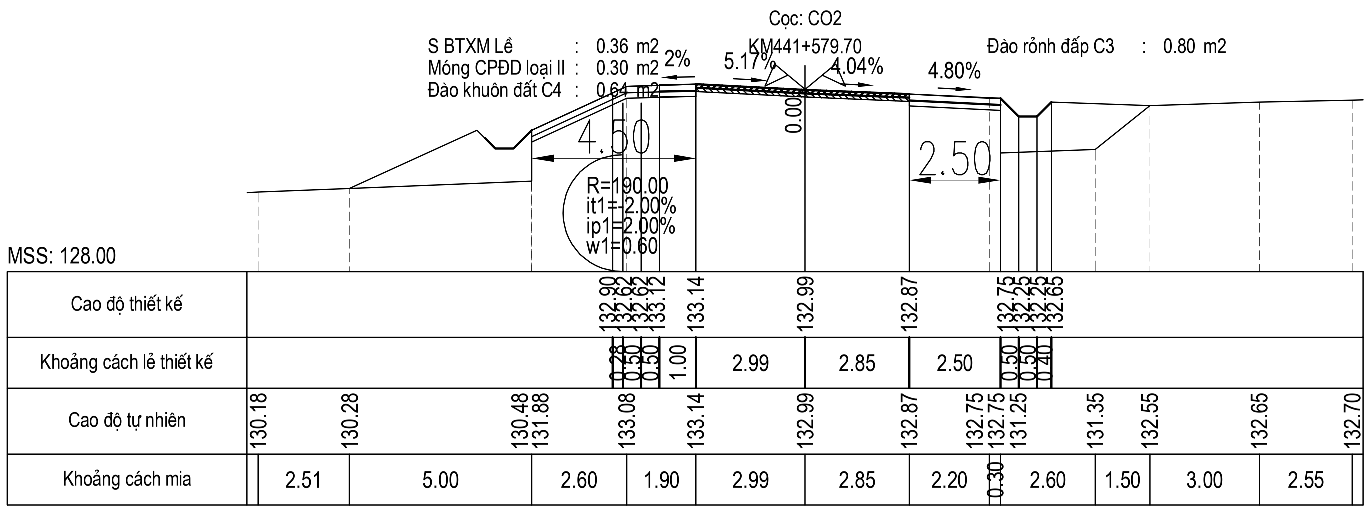
TỶ LỆ BẢN VẼ:
BẢN VẼ SỐ: TNTK- 3
LẦN XUẤT BẢN: 01
KH: /2026/HĐ-KSTK

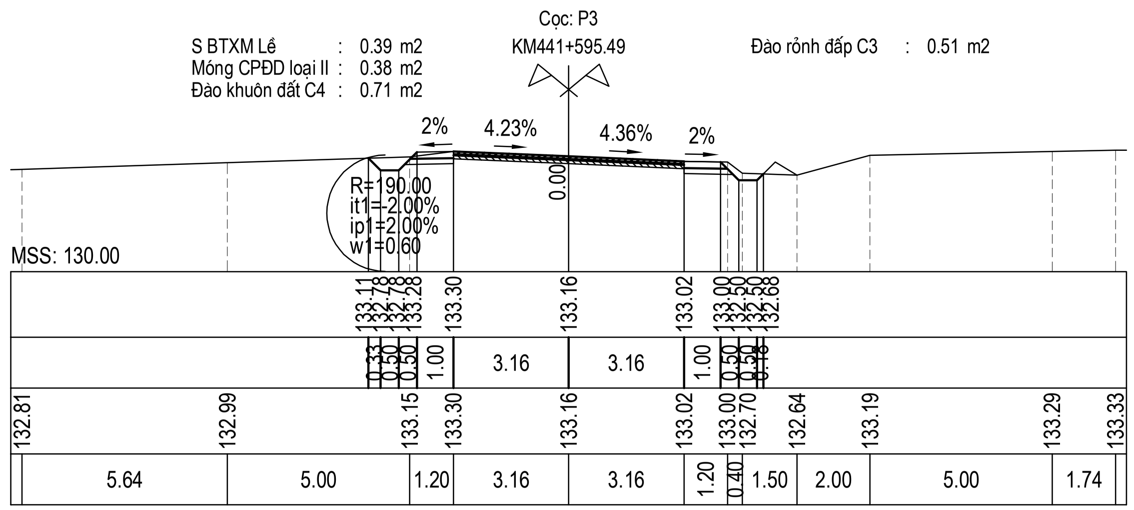




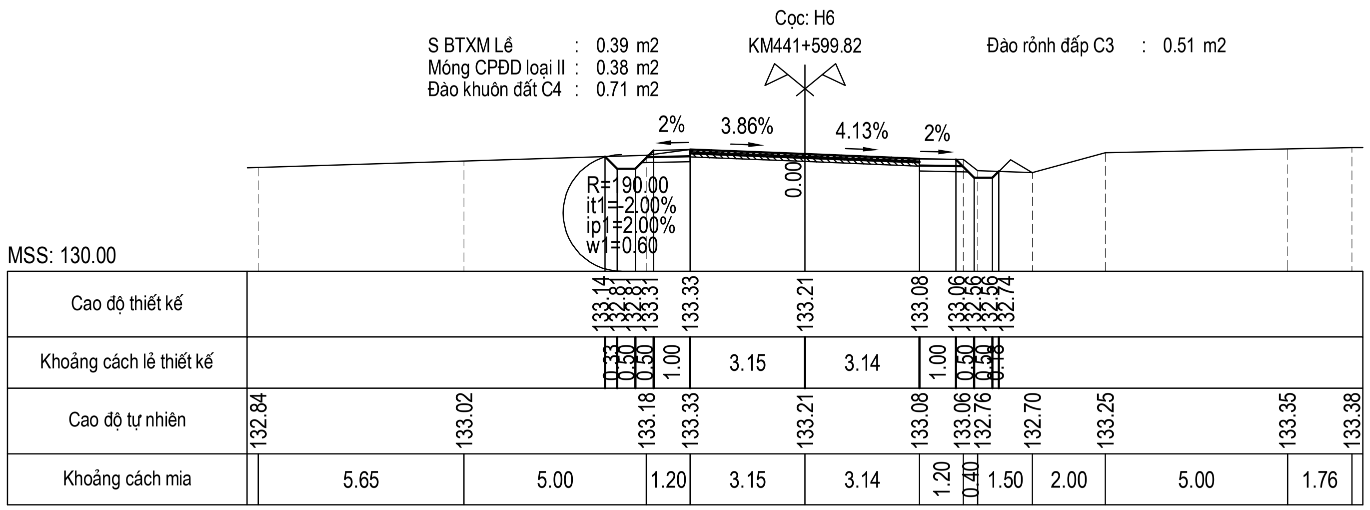


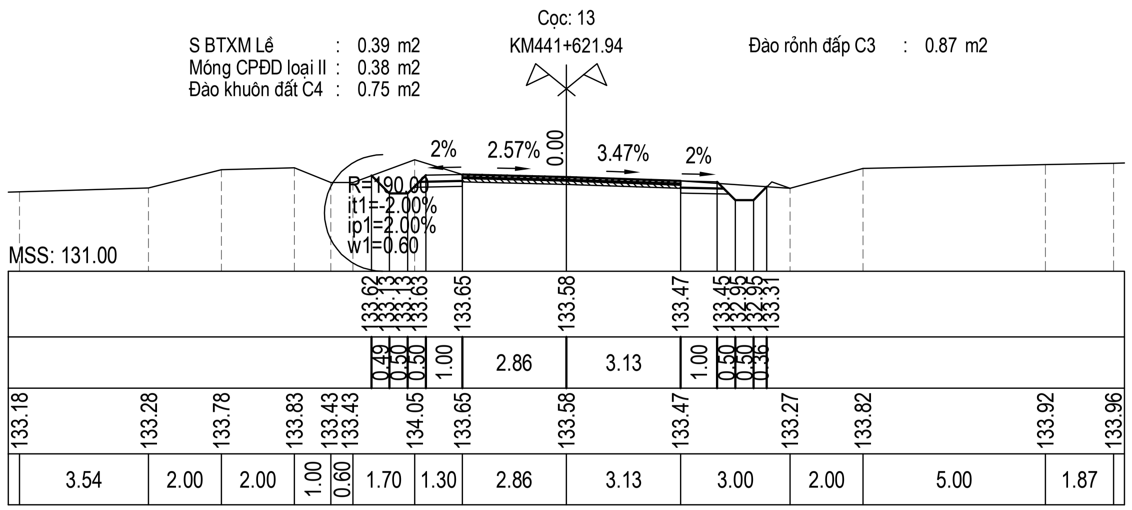


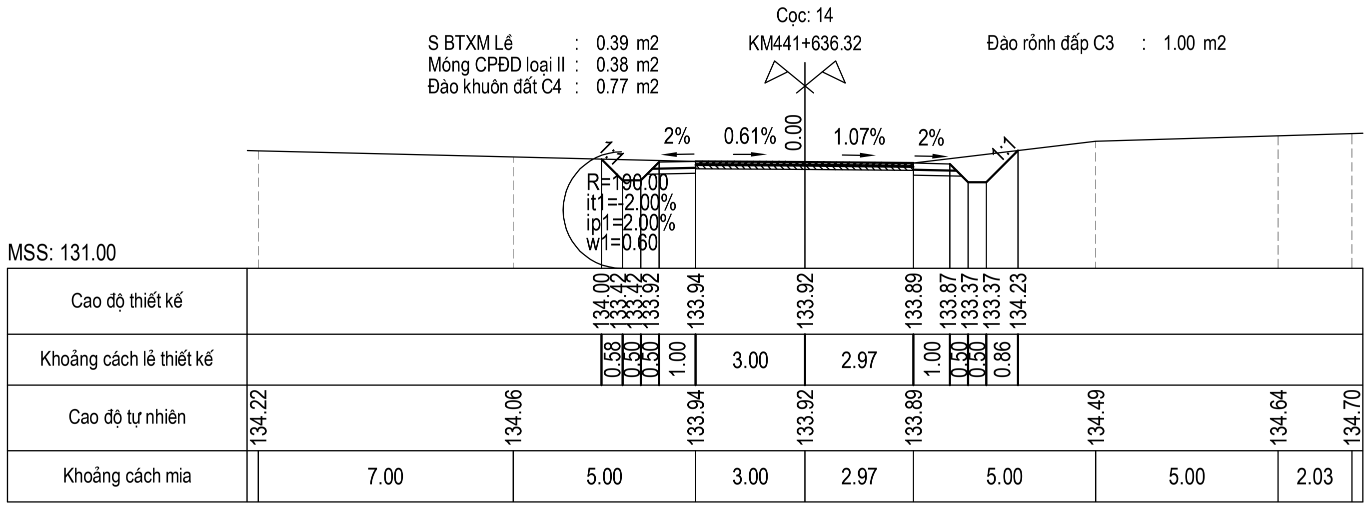


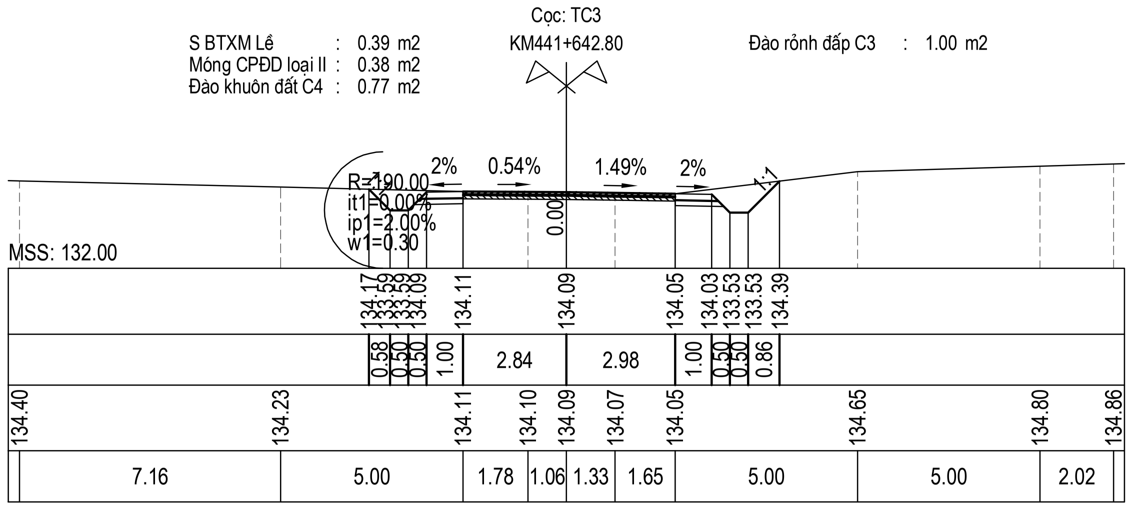


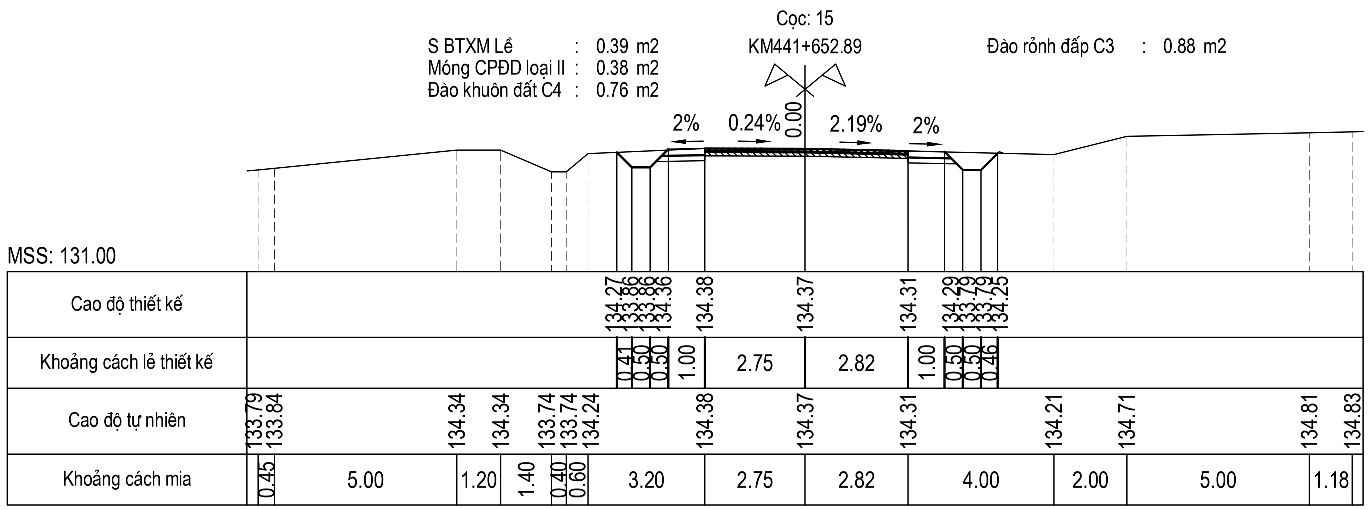
CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN: NGUYỄN THẾ TOÀN CHỦ TRÌ THIẾT KẾ: PHẠM THANH LÂM CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ: NGUYỄN TRUNG THÀNH KCS CÔNG TY: TRỊNH TRUNG TIẾN	HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VẺ	TRẮC NGANG THIẾT KẾ KM441+320 - KM442+000 TỶ LỆ BẢN VẼ: LẦN XUẤT BẢN: 01	BẢN VẼ SỐ: TNTK- 4 KH: /2026/HĐ-KSTK

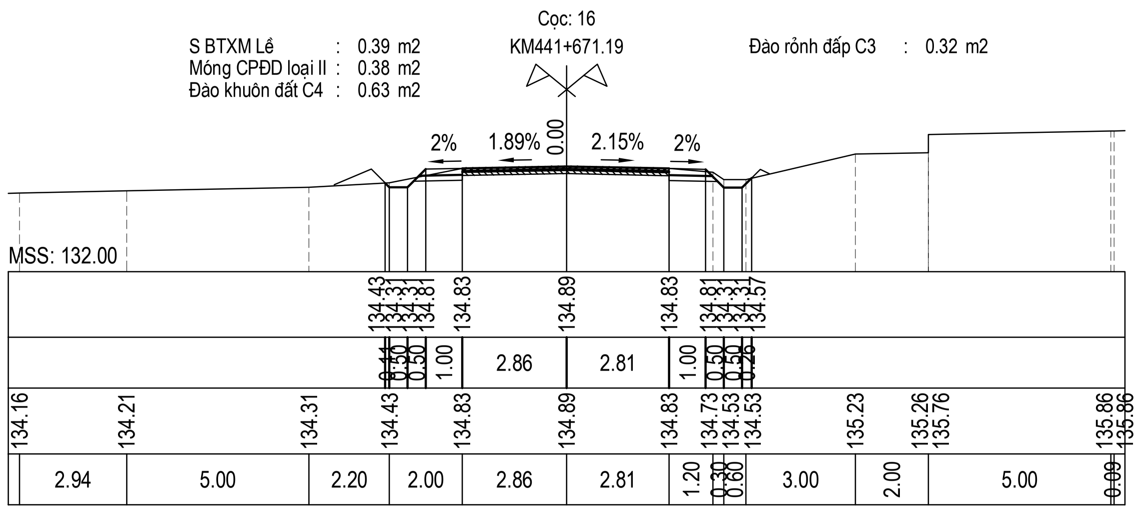




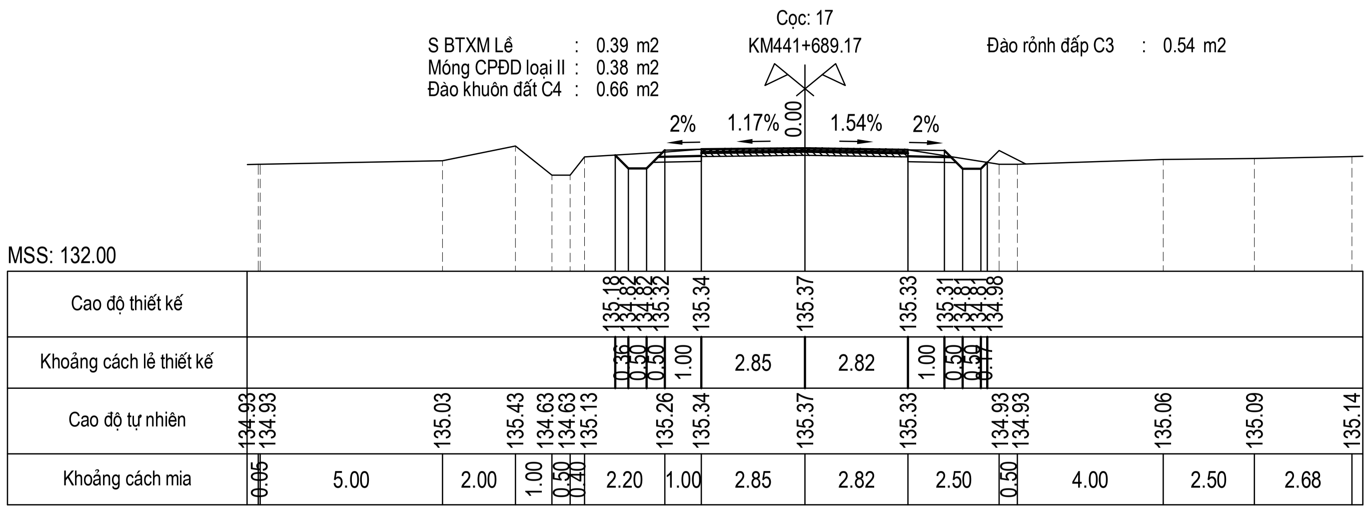


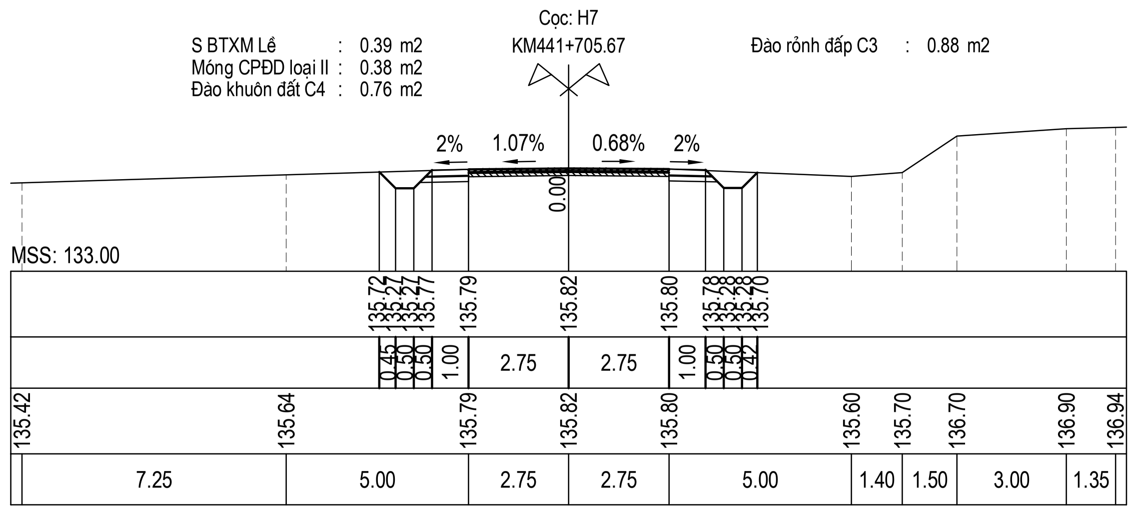


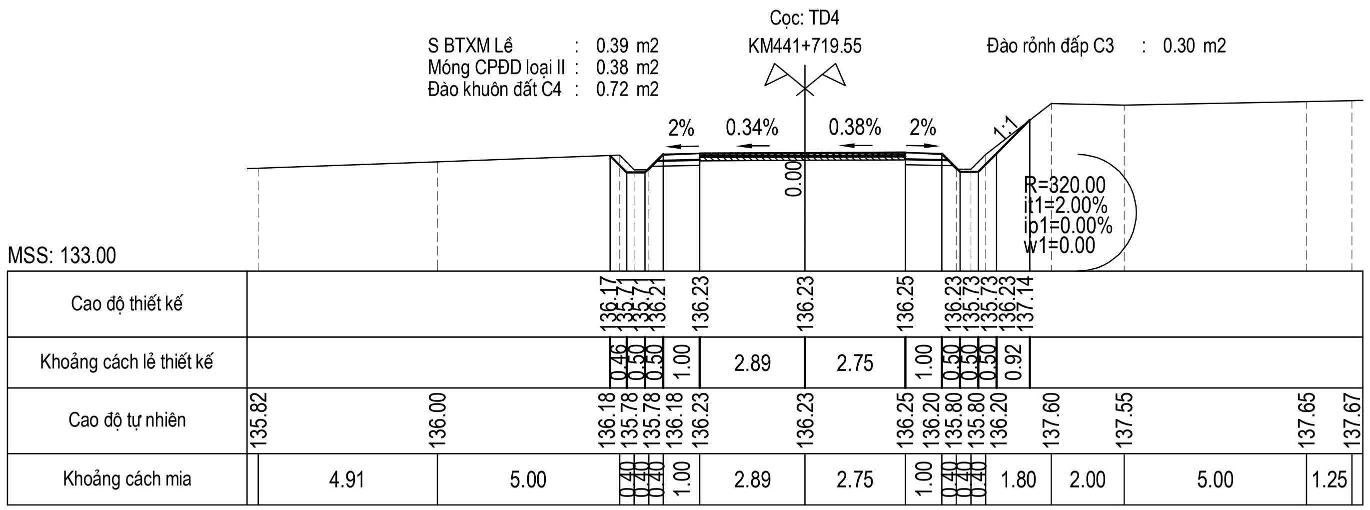


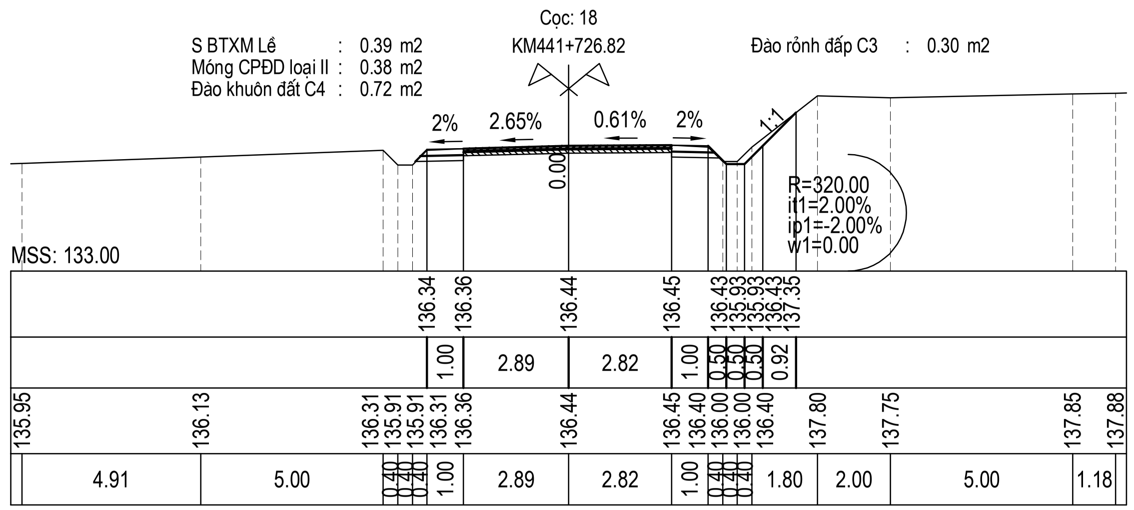


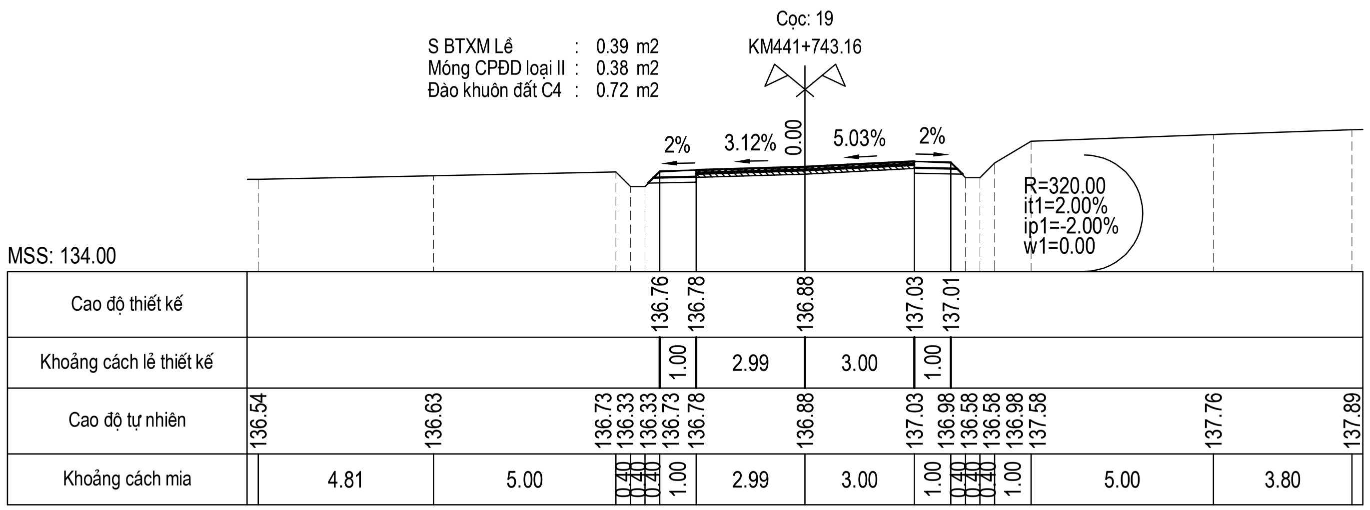
CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN	HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VẺ	TRẮC NGANG THIẾT KẾ KM441+320 - KM442+000
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM		TỶ LỆ BẢN VẼ: / BẢN VẼ SỐ: TNTK- 5
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH		LẦN XUẤT BẢN: 01 / KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN		

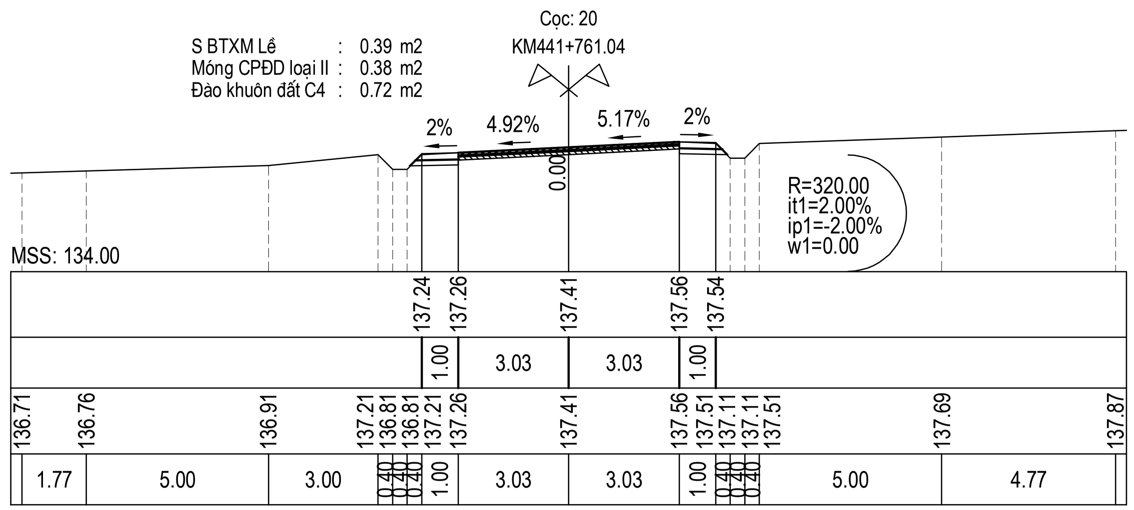




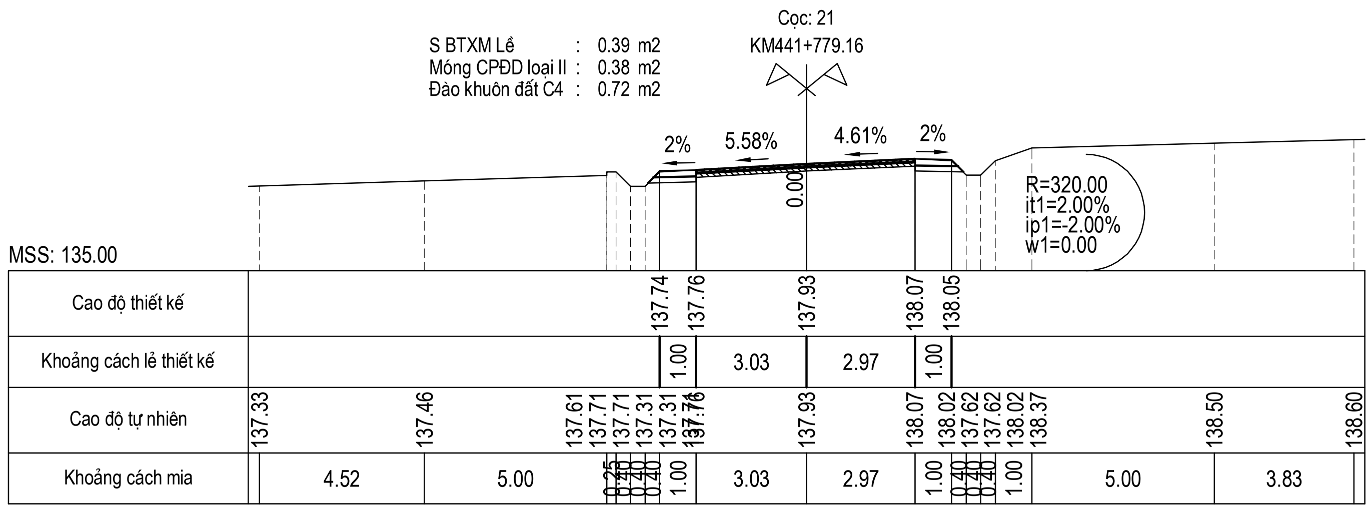


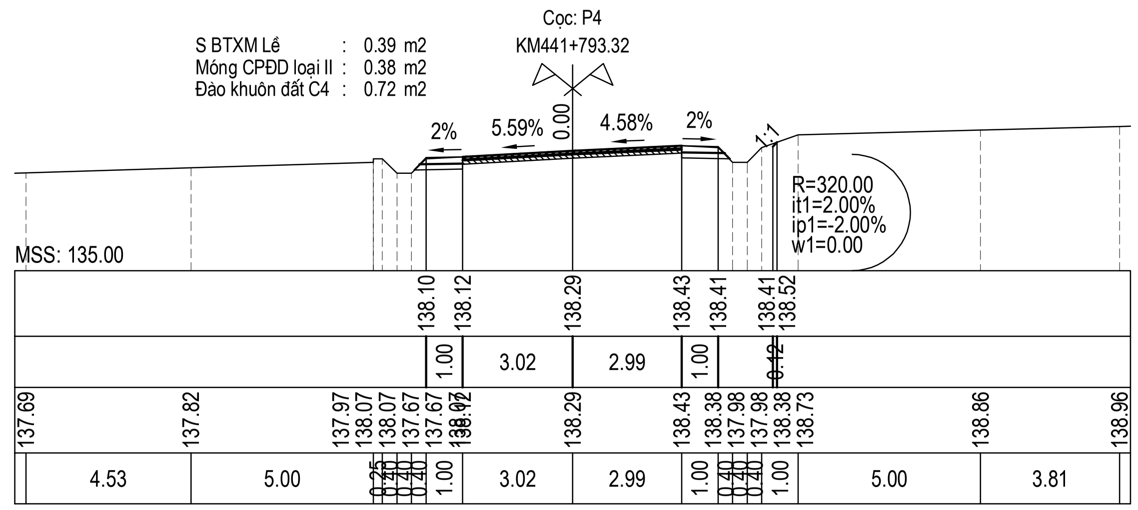


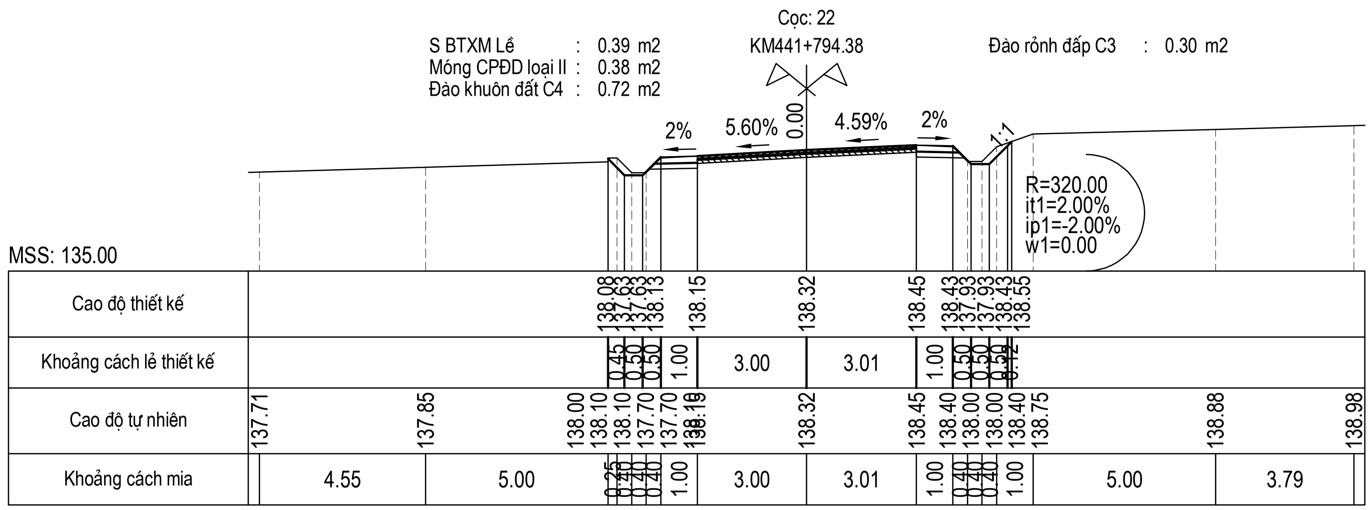


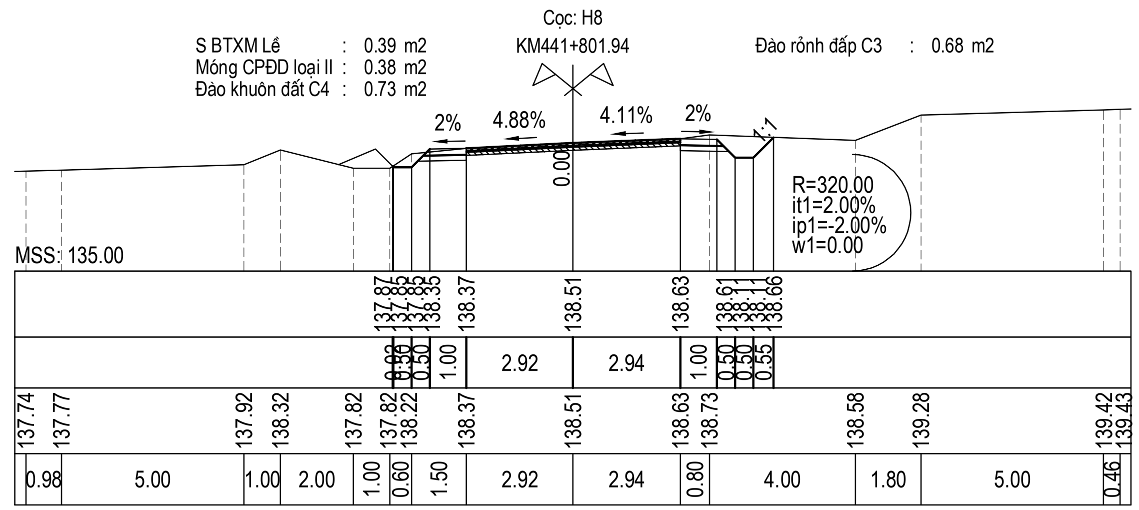


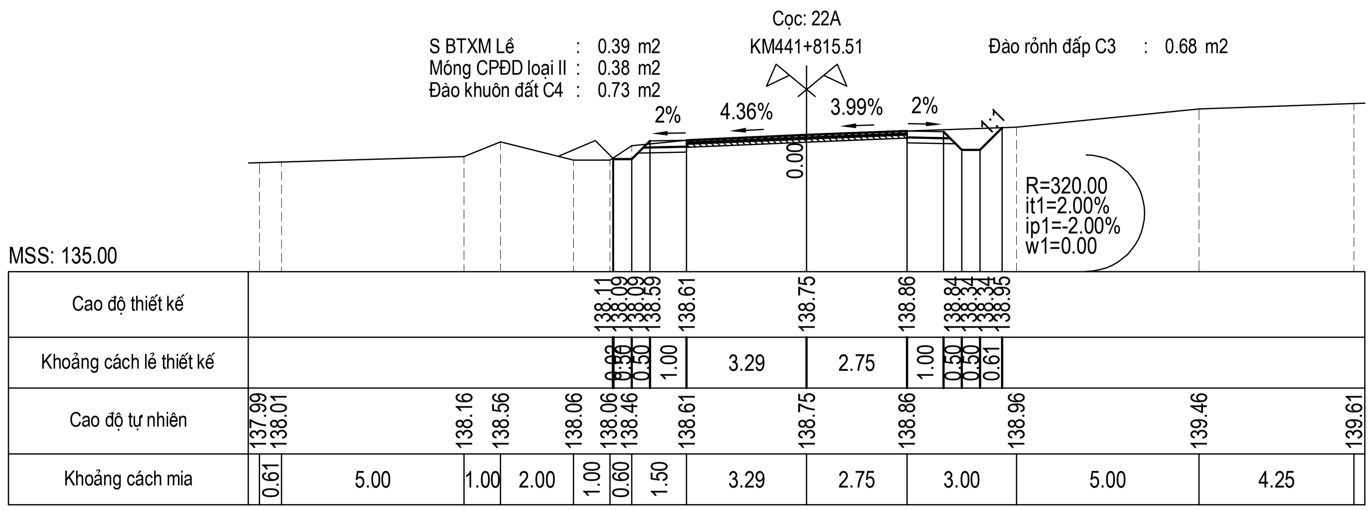
CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ**	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN	HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC	TRẮC NGANG THIẾT KẾ KM441+320 - KM442+000
CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI	CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM		TỶ LỆ BẢN VẼ: / BẢN VẼ SỐ: TNTK- 6
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH		
	BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN	VŨ THỊ VẼ	LẦN XUẤT BẢN: 01 / KH: /2026/HĐ-KSTK

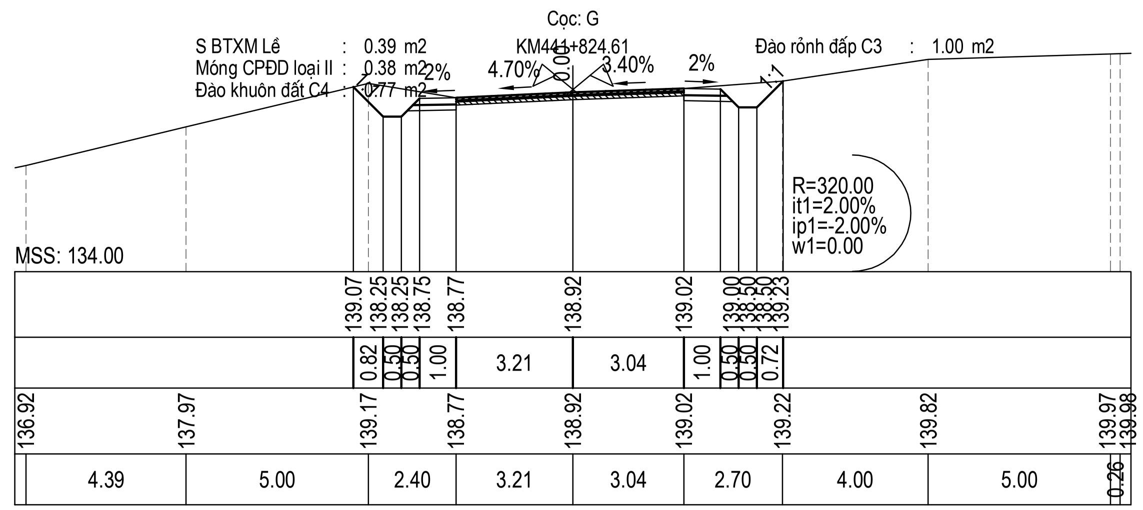




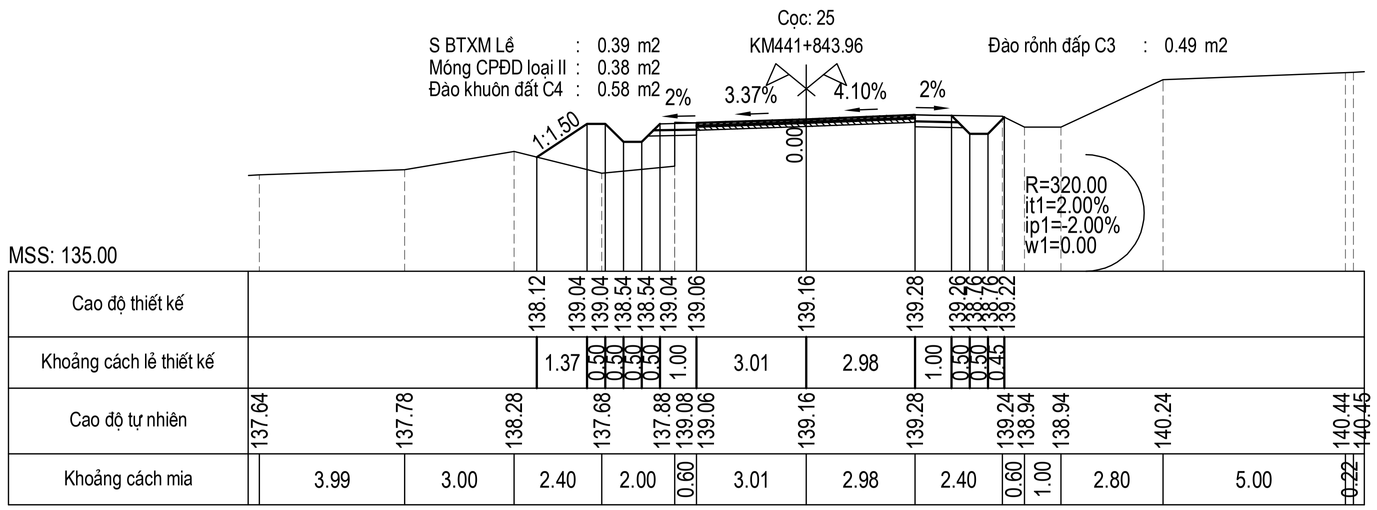


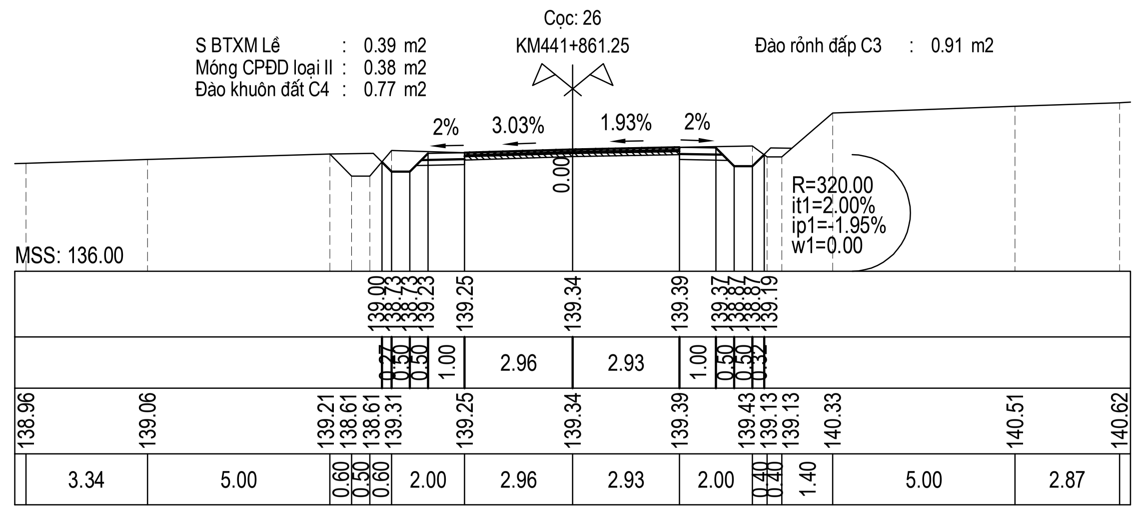


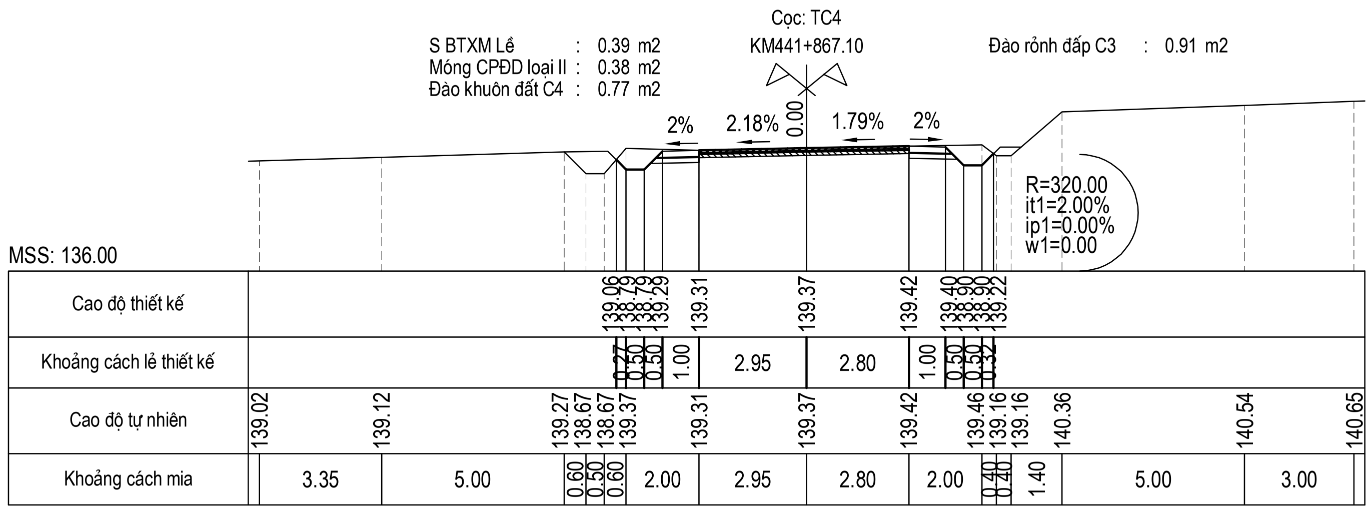


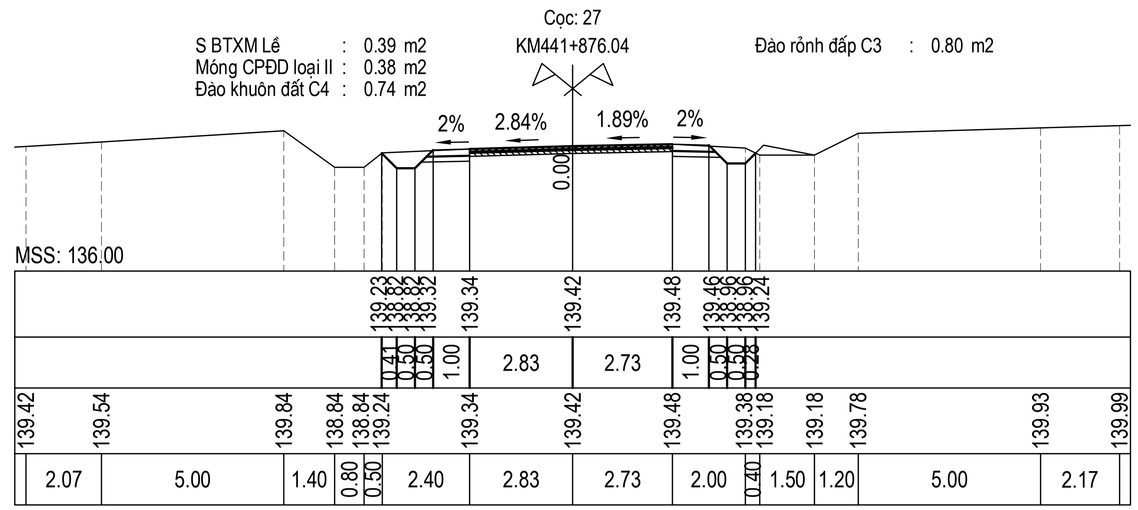


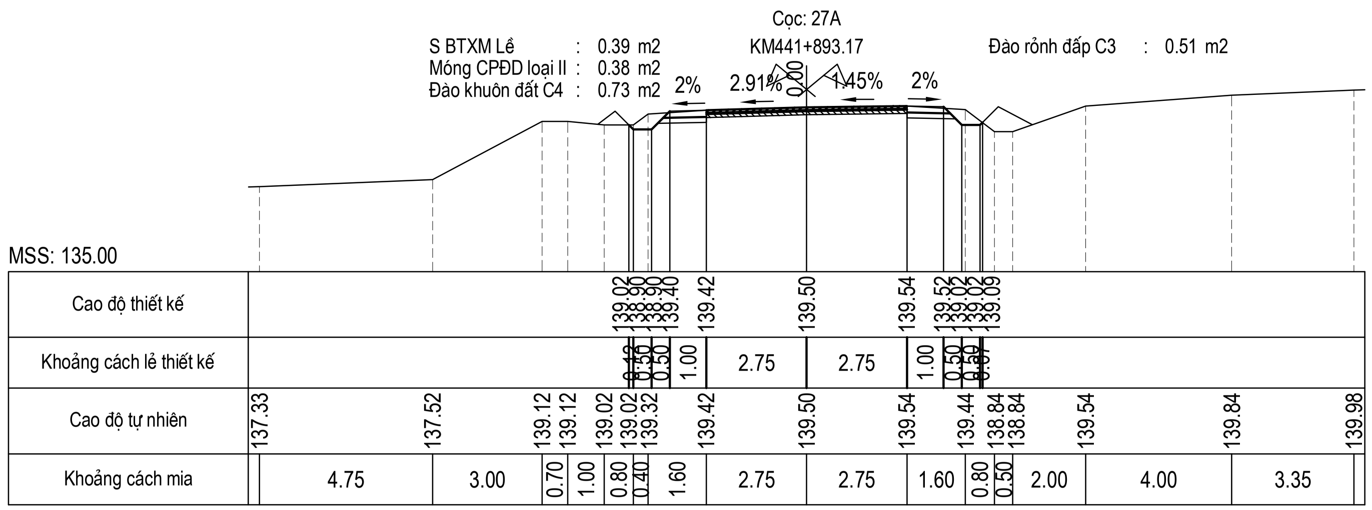
CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN	HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VẺ	TRẮC NGANG THIẾT KẾ KM441+320 - KM442+000
CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM		TỶ LỆ BẢN VẼ: / BẢN VẼ SỐ: TNTK- 7
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH		LẦN XUẤT BẢN: 01 / KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN		

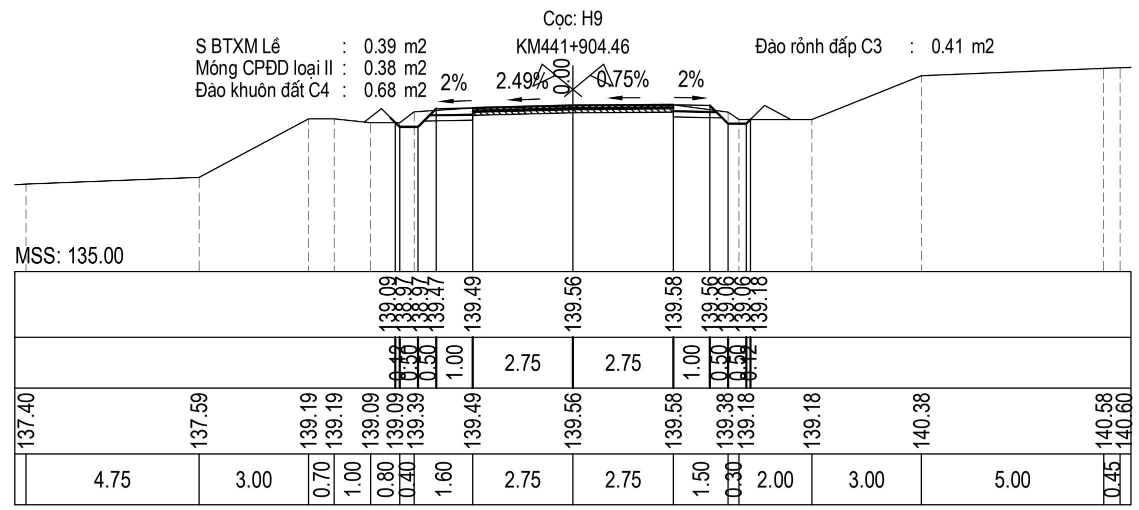




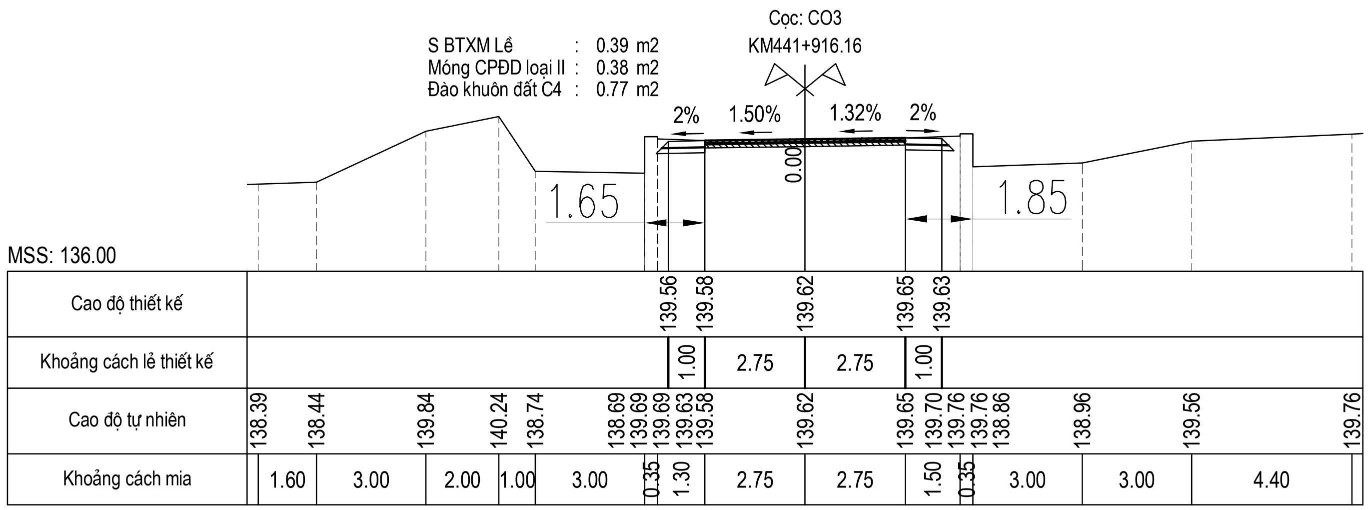


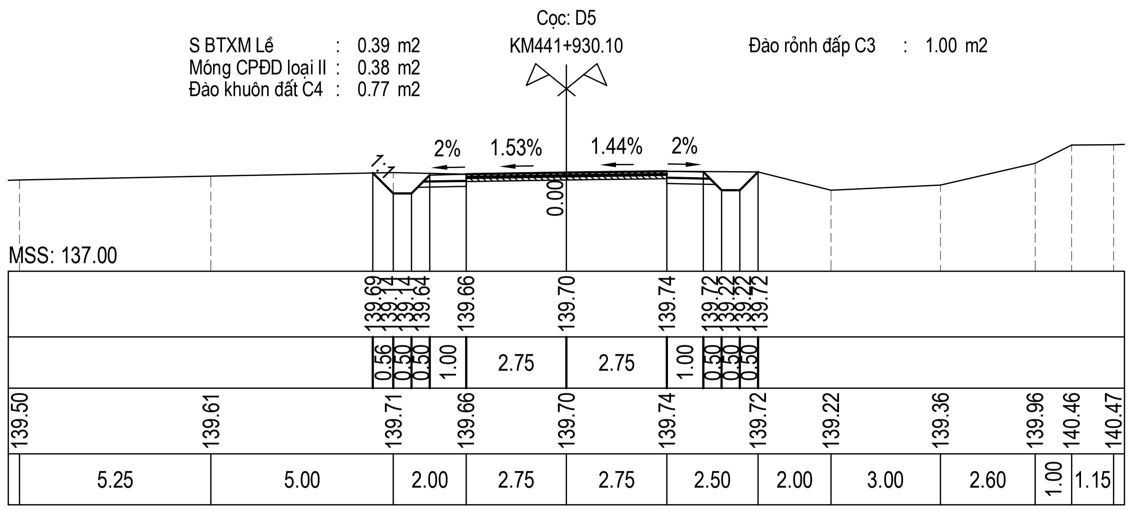


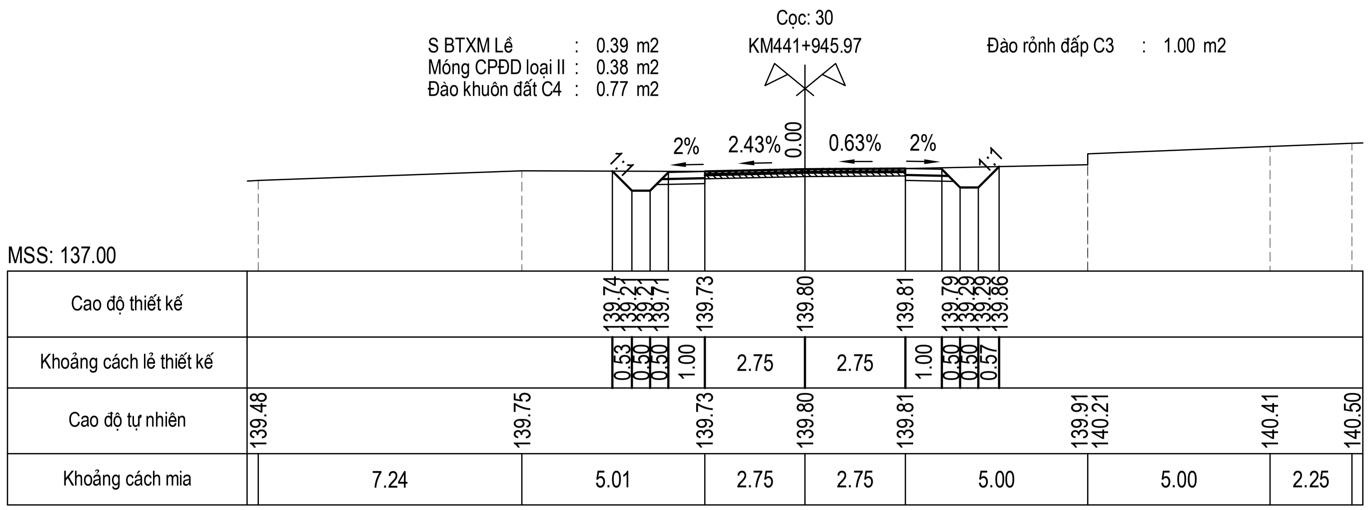


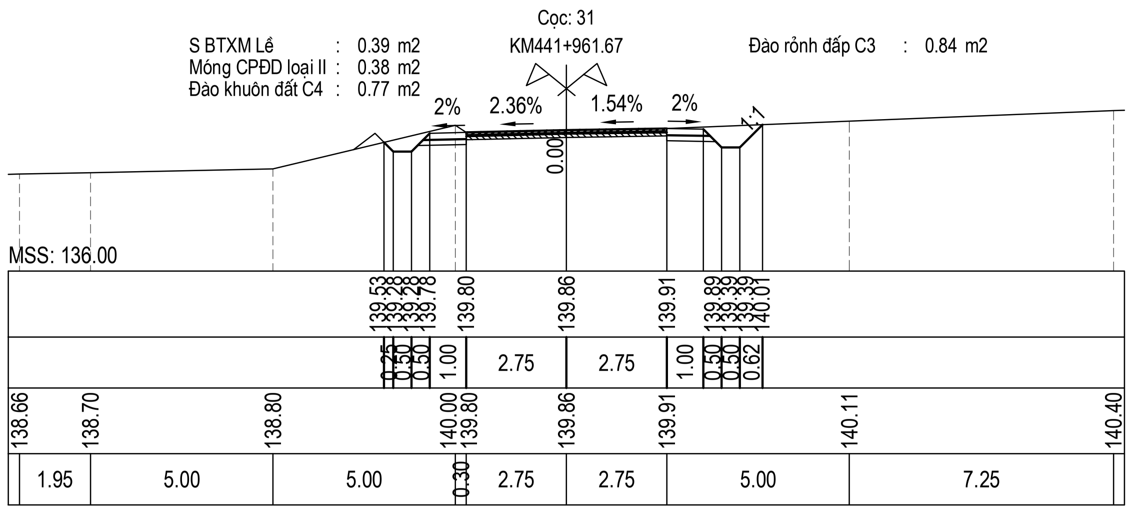


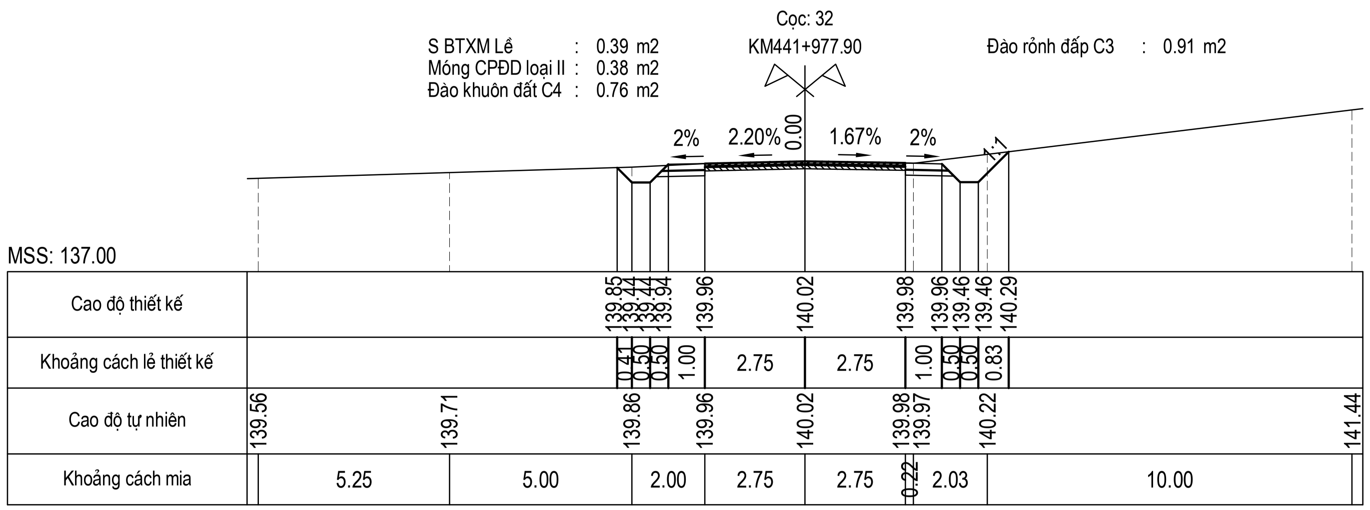
CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN	HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VẺ	TRẮC NGANG THIẾT KẾ KM441+320 - KM442+000
CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM		TỶ LỆ BẢN VẼ: / BẢN VẼ SỐ: TNTK- 8
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH		LẦN XUẤT BẢN: 01 / KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN		

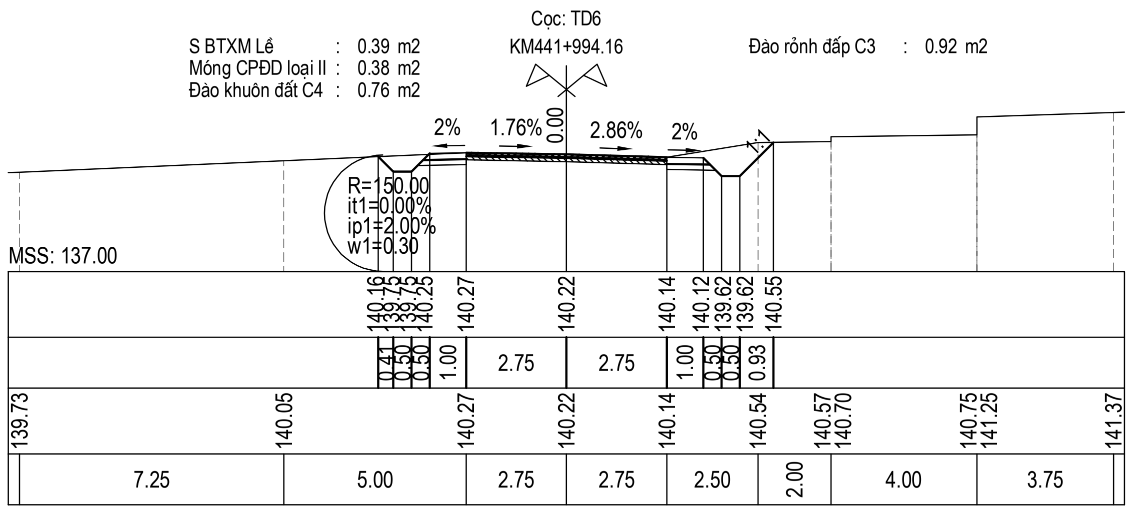












CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM
KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III
CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI

HỒ SƠ THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

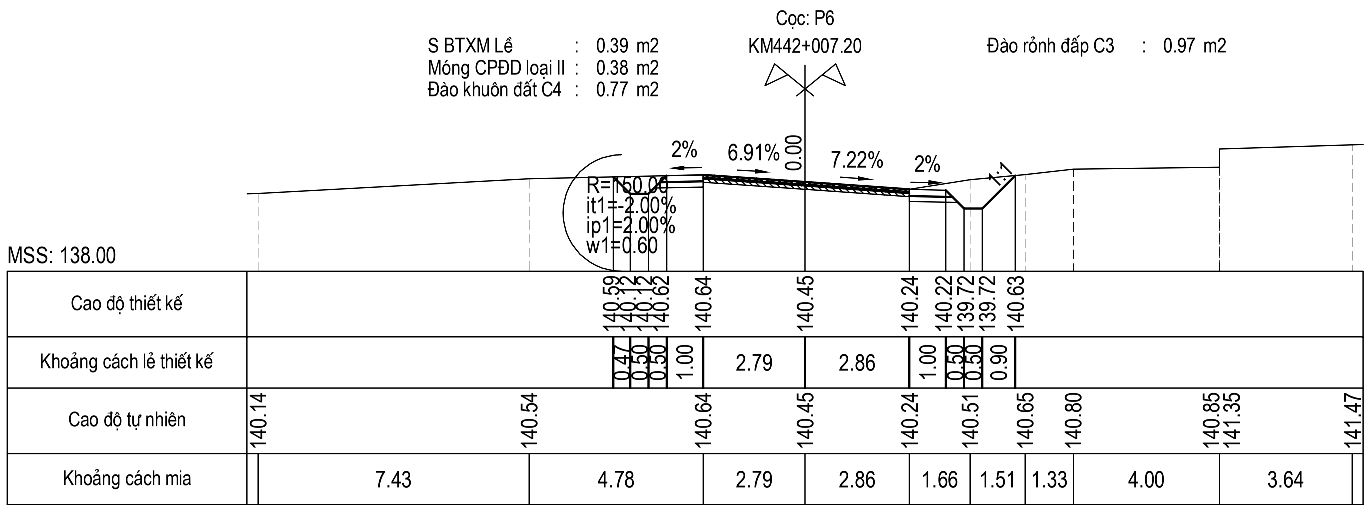
THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH
KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN

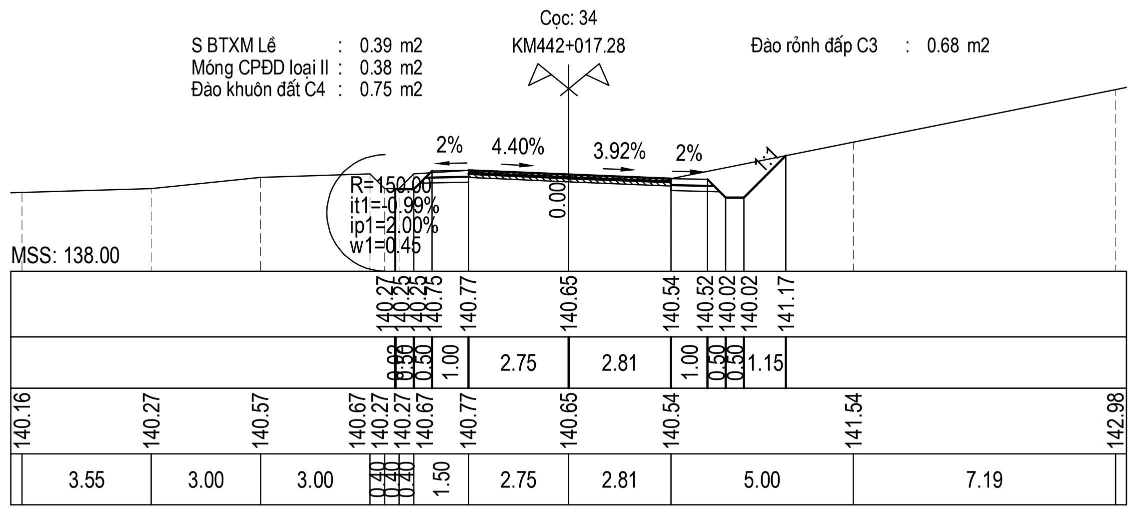
HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026
GIÁM ĐỐC

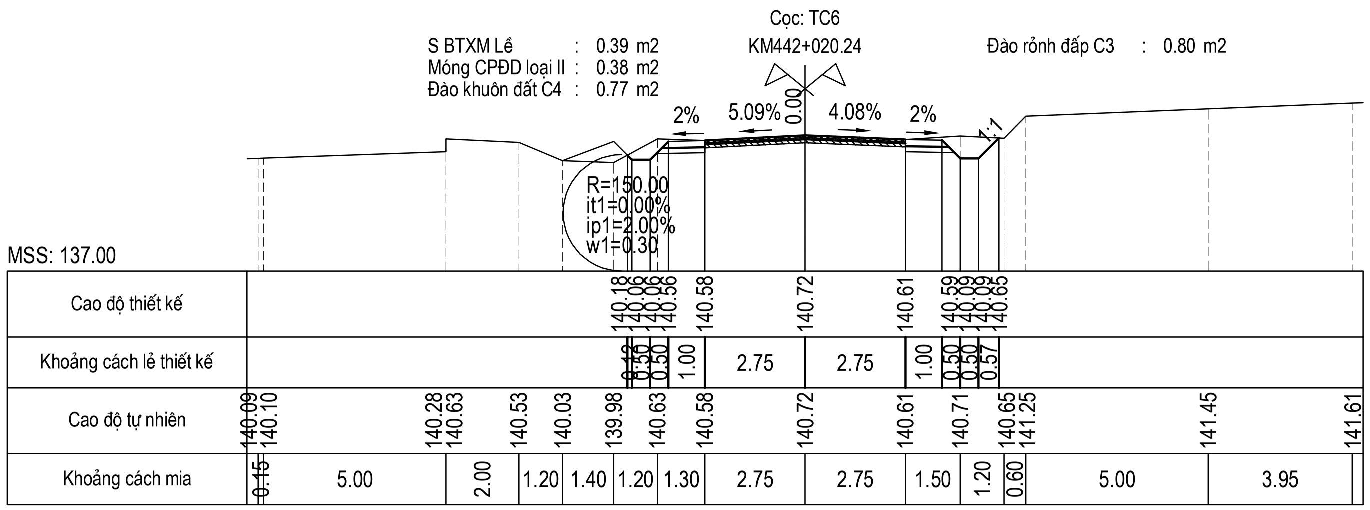
VŨ THỊ VẺ

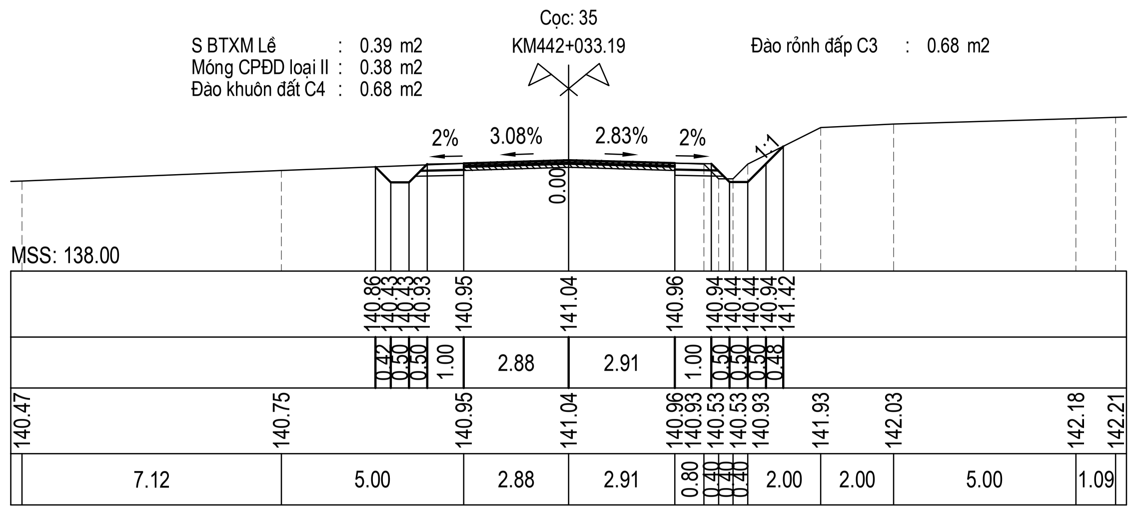
TRẮC NGANG THIẾT KẾ
KM441+320 - KM442+000

TỶ LỆ BẢN VẼ:	BẢN VẼ SỐ: TNTK- 9
LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK







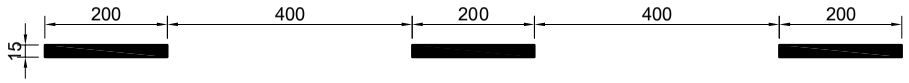


CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III**	HỒ SƠ THIẾT KẾ CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VỀ	TRẮC NGANG THIẾT KẾ KM441+320 - KM442+000
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			TỶ LỆ BẢN VẼ: / BẢN VẼ SỐ: TNTK- 10
CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			
	BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			LẦN XUẤT BẢN: 01 / KH: /2026/HĐ-KSTK

VI. CHI TIẾT ĐỊNH HÌNH ATGT

CHI TIẾT CÁC VẠCH SƠN

VẠCH SƠN 1.1: VẠCH PHÂN CHIA LÀN XE NGƯỢC CHIỀU
VẠCH ĐƠN, NÉT ĐỨT, MÀU VÀNG, DÀY 3MM



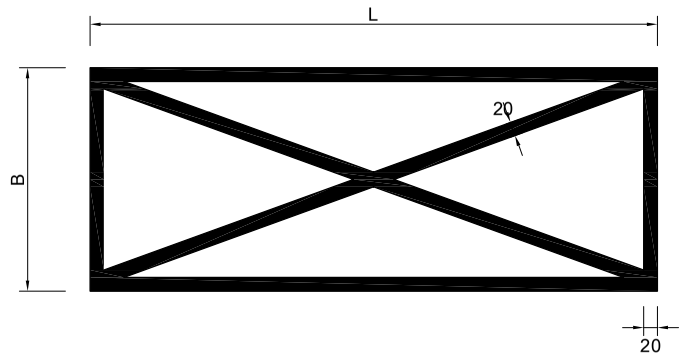
VẠCH SƠN 1.2: VẠCH PHÂN CHIA LÀN XE NGƯỢC CHIỀU
VẠCH ĐƠN, VẠCH LIỀN MÀU VÀNG, DÀY 3MM

VẠCH SƠN 7.3: VẠCH ĐI BỘ QUA ĐƯỜNG, DÀY 3MM

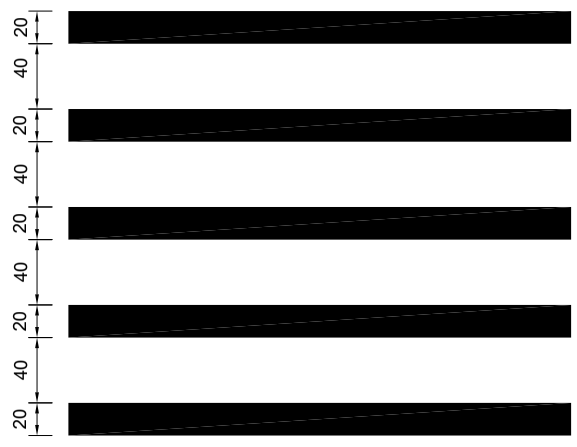
GHI CHÚ:

- KÍCH THƯỚC BẢN VẼ GHI BẰNG MM.
- ÁP DỤNG THEO QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ BÁO HIỆU ĐƯỜNG BỘ QCVN41:2024/BGTVT
- TẤT CẢ CÁC LOẠI VẠCH SƠN ĐỀU SƠN PHẢN QUANG DẺO NHIỆT.
- CÁC VẠCH SƠN CÓ CHIỀU DÀY 3-4MM, TỈ LỆ HẠT PHẢN QUANG 20%.
- CHIỀU DÀY TỪNG VẠCH SƠN XEM BẢNG CHI TIẾT THỐNG KÊ VẠCH SƠN VÀ BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

VẠCH 4.4: VẠCH MẮT VÕNG, MÀU VÀNG, DÀY 3MM



VẠCH GIẢM TỐC DẠNG CỤM, DÀY 4MM

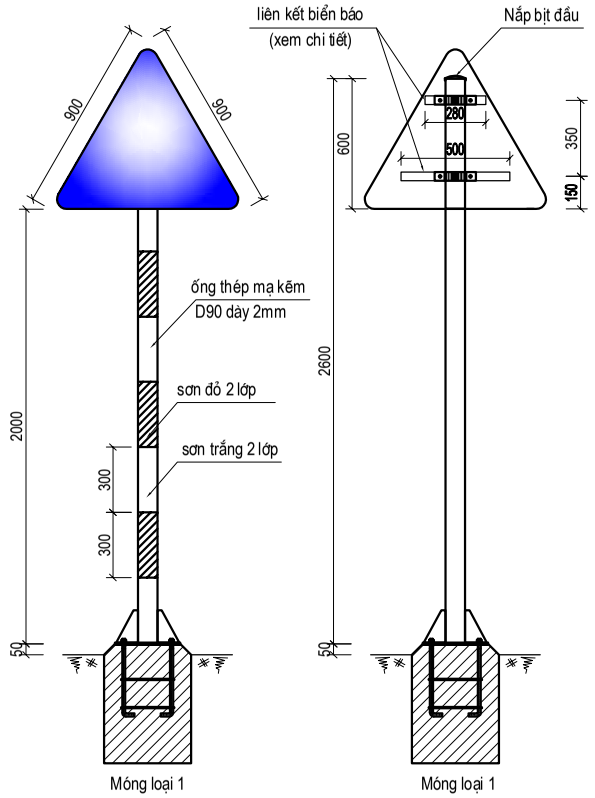


CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	HỒ SƠ THIẾT KẾ CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VÊ	CHI TIẾT VẠCH SƠN
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			TỶ LỆ BẢN VẼ: / BẢN VẼ SỐ:
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			LẦN XUẤT BẢN: 01 / KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			

CẤU TẠO BIỂN BÁO

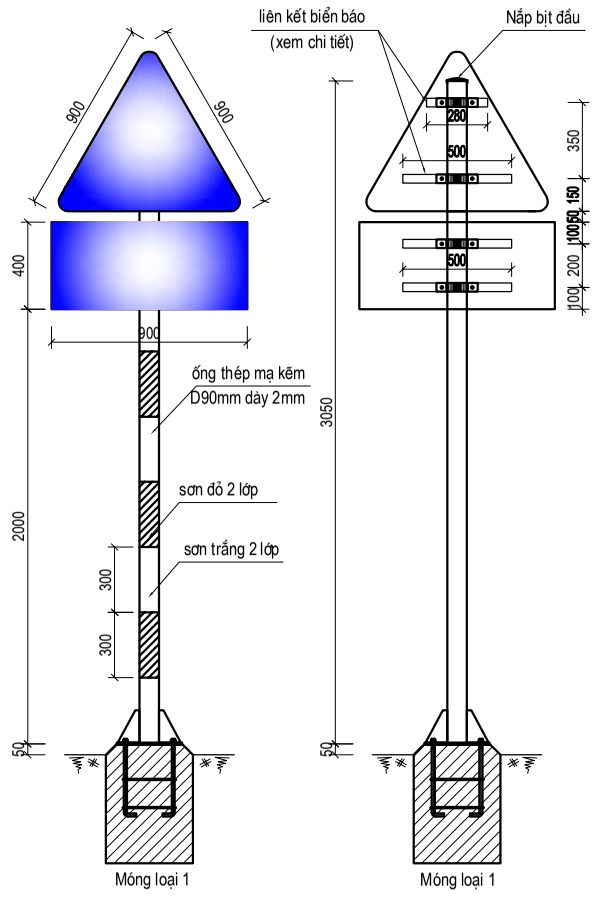
CẤU TẠO BIỂN TAM GIÁC (TL:1/30)

MẶT TRƯỚC MẶT SAU



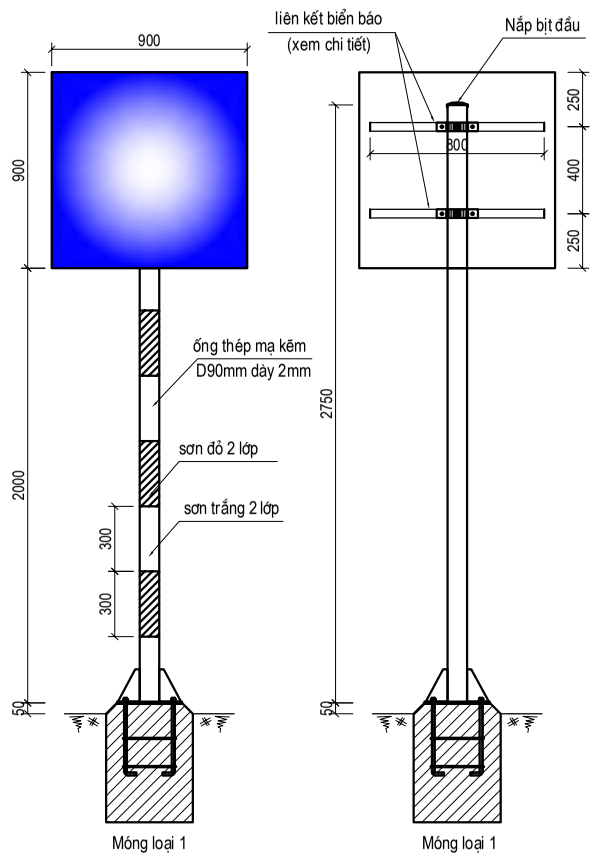
CẤU TẠO BIỂN TAM GIÁC + BIỂN PHỤ (TL:1/30)

MẶT TRƯỚC MẶT SAU

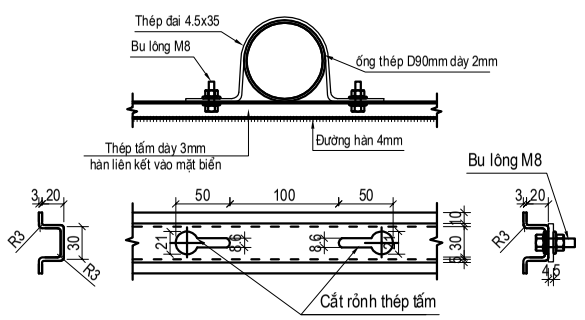


CẤU TẠO BIỂN CHỮ NHẬT(KT=0.9*0.9M) (TL:1/30)

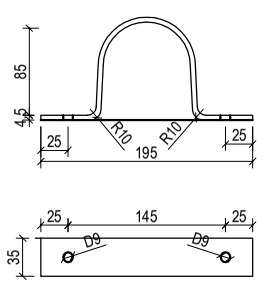
MẶT TRƯỚC MẶT SAU



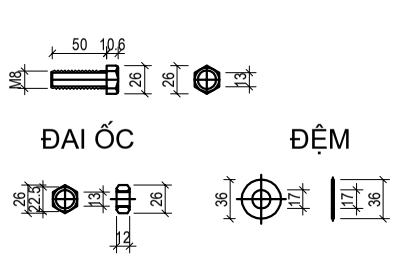
CHI TIẾT THÉP TẤM HÀN GẮN VÀO BIỂN



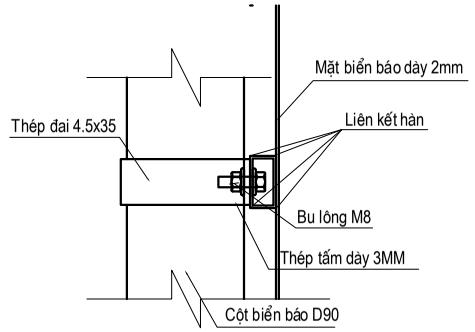
CHI TIẾT THÉP ĐAI 4.5X35



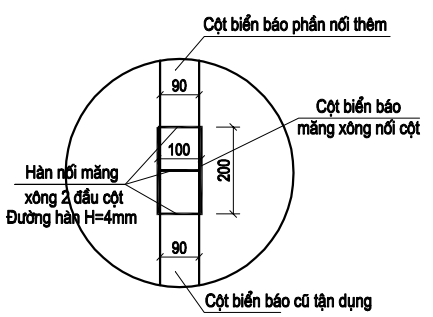
CHI TIẾT BU LÔNG M8



CHI TIẾT LIÊN KẾT MẶT BIỂN (TL:1/30)



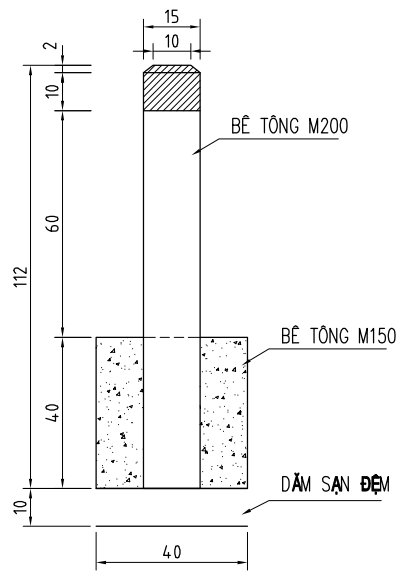
CHI TIẾT MĂNG XÔNG NỐI CỘT



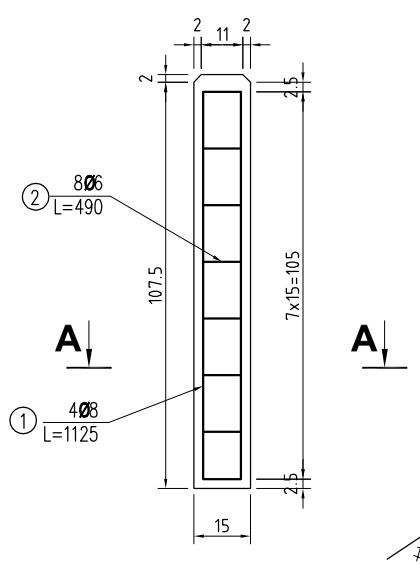
CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VỀ	CẤU TẠO BIỂN BÁO (1/2)
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			TỶ LỆ BẢN VẼ: / BẢN VẼ SỐ:
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			LẦN XUẤT BẢN: 01 / KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			

CHI TIẾT CỌC TIÊU
(TL 1:20)

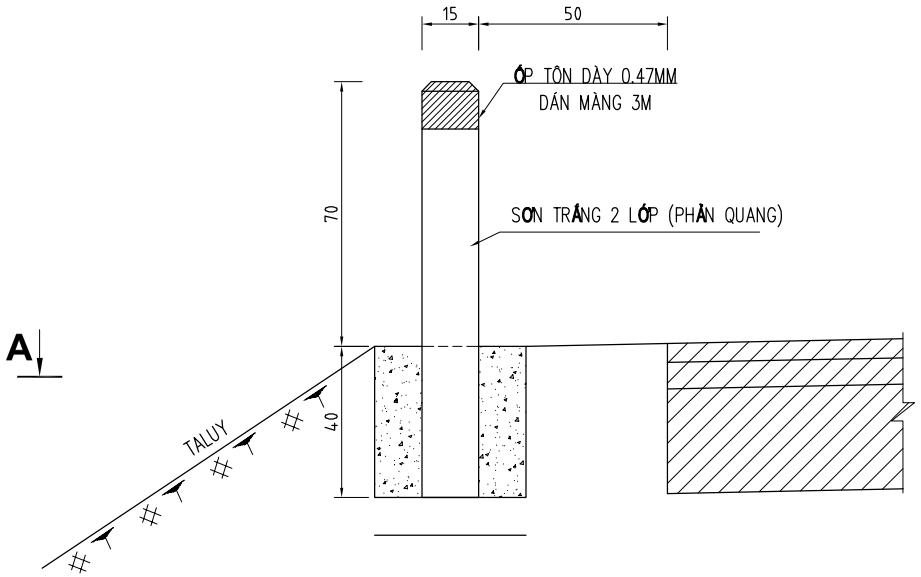
MẶT CHÍNH



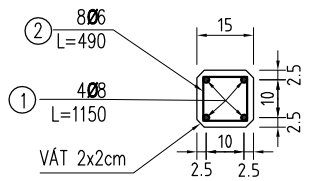
BỐ TRÍ THÉP



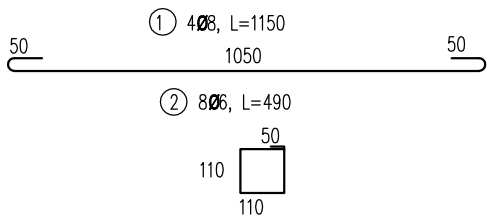
BỐ TRÍ CỌC TIÊU TRÊN MẶT CẮT NGANG
(TL 1:20)



MẶT CẮT A - A



CHI TIẾT THÉP



BẢNG KHỐI LƯỢNG TÍNH CHO 1 CỌC TIÊU							
Cấu kiện	Hạng mục	Ký hiệu	Số thanh (thanh)	Chiều dài (mm)	Đường kính (mm)	Đơn vị	Khối lượng
1 CỌC TIÊU	Thép tròn	1	4	1150	8	kg	**1,817**
		2	8	490	6	kg	**0,870**
	Tổng hợp						
	Cốt thép D < 10mm					kg	**2,687**
	Bê tông M200 đá 1x2 thân cọc tiêu					m3	**0,025**
	Bê tông M150 đá 2x4 móng cọc tiêu					m3	**0,055**
	Ván khuôn thép					m2	**0,381**
	Dăm sạn đệm					m3	**0,016**
	Sơn màu trắng 2 lớp (phản quang)					m2	**0,360**
	Sơn màu đỏ 2 lớp (phản quang)					m2	**0,095**
	Gia công tôn mạ kẽm dày 0.47mm gắn đầu cọc KT(45x10)cm					m2	**0,045**
	Màng phản quang 3M series 3900 màu đỏ và vàng (Loại III)					m2	**0,041**
	Khoan lỗ D7mm vào cọc tiêu					lỗ	**6,000**
	Tắc kê + vít (chiều dài 4cm)					bộ	**6,000**
	Đào đất hố móng					m3	**0,080**

GHI CHÚ:
- KÍCH THƯỚC BẢN VẼ GHI BẰNG CM.
- CHIỀU DÀI THANH THÉP GHI BẰNG MM.

CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM
KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III

CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI

HỒ SƠ THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH	
KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN	

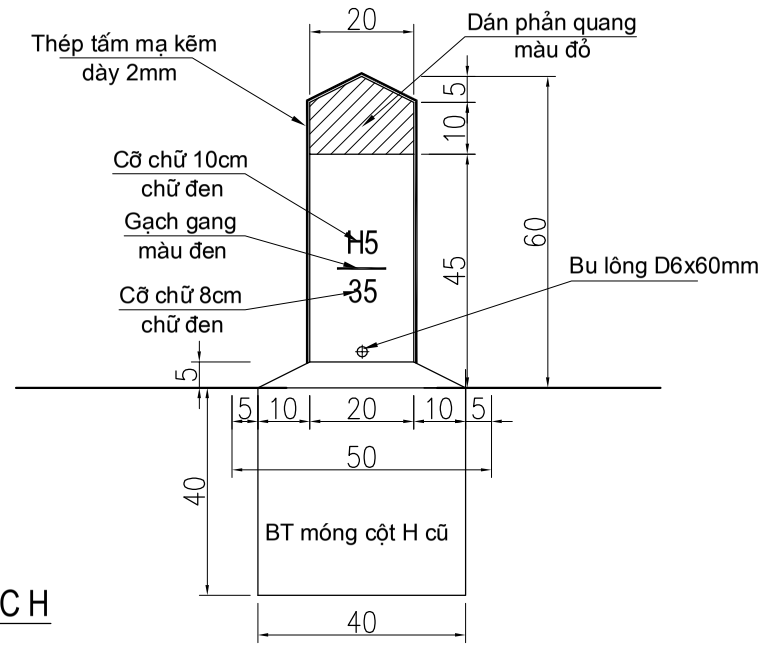
HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026
GIÁM ĐỐC

VŨ THỊ VỀ

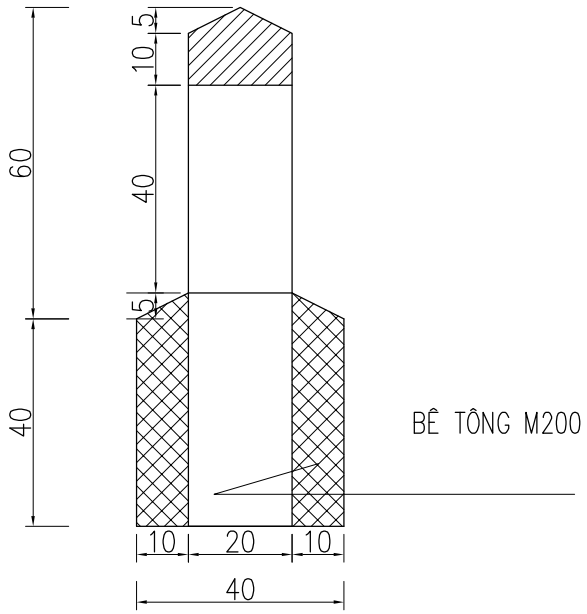
CHI TIẾT CỌC TIÊU

TỶ LỆ BẢN VẼ:	BẢN VẼ SỐ:
LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK

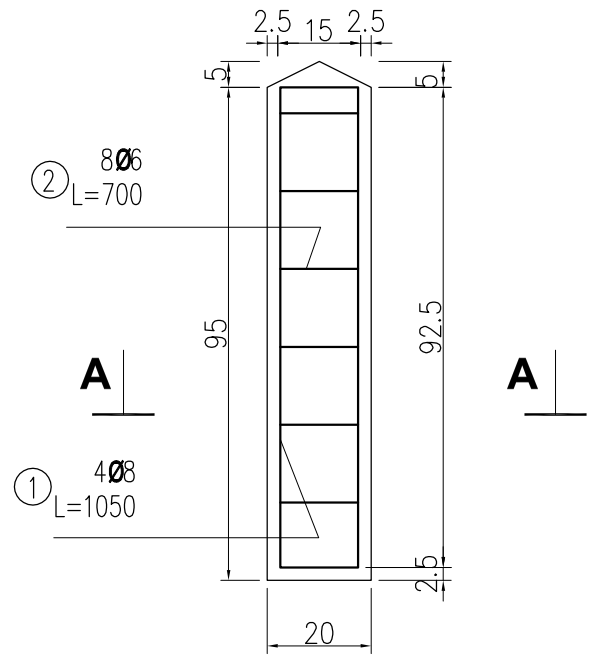
CHI TIẾT BỌC TÔN PHẢN QUANG CỌC H



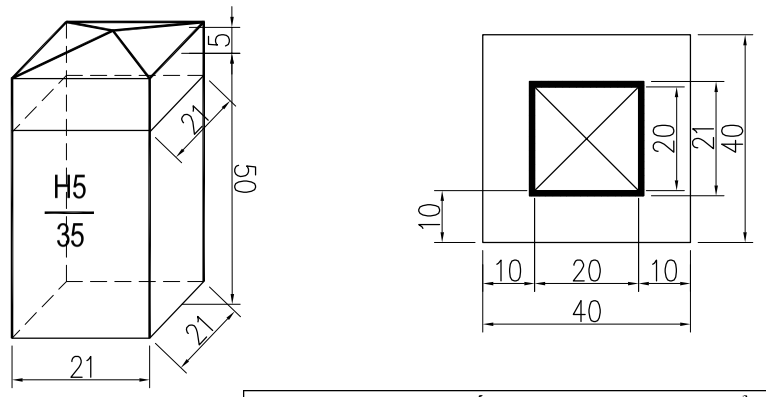
MÓNG CỌC H



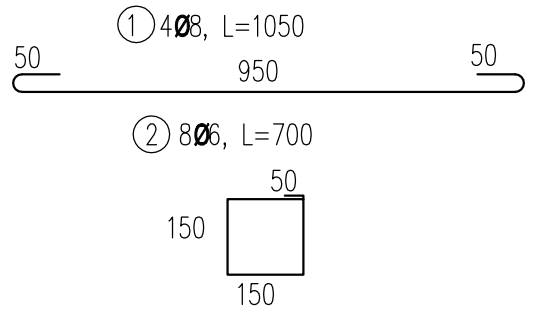
BỐ TRÍ THÉP



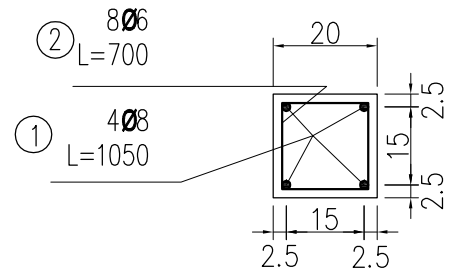
CHI TIẾT BỌC CỌC H



CHI TIẾT THẤP



MẶT CẮT A - A



KHỐI LƯỢNG 1 CỌC H BỔ SUNG MỚI			
Stt	**Hạng mục**	**Đơn vị**	**Khối lượng**
1	Đào đất hố móng	m3	0,08
2	Dăm sạn đệm dày 10cm	m3	0,02
3	Bê tông M200 đá 1x2 thân cọc H, đúc sẵn	m3	0,04
4	Bê tông M150 đá 2x4 móng cọc H, đổ tại chỗ	m3	0,06
5	Ván khuôn thép	m2	0,48
6	Cốt thép D < 10mm	Kg	2,90
-	Thép D6 (L = 700mm, 8 thanh)	Kg	1,24
-	Thép D8 (L = 1050mm, 4 thanh)	Kg	1,66
7	Lắp đặt cọc H (Trọng lượng 100(KG/CK)	CK	1,00
8	Thép tấm mạ kẽm dày 2mm bọc cột H	kg	6,63
9	Màng phản quang 3M series 3900	m2	0,42
10	Khoan lỗ D8mm, L=60mm	lỗ	2,00
11	Bu lông M6x60mm	bộ	2,00
12	Đường hàn h=4mm	m	1,07

1- Kích thước bản vẽ dùng đơn vị mm
2- Sơn cọc H theo quy định trong quy chuẩn QCVN 41 : 2019/BGTVT

CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM
KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III
CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI

HỒ SƠ THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI

BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH	
KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN	

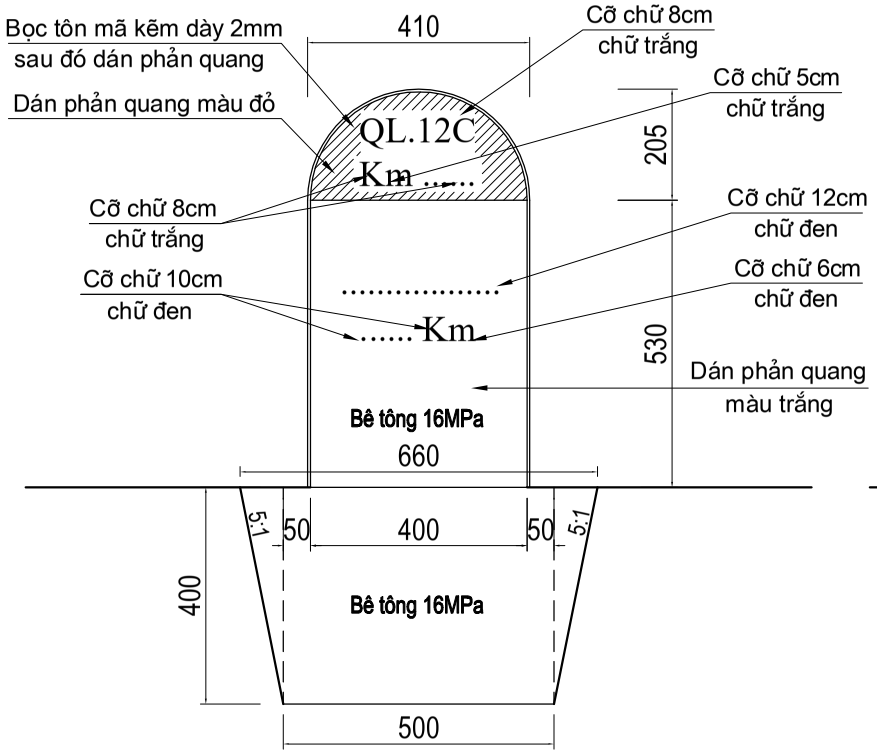
HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026
GIÁM ĐỐC
VŨ THỊ VỀ

BỌC TÔN THÉP PHẢN QUANG CỌC H
CỌC H BỔ SUNG MỚI

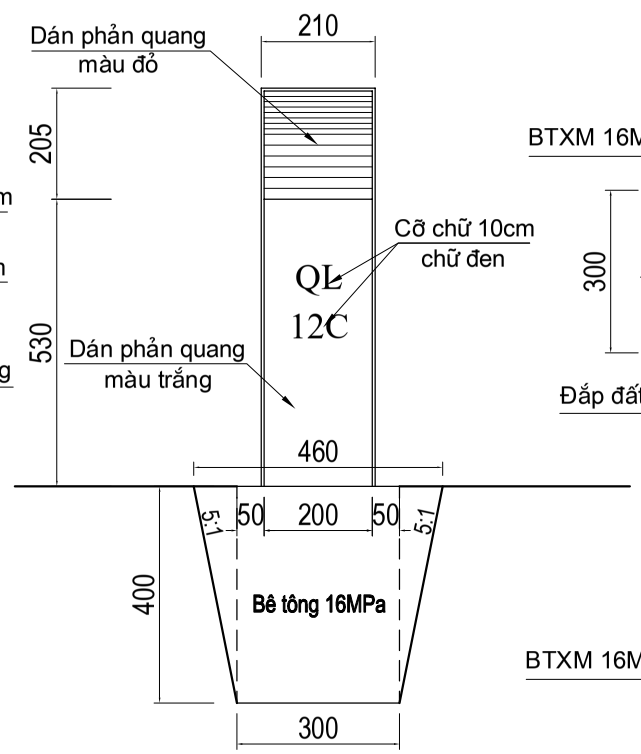
TỶ LỆ BẢN VẼ:	BẢN VẼ SỐ:
LẦN XUẤT BẢN: 01	KH: /2026/HĐ-KSTK

CẤU TẠO CHI TIẾT CỘT KM VÀ BỌC TÔN PHẢN QUANG (TỶ LỆ 1/30)

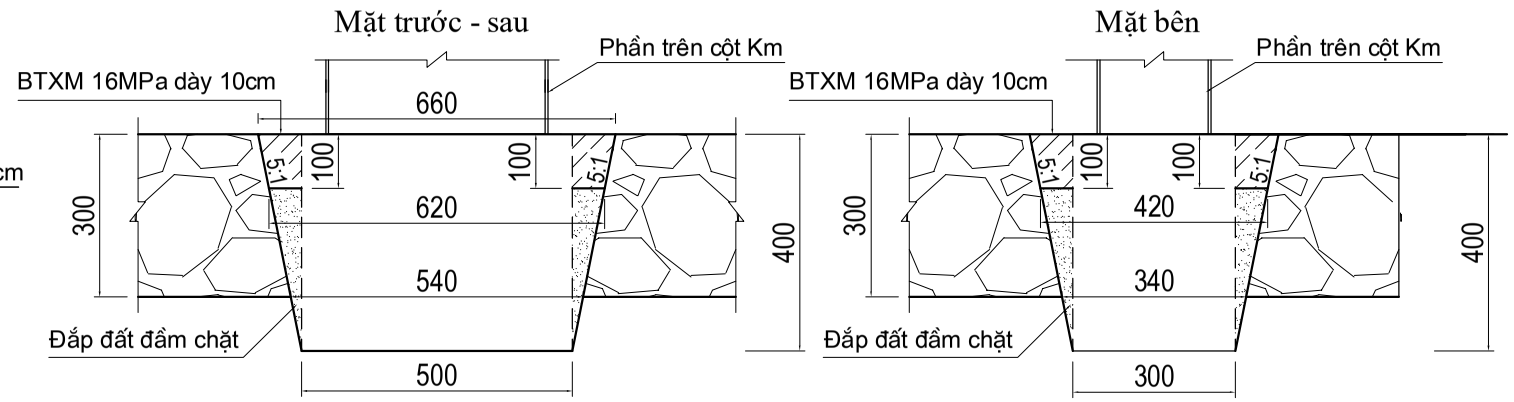
MẶT TRƯỚC - SAU CỘT KM



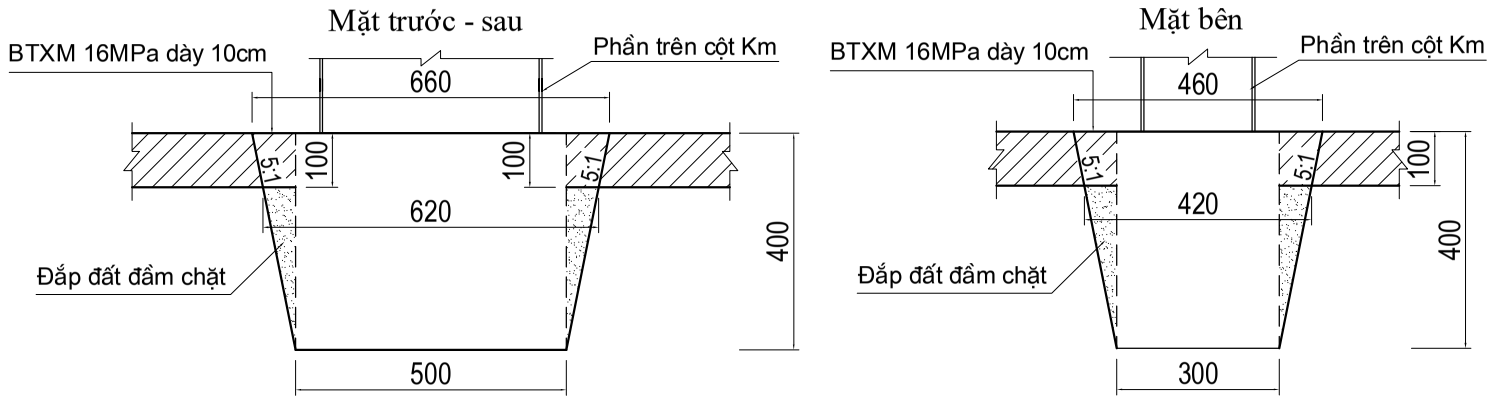
MẶT BÊN CỘT KM



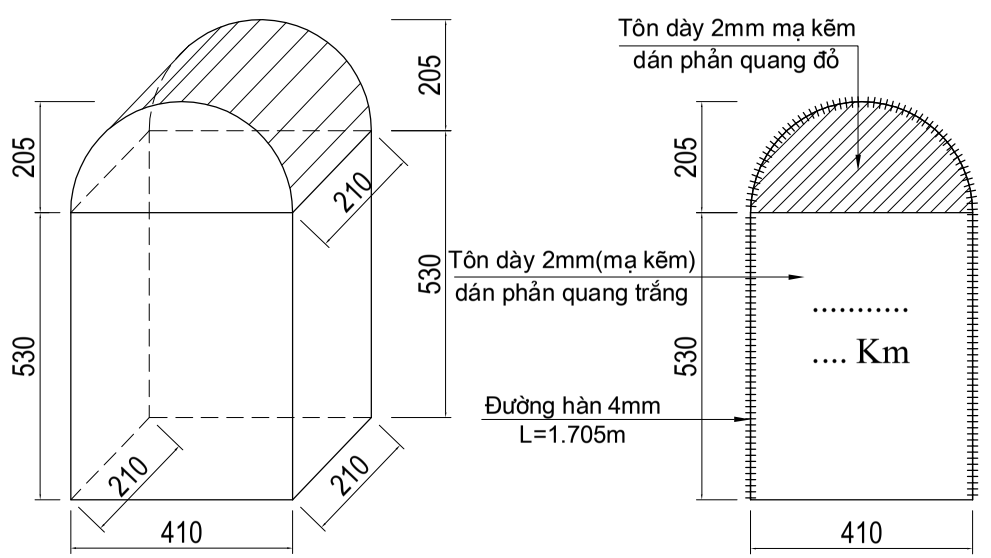
CHI TIẾT HỐ MÓNG (TL: 1/30)
(Trên nền đá hoặc đá hộc xây)



CHI TIẾT HỐ MÓNG (TL: 1/30)
(Trên nền BTXM)

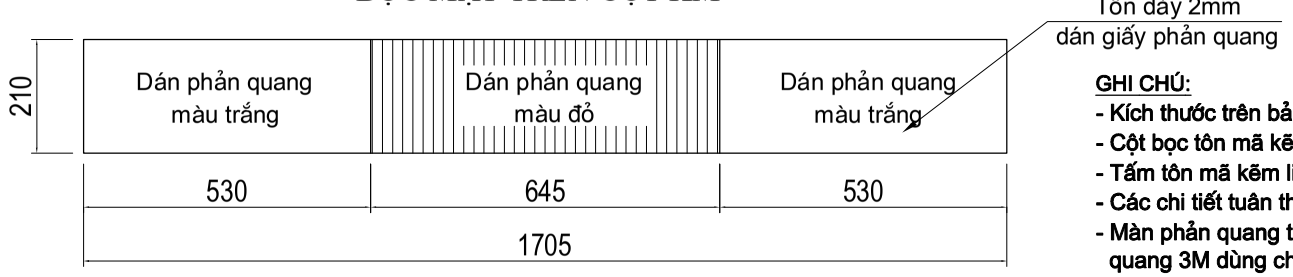


CHI TIẾT TÔN BỌC CỘT KM

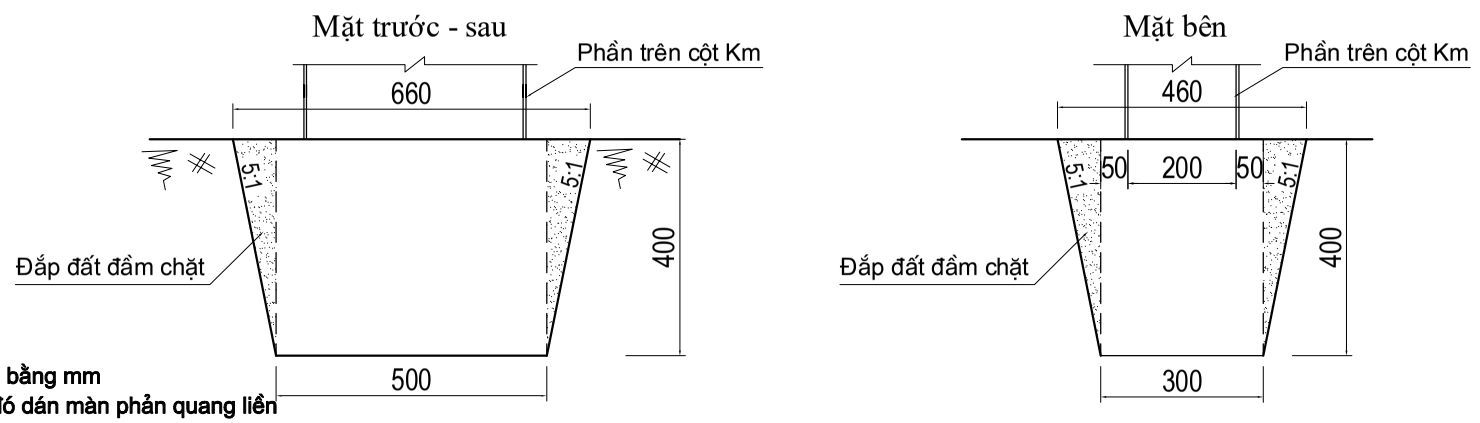


BỌC MẶT TRƯỚC - SAU CỘT KM

BỌC MẶT TRÊN CỘT KM



CHI TIẾT HỐ MÓNG (TL: 1/30)
(Trên nền đất)



GHI CHÚ:

- **Kích thước trên bản vẽ ghi bằng mm**
- **Cột bọc tôn mã kẽm sau đó dán màn phản quang liền**
- **Tấm tôn mã kẽm liên kết với cột Km bằng vít sắt nở D6**
- **Các chi tiết tuân thủ QCVN 41:2019/BGTVT**
- **Màn phản quang trắng, đỏ theo TCVN 7887:2018 " Màn phản quang 3M dùng cho báo hiệu đường bộ"**

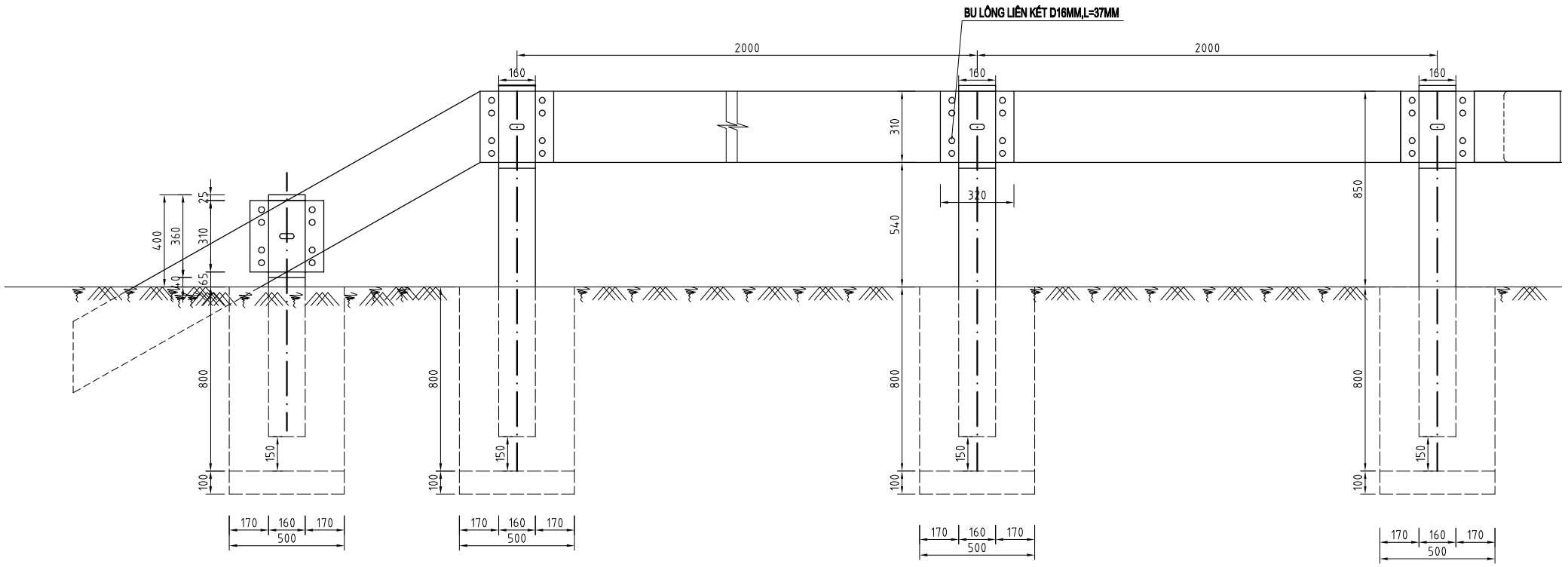
CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VỀ	CẤU TẠO CHI TIẾT KILÔMÉT BTXM VÀ BỌC CỘT KILÔMÉT
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			TỶ LỆ BẢN VẼ: / BẢN VẼ SỐ:
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			LẦN XUẤT BẢN: 01 / KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			

BẢNG KHỐI LƯỢNG CHI TIẾT

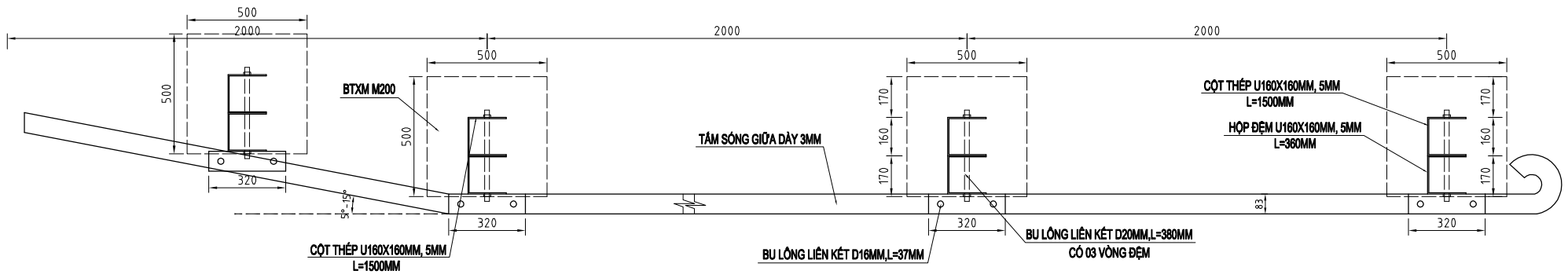
TT	HẠNG MỤC	ĐƠN VỊ	K.LƯỢNG	GHI CHÚ
I	**Khối lượng cột Km BTXM đúc sẵn**			
1	**Trên nền đá hoặc đá hộc xây**			
+	Đục phá đá hoặc đá hộc dày 30cm	m3	0.07	(0.66*0.46+0.54*0.34)*0.5*0.3
+	Đào đất cấp 3	m3	0.07	(0.54*0.34+0.5*0.3)/0.5*0.1
+	Đắp đất hoàn trả	m3	0.02	((0.5*0.3+0.62*0.42)*0.5-0.5*0.3)*0.3
+	BTXM 16MPa hoàn trả dày 10cm	m3	0.013	((0.66*0.46+0.62*0.42)*0.5-0.5*0.3)*0.1
2	**Trên nền đất**			
	Đào đất cấp 3	m3	0.066	(0.66*46+0.5*0.3)*0.5*0.4
	Đắp đất hoàn trả	m3	0.031	((0.66*0.46+0.5*0.3)*0.5-0.5*0.3)*0.4
3	**Móng trên nền BTXM**			
+	Cắt BTXM lề hoặc vỉa hè dày 10cm	m	2.240	(0,66+0,46)*2
+	Đục phá BTXM lề hoặc vỉa hè dày 10cm	m3	0.030	0,66*0,46*0,1
+	Đào lớp kết cấu lề hoặc vỉa hè	m3	0.068	(0.5*0.3+0.66*0.46)*0.5*0.3
+	BTXM 16MPa hoàn trả lề, vỉa hè dày 10cm	m3	0.004	(0.62*0.3-0.5*0.3)*0.1
4	**Bê tông xi măng 16MPa**	**m3**	**0.114**	**0,27*0,2+0,3*0,5*0,4**
5	**Ván khuôn đúc sẵn**	**m2**	**0.640**	**(0,5+0,3)*0,4*2**
6	**Lắp đặt cấu kiện (262kg/móng)**	**ck**	**1.000**	
II	**Khối lượng bọc cột Km BTXM**			
1	Tôn mạ kẽm dày 2mm	m2	0.91805	0,28*2+0,21*1,705
2	Màng phản quang 3M (màu trắng)	m2	0.6572	(0,41+0,21)*0,53*2
3	Màng phản quang 3M (màu đỏ)	lỗ	0.26085	0,918-0,657
6	Đường hàn 4mm	m	3.41	
7	Vít nở sắt M6x80mm) mạ kẽm	cái	4	
8	Chữ phản quang	m2	0.36722	0.4

CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III**	HỒ SƠ THIẾT KẾ CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VÊ	BẢNG KHỐI LƯỢNG CỘT KM BTXM VÀ BỌC CỘT KM
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM			TỶ LỆ BẢN VẼ: / BẢN VẼ SỐ:
CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH			LẦN XUẤT BẢN: 01 / KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN			

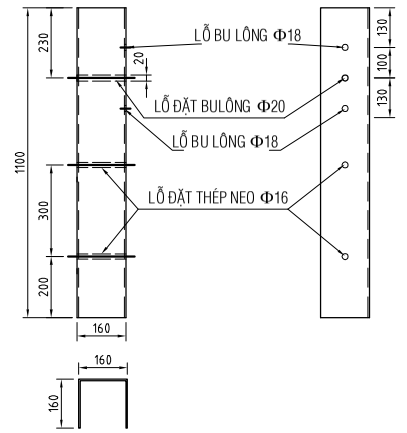
MẶT CHÍNH TƯỜNG HỘ LAN MỀM (TL 1/25)



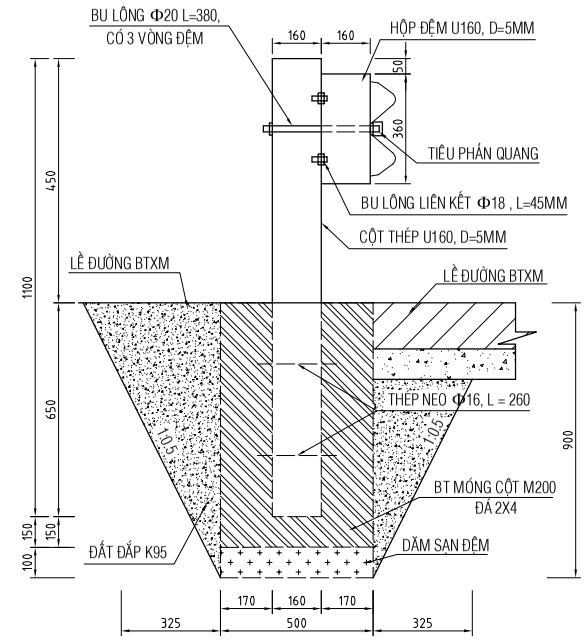
MẶT BẰNG TƯỜNG HỘ LAN MỀM (TL 1/25)



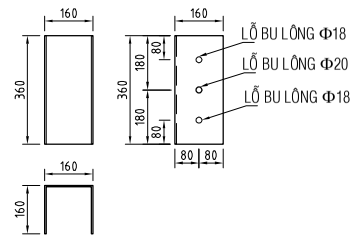
CHI TIẾT CỘT THÉP(1/20)



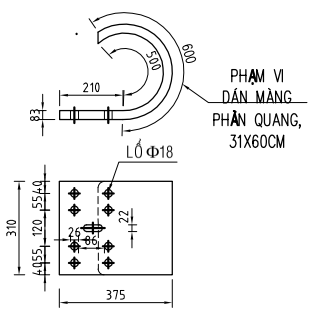
CẮT NGANG TƯỜNG HỘ LAN (1/20)



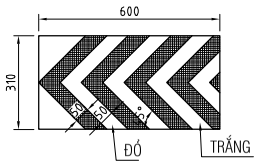
CHI TIẾT HỘP ĐỆM (TL 1/20)



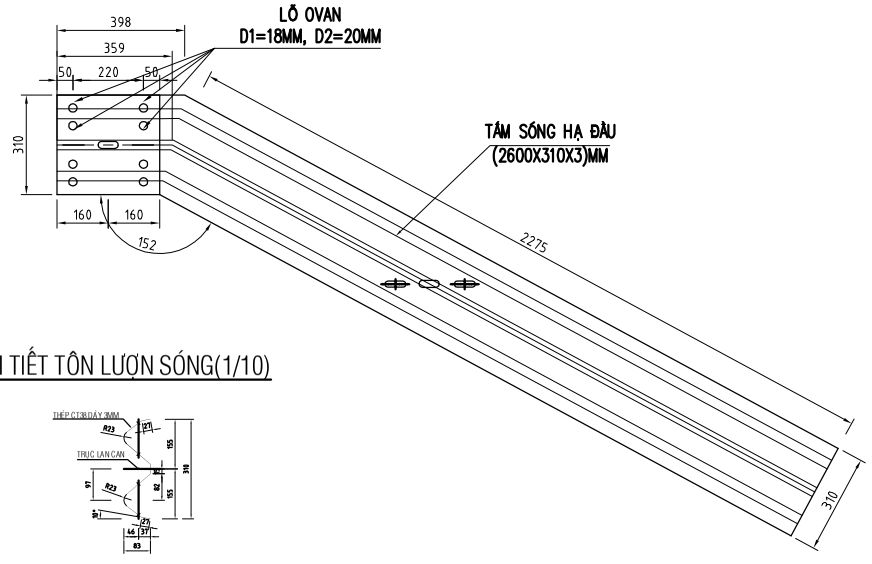
CHI TIẾT TẤM ĐẦU (TL1/20)



DẢI MANG TẤM ĐẦU (TL1/20)



CHI TIẾT TẤM SÓNG HẠ ĐẦU



CHI TIẾT TÔN LƯỢN SÓNG(1/10)

- MÓNG HỘ LAN BẰNG BTXM M200 KÍCH THƯỚC (0.5X0.5X0.8)M. CHÂN CỘT HỘ LAN ĐƯỢC BỐ TRÍ THÉP CHỐNG XOAY D14MM, L=35MM.
- MẶT PHẢN QUANG SỬ DỤNG LOẠI HÌNH THANG NHÍ MẶT PHẢN QUANG TẠI CÁC ĐOẠN HỘ LAN LÀM MỚI.
- KÍCH THƯỚC BẢN VẼ BẰNG MM.

CỤC ĐƯỜNG BỘ VIỆT NAM **KHU QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ III** **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG MTA HÀ NỘI**	**HỒ SƠ THIẾT KẾ** CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA HƯ HỎNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC VÀ HỆ THỐNG ATGT ĐOẠN KM443+00 - KM446+500, KM451+000 - KM453+330; SỬA CHỮA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM441+320 - KM442+000, ĐƯỜNG TRƯỜNG SƠN ĐÔNG, TỈNH GIA LAI BƯỚC: LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THỰC HIỆN	NGUYỄN THẾ TOÀN	HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2026 GIÁM ĐỐC VŨ THỊ VỀ	CHI TIẾT HẠ ĐẦU HỘ LAN MỀM
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHẠM THANH LÂM		TỶ LỆ BẢN VẼ: / BẢN VẼ SỐ:
		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN TRUNG THÀNH		LẦN XUẤT BẢN: 01 / KH: /2026/HĐ-KSTK
		KCS CÔNG TY	TRỊNH TRUNG TIẾN		