

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

HỒ SƠ BÁO CÁO KINH TẾ - KỸ THUẬT

CÔNG TRÌNH: CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG TRỤC HOA LƯ XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY

ĐỊA ĐIỂM: XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY

TẬP: BẢN VẼ THIẾT KẾ

CHỦ ĐẦU TƯ



TRƯỞNG PHÒNG
Vũ Hồng Thanh

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH



PHÓ TRƯỞNG PHÒNG
Bùi Đức Cường

ĐƠN VỊ THẨM TRA



GIÁM ĐỐC
Nguyễn Thị Luyện

ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ



PHÓ GIÁM ĐỐC
Dặng Văn Xuyên

Hòa Bình, ngày tháng năm 2026.

THUYẾT MINH THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

CÔNG TRÌNH: CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG TRỤC HOA LƯ XÓM TRUNG
HOA, XÃ YÊN THỦY

HẠNG MỤC: NỀN, MẶT ĐƯỜNG VÀ CÔNG TRÌNH THOÁT NƯỚC

I. CÁC CĂN CỨ:

- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng ngày 17/6/2020;
- Luật Đầu tư công ngày 29 tháng 11 năm 2024;
- Nghị định số 85/2025/NĐ-CP ngày 08/4/2025 của Chính phủ Quy định chi tiết thi hành một số điều của luật đầu tư công;
- Nghị định số 275/2025/NĐ-CP ngày 18/10/2025 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 85/2025/NĐ-CP ngày 08/4/2025 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của luật đầu tư công;
- Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng;
- Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành luật xây dựng về quản lý hoạt động xây dựng;
- Nghị định 140/2025/NĐ-CP ngày 12/6/2025 của Chính phủ Quy định về phân định thẩm quyền của chính quyền địa phương 02 cấp trong lĩnh vực quản lý nhà nước của bộ xây dựng;
- Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ Quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng;
- Nghị định số 140/2025/NĐ-CP ngày 12/6/2025 của Chính phủ Quy định về phân định thẩm quyền của chính quyền địa phương 02 cấp trong lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Xây dựng;
- Thông tư số 12/2021/BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng ban hành định mức xây dựng; Thông tư số 09/2024/TT-BXD ngày 30/8/2024 của Bộ Xây dựng sửa đổi, bổ sung một số định mức xây dựng ban hành tại Thông tư số 12/2021/BXD ngày 31/8/2021 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng;

- Thông tư số 13/2021/TT-BXD ngày 31/08/2021 của Bộ Xây dựng quy định về Hướng dẫn phương pháp xác định các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật và đo bóc khối lượng công trình;

- Quyết định số 981/QĐ-SXD ngày 23/5/2022 của Sở Xây dựng tỉnh Hòa Bình về việc công bố Bộ đơn giá xây dựng công trình trên địa bàn tỉnh Hòa Bình;

- Quyết định số 283/QĐ-UBND ngày 13/12/2024 của Sở Xây dựng tỉnh Hòa Bình về việc công bố bảng giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng trên địa bàn tỉnh Hòa Bình;

- Quyết định số 277/QĐ-SXD ngày 10/12/2024 của Sở Xây dựng tỉnh Hòa Bình về việc công bố giá nhân công xây dựng trên địa bàn tỉnh Hòa Bình;

- Quyết định số 27/QĐ-KT ngày 13/3/2026 của phòng Kinh tế xã Yên Thủy về việc phê duyệt nhiệm vụ và dự toán kinh phí thực hiện công trình: Cải tạo, nâng cấp đường trục Hoa Lư xóm Trung Hoa.

- Quyết định số 38/QĐ-KT ngày 27/3/2023 của Phòng kinh tế xã Yên Thủy về việc phê duyệt chỉ định đơn vị tư vấn khảo sát, lập báo cáo kinh tế kỹ thuật, đơn vị tư vấn quản lý dự án, đơn vị tư vấn thẩm tra dự án: Cải tạo, nâng cấp đường trục Hoa Lư xóm Trung Hoa;

II. GIỚI THIỆU CHUNG:

1. Vị trí công trình:

Căn cứ Nghị quyết số 1676/NQ-UBTVQH15 được Ủy ban Thường vụ Quốc hội ban hành ngày 16/6/2025, xã Yên Thủy được thành lập trên cơ sở nhập toàn bộ diện tích tự nhiên, quy mô dân số của 03 ĐVHC cấp xã gồm: Thị trấn Hàng Trạm (diện tích tự nhiên là 31,715 km², quy mô dân số là 13.230 người), xã Lạc Thịnh (diện tích tự nhiên là 32,061 km² quy mô dân số là 7.035 người) xã Phú Lai (diện tích tự nhiên là 12,413 km², quy mô dân số là 3.747 người). Xã Yên Thủy có diện tích tự nhiên 76,189 km², quy mô dân số 24.012 người. Xã Yên Thủy giáp ranh với xã Lạc Lương, xã Yên Trị hiện nay. Dựa trên các yếu tố đặc thù về vùng miền, về khí hậu, địa hình, văn hóa và hạ tầng giao thông của các xã Lạc Lương, Yên Trị và Thị trấn Hàng Trạm; các ĐVHC xã này nằm giáp ranh, liền kề và trên trục đường chính Hồ Chí Minh và Quốc lộ 12B.

Đặc điểm về địa hình tự nhiên của xã Yên Thủy khá bằng phẳng. Trong đó, Thị trấn Hàng Trạm là trung tâm kinh tế, văn hóa, chính trị của xã Yên Thủy hiện nay. Với vị trí địa lý thuận lợi, nằm trong khu vực có kết nối giao thông tốt với các khu vực lân cận, xã Yên Thủy đang từng bước chuyển mình để trở thành một điểm sáng trong phát triển kinh tế của tỉnh Phú Thọ. Kinh tế nông nghiệp vẫn là trụ cột, nhưng các ngành công nghiệp và dịch vụ cũng đang được chú trọng để tạo sự đột phá. Hệ thống giao thông đồng bộ: Các tuyến đường liên xã được mở rộng và nâng cấp, giúp người dân di chuyển dễ dàng hơn. Đặc biệt, các tuyến đường kết nối với đường Hồ Chí Minh, Quốc lộ 12B và các khu vực lân cận tạo điều kiện thuận lợi cho giao thương và vận chuyển hàng hóa.

Những năm qua, huyện Yên Thủy (nay là Ủy ban nhân dân xã Yên Thủy) đã tập trung cải thiện, nâng cấp kết cấu hạ tầng nhằm khai thác hiệu quả tiềm năng, lợi thế. Tuy nhiên, do nguồn lực có hạn nên xã Yên Thủy vẫn là xã chậm phát triển so với mặt bằng chung của tỉnh, hiện tại hệ thống hạ tầng của thị trấn còn nhiều hạn chế. Ngoài tuyến đường trục Quốc lộ 12B và đường Hồ Chí Minh đi qua thị trấn đóng vai trò đường giao thông đối ngoại, các tuyến đường nội khu với quy mô nhỏ, chưa được nâng cấp, cải tạo, chủ yếu phục vụ dân cư thị trấn. Chưa đáp ứng được yêu cầu về hạ tầng cơ bản.

Trong bối cảnh thực hiện chính quyền địa phương 2 cấp. Xã Yên Thủy với khu vực trung tâm thị trấn Hàng Trạm với hơn 220ha đất đã được quy hoạch nhưng hiện tại mới chủ yếu là đất ở khu dân cư xen lẫn với đất nông nghiệp, chưa được khai thác sử dụng hiệu quả. Lý do căn bản là thiếu các trục đường kết nối (Quốc lộ 12B, đường Hồ Chí Minh ...), thiếu đầu tư hạ tầng cơ bản làm nền tảng thu hút đầu tư dẫn đến sử dụng đất không hiệu quả, lãng phí nguồn lực. Dự án được đầu tư xây dựng làm nền tảng thu hút đầu tư, phát triển kinh tế xã hội, quốc phòng an ninh, đảm bảo mạng lưới giao thông đồng bộ, hiện đại.

2. Địa điểm xây dựng: Xã Yên Thủy, tỉnh Phú Thọ.

3. Hiện trạng công trình:

Tuyến đường dự kiến thực hiện có chiều dài khoảng 711,76m gồm 2 tuyến:

+ Tuyến 1 có chiều dài khoảng 659,40m. Điểm đầu tuyến đầu nối với đường QL12B, điểm cuối tuyến kết thúc tại cuối đường đất thuộc xóm Trung Hoa, xã Yên Thủy.

+ Tuyến 2 có chiều dài khoảng 52,36m. Điểm đầu tuyến giao với tuyến 1, điểm cuối tuyến kết thúc tại cuối đường đất thuộc xóm Trung Hoa, xã Yên Thủy.

Với hiện trạng mặt đường nhỏ hẹp và hư hỏng, tuyến đường chưa đáp ứng được vai trò là đầu mối giao thông chính của khu vực, kết nối hoạt động cho việc lưu thông hàng hóa, vận chuyển nông sản, vật tư xây dựng... với trục liên xã. Với nhu cầu đi lại khi lưu lượng giao thông ngày càng tăng, chưa đáp ứng được yêu cầu về hạ tầng cơ bản theo Quy hoạch tổng thể phát triển giao thông của xã.

Đề xuất đầu tư xây dựng Cải tạo, nâng cấp đường trục Hoa Lư xóm Trung Hoa, xã Yên Thủy là hết sức cấp thiết nhằm cụ thể hóa quy hoạch phát triển giao thông vận tải của địa phương. Tuyến đường sau khi hoàn thành không chỉ từng bước hoàn thiện đồng bộ hệ thống kết cấu hạ tầng giao thông, giải quyết triệt để tình trạng xuống cấp hiện tại, mà còn tạo thành trục kết nối giữa các xóm trong xã và các xã khác trong khu vực. Việc nâng cấp tuyến sẽ tạo ra sự kết nối liên hoàn, đồng bộ, giúp người dân dễ dàng tiếp cận với trục giao thông chính, rút ngắn thời gian di chuyển đi trung tâm xã và các vùng lân cận. Qua đó, dự án đáp ứng nhu cầu đi lại, đảm bảo an toàn giao thông, thúc đẩy giao thương hàng hóa, tạo động lực phát triển kinh tế - xã hội và góp phần chỉnh trang không gian, cảnh quan, nâng cao diện mạo nông thôn mới/đô thị văn minh cho khu vực.

4. Đặc điểm địa hình, địa chất, thủy văn:

a. Đặc điểm địa hình, địa mạo:

- Địa hình: Khu vực tuyến đi qua chủ yếu là đồi núi. Địa hình có cấu trúc thoải thoải sườn dốc trung bình từ (10-15) độ.

- Địa mạo: Thảm thực vật hai bên tuyến đường chủ yếu cây nông nghiệp ngắn ngày, độ che phủ ở mức trung bình, không có hiện tượng đất trống đồi núi trọc. Tuyến đường có độ dốc dọc trung bình khoảng (1-15)%. Độ dốc dọc và ngang tuyến nhỏ

b. Đặc điểm địa chất:

Nhìn chung, địa chất dọc tuyến ổn định, đảm bảo rất thích hợp cho việc thiết kế và xây dựng các công trình giao thông về lâu dài. Địa chất khu vực tuyến đi qua ít thay đổi và ít phức tạp, rất thuận lợi cho công tác thi công xây dựng công trình.

c. Đặc điểm thủy văn:

- Theo kết quả tài liệu điều tra khảo sát tại hiện trường, các tài liệu thu thập từ nhân dân sinh sống địa phương thấy rằng:

- Tuyến chỉ chịu ảnh hưởng lượng nước mặt (nước mưa), nước mặt tập trung từ các sườn lưu vực và không có hiện tượng nước ngầm.

III. QUY MÔ XÂY DỰNG:

Các tuyến đường thiết kế theo tiêu chuẩn TCVN 10380:2014 đường GTNT - yêu cầu thiết kế. Quy mô xây dựng như sau:

a) Chiều dài tuyến: Tổng chiều dài khoảng 660m. Điểm đầu tuyến đầu nối với đường QL12B, điểm cuối tuyến kết thúc tại cuối đường đất thuộc xóm Trung Hoa, xã Yên Thủy.

+ Bề rộng nền đường: $B_{nền} = 5,0m$.

+ Bề rộng mặt đường: $B_{mặt} = 3,5m$.

+ Bề rộng lề đường: $B_{lề} = 1,5m$ (Lề $2 \times 0,75m$, gia cố như kết cấu mặt đường).

+ Độ dốc dọc lớn nhất: $I_{max} \leq 11\%$.

+ Bán kính đường cong nằm tối thiểu: $R_{min} = 15m$.

+ Vận tốc thiết kế: $V_{tk} = 20km/h$.

+ Kết cấu mặt đường: Bê xi măng.

b) Hệ thống thoát nước: Thiết kế rãnh dọc thoát nước 2 bên tuyến bằng tấm bê tông lắp ghép.

c) Thiết kế bổ sung cống thoát nước ngang đường xây dựng vĩnh cửu, tải trọng thiết kế HL-93x65% (tương đương H13-X60).

d) Hệ thống an toàn giao thông: Tuân thủ theo QCVN 41:2024/BGTVT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về báo hiệu đường bộ.

IV. THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG:

1. Các tiêu chuẩn, quy trình quy phạm áp dụng:

TT	Tên quy chuẩn kỹ thuật, tiêu chuẩn	Mã hiệu
I	Khảo sát	
1	Đường ô tô - Tiêu chuẩn khảo sát	TCCS 31:2020/TCĐBVN
2	Công trình chống sụt trượt đất trên đường ô tô - Yêu cầu khảo sát và thiết kế	TCVN 9861:2013
3	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về xây dựng lưới độ cao	QCVN 11:2008/BTNMT
4	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia, số liệu điều kiện tự nhiên dùng trong xây dựng	QCVN02:2009/BXD
5	Khảo sát cho xây dựng - Nguyên tắc cơ bản	TCVN 4419:1987
6	Công tác trắc địa trong xây dựng công trình - Yêu cầu chung	TCVN 9398:2012
7	Tiêu chuẩn kỹ thuật đo và xử lý số liệu GPS trong trắc địa công trình	TCVN 9401:2012
8	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về xây dựng lưới tọa độ	QCVN 04:2009/BTNMT
9	Thông tư Quy định kỹ thuật đo đạc trực tiếp địa hình phục vụ thành lập bản đồ địa hình và cơ sở dữ liệu nền địa lý tỷ lệ 1:500, 1:1000, 1:2000, 1:5000	TT 68/2015/TT-BTNMT
10	Quy trình khảo sát thủy văn	22 TCN 27-85
II	Thiết kế	
1	Đường giao thông nông thôn - yêu cầu thiết kế	TCVN 10380:2014
2	Thiết kế mặt đường bê tông xi măng, thông thường có khe nối trong xây dựng công trình giao thông	TCCS: 39-2022TCĐBVN
3	Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về báo hiệu đường bộ	QCVN 41:2024/BGTVT
4	Chống ăn mòn trong xây dựng kết cấu bê tông và BTCT, Phân loại môi trường xâm thực	TCVN 9346-2012
5	Quy trình thiết kế lập tổ chức xây dựng và thiết kế thi công	TCVN 4252:2012
6	Tính toán các đặc trưng dòng chảy lũ	TCVN 9845:2013
7	Tải trọng và tác động	TCVN 2737:2023
8	Thiết kế cầu đường bộ	TCVN 11823-2017
9	Thiết kế Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép	TCVN 5574 : 2018
10	Công hợp bê tông cốt thép	TCVN 9116:2012



11	Định hình cống bản bê tông cốt thép	531-11-01
12	Định hình cống	533-01-01; 533-01-02
13	Định hình cầu bản	69-34X
14	Định hình tường chắn	86-06X
15	Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép - Hướng dẫn công tác bảo trì	TCVN 9343:2012
II	Thi công và nghiệm thu	
1	Lớp móng cấp phối đá dăm trong kết cấu áo đường ô tô - Vật liệu thi công và nghiệm thu	TCVN 8859 :2023
2	Móng cấp phối đá dăm và cấp phối thiên nhiên gia cố xi măng trong kết cấu áo đường ô tô – Thi công và nghiệm thu	TCVN 8858 :2023
3	Phương pháp xác định chỉ số CBR của nền đất và các lớp móng đường bằng vật liệu rời tại hiện trường	TCVN 8821:2011
4	Mặt đường ô tô – Xác định độ nhám bằng phương pháp rắc cát – Thử nghiệm	TCVN 8866:2011
5	Mặt đường ô tô – Xác định độ bằng phẳng bằng thước 3m	TCVN 8864 :2011
6	Lớp mặt đường bằng hỗn hợp nhựa nóng - Thi công và nghiệm thu	TCVN 13567:2022
7	Nền đường ô tô – thi công và nghiệm thu	TCVN 9436:2012
8	Tổ chức thi công	TCVN 4055:2012
9	Cốt liệu cho bê tông và vữa - Phương pháp thử	TCVN 7572:2006
10	Xi măng - Phương pháp thử - Xác định cường độ	TCVN 6016: 2011
11	Xi măng - phương pháp xác định thời gian đông kết và độ ổn định thể tích	TCVN 6017: 2015
12	Quy trình lập thiết kế tổ chức xây dựng và thiết kế tổ chức thi công	TCVN 4252 :2012
13	Công tác nền móng – Thi công và nghiệm thu	TCVN 9361 : 2012
14	Công tác đất – Thi công và nghiệm thu	TCVN 4447 : 2012
15	Kết cấu bê tông và BTCT lắp ghép – Thi công và nghiệm thu	TCVN 9115:2019
16	Bê tông – Yêu cầu bảo dưỡng ẩm tự nhiên	TCVN 8828 :2011
17	Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép – Hướng dẫn bảo trì	TCVN 9343:2012
18	Nước trộn bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 4506:2012
19	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia an toàn trong xây dựng	QCVN 18:2021/BXD

2. Thiết kế:

- Xây dựng tuyến đường theo tiêu chuẩn đường cấp B Giao thông nông thôn (theo Tiêu chuẩn 10380:2014 đường giao thông nông thôn - Yêu cầu thiết kế với các chỉ tiêu kỹ thuật sau:

2.1. Bình đồ:

- Cơ tuyến thiết kế trên cơ sở bám theo đường hiện có, chỉ tiến hành cải tạo một số đoạn tuyến cục bộ để đảm bảo chỉ tiêu kỹ thuật của cấp đường. Tổng chiều dài 711,76m bao gồm 2 tuyến.

- Tuyến T1: Chiều dài tuyến 659,40m, điểm đầu tuyến Km0+00 đầu nối với đường QL12B. Điểm cuối Km0+659,40 kết thúc tại cuối đường đất thuộc xóm Trung Hoa, xã Yên Thủy.

- Tuyến T2, có chiều dài tuyến 52,36m, điểm đầu tuyến Km0+00 nối bên trái tuyến 1 tại cọc 12 lý trình Km0+163,24. Điểm cuối tuyến Km0+52,36 kết thúc tại cuối đường đất.

- Bán kính đường cong nằm tối thiểu: $R_{min} = 15m$.

2.2. Trắc đạc:

- Cao độ đường đỏ được thiết kế trên cơ sở các điểm khống chế: Điểm đầu, điểm cuối tuyến; các vị trí công trình thoát nước; thủy văn tuyến đường.

- Độ dốc dọc lớn nhất: $I_{dmax} = 3,22\%$.

3. Nền đường:

- Chiều rộng nền đường $B_{nền} = 5,0m$ (không kể rãnh dọc), nền đường đắp đất cấp 3 đầm $K \geq 0,95$.

- Độ dốc mái taluy nền đường đào 1/0,75 đối với taluy đất.

- Độ dốc mái taluy nền đường đắp 1/1,50.

4. Mặt đường:

- Chiều rộng mặt đường: $B_{mặt} = 3,50m$.

- Độ dốc ngang mặt đường: $I_{mặt} = 2\%$.

- Độ dốc siêu cao trong đường cong: $I_{scmax} = 5\%$.

- Kết cấu mặt đường như sau:

+ Tại vị trí mặt đường làm mới: Mặt đường bằng BTXM mác 300, đá 2x4, dày 18cm; lớp nilong ngăn cách; lớp móng bằng cấp phối đá dăm loại II, dày 15cm.

+ Tại vị trí mặt đường bù vênh: Mặt đường bằng BTXM mác 300, đá 2x4, dày 18cm; lớp nilong ngăn cách; bù vênh trên mặt đường cũ bằng cấp phối đá dăm loại II.

- Tuyến thiết kế khe dọc. Thiết kế khe co với khoảng cách 3m/khe, 14 khe co bố trí 1 khe dẫn khe dẫn với khoảng cách 45m/khe. Khe dọc, khe co, khe dẫn không bố trí thanh truyền lực.

- Tạo nhám mặt đường bằng những khe sâu từ 1,5 - 2mm, khoảng cách giữa 2 rãnh tạo nhám không lớn hơn 20mm, bề rộng rãnh tạo nhám không lớn hơn 2mm.

5. Lề đường:

- Chiều rộng lề: $B_{lề} = 2 \times 0,75m$ (gia cố như mặt đường).

- Độ dốc ngang lề đường gia cố: $I_{lề} = 2\%$.

6. Rãnh dọc

- Thiết kế rãnh dọc đào trần hình thang, kích thước tiết diện lòng rãnh (0,3x0,4x1,0)m.

7. Nút giao

Thiết kế vuốt nối đường giao dân sinh theo hiện trạng. Kết cấu đường giao như kết cấu mặt đường trên tuyến.

8. Tường chắn

- Thiết kế tường chắn Taluy âm bên phải tuyến 1 với tổng chiều dài 96,67m bắt đầu từ cọc 16 đến cọc D5 thiết kế tường chắn cao trung bình 2,0m.

- Kết cấu tường chắn bằng BTXM mác 200 đá 2x4, đặt trên đá dăm đệm dày 10cm.

9. Công trình thoát nước:

- Thiết kế mới 05 vị trí công bản tại tuyến 1 trong đó:

+ 01 vị trí công bản Lo50 tại cọc 31 lý trình Km0+451,63; 01 vị trí công bản Lo100 tại cọc 42 lý trình Km0+656,54; 01 vị trí công bản Lo150 tại cọc 22 lý trình Km0+329,53; 01 vị trí công bản Lo500 tại cọc 3 lý trình Km0+9,18; 01 vị trí công bản Lo600 tại cọc D3 lý trình Km0+179,49.

- Nối dài thân cống 01 vị trí công bản Lo75 tại cọc lân cận cọc 26 lý trình Km0+399,31 bên phải tuyến 1.

- Kết cấu xây dựng mới công bản Lo50, Lo100, Lo150, nối dài cống Lo75:

+ Chân khay gia cố thượng lưu, hạ lưu bằng bê tông mác 150 đá 2x4.

+ Móng cống, sân cống, móng tường cánh, móng hồ thu bằng bê tông mác 200 đá 1x2.

+ Thân cống, tường cánh, thân hồ thu bằng bê tông mác 200 đá 1x2.

+ Bản cống bằng BTCT mác 250 đá 1x2, phủ bản cống bằng bê tông xi măng mác 250 đá 1x2.

+ Mũ mố cống bằng BTCT mác 200 đá 1x2.

+ Đắp đất móng, thân cống bằng đất cấp 3 đầm chặt $K \geq 0,95$.

- Kết cấu xây dựng mới công bản Lo500, Lo600:

+ Chân khay gia cố thượng lưu, hạ lưu bằng bê tông mác 150 đá 2x4.

+ Móng cống, thân cống, sân cống, bằng bê tông mác 200 đá 1x2.

+ Bản giảm tải bằng bê tông mác 200 đá 2x4.

+ Bản cống bằng BTCT mác 250 đá 1x2, phủ bản cống bằng bê tông xi măng mác 300 đá 1x2.

+ Mũ mố cống bằng BTCT mác 200 đá 1x2.

- + Đắp đất móng, thân công bằng đất cấp 3 đầm chặt $K \geq 0,95$.
- Đào thanh thải 2 bên lòng suối tại vị trí cống bản Lo600 với tổng diện tích 415,9m², chiều cao đào trung bình $H_{tb}=0,6m$.
- Thiết kế tường chắn gia cố 2 (thường lưu, hạ lưu cống) tại vị trí cống bản Lo600 với tổng chiều dài 77,85m, tường chắn cao trung bình 2,0m. Kết cấu tường chắn bằng BTXM mác 200 đá 2x4, đặt trên đá dăm đệm dày 10cm.

10. Hệ thống báo hiệu đường bộ:

- Hệ thống báo hiệu đường bộ thiết kế tuân thủ theo Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN 41:2024/BGTVT.

V. BIÊN PHÁP THI CÔNG:

1. Nguồn cung cấp vật liệu và vị trí đổ thải

a. Nguồn cung cấp vật liệu

Các vật liệu chính:

- Khối lượng trên cơ sở bản vẽ thi công được duyệt.
- Biên bản thống nhất áp dụng giá, nguyên nhiên vật liệu xây dựng cho công trình;
- Vật liệu đắp: Có thể tận dụng đất tốt trong quá trình đào và tiến hành khai thác tại chỗ với sự đồng ý của địa phương.
- Cự ly vận chuyển đổ có biên bản làm việc với địa phương

b. Vị trí đổ thải

Cự ly vận chuyển theo biên bản làm việc với địa phương.

2. Công tác chuẩn bị thi công

- Xây dựng nhà ở cho ban chỉ huy.
- Xây dựng lán trại cho công nhân.
- Xây dựng kho tàng vật tư thiết bị.
- Tập kết vật liệu, nghiệm thu vật liệu đầu vào.
- Di chuyển máy móc thiết bị thi công.

3. Yêu cầu về vật liệu:

a. Xi măng:

- Xi măng trước khi đem vào thi công phải đảm bảo nguyên bao và có phiếu kiểm tra từng lô hàng. Những lô xi măng đảm bảo chất lượng và được tư vấn giám sát kiểm tra và lập biên bản nghiệm thu mới đưa vào sử dụng trong thi công công trình.
- Trong bất kỳ trường hợp nào cũng không sử dụng loại xi măng rách bao hoặc mất nhãn hiệu.
- Trên vỏ bao xi măng ngoài nhãn hiệu ra đăng ký phải có :

- + Tên mác xi măng theo TCVN 2682-2009.
- + Khối lượng bao và số lô.

- Xi măng được cấp theo tiến độ thi công từng hạng mục công trình nhằm giảm thời gian lưu kho không vượt quá 3 tháng kể từ ngày xuất xưởng cho đến ngày sử dụng, thời gian lưu kho công trường không vượt quá 30 ngày và đảm bảo tốt các điều kiện về thông gió chống ẩm.

b. Cát:

- Cát dùng để chế tạo hỗn hợp bê tông và xây yêu cầu về kích cỡ hạt như sau:

N ₀	Chỉ tiêu	Cát to	Cát vừa
1	Mô đun độ lớn	$>2,5 \div 3,3$	$2 \div 2,5$
2	Khối lượng thể tích xấp xỉ tính theo kg/cm ³ (không nhỏ hơn)	1400	1300
3	Lượng hạt nhỏ hơn 0,14 mm tính theo % khối lượng cát (không lớn hơn)	10	10

- Thành phần hạt của các hạt cát phải phù hợp với các trị số trong bảng sau đây:

Đường kính mắt sàng (mm)	Lượng sót tích lũy trên sàng trọng lượng (%)
5	0
2,5	$0 \div 20$
1,25	$15 \div 45$
0,63	$35 \div 70$
0,315	$70 \div 90$
0,14	$90 \div 100$

- Hàm lượng bùn, bụi sét và các tạp chất khác không vượt quá trị số ghi trong bảng sau (tính theo % khối lượng mẫu) :

N ₀	Tạp chất	Hàm lượng (%)
1	Lượng bùn, bụi, đất sét	2
2	Hàm lượng sét theo % khô	1,5
3	Lượng Sulphat và sulphur đổi ra SO ₃	1
4	Hàm lượng Mica	1
5	Chất hữu cơ	Màu sắc của dung dịch kiểm tra không sẫm hơn màu tiêu chuẩn

- Trong cát tuyệt đối không lẫn đất sét cục.



- Trong cát không cho phép lẫn các hạt dăm sỏi có kích thước đến 10mm những hạt có kích thước 5-10 mm lẫn trong cát không được quá 5% khối lượng

- Khi cát lẫn nhiều tạp chất hữu cơ bùn, bụi sét phải rửa sạch và loại hết tạp chất hữu cơ

- Với mỗi lô cát đưa vào sử dụng phải có giấy chứng nhận chất lượng tương chuẩn theo. Kết quả thí nghiệm của giám sát chất lượng hiện trường.

c. Đá:

- Trước khi đưa vào thi công sử dụng cần phải có các thủ tục thí nghiệm kiểm tra chất lượng đá về cường độ, độ mài mòn, độ sạch ... theo quy định hiện hành

- Các chứng chỉ thí nghiệm về chất lượng của đá sẽ được nhà thầu trình lên tư vấn giám sát trong quá trình thi công, nếu tư vấn giám sát đồng ý thì mới được đưa vào sử dụng.

d. Thép:

- Cốt thép sử dụng phải được cung cấp từ các đơn vị có tư cách pháp nhân.

- Cốt thép thanh là các thanh thép thẳng tròn mềm có cường độ theo giới hạn chảy không dưới 2.400 kg/cm².

- Thép được kiểm tra kỹ lưỡng về hình dáng bề ngoài, đường kính, trọng lượng và kiểm tra các chỉ tiêu cơ lý, được Tư vấn giám sát kỹ thuật A chấp nhận đảm bảo chất lượng mới đưa vào sử dụng.

- Cốt thép dùng trong bê tông được căn cứ vào quy định của thiết kế và sử dụng đúng yêu cầu về nhóm, số hiệu đường kính.

4. Chuẩn bị mặt bằng thi công

- Đền bù đất đai chiếm dụng.

- Đền bù cây cối hoa màu.

- Di dời, phá dỡ các công trình ngầm, nổi đảm bảo mặt bằng thi công.

5. Thi công nền đường

- Chuẩn bị hiện trường:

+ Khôi phục cọc: Trước khi thi công khôi phục lại hệ thống cọc theo hồ sơ thiết kế kỹ thuật của tuyến;

+ Gửi cọc: Lập hồ sơ gửi toàn bộ hệ thống cọc đã được khôi phục ra ngoài phạm vi thi công, bảo vệ các cọc gửi để sử dụng trong suốt quá trình thi công khi cần định vị lại tim tuyến;

+ Lên khuôn đường (lên ga): Dùng cọc sào tiêu cắm giới hạn rồi căng dây thể hiện đường cắt ngang đã thiết kế lên thực địa của từng cọc;

+ Phát quang, vét hữu cơ, đánh cấp: Trước khi thi công nền đường tiến hành phát quang cây cỏ, bóc lớp hữu cơ, đánh cấp đối với các vị trí nền đường đắp có độ dốc ngang tự

nhiên >20% trước khi đắp nền đường, độ dốc của cấp phải nghiêng vào trong và bề rộng cấp tối thiểu =1.0m. Đất đào lên nhà thầu không thể tùy tiện sử dụng để đắp mà phải được giám sát của chủ đầu tư xem xét chấp thuận. Vị trí của mỏ đất và chất lượng vật liệu sẽ phải được sự đồng ý của Tư vấn giám sát trước khi Nhà thầu tiến hành thi công.

- Thi công thủ công kết hợp với cơ giới, trong suốt quá trình thi công cần có biện pháp đảm bảo giao thông cho người và các phương tiện qua lại.

a. Công tác đào nền đường đất: Thi công cơ giới kết hợp với thủ công.

- Sau khi chuẩn bị xong mặt bằng thi công. Sử dụng các thiết bị đào từ đỉnh ta luy xuống đến cao độ thiết kế. Dùng phương tiện vận chuyển chuyển đất đá đào nền đổ đi đúng nơi quy định hoặc tận dụng để đắp nền đường nếu đất đào đạt yêu cầu để đắp. Đảm bảo tạo khuôn nền đường. Hoàn thiện khuôn đường theo đúng kích thước.

- Thi công nền đào phải đạt được các yêu cầu sau đây:

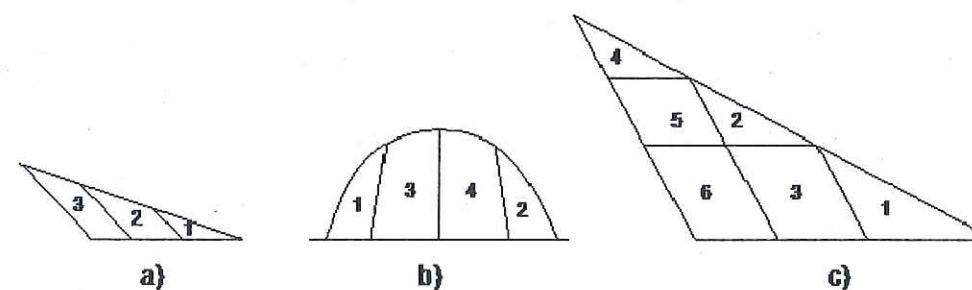
+ Tạo thành nền đường có mặt cắt ngang theo đúng thiết kế và có độ phẳng nhất định.

+ Nền đường sau khi làm xong không bị rạn nứt ở mái đường, mặt nền đường, không có vết lõm, ...

+ Bảo đảm an toàn tuyệt đối cho người.

+ Đất đào được đổ ra đúng nơi quy định.

- Nếu đường đào có mặt cắt hình tam giác hoặc cắt ngang mồm đòi thi đào từ mép ngoài vào trong và đào ngay đến cao độ thiết kế (hình 4.1a và b).

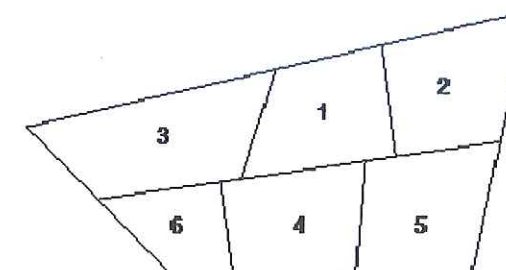


Hình 4.1

- Mặt cắt hình tam giác có chiều cao lớn thì thứ tự đào theo hình 4.1c;

- Nếu trắc ngang hình thang, đầu tiên đào một đường hào ở giữa (ô 1) làm đường vận chuyển dọc, rồi từ đó đào sang hai bên. Nếu

cần thiết chia ra thành 2-3 tầng cao từ 1m - 1,5m để đào từ trên xuống dưới (hình 4.2).



Hình 4.2

- Trong quá trình đào phải kết hợp
 - Không được đào theo kiểu hầm ếch, nếu trong thi công phát hiện bạt, gọt mái đúng theo thiết kế và cứ sâu được 01m thì kiểm tra lại độ dốc một lần, các hầm ếch thì phải kịp thời phá ngay.
 - Không được đổ đất thừa trên mái taluy đường, nơi có kế hoạch xây dựng hoặc đất trồng trọt.
 - Thi công cơ giới: Dùng máy xúc gầu 1,25m³, máy ủi 110CV, ô tô 7T, tỷ lệ dự kiến áp dụng 95% khối lượng công việc.
 - Thi công thủ công: Nhân công bậc 3/7, tỷ lệ dự kiến áp dụng 5% khối lượng công việc.
- b. Công tác đào cấp, vét hữu cơ:** Thi công cơ giới kết hợp với thủ công đào bóc lớp đất hữu cơ, đánh cấp trong phạm vi nền đường có độ dốc ngang >20%.
- Thi công cơ giới: Dùng máy xúc gầu 1,25m³, máy ủi 110CV, ô tô 7T, tỷ lệ dự kiến áp dụng 95% khối lượng công việc.
 - Thi công thủ công: Nhân công bậc 3/7, tỷ lệ dự kiến áp dụng 5% khối lượng công việc.

c. Công tác đắp nền đường: Thi công cơ giới kết hợp với thủ công.

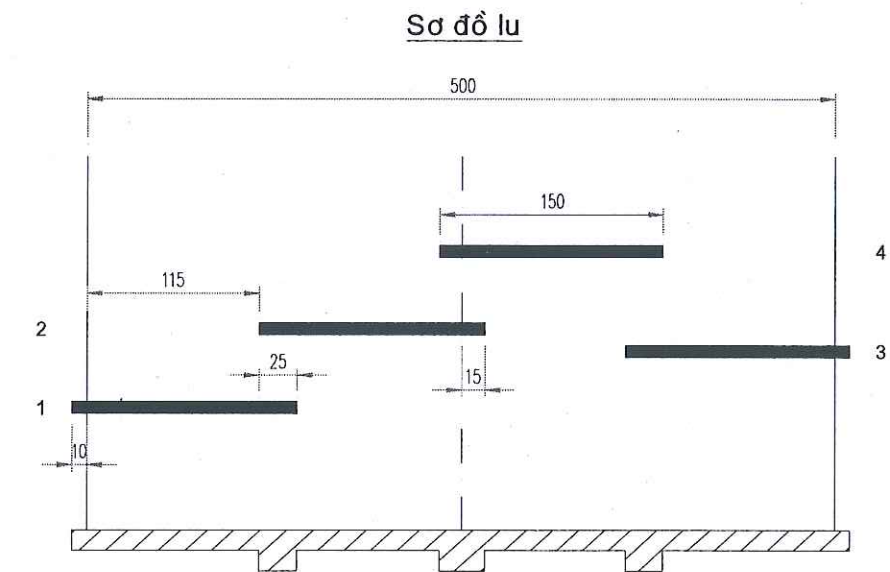
- Sau khi chuẩn bị xong mặt bằng thi công, vật liệu đất đắp đã thí nghiệm đạt tiêu chuẩn vận chuyển đến vị trí đắp, san đất thành từng lớp mỏng chiều dày không quá 25cm. Thực hiện đầm nén nền đường từng lớp đạt độ chặt yêu cầu (quá trình lu lèn phải tuân thủ các quy trình thi công hiện hành).
- Trong quá trình đắp cao dần bằng thủ công, phải đắp nền rộng hơn thiết kế sao cho khi bạt mái ta luy đắp đảm bảo độ chặt mái đường đạt như bên trong thân đường, cứ đắp cao 01m phải kiểm tra lại độ dốc mái.
- Chọn những loại đất sau đây để đắp nền đường: Đất lẫn dăm sạn hạt nhỏ, đất á cát, đất á sét, đất cát. Không được chọn các loại đất như: Đất muối, đất có chứa nhiều muối và thạch cao, đất bùn, đất mùn (có nhiều rễ cây) để đắp nền đường.
- Khi đắp đất hai bên sườn cống, trên đỉnh cống phải chú ý đến chất lượng đầm nén. Phải đầm kỹ từ tim đường ra mép bê tông. Đắp đất ở cạnh cống phải chia thành từng lớp nằm ngang đối xứng, đắp đồng thời cả hai bên.
- Khi đang thi công gặp trời sắp mưa thì cần tranh thủ đầm nén ngay để bảo vệ lớp dưới đã được đầm chặt. Lớp đầm tạm này sẽ được xử lý như sau: Nếu còn khả năng đầm để đạt được độ chặt tốt nhất thì tiến hành đầm tiếp, ngược lại phải thay đất khác. Không được trộn đất khô với đất ướt để đắp.

- Thi công cơ giới: Máy đầm 9T, máy ủi 110CV, ô tô 7T, tỷ lệ dự kiến áp dụng 95% khối lượng công việc.

- Thi công thủ công: Đầm MIKASA, nhân công bậc 3/7, tỷ lệ dự kiến áp dụng 5% khối lượng công việc.

- Kỹ thuật lu lèn phải lu từ ngoài vào trong, từ dưới lên trên, trong đường cong có siêu cao phải lu từ bụng đường cong lu lên, vét lu sau phải đè lên vét lu trước là 25-:-50cm. Ở

những nơi kết cấu yếu hay diện thi công quá hẹp thì dùng lu loại nhỏ (0.5-0.8m) để đầm hay dùng lu tay để lu nhiều lần hơn và giảm bớt chiều dày từng lớp đất đi. Đầm tay có thể được dùng trong trường hợp đặc biệt và được sự đồng ý của Tư vấn giám sát hay những nơi bị ngăn trở đặc biệt.

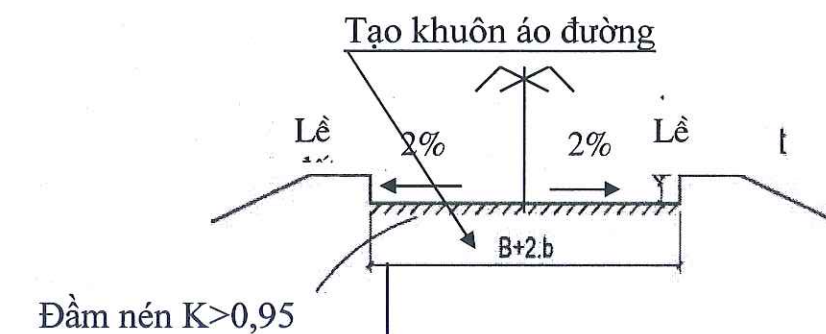


6. Thi công mặt đường

6.1: Chuẩn bị khuôn đường

- Tạo khuôn đường có chiều cao bằng chiều dày tổng cộng của kết cấu áo đường, chiều rộng bằng chiều rộng mặt đường + 2b (b là phần mở rộng mặt đường cho dễ thi công, b có thể lấy 15-20 cm).

- Lu lèn kỹ khuôn đường, tạo độ bằng phẳng, đạt độ chặt $K > 0,95$.



6.2: Thi công kết cấu móng đường :

Bước 1: Chuẩn bị khuôn đường

Tạo khuôn đường có chiều cao bằng chiều dày tổng cộng của kết cấu áo đường, chiều rộng bằng chiều rộng mặt đường + 2b (b là phần mở rộng mặt đường cho dễ thi công, b có thể lấy 15-20 cm).

Lu lèn kỹ khuôn đường, tạo độ bằng phẳng, đạt độ chặt $K > 0,95$.

Bước 2: Thi công móng cấp phối đá dăm

1. CPĐD đã được vận chuyển đến vị trí thi công nên tiến hành thi công ngay nhằm tránh ảnh hưởng đến chất lượng và gây cản trở giao thông.

2. Yêu cầu về độ ẩm của vật liệu CPĐD

Độ ẩm tốt nhất của vật liệu CPĐD nằm trong phạm vi độ ẩm tối ưu ($W_o \pm 2\%$) cần duy trì trong suốt quá trình chuyên chở, tập kết, san hoặc rải và lu lèn.

Trước và trong quá trình thi công, cần phải kiểm tra và điều chỉnh kịp thời độ ẩm của vật liệu CPĐD.

Nếu vật liệu có độ ẩm thấp hơn phạm vi độ ẩm tối ưu, phải tưới nước bổ sung bằng các vòi tưới dạng mưa và không được để nước rửa trôi các hạt mịn. Nên kết hợp việc bổ sung độ ẩm ngay trong quá trình san rải, lu lèn bằng bộ phận phun nước dạng sương gắn kèm;

Nếu độ ẩm lớn hơn phạm vi độ ẩm tối ưu thì phải trải ra để hong khô trước khi lu lèn.

3. Công tác san rải CPĐD

a) Đối với lớp móng trên, vật liệu CPĐD được rải bằng máy rải.

b) Đối với lớp móng dưới, nên sử dụng máy rải để nâng cao chất lượng công trình. Chỉ được sử dụng máy san để rải vật liệu CPĐD khi có đầy đủ các giải pháp chống phân tầng của vật liệu CPĐD và được Tư vấn giám sát chấp thuận. Khi dùng máy san thì CPĐD được đổ thành các đồng trên mặt bằng thi công với các khoảng cách thích hợp xác định được thông qua thi công thí điểm, nhưng khoảng cách các đồng này không lớn hơn 10 m.

c) Căn cứ vào tính năng của thiết bị, chiều dày thiết kế, có thể phân thành các lớp thi công. Chiều dày của mỗi lớp thi công sau khi lu lèn không được lớn hơn 15 cm. Trường hợp đặc biệt có yêu cầu chiều dày cao hơn thì phải sử dụng thiết bị lu hiện đại và sơ đồ lu đặc biệt, nhưng trong mọi trường hợp không được vượt quá 20cm.

d) Về quyết định chiều dày rải (thông qua hệ số lu lèn) phải căn cứ vào kết quả thi công thí điểm để có thể xác định chiều dày rải hợp lý

e) Để đảm bảo độ chặt lu lèn trên toàn bộ bề rộng móng, khi không có khuôn đường hoặc đá vĩa, phải rải vật liệu CPĐD rộng thêm mỗi bên tối thiểu là 25 cm so với bề rộng thiết kế của móng. Tại các vị trí tiếp giáp với vệt rải trước, phải tiến hành loại bỏ các vật liệu CPĐD rời rạc tại các mép của vệt rải trước khi rải vệt tiếp theo.



f) Trường hợp sử dụng máy san để rải vật liệu CPĐD, phải bố trí công nhân lái máy lành nghề và nhân công phụ theo máy nhằm hạn chế và xử lý kịp hiện tượng phân tầng của vật liệu. Với những vị trí vật liệu bị phân tầng, phải loại bỏ toàn bộ vật liệu và thay thế bằng vật liệu CPĐD mới. Việc xác lập sơ đồ vận hành của máy san, rải CPĐD phải dựa vào kết quả của công tác thi công thí điểm (xem 7.3).

g) Phải thường xuyên kiểm tra cao độ, độ bằng phẳng, độ dốc ngang, độ dốc dọc, độ ẩm, độ đồng đều của vật liệu CPĐD trong suốt quá trình san rải.

4. Công tác lu lèn

Phải lựa chọn loại lu và phối hợp các loại lu trong sơ đồ lu lèn tùy thuộc vào loại đá dùng làm vật liệu, chiều dày, chiều rộng và độ dốc dọc của lớp móng đường. Thông thường, sử dụng lu nhẹ 60 - 80 kN với vận tốc chậm 3 Km/h để lu 3 - 4 lượt đầu, sau đó sử dụng lu rung 100 - 120 kN hoặc lu bánh lốp có tải trọng bánh 25 - 40 kN để lu tiếp từ 12 - 20 lượt cho đến khi đạt độ chặt yêu cầu, rồi hoàn thiện bằng 2 - 3 lượt lu bánh sắt nặng 80 - 100 kN.

Số lần lu lèn phải đảm bảo đồng đều đối với tất cả các điểm trên mặt móng (kể cả phần mở rộng), đồng thời phải bảo đảm độ bằng phẳng sau khi lu lèn.

Việc lu lèn phải thực hiện từ chỗ thấp đến chỗ cao, vệt bánh lu sau chồng lên vệt lu trước ít nhất là 20 cm. Những đoạn đường thẳng, lu từ mép vào tim đường và ở các đoạn đường cong, lu từ phía bụng đường cong dần lên phía lưng đường cong.

Ngay sau giai đoạn lu lèn sơ bộ, phải tiến hành ngay công tác kiểm tra cao độ, độ dốc ngang, độ bằng phẳng và phát hiện những vị trí bị lồi lõm, phân tầng để bù phụ, sửa chữa kịp thời:

Nếu thấy hiện tượng khác thường như rạn nứt, gợn sóng, xô dồn hoặc rời rạc không c hạt... phải dừng lu, tìm nguyên nhân và xử lý triệt để rồi mới được lu tiếp. Tất cả các công tác này phải hoàn tất trước khi đạt được 80 % công lu;

Nếu phải bù phụ sau khi đã lu lèn xong, thì bề mặt lớp móng CPĐD đó phải được cày xới với chiều sâu tối thiểu là 5 cm trước khi rải bù.

Sơ đồ công nghệ lu lèn áp dụng để thi công đại trà cho từng lớp vật liệu như các loại lu sử dụng, trình tự lu, số lần lu phải được xây dựng trên cơ sở thi công thí điểm lớp móng CPĐD

6.3: Thi công mặt đường bê tông xi măng

a. Rải giấy dầu ngăn cách

* Mục đích sử dụng của lớp "giấy dầu" trong kết cấu mặt đường BTXM:

- Làm lớp tạo phẳng, giảm ma sát giữa lớp mặt và móng đường (Tạo thuận lợi cho tấm bê tông xi-măng có thể dịch chuyển khi nhiệt độ thay đổi). Chống phun ngược của các mạch nước ngầm.

Tránh không cho lớp móng hút nước trong bê tông mặt đường khi đang ninh kết làm giảm chất lượng bê tông.

Làm lớp cách ly giữa lớp móng và mặt đường bê tông giảm ma sát và lớp bê tông xi măng mặt đường.

*** Cách rải:**

Bố trí rải các tấm giấy dầu theo phương dọc, mỗi tấm rải chồng lên nhau (phần giáp lai) $\Delta=10\text{cm}$.

b. Lắp dựng ván khuôn mặt đường bê tông xi măng:

Ván khuôn có thể bằng thép hình chữ U hoặc gỗ cao 14 đến 22cm, chiều dài nên từ 3-5m, không nhất thiết dài bằng chiều dài tấm.

Ván khuôn trong đường cong có bán kính từ 45-90m có chiều dài ván khuôn là 1,5m.

Với bán kính đường cong nhỏ có thể dùng ván khuôn 1m.

Ván khuôn được đặt vào vị trí và dựng cọc ghim đóng xuống đất 20 ~ 30 cm cách nhau không dưới 2 mét.

Sau khi lắp xong khuôn, kiểm tra kích thước và lắp đất vào khe khuôn giáp với lề.

Số lượng ván khuôn phải đủ cho một ca thi công. Ngày hôm sau tháo đi luân chuyển.

Chiều cao ván khuôn phải bằng chiều dày mặt đường.

c. Chuẩn bị hỗn hợp bê tông:

Thành phần vật liệu của hỗn hợp BTXM như nêu ở trên và yêu cầu cụ thể hơn về chỉ tiêu kỹ thuật của từng loại vật liệu nêu trong Quyết định số 1951/QĐ-BGTVT ngày 17/8/2012 của Bộ Giao thông vận tải về Quy định tạm thời về kỹ thuật thi công nghiệm thu mặt đường BTXM trong xây dựng công trình giao thông.

Bê tông có thể trộn bằng máy trộn, hoặc bằng tay. Sử dụng hộc thùng đựng cát, đá. Trộn đều cát, đá và xi măng cuối cùng cho nước. Nước đổ dần vào đợt đầu: 15 ~ 20 %. Sau đó tăng dần rồi trộn đều (kiểm tra theo độ sụt).

Bố trí trộn tại chỗ để mẻ trộn gần vị trí đổ bê tông rồi dùng xẻng, xô xúc gạt thành từng lớp. Tránh rót hắt, cao, xa làm bê tông phân tầng.

d. San gạt và đầm lên bê tông xi măng

Đổ bê tông gạt thành lớp có chiều dày bằng 1,25 lần chiều dày tấm thiết kế. Đổ từng tấm theo thứ tự.

Chỉ đầm sau khi đã rải xong cơ bản.

Đầu tiên dùng đầm dùi đầm dọc theo mép của ván khuôn. Thường dùng phương pháp kéo dùi, dùi xiên 1 góc 30o - 45o tới một độ sâu nhất định, tránh làm hỏng móng. Thời gian tại một vị trí là 30 - 45 giây, sau đó nâng đầm dùi lên từ từ, tránh tạo thành lỗ và chuyển sang vị trí mới cách vị trí cũ không quá 1,5 bán kính tác dụng của đầm (khoảng 20 -25 cm tùy loại đầm).

Sau khi đầm dùi đầm xong (cũng có thể kết hợp song song) thì dùng đầm bàn đầm sơ bộ, thời gian tác dụng đầm bàn tại một chỗ từ 30-45 giây. Sau khi đầm bàn đầm sơ bộ, đầm từ mép ngoài vào giữa, các vết đầm chồng lên nhau 5-10 cm. Trong quá trình đầm sơ bộ cần bù bê tông vào chỗ trũng ngay.

Sau đó tiến hành dùng đầm ngựa để tạo độ bằng phẳng và mui luyện cho mặt đường như trong hình vẽ dưới đây.



Đầm ngựa tạo mui luyện trong thi công mặt đường bê tông

Thời gian thi công là thời gian tính từ khi trộn ảm xi măng cho đến khi thời gian bắt đầu ninh kết.

Thường từ 2 ÷ 2.5 giờ đối với xi măng Hoàng Thạch, xi măng Hải phòng, bằng 2.5 ÷ 3.5 giờ với xi măng Bim Sơn và các xi măng địa phương có thời gian ninh kết chậm. (Thời gian ninh kết của xi măng xác định tại hiện trường theo TCVN 6017-1995 xác định độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết và tính ổn định thể tích).

Cần lưu ý rằng nếu quá thời gian ninh kết cường độ bê tông sẽ giảm đi theo thời gian kéo dài. Thời gian không chế tính từ khi xi măng được trộn ảm.

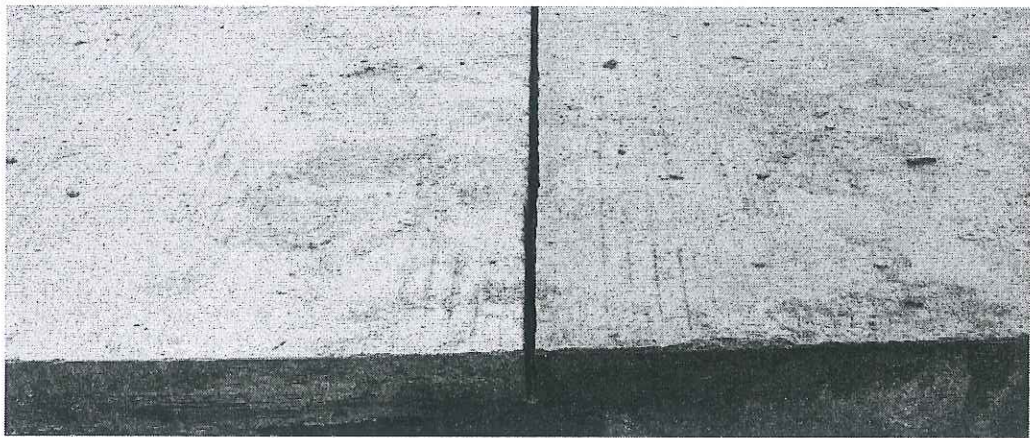
e. Bố trí khe co, dãn:

Việc thiết kế thi công khe dọc, khe co, khe dẫn trong mặt đường bê tông xi măng, mục đích là để khống chế nứt do bê tông co, giãn do nhiệt độ.

Mặt đường BTXM được bố trí theo kích thước của tấm và thi công đổ tại chỗ. Bố trí 3m một khe co, cách 14 khe co bố trí một khe dẫn (cứ 15 tấm 3m bố trí 1 khe dẫn).

Việc thi công khe dẫn thường bố trí trùng với vết dừng thi công, ở đây chỉ hướng dẫn chi tiết đối với việc tạo khe (nếu không có máy cắt khe, có thể vận dụng dạng khe dẫn thi công khe bằng các tấm gỗ phân cách. Trong trường hợp này phải chấp nhận sự kém bằng phẳng của mặt đường do khe tạo ra).

Dùng cưa máy để cắt khe (gọi là phương pháp xẻ khe trong bê tông ướt). Thời gian thích hợp phải tùy theo điều kiện địa phương mà định ra, thường phải hoàn thành sau khi đổ bê tông từ 12 -24 giờ kể từ sau khi đổ bê tông. Nếu xẻ khe quá sớm, cường độ của khe không đủ, mép khe có thể bị sụt mẻ hoặc sứt. Nếu xẻ quá chậm thì ứng suất co rút có thể tạo thành các đường nứt ngang trong bê tông. Chỉ cho phép cưa ở trên mặt đường trong thời gian cưa làm việc. Trong trường hợp thiết bị cưa bị hỏng thì phải nhắc cưa lên. Nếu thi công trong đêm thì phải bố trí đèn chiếu sáng.



Vết cắt khe co ngang đường



Công tác thi công khe được thực hiện một trong hai phương pháp nêu dưới đây:

Phương pháp 1: Dùng một băng chất dẻo trong suốt rộng 65mm, băng chất dẻo này được dán dính vào bề mặt tấm bê tông để đường tâm của băng chất dẻo trùng với vị trí của khe; cưa chạy theo đúng đường tâm của băng chất dẻo này.

Phương pháp 2: Đặt một sợi dây hoặc một thanh vào vị trí của khe. Dây (hoặc thanh) không được dùng bằng kim loại, không di động, không có tính đàn hồi, chịu được nén, không hút ẩm và không co ngót dọc theo đỉnh khe ngang bằng với bề mặt của đường. Rải chất bảo dưỡng lên bề mặt khe để ngăn không cho hơi nước bốc ra để giúp cho sợi dây hoặc thanh dính bám với vùng có rải chất dẻo bảo dưỡng giúp không gây nguy hiểm lúc xẻ khe. Chiều rộng của sợi dây hoặc thanh này lớn hơn khoảng 25% chiều rộng của khe.

- f. Bảo dưỡng và hoàn thiện:
Bảo dưỡng và chít matít vào khe:

Công tác chít matít chèn khe được tiến hành ngay sau thời kỳ bảo dưỡng: Dùng thiết bị có áp lực hơi mạnh thổi vào bề mặt khe để làm sạch khe trước khi rót chất chèn khe. Chỉ được chít matít chèn khe khi khe khô sạch. Chỉ được tiến hành khi nhiệt độ mặt đường lớn hơn 100C.

Về thi công: Yêu cầu chỉ được dỡ ván khuôn khi cường độ nền của bê tông $\geq 8.0\text{Mpa}$. Căn cứ vào bảng sau để quyết định thời gian cho phép tháo dỡ ván khuôn:

Bảng 4

Nhiệt độ không khí trung bình ngày đêm khi rải hỗn hợp BTM (oC)	5	10	15	20	25	≥ 30
Thời gian sớm nhất cho phép dỡ ván khuôn (h)	72	48	36	30	24	18

Về thời gian bảo dưỡng mặt đường bê tông: Vì tính trương nở (hàm lượng vôi trong clinke còn cao dao động từ 1%-3%, có trường hợp $\geq 3\%$) và thời gian ninh kết của xi măng địa phương còn hạn chế so với xi măng trung ương, do đó cần phải chú ý việc bảo dưỡng mặt đường sau khi đổ bê tông là rất quan trọng, nhằm khắc phục các nhược điểm như nứt và thời gian hình thành cường độ kéo dài hơn so với xi măng trung ương. Sau đây là các bước bảo dưỡng cần thực hiện tuân thủ:

Công tác bảo dưỡng phải bắt đầu ngay sau khi rải BTXM hoặc tạo nhám xong. Nên sử dụng phương pháp dùng màng che phủ: Bao tải, vải địa kỹ thuật hoặc rơm rạ giữ ẩm, tốt nhất là chăn cũ phủ lên. Phải kịp thời tưới nước bảo dưỡng để đảm bảo luôn giữ ẩm được mặt đường.

Thời gian bảo dưỡng phải được xác định tùy theo thời gian cường độ kéo khi uốn của hỗn hợp BTXM vừa rải đạt được tối thiểu 80% cường độ kéo khi uốn thiết kế. Cần đặc biệt chú trọng việc bảo dưỡng trong 7 ngày đầu. Thông thường nên bảo dưỡng trong vòng 14-21 ngày (mùa nóng 14 ngày, mùa lạnh 21 ngày), áp dụng cộng thêm 3-5 ngày cho mỗi mùa; nhiệt độ không khí càng thấp càng phải kéo dài thời gian bảo dưỡng).

g. Công tác quản lý, duy tu bảo dưỡng:

Thực hiện theo Quyết định số 14/2013/QĐ-UBND ngày 16/7/2013 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hòa Bình về việc ban hành Quy định về quản lý, bảo trì đường huyện, đường xã trên địa bàn tỉnh Hòa Bình.

Thực hiện theo Văn bản số 248/SGTVT-QLKCHTGT ngày 17/3/2014 của Sở giao thông vận tải Hòa Bình về hướng dẫn công tác quản lý, bảo trì đường huyện, đường xã trên địa bàn tỉnh Hòa Bình.

Thông xe. Thời gian cho phép thông xe kỹ thuật: Đảm bảo tối thiểu R28 (tương đương với 28 ngày sau khi đổ bê tông mặt đường). Trước khi thông xe phải quét dọn sạch sẽ mặt đường.

7. Thi công rãnh dọc thoát nước:

- Chuẩn bị mặt bằng thi công, dọn dẹp và tiến hành đào rãnh theo đúng kích thước trong bản vẽ thiết kế.
- Sửa lại rãnh bằng thủ công cho gọn gàng và đảm bảo kích thước cũng như cao độ.

8. Thi công cống ngang đường

Bước 1: Định vị tim cống, phạm vi đào móng cống

- Dùng máy toàn đạc điện tử + thủy bình định vị chính xác vị trí tim cống và phạm vi đào móng cống

Bước 2: Đào hố móng

- Dùng khoan tay (đào đá), máy đào (đào đất) và thủ công đào hố móng cống đến cao độ thiết kế.
- Dùng máy xúc kết hợp với nhân công đào và sửa móng cống theo đúng cao độ, kích thước hình học thiết kế.
- Khi đào xong móng cống phải làm ngay công tác chống vách sụt lở cho thành hố móng để đảm bảo an toàn cho công nhân trong suốt quá trình thi công, tiến hành bơm nước hố móng (nếu có).
- Đào một hố sâu ngoài phạm vi móng cống dùng làm hố thu nước móng cống để luôn đảm bảo thoát nước trong quá trình thi công và thu nước ngầm.
- Dùng ô tô vận chuyển đất thừa và các vật liệu phế thải đổ đúng nơi quy định.
- Luôn luôn có biện pháp đề phòng đất sạt để đảm bảo an toàn lao động.
- Đáy móng trong nền đào phải san phẳng đầm chặt K95.
- Nếu trong quá trình đào hố móng phát hiện đất dưới móng cống không thể đầm chặt được Nhà thầu sẽ đào bỏ lớp vật liệu yếu và lấp lại bằng vật liệu thích hợp.

Bước 3: Thi công đá dăm đệm móng cống

- Đổ vật liệu đá dăm xuống hố móng đã được nghiệm thu, nhân công san phẳng và đầm chặt đến độ chặt yêu cầu ($K = 0,95$) bằng đầm cóc, bề dày lớp đá dăm đệm sau khi đầm chặt là 10cm.

Bước 4: Đổ bê tông móng cống:

- Dùng máy toàn đạc điện tử tiến hành định vị tim cống đúng thiết kế.
- Nhân công tiến hành ghép ván khuôn và đổ bê tông móng (máy trộn bê tông 250L, hộc đổ bê tông, đầm bằng đầm dùi).
- Nghiệm thu.

Bước 5: Thi công thân cống, xà mũ

- Ghép ván khuôn và đổ bê tông thân cống
- Lắp đặt cốt thép, ván khuôn xà mũ
- Đổ bê tông xà mũ (máy trộn bê tông 250L, hộc đổ bê tông, đầm bằng đầm dùi)
- Bảo dưỡng, nghiệm thu.

Bước 6: Thi công lắp đặt tấm bản

- Dùng cầu để cầu lắp các tấm bản. Tấm bản được đúc tại bãi đúc cầu kiện bê tông của công trình và được vận chuyển bằng ô tô 10T đến tận chân công trình.

Bước 7: Thi công thượng hạ lưu cống

- Đào đất hố tụ phía thượng lưu, móng tường cánh cống phía hạ lưu
- Thi công lớp đệm móng bằng dăm sạn đệm dày 10cm
- Đổ bê tông hố tụ, móng tường cánh và thân tường.
- Nghiệm thu

Bước 8: Thi công đắp đất mang cống

- Đắp đất mang cống, đầm bằng đầm cóc. Chiều dày mỗi lớp đắp 15cm. Chú ý đắp đồng thời hai bên để cống không bị dịch chuyển ngang.
- Hoàn thiện, thanh thải dòng chảy sau khi đã đắp hoàn chỉnh sau tường cánh cống.
- Nghiệm thu.

9. Thi công hệ thống ATGT

- Cọc tiêu được sản xuất đúc sẵn trong xưởng. Biển báo phản quang, rào chắn tôn lượn sóng được ký hợp đồng mua của các công ty sản xuất chuyên nghiệp.
- Cọc tiêu, biển báo và rào chắn tôn lượn sóng phải đặt đúng vị trí thiết kế.
- Sau khi hố móng đã được kiểm tra và nghiệm thu tiến hành lắp dựng cọc tiêu, biển báo, cột Km, các cột hộ lan mềm vào vị trí các hố móng và chèn chèn tạm thời. Tiến hành lắp ghép các tấm tôn lượn sóng vào vị trí. Khi đã chỉnh được cọc tiêu, các tấm tôn và cột theo đúng kích thước yêu cầu trong hồ sơ thiết kế lúc đó mới tiến hành thi công bê tông móng.
- Yêu cầu các cọc tiêu và các đoạn hộ lan mềm sau khi chôn xong thì các đầu cọc phải bằng nhau theo độ dốc mặt đường và thẳng hàng, cong đều theo đường cong của đường.

10. Lưu ý khi thi công

- Thi công và nghiệm thu theo đúng quy trình, quy phạm hiện hành của nhà nước.
- Khi thi công phải kết hợp với các biện pháp đảm bảo giao thông, đảm bảo thoát nước, hạn chế ảnh hưởng đến cuộc sống nhân dân và đảm bảo vệ sinh môi trường, phòng chống cháy nổ.
- Phối hợp tốt với chính quyền địa phương để đảm bảo an ninh, trật tự, an toàn xã hội.
- Trong quá trình thi công nếu có gì sai khác với thiết kế đơn vị thi công phải thông báo ngay cho tư vấn giám sát, chủ đầu tư, tư vấn thiết kế để cùng phối hợp giải quyết.

VIII - CÁC BIỆN PHÁP ĐẢM BẢO AN TOÀN XÂY DỰNG:

1. Biện pháp đảm bảo giao thông

Tuyến đường có đặc điểm là đường đang khai thác nên yêu cầu đặt ra là vừa thi công vừa phải đảm bảo giao thông. Đơn vị thi công phải thường xuyên chủ động (phối hợp với các lực lượng và các đơn vị liên quan) để có các biện pháp đảm bảo, phân luồng, điều tiết giao thông cho hợp lý.

Cụ thể về biện pháp đảm bảo giao thông cho từng hạng mục công việc như sau:

- Đối với những đoạn đào hạ nền đường, đắp tôn cao nền đường hiện tại sẽ thi công đào hạ hoặc đắp tôn cao 1/2 nền đường (theo đoạn dài khoảng 70 ÷ 100, từng lớp đào, đắp), 1/2 nền đường còn lại đảm bảo giao thông. Đối với những đoạn đào cắt qua mom, đắp nền tách biệt với tuyến cũ sẽ thi công đào, đắp trên mặt bằng toàn đoạn.

- Khi thi công lớp móng CPDD: Bố trí mặt bằng thi công theo từng phân đoạn. Dải lề đất hai bên được tận dụng làm đường đi lại cho các phương tiện thô sơ và xe máy nhỏ (cần có sự hỗ trợ của công nhân điều khiển giao thông).

- Khi thi công kết cấu mặt đường BTXM đổ tại chỗ đòi hỏi thời gian đóng đường lâu phục vụ bảo dưỡng bê tông hình thành đủ cường độ cần thiết. Do đó cần thực hiện tốt công tác đảm bảo giao thông, phân luồng giao thông đảm bảo hoạt động thuận lợi cho các phương tiện.

- Thi công cống thoát nước ngang đường: Tiến hành thi công 1/2 cống. Sau khi thi công, hoàn thiện xong 1/2 cống mới tiến hành thi công nốt 1/2 cống còn lại. Đối với cống cũ nổi dài, thực hiện thi công trên toàn bộ 1 phía nổi cống.

- Đối với hệ thống rãnh thoát nước dọc tuyến: Phân chia thành các phân đoạn thi công. Sau khi thi công xong dứt điểm đoạn này mới tiến hành thi công đoạn khác.

- Đối với công tác lắp dựng cọc tiêu, biển báo: Tổ chức thi công (đào hố móng, lắp dựng kết cấu...) theo từng đoạn. Sau khi thi công xong dứt điểm từng đoạn mới tiến hành thi công đoạn tiếp theo.

2. Biện pháp an toàn giao thông

- Vị trí làm việc của xe máy - thiết bị thi công và công nhân, phân đoạn thi công được bố trí trong phạm vi ranh giới được ngăn cách bằng hệ thống cọc tiêu sơn trắng, đỏ. Có người hướng dẫn đảm bảo giao thông (được trang bị đầy đủ băng, cờ, còi ... mặc trang phục phù hợp). Tại những đoạn đường đào, đổ san đất đắp, vị trí thi công cống thoát nước, hố móng tường chắn có đèn báo hiệu vào ban đêm.

- Trong thời gian thi công, bảo dưỡng mặt đường BTXM (trước khi thông xe) cần đặt biển báo, barie để ngăn hoàn toàn các phương tiện không được hoạt động trên mặt đường. Đối với các phương tiện cơ giới ô tô, cần có biển báo hiệu đầy đủ ở các vị trí để thông báo về việc đóng đường phục vụ thi công mặt đường BTXM, đồng thời cử cán bộ hướng dẫn các phương tiện ô tô chọn hướng di chuyển khác cho phù hợp.

- Vật liệu thi công phải được tập kết gọn gàng, không đổ vật liệu bừa bãi trên đường gây cản trở và mất ATGT.

- Các loại phương tiện, máy móc thi công phải được bố trí tập kết gọn gàng, làm đến đâu sạch đến đó trong từng ca thi công.

- Tại các vị trí để xe, máy công trình khi nghỉ tạm thời đều phải được tập kết vào những vị trí không gây ảnh hưởng tới ATGT trên tuyến.

3. Biện pháp an toàn lao động

- Đảm bảo ATLĐ phải được đơn vị thi công thực hiện nghiêm chỉnh theo đúng quy định của Bộ Xây dựng. Đặc biệt chú trọng công tác an toàn trong thi công công trường để đảm bảo ATLĐ tuyệt đối, ATGT và an toàn chung cho toàn bộ công trường.

- Toàn bộ cán bộ, công nhân viên trên công trường đều phải đủ sức khỏe để làm việc, được học tập nội quy về ATLĐ, an toàn cháy nổ và an toàn thi công trong khu vực dân cư. Được phổ biến, nghiên cứu các biện pháp thi công cho từng hạng mục công trình. Được trang bị đầy đủ các phương tiện bảo hộ lao động: quần áo, mũ, ủng, găng tay, giày, kính, khẩu trang,...

- Xe máy sử dụng trong thi công phải đặc biệt chú ý đến an toàn cho các công trình ngầm nổi hiện có.



- Trong trường hợp công trường tạm dừng thi công, nhà thầu trang bị, bố trí biện pháp và nhân lực để che đậy, ngăn quây vật tư, vật liệu, máy móc tại mặt bằng công trường tránh thất thoát và hư hỏng do thời tiết.

4. Biện pháp đảm bảo vệ sinh môi trường

- Để đảm bảo vệ sinh môi trường, đơn vị thi công cần dọn dẹp ngay phế thải xây dựng trong thi công và tập kết về vị trí quy định.

- Các xe chở vật tư, vật liệu đều phải được phủ bạt chống bụi đất rơi vãi dọc đường.

- Các máy móc, thiết bị được kiểm tra và bảo dưỡng thường xuyên để hạn chế tối đa tiếng ồn phát sinh trong quá trình thi công, không ảnh hưởng tới cuộc sống của nhân dân trong phạm vi công trường.

- Phải có biện pháp đảm bảo vệ sinh, thổi rửa chống bụi ảnh hưởng tới sức khỏe và sinh hoạt của người tham gia giao thông, người dân hai bên đường.

- Quá trình thi công không được gây tác động bất lợi đối với các nguồn nước trong khu vực, tuyệt đối không đổ phế thải và các vật liệu thừa xuống suối.

5. Biện pháp phòng chống cháy nổ

Thực hiện nghiêm chỉnh các nội quy phòng chống cháy, nổ do Nhà nước và địa phương ban hành. Quản lý chặt chẽ vật liệu cháy nổ. Không cho bất kỳ ai mang vật liệu dễ cháy nổ vào khu vực thi công.

Đối với vật liệu dễ cháy, nổ như: xăng, dầu, gỗ có kho bãi riêng để lưu giữ và bảo quản trong quá trình sử dụng. Kết hợp với những biện pháp và các dụng cụ chống cháy thông thường, sẽ phối hợp với các đơn vị phòng chữa cháy trong khu vực để hạn chế tới mức tối đa những hậu quả xấu nhất có thể xảy ra trong quá trình thi công.

Đường ra vào và mặt bằng trong khu vực bố trí thông thoáng, không có vật cản trở đảm bảo người và phương tiện cứu hỏa ra vào thuận lợi khi có hỏa hoạn xảy ra. Có biện pháp hướng dẫn trình tự các bước phải làm khi có cháy nổ xảy ra, các phương án tổ chức lực lượng, thiết bị phòng cháy chữa cháy cho toàn bộ khu vực thi công.

Có bể và máy bơm nước để phòng dập lửa khi có hỏa hoạn xảy ra theo phương án phòng cháy, chữa cháy được thông qua.

Tất cả các thiết bị vệ sinh sẽ được kiểm định của cơ quan có thẩm quyền trước khi đưa vào sử dụng. Trong quá trình sử dụng tuân theo quy trình đã được niêm yết và thực hiện kiểm tra thường xuyên, định kỳ.

Nghiêm chỉnh chấp hành các quy định trong công việc hàn điện và cắt hơi.

IX - CÔNG TÁC BẢO TRÌ CÔNG TRÌNH.

Nội dung bảo trì công trình bao gồm một, một số hoặc toàn bộ các công việc sau: kiểm tra, quan trắc, kiểm định chất lượng, bảo dưỡng và sửa chữa công trình.

1. Kiểm tra công trình:

Xem xét bằng trực quan hoặc bằng thiết bị chuyên dụng để đánh giá hiện trạng công trình nhằm phát hiện hư hỏng, dấu hiệu hư hỏng của công trình để có biện pháp xử lý kịp thời.

2. Quan trắc công trình:

Theo dõi, quan sát, đo đạc các thông số kỹ thuật của công trình theo yêu cầu của thiết kế trong quá trình sử dụng.

3. Kiểm định chất lượng công trình:

Kiểm tra và xác định chất lượng hoặc đánh giá sự phù hợp chất lượng của công trình so với yêu cầu của thiết kế, quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật thông qua việc xem xét hiện trạng công trình bằng trực quan kết hợp với phân tích, đánh giá các số liệu thử nghiệm công trình.

4. Bảo dưỡng thường xuyên công trình:

Theo dõi, chăm sóc, sửa chữa những hư hỏng nhỏ, duy tu thiết bị lắp đặt vào công trình, được tiến hành thường xuyên, định kỳ để duy trì công trình ở trạng thái khai thác, sử dụng bình thường và hạn chế phát sinh các hư hỏng công trình.

5. Sửa chữa công trình:

Khắc phục hư hỏng của công trình được phát hiện trong quá trình khai thác, sử dụng nhằm đảm bảo sự làm việc bình thường, an toàn của công trình. Sửa chữa công trình bao gồm sửa chữa định kỳ và sửa chữa đột xuất, cụ thể:

a) Sửa chữa định kỳ: Thực hiện theo kế hoạch nhằm khôi phục, cải thiện tình trạng kỹ thuật của công trình mà bảo dưỡng thường xuyên công trình không đáp ứng được, bao gồm: sửa chữa hư hỏng; thay thế bộ phận công trình, thiết bị công trình và thiết bị công nghệ bị hư hỏng được thực hiện định kỳ theo quy định của quy trình bảo trì công trình đường bộ;

b) Sửa chữa đột xuất: Thực hiện bất thường khi bộ phận công trình, công trình bị hư hỏng do chịu các tác động đột xuất như mưa bão, lũ lụt, động đất, va đập, cháy nổ hoặc những tác động thiên tai đột xuất khác hoặc khi có biểu hiện có thể gây hư hỏng đột biến ảnh hưởng đến an toàn sử dụng, khai thác công trình hoặc có khả năng xảy ra sự cố dẫn tới thảm họa.

X - PHƯƠNG ÁN GIẢI PHÓNG MẶT BẰNG:

Do cơ tuyến thiết kế trên cơ sở bám theo đường hiện có, tận dụng tối đa nền đường cũ nên không ảnh hưởng đến nhà cửa của nhân dân, do đó không cần di chuyển nhà cửa và tái định cư.

Đối với phần diện tích chiếm dụng của công trình nằm trong phạm vi đất vườn đồi, đất hoa màu, chủ đầu tư thực hiện đền bù giải phóng mặt bằng theo quy định của nhà nước.

XI. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG VÀ BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG:

1. Chất thải và bụi.

- Trong quá trình thi công các chất thải như đất đá, mùn, rác thực vật, cặn bã xăng dầu, ... sẽ làm ô nhiễm môi trường. Ngoài ra, trong thời gian thi công và vận hành tuyến đường, ô nhiễm bụi là một trong những tác động môi trường phải tính đến. Việc thi công các lớp đất đá với thành phần cát bột sét nhỏ (dưới 1mm) tạo ra tình trạng phát tán các hạt bụi tới 2 km ở độ cao 20m khi gặp gió vận tốc 10m/s. Hậu quả là sẽ hình thành một vùng phủ bụi hàng trăm mét.

- Trong quá trình khai thác tuyến đường, lượng bụi có thể ít hơn nhưng xuất hiện những loại khí độc có thành phần CO, NO₄, SO₂ và Pb phát sinh trong quá trình vận hành của dòng xe trên đường.

2. Tiếng ồn:

- Trong giai đoạn thi công cũng như trong quá trình vận hành đường, tiếng ồn phát sinh từ trạm trộn bê tông, trong khi đào ủi nền đường, các phương tiện vận chuyển đất và từ dòng xe trên đường sẽ làm trầm trọng hơn mức độ ô nhiễm tiếng ồn.

3. ô nhiễm đất và sử dụng đất.

- Diện tích chiếm dụng đất là không lớn. Điều đáng chú ý là khi thi công, phải đào, đắp một lượng đất đá khá lớn và kết quả là tạo ra những thay đổi trong hệ sinh thái.

- Hoạt động trên đường với lưu lượng xe tăng đột biến sẽ thải ra lượng bụi chì, cùng với dầu mỡ v.v... là những nguồn ô nhiễm môi trường không khí, môi trường nước và đất canh tác.

4. Các biện pháp giảm thiểu tác động môi trường của dự án.

a. Giai đoạn thi công:

- Trong giai đoạn thi công cần thực hiện nghiêm túc các chỉ tiêu thiết kế như: Độ rộng bán kính cong, khẩu độ, kích thước hình học của cống và đảm bảo độ dốc mái ta luy nền đường đào, đắp, ...

- Thi công đúng tiến độ, dứt điểm từng công đoạn, tăng cường kỷ luật lao động, kiểm tra phương tiện máy móc theo quy chuẩn, vận hành kết hợp thi công hợp lý giữa cầu, cống và đường, giữa đắp đất và đắp đất. Chọn thời điểm thi công thích hợp, nên chọn thi công vào mùa khô.

- Các nhà thầu phải có các biện pháp làm giảm bụi bằng cách phủ bạt lên các xe chở vật liệu đất, đá, sỏi và thường xuyên phun nước khi trời không có mưa. Các công việc gây tiếng ồn lớn như lu, đầm nên tiến hành vào ban ngày.

- Sinh hoạt của nhân dân trong khu vực sẽ bị ảnh hưởng trong quá trình thi công đường như: Trẻ em đi học, người lớn đi làm, đi chợ, sẽ áp dụng biện pháp thi công cuốn chiếu, dứt điểm từng đoạn để hạn chế ảnh hưởng này. Các nhà thầu phải được phổ biến và thực hiện được nghiêm túc các quy định về nội quy an toàn lao động cho công nhân và nhân dân trong khu vực.

- Công trường sẽ tập trung số lượng lớn công nhân xây dựng, vì vậy phải có các biện pháp bố trí chỗ ăn, ở cho cán bộ, công nhân công trường một cách hợp lý; Bố trí khu bãi rác, nhà vệ sinh. Các Nhà thầu thường xuyên đồn đốc mọi người trên công trường phải giữ vệ sinh chung.

- Bảo vệ, phát triển thảm thực vật hiện có để hạn chế tác động của nhiệt, bụi, khí thải và tiếng ồn khi thi công sau này.

- Kết hợp với Chủ đầu tư giám sát quá trình thi công, giám sát sự tuân thủ Luật bảo vệ môi trường và những Văn bản dưới Luật có liên quan.

b. Giai đoạn khác:

- Tổ chức thu gom chất thải xây dựng trên đường để xử lý.

- Tăng cường kiểm tra an toàn đường sá, cầu, cống và phương tiện phòng chống cháy nổ.

- Thường xuyên kiểm tra các loại phương tiện và thiết bị bốc xếp, vận chuyển hàng hoá; điều vận tốt và xử lý nhanh sự cố.

- Lập các phương án bảo vệ và hệ thống phòng chống cháy rừng.

- Bảo vệ rừng, đồi và trồng rừng, đồi để chống xói mòn đất, lũ quét,

5. Kết luận:

- Tuyến thiết kế chủ yếu nằm trên diện tích chiếm dụng tuyến đường cũ hiện có, việc giải phóng mặt bằng để phục vụ xây dựng công trình là không có. Dự án không đi qua hay lấn chiếm đến những khu nhạy cảm môi trường, không gây thiệt hại về khu rừng cấm hay các khu động vật quý hiếm. Các vấn đề thoát nước, chống xói mòn sẽ có các giải pháp thiết kế hợp lý.

- Nhìn chung, dự án ít ảnh hưởng đến môi trường, chủ yếu là tiếng ồn và bụi đất trong thời gian thi công xây dựng dự án, các biện pháp kiểm soát và giảm nhẹ đã được trình bày ở trên sẽ làm giảm thiểu ảnh hưởng xấu đến môi trường.

XII. TỔ CHỨC XÂY DỰNG VÀ QUẢN LÝ:

- Ban QLDA điều hành và chỉ đạo, các dịch vụ tư vấn sẽ được giao cho các nhóm kỹ thuật trợ giúp để kiểm soát toàn bộ quá trình thi công từ khâu khai thác vật liệu đúng chất lượng theo yêu cầu kỹ thuật và tuân tự từng bước.

- Công tác thi công và nghiệm thu nền mặt đường, cống thoát nước phải tuân thủ đúng các quy trình, quy phạm thi công hiện hành của Ngành và Nhà nước ban hành.

XIII. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ:

- Trong quá trình thi công xây dựng có gì vướng mắc cần báo cáo kịp thời cho Ban QLDA, tư vấn giám sát, tư vấn thiết kế để cùng nhau xem xét giải quyết./.



(2)



MẶT CẮT ĐIỂN HÌNH

MẶT CẮT ĐIỆN HÌNH

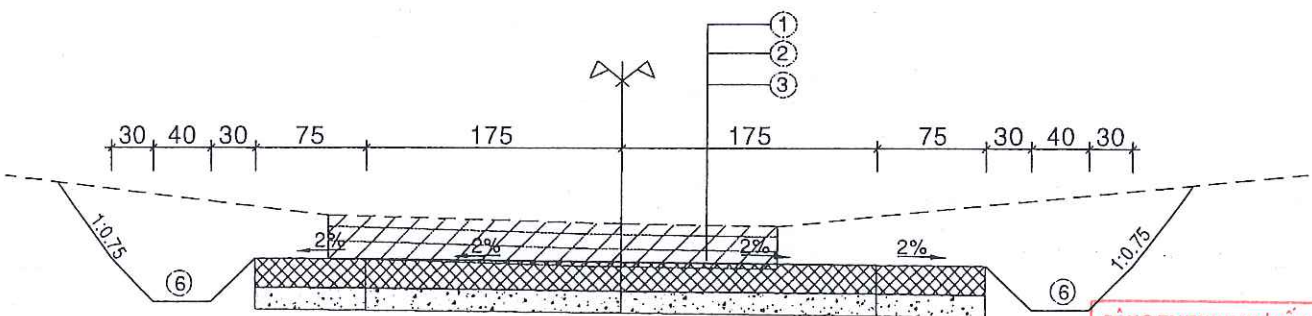
PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY

THẨM ĐỊNH

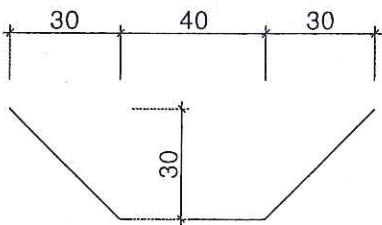
Theo văn bản số: 553/QĐ-L&ND
Ngày 21 tháng 04 năm 2026
Người thẩm định ký tên

[Signature]

MẶT CẮT NGANG ĐẠI DIỆN
(MẶT CẮT NGANG NỀN ĐÀO HOÀN TOÀN)
TL: 1/50



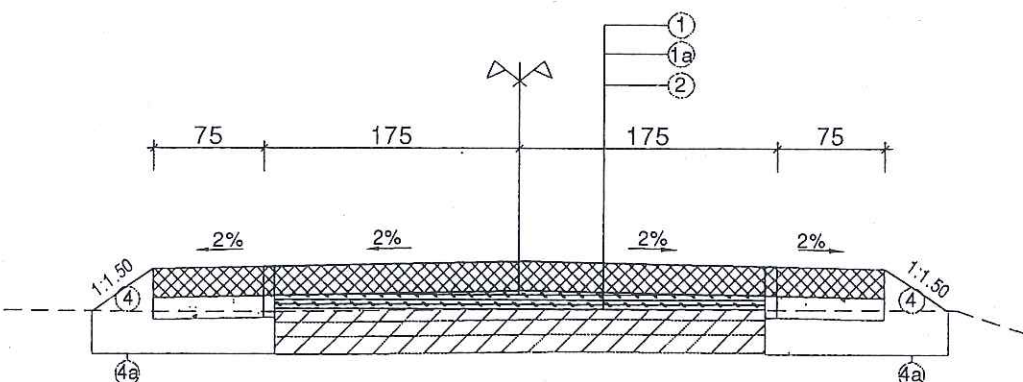
MẶT CẮT NGANG RÃNH ĐÀO TRẦN
TL: 1/20



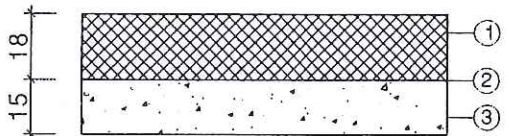
CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG NAM NINH
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/KTT.
ngày 17 tháng 04 năm 2026.
Chủ trì bộ môn ký tên

[Signature]

MẶT CẮT NGANG ĐẠI DIỆN
(MẶT CẮT NGANG VỊ TRÍ BÙ VÀNH)
TL: 1/50



KẾT CẤU MẶT ĐƯỜNG



- Ghi chú:
- 1. Bê tông xi măng đá 2x4 mác 300 dày 18cm
 - 1a. Bù vênh cấp phối đá dăm loại II
 - 2. Lót lớp Nilong
 - 3. Cấp phối đá dăm loại II dày 15cm
 - 4. Đắp nền đường đầm chặt k95
 - 4a. Vết hữu cơ nền đường dày trung bình 30cm
 - 5. Đào đánh cấp rộng 100cm, trước khi đắp nền
 - 6. Rãnh đất kích thước: (30x40x100)cm
 - 7. Tường chắn
- + Kích thước ghi trên bản vẽ bằng centimet (cm),
+ Riêng cao độ ghi bằng m

CHỦ ĐẦU TƯ:	CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG ANH MINH HÒA BÌNH	CÔNG TRÌNH:	CHỦ TRÌ:	VŨ TIẾN DŨNG	TÊN BẢN VẼ:
PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY	ĐỊA CHỈ: SỐ 12/35, TRẦN QUÝ CÁP, TỔ 1, PHƯỜNG TÂN HÒA, T.P HÒA BÌNH ĐIỆN THOẠI: 0912806699	CÁI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG TRỤC HÒA LƯ XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY ĐỊA ĐIỂM: XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY	KIỂM:	VŨ TIẾN DŨNG	TRẮC NGANG ĐIỆN HÌNH
			THIẾT KẾ:	DƯƠNG THỊ HẢI	BẢN VẼ THIẾT KẾ
					TỶ LỆ: 1/50
					LẦN PHÁT HÀNH: 01
					PHÁT HÀNH: 2026
					KÝ HIỆU: DH - 01

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 553/QĐ-LUBND

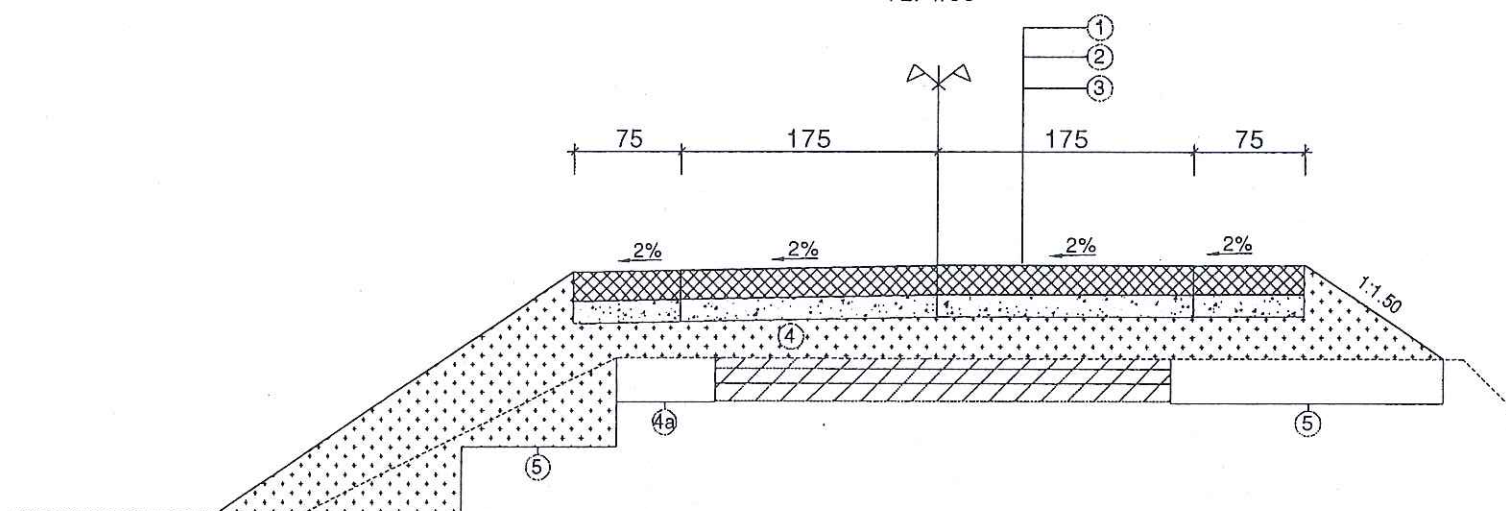
Ngày.....tháng.....năm 2026.....

Người thẩm định ký tên

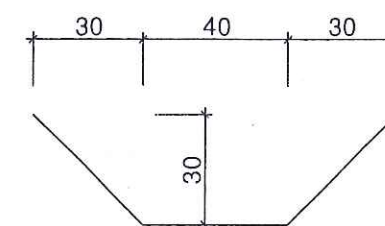
B. Heeg

MẮT CẮT ĐIỂN HÌNH

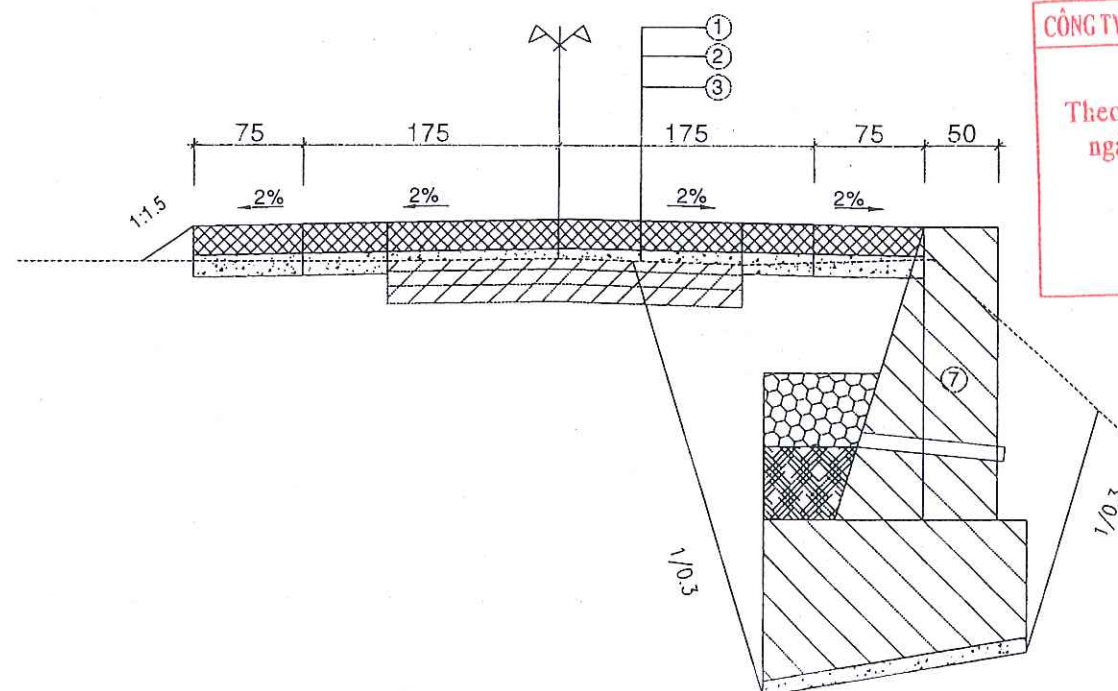
MẶT CẮT NGANG ĐẠI DIỆN
(MẶT CẮT NGANG NỀN ĐẮP HOÀN TOÀN)
TL: 1/50



MẶT CẮT NGANG RÃNH ĐÀO TRẦN



MẶT CẮT NGANG ĐẠI DIỆN
(MẶT CẮT NGANG CÓ BỐ TRÍ MÁI TALUY ÂM)
TL: 1/50



CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG NAM MINH

THẨM TRÁ

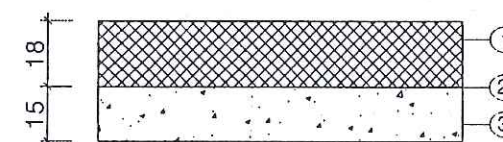
Theo Văn bản số: 02 / KQTT

ngày...17...tháng...04...năm 2026..

Chủ trì bộ môn ký tên

Ma

KẾT CẤU MẮT ĐƯỜNG



Ghi chú

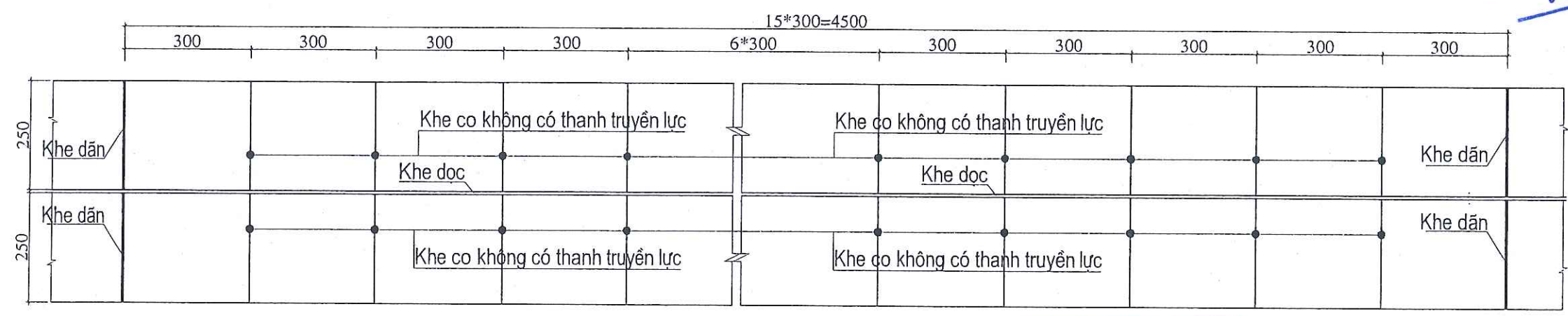
1. Bê tông xi măng đá 2x4 mác 300 dày 18cm
- 1a. Bù vênh cấp phối đá dăm loại II
2. Lót lớp Nilong
3. Cấp phối đá dăm loại II dày 15cm
4. Đắp nền đường đắp chặt k95
- 4a. Vết hữu cơ nền đường dày trung bình 30cm
5. Đào đánh cấp rộng 100cm, trước khi đắp nền
6. Rãnh đất kích thước: (30x40x100)cm
7. Tường chắn
- + Kích thước ghi trên bản vẽ bằng centimet (cm),
- + Riêng cao độ ghi bằng m

CHỦ ĐẦU TƯ: PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY	CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG ANH MINH HÒA BÌNH	CÔNG TRÌNH: CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG TRỤC HÒA LƯU XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY	CHỦ TRÌ:	VŨ TIẾN DŨNG		TÊN BẢN VẼ: TRẮC NGANG ĐIỆN HÌNH	
	ĐỊA CHỈ: SỐ 12/35, TRẦN QUÝ CÁP, TỔ 1, PHƯỜNG TÂN HÒA, T.P HÒA BÌNH ĐIỆN THOẠI: 0912806699	ĐỊA ĐIỂM: XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY	KIỂM:	VŨ TIẾN DŨNG		BẢN VẼ THIẾT KẾ	
			THIẾT KẾ:	DƯƠNG THỊ HẢI		TỶ LỆ : 1/50	PHÁT HÀNH: 2026
						LẦN PHÁT HÀNH: 01	KÝ HIỆU: DH - 02

PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 553 / QP-UBND
Ngày: 21 tháng 04 năm 2026.
Người thẩm định ký tên
B. Huy

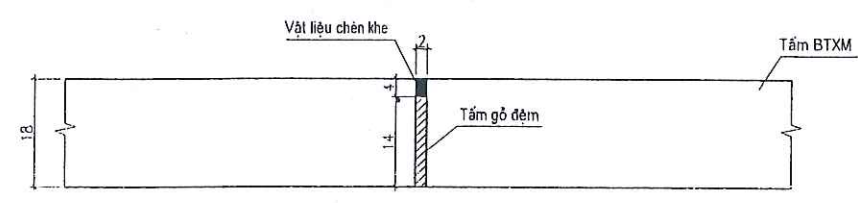
MẶT BẰNG BỐ TRÍ TẮM BTXM

MẶT BẰNG CHIA KHE



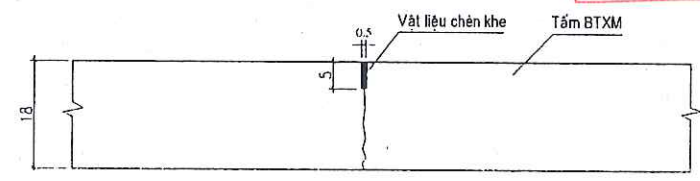
CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG NAM MINH
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02 / KQ.T.T.
ngày: 11 tháng 04 năm 2026.
Chủ trì bộ môn ký tên
Nam

CẤU TẠO KHE DẪN



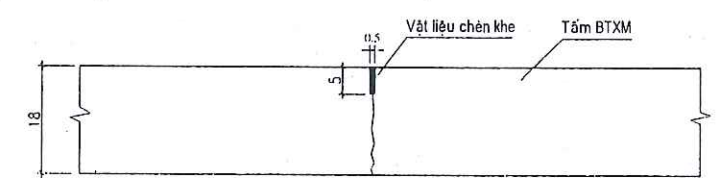
KHỐI LƯỢNG CHO 1M DÀI KHE DẪN				
Stt	Nội dung	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
1	Khối lượng thanh gỗ đệm	m3	0,004	
2	Nhựa đường chèn khe	kg	1.4	

CẤU TẠO KHE DỌC



KHỐI LƯỢNG CHO 1M DÀI KHE CO				
Stt	Nội dung	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
1	Nhựa đường chèn khe	m3	0,35	
2	Cắt tạo khe	kg	1	

CẤU TẠO KHE CO GIẢ KHÔNG CÓ THANH TRUYỀN LỰC



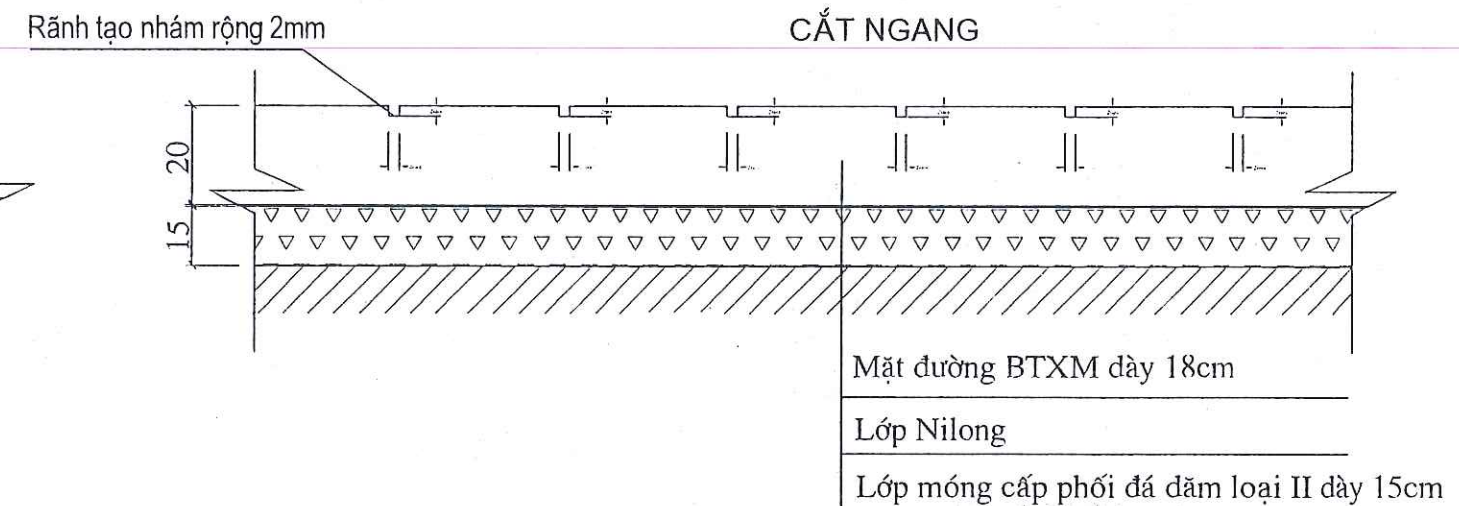
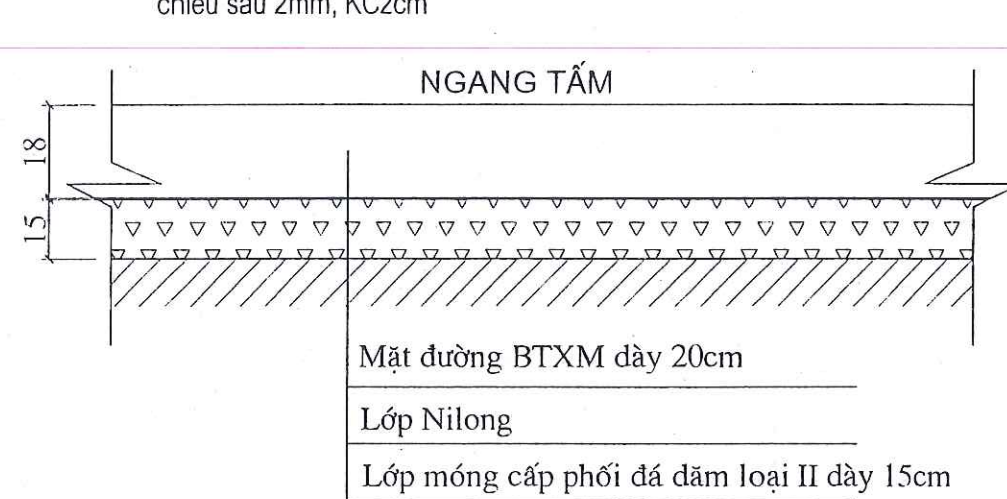
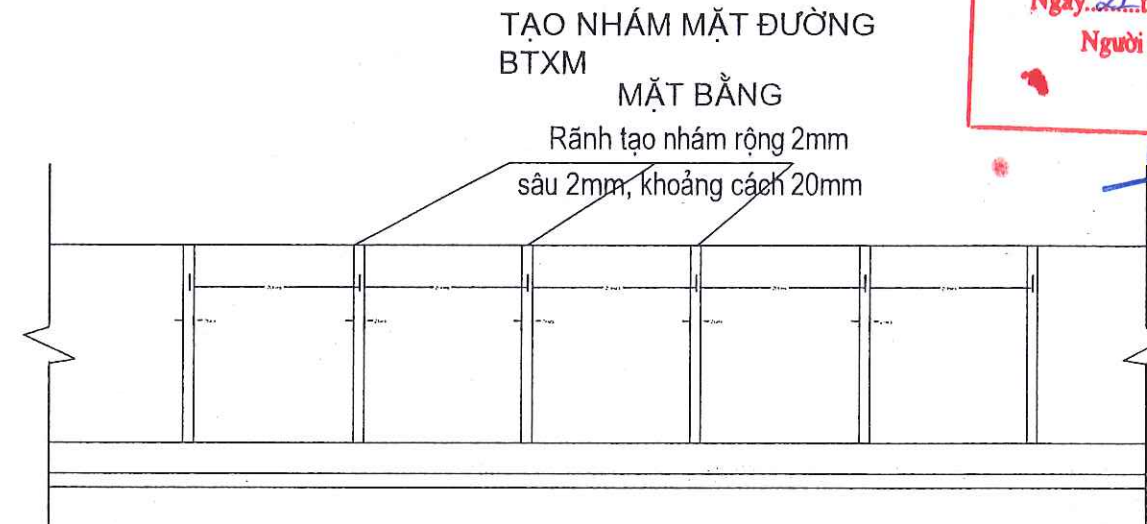
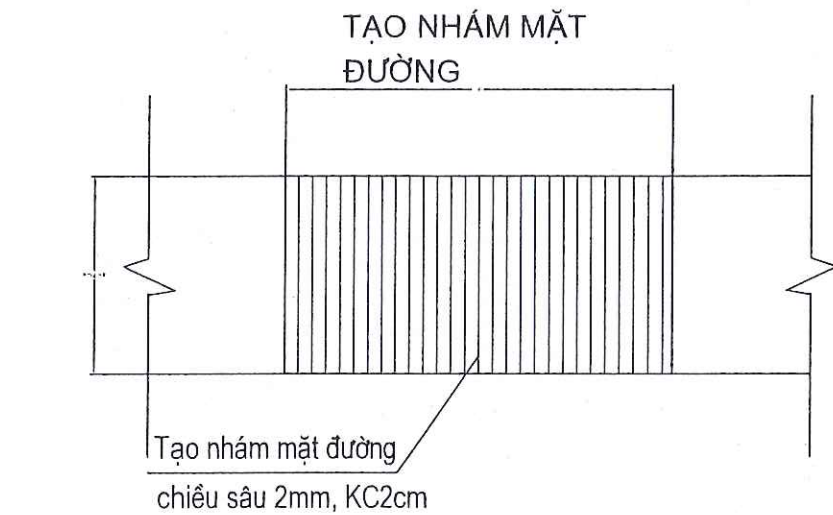
KHỐI LƯỢNG CHO 1M DÀI KHE DỌC				
Stt	Nội dung	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
1	Nhựa đường chèn khe	m3	0,35	
2	Cắt tạo khe	kg	1	

GHI CHÚ:

- Kích thước ghi trong bản vẽ là cm.

CHỦ ĐẦU TƯ: PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY	CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG ANH MINH HÒA BÌNH	CÔNG TRÌNH: CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG TRỤC HOA LƯ, XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY ĐỊA ĐIỂM: XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY	CHỦ TRÌ:	VŨ TIẾN DŨNG		TÊN BẢN VẼ: CẤU TẠO KHE MẶT ĐƯỜNG	
	ĐỊA CHỈ: SỐ 12/35, TRẦN QUÝ CÁP, TỔ 1, PHƯỜNG TÂN HÒA, T.P HÒA BÌNH ĐIỆN THOẠI: 0912806699		KIỂM:	VŨ TIẾN DŨNG		BẢN VẼ THIẾT KẾ	
			THIẾT KẾ:	DƯƠNG THỊ HẢI		TỶ LỆ: 1/50	PHÁT HÀNH: 2026
						LẦN PHÁT HÀNH: 01	KÝ HIỆU: DH-03

CHI TIẾT NHÁM MẶT ĐƯỜNG



TRÌNH TỰ THI CÔNG MẶT ĐƯỜNG BTXM:

- + Trộn, chế tạo hỗn hợp bê tông xi măng
- + Lắp đặt ván khuôn thép
- + Lắp đặt cốt thép định vị.
- + Lắp đặt thép truyền lực (nếu có)
- + Vận chuyển và đổ bê tông mặt đường.
- + Đầm nén chặt hỗn hợp trong khuôn bằng các thiết bị đầm

- + Chỉnh sửa bề mặt và thi công tạo nén bề mặt (dùng con lăn)
- + Tạo rãnh bằng thép tạo các rãnh ngang đường
- + Tạo khe nối để thi công các tấm BTXM tiếp theo
- + Bảo dưỡng mặt đường bê tông xi măng
- + Chèn khe bằng matit

PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 553 / QĐ-LBNĐ

Ngày: 21 tháng 04 năm 2026.

Người thẩm định ký tên

B. Huy

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG NAM MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 02 / KQTT

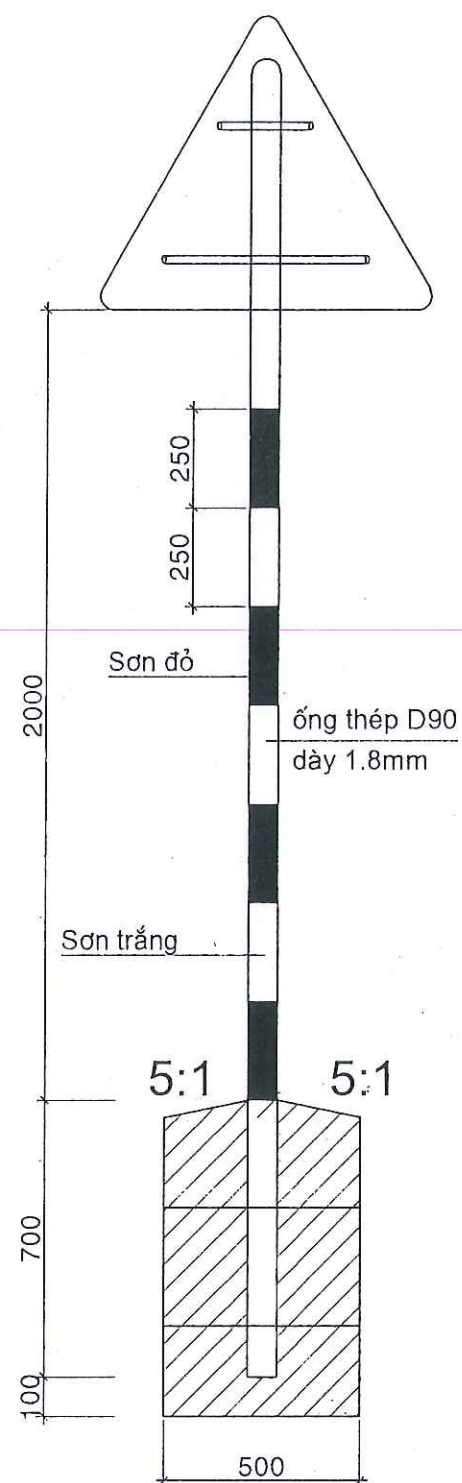
ngày: 17 tháng 04 năm 2026.

Chủ trì bộ môn ký tên

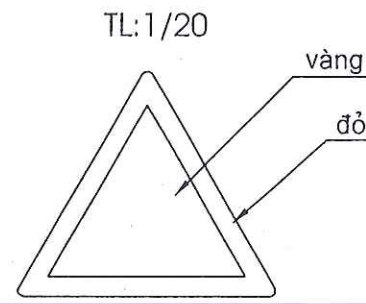
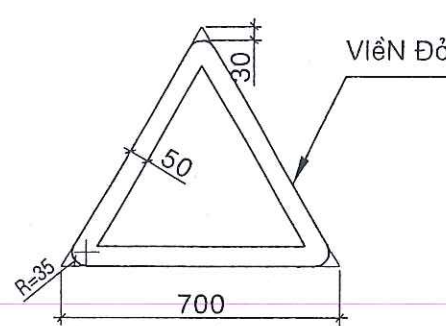
Như

CHỦ ĐẦU TƯ:	CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG ANH MINH HÒA BÌNH	CÔNG TRÌNH:	CHỦ TRÌ:	VŨ TIẾN DŨNG		TÊN BẢN VẼ:
PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY	ĐỊA CHỈ: SỐ 12/35, TRẦN QUÝ CÁP, TỔ 1, PHƯỜNG TÂN HÒA, T.P HÒA BÌNH ĐIỆN THOẠI: 0912806699	CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG TRỤC HOA LŨ, XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY	KIỂM:	VŨ TIẾN DŨNG		CHI TIẾT TẠO NHÁM MẶT ĐƯỜNG
		ĐỊA ĐIỂM: XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY	THIẾT KẾ:	DƯƠNG THỊ HẢI		BẢN VẼ THIẾT KẾ
						TỶ LỆ: 1/50
						LẦN PHÁT HÀNH: 01
						PHÁT HÀNH: 2026
						KÝ HIỆU: DH-04

CHI TIẾT CỌC TIÊU



KÍCH THƯỚC BIỂN BÁO NGUY HIỂM



CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG NAM MINH
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02 / KQT
ngày 17 tháng 04 năm 2026
Chủ trì bộ môn ký tên

- Ghi chú:
- Kích thước bản vẽ ghi bằng đơn vị mm
 - Biển báo hiệu đường bộ bằng tôn dày 2mm, dán màng phản quang trên bề mặt
 - Cột biển báo bằng ống thép D90 dày 1.8mm, sơn chống gỉ và sơn phản quang
 - Các chi tiết tham khảo điều lệ báo hiệu đường bộ QCVN-41-2024 BGTVT

CHỦ ĐẦU TƯ: PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY	CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG ANH MINH HÒA BÌNH	CÔNG TRÌNH: CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG TRỤC HOA LƯ XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY ĐỊA ĐIỂM: XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY	CHỦ TRÌ:	VŨ TIẾN DŨNG	P. GIÁM ĐỐC CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG ANH MINH HÒA BÌNH ĐANG VĂN XUYỀN	TÊN BẢN VẼ:		ĐIỂN HÌNH
	ĐỊA CHỈ: SỐ 12/35, TRẦN QUÝ CÁP, TỔ 1, PHƯỜNG TÂN HÒA, TỈNH PHÚ THỌ ĐIỆN THOẠI: 0912806699		KIỂM:	VŨ TIẾN DŨNG		BẢN VẼ THIẾT KẾ		
				THIẾT KẾ:	DƯƠNG THỊ HẢI	TỶ LỆ: 1/50	PHÁT HÀNH: 2026	
						LẦN PHÁT HÀNH: 01	KÝ HIỆU: DH-06	



BÌNH ĐỒ, TRẮC DỌC, TRẮC NGANG



TUYỂN 1

BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ TUYẾN 1

PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 553 / QĐ-UBND

Ngày: 21 tháng 04 năm 2026

Người thẩm định ký tên

[Signature]

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG NAM MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 02 / KOTT

ngày: 17 tháng 04 năm 2026

Chủ trì bộ môn ký tên

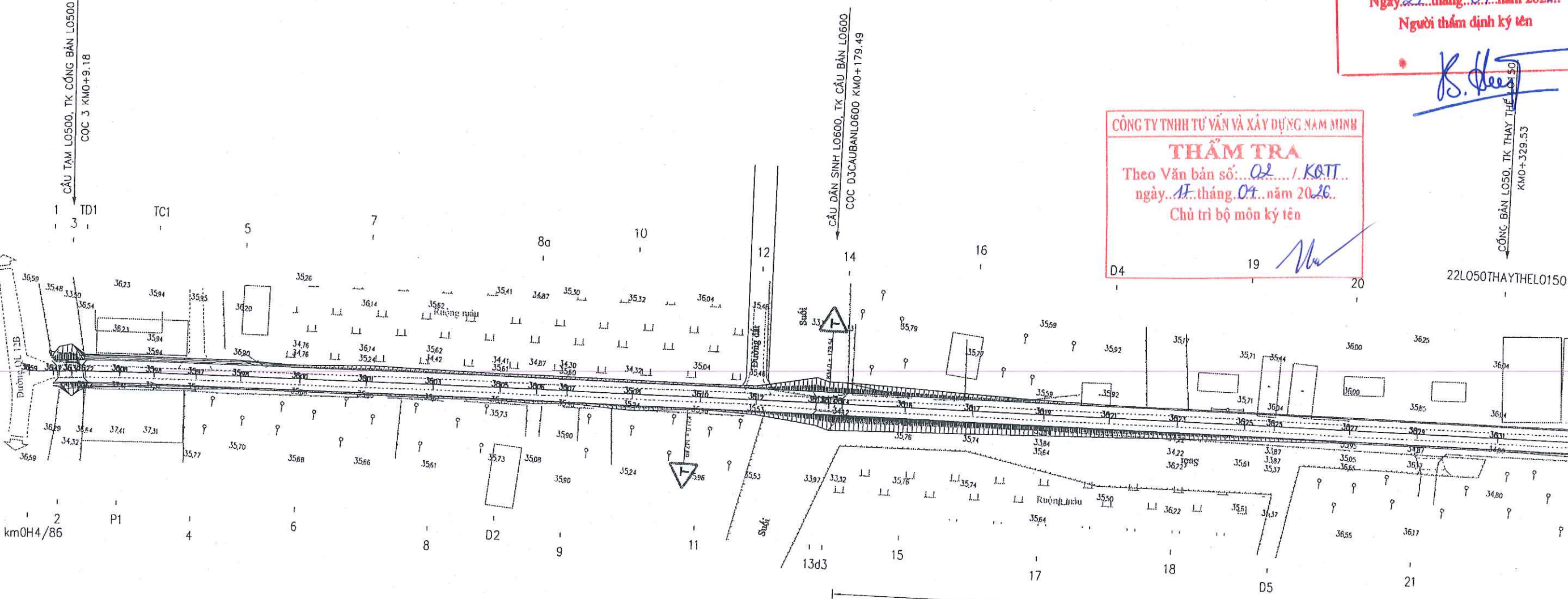
[Signature]

D4

19

20

22L050THAYTHELO150



Thiết kế tường chắn bên phải
Htb=2m (14-D5; L=96,67m)

Bảng yếu tố cong

STT	R	A	T1	T2	P	D	K	L1	L2	l1	W1	Tên cọc	Số hóa
1	500	-178°12'38.69"	7.81	7.81	0.06	0	15.61	0	0	0	0	P1	
2	-	-179°45'56.92"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	D2	
3	-	-179°53'35.86"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	D3	
4	-	-179°55'47.66"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	D4	
5	-	179°51'51.63"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	D5	

Ghi chú

- Nhà tạm
- Nhà cấp 4
- Nhà mái bằng
- Nhà 2 tầng
- Nhà 3 tầng
- Tre, nứa
- Cây ngô, lúa, mía
- Cây tạp
- cây ăn quả
- Cây công nghiệp
- Cột điện hạ thế
- Cột điện cao thế
- Móc cao độ
- Sông, suối
- Ao, hồ
- Tường xây đá

CHỦ ĐẦU TƯ:

PHÒNG KINH TẾ
XÃ YÊN THỦY

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG
ANH MINH HÒA BÌNH

ĐỊA CHỈ: SỐ 12/35, TRẦN QUÝ CÁP, TỔ 1,
PHƯỜNG TÂN HÒA, TỈNH PHÚ THỌ
ĐIỆN THOẠI: 0912806699

CÔNG TRÌNH:

CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG TRỤC HOA LƯ XÓM
TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY
ĐỊA ĐIỂM:
XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY

CHỦ TRÌ:

VŨ TIẾN DŨNG

KIỂM:

VŨ TIẾN DŨNG

THIẾT KẾ:

DƯƠNG THỊ HẢI

PHẦN GIÁM ĐỐC

[Signature]
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG
ANH MINH HÒA BÌNH
ĐANG VĂN XUYỀN

TÊN BẢN VẼ:

BÌNH ĐỒ TUYẾN 1

BẢN VẼ THIẾT KẾ

TỶ LỆ: 1/1000

PHÁT HÀNH: 2026

LẦN PHÁT HÀNH: 01

KÝ HIỆU: BĐ-01

BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ TUYẾN 1

PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 553 / QP-UBTUD

Ngày: 21 tháng 04 năm 2026

Người thẩm định ký tên

[Signature]

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG NAM MINH

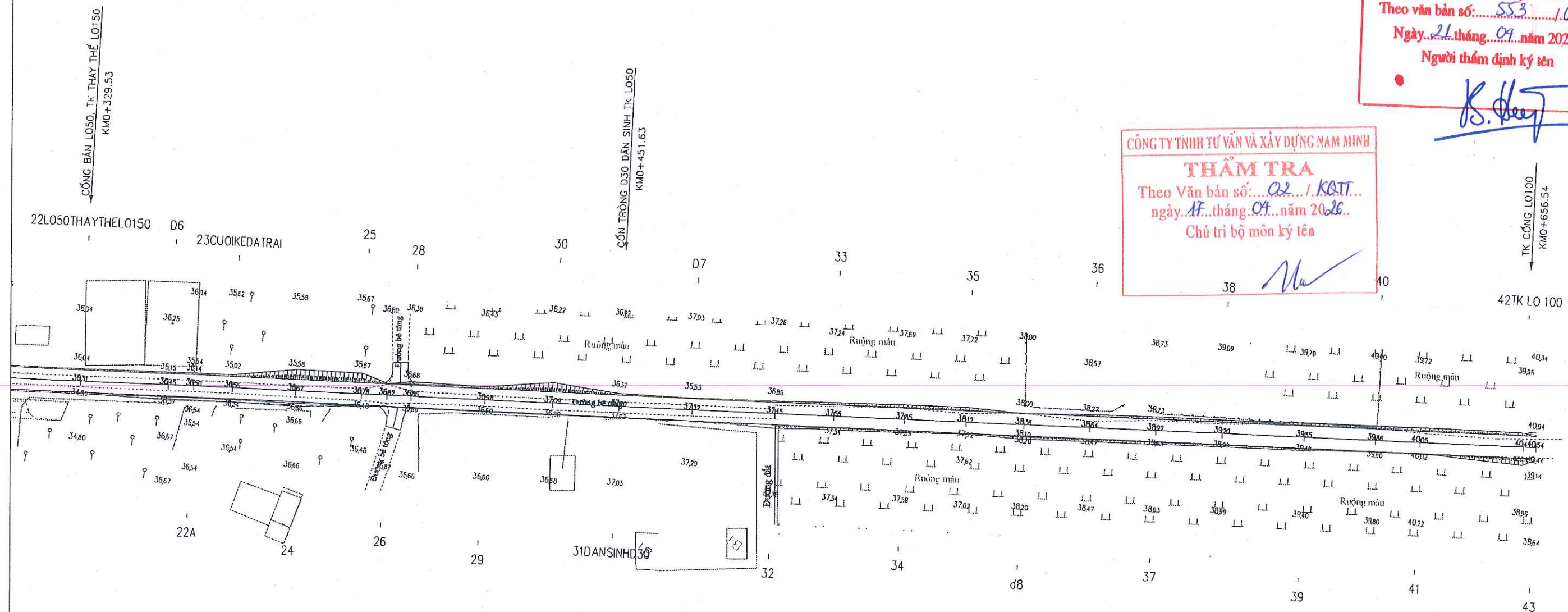
THẨM TRA

Theo Văn bản số: 02 / KQT

ngày: 17 tháng 04 năm 2026

Chủ trì bộ môn ký tên

[Signature]

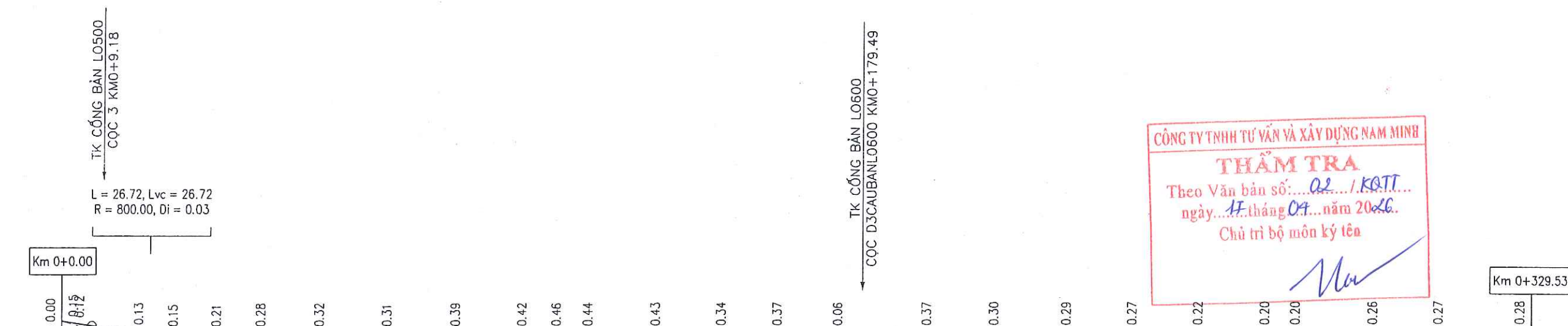


Bảng yếu tố công												
STT	R	A	T1	T2	P	D	K	L1	L2	II	W1	Số hạng
6	-	179°44'48.38"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	D6

Ghi chú	
	- Nhà tạm
	- Nhà cấp 4
	- Nhà mái bằng
	- Nhà 2 tầng
	- Nhà 3 tầng
	- Tre, nứa
	- Cây ngô, lúa, mía
	- Cây tạp
	- cây ăn quả
	- Cây công nghiệp
	- Cột điện hạ thế
	- Cột điện cao thế
	- Mốc cao độ
	- Sông, suối
	- Ao, hồ
	- Tường xây đá

CHỦ ĐẦU TƯ: PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY	CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG ANH MINH HÒA BÌNH	CÔNG TRÌNH: CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG TRỤC HOA LƯU XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY <u>ĐỊA ĐIỂM:</u> XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY	CHỦ TRÌ:	VŨ TIẾN DŨNG	 P. GIÁM ĐỐC ĐANG VĂN XUYỀN	TÊN BẢN VẼ: BÌNH ĐỒ TUYẾN 1	
	ĐỊA CHỈ SỐ 12/35, TRẦN QUÝ CÁP, TỔ 1, PHƯỜNG TÂN HÒA, TỈNH PHÚ THỌ ĐIỆN THOẠI: 0912806699		KIỂM:	VŨ TIẾN DŨNG		BẢN VẼ THIẾT KẾ	
			THIẾT KẾ:	DƯƠNG THỊ HẢI		TỶ LỆ: 1/1000	PHÁT HÀNH: 2026
						LẦN PHÁT HÀNH: 01	KÝ HIỆU: BĐ - 01

TRẮC DỌC THIẾT KẾ TUYẾN 1



CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG NAM MINH

THẨM TRÁ

Theo Văn bản số: 02 / KQT

ngày...17...tháng...04...năm 2026..

Chủ trì bộ môn ký tên

PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 553 / QA-LIBND

Ngày...21...tháng...04...năm 2026...

Người thẩm định ký tên

[illegible]

CHỦ ĐẦU TƯ: PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY	CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG ANH MINH HÒA BÌNH	CÔNG TRÌNH: CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG TRỤC HOA LƯU XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY	CHỦ TRÌ:	VŨ TIẾN DŨNG		TÊN BẢN VẼ: TRẮC DỌC TUYẾN 1	
	ĐỊA CHỈ SỐ 12/35, TRẦN QUÝ CÁP, TỔ 1, PHƯỜNG TÂN HÒA, TỈNH PHÚ THỌ ĐIỆN THOẠI: 0912806699	ĐỊA ĐIỂM: XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY	KIỂM:	VŨ TIẾN DŨNG		BẢN VẼ THIẾT KẾ	
			THIẾT KẾ:	DUƠNG THỊ HẢI		TỶ LỆ: 1/200/1000	PHÁT HÀNH: 2028
						LẦN PHÁT HÀNH: 01	KÝ HIỆU: TD-01

TRẮC DỌC THIẾT KẾ TUYẾN 1

CỔNG BÀN L050, TK THAY THẾ L0150
KMO+329.53

TK CỔNG BÀN L050
KMO+451.63

TK CỔNG BÀN L0100
KMO+656.54

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG NAM MINH
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02 / KOTT
ngày 17 tháng 04 năm 2026.
Chủ trì bộ môn ký tên

Km 0+659.40

PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 553 / QĐ-LIBND
Ngày 21 tháng 04 năm 2026.
Người thẩm định ký tên

Cao độ thiết kế	36.31	36.45	36.50	36.56	36.67	36.78	36.82	36.86	36.98	37.09	37.20	37.32	37.45	37.55	37.85	38.12	38.36	38.64	38.92	39.20	39.55	39.86	40.05	40.49	40.54	
Dốc dọc thiết kế	0.12%	0.72% 170.77										1.88% 159.10														
Cao độ tự nhiên	36.03	36.15	36.24	36.24	36.40	36.48	36.59	36.68	36.74	36.88	37.07	37.28	37.50	37.44	37.69	38.02	38.30	38.57	38.83	39.09	39.50	39.80	40.02	40.36	40.44	
Khoảng cách lẻ		19.32	5.90	8.74	14.98	15.01	5.83	5.56	16.75	15.01	15.01	16.78	18.60	13.30	15.98	14.04	12.99	14.98	15.00	14.99	18.59	16.21	10.16	23.30	2.36	
Khoảng cách cộng dồn	329.53	348.84	354.74	363.48	378.46	393.48	399.31	404.86	421.61	436.62	451.63	468.41	487.01	500.30	516.28	530.32	543.31	558.29	573.29	588.27	606.86	623.08	633.24	656.54	659.40	
Tên cọc	22L050THAYTHELO150	D6 23CUOIKEDATRAI 22A	24	25	26	28	29	30	31DANSINH030	D7	32	33	34	35	d8	36	37	38	39	40	41	42TK L0100	43	Km 0+659.40		
Lý trình	H4										H5										H6					
Đoạn thẳng – Đoạn cong	A = 179°51'51.63" A = 179°44'48.38"																									

CHỦ ĐẦU TƯ: PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY	CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG ANH MINH HÒA BÌNH	CÔNG TRÌNH: CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG TRỤC HOA LƯ XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY ĐỊA ĐIỂM: XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY	CHỦ TRÌ:	VŨ TIẾN DŨNG		TÊN BẢN VẼ: TRẮC DỌC TUYẾN 1	
	ĐỊA CHỈ SỐ 12/35, TRẦN QUÝ CÁP, TỔ 1, PHƯỜNG TÂN HÒA, TỈNH PHÚ THỌ ĐIỆN THOẠI: 0912806699		KIỂM:	VŨ TIẾN DŨNG		BẢN VẼ THIẾT KẾ	
			THIẾT KẾ:	DƯƠNG THỊ HẢI		TỶ LỆ : 1/200/1000	PHÁT HÀNH: 2026
						LẦN PHÁT HÀNH: 01	KÝ HIỆU: TD -01

Cọc km0H4/86
Km 0 + 0.00

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG NAM MINH
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02 / KSTT...
ngày 17 tháng 04 năm 2026.
Chủ trì bộ môn ký tên

Đào khuôn: 1.04 m2
Đắp nền: 0.39 m2

Cọc 1
Km 0 + 5.23

Mặt đường BTXM : 3.50 m
Móng Cốt phối đá dăm: 0.75 m2
Lề giao cắt : 1.50 m
Chiếm dụng : 7.16 m2

PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 853 / QĐ-UBND
Ngày 21 tháng 04 năm 2026.
Người thẩm định ký tên

MSS: 33

Cao độ thiết kế					
Khoảng cách lề thiết kế					
Cao độ tự nhiên	36.59		36.59		36.59
Khoảng cách mìa		15.00		15.00	

MSS: 32

	35.48	36.37	36.39	36.42	36.39	36.37	36.00	
		1.33	0.75	1.75	1.75	0.75	0.19	
35.48	35.98	36.28	36.27	36.29	36.29	36.29	36.29	
	12.12	0.00	1.60	1.28	1.53	1.80	10.00	1.67

Cọc 2
Km 0 + 6.49

Đào nền : 0.24 m2
Đào khuôn: 1.19 m2
Đào rãnh : 0.21 m2
Đắp nền : 3.44 m2

Mặt đường BTXM : 3.50 m
Móng Cốt phối đá dăm: 0.75 m2
Lề giao cắt : 1.50 m
Chiếm dụng : 9.08 m2

MSS: 31

Cao độ thiết kế		34.35	36.33	36.35	36.38	36.35	36.33	36.33	
Khoảng cách lề thiết kế			2.97	0.75	1.75	1.75	0.75	0.40	
Cao độ tự nhiên	34.03		34.96	36.28	36.26	36.27	36.47	36.47	
Khoảng cách mìa		12.92	0.00	1.20	0.34	0.60		13.05	

Cọc 3
Km 0 + 9.18

Đào nền : 0.05 m2
Đào khuôn: 0.98 m2
Đắp nền : 11.51 m2

Mặt đường BTXM : 3.50 m
Móng Cốt phối đá dăm: 0.75 m2
Lề giao cắt : 1.50 m
Chiếm dụng : 11.71 m2

MSS: 31

	33.85	36.25	36.26	36.30	36.26	36.25	34.17	
		3.60	0.75	1.75	1.75	0.75	3.11	
33.55		34.90	36.30	36.30	36.30	36.30	34.30	
	13.60	0.00	1.30	1.28	1.28	1.28	13.61	

CHỦ ĐẦU TƯ: PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY	CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG ANH MINH HÒA BÌNH ĐỊA CHỈ: SỐ 12/35, TRẦN QUÝ CÁP, TỔ 1, PHƯỜNG TÂN HÒA, TỈNH PHÚ THỌ ĐIỆN THOẠI: 0912806699	CÔNG TRÌNH: CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG TRỤC HOA LƯ XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY ĐỊA ĐIỂM: XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY	CHỦ TRÌ:	VŨ TIẾN DŨNG		TÊN BẢN VẼ:	TRẮC NGANG TUYẾN 1
			KIỂM:	VŨ TIẾN DŨNG		BẢN VẼ THIẾT KẾ	
			THIẾT KẾ:	DƯƠNG THỊ HẢI		TỶ LỆ: 1/200	PHÁT HÀNH: 2026
						LẦN PHÁT HÀNH: 01	KÝ HIỆU: TN - 01

Cọc TD1
Km 0 + 12.16

Đào nền : 1.16 m²
Đào khuôn : 1.75 m²
Đào rãnh : 0.42 m²

R = 500.00
it = -2.00%
ip = -2.00%
w = 0.00

TƯỜNG
GẠCH

Mặt đường BTXM : 3.50 m
Móng Cốt phối đồ đầm: 0.75 m²
Lề giao cắt : 1.50 m
Chiếm dụng : 7.49 m²

Đào nền : 0.15 m²
Đào khuôn : 1.27 m²
Đào rãnh : 0.21 m²

R = 500.00
it = -2.00%
ip = -2.00%
w = 0.00

Cọc P1
Km 0 + 19.97

Mặt đường BTXM : 3.50 m
Móng Cốt phối đồ đầm: 0.75 m²
Lề giao cắt : 1.50 m
Chiếm dụng : 7.05 m²

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG NAM MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 02/KTT
ngày 17 tháng 04 năm 2026
Chủ trì bộ môn ký tên

PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 553/QĐ-UBND
Ngày 21 tháng 04 năm 2026
Người thẩm định ký tên

MSS: 33

Cao độ thiết kế		36.54	36.54	36.18	36.22	36.18	36.17	36.44	
Khoảng cách lề thiết kế		0.75	0.75	1.75	1.75	0.75	0.75	0.75	
Cao độ tự nhiên	36.54	36.54	36.24	36.26	36.24	36.84	36.84	36.64	36.64
Khoảng cách mìa	0.99	10.00	0.70	2.00	1.31	1.36	2.40	0.00	1.24

MSS: 32

	36.23	36.23	36.23	35.93	35.93	35.91	35.91	37.41	37.41
	0.75	0.75	1.75	1.75	0.75	0.75	0.75		
	36.23	36.23	36.02	36.06	36.02	36.01	35.91	37.41	37.41
	6.10	5.00	2.70	1.20	1.35	2.40	0.00	10.00	1.25

Cọc TC1
Km 0 + 27.77

Đào khuôn : 1.17 m²
Đào rãnh : 0.19 m²

R = 500.00
it = -2.00%
ip = -2.00%
w = 0.00

Mặt đường BTXM : 3.50 m
Móng Cốt phối đồ đầm: 0.75 m²
Lề giao cắt : 1.50 m
Chiếm dụng : 6.89 m²

Đào nền : 0.06 m²
Đào khuôn : 1.05 m²
Đào rãnh : 0.21 m²
Đắp nền : 0.01 m²

Mặt đường BTXM : 3.50 m
Móng Cốt phối đồ đầm: 0.75 m²
Lề giao cắt : 1.50 m
Chiếm dụng : 6.88 m²

MSS: 32

Cao độ thiết kế		35.93	35.93	35.94	35.98	35.94	35.83	35.81	37.31
Khoảng cách lề thiết kế		0.75	0.75	1.75	1.75	0.75	0.75	0.75	
Cao độ tự nhiên	35.94	35.94	35.94	35.84	35.83	35.81	35.81	37.31	37.31
Khoảng cách mìa	7.97	3.00	2.90	1.13	1.29	2.30	0.00	6.01	5.40

MSS: 32

	35.95	35.95	35.95	35.97	35.93	35.92	35.92	35.77	35.77
	0.75	0.75	1.75	1.75	0.75	0.75	0.75		
	35.95	35.95	35.95	35.97	35.93	35.92	35.92	35.77	35.77
	5.71	7.77	1.11	1.23	2.30	6.66	4.81		

CHỦ ĐẦU TƯ:

PHÒNG KINH TẾ
XÃ YÊN THỦY

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG
ANH MINH HÒA BÌNH

ĐỊA CHỈ: SỐ 12/35, TRẦN QUÝ CÁP, TỔ 1,
PHƯỜNG TÂN HÒA, TỈNH PHÚ THỌ
ĐIỆN THOẠI: 0912806699

CÔNG TRÌNH:

CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG TRỤC HOA LƯ XÓM
TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY

ĐỊA ĐIỂM:

XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY

CHỦ TRÌ:

VŨ TIẾN DŨNG

KIỂM:

VŨ TIẾN DŨNG

THIẾT KẾ:

DƯƠNG THỊ HẢI

PHẠM ĐỐC



TÊN BẢN VẼ:

TRẮC NGANG TUYẾN 1

BẢN VẼ THIẾT KẾ

TỶ LỆ: 1/200

PHÁT HÀNH: 2026

LẦN PHÁT HÀNH: 01

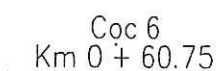
KÝ HIỆU: TN - 02



Dào nền : 0.04 m²
 Đào khuôn : 0.59 m²
 Đào rãnh : 0.20 m²
 Dắp nền : 0.04 m²

Mặt đường BTXM : 3.50 m
Móng Cáp phôi đá dăm: 0.75 m²
Lề gia cố : 1.50 m
Chiếm dụng : 6.43 m²

Dào khuôn : 0.11 m²
Dổp nền : 0.15 m²



Mặt đường BTXM	: 3.50	m
Bù vênh CPDD loại II	: 0.27	m2
Móng Cột phối đồ dầm:	0.37	m2
Lê giao cắt	: 1.50	m
Chiếm dụng	: 5.97	m2

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG NAM MINH

THẨM TRA

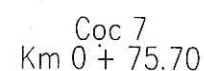
Theo Văn bản số: 02 / KETT
ngày: 17 tháng 04 năm 2026.
Chủ trì bộ môn ký tên

PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 553 / QĐ-UBND
Ngày: 21 tháng 07 năm 2026..
Người thẩm định ký tên

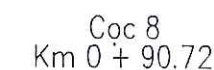
MSS: 32									
Cao độ thiết kế				36.04	35.98	35.94	35.93		
Khoảng cách lẻ thiết kế				0.00	1.75	1.75	0.75		
Cao độ tự nhiên	36.20	36.20	36.20	35.70	35.70	35.70	35.70		35.70
Khoảng cách m		4.61	5.74	3.40	1.25	1.25		13.75	

[illegible]

Dào khuôn : 0.06 m²
Đổ nền : 0.29 m²

Mặt đường BTXM	: 3.50	m
Bù vênh CPDD loại II	: 0.32	m2
Móng Cáp phối đá dăm	: 0.37	m2
Lê gia cố	: 1.50	m
Chiếm dụng	: 6.54	m2

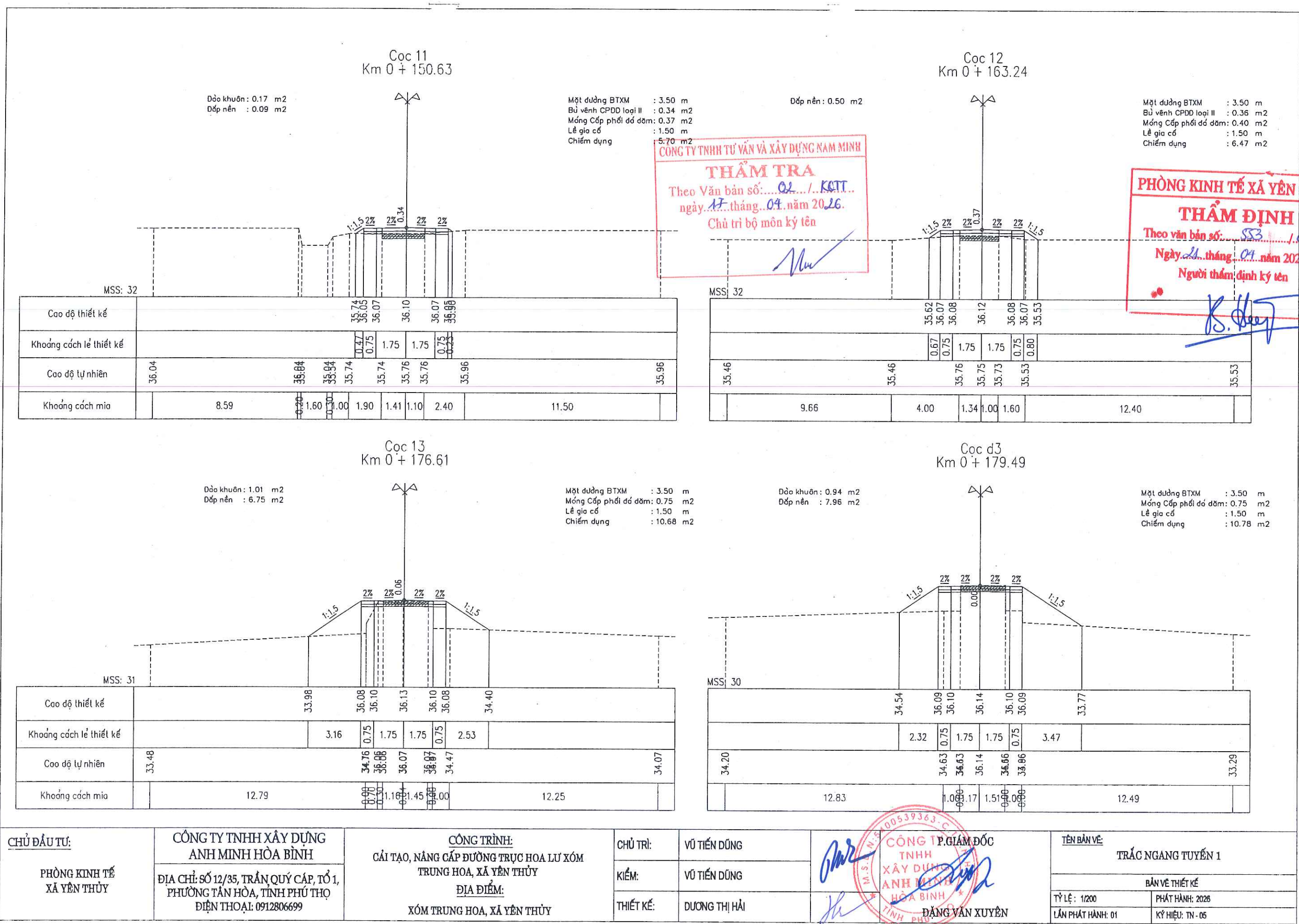
Dỡ nền: 0.43 m²



Một đường BTXM	: 3.50	m
Bù vênh CPDD loại II	: 0.48	m2
Móng Cáp phôi đổ đầm:	0.38	m2
Lê gia cố	: 1.50	m
Chiếm dụng	: 6.37	m2

[illegible][illegible]

CHỦ ĐẦU TƯ: PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY	CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG ANH MINH HÒA BÌNH	CÔNG TRÌNH: CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG TRỤC HOA LƯU XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY ĐỊA ĐIỂM: XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY	CHỦ TRÌ:	VŨ TIẾN DŨNG		TÊN BẢN VẼ: TRẮC NGANG TUYẾN 1	
	ĐỊA CHỈ: SỐ 12/35, TRẦN QUÝ CÁP, TỔ 1, PHƯỜNG TÂN HÒA, TỈNH PHÚ THỌ ĐIỆN THOẠI: 0912806699		KIỂM:	VŨ TIẾN DŨNG		BẢN VẼ THIẾT KẾ	
			THIẾT KẾ:	DUƠNG THỊ HẢI		TỶ LỆ: 1/200	PHÁT HÀNH: 2026
						LẦN PHÁT HÀNH: 01	KÝ HIỆU: TN - 03



Cọc 14
Km 0 + 182.48

Đào khuôn : 1.09 m²
Đắp nền : 3.70 m²
Đào chân khay : 4.81 m²
Đắp móng chân khay : 1.52 m²

Mặt đường BTXM : 3.50 m
Móng Cáp phối đổ đầm : 0.75 m²
Lề gia cố : 1.50 m
Chiếm dụng : 7.35 m²

MSS: 31

Cao độ thiết kế		34.52	36.09	36.10	36.14	36.10	36.09	
Khoảng cách lề thiết kế		2.35	0.75	1.75	1.75	0.75		
Cao độ tự nhiên	34.18	34.18	36.13	36.16	36.12	34.82		33.45
Khoảng cách mìa		13.52	0.98	1.07	1.44	0.98	12.66	

Cọc 16
Km 0 + 211.53

Đào khuôn : 0.05 m²
Đắp nền : 0.01 m²
Đào chân khay : 5.96 m²
Đắp móng chân khay : 1.85 m²

Mặt đường BTXM : 3.50 m
Bù vênh CPDD loại II : 0.24 m²
Móng Cáp phối đổ đầm : 0.38 m²
Lề gia cố : 1.50 m
Chiếm dụng : 5.00 m²

MSS: 31

Cao độ thiết kế		36.12	36.14	36.17	36.14	36.12	
Khoảng cách lề thiết kế		0.75	1.75	1.75	0.75		
Cao độ tự nhiên	35.77	35.77	35.87	35.87	35.84	35.74	35.74
Khoảng cách mìa	2.50	10.00	1.10	1.40	1.05	1.50	8.15

Cọc 15
Km 0 + 196.48

Đào khuôn : 0.02 m²
Đắp nền : 0.02 m²
Đào chân khay : 3.47 m²
Đắp móng chân khay : 0.98 m²

Mặt đường BTXM : 3.50 m
Bù vênh CPDD loại II : 0.40 m²
Móng Cáp phối đổ đầm : 0.38 m²
Lề gia cố : 1.50 m
Chiếm dụng : 5.00 m²

MSS: 31

	35.79	35.79	35.78	35.76	34.56	34.56	35.76	35.76
	0.75	1.75	1.75	0.75				
	12.50	2.50	2.30	1.50	2.00	1.00	8.20	

Cọc 17
Km 0 + 227.48

Đào khuôn : 0.07 m²
Đắp nền : 0.14 m²
Đào chân khay : 6.39 m²
Đắp móng chân khay : 1.89 m²

Mặt đường BTXM : 3.50 m
Bù vênh CPDD loại II : 0.24 m²
Móng Cáp phối đổ đầm : 0.39 m²
Lề gia cố : 1.50 m
Chiếm dụng : 5.69 m²

MSS: 30

	35.59	35.59	35.89	35.90	35.84	35.84	33.84	33.84	35.64
	0.69	0.75	1.75	1.75	0.75				
	10.47	3.00	1.13	1.30	1.20	2.00	2.50	2.00	6.00

CHỦ ĐẦU TƯ:

PHÒNG KINH TẾ
XÃ YÊN THỦY

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG
ANH MINH HÒA BÌNH

ĐỊA CHỈ: SỐ 12/35, TRẦN QUÝ CÁP, TỔ 1,
PHƯỜNG TÂN HÒA, TỈNH PHÚ THỌ
ĐIỆN THOẠI: 0912806699

CÔNG TRÌNH:

CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG TRỤC HOA LƯ XÓM
TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY

ĐỊA ĐIỂM:

XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY

CHỦ TRÌ:

VŨ TIẾN DŨNG

KIỂM:

VŨ TIẾN DŨNG

THIẾT KẾ:

DƯƠNG THỊ HẢI

P. GIÁM ĐỐC

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG
ANH MINH HÒA BÌNH
ĐANG VĂN XUYỀN

TÊN BẢN VẼ:

TRẮC NGANG TUYẾN 1

BẢN VẼ THIẾT KẾ

TỶ LỆ: 1/200

PHÁT HÀNH: 2026

LẦN PHÁT HÀNH: 01

KÝ HIỆU: TN-08

Cọc D4
Km 0 + 242.41

Đào khuôn : 0.25 m2
Đắp nền : 0.04 m2
Đào chân khay : 6.71 m2
Đắp móng chân khay : 1.96 m2

Mặt đường BTXM : 3.50 m
Bù vênh CPDD loại II : 0.18 m2
Móng Cốt phối đồ dăm : 0.39 m2
Lề gia cố : 1.50 m
Chiếm dụng : 5.36 m2

MSS: 32

Cao độ thiết kế		35.92	36.18	36.21	36.18	36.16				
Khoảng cách lẻ thiết kế		0.36	0.75	1.75	1.75	0.75				
Cao độ tự nhiên	35.92	35.92	35.94	35.90	35.94	34.14	34.14	35.67		35.57
Khoảng cách m	10.24	3.60	1.16	1.25	1.31	2.00	3.00	2.30	5.14	

Cọc 18
Km 0 + 257.40

Đào khuôn : 0.60 m2
Đắp nền : 0.06 m2
Đào chân khay : 6.96 m2
Đắp móng chân khay : 1.96 m2

Mặt đường BTXM : 3.50 m
Móng Cốt phối đồ dăm : 0.75 m2
Lề gia cố : 1.50 m
Chiếm dụng : 5.00 m2

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG NAM MINH
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02 / KSTT
Ngày: 17 tháng 04 năm 2026.
Chủ trì bộ môn ký tên

MSS: 31

	36.18	36.19	36.23	36.19	36.18					
	0.75	1.75	1.75	0.75						
35.25	35.67	35.97	36.01	36.02	36.02	34.22	34.22	36.22		36.22
	12.50	1.20	1.30	1.16	1.40	2.00	3.00	3.00	4.44	

PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 55.3 / QĐ-LBND
Ngày: 21 tháng 04 năm 2026.
Người thẩm định ký tên

Cọc 19
Km 0 + 272.40

Đào khuôn : 0.70 m2
Đào chân khay : 6.47 m2
Đắp móng chân khay : 1.92 m2

Mặt đường BTXM : 3.50 m
Móng Cốt phối đồ dăm : 0.75 m2
Lề gia cố : 1.50 m
Chiếm dụng : 5.00 m2

MSS: 31

Cao độ thiết kế																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
-----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Cọc D5
Km 0 + 279.15

Đào khuôn : 0.66 m2
Đào chân khay : 9.12 m2
Đắp móng chân khay : 2.70 m2

Mặt đường BTXM : 3.50 m
Móng Cốt phối đồ dăm : 0.75 m2
Lề gia cố : 1.50 m
Chiếm dụng : 5.00 m2

MSS: 30

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

CHỦ ĐẦU TƯ:

PHÒNG KINH TẾ
XÃ YÊN THỦY

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG
ANH MINH HÒA BÌNH

ĐỊA CHỈ: SỐ 12/35, TRẦN QUÝ CÁP, TỔ 1,
PHƯỜNG TÂN HÒA, TỈNH PHÚ THỌ
ĐIỆN THOẠI: 0912806699

CÔNG TRÌNH:

CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG TRỤC HOA LƯ XÓM
TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY

ĐỊA ĐIỂM:

XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY

CHỦ TRÌ:

VŨ TIẾN DŨNG

KIỂM:

VŨ TIẾN DŨNG

THIẾT KẾ:

DƯƠNG THỊ HẢI

PGIÁM ĐỐC

ĐANG VĂN XUYỀN

TÊN BẢN VẼ:

TRẮC NGANG TUYẾN 1

BẢN VẼ THIẾT KẾ

TỶ LỆ: 1/200

PHÁT HÀNH: 2028

LẦN PHÁT HÀNH: 01

KÝ HIỆU: TN - 07

Cọc 22A
Km 0 + 354.74

Đào khuôn: 0.34 m²
Đắp nền: 0.07 m²

Mặt đường BTXM : 3.50 m
Bù vênh CPDD loại II : 0.11 m²
Móng Cốt phối đá dăm: 0.37 m²
Lề gia cố : 1.50 m
Chiếm dụng : 6.36 m²

Đào khuôn: 0.17 m²
Đắp nền: 0.09 m²

Cọc 23CUOIKEDATRAI
Km 0 + 363.48

Mặt đường BTXM : 3.50 m
Bù vênh CPDD loại II : 0.28 m²
Móng Cốt phối đá dăm: 0.37 m²
Lề gia cố : 1.50 m
Chiếm dụng : 6.24 m²

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG NAM MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 02 / KQT.
ngày 17 tháng 04 năm 2026.

Chủ trì bộ môn kỹ thuật

PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 553 / QĐ-UBND

Ngày 21 tháng 04 năm 2026.

Người thẩm định ký tên

MSS: 32

Cao độ thiết kế																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
-----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

MSS: 32

35.62	35.62	35.02	36.22	36.22	36.24	36.24	36.34	36.54	36.55
0.20	0.44	0.75	1.75	1.75	0.75	0.22	0.22	0.69	
9.39	1.45	1.65	1.31	1.21	3.10	10.00			

Cọc 24
Km 0 + 378.46

Đào khuôn: 0.44 m²
Đào rãnh: 0.20 m²
Vết hữu cơ: 0.69 m²
Đánh cấp: 0.51 m²
Đắp nền: 2.06 m²

Mặt đường BTXM : 3.50 m
Bù vênh CPDD loại II : 0.18 m²
Móng Cốt phối đá dăm: 0.37 m²
Lề gia cố : 1.50 m
Chiếm dụng : 8.32 m²

TƯỜNG
GẠCH

MSS: 32

Cao độ thiết kế																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
-----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Cọc 25
Km 0 + 393.48

Đào khuôn: 0.20 m²
Vết hữu cơ: 0.66 m²
Đánh cấp: 0.57 m²
Đắp nền: 1.73 m²

Mặt đường BTXM : 3.50 m
Bù vênh CPDD loại II : 0.23 m²
Móng Cốt phối đá dăm: 0.35 m²
Lề gia cố : 1.50 m
Chiếm dụng : 7.56 m²

MSS: 32

MSS: 32																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				</
---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

CHỦ ĐẦU TƯ:

PHÒNG KINH TẾ
XÃ YÊN THỦY

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG
ANH MINH HÒA BÌNH

ĐỊA CHỈ: SỐ 12/35, TRẦN QUÝ CÁP, TỔ 1,
PHƯỜNG TÂN HÒA, TỈNH PHÚ THỌ
ĐIỆN THOẠI: 0912806699

CÔNG TRÌNH:

CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG TRỤC HOA LƯ XÓM
TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY

ĐỊA ĐIỂM:

XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY

CHỦ TRÌ:

VŨ TIẾN DŨNG

KIỂM:

VŨ TIẾN DŨNG

THIẾT KẾ:

DƯƠNG THỊ HẢI

CHỦ TRÌ:

VŨ TIẾN DŨNG

KIỂM:

VŨ TIẾN DŨNG

THIẾT KẾ:

DƯƠNG VĂN XUYỀN

TÊN BẢN VẼ:

TRẮC NGANG TUYẾN 1

BẢN VẼ THIẾT KẾ

TỶ LỆ: 1/200

PHÁT HÀNH: 2026

LẦN PHÁT HÀNH: 01

KÝ HIỆU: TN-09

Cọc 26
Km 0 + 399.31

Đào khuôn: 0.87 m²
Đắp nền: 0.02 m²

Mặt đường BTXM: 3.50 m
Móng Cáp phối đá dăm: 0.75 m²
Lề gia cố: 1.50 m
Chiếm dụng: 5.28 m²

Đào khuôn: 0.94 m²
Đắp nền: 0.03 m²

Cọc 28
Km 0 + 404.86

Mặt đường BTXM: 3.50 m
Móng Cáp phối đá dăm: 0.75 m²
Lề gia cố: 1.50 m
Chiếm dụng: 6.10 m²

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG NAM MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 02 / KOTT
ngày 17 tháng 04 năm 2026.
Chủ trì bộ môn kỹ thuật

PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 553 / QA-LBND
Ngày 21 tháng 04 năm 2026.
Người thẩm định ký tên

MSS: 32

Cao độ thiết kế		36.99	36.78	36.82	36.78	36.88	
Khoảng cách lề thiết kế		0.75	1.75	1.75	0.75		
Cao độ tự nhiên	36.75	36.60	36.68	36.59	36.67		36.85
Khoảng cách mìa		11.35	0.00	2.45	0.04	1.69	13.27

MSS: 33

	36.68	36.81	36.82	36.86	36.82	36.68	
	0.75	1.75	1.75	0.75			
36.46	36.68	36.68	36.68	36.66	36.66		36.66
	10.80	1.70	2.50	1.81	1.70	11.49	

Cọc 29
Km 0 + 421.61

Đào khuôn: 0.62 m²
Đắp nền: 0.06 m²

Mặt đường BTXM: 3.50 m
Móng Cáp phối đá dăm: 0.75 m²
Lề gia cố: 1.50 m
Chiếm dụng: 5.76 m²

Đào khuôn: 0.71 m²
Vết hủi cơ: 0.64 m²
Đánh cấp: 0.53 m²
Đắp nền: 1.67 m²

Mặt đường BTXM: 3.50 m
Móng Cáp phối đá dăm: 0.75 m²
Lề gia cố: 1.50 m
Chiếm dụng: 7.37 m²

MSS: 33

Cao độ thiết kế		36.57	36.93	36.95	36.98	36.95	36.98	
Khoảng cách lề thiết kế		0.54	0.75	1.75	1.75	0.75	0.22	
Cao độ tự nhiên	36.38	36.23	36.73	36.74	36.70	36.80		36.60
Khoảng cách mìa		11.21	1.10	1.60	1.09	1.30	1.70	12.00

MSS: 32

36.22		35.62		35.62		35.62		37.04		37.05		37.09		37.05		36.88	
		2.13		0.75		1.75		1.75		0.75		0.75					
36.22		35.62		35.62		36.82		36.88		36.88		36.88		36.88		36.72	
9.50		0.50		0.80		1.70		1.50		1.00		1.44		1.60		11.96	

CHỦ ĐẦU TƯ:

PHÒNG KINH TẾ
XÃ YÊN THỦY

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG
ANH MINH HÒA BÌNH

ĐỊA CHỈ: SỐ 12/35, TRẦN QUÝ CÁP, TỔ 1,
PHƯỜNG TÂN HÒA, TỈNH PHÚ THỌ
ĐIỆN THOẠI: 0912806699

CÔNG TRÌNH:

CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG TRỤC HOA LƯ XÓM
TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY
ĐỊA ĐIỂM:
XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY

CHỦ TRÌ:

VŨ TIẾN DŨNG

KIỂM:

VŨ TIẾN DŨNG

THIẾT KẾ:

DƯƠNG THỊ HẢI

PGIÁM ĐỐC

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG
ANH MINH HÒA BÌNH
ĐANG VĂN XUYỀN

TÊN BẢN VẼ:

TRẮC NGANG TUYẾN 1

BẢN VẼ THIẾT KẾ

TỶ LỆ: 1/200

PHÁT HÀNH: 2028

LẦN PHÁT HÀNH: 01

KÝ HIỆU: TN - 10

Cọc 31DANSINHD30
Km 0 + 451.63

Đào khuôn: 1.06 m²
Đắp nền : 0.03 m²

Mặt đường BTXM : 3.50 m
Móng Cáp phối đá dăm: 0.75 m²
Lề gia cố : 1.50 m
Chiếm dụng : 5.55 m²

Đào khuôn: 1.53 m²
Đắp nền : 0.01 m²

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG NAM MINH

THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02 / KQTT
ngày 17 tháng 04 năm 2026.
Chủ trì bộ môn ký tên

Cọc D7
Km 0 + 468.41

Mặt đường BTXM : 3.50 m
Móng Cáp phối đá dăm: 0.75 m²
Lề gia cố : 1.50 m
Chiếm dụng : 5.22 m²

PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY

THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 553 / QĐ-UBND
Ngày 21 tháng 04 năm 2026.
Người thẩm định ký tên

MSS: 33

Cao độ thiết kế		36.95	37.16	37.20	37.16	37.03	
Khoảng cách lề thiết kế		0.38	0.75	1.75	1.75	0.75	
Cao độ tự nhiên	36.92	36.92	36.32	37.02	37.02	37.07	37.03
Khoảng cách mìa		9.52	0.00	1.70	1.50	1.08	1.37

MSS: 33

		37.14	37.28	37.32	37.28	37.29	
		0.75	1.75	1.75	0.75	0.85	
37.03	37.03	36.53	36.83	37.13	37.23	37.28	37.29
	9.70	0.70	0.70	1.10	1.60	1.20	1.30

Cọc 32
Km 0 + 487.01

Đào nền : 0.18 m²
Đào khuôn: 1.75 m²

Mặt đường BTXM : 3.50 m
Móng Cáp phối đá dăm: 0.75 m²
Lề gia cố : 1.50 m
Chiếm dụng : 6.15 m²

Đào khuôn: 1.06 m²
Đắp nền : 0.17 m²

MSS: 33

Cao độ thiết kế		37.48	37.42	37.45	37.42	37.40	37.39
Khoảng cách lề thiết kế		0.33	0.75	1.75	1.75	0.75	0.82
Cao độ tự nhiên	37.26	37.26	36.88	37.46	37.46	37.50	37.46
Khoảng cách mìa		9.94	0.50	1.60	1.50	1.18	0.05

Cọc 33
Km 0 + 500.30

Mặt đường BTXM : 3.50 m
Móng Cáp phối đá dăm: 0.75 m²
Lề gia cố : 1.50 m
Chiếm dụng : 6.12 m²

MSS: 34

		37.16	37.50	37.52	37.55	37.52	37.50
		0.51	0.75	1.75	1.75	0.75	0.61
37.24	37.24	37.04	37.34	37.44	37.34	37.04	37.34
	11.80	0.45	0.45	2.30	2.40	0.85	0.85

CHỦ ĐẦU TƯ:

PHÒNG KINH TẾ
XÃ YÊN THỦY

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG
ANH MINH HÒA BÌNH

ĐỊA CHỈ: SỐ 12/35, TRẦN QUÝ CÁP, TỔ 1,
PHƯỜNG TÂN HÒA, TỈNH PHÚ THỌ
ĐIỆN THOẠI: 0912806699

CÔNG TRÌNH:

CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG TRỤC HOA LƯ XÓM
TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY

ĐỊA ĐIỂM:

XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY

CHỦ TRÌ:

VŨ TIẾN DŨNG

KIỂM:

VŨ TIẾN DŨNG

THIẾT KẾ:

DƯƠNG THỊ HẢI

P. GIÁM ĐỐC

CÔNG TY TNHH
XÂY DỰNG
ANH MINH
HÒA BÌNH
ĐANG VĂN XUYỀN

TÊN BẢN VẼ:

TRẮC NGANG TUYẾN 1

BẢN VẼ THIẾT KẾ

TỶ LỆ: 1/200

PHÁT HÀNH: 2028

LẦN PHÁT HÀNH: 01

KÝ HIỆU: TN - 11

Cọc 34
Km 0 + 516.28

Đào khuôn: 0.79 m²
Đắp nền: 0.27 m²

Mặt đường BTXM: 3.50 m
Móng Cốt phối đá dăm: 0.75 m²
Lề gia cố: 1.50 m
Chiếm dụng: 6.32 m²

Đào khuôn: 1.24 m²
Đắp nền: 0.15 m²

Cọc 35
Km 0 + 530.32

Mặt đường BTXM: 3.50 m
Móng Cốt phối đá dăm: 0.75 m²
Lề gia cố: 1.50 m
Chiếm dụng: 6.03 m²

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG NAM MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 02 / KQT
ngày 17 tháng 04 năm 2026
Chủ trì bộ môn ký tên

PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 538 / QĐ-UBND
Ngày 21 tháng 04 năm 2026
Người thẩm định ký tên

MSS: 34

Cao độ thiết kế		37.29	37.80	37.82	37.85	37.82	37.80	37.43	
Khoảng cách lề thiết kế		0.76	0.75	1.75	1.75	0.75	0.55		
Cao độ tự nhiên	37.65	37.49	37.19	37.59	37.69	37.59	37.29	37.59	37.59
Khoảng cách mìa		11.40	0.50	0.50	2.60	2.10	0.65	0.65	11.60

MSS: 34

		37.52	38.07	38.08	38.12	38.08	38.92		
		0.81	0.75	1.75	1.75	0.75	0.21		
	37.68	37.52	38.02	38.02	38.02	37.92	37.92	37.62	37.62
		11.90	1.00	2.10	2.80	0.60	6.00	5.60	

Cọc d8
Km 0 + 543.31

Đào khuôn: 1.37 m²
Đắp nền: 0.10 m²

Mặt đường BTXM: 3.50 m
Móng Cốt phối đá dăm: 0.75 m²
Lề gia cố: 1.50 m
Chiếm dụng: 5.77 m²

Đào khuôn: 1.25 m²
Đắp nền: 0.14 m²

Mặt đường BTXM: 3.50 m
Móng Cốt phối đá dăm: 0.75 m²
Lề gia cố: 1.50 m
Chiếm dụng: 6.11 m²

TƯỜNG
GẠCH

MSS: 34

Cao độ thiết kế		38.30	38.32	38.36	38.32	38.31	37.80		
Khoảng cách lề thiết kế		0.75	1.75	1.75	0.75	0.76			
Cao độ tự nhiên	38.00	38.00	37.80	38.30	38.30	38.30	38.20	38.20	38.20
Khoảng cách mìa		10.80	1.10	0.30	2.60	2.70	0.60	0.50	10.80

MSS: 35

		38.27	38.59	38.61	38.64	38.61	38.59	38.17	
		0.48	0.75	1.75	1.75	0.75	0.63		
	38.57	38.27	38.27	38.57	38.57	38.37	38.17	38.47	38.47
		1.10	10.00	1.00	0.80	1.60	2.70	0.50	11.10

CHỦ ĐẦU TƯ:

PHÒNG KINH TẾ
XÃ YÊN THỦY

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG
ANH MINH HÒA BÌNH

ĐỊA CHỈ: SỐ 12/35, TRẦN QUÝ CÁP, TỔ 1,
PHƯỜNG TÂN HÒA, TỈNH PHÚ THỌ
ĐIỆN THOẠI: 0912806699

CÔNG TRÌNH:

CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG TRỤC HOA LƯU XÓM
TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY
ĐỊA ĐIỂM:
XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY

CHỦ TRÌ:

VŨ TIẾN DŨNG

KIỂM:

VŨ TIẾN DŨNG

THIẾT KẾ:

DƯƠNG THỊ HẢI

P. GIÁM ĐỐC

CÔNG TY
TNHH
XÂY DỰNG
ANH MINH
HÒA BÌNH
ĐANG VĂN XUYỀN

TÊN BẢN VẼ:

TRẮC NGANG TUYẾN 1

BẢN VẼ THIẾT KẾ

TỶ LỆ: 1/200

PHÁT HÀNH: 2026

LẦN PHÁT HÀNH: 01

KÝ HIỆU: TN - 12

Cọc 37
Km 0 + 573.29

Đào khuôn: 1.01 m²
Đắp nền : 0.21 m²

Mặt đường BTXM : 3.50 m
Móng Cáp phối đá dăm: 0.75 m²
Lề gia cố : 1.50 m
Chiếm dụng : 6.29 m²

Đào khuôn: 1.30 m²
Đắp nền : 0.11 m²

Cọc 38
Km 0 + 588.27

Mặt đường BTXM : 3.50 m
Móng Cáp phối đá dăm: 0.75 m²
Lề gia cố : 1.50 m
Chiếm dụng : 6.05 m²

TƯỜNG
GẠCH

TƯỜNG
GẠCH

PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 553 / QĐ-LBND

Ngày 21 tháng 04 năm 2026..

Người thẩm định ký tên

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG NAM MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 02 / KOTT

ngày 17 tháng 04 năm 2026..

Chủ trì bộ môn ký tên

MSS: 35

Cao độ thiết kế		38.46	38.87	38.89	38.92	38.89	38.87	38.43	
Khoảng cách lề thiết kế		0.62	0.75	1.75	1.75	0.75	0.67		
Cao độ tự nhiên	38.73	38.73	38.43	38.73	38.83	38.63	38.33	38.63	38.63
Khoảng cách mìa		0.65	0.65	2.40	2.50	0.50	0.50		11.50

MSS: 35

	38.80	39.15	39.17	39.20	39.17	39.15	38.81	
	0.53	0.75	1.75	1.75	0.75	0.52		
39.09	39.09	38.79	39.19	39.09	38.99	38.89	38.99	38.99
	0.70	0.70	2.30	2.50	0.40	0.40		11.80

Cọc 39
Km 0 + 606.86

Đào nền : 0.21 m²
Đào khuôn: 1.54 m²
Đắp nền : 0.10 m²

Mặt đường BTXM : 3.50 m
Móng Cáp phối đá dăm: 0.75 m²
Lề gia cố : 1.50 m
Chiếm dụng : 6.42 m²

TƯỜNG
GẠCH

TƯỜNG
GẠCH

MSS: 36

Cao độ thiết kế		39.48	39.30	39.52	39.55	39.52	39.50	39.16	
Khoảng cách lề thiết kế		0.60	0.75	1.75	1.75	0.75	0.52		
Cao độ tự nhiên	39.70	39.70	39.50	39.70	39.50	39.40	38.98	39.40	39.40
Khoảng cách mìa		0.65	0.65	2.10	2.40	0.50	0.50		11.80

Cọc 40
Km 0 + 623.08

Đào khuôn: 1.53 m²
Đắp nền : 0.04 m²

Mặt đường BTXM : 3.50 m
Móng Cáp phối đá dăm: 0.75 m²
Lề gia cố : 1.50 m
Chiếm dụng : 5.92 m²

MSS: 36

	39.81	39.82	39.86	39.82	39.82	39.82	39.80	
	0.60	0.75	1.75	1.75	0.75	0.42		
39.95	39.80	39.50	39.80	39.80	39.80	39.40	39.80	39.80
	0.60	0.60	2.10	2.50	0.70	0.70		11.10

CHỦ ĐẦU TƯ:

PHÒNG KINH TẾ
XÃ YÊN THỦY

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG
ANH MINH HÒA BÌNH

ĐỊA CHỈ: SỐ 12/35, TRẦN QUÝ CÁP, TỔ 1,
PHƯỜNG TÂN HÒA, TỈNH PHÚ THỌ
ĐIỆN THOẠI: 0912806699

CÔNG TRÌNH:

CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG TRỤC HOA LƯ XÓM
TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY

ĐỊA ĐIỂM:

XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY

CHỦ TRÌ:

VŨ TIẾN DŨNG

KIỂM:

VŨ TIẾN DŨNG

THIẾT KẾ:

DƯƠNG THỊ HẢI

P. GIÁM ĐỐC

CÔNG TY TNHH
XÂY DỰNG
ANH MINH
HÒA BÌNH
TỈNH PHÚ THỌ

TÊN BẢN VẼ:

TRẮC NGANG TUYẾN 1

BẢN VẼ THIẾT KẾ

TỶ LỆ: 1/200

PHÁT HÀNH: 2026

LẦN PHÁT HÀNH: 01

KÝ HIỆU: TN - 13

Cọc 41
Km 0 + 633.24

Đào nền : 0.01 m2
Đào khuôn : 1.43 m2
Vết hữu cơ : 0.26 m2
Đắp nền : 0.46 m2

Mặt đường BTXM : 3.50 m
Móng Cốt phối đồ dầm : 0.75 m2
Lề gia cố : 1.50 m
Chiếm dụng : 5.87 m2

Cọc 42TK LO 100
Km 0 + 656.54

Đào khuôn : 0.40 m2
Vết hữu cơ : 1.64 m2
Đắp nền : 4.18 m2

Mặt đường BTXM : 3.50 m
Móng Cốt phối đồ dầm : 0.75 m2
Lề gia cố : 1.50 m
Chiếm dụng : 7.36 m2

PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 553 /QP-LBND

Ngày 11 tháng 04 năm 2026.

Người thẩm định ký tên

[Signature]

MSS: 36

Cao độ thiết kế		39.43	40.00	40.01	40.05	40.01	40.08	
Khoảng cách lẻ thiết kế		0.85	0.75	1.75	1.75	0.75	0.60	
Cao độ tự nhiên	39.66	39.42	39.82	40.02	40.02	39.62	40.02	40.17
Khoảng cách mìa		12.13	0.60	2.27	2.60	0.60	0.60	11.20

MSS: 36

	39.96	40.44	40.45	40.49	40.45	40.44	39.34	
		0.72	0.75	1.75	1.75	0.75	1.65	
	39.96	39.96	40.36	40.46	40.46	39.98	38.98	
		13.60	0.80	1.40	0.80	0.80	14.50	

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG NAM MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 02 /IC-IT

ngày 17 tháng 04 năm 2026.

Chủ trì bộ môn ký tên

[Signature]

Cọc 43
Km 0 + 659.40

Đào nền : 0.13 m2
Đào khuôn : 1.13 m2
Đào rãnh : 0.21 m2
Đắp nền : 0.04 m2

Mặt đường BTXM : 3.50 m
Móng Cốt phối đồ dầm : 0.75 m2
Lề gia cố : 1.50 m
Chiếm dụng : 6.38 m2

MSS: 36

Cao độ thiết kế		40.43	40.43	40.51	40.54	40.51	40.58	
Khoảng cách lẻ thiết kế		0.85	0.75	1.75	1.75	0.75	0.60	
Cao độ tự nhiên	40.28	40.14	40.64	40.44	40.44	40.14	40.44	38.87
Khoảng cách mìa		10.30	0.50	4.20	0.50	1.50	1.50	3.00

CHỦ ĐẦU TƯ:

PHÒNG KINH TẾ
XÃ YÊN THỦY

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG
ANH MINH HÒA BÌNH

ĐỊA CHỈ SỐ 12/35, TRẦN QUÝ CÁP, TỔ 1,
PHƯỜNG TÂN HÒA, TỈNH PHÚ THỌ
ĐIỆN THOẠI: 0912806699

CÔNG TRÌNH:

CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG TRỤC HOA LƯ XÓM
TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY

ĐỊA ĐIỂM:

XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY

CHỦ TRÌ:

VŨ TIẾN DŨNG

KIỂM:

VŨ TIẾN DŨNG

THIẾT KẾ:

DƯƠNG THỊ HẢI



TÊN BẢN VẼ:

TRẮC NGANG TUYẾN 1

BẢN VẼ THIẾT KẾ

TỶ LỆ: 1/200

PHÁT HÀNH: 2026

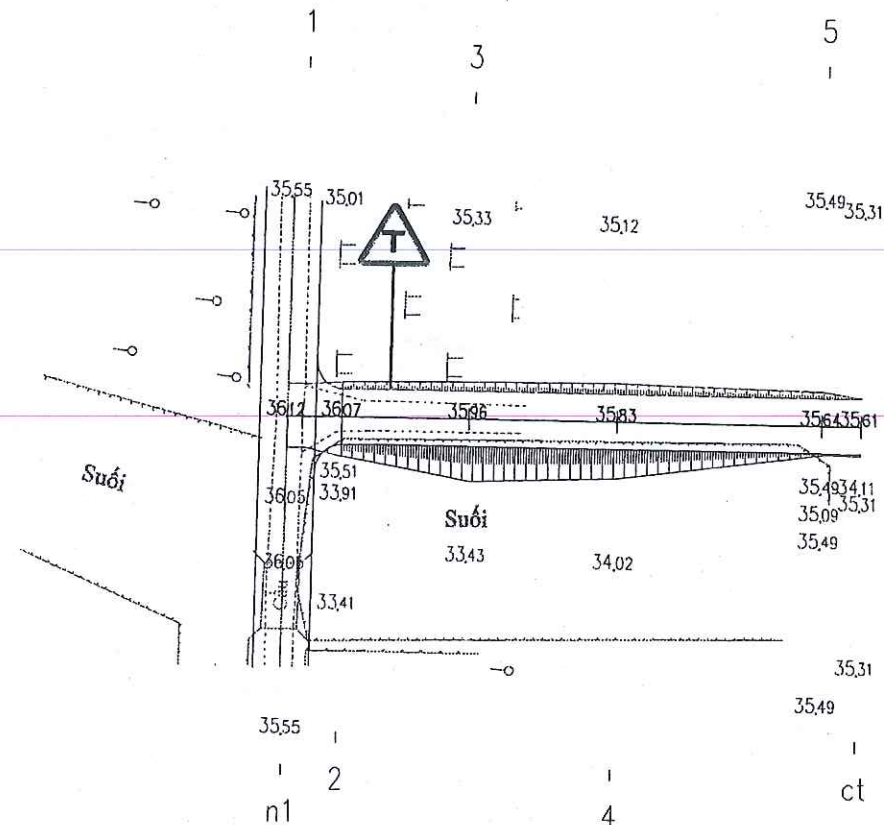
LẦN PHÁT HÀNH: 01

KÝ HIỆU: TN - 14



TUYỂN 2

PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 553/QĐ-UBND
Ngày 21 tháng 04 năm 2026.
Người thẩm định ký tên



CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG NAM MÌNH

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 02 / KT.T.

ngày 17 tháng 04 năm 2026.

Chủ trì bộ môn ký tên



Giữ chữ

- Nhà tạm

- cây ăn quả

- Nhà cấp 4

- Cây công nghiệp

- Nhà mái bằng

- Cột điện hạ thế

- Nhà 2 tầng

- Cột điện cao thế

- Nhà 3 tầng

- Mốc cao độ

- Tre, nứa

- Sông, suối

- Cây ngô, lúa, mía

- Ao, hồ

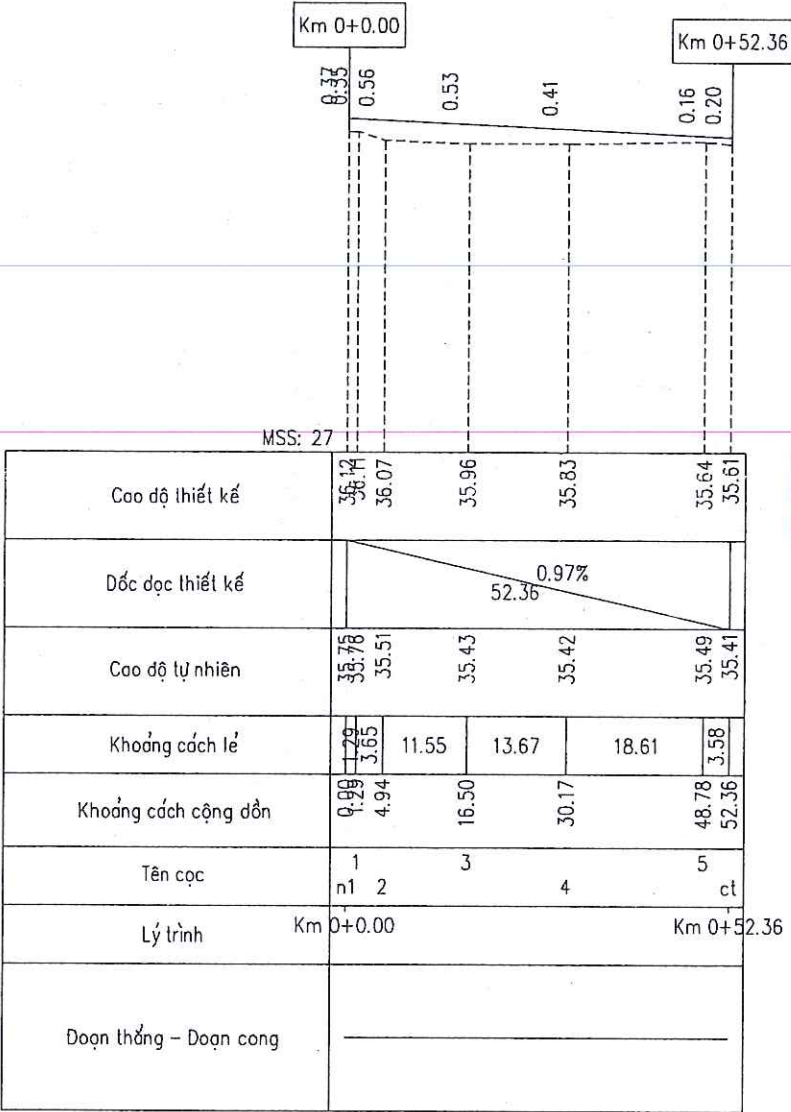
- Cây tạp

- Tường xây đá

CHỦ ĐẦU TƯ: PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY	CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG ANH MINH HÒA BÌNH	CÔNG TRÌNH: CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG TRỤC HOA LƯU XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY ĐỊA ĐIỂM: XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY	CHỦ TRÌ:	VŨ TIẾN DŨNG		TÊN BẢN VẼ:	
	ĐỊA CHỈ: SỐ 12/35, TRẦN QUÝ CÁP, TỔ 1, PHƯỜNG TÂN HÒA, TỈNH PHÚ THỌ ĐIỆN THOẠI: 0912806699		KIỂM:	VŨ TIẾN DŨNG		BÌNH ĐỒ TUYẾN 2	
			THIẾT KẾ:	DƯƠNG THỊ HẢI	BẢN VẼ THIẾT KẾ		
					TỶ LỆ: 1/1000	PHÁT HÀNH: 2028	
					LẦN PHÁT HÀNH: 01	KÝ HIỆU: BB - 01	

TRẮC DỌC THIẾT KẾ TUYẾN 2

PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THU
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 553 / QĐ-UBND
Ngày 21 tháng 04 năm 2026.
Người thẩm định ký tên
[Signature]



CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG NAM MINH
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02 / KQTT
ngày 17 tháng 04 năm 2026.
Chủ trì bộ môn ký tên
[Signature]

CHỦ ĐẦU TƯ: PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY	CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG ANH MINH HÒA BÌNH ĐỊA CHỈ: SỐ 12/35, TRẦN QUÝ CÁP, TỔ 1, PHƯỜNG TÂN HÒA, TỈNH PHÚ THỌ ĐIỆN THOẠI: 0912806699	CÔNG TRÌNH: CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG TRỤC HOA LƯU XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY ĐỊA ĐIỂM: XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY	CHỦ TRÌ:	VŨ TIẾN DŨNG	PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THU THẨM ĐỊNH TRẮC DỌC TUYẾN 2	TÊN BẢN VẼ:
			KIỂM:	VŨ TIẾN DŨNG		BẢN VẼ THIẾT KẾ
			THIẾT KẾ:	DƯƠNG THỊ HẢI		TỶ LỆ: 1/200/1000
						PHÁT HÀNH: 2026

Cọc n1
Km 0 + 0.00

Mặt đường BTXM

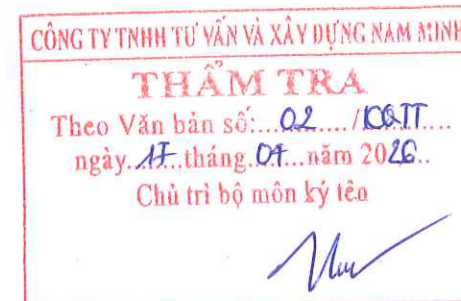
0.37

MSS: 32

Cao độ thiết kế					
Khoảng cách lề thiết kế					
Cao độ tự nhiên	35.60	35.75	36.05	36.05	36.02
Khoảng cách mìa	15.00	8.00	6.00	1.00	

Cọc 1
Km 0 + 1.29

0.35



MSS: 32

Cao độ thiết kế					
Khoảng cách lề thiết kế					
Cao độ tự nhiên	35.61	35.76	36.06	36.06	36.03
Khoảng cách mìa	15.00	8.00	6.00	1.00	

PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 553 / QĐ-LAND

Ngày: 21 tháng 04 năm 2026.

• Người thẩm định ký tên

[Signature]

Cọc 2
Km 0 + 4.94

Đào khuôn: 0.01 m2
Vết hữu cơ: 1.75 m2
Đắp nền: 3.14 m2

Mặt đường BTXM: 3.50 m
Móng Cốt phối đá dăm: 0.75 m2
Lề gia cố: 1.50 m2
Chiếm dụng: 6.77 m2

MSS: 30

Cao độ thiết kế		35.55	36.02	36.04	36.07	36.04	36.02	35.31	
Khoảng cách lề thiết kế		0.70	0.75	1.75	1.75	0.75	1.07		
Cao độ tự nhiên	34.93	34.71	35.51	35.81	35.51	35.51	35.31	35.31	33.54
Khoảng cách mìa	10.70	1.00	0.70	0.70	1.90	1.60	1.00	2.00	7.40

Cọc 3
Km 0 + 16.50

Đào khuôn: 0.13 m2
Vết hữu cơ: 2.06 m2
Đánh cốt: 0.63 m2
Đắp nền: 6.77 m2

Mặt đường BTXM: 3.50 m
Móng Cốt phối đá dăm: 0.75 m2
Lề gia cố: 1.50 m2
Chiếm dụng: 9.03 m2

MSS: 30

Cao độ thiết kế		35.33	35.91	35.92	35.96	35.92	35.91	33.80	
Khoảng cách lề thiết kế		0.87	0.75	1.75	1.75	0.75	3.16		
Cao độ tự nhiên	35.33	35.33	35.73	35.73	35.43	35.43	33.93	33.43	33.33
Khoảng cách mìa	12.30	0.80	0.60	1.10	1.75	1.30	10.00	1.95	

CHỦ ĐẦU TƯ:

PHÒNG KINH TẾ
XÃ YÊN THỦY

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG
ANH MINH HÒA BÌNH

ĐỊA CHỈ: SỐ 12/35, TRẦN QUÝ CÁP, TỔ 1,
PHƯỜNG TÂN HÒA, TỈNH PHÚ THỌ
ĐIỆN THOẠI: 0912806699

CÔNG TRÌNH:

CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG TRỤC HOA LƯ XÓM
TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY
ĐỊA ĐIỂM:
XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY

CHỦ TRÌ:

VŨ TIẾN DŨNG

KIỂM:

VŨ TIẾN DŨNG

THIẾT KẾ:

DƯƠNG THỊ HẢI

P. GIÁM ĐỐC

CÔNG TY TNHH
XÂY DỰNG
ANH MINH
HÒA BÌNH
ĐANG VĂN XUYỀN

TÊN BẢN VẼ:

TRẮC NGANG TUYẾN 2

BẢN VẼ THIẾT KẾ

TỶ LỆ: 1/200

PHÁT HÀNH: 2026

LẦN PHÁT HÀNH: 01

KÝ HIỆU: TN - 01

Cọc 4
Km 0 + 30.17

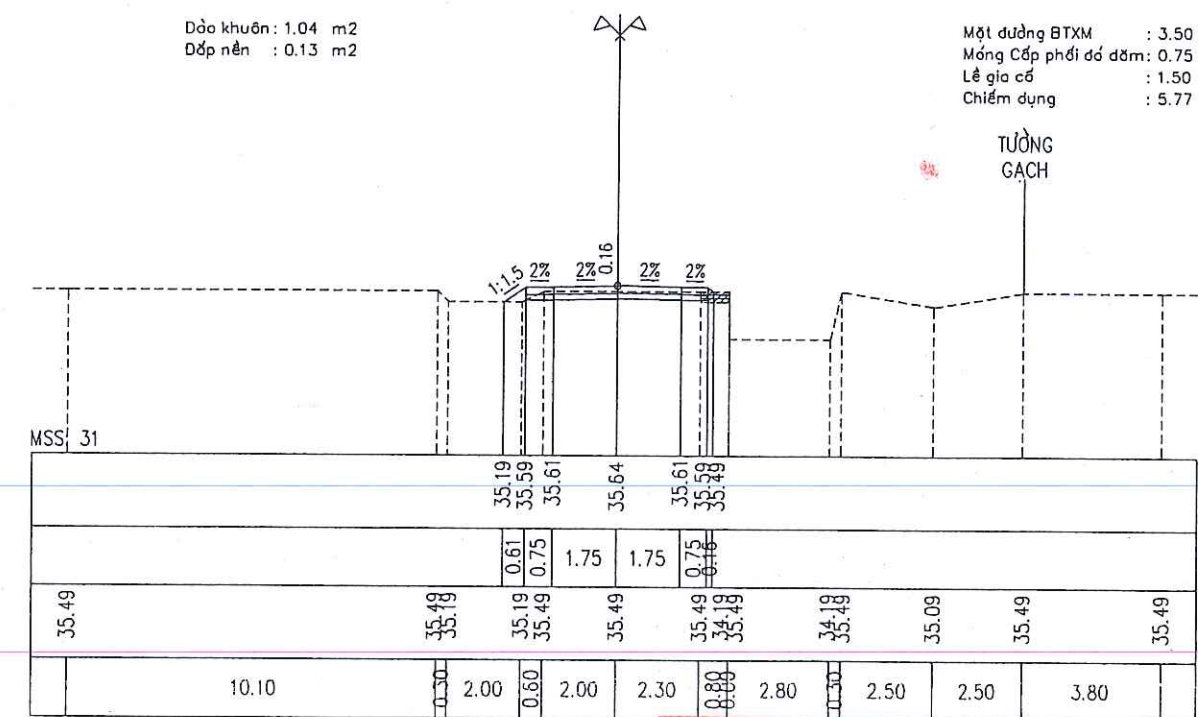
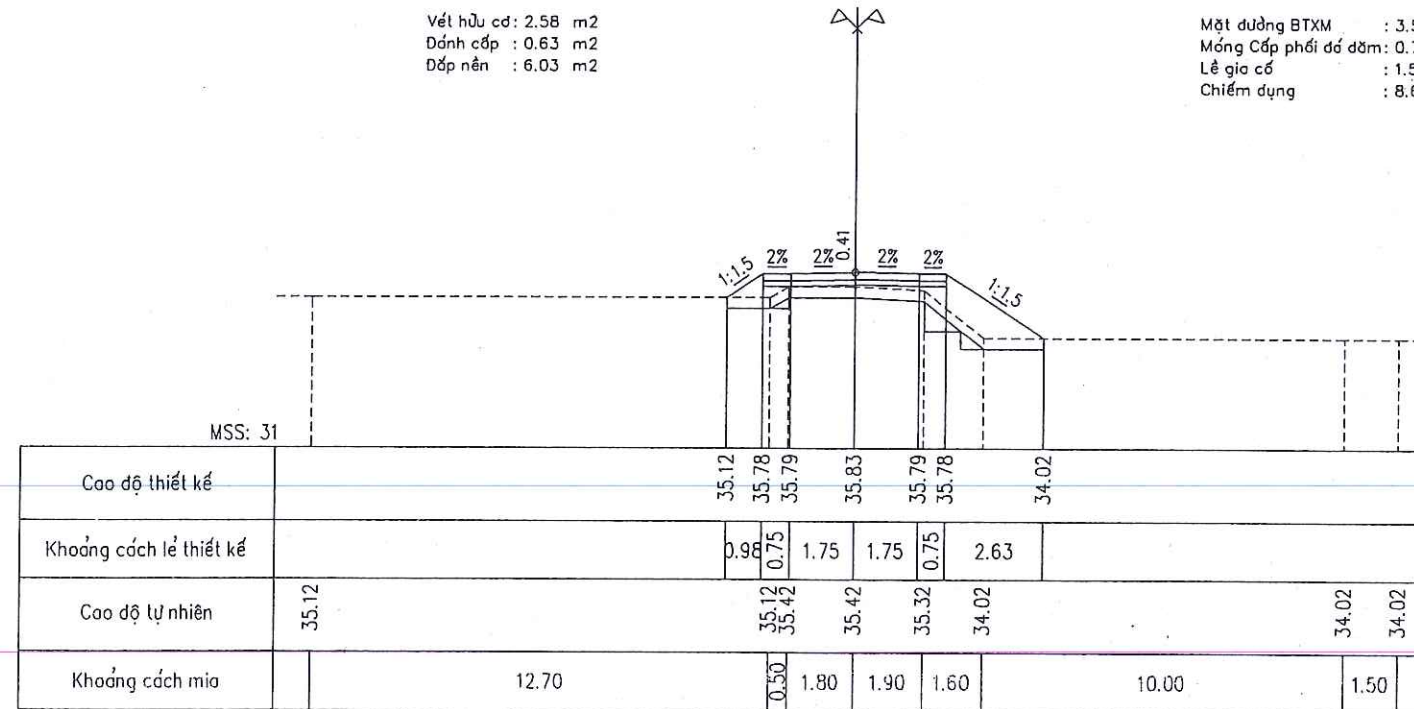
Vết hữu cơ: 2.58 m2
Đánh cấp: 0.63 m2
Đắp nền: 6.03 m2

Mặt đường BTXM: 3.50 m
Móng Cáp phối đổ dăm: 0.75 m2
Lề giao cắt: 1.50 m2
Chiếm dụng: 8.62 m2

Cọc 5
Km 0 + 48.78

Đào khuôn: 1.04 m2
Đắp nền: 0.13 m2

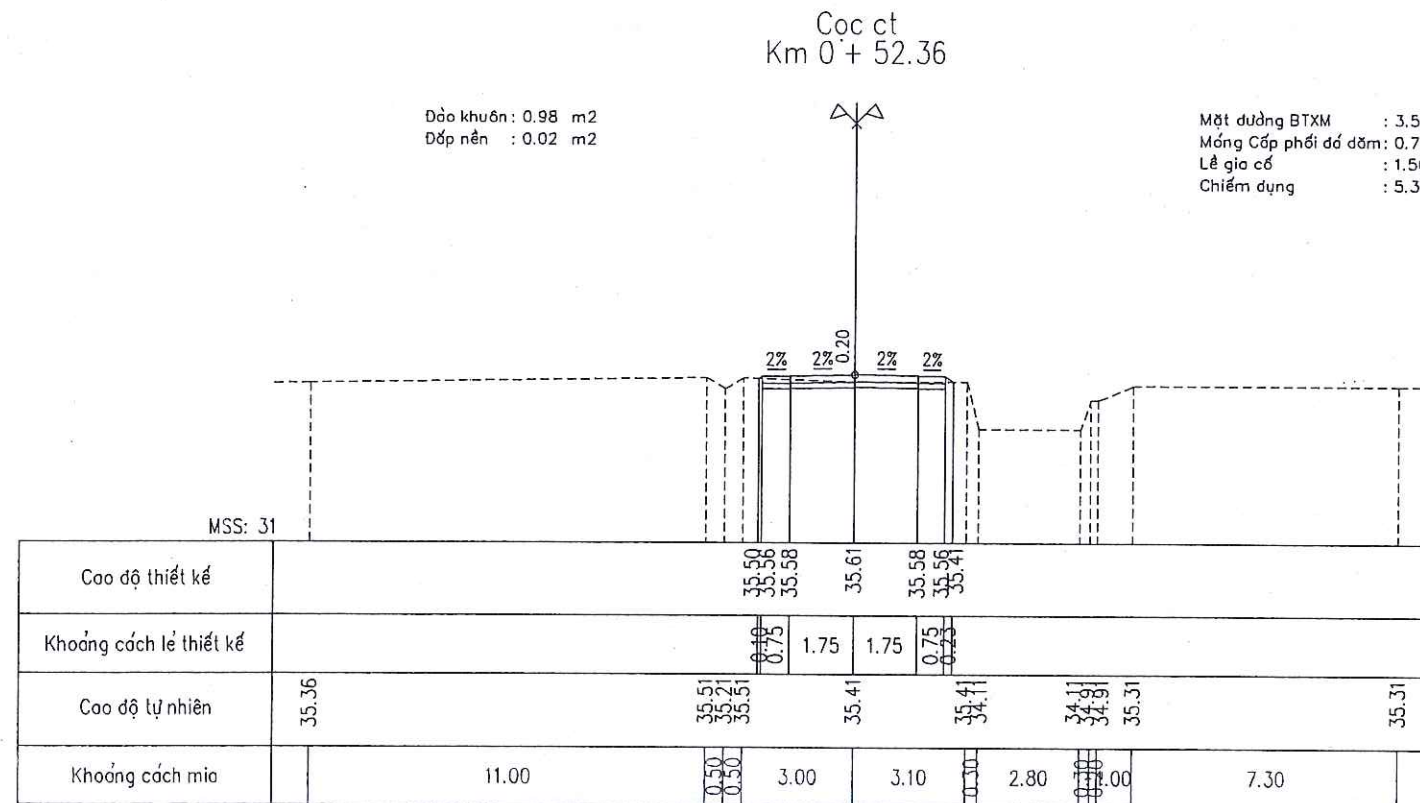
Mặt đường BTXM: 3.50 m
Móng Cáp phối đổ dăm: 0.75 m2
Lề giao cắt: 1.50 m2
Chiếm dụng: 5.77 m2



Cọc ct
Km 0 + 52.36

Đào khuôn: 0.98 m2
Đắp nền: 0.02 m2

Mặt đường BTXM: 3.50 m
Móng Cáp phối đổ dăm: 0.75 m2
Lề giao cắt: 1.50 m2
Chiếm dụng: 5.32 m2



CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG NAM MINH
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02 / KCTT.
ngày: 17 tháng 04 năm 2026.
Chủ trì bộ môn ký tên

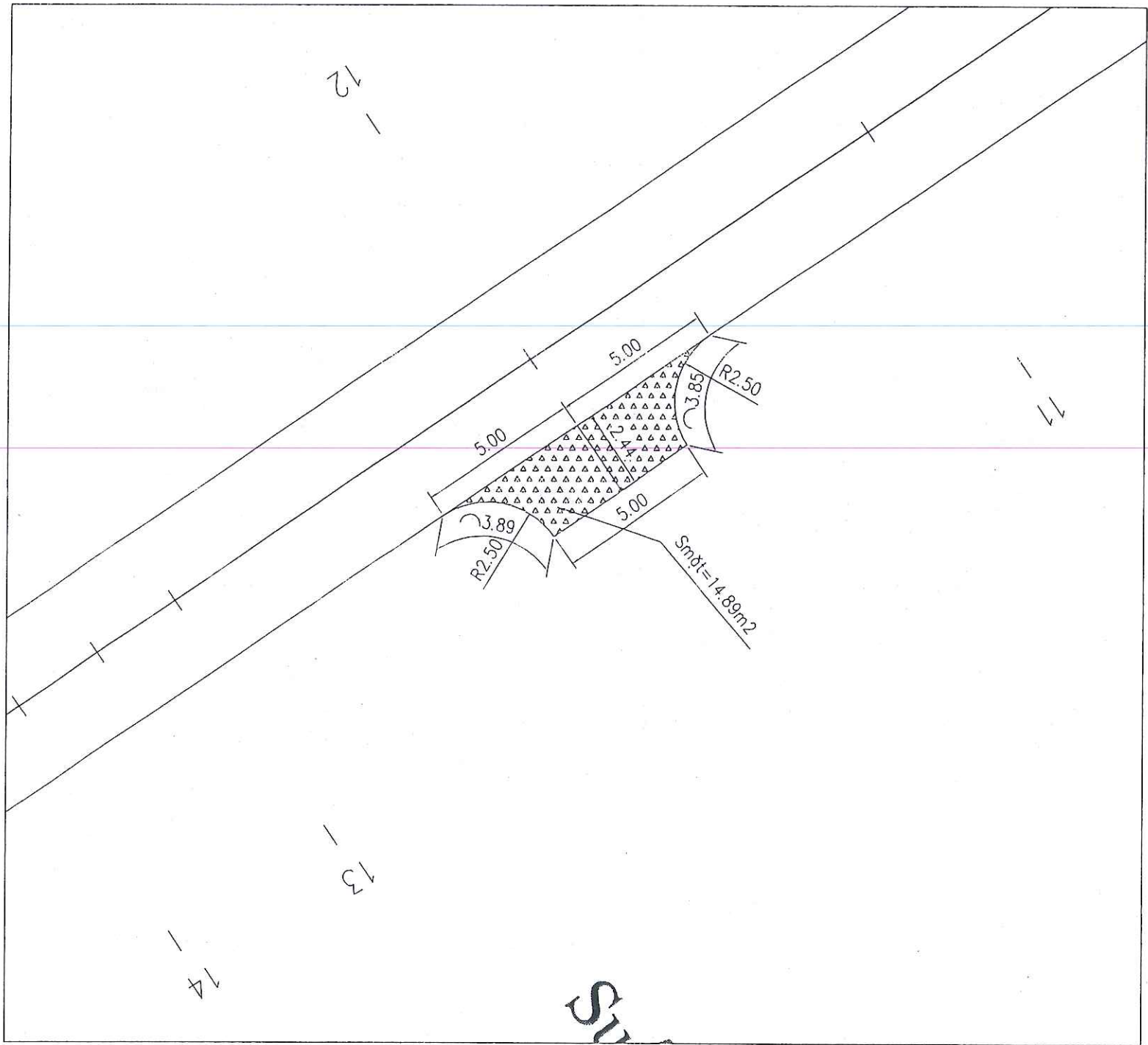
PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 53 / QP-LBNĐ
Ngày: 21 tháng 04 năm 2026.
Người thẩm định ký tên

CHỦ ĐẦU TƯ: PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY	CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG ANH MINH HÒA BÌNH ĐỊA CHỈ: SỐ 12/35, TRẦN QUÝ CÁP, TỔ 1, PHƯỜNG TÂN HÒA, TỈNH PHÚ THỌ ĐIỆN THOẠI: 0912806699	CÔNG TRÌNH: CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG TRỤC HOA LƯ XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY ĐỊA ĐIỂM: XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY	CHỦ TRÌ:	VŨ TIẾN DŨNG	P. GIÁM ĐỐC CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG ANH MINH HÒA BÌNH ĐANG VĂN XUYỀN	TÊN BẢN VẼ:	TRẮC NGANG TUYẾN 2
			KIỂM:	VŨ TIẾN DŨNG		BẢN VẼ THIẾT KẾ	
			THIẾT KẾ:	DƯƠNG THỊ HẢI		TỶ LỆ: 1/200	PHÁT HÀNH: 2028
						LẦN PHÁT HÀNH: 01	KÝ HIỆU: TN - 02



NÚT GIAO

NÚT GIAO TUYẾN 01



CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG NAM MINH
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02 / KATT.
ngày 17 tháng 04 năm 2026.
Chủ trì bộ môn ký tên

BKL NÚT GIAO 01 TUYẾN 01				
Stt	Hạng mục công việc	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
I	NỀN ĐƯỜNG			
-	Đào khuôn đất C3	m3	1.49	
-	Diện tích mặt đường	m2	14.89	
II	MẶT ĐƯỜNG			
1	Kết cấu mặt đường BTXM			
-	Thi công CPDD loại II dày 15cm	m3	2.23	
-	Nilong 1 lớp dày 0.2mm	m2	14.89	
-	Bê tông mặt đường M300 đá 2x4 dày 18cm	m3	2.68	
-	Ván khuôn đường	m2	1.40	
2	Khe nối mặt đường BTXM			
2.1	Khe co ngang giả không có thanh truyền lực	khe	1.0	
-	Chiều dài khe	m	5.00	
-	Nhựa đường chèn khe tính cho 1m	kg	0.350	
2.2	Khe dọc			
-	Chiều dài khe	m	2.44	
-	Nhựa đường chèn khe tính cho 1m	kg	0.350	

PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY

THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 553 / QP-UBND
Ngày 21 tháng 04 năm 2026.
Người thẩm định ký tên

GHI CHÚ

- Kích thước ghi: m.
- Nút giao kết cấu như mặt đường.

CHỦ ĐẦU TƯ:	CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG ANH MINH HÒA BÌNH	CÔNG TRÌNH:	CHỦ TRÌ:	GIÁM ĐỐC	TÊN BẢN VẼ:
PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY	ĐỊA CHỈ: SỐ 12/35, TRẦN QUÝ CÁP, TỔ 1, PHƯỜNG TÂN HÒA, TỈNH PHÚ THO ĐIỆN THOẠI: 0912806699	CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG TRỤC HOA LƯ XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY ĐỊA ĐIỂM: XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY	VŨ TIẾN DŨNG		NÚT GIAO
			KIỂM:	VŨ TIẾN DŨNG	BẢN VẼ THIẾT KẾ
			THIẾT KẾ:	DƯƠNG THỊ HẢI	TỶ LỆ: 1/200 LẦN PHÁT HÀNH: 01
				ĐANG VĂN XUYỀN	PHÁT HÀNH: 2026 KÝ HIỆU: NG - 01

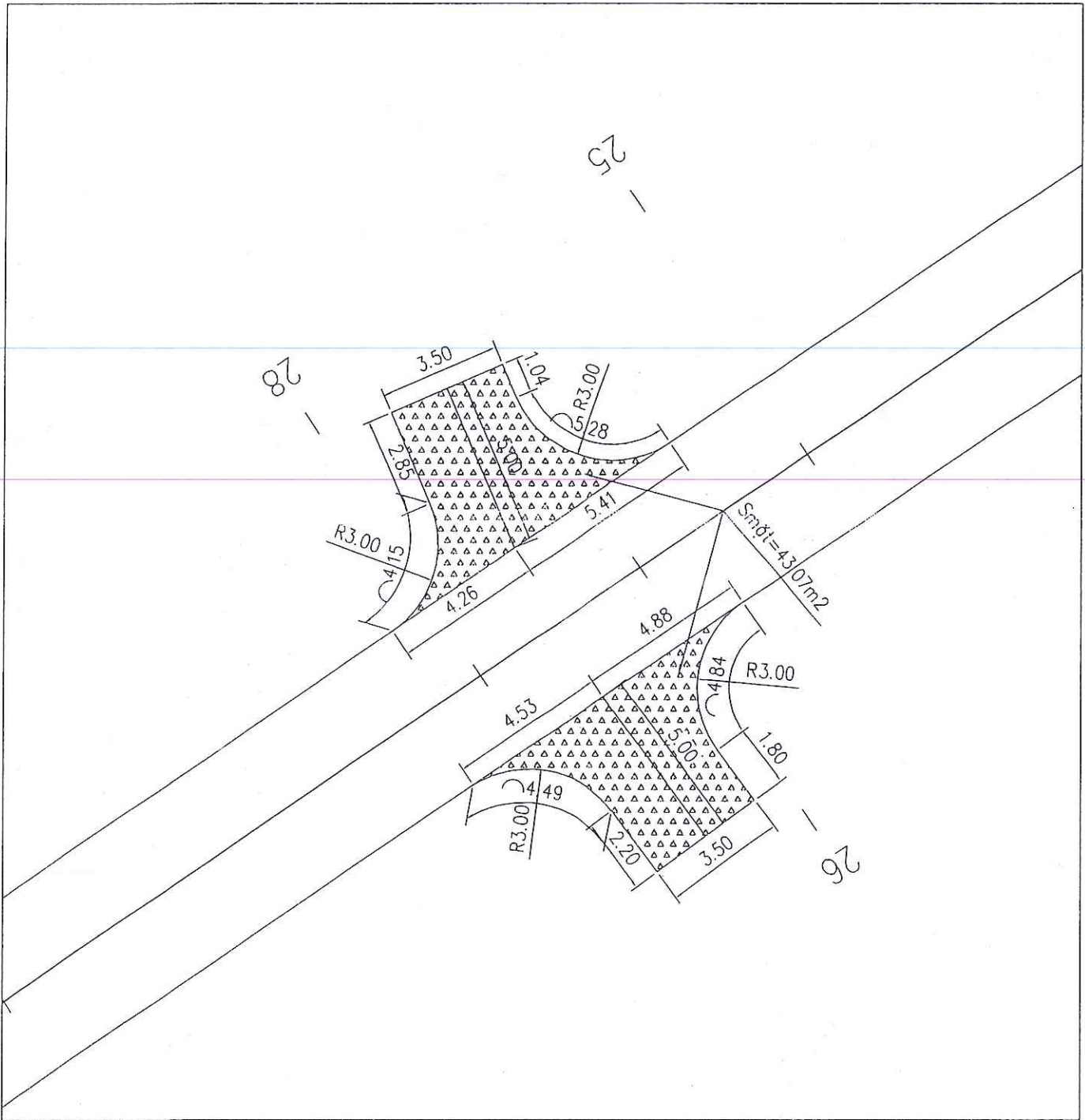
NÚT GIAO TUYẾN 01

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG NAM MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 02 / KQT.
ngày 17 tháng 04 năm 2026.
Chủ trì bộ môn ký tên

(Signature)



BKL NÚT GIAO 02 TUYẾN 01

Stt	Hạng mục công việc	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
I	NỀN ĐƯỜNG			
-	Đào khuôn đường bê tông cũ	m3	15.07	
-	Diện tích mặt đường	m2	43.07	
II	MẶT ĐƯỜNG			
1	Kết cấu mặt đường BTXM			
-	Thi công CPDD loại II dày 15cm	m3	6.46	
-	Nilong 1 lớp dày 0.2mm	m2	43.07	
-	Bê tông mặt đường M300 đá 2x4 dày 18cm	m3	7.75	
-	Ván khuôn đường	m2	4.06	
2	Khe nối mặt đường BTXM			
2.1	Khe co ngang giả không có thanh truyền lực	khe	2.0	
-	Chiều dài khe	m	7.00	
-	Nhựa đường chèn khe tính cho 1m	kg	0.350	
2.2	Khe dọc			
-	Chiều dài khe	m	10	
-	Nhựa đường chèn khe tính cho 1m	kg	0.350	

PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 553 / QĐ-UBND
Ngày 21 tháng 04 năm 2026.
Người thẩm định ký tên

(Signature)

GHI CHÚ

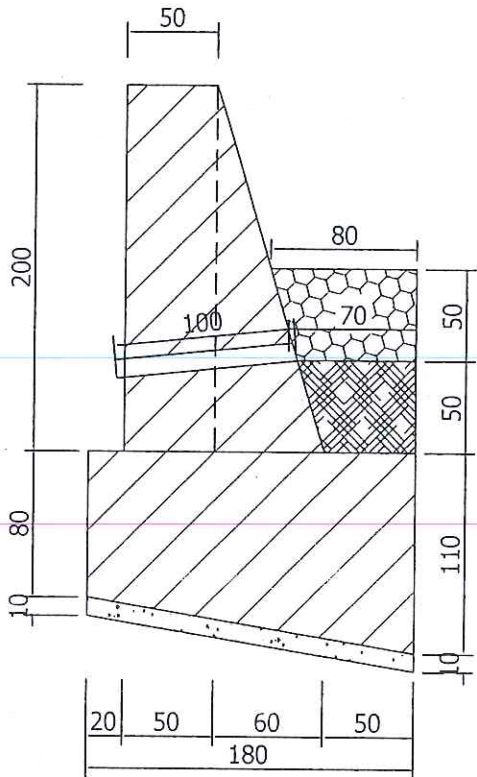
- Kích thước ghi: m.
- Nút giao kết cấu như mặt đường.

CHỦ ĐẦU TƯ:	CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG ANH MINH HÒA BÌNH	CÔNG TRÌNH:	CHỦ TRÌ:	VŨ TIẾN DŨNG		TÊN BẢN VẼ:
PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY	ĐỊA CHỈ: SỐ 12/35, TRẦN QUÝ CÁP, TỔ 1, PHƯỜNG TÂN HÒA, TỈNH PHÚ THỌ ĐIỆN THOẠI: 0912806699	CÁI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG TRỤC HOA LƯ XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY ĐỊA ĐIỂM: XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY	KIỂM:	VŨ TIẾN DŨNG		NÚT GIAO
			THIẾT KẾ:	DƯƠNG THỊ HẢI		BẢN VẼ THIẾT KẾ
						TỶ LỆ: 1/200
						LẦN PHÁT HÀNH: 01
						PHÁT HÀNH: 2026
						KÝ HIỆU: NG-02



TƯỜNG CHẴN

CHI TIẾT TƯỜNG CHẮN CAO TRUNG BÌNH H=2000



CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG NAM MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 02 / KQT.

ngày: 17 tháng 04 năm 2026.

Chủ trì bộ môn ký tên

PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 553 / QP-CBND

Ngày: 21 tháng 04 năm 2026.

Người thẩm định ký tên

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG TƯỜNG CHẮN					
Stt	Hạng mục công việc	Đơn vị	Diễn giải	Khối lượng	Ghi chú
1	Chiều dài tường chắn	m	96.67	96.67	
2	Móng kê BTXM đá 2x4 M200	m3	$96.67 \times (0.8 + 1.1) / 2 \times 1.8$	165.31	
3	Thân kê BTXM đá 2x4 M200	m3	$96.67 \times (0.5 + 1.1) / 2 \times 2$	154.67	
4	Ván khuôn móng kê	m2	$96.67 \times (1.1 + 0.8)$	183.67	
5	Ván khuôn thân kê	m2	$96.67 \times 2 \times 2$	386.68	
6	Đất sét đầm chặt	m3	$96.67 \times (0.5 + 0.7) / 2 \times 0.5$	29.00	
7	Đá hộc xếp khan	m3	$96.67 \times (0.7 + 0.8) / 2 \times 0.5$	36.25	
8	Ống UPVC D60mm 2m/1ống	m	48*1	48.00	
9	Khe lún bằng 2 lớp bao tải 3 lớp nhựa đường 10m/1khe	m2	$9 \times ((0.8 + 1.1) / 2 \times 1.8 + (0.5 + 1.1) / 2 \times 2)$	29.79	

- * CHÚ THÍCH VẬT LIỆU
- Bê tông mác 200.
 - Đá hộc xếp khan.
 - Đệm đá dăm.
 - Đất sét đầm chặt.

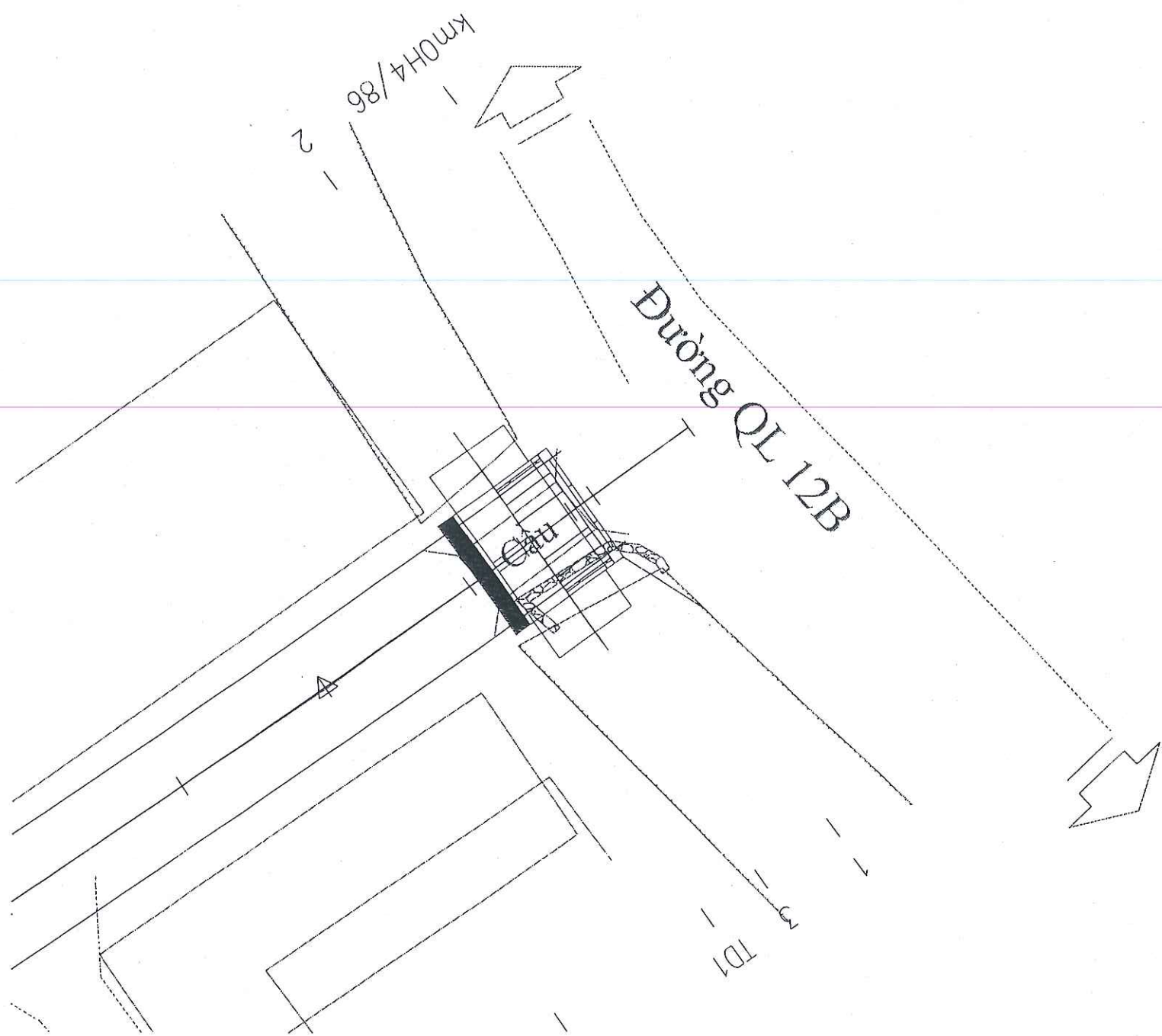
- * GHI CHÚ
- Kích thước trong bản vẽ :cm.
 - Ống thoát nước UPVC D60mm đặt 2m 1 ống.
 - Bố trí 10m/1 khe lún.
 - Đào mở mái 1/0.3

CHỦ ĐẦU TƯ: TRUNG TÂM SỰ NGHIỆP DỊCH VỤ CÔNG	 CÔNG TY TNHH TƯ VẤN XÂY DỰNG KIM NGÂN HB	CÔNG TRÌNH: ĐƯỜNG VÀO KHU DÂN CƯ THÔN MÍT, XÃ CAO SƠN	CHỦ TRÌ: VŨ TIẾN DŨNG	KIỂM: VŨ TIẾN DŨNG	THIẾT KẾ: DƯƠNG THỊ HẢI	  GIÁM ĐỐC NGUYỄN VĂN ANH	TÊN BẢN VẼ: CHI TIẾT TƯỜNG CHẮN	
							BẢN VẼ THIẾT KẾ	
							TỶ LỆ : LẦN PHÁT HÀNH: 01	PHÁT HÀNH: 2025 KÝ HIỆU: TC - 01



CỔNG NGANG

MẶT BẰNG CỐNG L0500 CỌC 3 TUYẾN 1



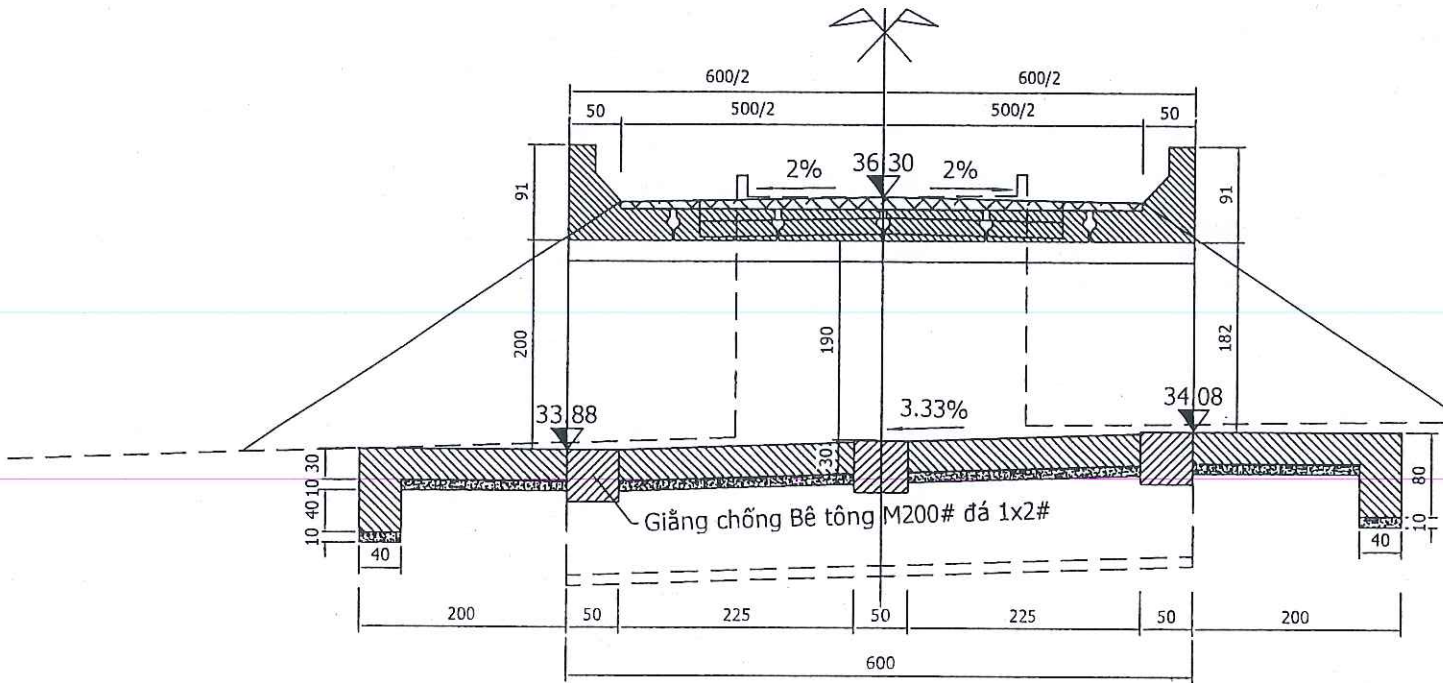
CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG NAM MINH
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02 / KGT
ngày: 17 tháng 01 năm 2026
Chủ trì bộ môn ký tên
[Signature]

HÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 553 / QĐ-LBND
Ngày: 21 tháng 04 năm 2026
Người thẩm định ký tên
[Signature]

CHỦ ĐẦU TƯ: PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY	CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG ANH MINH HÒA BÌNH	CÔNG TRÌNH: CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG TRỤC HOA LƯ XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY ĐỊA ĐIỂM: XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY	CHỦ TRÌ:	VŨ TIẾN DŨNG	 ĐẶNG VĂN XUYỀN	TÊN BẢN VẼ:	MẶT BẰNG CỐNG L0500
	ĐỊA CHỈ: SỐ 12/35, TRẦN QUÝ CÁP, TỔ 1, PHƯỜNG TÂN HÒA, TỈNH PHÚ THỌ ĐIỆN THOẠI: 0912806699		KIỂM:	VŨ TIẾN DŨNG		BẢN VẼ THIẾT KẾ	
			THIẾT KẾ:	DƯƠNG THỊ HẢI		TỶ LỆ: 1/1000	PHÁT HÀNH: 2028
						LẦN PHÁT HÀNH: 01	KÝ HIỆU: MB - 01

CỔNG NGANG LO500 KM00+9.18 TẠI CỌC 3 TUYẾN 1

CẮT DỌC TİM CỔNG KM00+9.18 TL 1:100
MẶT CẮT A-A



PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 553 / QP-UBND

Ngày 21 tháng 04 năm 2026

Người thẩm định ký tên

[Signature]

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG NAM MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 02 / KQTT

ngày 17 tháng 04 năm 2026

Chủ trì bộ môn ký tên

[Signature]

Cao độ tự nhiên		34.00	36.30	36.30	36.30	36.32	36.52	34.12	
Khoảng cách m	13.60	0.10	1.30	0.01	1.28	0.10			13.61

CHỦ ĐẦU TƯ:

PHÒNG KINH TẾ
XÃ YÊN THỦY

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG
ANH MINH HÒA BÌNH

ĐỊA CHỈ: SỐ 12/35, TRẦN QUÝ CÁP, TỔ 1,
PHƯỜNG TÂN HÒA, T.P HÒA BÌNH
ĐIỆN THOẠI: 0912806699

CÔNG TRÌNH:

CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG TRỤC HOA LƯ XÓM
TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY

ĐỊA ĐIỂM:

XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY

CHỦ TRÌ:

VŨ TIẾN DŨNG

KIỂM:

VŨ TIẾN DŨNG

THIẾT KẾ:

DƯƠNG THỊ HẢI

[Signature]



TÊN BẢN VẼ:

MẶT CẮT CỐNG

BẢN VẼ THIẾT KẾ

TỶ LỆ: 1/100

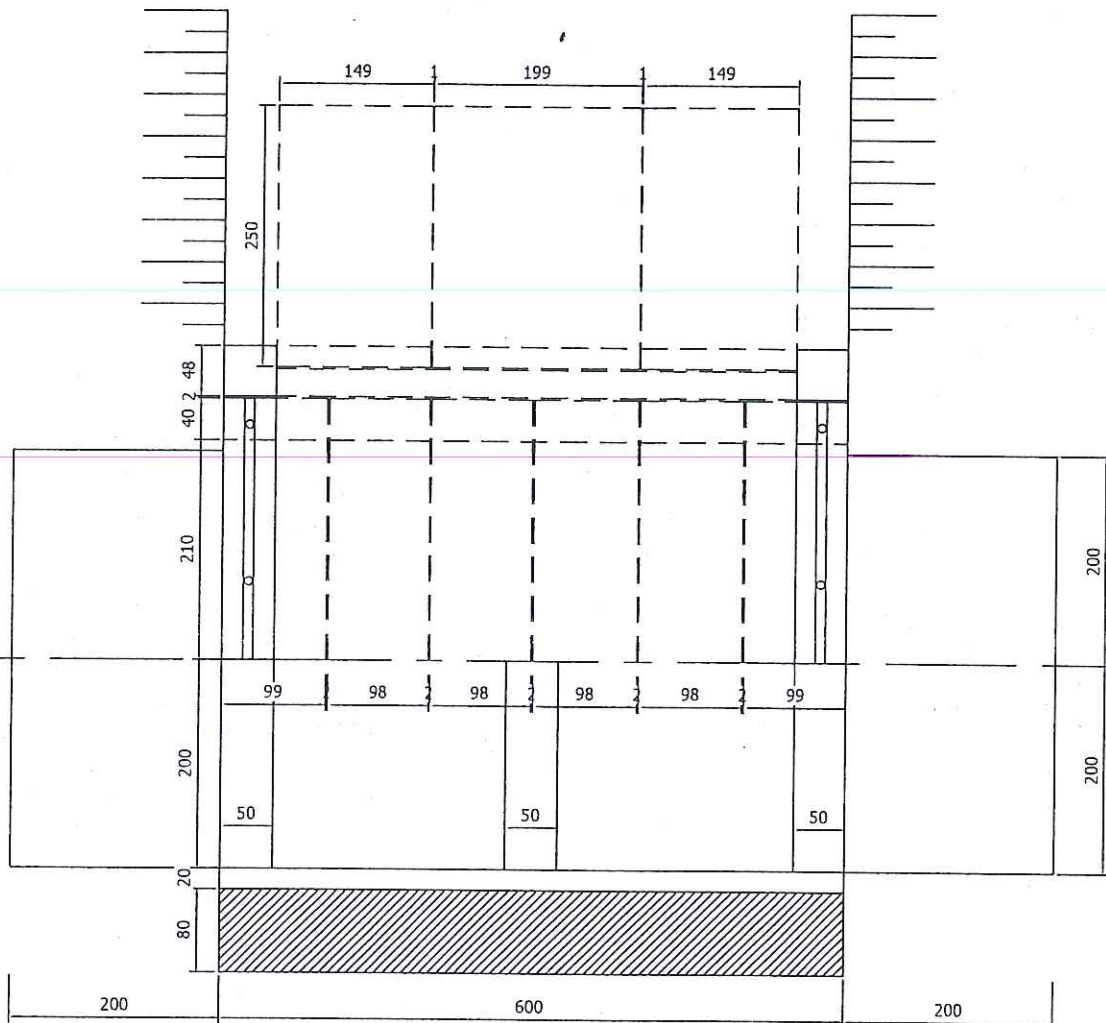
PHÁT HÀNH: 2026

LẦN PHÁT HÀNH: 01

KÝ HIỆU: CN-01

CÔNG NGANG LO500 KM00+9.18 TẠI CỌC 3 TUYẾN 1

1/2 MẶT BẰNG CHỨA LẤP ĐẤT TL 1:100



1/2 MẶT CẮT SÁT MÓNG TL 1:100

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG NAM MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 02 / KBT...
ngày 17 tháng 04 năm 2026.

Chủ trì bộ môn ký tên



THUYẾT MINH :

Cầu bản - dầm bản lắp ghép KM00+9.18 được thiết kế với nội dung sau:

I. Tiêu chuẩn kỹ thuật:

- Quy mô: Vĩnh cửu.
- Tải trọng thiết kế: Định hình 533-11-01 tải trọng H30-XB80.
- Chủng loại: Cầu bản - dầm bản lắp ghép khẩu độ nhịp $L_0 = 5m$.

II. Giải pháp thiết kế:

- Dầm bản bằng Bê tông cốt thép M250# đá 1x2, đúc sẵn thi công bằng lắp ghép.
 - Mũ mố trụ bằng Bê tông cốt thép M200# đá 1x2, đổ tại chỗ.
 - Thân mố trụ bằng Bê tông M200# đá 1x2, đổ tại chỗ.
- Móng mố trụ đặt trên lớp Đá dăm đệm dày 10cm.
- Thanh chống, cọc tiêu đầu cầu bằng Bê tông cốt thép M200# đá 1x2 lắp ghép.
 - Gia cố lòng bằng Bê tông M150# đá 2x4 đặt trên lớp Đá dăm đệm dày 10cm.
 - Bàn giảm tải sau mố cầu bằng Bê tông cốt thép M200# đá 1x2 đổ tại chỗ.

III. Ghi chú :

- Kích thước bản vẽ ghi cm, cao độ ghi m.
- Trong quá trình thi công nếu có sai khác với bản vẽ thiết kế thì phải báo ngay cho chủ đầu tư hoặc tư vấn thiết kế để phối hợp cùng nhau giải quyết.

CHỦ ĐẦU TƯ: PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY	CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG ANH MINH HÒA BÌNH	CÔNG TRÌNH: CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG TRỤC HOA LƯ XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY ĐỊA ĐIỂM: XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY	CHỦ TRÌ:	VŨ TIẾN DŨNG		TÊN BẢN VẼ:		MẶT CẮT CỐNG	
	ĐỊA CHỈ: SỐ 12/35, TRẦN QUÝ CÁP, TỔ 1, PHƯỜNG TÂN HÒA, T.P HÒA BÌNH ĐIỆN THOẠI: 0912806699		KIỂM:	VŨ TIẾN DŨNG		BẢN VẼ THIẾT KẾ			
			THIẾT KẾ:	DƯƠNG THỊ HẢI		TỶ LỆ: 1/100	PHÁT HÀNH: 2026		
						LẦN PHÁT HÀNH: 01	KÝ HIỆU: CN -02		

CỔNG NGANG LO500 KM00+9.18 TẠI CỌC 3 TUYẾN 1

PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 553 / QĐ-LĐND

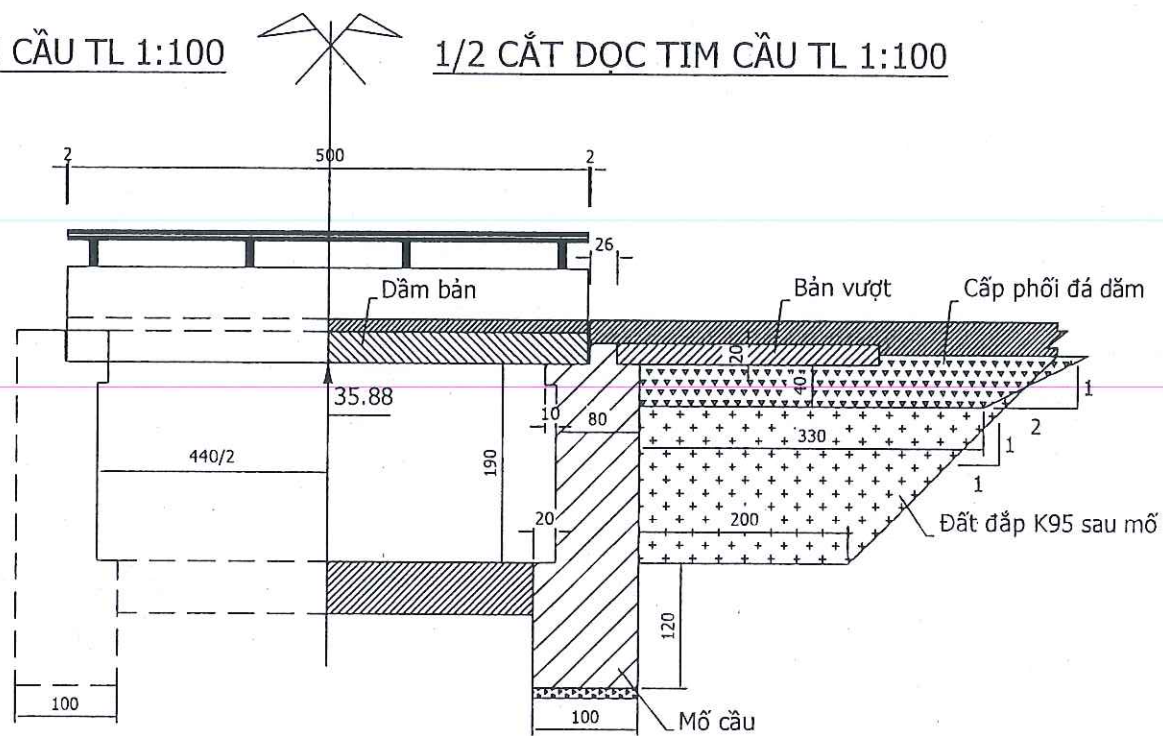
Ngày 21 tháng 04 năm 2026.

Người thẩm định ký tên

B. Day

1/2 CHÍNH DIỆN CẦU TL 1:100

1/2 CẮT DỌC TÌM CẦU TL 1:100



CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG NAM MINH

THẨM TRÁ

Theo Văn bản số: 02 / KQT

ngày...17...tháng...04...năm 2026..

Chủ trì bộ môn ký tên

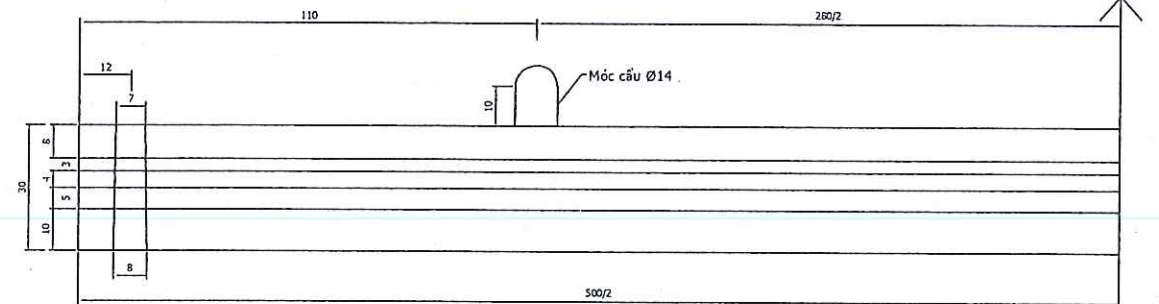
Mr

CHỦ ĐẦU TƯ: PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY	CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG ANH MINH HÒA BÌNH ĐỊA CHỈ: SỐ 12/35, TRẦN QUÝ CÁP, TỔ 1, PHƯỜNG TÂN HÒA, T.P HÒA BÌNH ĐIỆN THOẠI: 0912806699	CÔNG TRÌNH: CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG TRỤC HOA LƯU XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY ĐỊA ĐIỂM: XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY	CHỦ TRÌ: VŨ TIẾN DŨNG		TÊN BẢN VẼ: MẶT CẮT CỐNG	
			KIỂM: VŨ TIẾN DŨNG		BẢN VẼ THIẾT KẾ	
			THIẾT KẾ: DƯƠNG THỊ HẢI		TỶ LỆ: 1/100	PHÁT HÀNH: 2026
					LẦN PHÁT HÀNH: 01	KÝ HIỆU: CN-03

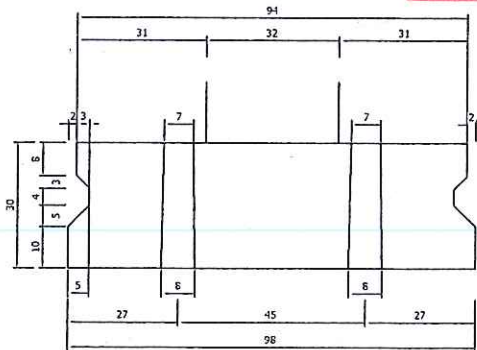
CỔNG NGANG LO500 KM00+9.18 TẠI CỌC 3 TUYẾN 1

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG NAM MINH
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02 / KQTT.
ngày: 17 tháng 04 năm 2026.
Chủ trì bộ môn ký tên

1/2 MẶT CHÍNH DẦM BẢN TL 1:15

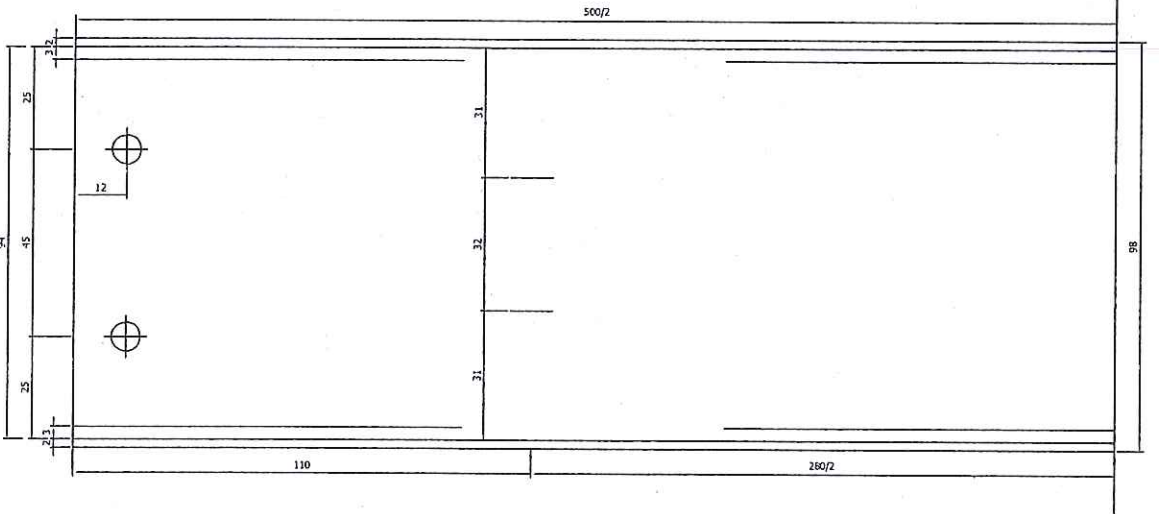


MẶT BÊN TL 1:15



PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 53 / QP-UBND
Ngày: 21 tháng 04 năm 2026.
Người thẩm định ký tên

1/2 MẶT BẢNG DẦM BẢN TL 1:15

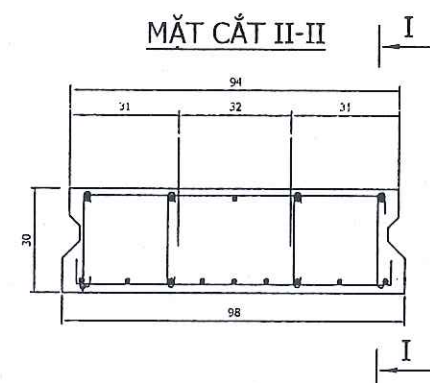
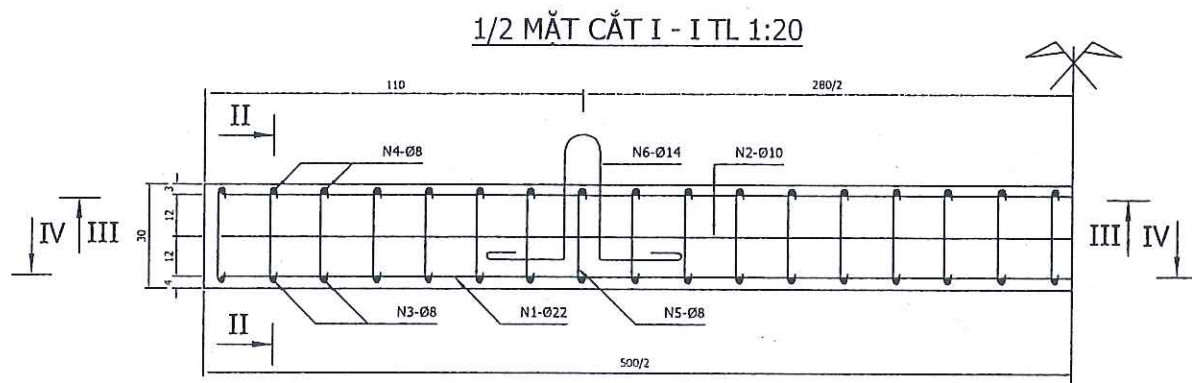


GHI CHÚ :

- 1 - Tải trọng thiết kế H30-XB80.
- 2 - Lỗ Ø70 dùng để liên kết mô cầu thông qua cốt thép X3 chôn sẵn trên móng. Quanh thanh X3 nhét đầy mastic bitum.
- 3 - Bê tông dầm M300#.
- 4 - Khối lượng 01 phiên dầm 1.44m3, trọng lượng cầu lắp 3.6T
- 5 - Kích thước bản vẽ ghi millimet.

CHỦ ĐẦU TƯ: PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY	CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG ANH MINH HÒA BÌNH	CÔNG TRÌNH: CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG TRỤC HOA LƯ XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY ĐỊA ĐIỂM: XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY	CHỦ TRÌ:	VŨ TIẾN DŨNG		TÊN BẢN VẼ: MẶT CẮT CỐNG	
	ĐỊA CHỈ: SỐ 12/35, TRẦN QUÝ CÁP, TỔ 1, PHƯỜNG TÂN HÒA, T.P HÒA BÌNH ĐIỆN THOẠI: 0912806699		KIỂM:	VŨ TIẾN DŨNG		BẢN VẼ THIẾT KẾ	
			THIẾT KẾ:	DƯƠNG THỊ HẢI		TỶ LỆ: 1/100	PHÁT HÀNH: 2026
						LẦN PHÁT HÀNH: 01	KÝ HIỆU: CN-04

CÔNG NGANG LO500 KM00+9.18 TẠI CỌC 3 TUYẾN 1



- GHI CHÚ :
- 1 - Cốt thép đường kính $\geq \varnothing 10$ dùng loại cốt thép CB400-V.
 - Cốt thép đường kính $\leq \varnothing 8$ dùng loại cốt thép CB240-T.
 - 2 - Mỗi nối dọc dầm bản dùng bê tông M300#.
 - 3 - Kích thước bản vẽ ghi millimet.

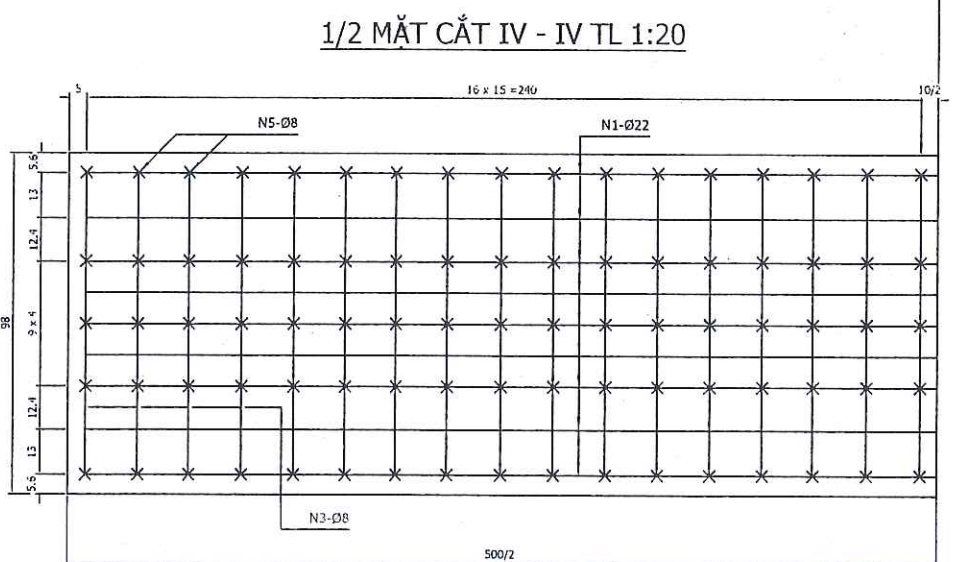
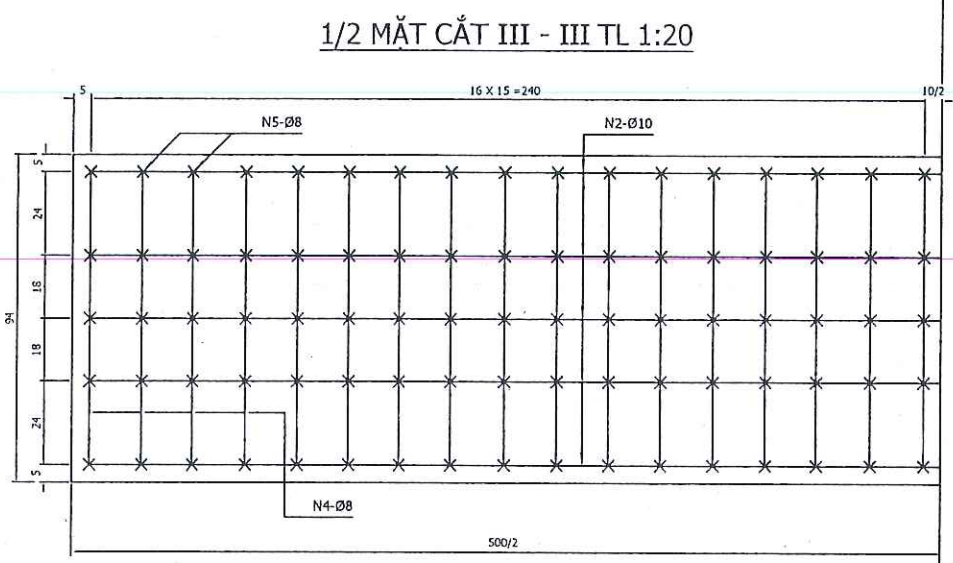
CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG NAM MINH

THẨM TRA

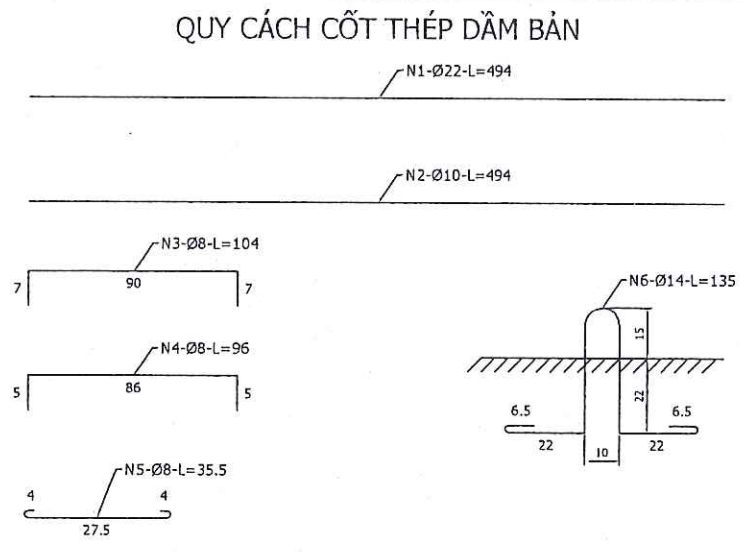
Theo Văn bản số: 02 / KQT.

ngày: 17 tháng 04 năm 2026.

Chủ trì bộ môn kỹ thuật



BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG 01 DẦM BẢN								
STT	Tên thanh	Đường kính	Chiều dài (cm)	Số thanh (thanh)	Chiều dài Tổng cộng (m)	Khối lượng Đơn vị (kg/m)	Khối lượng Tổng cộng (kg)	Bê tông dầm bản (m3)
1	N1	22	494	9	44.46	2.984	132.67	1.44
2	N2	10	494	7	34.58	0.617	21.34	
3	N3	8	104	34	35.36	0.395	13.97	
4	N4	8	96	34	32.64	0.395	12.89	
5	N5	8	35.5	170	60.35	0.395	23.84	
6	N6	14	135	4	5.4	1.208	6.52	
Tổng khối lượng thép Ø8							50.7	1.44
Tổng khối lượng thép Ø10							21.34	
Tổng khối lượng thép Ø14							6.52	
Tổng khối lượng thép Ø22							132.67	
Tổng khối lượng							211.23	1.44



PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 553 / QĐ-UBND

Ngày: 11 tháng 04 năm 2026.

Người thẩm định ký tên

CHỦ ĐẦU TƯ:	CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG ANH MINH HÒA BÌNH	CÔNG TRÌNH:	CHỦ TRÌ:	VŨ TIẾN DŨNG	P.GIÁM ĐỐC	TÊN BẢN VẼ:
PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY	ĐỊA CHỈ: SỐ 12/35, TRẦN QUÝ CÁP, TỔ 1, PHƯỜNG TÂN HÒA, T.P HÒA BÌNH	CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG TRỤC HOA LƯ XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY	KIỂM:	VŨ TIẾN DŨNG		MẶT CẮT CỐNG
	ĐIỆN THOẠI: 0912806699	ĐỊA ĐIỂM:	THIẾT KẾ:	DƯƠNG THỊ HẢI	ĐẶNG VĂN XUYỀN	BẢN VẼ THIẾT KẾ
		XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY				TỶ LỆ: 1/100
						PHÁT HÀNH: 2026
						LẦN PHÁT HÀNH: 01
						KÝ HIỆU: CN-05

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG NAM MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 02 / KOTT
ngày 17 tháng 04 năm 2026

Chữ tri bộ môn ký tên

Technical drawing of a reinforced concrete slab cross-section. The drawing shows a rectangular slab with a total width of 600/2 and a total height of 20. The slab is divided into two main sections by a vertical line. The left section has a width of 18 and a height of 15. The right section has a width of 14 x 20 = 280 and a height of 15. Reinforcement bars are indicated by lines and labels: X3-Ø14 for the top bars, X1-Ø8 for the bottom bars on the left, and X2-Ø8 for the bottom bars on the right. The drawing is a technical sketch of a structural element.

1/2 MẶT CẮT II - II TL 1:20

Technical drawing of a rectangular reinforced concrete slab (X1-Ø8) with dimensions and reinforcement details. The drawing shows a plan view of the slab with a grid of reinforcement bars. The dimensions are 600/2 (width) and 20 x 2 (length). The reinforcement bars are labeled X2-Ø8, X3-Ø14, X4-Ø14, and X5-Ø8. The drawing also includes a section line 1-1 and a section view 1-1' showing the slab thickness and the reinforcement bars. The section view 1-1' shows a cross-section of the slab with a width of 18 and a height of 12. The reinforcement bars are labeled X1-Ø8, X2-Ø8, X3-Ø14, X4-Ø14, and X5-Ø8. The drawing also includes a section line 1-1 and a section view 1-1' showing the slab thickness and the reinforcement bars. The section view 1-1' shows a cross-section of the slab with a width of 18 and a height of 12. The reinforcement bars are labeled X1-Ø8, X2-Ø8, X3-Ø14, X4-Ø14, and X5-Ø8.

MẶT BẰNG THANH THÉP X3 VÀ X4 TL 1:20

IV

27.5 45 55 45 55 145/2

80 40 12 38

22 16

50 25 100 75 100/2

600/2

X3-Ø14

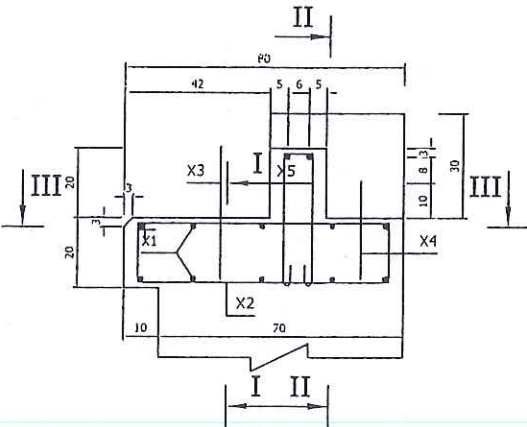
X4-Ø14

PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: SS3 / QA-UBM
Ngày: 21 tháng 04 năm 2026.
Người thẩm định ký tên

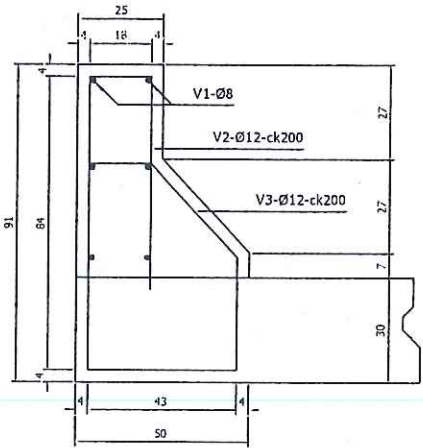
CHỦ ĐẦU TƯ: PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY	CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG ANH MINH HÒA BÌNH	CÔNG TRÌNH: CÁI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG TRỤC HOA LƯU XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY ĐỊA ĐIỂM: XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY	CHỦ TRÌ:	VŨ TIẾN DŨNG		TÊN BẢN VẼ: MẶT CẮT CỐNG	
	ĐỊA CHỈ: SỐ 12/35, TRẦN QUÝ CÁP, TỔ 1, PHƯỜNG TÂN HÒA, T.P HÒA BÌNH ĐIỆN THOẠI: 0912806699		KIỂM:	VŨ TIẾN DŨNG		BẢN VẼ THIẾT KẾ	
			THIẾT KẾ:	DƯƠNG THỊ HẢI		TỶ LỆ: 1/100	PHÁT HÀNH: 2026
						LẦN PHÁT HÀNH: 01	KÝ HIỆU: CN-06

CỔNG NGANG LO500 KM00+9.18 TẠI CỌC 3 TUYẾN 1

MẶT CẮT IV - IV TL 1:20



CỐT THÉP GỜ CHẴN BÁNH TL 1:20



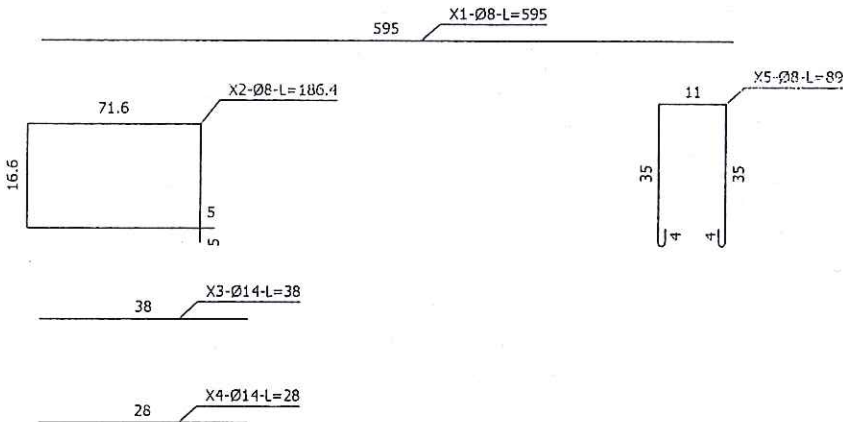
CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG NAM MINH
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02 / KQT
ngày 17 tháng 04 năm 2026.
Chủ trì bộ môn ký tên

PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 553 / QĐ-LBND
Ngày 21 tháng 04 năm 2026.
Người thẩm định ký tên

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG 01 XÀ MŨ

STT	Tên thanh	Đường kính	Chiều dài (cm)	Số thanh (thanh)	Chiều dài Tổng cộng (m)	Khối lượng Đơn vị (kg/m)	Khối lượng Tổng cộng (kg)	Bê tông Xà mũ (m3)
1	X1	8	595	12	71.4	0.395	28.2	1.23
2	X2	8	186.4	31	57.784	0.395	22.82	
3	X3	14	38	12	4.56	1.208	5.51	
4	X4	14	28	2	0.56	1.208	0.68	
5	X5	8	89	31	27.59	0.395	10.9	
Tổng khối lượng thép Ø8							61.92	1.23
Tổng khối lượng thép Ø14							6.19	
Tổng khối lượng							68.11	1.23

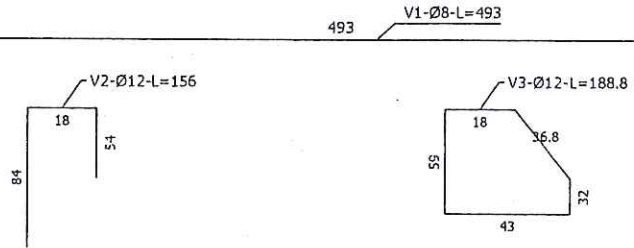
QUY CÁCH CỐT THÉP XÀ MŨ



BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG 01 GỜ CHẴN BÁNH

STT	Tên thanh	Đường kính	Chiều dài (cm)	Số thanh (thanh)	Chiều dài Tổng cộng (m)	Khối lượng Đơn vị (kg/m)	Khối lượng Tổng cộng (kg)	Bê tông Gờ chặn (m3)
1	V1	8	493	6	29.58	0.395	11.68	1.02
2	V2	12	156	26	40.56	0.888	36.02	
3	V3	12	188.8	26	49.088	0.888	43.59	
Tổng khối lượng thép Ø8							11.68	1.02
Tổng khối lượng thép Ø12							79.61	
Tổng khối lượng							91.29	1.02

QUY CÁCH CỐT THÉP GỜ CHẴN BÁNH



GHI CHÚ :

- Cốt thép chữ X3 để liên kết đảm bảo bê tông cốt thép đúc sẵn.
- Cốt thép chữ X4 để liên kết bản vượt đúc sẵn sau mổ.
- Các thanh cốt thép đường kính >=10 dùng loại CB400-V.
- Kích thước bản vẽ ghi cm.

CHỦ ĐẦU TƯ:

PHÒNG KINH TẾ
XÃ YÊN THỦY

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG
ANH MINH HÒA BÌNH

ĐỊA CHỈ: SỐ 12/35, TRẦN QUÝ CÁP, TỔ 1,
PHƯỜNG TÂN HÒA, T.P HÒA BÌNH
ĐIỆN THOẠI: 0912806699

CÔNG TRÌNH:
CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG TRỤC HOA LƯ XÓM
TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY
ĐỊA ĐIỂM:
XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY

CHỦ TRÌ:

VŨ TIẾN DŨNG

KIỂM:

VŨ TIẾN DŨNG

THIẾT KẾ:

DƯƠNG THỊ HẢI

PH. GIÁM ĐỐC
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG
ANH MINH HÒA BÌNH
ĐANG VĂN XUYỀN

TÊN BẢN VẼ:

MẶT CẮT CỐNG

BẢN VẼ THIẾT KẾ

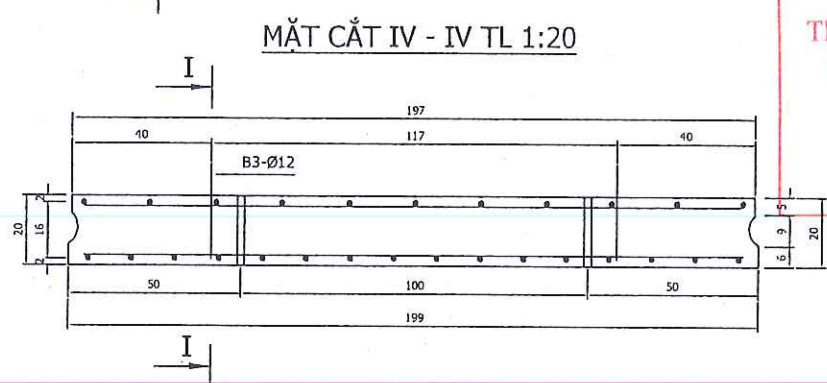
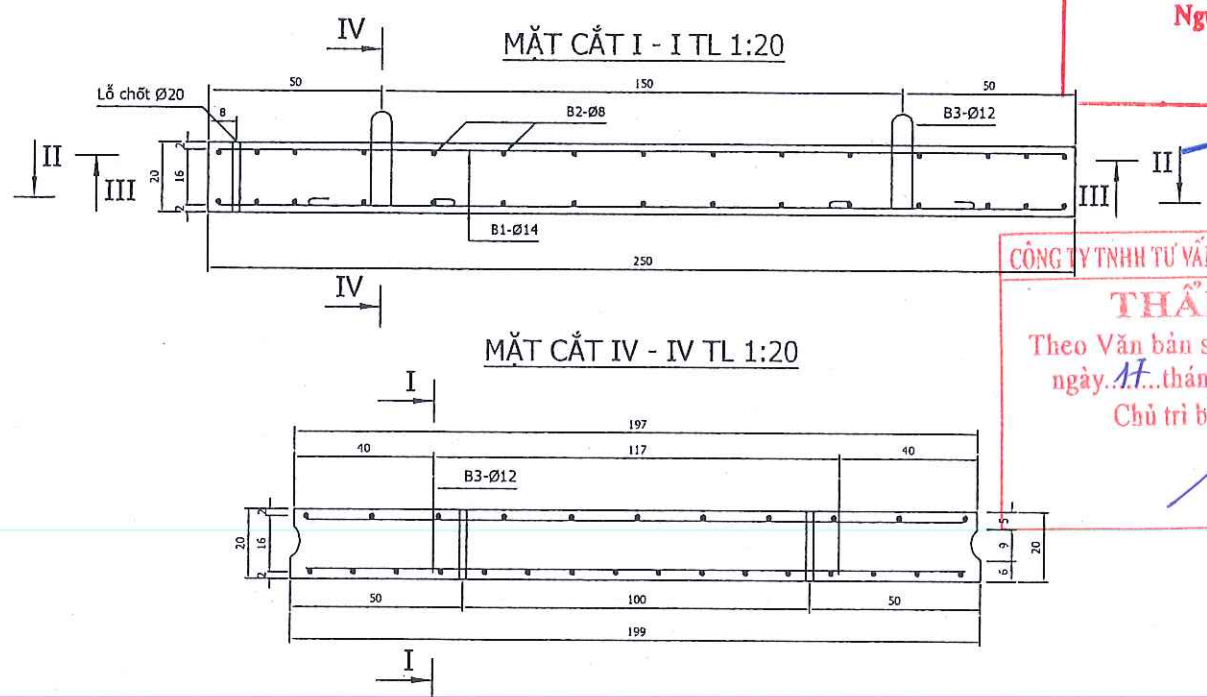
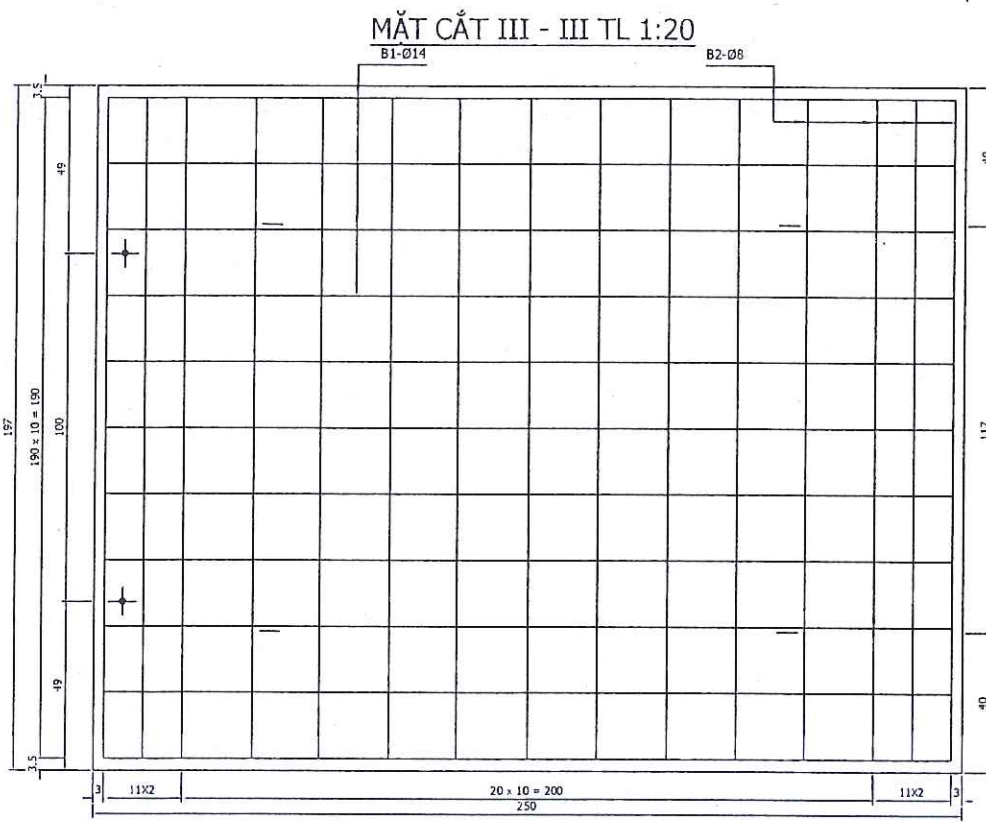
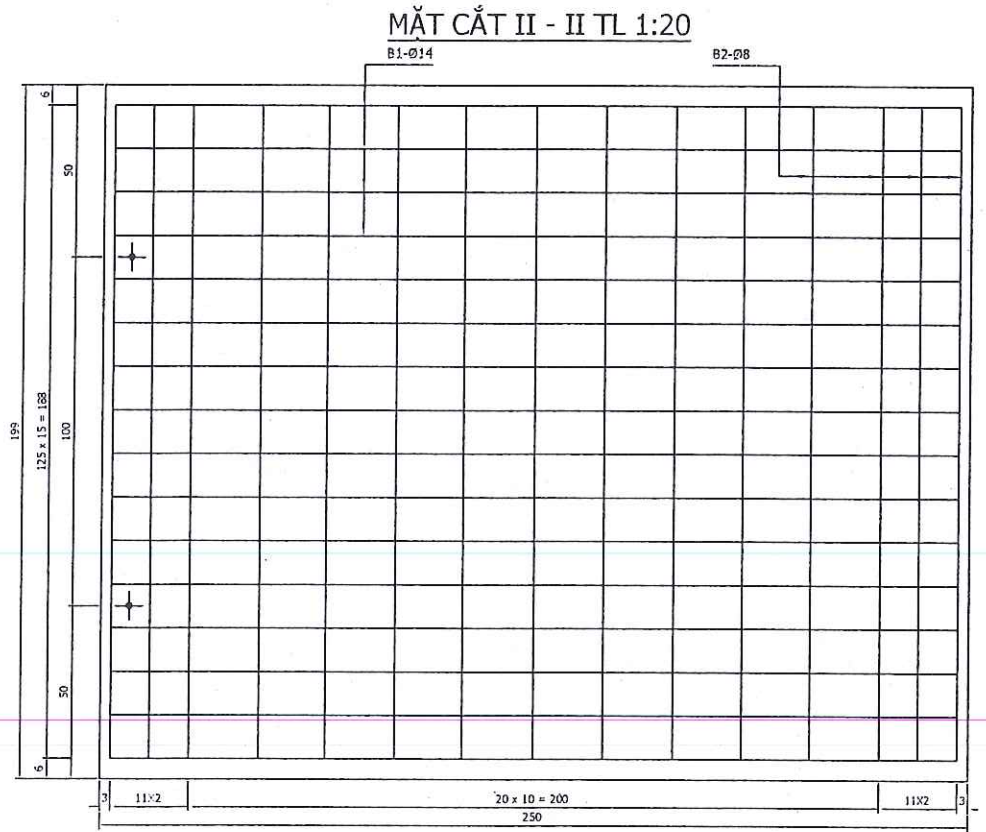
TỶ LỆ: 1/100

PHÁT HÀNH: 2026

LẦN PHÁT HÀNH: 01

KÝ HIỆU: CN-07

CỔNG NGANG LO500 KM00+9.18 TẠI CỌC 3 TUYẾN 1



PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 553 / QĐ-UBND

Ngày: 11 tháng 04 năm 2026.

Người thẩm định ký tên

[Signature]

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG NAM MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 02 / KQTT

ngày: 17 tháng 04 năm 2026.

Chủ trì bộ môn ký tên

[Signature]

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG 01 BẢN GIẢM TÀI								
STT	Tên thanh	Đường kính	Chiều dài (cm)	Số thanh (thanh)	Chiều dài Tổng cộng (m)	Khối lượng Đơn vị (kg/m)	Khối lượng Tổng cộng (kg)	Bê tông bản giảm tài (m3)
1	B1	14	247	27	66.69	1.208	80.56	1
2	B2	8	195	30	58.5	0.395	23.11	
3	B3	12	108	4	4.32	0.888	3.84	
Tổng khối lượng thép Ø8							23.11	
Tổng khối lượng thép Ø12							3.84	1
Tổng khối lượng thép Ø14							80.56	
Tổng khối lượng							107.51	1
QUY CÁCH CỐT THÉP BẢN GIẢM TÀI								
247B1-Ø14-L=247 195B2-Ø8-L=195 B3-Ø12-L=108								

GHI CHÚ :

- Bê tông bản vượt M250#.
- Liên kết bản vượt với móng thông qua cột thép chữ X4.
- Liên kết các bản vượt bằng bê tông M250#.
- Trọng lượng lắp ghép 1 tấm 2.5T.
- Kích thước bản vẽ ghi millimet.

CHỦ ĐẦU TƯ: PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY	CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG ANH MINH HÒA BÌNH	CÔNG TRÌNH: CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG TRỤC HOA LƯ XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY ĐỊA ĐIỂM: XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY	CHỦ TRÌ:	VŨ TIẾN DŨNG		TÊN BẢN VẼ: MẶT CẮT CỐNG	
	ĐỊA CHỈ: SỐ 12/35, TRẦN QUÝ CÁP, TỔ 1, PHƯỜNG TÂN HÒA, T.P HÒA BÌNH ĐIỆN THOẠI: 0912806699		KIỂM:	VŨ TIẾN DŨNG		BẢN VẼ THIẾT KẾ	
			THIẾT KẾ:	DƯƠNG THỊ HẢI		TỶ LỆ : 1/100	PHÁT HÀNH: 2026
						LẦN PHÁT HÀNH: 01	KÝ HIỆU: CN-08

CỔNG NGANG LO500 KM00+9.18 TẠI CỌC 3 TUYẾN 1

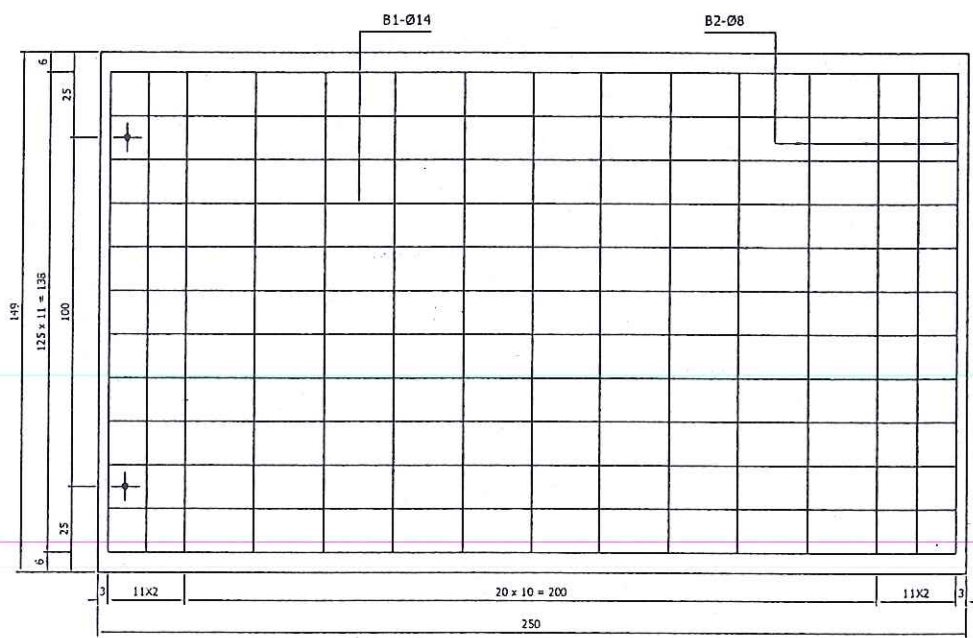
PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY

THẨM ĐỊNH

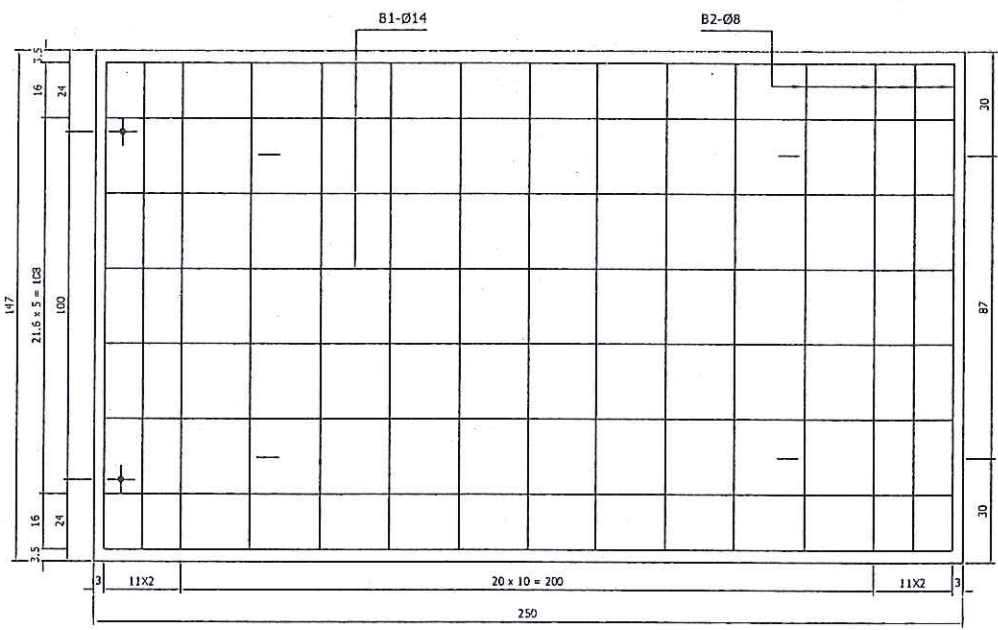
Theo văn bản số: 553 / QP-UBND
Ngày: 21 tháng 04 năm 2026
Người thẩm định ký tên

B. Hùng

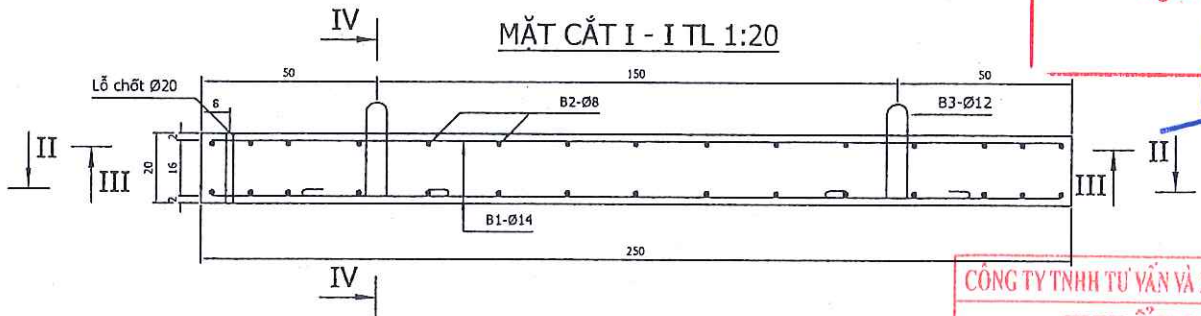
MẶT CẮT II - II TL 1:20



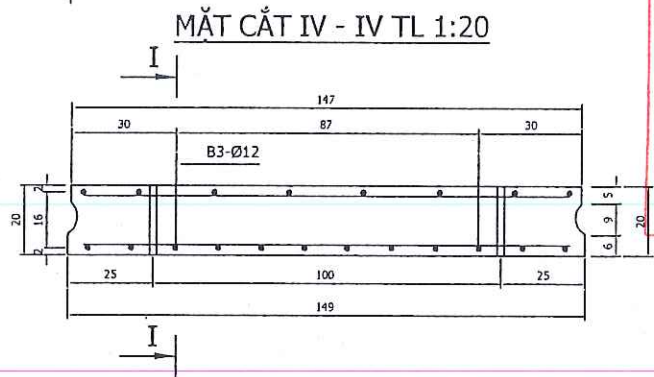
MẶT CẮT III - III TL 1:20



MẶT CẮT I - I TL 1:20



MẶT CẮT IV - IV TL 1:20



CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG NAM MINH

THẨM TRA

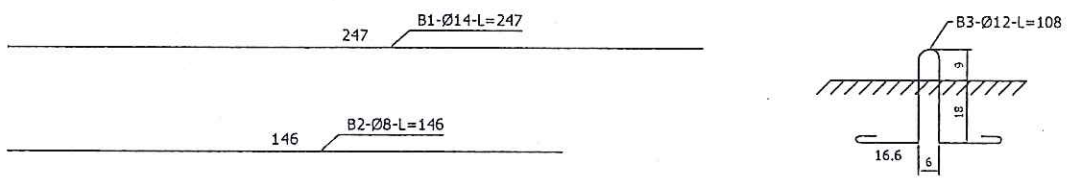
Theo Văn bản số: 02 / KQT
ngày: 17 tháng 04 năm 2026
Chủ trì bộ môn ký tên

N. Minh

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG 01 BẢN GIẢM TẢI

STT	Tên thanh	Đường kính	Chiều dài (cm)	Số thanh (thanh)	Chiều dài Tổng cộng (m)	Khối lượng Đơn vị (kg/m)	Khối lượng Tổng cộng (kg)	Bê tông bản giảm tải (m3)
1	B1	14	247	20	49.4	1.208	59.68	0.75
2	B2	8	146	30	43.8	0.395	17.3	
3	B3	12	108	4	4.32	0.888	3.84	
Tổng khối lượng thép Ø8							17.3	
Tổng khối lượng thép Ø12							3.84	0.75
Tổng khối lượng thép Ø14							59.68	
Tổng khối lượng							80.82	0.75

QUY CÁCH CỐT THÉP BẢN GIẢM TẢI



GHI CHÚ :

- Bê tông bản vượt M250#.
- Liên kết bản vượt với móng thông qua cốt thép chữ X4.
- Liên kết các bản vượt bằng bê tông M250#.
- Trọng lượng lắp ghép 1 tấn 1.88T.
- Kích thước bản vẽ ghi millimet.

CHỦ ĐẦU TƯ:

PHÒNG KINH TẾ
XÃ YÊN THỦY

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG
ANH MINH HÒA BÌNH

ĐỊA CHỈ: SỐ 12/35, TRẦN QUÝ CÁP, TỔ 1,
PHƯỜNG TÂN HÒA, T.P HÒA BÌNH
ĐIỆN THOẠI: 0912806699

CÔNG TRÌNH:

CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG TRỤC HOA LƯ XÓM
TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY
ĐỊA ĐIỂM:
XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY

CHỦ TRÌ:

VŨ TIẾN DŨNG

KIỂM:

VŨ TIẾN DŨNG

THIẾT KẾ:

DƯƠNG THỊ HẢI

PH. GIÁM ĐỐC
XÂY DỰNG
ANH MINH
HÒA BÌNH

DANG VĂN XUYỀN

TÊN BẢN VẼ:

MẶT CẮT CỐNG

BẢN VẼ THIẾT KẾ

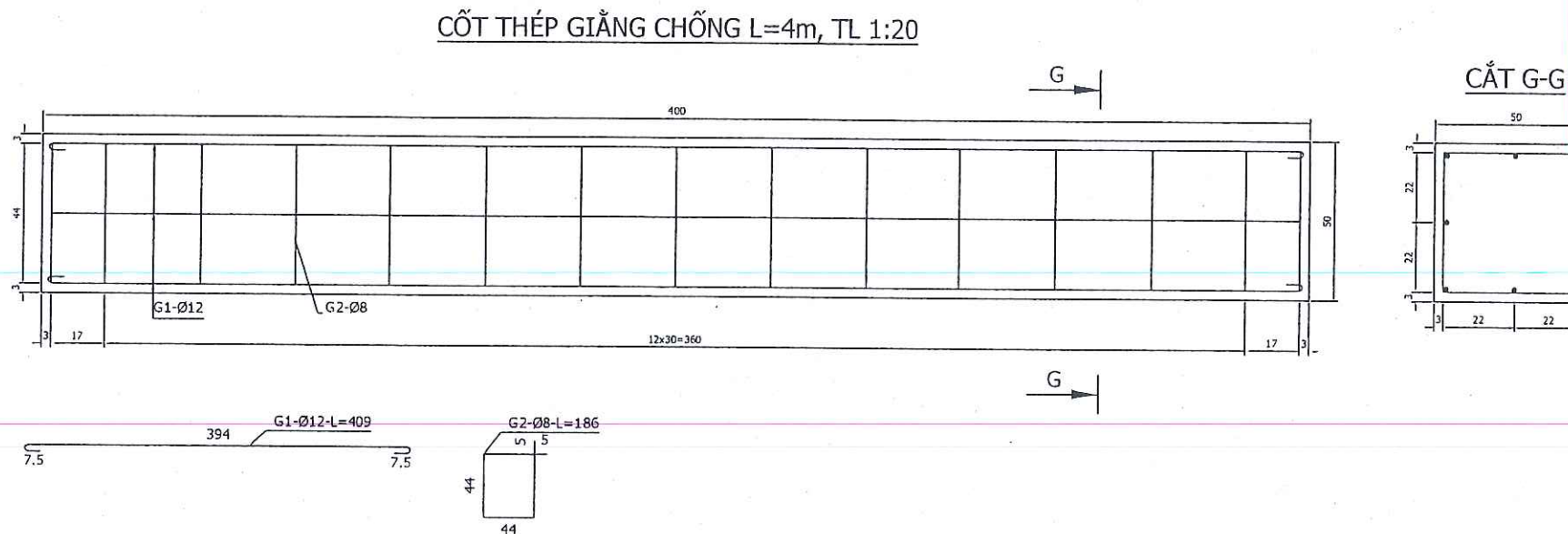
TỶ LỆ: 1/100

PHÁT HÀNH: 2026

LẦN PHÁT HÀNH: 01

KÝ HIỆU: CN-09

CỔNG NGANG LO500 KM00+9.18 TẠI CỌC 3 TUYẾN 1



CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG NAM MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 02 / KQT

ngày: 17 tháng 04 năm 2020

Chủ trì bộ môn ký tên

[Signature]

PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 553 / QĐ-UBND

Ngày: 21 tháng 04 năm 2020

Người thẩm định ký tên

[Signature]

CHỦ ĐẦU TƯ:

PHÒNG KINH TẾ
XÃ YÊN THỦY

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG
ANH MINH HÒA BÌNH

ĐỊA CHỈ: SỐ 12/35, TRẦN QUÝ CÁP, TỔ 1,
PHƯỜNG TÂN HÒA, T.P HÒA BÌNH
ĐIỆN THOẠI: 0912806699

CÔNG TRÌNH:

CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG TRỤC HOA LƯ XÓM
TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY
ĐỊA ĐIỂM:
XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY

CHỦ TRÌ:

VŨ TIẾN DŨNG

KIỂM:

VŨ TIẾN DŨNG

THIẾT KẾ:

DƯƠNG THỊ HẢI

[Signature]
[Signature]
P. GIÁM ĐỐC
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG
ANH MINH HÒA BÌNH
ĐANG VĂN XUYỀN

TÊN BẢN VẼ:

MẶT CẮT CỐNG

BẢN VẼ THIẾT KẾ

TỶ LỆ: 1/100

PHÁT HÀNH: 2020

LẦN PHÁT HÀNH: 01

KÝ HIỆU: CN-10

CỔNG NGANG LO500 KM00+9.18 TẠI CỌC 3 TUYẾN 1

PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY

THẨM ĐỊNH

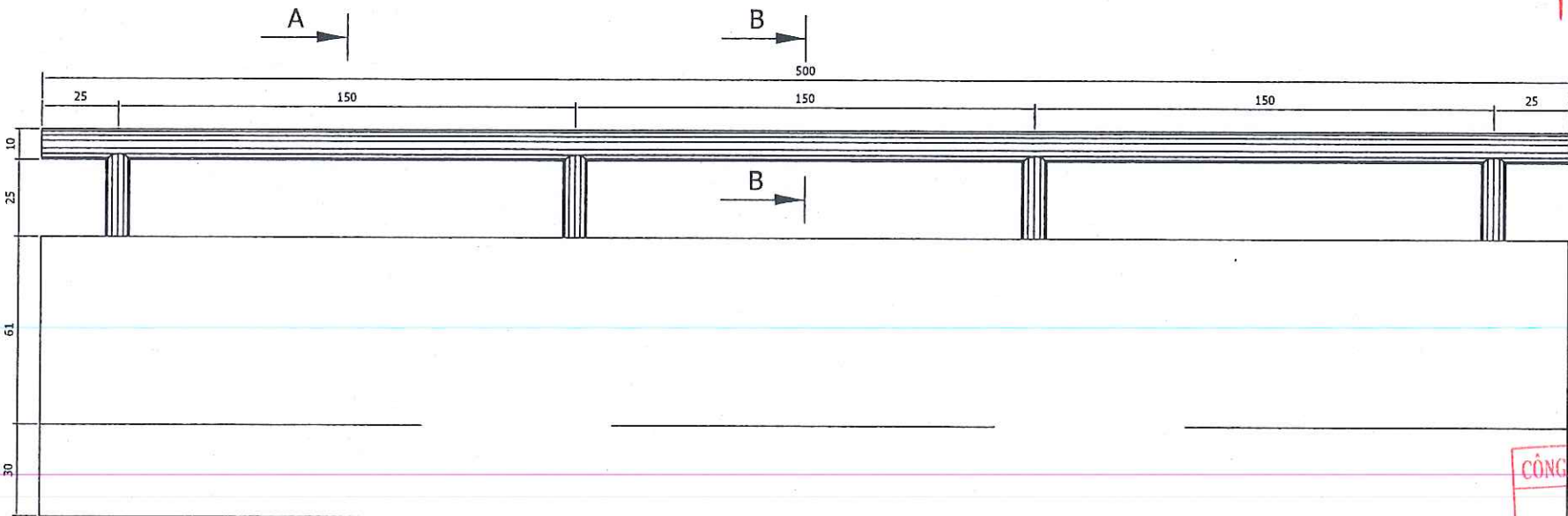
Theo văn bản số: 553 / QĐ-UBND

Ngày: 21 tháng 04 năm 2026.

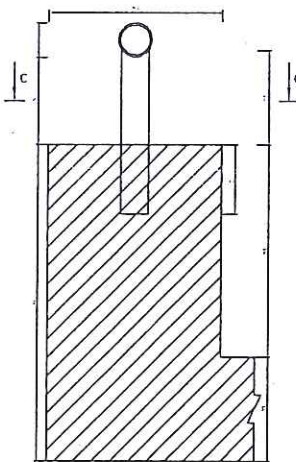
Người thẩm định ký tên

[Signature]

CHÍNH DIỆN LAN CAN TL 1:25



MẶT CẮT A-A TL 1:10



MẶT CẮT B-B TL 1:10



MẶT CẮT C-C TL 1:10



CHI TIẾT TẮM BÍT



TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG LẠI CAN 1 NHỊP				
STT	CẤU KIỆN	SỐ LƯỢNG	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	Thép bản nắp bít tay vịn Q195	4	KG	1.99
2	Thép ống cắt tay vịn Q195	9	KG	41.37
3	Thép ống tay vịn Q195	2	KG	179.09

CHỈ CHỮ

- Lưu ý: chỉ thể hiện cho 1 nhịp, các nhịp khác tương tự.
- Cắt tay vịn ống thép mạ kẽm nhúng nóng đường kính 10mm, dày 6mm.
- Tay vịn ống thép mạ kẽm nhúng nóng đường kính 10mm, dày 6mm.
- Lưu ý: các chi tiết tay vịn ống thép mạ kẽm nhúng nóng.
- Kích thước bản vẽ ghi cm.

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG NAM MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 02 / KQTT

ngày: 11 tháng 04 năm 2026.

Chủ trì bộ môn ký tên

[Signature]

CHỦ ĐẦU TƯ:

PHÒNG KINH TẾ
XÃ YÊN THỦY

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG
ANH MINH HÒA BÌNH

ĐỊA CHỈ: SỐ 12/35, TRẦN QUÝ CÁP, TỔ 1,
PHƯỜNG TÂN HÒA, T.P HÒA BÌNH
ĐIỆN THOẠI: 0912806699

CÔNG TRÌNH:

CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG TRỤC HOA LƯ XÓM
TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY

ĐỊA ĐIỂM:

XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY

CHỦ TRÌ:

VŨ TIẾN DŨNG

KIỂM:

VŨ TIẾN DŨNG

THIẾT KẾ:

DƯƠNG THỊ HẢI

P. GIÁM ĐỐC



TÊN BẢN VẼ:

MẶT CẮT CỔNG

BẢN VẼ THIẾT KẾ

TỶ LỆ: 1/100

PHÁT HÀNH: 2026

LẦN PHÁT HÀNH: 01

KÝ HIỆU: CN-11

PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 553 / QP-UBND

Ngày 21 tháng 04 năm 2026.

Người thẩm định ký tên

[Signature]

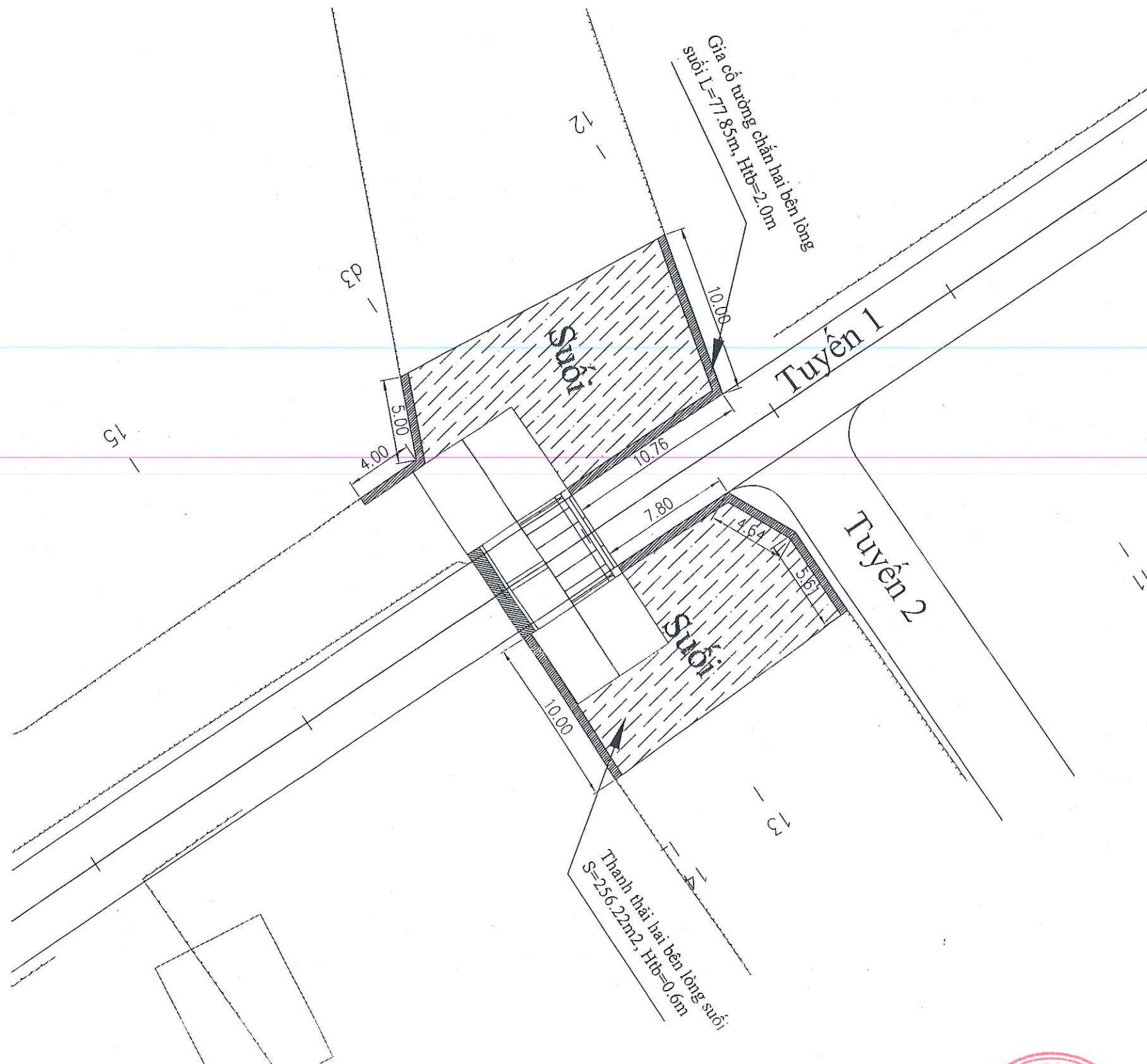
CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG NAM MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 02 / KQT
ngày 17 tháng 04 năm 2026.

Chủ trì bộ môn ký tên

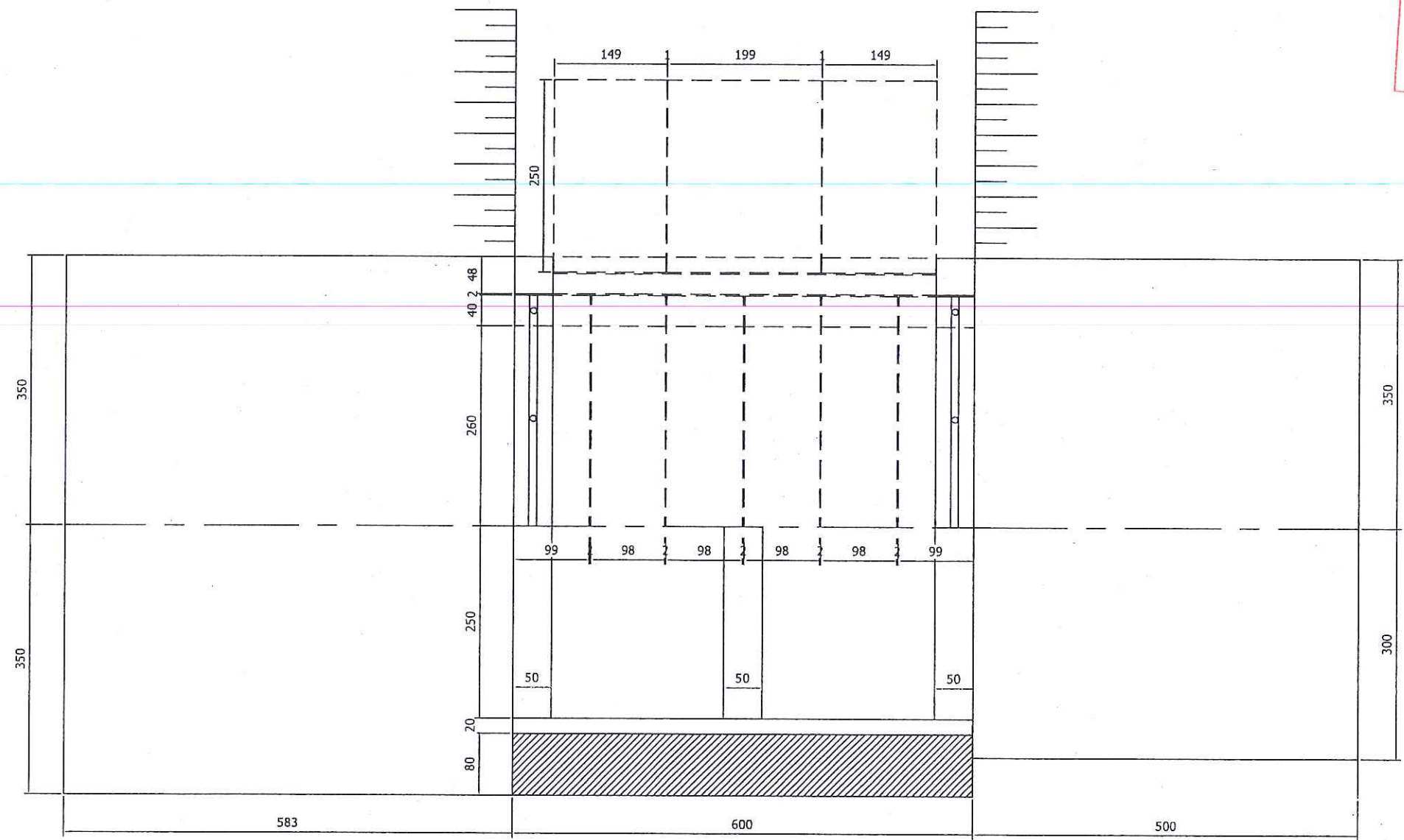




CHỦ ĐẦU TƯ: PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY	CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG ANH MINH HÒA BÌNH	CÔNG TRÌNH: CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG TRỤC HOA LƯ XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY	CHỦ TRÌ:	VŨ TIẾN DŨNG		TÊN BẢN VẼ: MẶT BẰNG CỐNG L0600	
	ĐỊA CHỈ: SỐ 12/35, TRẦN QUÝ CÁP, TỔ 1, PHƯỜNG TÂN HÒA, TỈNH PHÚ THỌ ĐIỆN THOẠI: 0912806699	ĐỊA ĐIỂM: XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY	KIỂM:	VŨ TIẾN DŨNG		BẢN VẼ THIẾT KẾ	
			THIẾT KẾ:	DƯƠNG THỊ HẢI		TỶ LỆ: 1/1000	PHÁT HÀNH: 2028
						LẦN PHÁT HÀNH: 01	KÝ HIỆU: MB - 02

CỔNG NGANG LO500 KM00+179.49 TẠI CỌC D3 TUYẾN 1

1/2 MẶT BẰNG CHƯA LẮP ĐẤT TL 1:100



1/2 MẶT CẮT SẮT MÓNG TL 1:100

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG NAM MINH
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02 / KQT
ngày 17 tháng 04 năm 2026.
Chủ trì bộ môn ký tên

PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 553 / QĐ-UBND
Ngày 21 tháng 04 năm 2026.
Người thẩm định ký tên

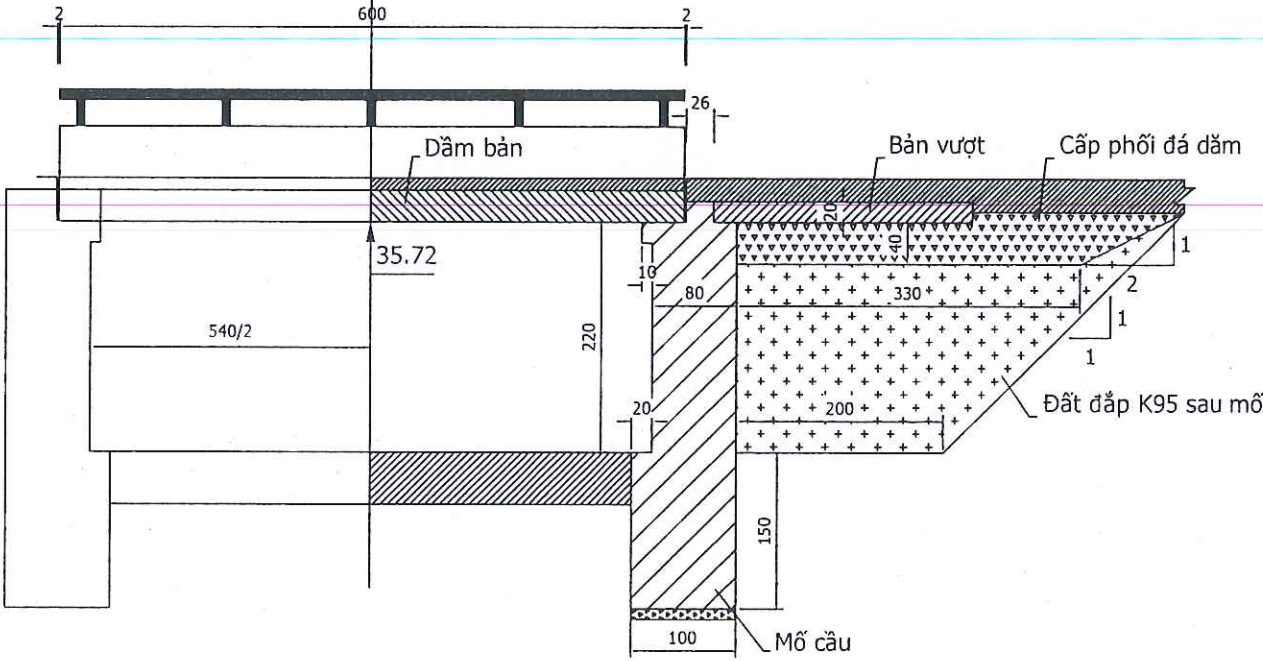
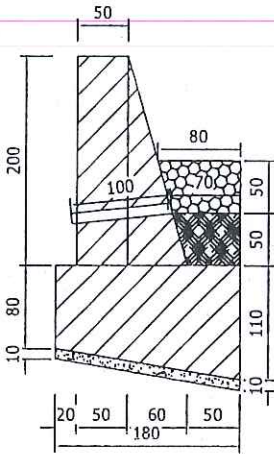
CHỦ ĐẦU TƯ: PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY	CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG ANH MINH HÒA BÌNH	CÔNG TRÌNH: CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG TRỤC HOA LƯ XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY ĐỊA ĐIỂM: XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY	CHỦ TRÌ:	VŨ TIẾN DŨNG	P. GIÁM ĐỐC CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG ANH MINH HÒA BÌNH ĐANG VĂN XUYỀN	TÊN BẢN VẼ: MẶT CẮT CỔNG	
	ĐỊA CHỈ: SỐ 12/35, TRẦN QUÝ CÁP, TỔ 1, PHƯỜNG TÂN HÒA, T.P HÒA BÌNH ĐIỆN THOẠI: 0912806699		KIỂM:	VŨ TIẾN DŨNG		BẢN VẼ THIẾT KẾ	
			THIẾT KẾ:	DƯƠNG THỊ HẢI		TỶ LỆ: 1/100	PHÁT HÀNH: 2026
						LẦN PHÁT HÀNH: 01	KÝ HIỆU: CN-13

CỔNG NGANG LO500 KM00+179.49 TẠI CỌC D3 TUYẾN 1

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG NAM MINH
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02 / KQT.
ngày 17 tháng 04 năm 2026.
Chủ trì bộ môn ký tên

1/2 CHÍNH DIỆN CẦU TL 1:100 1/2 CẮT DỌC TIM CẦU TL 1:100

CHI TIẾT TƯỜNG CHẮN
GIA CỔ 2 BÊN LÒNG SUỐI L=57.81M



PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 553 / QĐ-UBND
Ngày 21 tháng 04 năm 2026.
Người thẩm định ký tên

CHỦ ĐẦU TƯ: PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY	CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG ANH MINH HÒA BÌNH	CÔNG TRÌNH: CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG TRỤC HOA LƯ XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY ĐỊA ĐIỂM: XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY	CHỦ TRÌ:	VŨ TIẾN DŨNG	P. GIÁM ĐỐC CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG ANH MINH HÒA BÌNH ĐANG VĂN XUYỀN	TÊN BẢN VẼ:	MẶT CẮT CỐNG
	ĐỊA CHỈ: SỐ 12/35, TRẦN QUÝ CÁP, TỔ 1, PHƯỜNG TÂN HÒA, T.P HÒA BÌNH ĐIỆN THOẠI: 0912806699		KIỂM:	VŨ TIẾN DŨNG		BẢN VẼ THIẾT KẾ	
			THIẾT KẾ:	DƯƠNG THỊ HẢI		TỶ LỆ: 1/100	PHÁT HÀNH: 2026
						LẦN PHÁT HÀNH: 01	KÝ HIỆU: CN-14

CỔNG NGANG LO500 KM00+179.49 TẠI CỌC D3 TUYẾN 1

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG NAM MINH

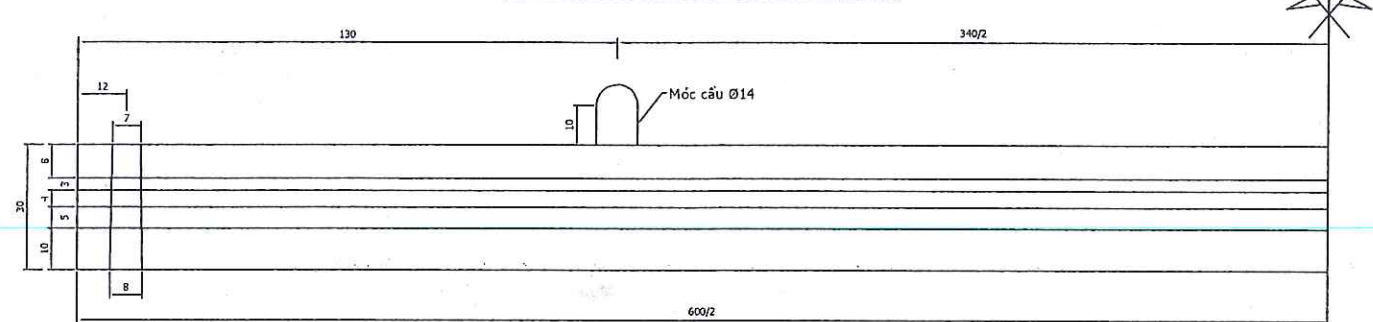
THẨM TRA

Theo Văn bản số: 02 / KQT

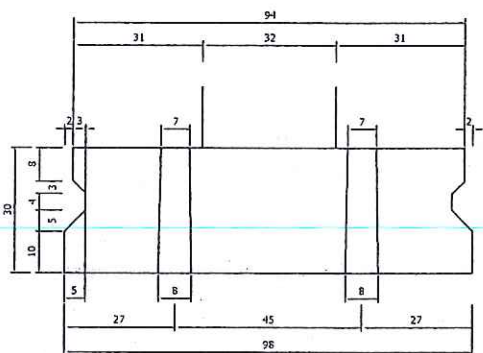
ngày: 17 tháng 04 năm 2026

Chủ trì bộ môn ký tên

1/2 MẶT CHÍNH DẦM BẢN TL 1:15



MẶT BÊN TL 1:15



PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY

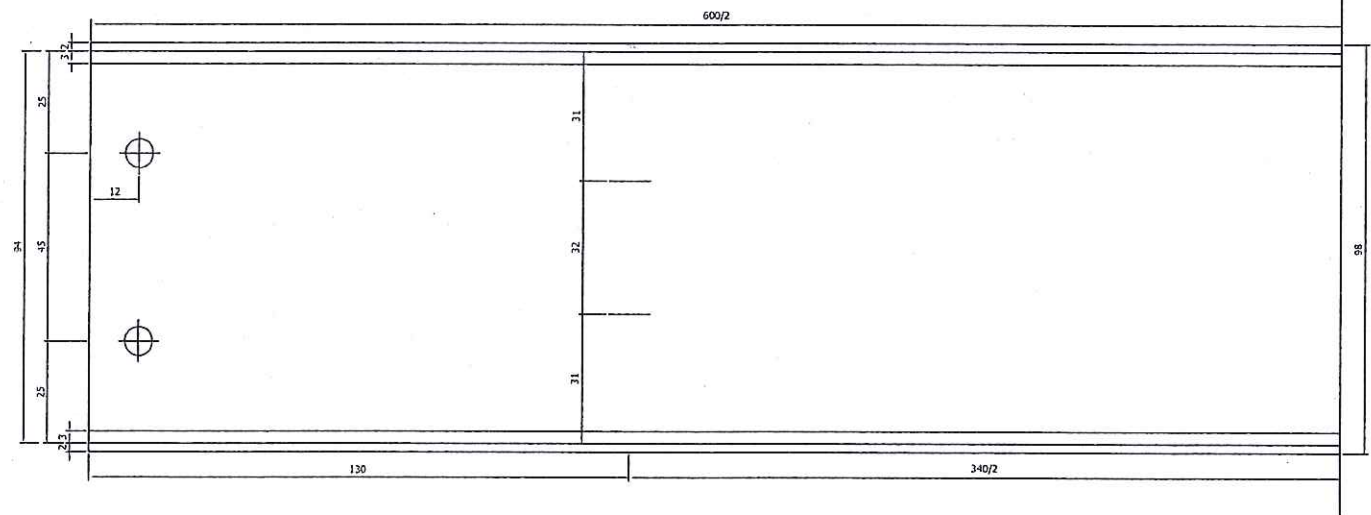
THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 553 / QP-UBND

Ngày: 21 tháng 04 năm 2026

Người thẩm định ký tên

1/2 MẶT BẰNG DẦM BẢN TL 1:15



GHI CHÚ :

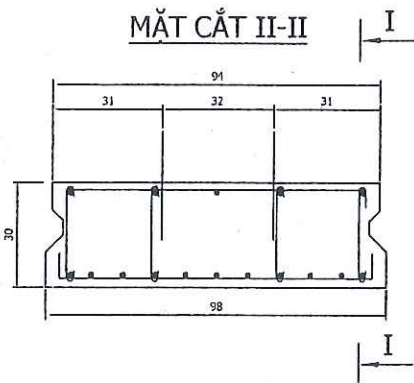
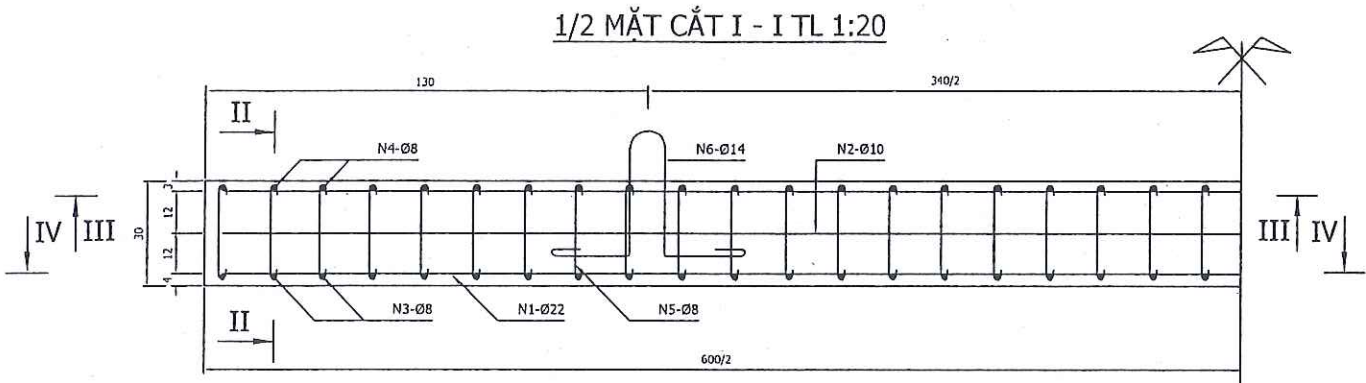
- 1 - Tải trọng thiết kế H30-XB80.
- 2 - Lỗ Ø70 dùng để liên kết móng cầu thông qua cột thép X3 chôn sẵn trên móng. Quanh thanh X3 nhét đầy mastic bitum.
- 3 - Bê tông dầm M300#.
- 4 - Khối lượng 01 phiến dầm 1.72m3, trọng lượng cầu lắp 4.3T
- 5 - Kích thước bản vẽ ghi millimet.

CHỦ ĐẦU TƯ: PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY	CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG ANH MINH HÒA BÌNH	CÔNG TRÌNH: CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG TRỤC HOA LƯ XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY	CHỦ TRÌ:	VŨ TIẾN DŨNG	P. GIÁM ĐỐC CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG ANH MINH HÒA BÌNH TỈNH - QUẢNG BẮC ĐANG VĂN XUYỀN	TÊN BẢN VẼ: MẶT CẮT CỐNG	
	ĐỊA CHỈ: SỐ 12/35, TRẦN QUÝ CÁP, TỔ 1, PHƯỜNG TÂN HÒA, T.P HÒA BÌNH ĐIỆN THOẠI: 0912806699	ĐỊA ĐIỂM: XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY	KIỂM:	VŨ TIẾN DŨNG		BẢN VẼ THIẾT KẾ	
			THIẾT KẾ:	DƯƠNG THỊ HẢI		TỶ LỆ: 1/100	PHÁT HÀNH: 2026
						LẦN PHÁT HÀNH: 01	KÝ HIỆU: CN -16

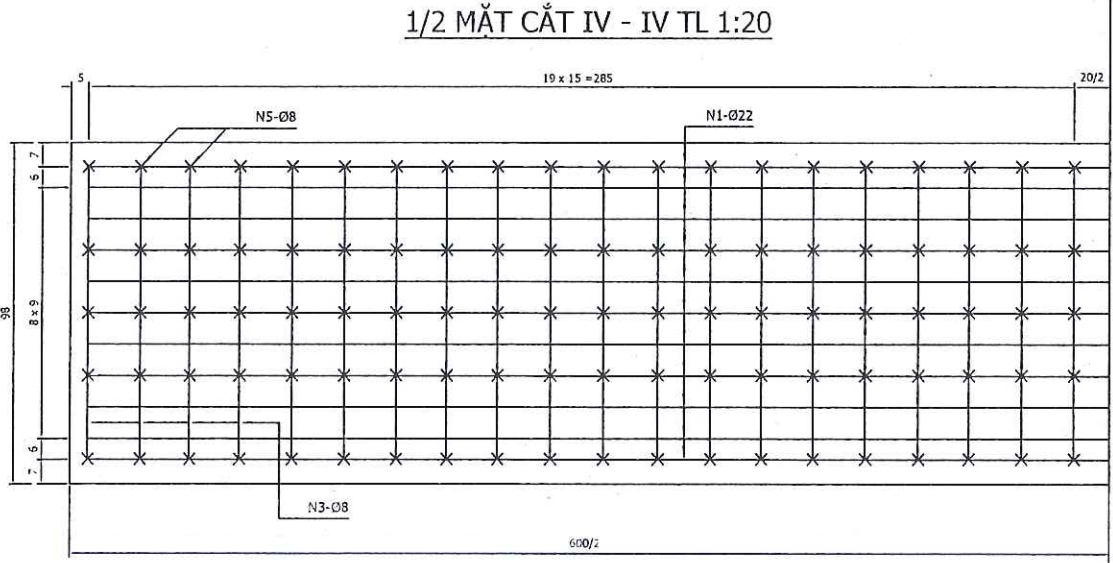
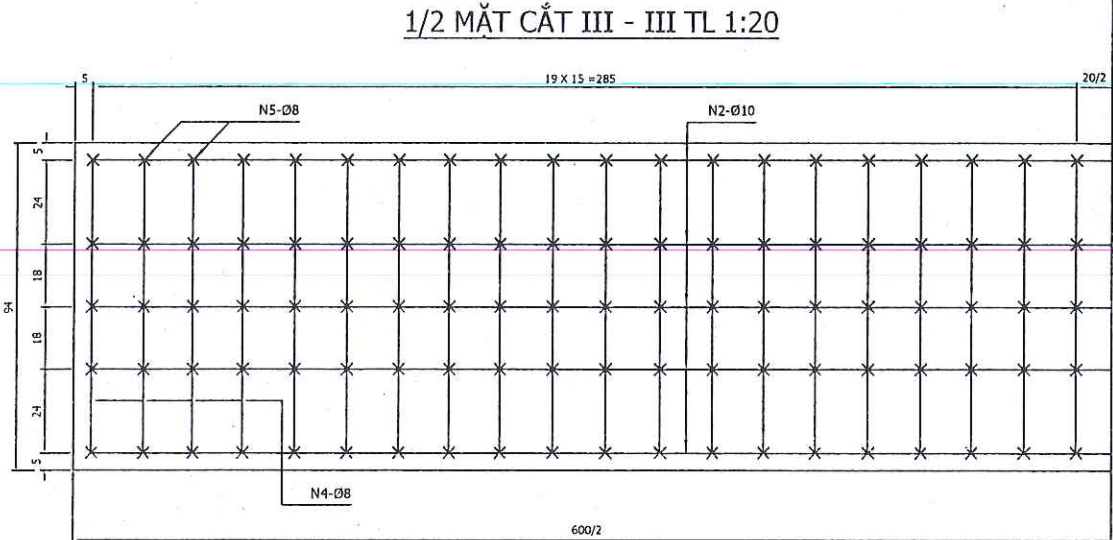
CỔNG NGANG LO500 KM00+179.49 TẠI CỌC D3 TUYẾN 1

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG NAM MINH
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02 / KQTT
ngày 17 tháng 04 năm 2026.
Chủ trì bộ môn kỹ thuật

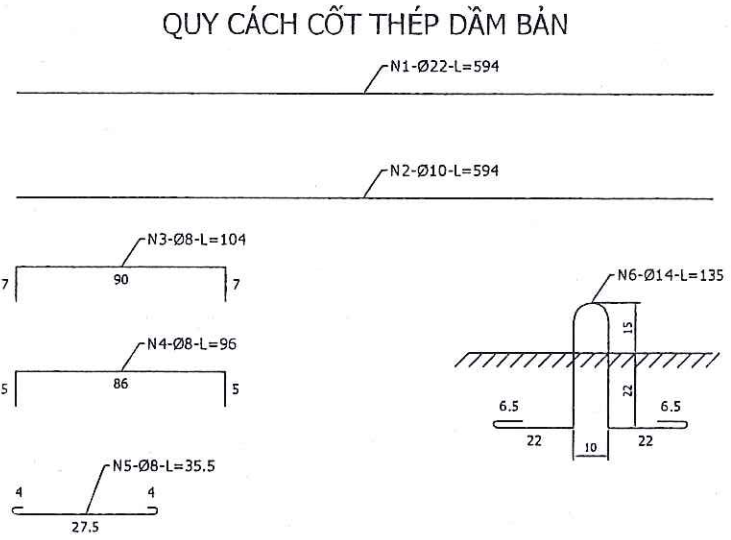
PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 553 / QĐ-LUẬN
Ngày 21 tháng 04 năm 2026.
Người thẩm định ký tên



- GHI CHÚ :
- 1 - Cốt thép đường kính $\geq \varnothing 10$ dùng loại cốt thép CB400-T.
 - Cốt thép đường kính $\leq \varnothing 8$ dùng loại cốt thép CB240-T.
 - 2 - Mỗi nối dọc dầm bản dùng bê tông M300#.
 - 3 - Kích thước bản vẽ ghi millimet.

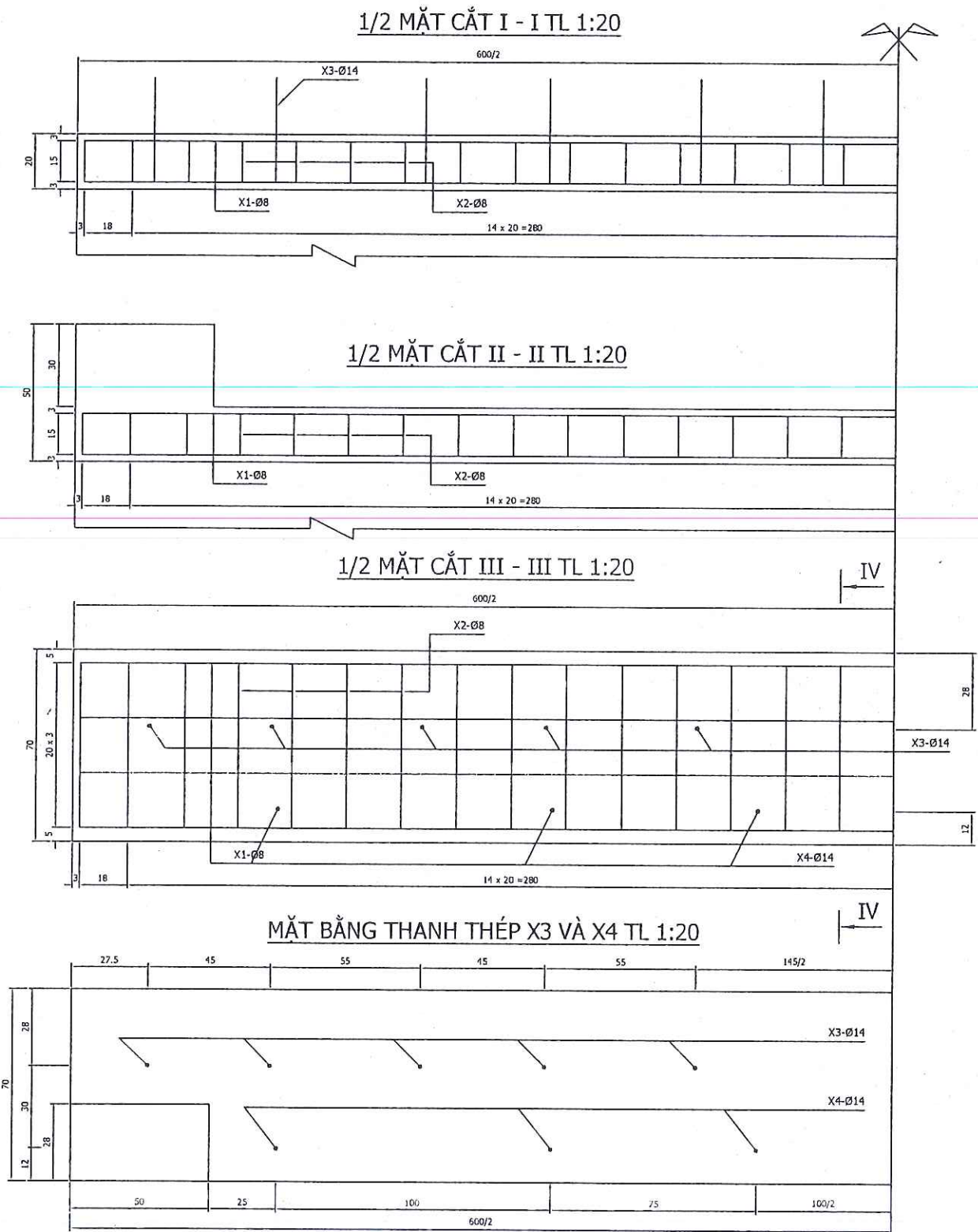


BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG 01 DẦM BẢN								
STT	Tên thanh	Đường kính	Chiều dài (cm)	Số thanh (thanh)	Chiều dài Tổng cộng (m)	Khối lượng Đơn vị (kg/m)	Khối lượng Tổng cộng (kg)	Bê tông dầm bản (m3)
1	N1	22	594	11	65.34	2.984	194.97	1.72
2	N2	10	594	7	41.58	0.617	25.65	
3	N3	8	104	40	41.6	0.395	16.43	
4	N4	8	96	40	38.4	0.395	15.17	
5	N5	8	35.5	200	71	0.395	28.04	
6	N6	14	135	4	5.4	1.208	6.52	
Tổng khối lượng thép Ø8							59.64	1.72
Tổng khối lượng thép Ø10							25.65	
Tổng khối lượng thép Ø14							6.52	
Tổng khối lượng thép Ø22							194.97	
Tổng khối lượng							286.78	



CHỦ ĐẦU TƯ: PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY	CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG ANH MINH HÒA BÌNH ĐỊA CHỈ: SỐ 12/35, TRẦN QUÝ CÁP, TỔ 1, PHƯỜNG TÂN HÒA, T.P HÒA BÌNH ĐIỆN THOẠI: 0912806699	CÔNG TRÌNH: CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG TRỤC HOA LƯ XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY ĐỊA ĐIỂM: XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY	CHỦ TRÌ:	VŨ TIẾN DŨNG		P. GIÁM ĐỐC ĐANG VĂN XUYỀN	TÊN BẢN VẼ: MẶT CẮT CỔNG	
			KIỂM:	VŨ TIẾN DŨNG			BẢN VẼ THIẾT KẾ	
			THIẾT KẾ:	DƯƠNG THỊ HẢI			TỶ LỆ: 1/100	PHÁT HÀNH: 2026
							LẦN PHÁT HÀNH: 01	KÝ HIỆU: CN-16

CỔNG NGANG LO500 KM00+179.49 TẠI CỌC D3 TUYẾN 1



CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG NAM MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 02 / KQTT

ngày 17 tháng 04 năm 2026

Chủ trì bộ môn ký tên

PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 553 / QĐ-UBND

Ngày 21 tháng 04 năm 2026

Người thẩm định ký tên

CHỦ ĐẦU TƯ:	CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG ANH MINH HÒA BÌNH	CÔNG TRÌNH:	CHỦ TRÌ:	VŨ TIẾN DŨNG	P. GIÁM ĐỐC	TÊN BẢN VẼ:
	PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY					
	ĐỊA CHỈ: SỐ 12/35, TRẦN QUÝ CÁP, TỔ 1, PHƯỜNG TÂN HÒA, T.P HÒA BÌNH	CÁI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG TRỤC HOA LƯ XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY	KIỂM:	VŨ TIẾN DŨNG	ĐANG VĂN XUYỀN	BẢN VẼ THIẾT KẾ
	ĐIỆN THOẠI: 0912806699					
		XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY	THIẾT KẾ:	DƯƠNG THỊ HẢI		TỶ LỆ: 1/100
						PHÁT HÀNH: 2026
						LẦN PHÁT HÀNH: 01
						KÝ HIỆU: CN-17

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG NAM MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 02 / KATT
ngày 17 tháng 04 năm 2026.

Chủ trì bộ môn ký tên

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 553 / QA-LIBND
Ngày: 21 tháng 04 năm 2026.
Người thẩm định ký tên

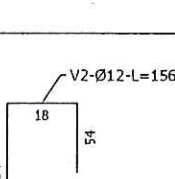
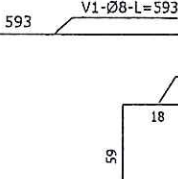
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG 01 XÀ MŨ								
STT	Tên thanh	Đường kính	Chiều dài (cm)	Số thanh (thanh)	Chiều dài Tổng cộng (m)	Khối lượng Đơn vị (kg/m)	Khối lượng Tổng cộng (kg)	Bê tông Xà mũ (m ³)
1	X1	8	595	8	47,6	0.395	18,8	0,92
2	X2	8	166,4	31	51,584	0.395	20,38	
3	X3	14	38	12	4,56	1,208	5,51	
4	X4	14	28	2	0,56	1,208	0,68	
Tổng khối lượng thép Ø8							39,18	
Tổng khối lượng thép Ø14							6,19	0,92
Tổng khối lượng							45,37	

QUY CÁCH CỐT THÉP XÀ MŨ

The diagram illustrates the reinforcement details for a concrete slab. Key dimensions include:

- Top horizontal bar: X1-Ø8-L=595
- Right vertical bar: X2-Ø8-L=166.4
- Bottom horizontal bar: X3-Ø14-L=38
- Left vertical bar: X4-Ø14-L=28
- Overall width: 595 mm
- Overall height: 166.4 mm

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG 01 GỜ CHẴN BÁNH								
STT	Tên thanh	Đường kính	Chiều dài (cm)	Số thanh (thanh)	Chiều dài Tổng cộng (m)	Khối lượng Đơn vị (kg/m)	Khối lượng Tổng cộng (kg)	Bê tông Gờ chẵn (m ³)
1	V1	8	593	6	35.58	0.395	14.05	1.22
2	V2	12	156	31	48.36	0.888	42.94	
3	V3	12	188.8	31	58.528	0.888	51.97	
Tổng khối lượng thép Ø8							14.05	
Tổng khối lượng thép Ø12							94.91	1.22
Tổng khối lượng							108.96	

QUY CÁCH CỐT THÉP GỜ CHẴN BÁNH								
								

- 1 - Cốt thép chờ X3 để liên kết dầm bản bê tông cốt thép đúc sẵn.
- 2 - Cốt thép chờ X4 để liên kết bản vưng đúc sẵn sau mổ.
- 3 - Các thanh cốt thép đường kính ≥ 10 dùng loại CB400-V.
- 4 - Kích thước bản vẽ ghi cm.

**CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG
ANH MINH HÒA BÌNH**

**ĐỊA CHỈ: SỐ 12/35, TRẦN QUÝ CÁP, TỔ 1,
PHƯỜNG TÂN HÒA, T.P HÒA BÌNH**

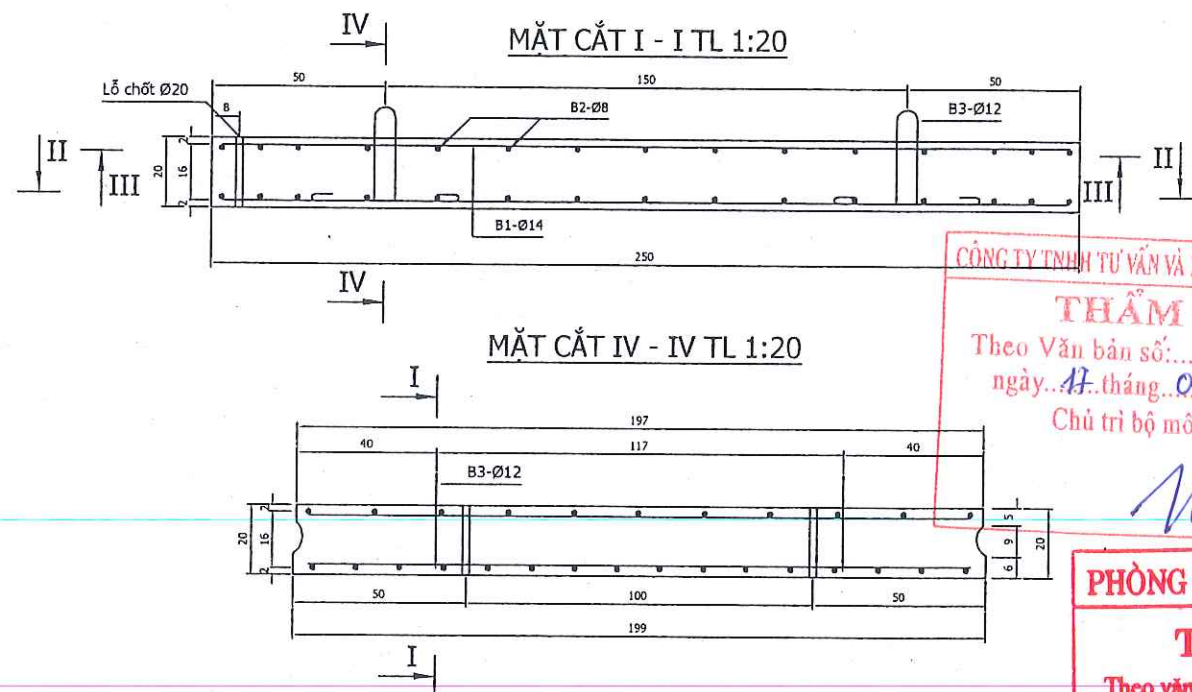
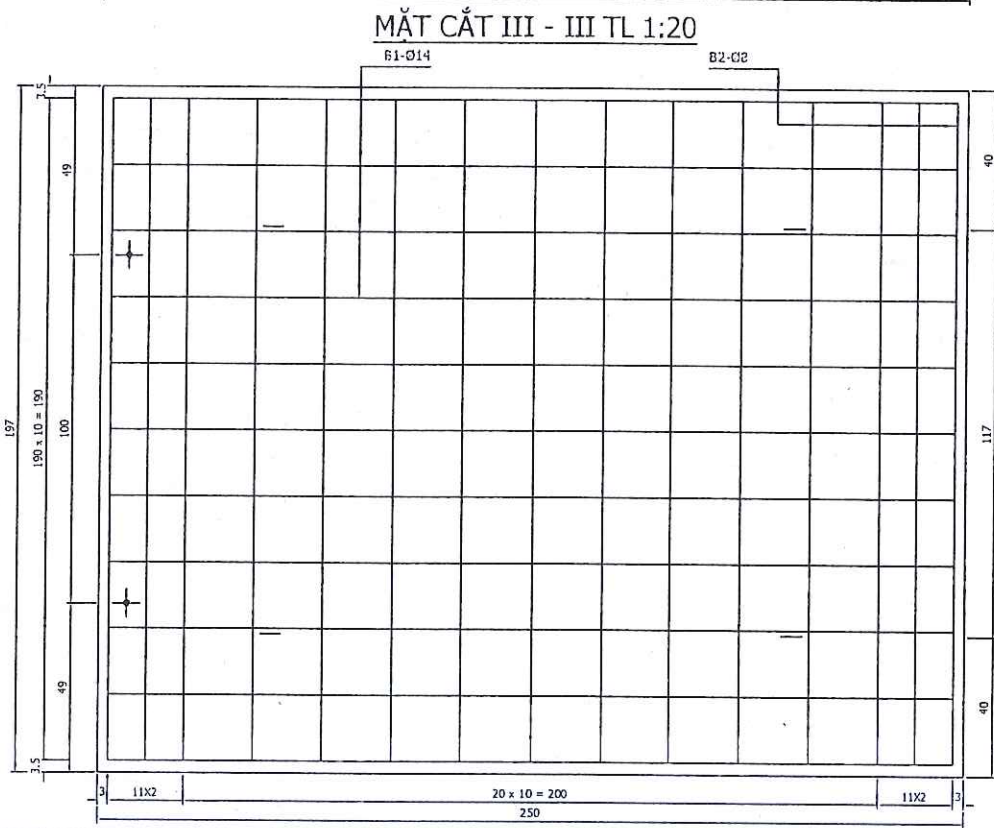
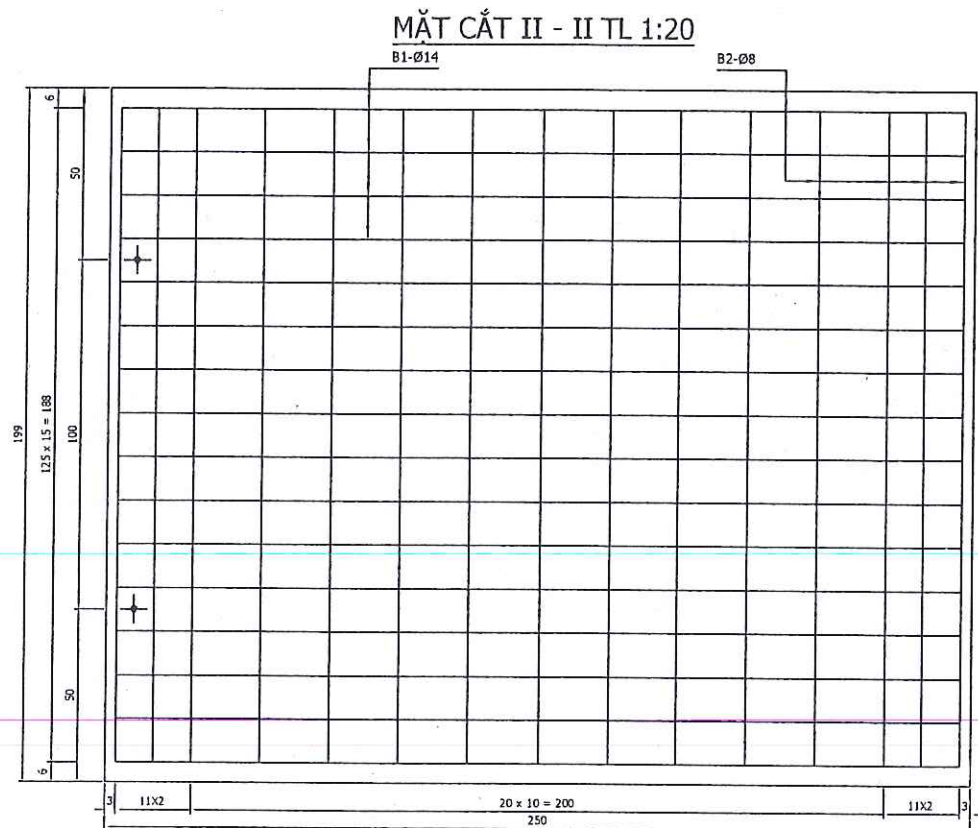
ĐIỆN THOẠI: 0912806699

CHỦ TRÌ:	VŨ TIẾN DŨNG
Kiểm:	VŨ TIẾN DŨNG
THIẾT KẾ:	DUƠNG THI HẠ

MẶT CẮT CỐNG

BẢN VẼ THIẾT KẾ	
TỶ LỆ: 1/100	PHÁT HÀNH: 2026
LẦN PHÁT HÀNH: 01	KÝ HIỆU: CN-18

CÔNG NGANG LO500 KM00+179.49 TẠI CỌC D3 TUYẾN 1



CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG NAM MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 02 / KQT.

ngày: 17 tháng 04 năm 2026.

Chủ trì bộ môn ký tên

[Signature]

PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 53 / ĐP-UBND

Ngày: 21 tháng 04 năm 2026.

Người thẩm định ký tên

[Signature]

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG 01 BÀN GIẢM TẢI							
STT	Tên thanh	Đường kính	Chiều dài (cm)	Số thanh (thanh)	Chiều dài Tổng cộng (m)	Khối lượng Đơn vị (kg/m)	Khối lượng Tổng cộng (kg)
1	B1	14	247	27	66.69	1.208	80.56
2	B2	8	195	30	58.5	0.395	23.11
3	B3	12	108	4	4.32	0.888	3.84
Tổng khối lượng thép Ø8							23.11
Tổng khối lượng thép Ø12							3.84
Tổng khối lượng thép Ø14							80.56
Tổng khối lượng							107.51
Bê tông bản giảm tải (m3)							1

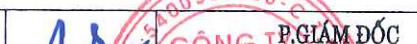
QUY CÁCH CỐT THÉP BÀN GIẢM TẢI

B1-Ø14-L=247

B2-Ø8-L=195

B3-Ø12-L=108

- GHI CHÚ :
- 1 - Bê tông bản vượt M250#.
 - 2 - Liên kết bản vượt với móng thông qua cốt thép chữ X4.
 - 3 - Liên kết các bản vượt bằng bê tông M250#.
 - 4 - Trọng lượng lắp ghép 1 tấm 2.ST.
 - 5 - Kích thước bản vẽ ghi millimet.

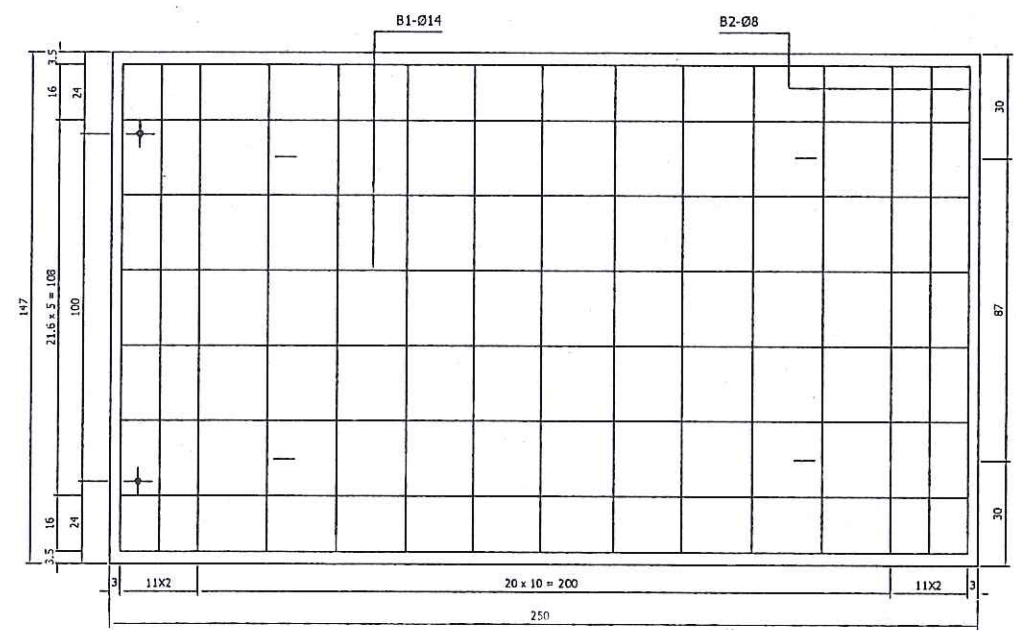
CHỦ ĐẦU TƯ: PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY	CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG ANH MINH HÒA BÌNH	CÔNG TRÌNH: CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG TRỤC HOA LƯ XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY ĐỊA ĐIỂM: XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY	CHỦ TRÌ:	VŨ TIẾN DŨNG		TÊN BẢN VẼ: MẶT CẮT CỐNG	
	ĐỊA CHỈ: SỐ 12/35, TRẦN QUÝ CÁP, TỔ 1, PHƯỜNG TÂN HÒA, T.P HÒA BÌNH ĐIỆN THOẠI: 0912806699		KIỂM:	VŨ TIẾN DŨNG		BẢN VẼ THIẾT KẾ	
			THIẾT KẾ:	DƯƠNG THỊ HẢI		TỶ LỆ: 1/100	PHÁT HÀNH: 2026
						LẦN PHÁT HÀNH: 01	KÝ HIỆU: CN - 19

CỔNG NGANG L0500 KM00+179.49 TẠI CỌC D3 TUYẾN 1

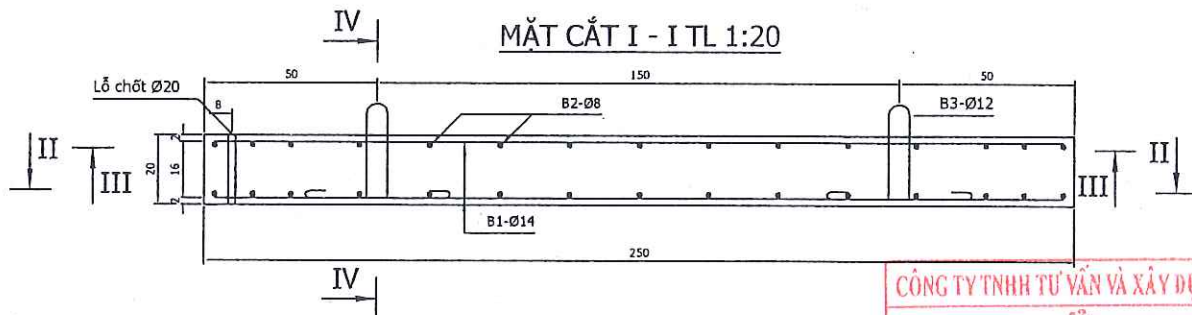
MẶT CẮT II - II TL 1:20



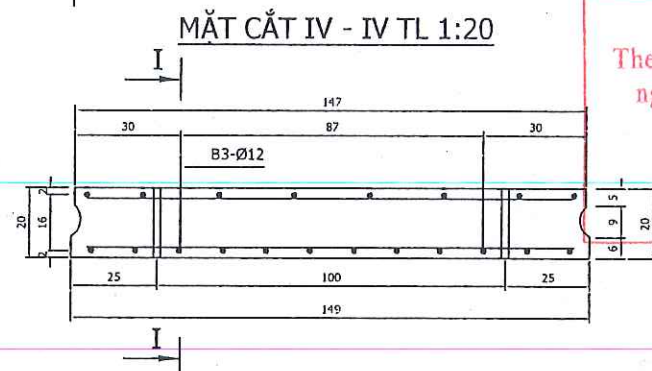
MẶT CẮT III - III TL 1:20



MẶT CẮT I - I TL 1:20



MẶT CẮT IV - IV TL 1:20



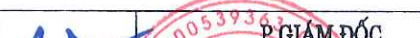
CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG NAM MINH
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02 / KQT.
ngày: 17 tháng 04 năm 2026.
Chủ trì bộ môn kỹ tên

PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 553 / QA-UBND
Ngày: 21 tháng 04 năm 2026.
Người thẩm định ký tên

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG 01 BẢN GIẢM TẢI								
STT	Tên thanh	Đường kính	Chiều dài (cm)	Số thanh (thanh)	Chiều dài Tổng cộng (m)	Khối lượng Đơn vị (kg/m)	Khối lượng Tổng cộng (kg)	Bê tông bản giảm tải (m3)
1	B1	14	247	20	49.4	1.208	59.68	0.75
2	B2	8	146	30	43.8	0.395	17.3	
3	B3	12	108	4	4.32	0.888	3.84	
Tổng khối lượng thép Ø8							17.3	
Tổng khối lượng thép Ø12							3.84	0.75
Tổng khối lượng thép Ø14							59.68	
Tổng khối lượng							80.82	0.75
QUY CÁCH CỐT THÉP BẢN GIẢM TẢI								
			B1-Ø14-L=247			B3-Ø12-L=108		
			247			108		
			B2-Ø8-L=146			146		
			146			16.6		

GHI CHÚ :

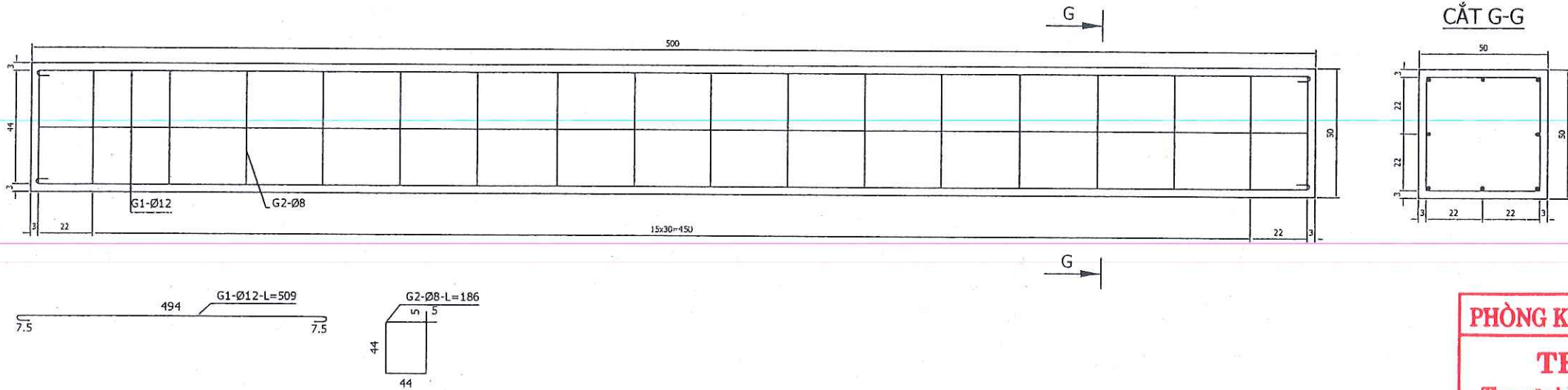
- Bê tông bản vượt M250#.
- Liên kết bản vượt với mô thông qua cốt thép chữ X4.
- Liên kết các bản vượt bằng bê tông M250#.
- Trọng lượng lắp ghép 1 tấn 1.88T.
- Kích thước bản vẽ ghi millimet.

CHỦ ĐẦU TƯ: PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY	CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG ANH MINH HÒA BÌNH	CÔNG TRÌNH: CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG TRỤC HOA LƯ XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY ĐỊA ĐIỂM: XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY	CHỦ TRÌ:	VŨ TIẾN DŨNG		TÊN BẢN VẼ: MẶT CẮT CỐNG	
	ĐỊA CHỈ: SỐ 12/35, TRẦN QUÝ CÁP, TỔ 1, PHƯỜNG TÂN HÒA, T.P HÒA BÌNH ĐIỆN THOẠI: 0912806699		KIỂM:	VŨ TIẾN DŨNG		BẢN VẼ THIẾT KẾ	
			THIẾT KẾ:	DƯƠNG THỊ HẢI		TỶ LỆ: 1/100	PHÁT HÀNH: 2026
						LẦN PHÁT HÀNH: 01	KÝ HIỆU: CN-20

CỔNG NGANG LO500 KM00+179.49 TẠI CỌC D3 TUYẾN 1

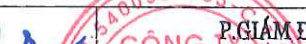
CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG NAM MINH
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02 / KOTT.
ngày 17 tháng 09 năm 2026.
Chủ trì bộ môn ký tên

CỐT THÉP GIẺNG CHỐNG L=5m, TL 1:20



BẢNG THỐNG KÊ CỐT THÉP							
STT	Tên thanh	Đường kính	Chiều dài (cm)	Số thanh (thanh)	Chiều dài Tổng cộng (m)	Khối lượng Đơn vị (kg/m)	Khối lượng Tổng cộng (kg)
GIẺNG CHỐNG L=5m (TÍNH CHO MỘT GIẺNG CHỐNG)							49,38
1	G1	12	509	8	40,72	0,888	36,16
2	G2	8	186	18	33,48	0,395	13,22

PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 883 / QĐ-UBND
Ngày 21 tháng 09 năm 2026.
Người thẩm định ký tên

CHỦ ĐẦU TƯ: PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY	CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG ANH MINH HÒA BÌNH	CÔNG TRÌNH: CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG TRỤC HOA LƯ XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY ĐỊA ĐIỂM: XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY	CHỦ TRÌ:	VŨ TIẾN DŨNG		TÊN BẢN VẼ: MẶT CẮT CỐNG	
	ĐỊA CHỈ: SỐ 12/35, TRẦN QUÝ CÁP, TỔ 1, PHƯỜNG TÂN HÒA, T.P HÒA BÌNH ĐIỆN THOẠI: 0912806699		KIỂM:	VŨ TIẾN DŨNG		BẢN VẼ THIẾT KẾ	
			THIẾT KẾ:	DƯƠNG THỊ HẢI		TỶ LỆ: 1/100	PHÁT HÀNH: 2026
						LẦN PHÁT HÀNH: 01	KÝ HIỆU: CN-21

CỔNG NGANG LO500 KM00+179.49 TẠI CỌC D3 TUYẾN 1

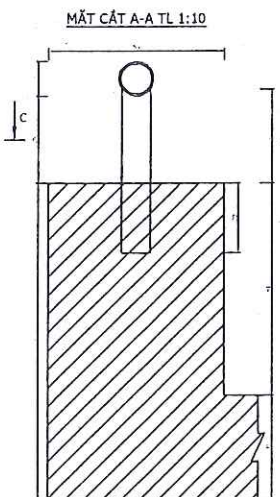
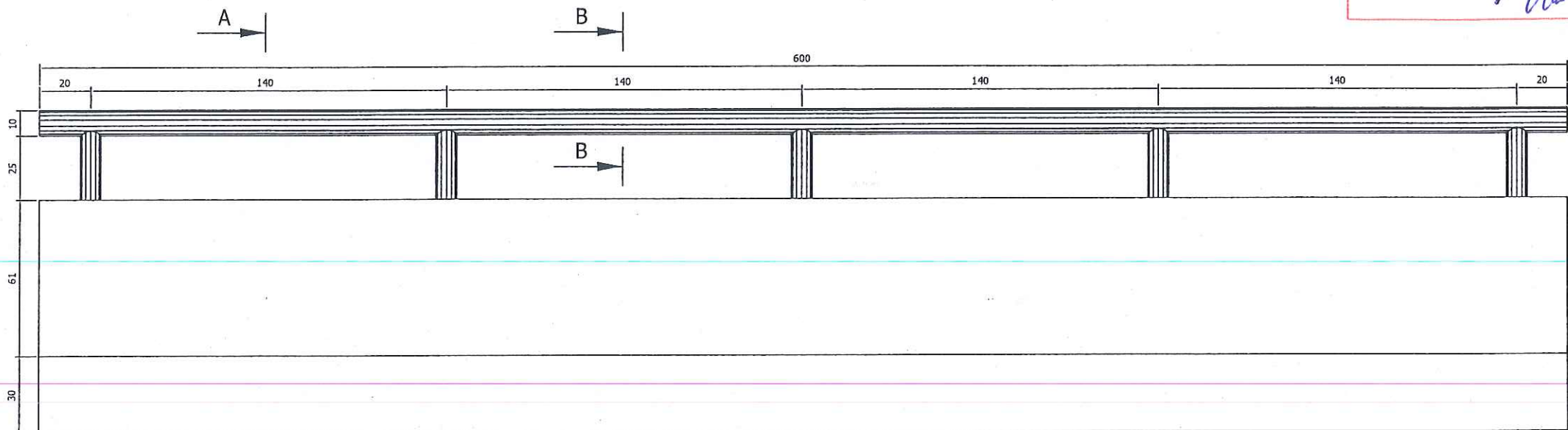
CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG NAM MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 02.../KQIT.
ngày 17...tháng 04...năm 2026.

Chủ trì bộ môn ký tên

CHÍNH DIỆN LAN CAN TL 1:25



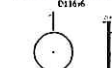
MẶT CẮT B-B TL 1:10



MẶT CẮT C-C TL 1:10



CHI TIẾT TÂM BIT



TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG LAN CAN 1 HƯỚNG				
STT	CẤU KIỆN	SỐ LƯỢNG	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	Thép bản nắp bit tay vịn D16x6	4	KG	1.39
2	Thép ống nối lan can D20x4x300	10	KG	11.46
3	Thép ống tay vịn D120x4x200	2	KG	156.91

GHI CHÚ

- Lan can chỉ thể hiện cho 1 nhịp, các nhịp khác tương tự.
- Cột lan can bằng ống thép mạ kẽm nhúng nóng đường kính 60mm, dày 6mm.
- Tay vịn bằng ống thép mạ kẽm nhúng nóng đường kính 120mm, dày 6mm.
- Lưu ý khi gia công và lắp đặt phải tuân thủ bản vẽ.
- Kích thước bản vẽ ghi mm.

PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 553.../QĐ-UBND
Ngày 21...tháng 04...năm 2026.

Người thẩm định ký tên

CHỦ ĐẦU TƯ:

PHÒNG KINH TẾ
XÃ YÊN THỦY

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG
ANH MINH HÒA BÌNH

ĐỊA CHỈ: SỐ 12/35, TRẦN QUÝ CÁP, TỔ 1,
PHƯỜNG TÂN HÒA, T.P HÒA BÌNH
ĐIỆN THOẠI: 0912806699

CÔNG TRÌNH:

CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG TRỤC HOA LƯ XÓM
TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY
ĐỊA ĐIỂM:
XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY

CHỦ TRÌ:

VŨ TIẾN DŨNG

KIỂM:

VŨ TIẾN DŨNG

THIẾT KẾ:

DƯƠNG THỊ HẢI

P. GIÁM ĐỐC



TÊN BẢN VẼ:

MẶT CẮT CỔNG

BẢN VẼ THIẾT KẾ

TỶ LỆ: 1/100

PHÁT HÀNH: 2026

LẦN PHÁT HÀNH: 01

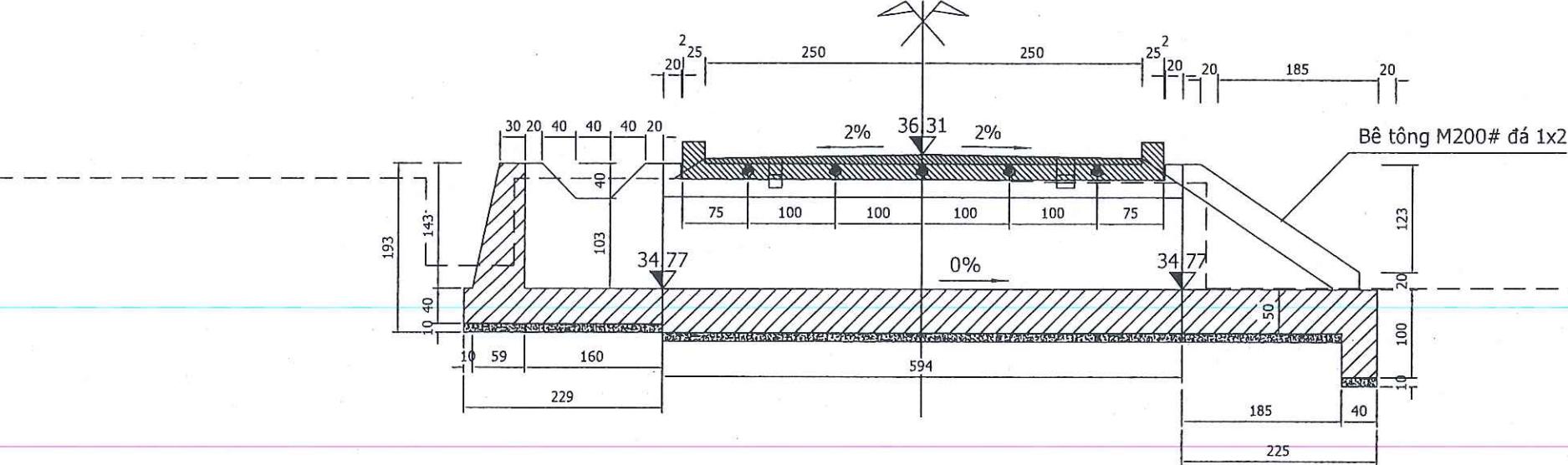
KÝ HIỆU: CN-22

CỔNG NGANG LO500 KM00+329.53 TẠI CỌC D3 TUYẾN 1

CẮT DỌC TİM CỔNG KM00+329.53 TL 1:100
CẮT DỌC CỔNG TL 1:100

HẠ LƯU →

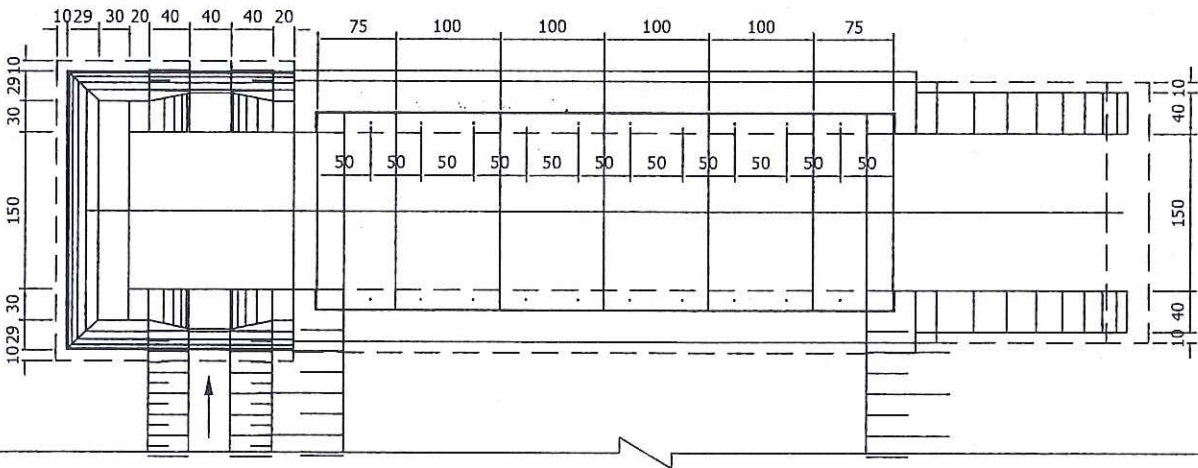
CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG NAM MINH
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02 / KQT.
ngày 17 tháng 04 năm 2026.
Chủ trì bộ môn ký tên



Cao độ tự nhiên		36.03	35.03	35.03	36.03		36.03	36.03	35.99	35.99	34.79	
Khoảng cách m	9.30		1.00		3.10		1.60	1.54	1.70		6.70	
		0.00	0.00							0.00		

PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 553 / QĐ-UBND
Ngày 21 tháng 04 năm 2026.
Người thẩm định ký tên

1/2 MẶT BẰNG CHƯA LẮP ĐẶT

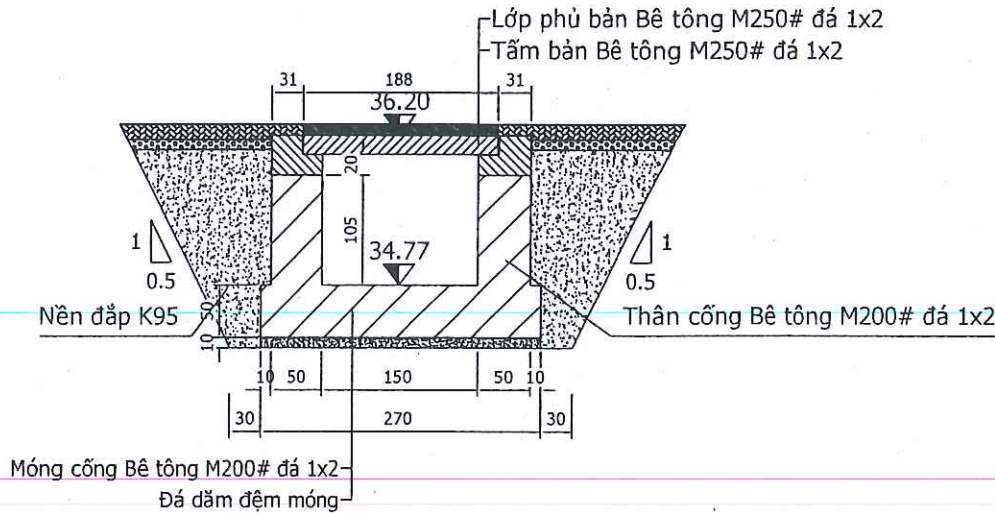


1/2 MẶT BẰNG HOÀN THIÊN

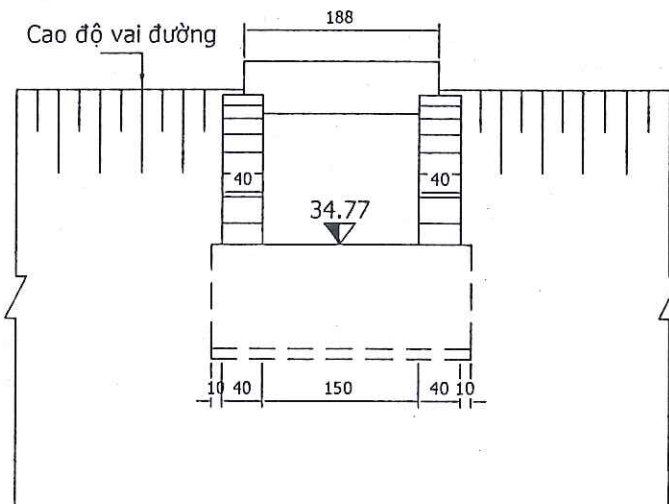
CHỦ ĐẦU TƯ:	CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG ANH MINH HÒA BÌNH	CÔNG TRÌNH:	CHỦ TRÌ:	P. GIÁM ĐỐC	TÊN BẢN VẼ:
PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY	ĐỊA CHỈ: SỐ 12/35, TRẦN QUÝ CÁP, TỔ 1, PHƯỜNG TÂN HÒA, T.P HÒA BÌNH ĐIỆN THOẠI: 0912806699	CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG TRỤC HOA LƯ XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY ĐỊA ĐIỂM: XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY	KIỂM:	ĐANG VĂN XUYỀN	MẶT CẮT CỔNG
			THIẾT KẾ:		BẢN VẼ THIẾT KẾ
					TỶ LỆ: 1/100
					LẦN PHÁT HÀNH: 01

CÔNG NGANG LO500 KM00+329.53 TẠI CỌC D3 TUYẾN 1

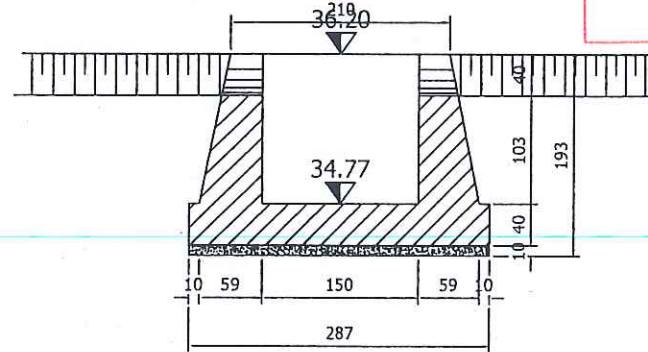
CẮT NGANG CỔNG TL 1:100



CHÍNH DIỆN HẠ LƯU TL 1:100



CẮT NGANG HỒ THU



CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG NAM MINH

THẨM TRÁ

Theo Văn bản số: 02 / KQTT
ngày 17 tháng 04 năm 2026.

Chủ trì bộ môn ký tên

PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 553 / QA-UBND

Ngày...21...tháng...04...năm 2026...

Người thẩm định ký tên

THUYẾT MINH :

Cống bản - dầm bản lắp ghép KM00+329.53 được thiết kế với nội dung sau:

I.Tiêu chuẩn kỹ thuật:

- Quy mô: Vĩnh cửu.
- Tải trọng thiết kế: Định hình 69-34X tải trọng H13-X60.
- Chủng loại: Cống bản - dầm bản lắp ghép khâu độ nhịp $L_0 = 1.5m$.

II. Giải pháp thiết kế:

- Dầm bản bằng Bê tông cốt thép M250# đá 1x2, đúc sẵn thi công bằng lắp ghép.
 - Mũ mố bằng Bê tông cốt thép M200# đá 1x2, đổ tại chỗ.
 - Thân cống bằng Bê tông M200# đá 1x2, đổ tại chỗ.
- Móng thân cống đặt trên lớp Đá dăm đệm dày 10cm.
- Hồ thu nước thượng lưu bằng Bê tông M200# đá 1x2, đổ tại chỗ.
- Móng hồ thu đặt trên lớp Đá dăm đệm dày 10cm.
- Hồ thu nước hạ lưu bằng Bê tông M200# đá 1x2, đổ tại chỗ.
- Móng hồ thu đặt trên lớp Đá dăm đệm dày 10cm.
- Tường cánh hạ lưu bằng Bê tông M200# đá 1x2, đổ tại chỗ.
- Móng tường cánh đặt trên lớp Đá dăm đệm dày 10cm.
- Sân gia cố hạ lưu bằng Bê tông M150# đá 2x4, đặt trên lớp Đá dăm đệm dày 10cm.

III. Ghi chú :

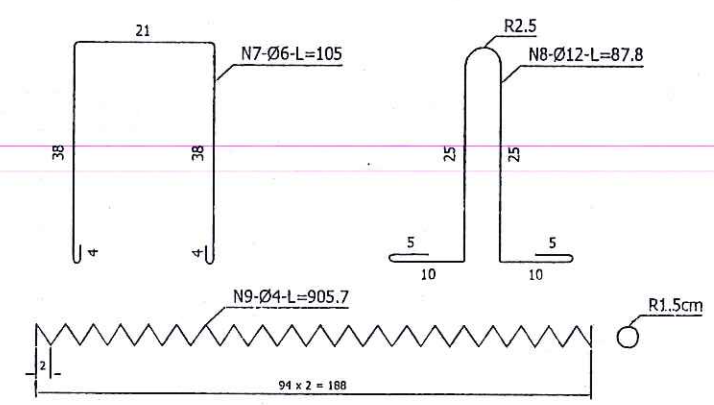
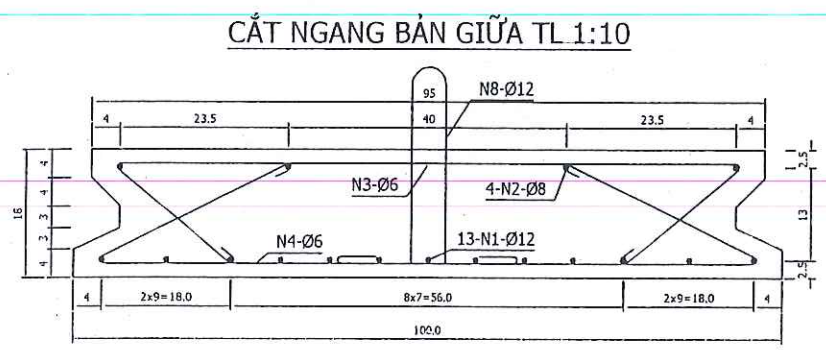
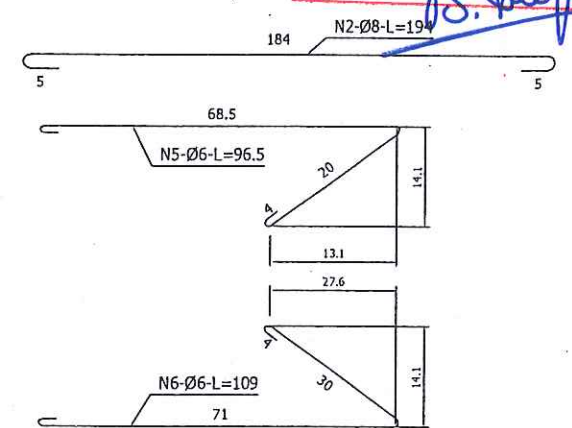
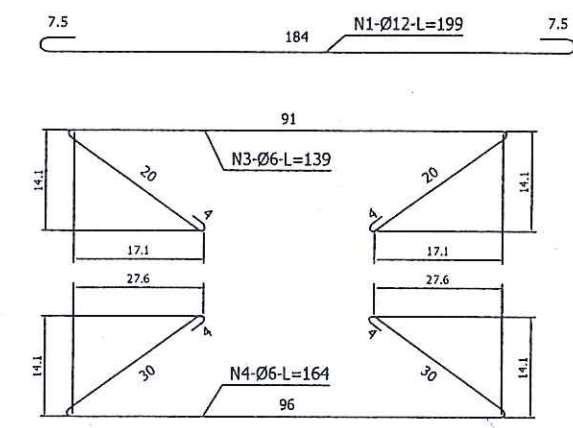
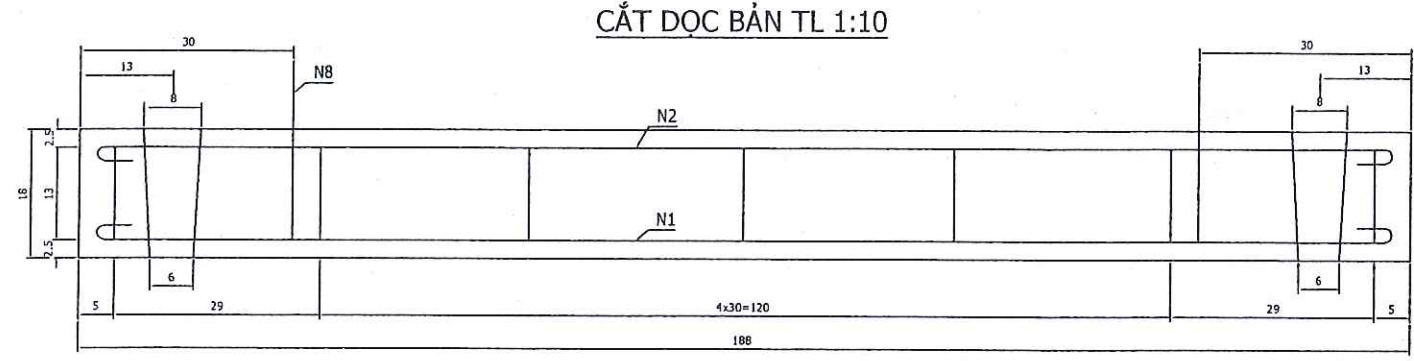
- Kích thước bản vẽ ghi cm, cao độ ghi m.
- Trong quá trình thi công nếu có sai khác với bản vẽ thiết kế thì phải báo ngay cho chủ đầu tư hoặc tư vấn thiết kế để phối hợp cùng nhau giải quyết.

CHỦ ĐẦU TƯ: PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY	CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG ANH MINH HÒA BÌNH	CÔNG TRÌNH: CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG TRỤC HOA LỮ XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY ĐỊA ĐIỂM: XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY	CHỦ TRÌ: VŨ TIẾN DŨNG		TÊN BẢN VẼ: MẶT CÁT CỐNG	
	ĐỊA CHỈ: SỐ 12/35, TRẦN QUÝ CÁP, TỔ 1, PHƯỜNG TÂN HÒA, T.P HÒA BÌNH ĐIỆN THOẠI: 0912806699		KIỂM: VŨ TIẾN DŨNG		BẢN VẼ THIẾT KẾ	
					TỶ LỆ: 1/100	
					PHÁT HÀNH: 2026	
		THIẾT KẾ: DƯƠNG THỊ HẢI	ĐĂNG VĂN XUYÊN	LẦN PHÁT HÀNH: 01	KÝ HIỆU: CN - 24	

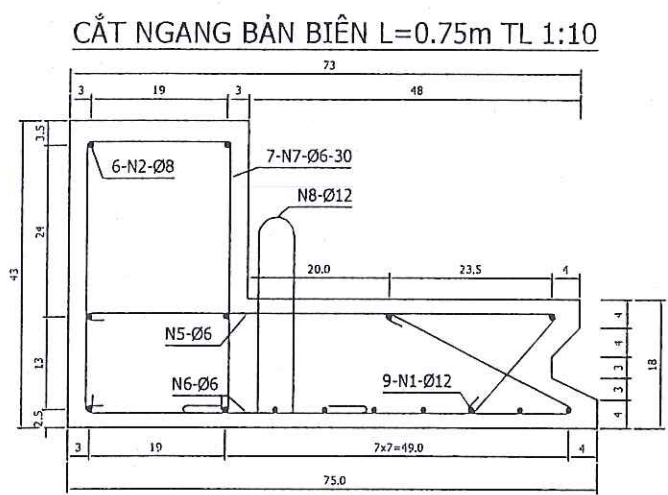
PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 553 / QĐ-LBND
Ngày: 21 tháng 04 năm 2026.
Người thẩm định ký tên

CỐT THÉP CỐNG NGANG LO150

QUY CÁCH THÉP



CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG NAM MINH
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02 / KQT.
ngày: 17 tháng 04 năm 2026.
Chủ trì bộ môn ký tên



- GHI CHÚ :**
- 1 - Kích thước bản vẽ ghi cm.
 - 2 - Bê tông đúc đầm Bê tông M250# đá 1x2.
 - 3 - Thiết kế sử dụng định hình 69 - 34X của Viện thiết kế giao thông vận tải.
 - 4 - Tải trọng thiết kế : H13 - X60.
 - 5 - Chốt thép bản dầm xem chi tiết trong bản vẽ xà mũ.

BẢNG KHỐI LƯỢNG CỐT THÉP, BÊ TÔNG BẢN CỐNG								
STT	Tên thanh	Đường kính	Chiều dài (cm)	Số thanh (thanh)	Chiều dài Tổng cộng (m)	Khối lượng Đơn vị (kg/m)	Khối lượng Tổng cộng (kg)	Bê tông Bản cống (m3)
I	Bản giữa						32.31	0.32
1	N1	12	199	13	25.87	0.888	22.97	
2	N2	8	194	4	7.76	0.395	3.07	
3	N3	6	139	7	9.73	0.222	2.16	
4	N4	6	164	7	11.48	0.222	2.55	
5	N8	12	87.8	2	1.756	0.888	1.56	
II	Bản biên L = 0.75m						26.88	0.36
1	N1	12	199	9	17.91	0.888	15.9	
2	N2	8	194	6	11.64	0.395	4.6	
3	N5	6	96.5	7	6.755	0.222	1.5	
4	N6	6	109	7	7.63	0.222	1.69	
5	N7	6	105	7	7.35	0.222	1.63	
6	N8	12	87.8	2	1.756	0.888	1.56	
IV	Mỗi nối giữa hai bản						0.9	0.022
1	N9	4	905.7	1	9.057	0.099	0.9	

CHỦ ĐẦU TƯ:	CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG ANH MINH HÒA BÌNH	CÔNG TRÌNH:	CHỦ TRÌ:	TÊN BẢN VẼ:
PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY	ĐỊA CHỈ: SỐ 12/35, TRẦN QUÝ CÁP, TỔ 1, PHƯỜNG TÂN HÒA, T.P HÒA BÌNH	CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG TRỤC HOA LƯ XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY	VŨ TIẾN DŨNG	CỐT THÉP CỐNG
	ĐIỆN THOẠI: 0912806699	ĐỊA ĐIỂM: XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY	KIỂM: VŨ TIẾN DŨNG	BẢN VẼ THIẾT KẾ
			THIẾT KẾ: DƯƠNG THỊ HẢI	TỶ LỆ: 1/200
				PHÁT HÀNH: 2026
				LẦN PHÁT HÀNH: 01
				KÝ HIỆU: CN -25

PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 553 / QĐ-UBND

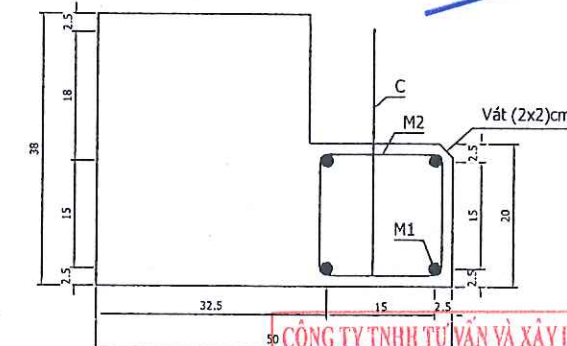
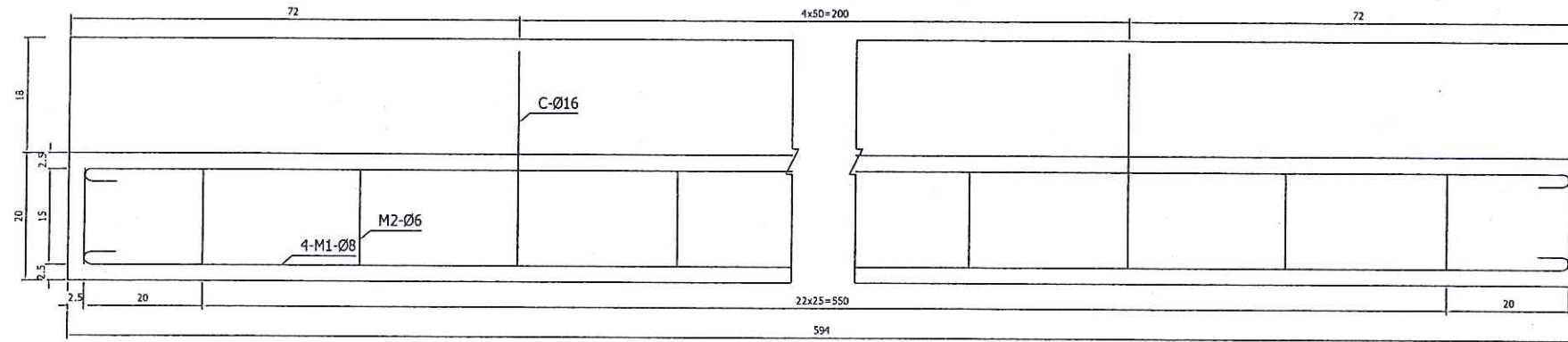
Ngày: 21 tháng 04 năm 2026

Người thẩm định ký tên

[Signature]

CỐT THÉP CỐNG NGANG LO150

XÀ MŨ MỖ TL 1:10



CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG NAM MINH

THẨM TRA

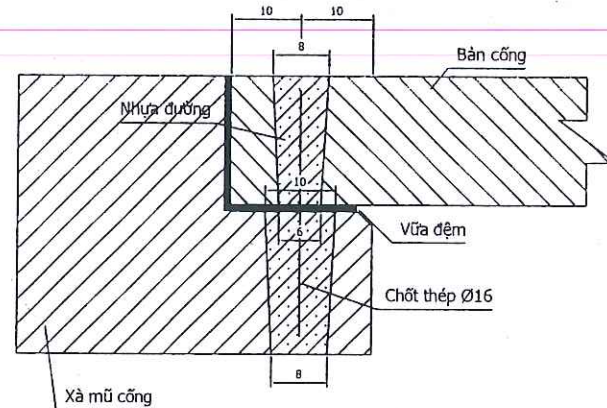
Theo Văn bản số: 02 / KQT

ngày: 17 tháng 04 năm 2026

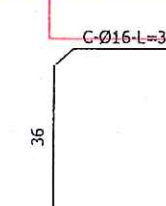
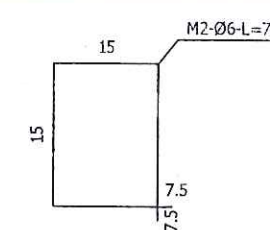
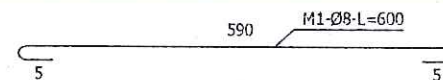
Chủ trì bộ môn ký tên

[Signature]

CẤU TẠO CHỐT NEO TL 1:10



QUY CÁCH CỐT THÉP



GHI CHÚ :

- Kích thước bản vẽ ghi cm.
- Thiết kế sử dụng định hình 69 - 34X của viên thiết kế giao thông vận tải.
- Tải trọng thiết kế: H13 - X60.

BẢNG KHỐI LƯỢNG CỐT THÉP, BÊ TÔNG XÀ MŨ

STT	Tên thanh	Đường kính	Chiều dài (cm)	Số thanh (thanh)	Chiều dài tổng cộng (m)	Khối lượng Đơn vị (kg/m)	Khối lượng tổng cộng (kg)	Bê tông (m3)	Vữa XM đệm tấm bản (m3)	Nhựa đường Lót lỗ chốt (m3)
I	Xà mũ (tính cho 1 xà mũ)						19.32	0.91	0.023	0.04
1	M1	8	600	4	24	0.395	9.48			
2	M2	6	75	25	18.75	0.222	4.16			
3	C	16	36	10	3.6	1.578	5.68			

CHỦ ĐẦU TƯ:

PHÒNG KINH TẾ
XÃ YÊN THỦY

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG
ANH MINH HÒA BÌNH

ĐỊA CHỈ: SỐ 12/35, TRẦN QUÝ CÁP, TỔ 1,
PHƯỜNG TÂN HÒA, T.P HÒA BÌNH
ĐIỆN THOẠI: 0912806699

CÔNG TRÌNH:

CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG TRỤC HOA LƯU XÓM
TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY
ĐỊA ĐIỂM:
XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY

CHỦ TRÌ:

VŨ TIẾN DŨNG

KIỂM:

VŨ TIẾN DŨNG

THIẾT KẾ:

DƯƠNG THỊ HẢI

P. GIÁM ĐỐC

[Signature]
CÔNG TY TNHH
XÂY DỰNG
ANH MINH
HÒA BÌNH
ĐANG VĂN XUYỀN

TÊN BẢN VẼ:

CỐT THÉP CỐNG

BẢN VẼ THIẾT KẾ

TỶ LỆ: 1/200

PHÁT HÀNH: 2026

LẦN PHÁT HÀNH: 01

KÝ HIỆU: CN-26

CỔNG NGANG LO500 KM00+451.63 TẠI CỌC 31 TUYẾN 1

PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 553 / QĐ-UBND

Ngày: 21 tháng 04 năm 2026

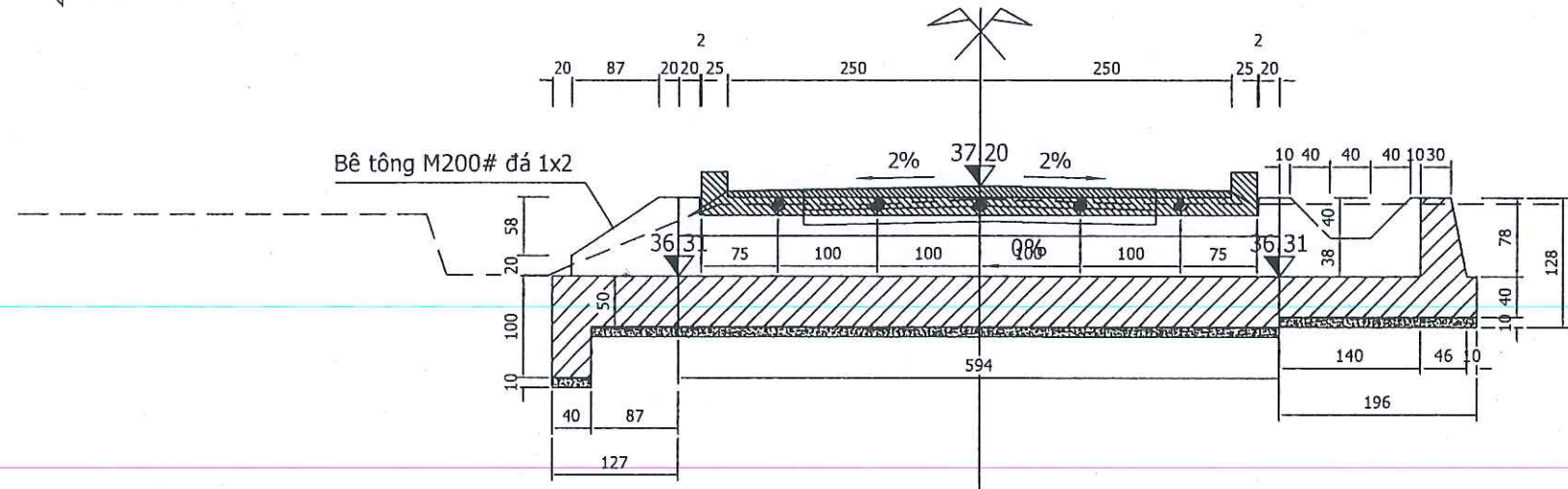
Người thẩm định ký tên

[Signature]

CẮT DỌC TIM CỔNG KM00+451.63 TL 1:100

CẮT DỌC CỔNG TL 1:100

HẠ LƯU



CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG NAM MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 02 / KTT

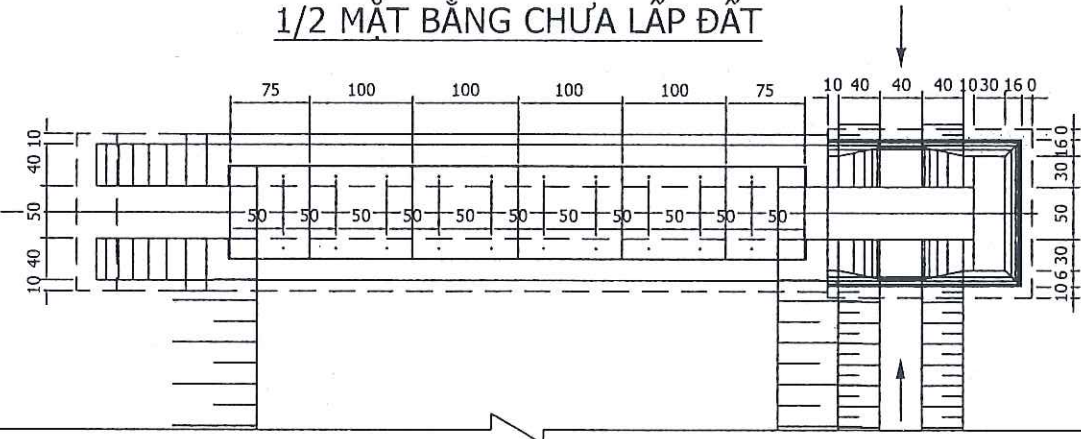
ngày: 17 tháng 04 năm 2026

Chủ trì bộ môn ký tên

[Signature]

Cao độ tự nhiên		36.92	36.32	36.32	37.02	37.02	37.07	37.03	37.03	
Khoảng cách m	9.52	0.20	1.00	1.70	1.50	1.08	1.37	1.50		12.13

1/2 MẶT BẰNG CHƯA LẮP ĐẤT



1/2 MẶT BẰNG HOÀN THIỆN

CHỦ ĐẦU TƯ:	CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG ANH MINH HÒA BÌNH	CÔNG TRÌNH:	CHỦ TRÌ:	VŨ TIẾN DŨNG	P. GIÁM ĐỐC	TÊN BẢN VẼ:
PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY	ĐỊA CHỈ: SỐ 12/35, TRẦN QUÝ CÁP, TỔ 1, PHƯỜNG TÂN HÒA, T.P. HÒA BÌNH	CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG TRỤC HOA LƯ XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY	KIỂM:	VŨ TIẾN DŨNG	<i>[Signature]</i>	MẶT CÁT CỔNG
	ĐIỆN THOẠI: 0912806699	ĐỊA ĐIỂM:	THIẾT KẾ:	DƯƠNG THỊ HẢI	<i>[Signature]</i>	BẢN VẼ THIẾT KẾ
		XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY			<i>[Signature]</i>	TỶ LỆ: 1/100
					<i>[Signature]</i>	PHÁT HÀNH: 2026
					<i>[Signature]</i>	LẦN PHÁT HÀNH: 01
					<i>[Signature]</i>	KÝ HIỆU: CN - 27

PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 553 / AD-UBND

Ngày 21 tháng 04 năm 2026.

Người thẩm định ký tên B. B. B.

Lớp phủ bản Bê tông M250# đá 1x2

Tấm bản Bê tông M250# đá 1x2

21 88 21

37.09

40 36.31

1 0.5

Nền đắp K95

Thân cống Bê tông M200# đá 1x2

10 40 50 40 10

30 150 30

Móng cống Bê tông M200# đá 1x2

Đá dăm đệm móng

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG NAM MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 02 / KOTT...
ngày 15 tháng 04 năm 2026.

Chủ trì bộ môn ký tên



Technical drawing of a road cross-section. The drawing shows a road with a width of 36.31m. The road is flanked by shoulders, each 40m wide. The total width of the road and shoulders is 88m. The drawing includes a centerline, a dashed line for the road edge, and a solid line for the shoulder edge. The drawing is labeled with dimensions in meters.

Công bản - dầm bản lắp ghép KM00+451.63 được thiết kế với nội dung sau:

- Quy mô: Vĩnh cửu.
- Tải trọng thiết kế: Định hình 69-34X tải trọng H13-X60.
- Chủng loại: Cổng bản - dầm bản lắp ghép khẩu độ nhịp $L_0 = 0,5m$.

- Dầm bản bằng Bê tông cốt thép M250# đá 1x2, đúc sẵn thi công bằng lắp ghép.
- Mũ mố bằng Bê tông cốt thép M200# đá 1x2, đổ tại chỗ.
- Thân cống bằng Bê tông M200# đá 1x2, đổ tại chỗ.

Móng thân cống đặt trên lớp Đá dăm đệm dày 10cm.

- Hồ thu nước thượng lưu bằng Bê tông M200# đá 1x2, đổ tại chỗ.

Móng hồ thu đặt trên lớp Đá dăm đệm dày 10cm.

- Hồ thu nước hạ lưu bằng Bê tông M200# đá 1x2, đổ tại chỗ.

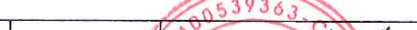
Móng hồ thu đặt trên lớp Đá dăm đệm dày 10cm.

- Tường cánh hạ lưu bằng Bê tông M200# đá 1x2, đổ tại chỗ.

Móng tường cánh đặt trên lớp Đá dăm đệm dày 10cm.

- Sân gia cố hạ lưu bằng Bê tông M150# đá 2x4, đặt trên lớp Đá dăm đệm dày 10cm.

- Kích thước bản vẽ ghi cm, cao độ ghi m.
- Trong quá trình thi công nếu có sai khác với bản vẽ thiết kế thì phải báo ngay cho chủ đầu tư hoặc tư vấn thiết kế để phối hợp cùng nhau giải quyết.

CHỦ ĐẦU TƯ: PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY	CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG ANH MINH HÒA BÌNH	CÔNG TRÌNH: CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG TRỰC HOA LƯU XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY ĐỊA ĐIỂM: XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY	CHỦ TRÌ: VŨ TIẾN DŨNG		TÊN BẢN VẼ: MẶT CẮT CỐNG	
	ĐỊA CHỈ: SỐ 12/35, TRẦN QUÝ CÁP, TỔ 1, PHƯỜNG TÂN HÒA, T.P HÒA BÌNH ĐIỆN THOẠI: 0912806699		KIỂM: VŨ TIẾN DŨNG		BẢN VẼ THIẾT KẾ	
			THIẾT KẾ: DƯƠNG THỊ HẢI		TỶ LỆ: 1/100	PHÁT HÀNH: 2026
					LẦN PHÁT HÀNH: 01	KÝ HIỆU: CN - 28

PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 553 / QĐ-UB ND
Ngày: 21 tháng 04 năm 2026.
Người thẩm định ký tên
K. H. S.

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG NAM MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 02 / KQT
ngày 17 tháng 04 năm 2026.

Chủ trì bộ môn ký tên



[illegible]

Technical drawing of a reinforced concrete beam cross-section. The beam has a total width of 100.0 cm and a total height of 18 cm. The top flange is 24.5 cm wide on each side of the central web. The bottom flange is 2x8=16.0 cm wide on each side. The central web is 6x10=60.0 cm wide. The beam is reinforced with 4 N2-Ø8 bars in the top, 11 N1-Ø12 bars in the bottom, and 4 N3-Ø6 bars in the bottom. The reinforcement is arranged in a rectangular pattern with 4 bars in the top and 11 bars in the bottom. The beam is shown in a perspective view with a 3D effect.

Technical drawing of a mechanical part, likely a bracket or support structure, showing dimensions and component labels.

Dimensions:

- Overall width: 73
- Overall height: 43
- Top horizontal segments: 3, 19, 3, 48
- Left vertical segments: 3.5, 24, 13, 2.5
- Bottom horizontal segments: 3, 19, 3x10=30.0, 2x9.5=19.0, 4
- Internal horizontal segments: 20.0, 23.5
- Right vertical segments: 4, 1, 3, 3, 4, 1, 1.8

Component Labels:

- 6-N2-Ø8
- 4-N7-Ø6-30
- N8-Ø12
- N5-Ø6
- N6-Ø6
- 7-N1-Ø12

- 1 - Kích thước bản vẽ ghi cm.
- 2 - Bê tông đúc đầm Bê tông M250 # đá 1x2.
- 3 - Thiết kế sử dụng định hình 69 - 34X
của Viện thiết kế giao thông vận tải.
- 4 - Tải trọng thiết kế : H13 - X60.
- 5 - Chốt thép bản dầm xem chi tiết trong bản vẽ mà xử.

STT	Tên thanh	Đường kính	Chiều dài (cm)	Số thanh (thanh)	Chiều dài Tổng cộng (m)	Khối lượng Đơn vị (kg/m)	Khối lượng Tổng cộng (kg)	Bề tổng Bàn cồng (m3)	Bề tổng Mỗi nôi (m3)
I	Bản giữa						15.41	0.15	
1	N1	12	99	11	10.89	0.888	9.67		
2	N2	8	94	4	3.76	0.395	1.49		
3	N3	6	139	4	5.56	0.222	1.23		
4	N4	6	164	4	6.56	0.222	1.46		
5	N8	12	87.8	2	1.756	0.888	1.56		
II	Bản biên L = 0.75m						12.7	0.17	
1	N1	12	99	7	6.93	0.888	6.15		
2	N2	8	94	6	5.64	0.395	2.23		
3	N5	6	96.5	4	3.86	0.222	0.86		
4	N6	6	109	4	4.36	0.222	0.97		
5	N7	6	105	4	4.2	0.222	0.93		
6	N8	12	87.8	2	1.756	0.888	1.56		
IV	Mỗi nôi giữa hai bản						0.42		0.01
1	N9	4	423.9	1	4.239	0.099	0.42		

PGIÁM ĐỐC
ĐANG VĂN XUYỀN

TÊN BẢN VẼ:		CỐT THÉP CỐNG	
TỶ LỆ: 1/200		BẢN VẼ THIẾT KẾ	
LẦN PHÁT HÀNH: 01		PHÁT HÀNH: 2026	
		KÝ HIỆU: CN - 29	

CHỦ ĐẦU TƯ: PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY	CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG ANH MINH HÒA BÌNH	CÔNG TRÌNH: CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG TRỤC HOA LƯU XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY ĐỊA ĐIỂM: XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY	CHỦ TRÌ:	VŨ TIẾN DŨNG		TÊN BẢN VẼ: CỐT THÉP CỐNG	
	ĐỊA CHỈ: SỐ 12/35, TRẦN QUÝ CÁP, TỔ 1, PHƯỜNG TÂN HÒA, T.P HÒA BÌNH ĐIỆN THOẠI: 0912806699		KIỂM:	VŨ TIẾN DŨNG		BẢN VẼ THIẾT KẾ	
			THIẾT KẾ:	DƯƠNG THỊ HẢI		TỶ LỆ : 1/200	PHÁT HÀNH: 2026
						LẦN PHÁT HÀNH: 01	KÝ HIỆU: CN -30

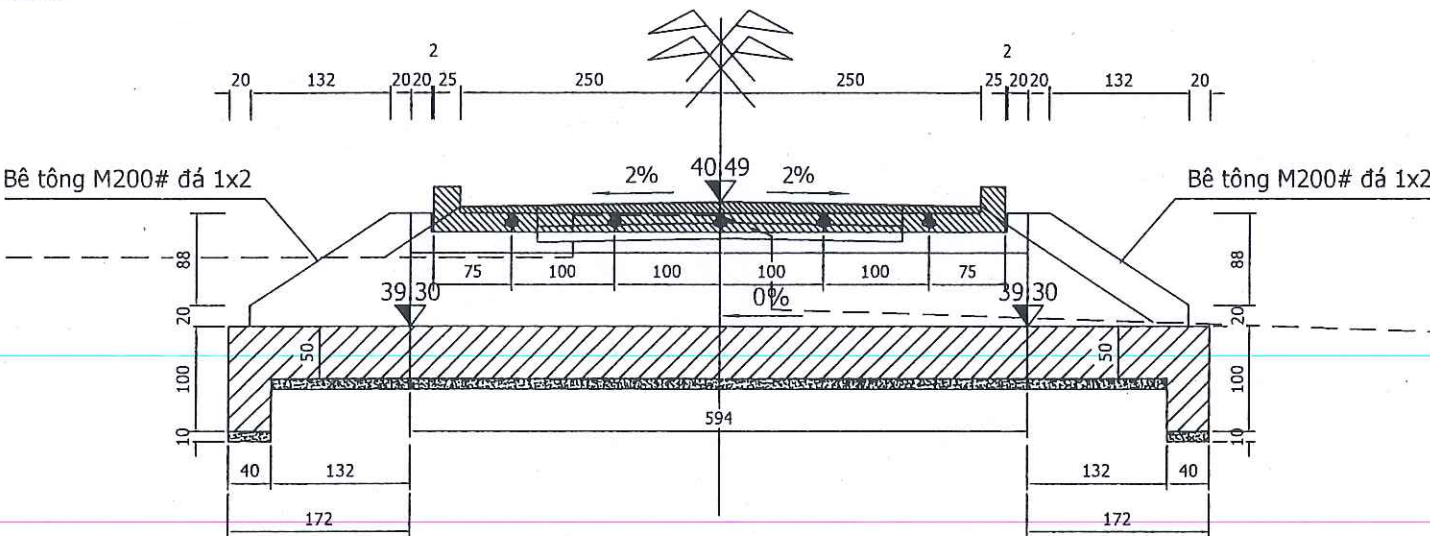
CỔNG NGANG LO500 KM00+451.63 TẠI CỌC 31 TUYẾN 1

CẮT DỌC TIM CỔNG KM00+656.54 TL 1:100

CẮT DỌC CỔNG TL 1:100

THƯỢNG LƯU

HẠ LƯU



PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 553 / QĐ-LBND

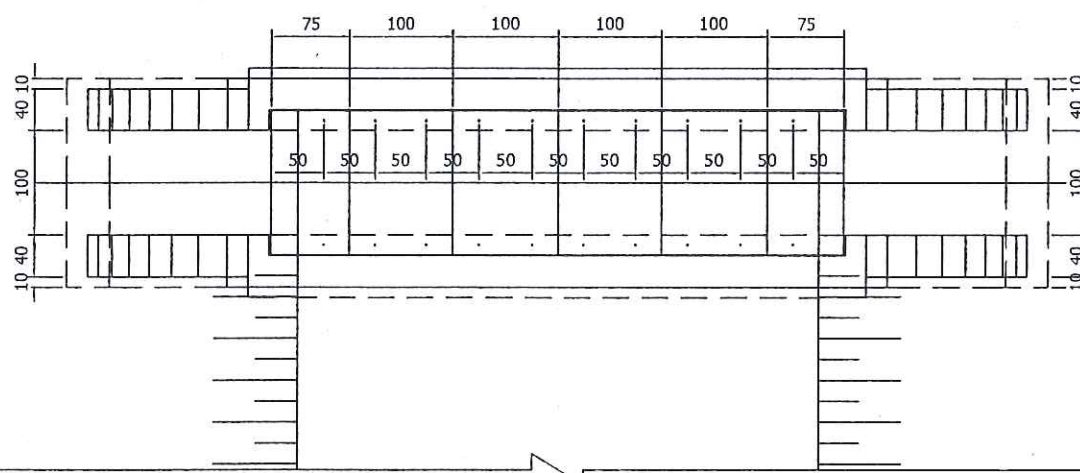
Ngày: 21 tháng 04 năm 2026

Người thẩm định ký tên

[Signature]

Cao độ tự nhiên	39.96	40.36	40.36	40.16	39.46
Khoảng cách m	13.60	1.40	0.50	14.50	
	0.00	0.00			

1/2 MẶT BẰNG CHƯA LẮP ĐẤT



CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG NAM MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 02 / KQ.TT

ngày: 17 tháng 04 năm 2026

Chủ trì bộ môn ký tên

[Signature]

1/2 MẶT BẰNG HOÀN THIỆN

CHỦ ĐẦU TƯ:	CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG ANH MINH HÒA BÌNH	CÔNG TRÌNH:	CHỦ TRÌ:	VŨ TIẾN DŨNG	PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY	TÊN BẢN VẼ:	MẶT CẮT CỔNG
	ĐỊA CHỈ: SỐ 12/35, TRẦN QUÝ CÁP, TỔ 1, PHƯỜNG TÂN HÒA, T.P HÒA BÌNH	CÁI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG TRỤC HOA LƯ XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY	KIỂM:	VŨ TIẾN DŨNG			
	ĐIỆN THOẠI: 0912806699	ĐỊA ĐIỂM: XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY	THIẾT KẾ:	DƯƠNG THỊ HẢI			

CỔNG NGANG L0500 KM00+451.63 TẠI CỌC 31 TUYẾN 1

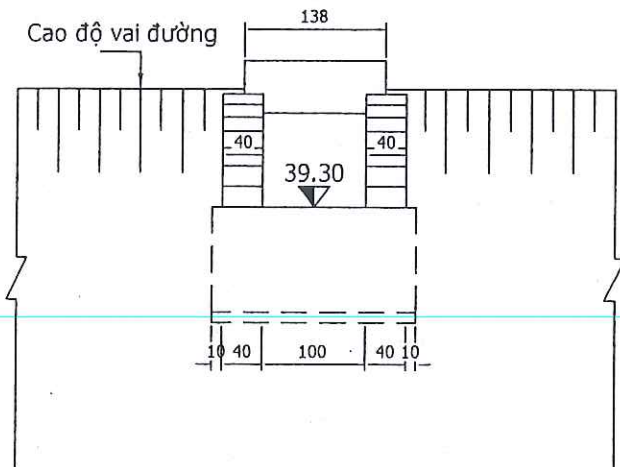
CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG NAM MINH

THẨM TRA

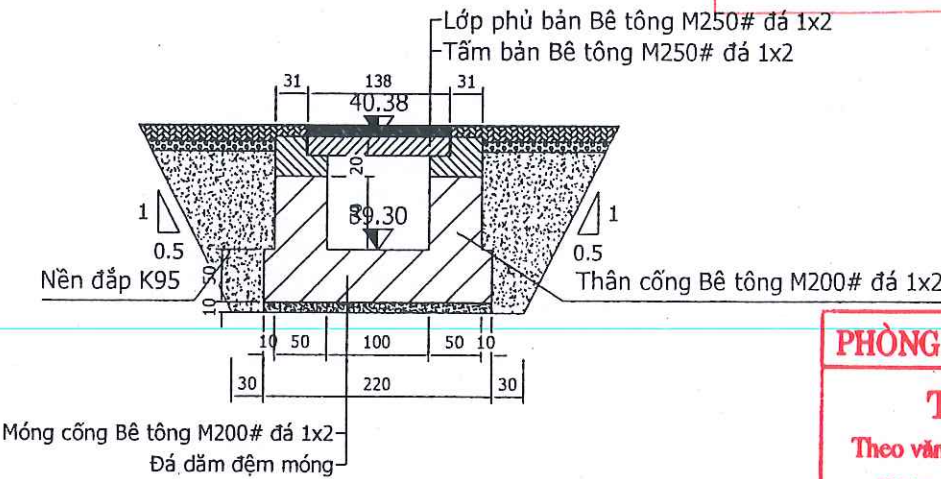
Theo Văn bản số: 02 / KOTT.
ngày: 17 tháng 04 năm 2026.
Chủ trì bộ môn ký tên

[Signature]

CHÍNH DIỆN HẠ LƯU TL 1:100



CẮT NGANG CỔNG TL 1:100



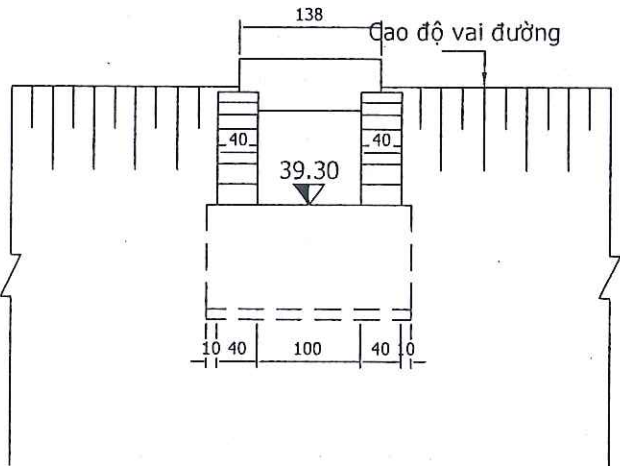
PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 553 / QĐ-UBND
Ngày: 21 tháng 04 năm 2026.
Người thẩm định ký tên

[Signature]

CHÍNH DIỆN THƯỢNG LƯU TL 1:100



THUYẾT MINH :

Cổng bản - dầm bản lắp ghép KM00+656.54 được thiết kế với nội dung sau:

I. Tiêu chuẩn kỹ thuật:

- Quy mô: Vĩnh cửu.
- Tải trọng thiết kế: Định hình 69-34X tải trọng H13-X60.
- Chung loại: Cổng bản - dầm bản lắp ghép khẩu độ nhịp L0 = 1m.

II. Giải pháp thiết kế:

- Dầm bản bằng Bê tông cốt thép M250# đá 1x2, đúc sẵn thi công bằng lắp ghép.
- Mũ mố bằng Bê tông cốt thép M200# đá 1x2, đổ tại chỗ.
- Thân cổng bằng Bê tông M200# đá 1x2, đổ tại chỗ.
- Móng thân cổng đặt trên lớp Đá dăm đệm dày 10cm.
- Tường cánh thượng lưu bằng Bê tông M200# đá 1x2, đổ tại chỗ.
- Móng tường cánh đặt trên lớp Đá dăm đệm dày 10cm.
- Sân gia cố thượng lưu bằng Bê tông M150# đá 2x4, đặt trên lớp Đá dăm đệm dày 10cm.
- Tường cánh hạ lưu bằng Bê tông M200# đá 1x2, đổ tại chỗ.
- Móng tường cánh đặt trên lớp Đá dăm đệm dày 10cm.
- Sân gia cố hạ lưu bằng Bê tông M150# đá 2x4, đặt trên lớp Đá dăm đệm dày 10cm.

III. Ghi chú :

- Kích thước bản vẽ ghi cm, cao độ ghi m.
- Trong quá trình thi công nếu có sai khác với bản vẽ thiết kế thì phải báo ngay cho chủ đầu tư hoặc tư vấn thiết kế để phối hợp cùng nhau giải quyết.

CHỦ ĐẦU TƯ: PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY	CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG ANH MINH HÒA BÌNH	CÔNG TRÌNH: CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG TRỤC HOA LƯ XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY ĐỊA ĐIỂM: XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY	CHỦ TRÌ:	VŨ TIẾN DŨNG		TÊN BẢN VẼ:	MẶT CẮT CỔNG
	ĐỊA CHỈ: SỐ 12/35, TRẦN QUÝ CÁP, TỔ 1, PHƯỜNG TÂN HÒA, T.P HÒA BÌNH ĐIỆN THOẠI: 0912806699		KIỂM:	VŨ TIẾN DŨNG		BẢN VẼ THIẾT KẾ	
			THIẾT KẾ:	DƯƠNG THỊ HẢI		TỶ LỆ: 1/100	PHÁT HÀNH: 2026
						LẦN PHÁT HÀNH: 01	KÝ HIỆU: CN - 82

THẨM ĐỊNH

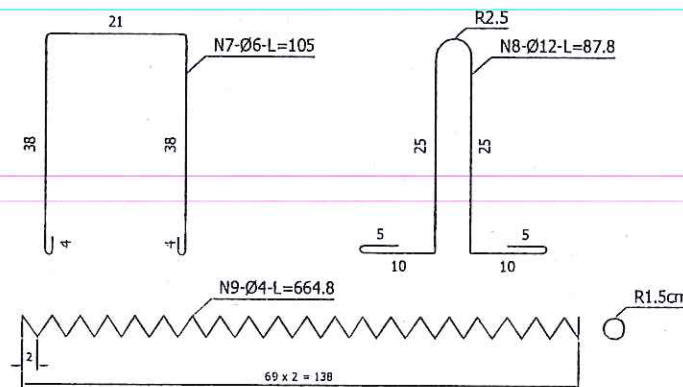
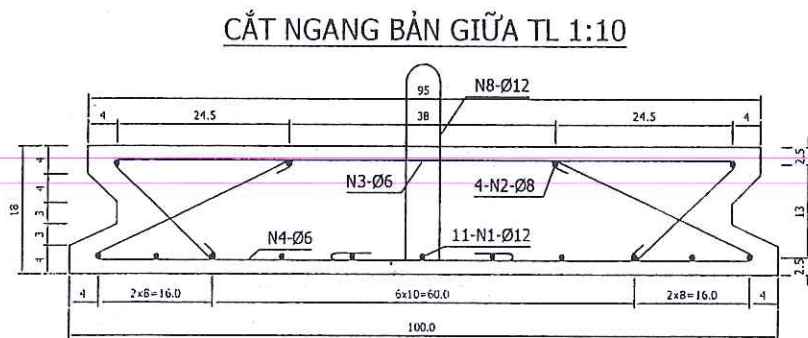
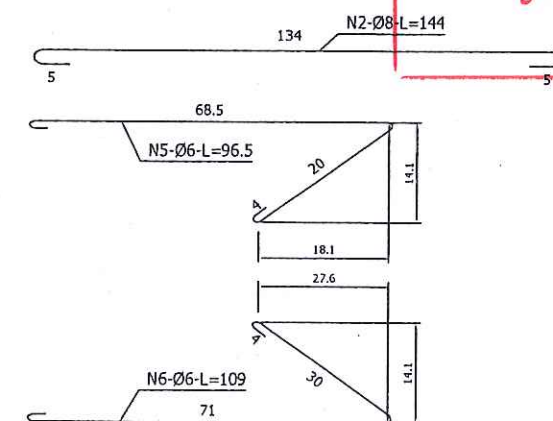
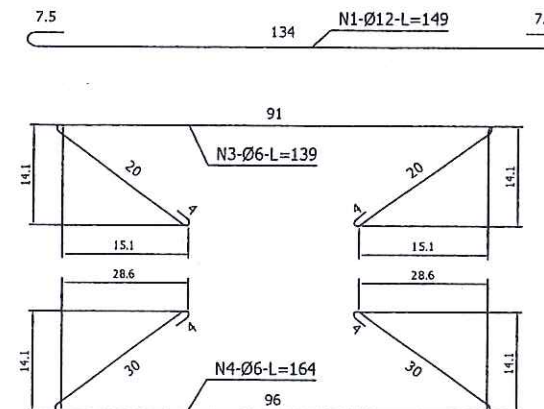
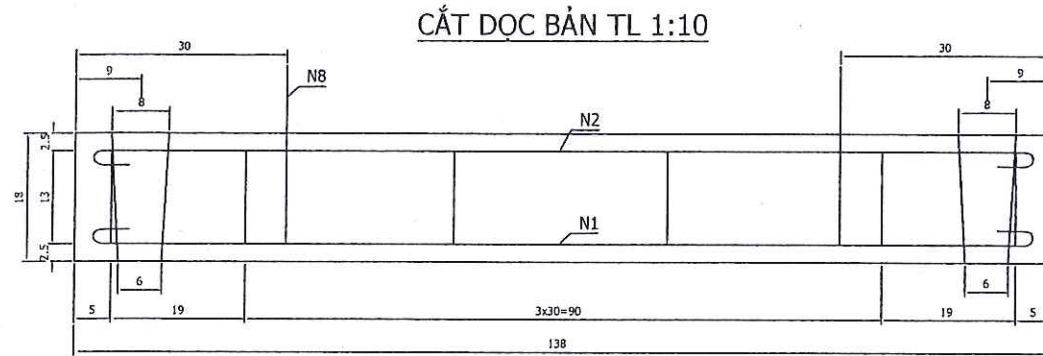
Theo văn bản số: 553 / QĐ-UBND

Ngày: 21 tháng 04 năm 2026.

Người thẩm định ký tên

CỐT THÉP CỐNG NGANG LO100

QUY CÁCH THÉP



CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG NAM MINH

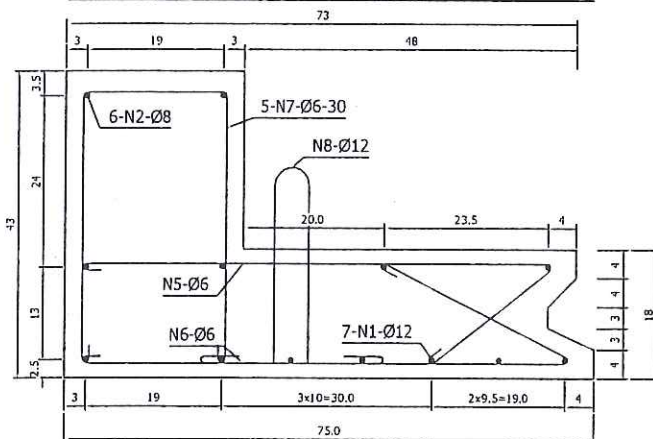
THẨM TRA

Theo Văn bản số: 02 / KQTT...

ngày: 17 tháng 04 năm 2026.

Chủ trì bộ môn ký tên

CẮT NGANG BẢN BIÊN L=0.75m TL 1:10



GHI CHÚ :

- Kích thước bản vẽ ghi cm.
- Bê tông đúc đầm Bê tông M250# đá 1x2.
- Thiết kế sử dụng định hình 69 - 34X của Viện thiết kế giao thông vận tải.
- Tải trọng thiết kế : H13 - X60.
- Chốt thép bản đầm xem chi tiết trong bản vẽ xà mũ.

BẢNG KHỐI LƯỢNG CỐT THÉP, BÊ TÔNG BẢN CỐNG

STT	Tên thanh	Đường kính	Chiều dài (cm)	Số thanh (thanh)	Chiều dài Tổng cộng (m)	Khối lượng Đơn vị (kg/m)	Khối lượng Tổng cộng (kg)	Bê tông Bản cống (m3)	Bê tông Mỗi nơi (m3)
I							Bản giữa	22.42	0.23
1	N1	12	149	11	16.39	0.888	14.55		
2	N2	8	144	4	5.76	0.395	2.28		
3	N3	6	139	6	8.34	0.222	1.85		
4	N4	6	164	6	9.84	0.222	2.18		
5	N8	12	87.8	2	1.756	0.888	1.56		
II							Bản biên L = 0.75m	17.68	0.27
1	N1	12	149	7	10.43	0.888	9.26		
2	N2	8	144	6	8.64	0.395	3.41		
3	N5	6	96.5	5	4.825	0.222	1.07		
4	N6	6	109	5	5.45	0.222	1.21		
5	N7	6	105	5	5.25	0.222	1.17		
6	N8	12	87.8	2	1.756	0.888	1.56		
IV							Mỗi nơi giữa hai bản	0.66	0.016
1	N9	4	664.8	1	6.648	0.099	0.66		

CHỦ ĐẦU TƯ:

PHÒNG KINH TẾ
XÃ YÊN THỦYCÔNG TY TNHH XÂY DỰNG
ANH MINH HÒA BÌNHĐỊA CHỈ: SỐ 12/35, TRẦN QUÝ CÁP, TỔ 1,
PHƯỜNG TÂN HÒA, T.P HÒA BÌNH
ĐIỆN THOẠI: 0912806699

CÔNG TRÌNH:

CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG TRỤC HOA LƯ XÓM
TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY
ĐỊA ĐIỂM:
XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY

CHỦ TRÌ:

VŨ TIẾN DŨNG

KIỂM:

VŨ TIẾN DŨNG

THIẾT KẾ:

DƯƠNG THỊ HẢI

P.GIÁM ĐỐC

CÔNG TY
TNHH
XÂY DỰNG
ANH MINH
HÒA BÌNH
ĐANG VĂN XUYỀN

TÊN BẢN VẼ:

CỐT THÉP CỐNG

BẢN VẼ THIẾT KẾ

TỶ LỆ: 1/200

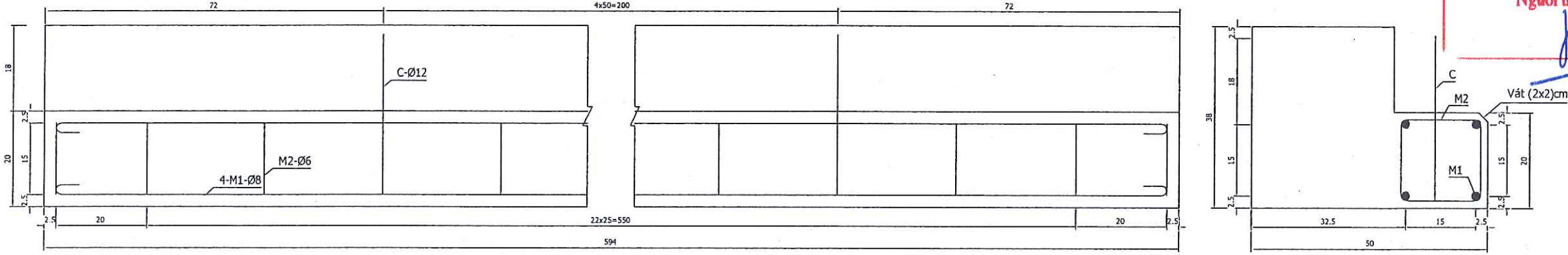
PHÁT HÀNH: 2026

LẦN PHÁT HÀNH: 01

KÝ HIỆU: CN-33

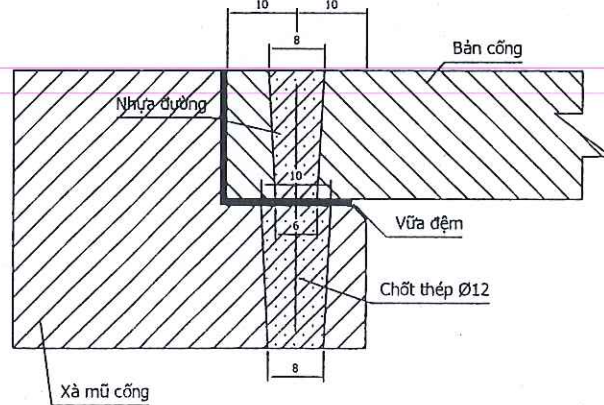
CỐT THÉP CỐNG NGANG LO100

XÀ MŨ MỖ TL 1:10

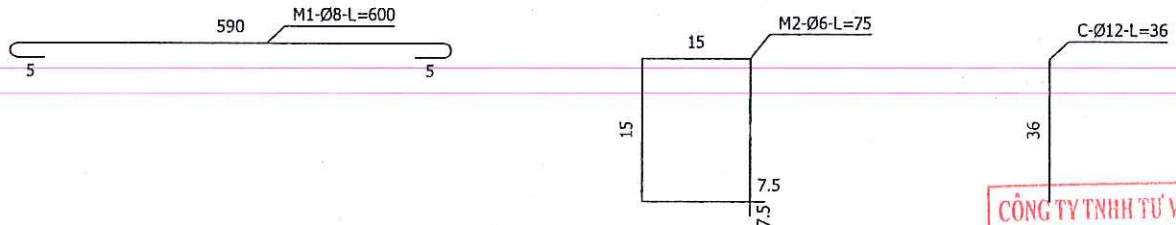


PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 553 / QĐ-UBND
Ngày: 21 tháng 04 năm 2026.
Người thẩm định ký tên
[Signature]

CẤU TẠO CHỐT NEO TL 1:10



QUY CÁCH CỐT THÉP



CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG NAM MINH
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02 / KQTT...
ngày: 17 tháng 04 năm 2026.
Chủ trì bộ môn ký tên
[Signature]

GHI CHÚ :

- 1 - Kích thước bản vẽ ghi cm.
- 2 - Thiết kế sử dụng định hình 69 - 34X của viện thiết kế giao thông vận tải.
- 3 - Tải trọng thiết kế : H13 - X60.

BẢNG KHỐI LƯỢNG CỐT THÉP, BÊ TÔNG XÀ MŨ

STT	Tên thanh	Đường kính	Chiều dài (cm)	Số thanh (thanh)	Chiều dài tổng cộng (m)	Khối lượng Đơn vị (kg/m)	Khối lượng tổng cộng (kg)	Bê tông (m3)	Vữa XM đệm tẩm bán (m3)	Nhựa đường Lót lổ chốt (m3)
I	Xà mũ (tính cho 1 xà mũ)						16.84	0.91	0.023	0.04
1	M1	8	600	4	24	0.395	9.48			
2	M2	6	75	25	18.75	0.222	4.16			
3	C	12	36	10	3.6	0.888	3.2			

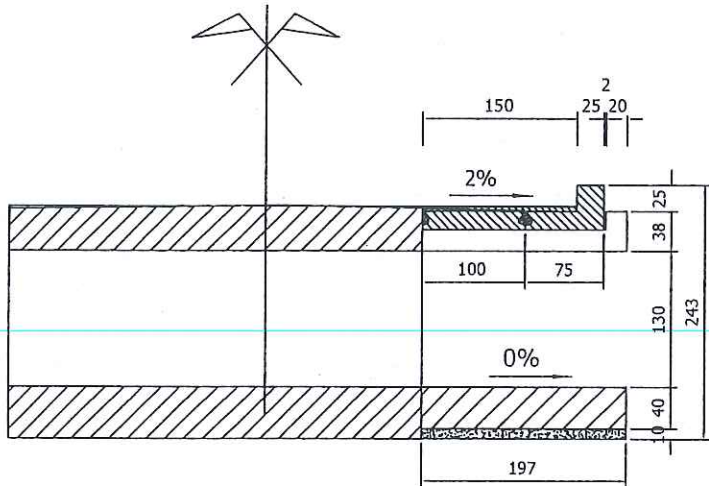
CHỦ ĐẦU TƯ: PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY	CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG ANH MINH HÒA BÌNH	CÔNG TRÌNH: CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG TRỤC HOA LƯ XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY ĐỊA ĐIỂM: XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY	CHỦ TRÌ:	VŨ TIẾN DŨNG		TÊN BẢN VẼ: CỐT THÉP CỐNG	
	ĐỊA CHỈ: SỐ 12/35, TRẦN QUÝ CÁP, TỔ 1, PHƯỜNG TÂN HÒA, T.P HÒA BÌNH ĐIỆN THOẠI: 0912806699		KIỂM:	VŨ TIẾN DŨNG		BẢN VẼ THIẾT KẾ	
			THIẾT KẾ:	DƯƠNG THỊ HẢI		TỶ LỆ: 1/200	PHÁT HÀNH: 2026
						LẦN PHÁT HÀNH: 01	KÝ HIỆU: CN-34

CỔNG NGANG LO75 KM00+399.31 TẠI CỌC 26 TUYẾN 1 (NỐI DÀI CỔNG)

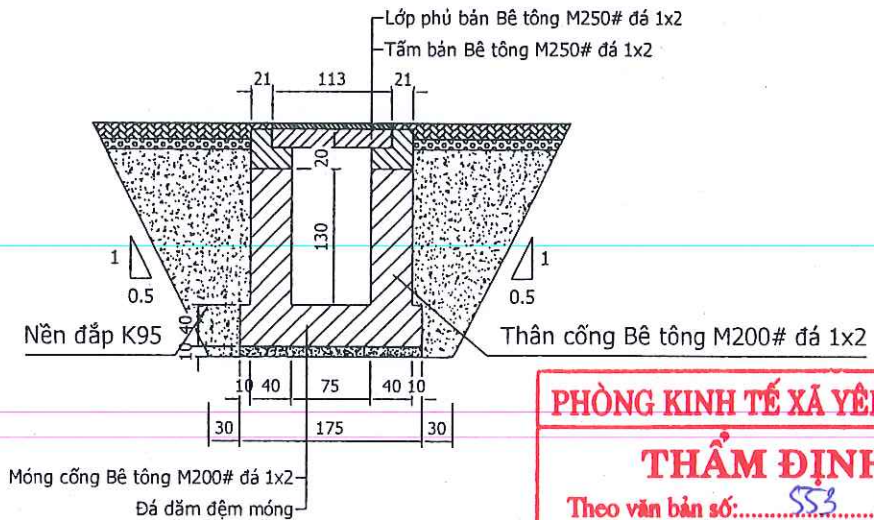
CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG NAM MINH
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02 / KQTT
ngày: 17 tháng 04 năm 2026.
Chủ trì bộ môn ký tên

CẮT DỌC TİM CỔNG KM00+516.55 TL 1:100

CẮT DỌC CỔNG TL 1:100



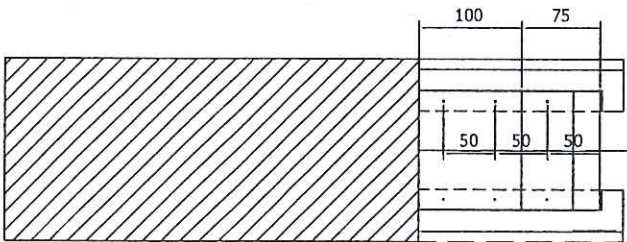
CẮT NGANG CỔNG TL 1:100



PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY

THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 553 / QĐ-UBND
Ngày: 21 tháng 04 năm 2026.
Người thẩm định ký tên

1/2 MẶT BẰNG CHƯA LẮP ĐẶT



1/2 MẶT BẰNG HOÀN THIÊN

THUYẾT MINH :

Cổng bản - dầm bản lắp ghép KM00+516.55 được thiết kế với nội dung sau:

I.Tiêu chuẩn kỹ thuật:

- Quy mô: Vĩnh cửu.
- Tải trọng thiết kế: Định hình 69-34X tải trọng H13-X60.
- Chúng loại: Cổng bản - dầm bản lắp ghép khẩu độ nhịp L0 = 0.75m.

II.Giải pháp thiết kế:

- Dầm bản bằng Bê tông cốt thép M250# đá 1x2, đúc sẵn thi công bằng lắp ghép.
- Mũ mố bằng Bê tông cốt thép M200# đá 1x2, đổ tại chỗ.
- Thân cổng bằng Bê tông M200# đá 1x2, đổ tại chỗ.

Móng thân cổng đặt trên lớp Đá dăm đệm dày 10cm.

III.Ghi chú :

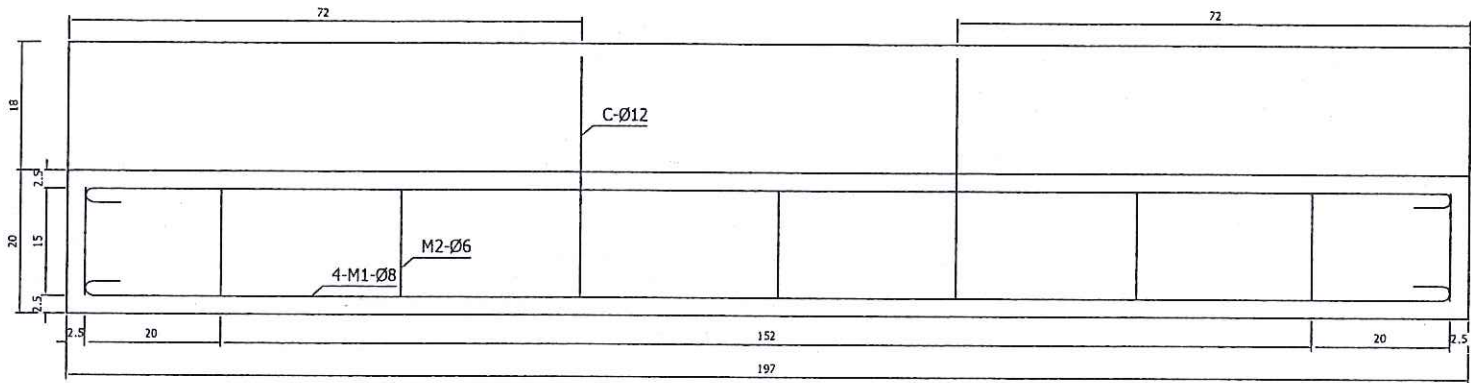
- Kích thước bản vẽ ghi cm, cao độ ghi m.
- Trong quá trình thi công nếu có sai khác với bản vẽ thiết kế thì phải báo ngay cho chủ đầu tư hoặc tư vấn thiết kế để phối hợp cùng nhau giải quyết.

CHỦ ĐẦU TƯ:	CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG ANH MINH HÒA BÌNH	CÔNG TRÌNH:	CHỦ TRÌ:	VŨ TIẾN DŨNG	P.GIÁM ĐỐC	TÊN BẢN VẼ:
PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY	ĐỊA CHỈ: SỐ 12/35, TRẦN QUÝ CÁP, TỔ 1, PHƯỜNG TÂN HÒA, T.P HÒA BÌNH ĐIỆN THOẠI: 0912806699	CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG TRỤC HOA LƯ XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY ĐỊA ĐIỂM: XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY	KIỂM:	VŨ TIẾN DŨNG	ĐANG VĂN XUYỀN	MẶT CÁT CỔNG
			THIẾT KẾ:	DƯƠNG THỊ HẢI		BẢN VẼ THIẾT KẾ
						TỶ LỆ: 1/100
						PHÁT HÀNH: 2026
						LẦN PHÁT HÀNH: 01
						KÝ HIỆU: CN - 86

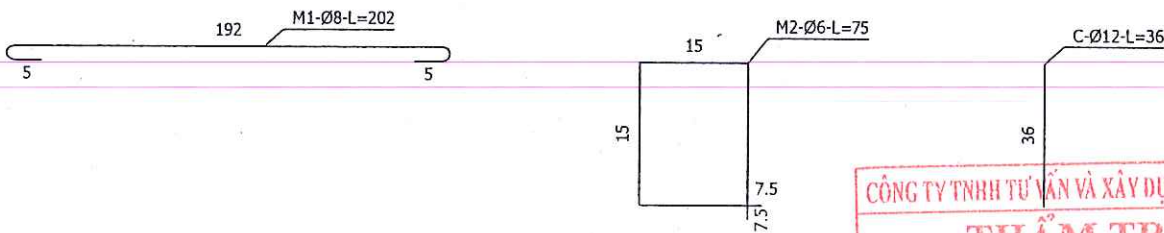
KÝ HIỆU: CN -36

CỐT THÉP CỐNG NGANG LO75

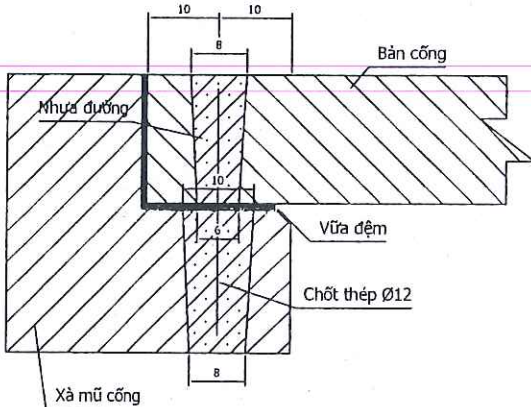
XÀ MŨ MỖ TL 1:10



QUY CÁCH CỐT THÉP



CẤU TẠO CHỐT NEO TL 1:10



CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG NAM MINH
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02 / KQT.
ngày 17 tháng 04 năm 2024.
Chủ trì bộ môn ký tên

GHI CHÚ :

- 1 - Kích thước bản vẽ ghi cm.
2 - Thiết kế sử dụng định hình 69 - 34X
của viện thiết kế giao thông vận tải.
3 - Tải trọng thiết kế : H13 - X60.

BẢNG KHỐI LƯỢNG CỐT THÉP, BÊ TÔNG XÀ MŨ

STT	Tên thanh	Đường kính	Chiều dài (cm)	Số thanh (thanh)	Chiều dài tổng cộng (m)	Khối lượng Đơn vị (kg/m)	Khối lượng tổng cộng (kg)	Bê tông (m3)	Vữa XM đệm tẩm bán (m3)	Nhựa đường Lót lỗ chốt (m3)
1	Xà mũ (tính cho 1 xà mũ)						5.67	0.23	0.015	0.01
1	M1	8	202	4	8.08	0.395	3.20			
2	M2	6	75	11	8.25	0.222	1.83			
3	C	12	36	2	0.72	0.888	0.64			

CHỦ ĐẦU TƯ:

PHÒNG KINH TẾ
XÃ YÊN THỦY

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG
ANH MINH HÒA BÌNH

ĐỊA CHỈ: SỐ 12/35, TRẦN QUÝ CÁP, TỔ 1,
PHƯỜNG TÂN HÒA, T.P HÒA BÌNH
ĐIỆN THOẠI: 0912806699

CÔNG TRÌNH:

CÁI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG TRỤC HOA LƯ XÓM
TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY

ĐỊA ĐIỂM:

XÓM TRUNG HOA, XÃ YÊN THỦY

CHỦ TRÌ:

VŨ TIẾN DŨNG

KIỂM:

VŨ TIẾN DŨNG

THIẾT KẾ:

DƯƠNG THỊ HẢI

PGIÁM ĐỐC
CÔNG TY
TNHH
XÂY DỰNG
ANH MINH
HÒA BÌNH
ĐANG VĂN XUYỀN

TÊN BẢN VẼ:

CỐT THÉP CỐNG

BẢN VẼ THIẾT KẾ

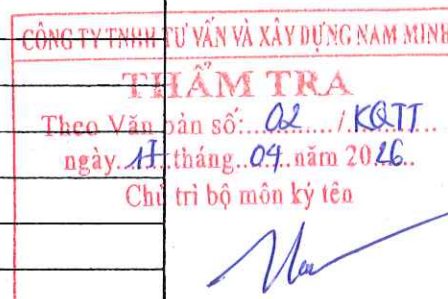
TỶ LỆ: 1/200

PHÁT HÀNH: 2026

LẦN PHÁT HÀNH: 01

KÝ HIỆU: CN - 37

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG TUYẾN (CHƯA TÍNH NÚT GIAO)						
Stt	Hạng mục công việc	Đơn vị	Khối lượng Tuyến 1	Khối lượng Tuyến 2	Tổng khối lượng	Ghi chú
I	NỀN ĐƯỜNG					
1	Đào nền	m3	15.74		15.74	
-	Đất C2 15%	m3	2.36		2.36	
-	Đất C3 80%	m3	12.59		12.59	
-	Đào phá đường bê tông cũ 5%	m3	0.79		0.79	
2	Đào khuôn	m3	431.47	15.00	446.47	
-	Đất C2 15%	m3	64.72	2.25	66.97	
-	Đất C3 80%	m3	345.18	12.00	357.18	
-	Đào phá đường bê tông cũ 5%	m3	21.57	0.75	22.32	
3	Đào rãnh	m3	13.67		13.67	
-	Đất C2 20%	m3	2.73		2.73	
-	Đất C3 80%	m3	10.94		10.94	
4	Đãnh cấp	m3	21.55	18.11	39.66	
-	Đất C2 50%	m3	10.78	9.06	19.83	
-	Đất C3 50%	m3	10.78	9.06	19.83	
5	Vết hữu cơ	m3	50.98	77.72	128.70	
6	Đào tường chắn	m3	665.98		665.98	
-	Đất C2 15%	m3	99.90		99.90	
-	Đất C3 80%	m3	532.78		532.78	
-	Đào phá đường bê tông cũ 5%	m3	33.30		33.30	
7	Đắp tường chắn K90	m3	196.74		196.74	
8	Đắp nền đường K95	m3	251.93	202.31	454.24	
II	MẶT ĐƯỜNG					
	Chiều dài mặt đường	m	640.19	47.41	687.60	
1	Kết cấu mặt đường BTXM					
-	Thi công CPDD loại II dày 15cm	m3	375.54	35.56	411.10	
-	Nilong 1 lớp dày 0.2mm	m2	3200.95	237.04	3437.99	
-	Bù vênh móng CPDD loại II	m3	83.15		83.15	
-	Bê tông mặt đường, lè gia cố M300 đá 2x4 dày 18cm	m3	576.17	42.67	618.84	
-	Ván khuôn đường	m2	230.47	17.07	247.54	
2	Khe nối mặt đường BTXM					
2.1	Khe co ngang giả không có thanh truyền lực	khe	199.0	15.0	214.00	
-	Chiều dài khe	m	995.00	75.00	1070.00	
-	Nhựa đường chèn khe tính cho 1m	kg	0.350	0.350	0.350	



2.2	Khe dọc					
-	Chiều dài khe	m	640.19	47.41	687.60	
-	Nhựa đường chèn khe tính cho 1m	kg	0.35	0.35	0.35	
2.3	Khe dẫn	khe	14.0	1.0	15.00	
-	Chiều dài khe	m	70.00	5.00	75.00	
-	Nhựa đường chèn khe tính cho 1m	kg	1.40	1.40	1.40	
-	Gỗ chèn khe	m2	0.003	0.003	0.003	
II	AN TOÀN GIAO THÔNG					
1	Số lượng biển báo tam giác	cái	3		3.00	

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG NAM MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 02 / KOTT

ngày 17 tháng 04 năm 2026.

Chủ trì bộ môn ký tên

Na



PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 553 / QĐ-UBND

Ngày 21 tháng 04 năm 2026.

Người thẩm định ký tên

B. Hùng

PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 53/QĐ-UBND

Ngày 21 tháng 09 năm 2026

Người thẩm định ký tên

Thẩm định viên

BẢNG KHỐI LƯỢNG TUYẾN 1

Stt	Tên Cọc	KC.lê	Diện tích thực tính												Khối lượng												Ngày 21 tháng 04 năm 2026			
			Đào nền (m2)	Đào khuôn (m2)	Đào rãnh (m2)	Đánh cấp (m2)	Vết hữu cơ (m2)	Đào tường chắn (m2)	Đắp tường chắn (m2)	Đắp nền (m2)	Móng CPDD loại II (m2)	Bù vênh mặt đường BTXM (m2)	Mặt đường BTXM (m)	Lề gia cố (m)	Lề chiếm dụng (m)	Đào nền (m3)	Đào khuôn (m3)	Đào rãnh (m3)	Đánh cấp (m3)	Vết hữu cơ (m3)	Đào tường chắn (m2)	Đắp tường chắn (m2)	Đắp nền (m3)	Móng CPDD loại II (m2)	Bù vênh mặt đường BTXM (m3)	Mặt đường BTXM (m2)	Lề gia cố (m2)	Lề chiếm dụng (m2)		
1	km0H4/86																													
2	1		0	1.04	0	0	0	0	0.39	0.75	0	3.5	1.5	7.16																
		1.25													0.15	1.39	0.13	0	0	0	0	2.39	0.94	0	4.38	1.88	10.15			
3	2		0.24	1.19	0.21	0	0	0	3.44	0.75	0	3.5	1.5	9.08																
		2.69													0.39	2.92	0.28	0	0	0	0	20.11	2.02	0	9.41	4.04	27.96			
4	3		0.05	0.98	0	0	0	0	11.51	0.75	0	3.5	1.5	11.71																
		2.98													1.8	4.07	0.63	0	0	0	0	17.15	2.23	0	10.43	4.47	28.61			
5	TD1		1.16	1.75	0.42	0	0	0	0	0.75	0	3.5	1.5	7.49																
		7.81													5.12	11.79	2.46	0	0	0	0	0	5.86	0	27.33	11.71	56.78			
6	P1		0.15	1.27	0.21	0	0	0	0	0.75	0	3.5	1.5	7.05																
		7.81													0.59	9.53	1.56	0	0	0	0	0	5.86	0	27.33	11.71	54.44			
7	TC1		0	1.17	0.19	0	0	0	0	0.75	0	3.5	1.5	6.89																
		9.58													0.29	10.63	1.92	0	0	0	0	0.05	7.19	0	33.53	14.37	65.96			
8	4		0.06	1.05	0.21	0	0	0	0.01	0.75	0	3.5	1.5	6.88																
		10													0.5	8.2	2.05	0	0	0	0	0.25	7.5	0	35	15	66.55			
9	5		0.04	0.59	0.2	0	0	0	0.04	0.75	0	3.5	1.5	6.43																
		13.4													0.27	4.69	1.34	0	0	0	0	1.27	7.5	1.81	46.9	20.1	83.08			
10	6		0	0.11	0	0	0	0	0.15	0.37	0.27	3.5	1.5	5.97																
		14.95													0	1.27	0	0	0	0	0	3.29	5.53	4.41	52.32	22.42	93.51			
11	7		0	0.06	0	0	0	0	0.29	0.37	0.32	3.5	1.5	6.54																
		15.02													0	0.45	0	0	0	0	0	5.41	5.63	6.01	52.57	22.53	96.95			
12	8		0	0	0	0	0	0	0.43	0.38	0.48	3.5	1.5	6.37																
		14.97													0	0.07	0	0	0	0	0	5.16	5.69	7.49	52.4	22.46	92.74			
13	D2		0	0.01	0	0	0	0	0.26	0.38	0.52	3.5	1.5	6.02																
		8.07													0	0.04	0	0	0	0	0	4.48	4.56	2.1	28.25	12.11	50.11			
14	8a		0	0	0	0	0	0	0.85	0.75	0	3.5	1.5	6.4																
		6.88													0	0.14	0	0	0	0	0	3.96	3.96	1.93	24.08	10.32	42.42			
15	9		0	0.04	0	0	0	0	0.3	0.4	0.56	3.5	1.5	5.93																
		14.98													0	0.3	0	0	0	0	0	7.19	5.84	8.39	52.43	22.47	95.42			
16	10		0	0	0	0	0	0	0.66	0.38	0.56	3.5	1.5	6.81																
		15.01													0	1.28	0	0	0	0	0	5.63	5.63	6.75	52.53	22.52	93.89			
17	11		0	0.17	0	0	0	0	0.09	0.37	0.34	3.5	1.5	5.7																
		12.61													0	1.07	0	0	0	0	0	3.72	4.85	4.41	44.13	18.91	76.73			
18	12		0	0	0	0	0	0	0.5	0.4	0.36	3.5	1.5	6.47																
		13.37													0	6.75	0	0	0	0	0	48.47	7.69	2.41	46.79	20.05	114.65			
19	13		0	1.01	0	0	0	0	6.75	0.75	0	3.5	1.5	10.68																
		2.88													0	2.81	0	0	0	0	0	21.18	2.16	0	10.08	4.32	30.9			
20	d3		0	0.94	0	0	0	0	7.96	0.75	0	3.5	1.5	10.78																
		2.99													0	3.03	0	0	0	0	7.19	2.27	17.43	2.24	0	10.46	4.49	27.1		
21	14		0	1.09	0	0	0	4.81	1.52	3.7	0.75	0	3.5	1.5	7.35															
		14													0	7.77	0	0	0	0	57.96	17.5	26.04	7.91	2.8	49	21	86.45		
22	15		0	0.02	0	0	0	3.47	0.98	0.02	0.38	0.4	3.5	1.5	5															
		15.05													0	0.53	0	0	0	0	70.96	21.3	0.23	5.72	4.82	52.68	22.58	75.25		
23	16		0	0.05	0	0	0	5.96	1.85	0.01	0.38	0.24	3.5	1.5	5															
		15.96													0	0.96	0	0	0	0	98.55	29.85	1.2	6.14	3.83	55.86	23.94	85.31		
24	17		0	0.07	0	0	0	6.39	1.89	0.14	0.39	0.24	3.5	1.5	5.69															
		14.93													0	2.39	0	0	0	0	97.79	28.74	1.34	5.82	3.14	52.25	22.39	82.49		
25	D4		0	0.25	0	0	0	6.71	1.96	0.04	0.39	0.18	3.5	1.5	5.36															
		14.99													0	6.37	0	0	0	0	102.46	29.38	0.75	8.54	1.35	52.47	22.48	77.65		
26	18		0	0.6	0	0	0	6.96	1.96	0.06	0.75	0	3.5	1.5	5															
		14.99													0	9.74	0	0	0	0	100.66	29.08	0.45	11.24	0	52.47	22.48	74.95		

27	19		0	0.7	0	0	0	6.47	1.92	0	0.75	0	3.5	1.5	5		0	4.59	0	0	0	52.62	15.59	0	5.06	0	23.63	10.13	33.75
28	D5		0	0.66	0	0	0	9.12	2.7	0	0.75	0	3.5	1.5	5														
		17.06															0	7.51	0	0	0	77.79	23.03	0.77	9.55	1.45	59.71	25.59	91.7
29	20		0	0.22	0	0	0	0	0	0.09	0.37	0.17	3.5	1.5	5.75														
		14.93															0	4.63	0	0	0	0	0	1.19	5.6	2.46	52.25	22.39	85.85
30	21		0	0.4	0	0	0	0	0	0.07	0.38	0.16	3.5	1.5	5.75														
		18.39															0	5.33	0	0	0	0	0	1.47	6.07	3.59	64.37	27.59	105.65
31	22LO50T HAYTH ELO150		0	0.18	0	0	0	0	0	0.09	0.28	0.23	3.5	1.5	5.74														
		19.32															0	4.44	0	0	0	0	0	1.45	6.18	4.44	67.62	28.98	116.21
32	D6		0	0.28	0	0	0	0	0	0.06	0.36	0.23	3.5	1.5	6.29														
		5.9															0	1.83	0	0	0	0	0	0.38	2.15	1	21.65	8.83	37.32
33	22A		0	0.34	0	0	0	0	0	0.07	0.37	0.11	3.5	1.5	6.36														
		8.74															0	2.23	0	0	0	0	0	0.7	3.23	1.7	30.59	13.11	55.06
34	23(UOI) KEDAT RAI		0	0.17	0	0	0	0	0	0.09	0.37	0.28	3.5	1.5	6.24														
		14.98															0	4.57	1.5	3.82	5.17	0	0	16.1	5.54	3.45	52.43	22.47	109.05
35	24		0	0.44	0.2	0.51	0.69	0	0	2.06	0.37	0.18	3.5	1.5	8.32														
		15.01															0	4.8	1.5	8.11	10.13	0	0	28.44	5.4	3.08	52.53	22.52	119.18
36	25		0	0.2	0	0.57	0.66	0	0	1.73	0.35	0.23	3.5	1.5	7.56														
		5.83															0	3.12	0	1.66	1.92	0	0	5.1	3.21	0.67	20.41	8.75	37.43
37	26		0	0.87	0	0	0	0	0	0.02	0.75	0	3.5	1.5	5.28														
		5.56															0	5.03	0	0	0	0	0	0.14	4.17	0	19.46	8.34	31.64
38	28		0	0.94	0	0	0	0	0	0.03	0.75	0	3.5	1.5	6.1														
		16.75															0	13.07	0	0	0	0	0	0.75	12.56	0	58.63	25.13	99.33
39	29		0	0.62	0	0	0	0	0	0.06	0.75	0	3.5	1.5	5.76														
		15.01															0	9.98	0	3.98	4.8	0	0	12.98	11.26	0	52.53	22.52	98.54
40	30		0	0.71	0	0.53	0.64	0	0	1.67	0.75	0	3.5	1.5	7.37														
		15.01															0	13.28	0	3.98	4.8	0	0	12.76	11.26	0	52.53	22.52	96.96
41	31DANS INH30		0	1.06	0	0	0	0	0	0.03	0.75	0	3.5	1.5	5.55														
		16.78															0	21.73	0	0	0	0	0	0.34	12.59	0	58.73	25.17	90.36
42	D7		0	1.53	0	0	0	0	0	0.01	0.75	0	3.5	1.5	5.22														
		18.6															1.67	30.5	0	0	0	0	0	0.09	13.95	0	65.1	27.9	105.74
43	32		0.18	1.75	0	0	0	0	0	0	0.75	0	3.5	1.5	6.15														
		13.3															1.2	18.69	0	0	0	0	0	1.13	9.98	0	46.55	19.95	81.6
44	33		0	1.06	0	0	0	0	0	0.17	0.75	0	3.5	1.5	6.12														
		15.98															0	14.78	0	0	0	0	0	3.52	11.98	0	55.93	23.97	99.4
45	34		0	0.79	0	0	0	0	0	0.27	0.75	0	3.5	1.5	6.32														
		14.04															0	14.25	0	0	0	0	0	2.95	10.53	0	49.14	21.06	86.7
46	35		0	1.24	0	0	0	0	0	0.15	0.75	0	3.5	1.5	6.03														
		12.99															0	16.95	0	0	0	0	0	1.62	9.74	0	45.47	19.48	76.64
47	d8		0	1.37	0	0	0	0	0	0.1	0.75	0	3.5	1.5	5.77														
		14.98															0	19.62	0	0	0	0	0	1.8	11.23	0	52.43	22.47	88.98
48	36		0	1.25	0	0	0	0	0	0.14	0.75	0	3.5	1.5	6.11														
		15															0	16.95	0	0	0	0	0	2.63	11.25	0	52.5	22.5	93
49	37		0	1.01	0	0	0	0	0	0.21	0.75	0	3.5	1.5	6.29														
		14.99															0	17.31	0	0	0	0	0	2.4	11.24	0	52.47	22.48	92.49
50	38		0	1.3	0	0	0	0	0	0.11	0.75	0	3.5	1.5	6.05														
		18.59															1.95	26.4	0	0	0	0	0	1.95	13.94	0	65.06	27.88	115.91
51	39		0.21	1.54	0	0	0	0	0	0.1	0.75	0	3.5	1.5	6.42														
		16.21															1.7	24.88	0	0	0	0	0	1.13	12.16	0	56.73	24.32	100.02
52	40		0	1.53	0	0	0	0	0	0.04	0.75	0	3.5	1.5	5.92														
		10.16															0.05	15.04	0	0	0	1.32	0	2.54	7.62	0	35.56	15.24	59.89
53	41		0.01	1.43	0	0	0.26	0	0	0	0.75	0	3.5	1.5	5.87														

		23.3														0.12	21.32	0	0	22.13	0	0	54.06	17.48	0	81.55	34.95	154.13
54	42TK LO 100		0	0.4	0	0	1.64	0	0	4.18	0.75	0	3.5	1.5	7.36													
		2.86														0.19	2.19	0.3	0	2.35	0	0	6.03	2.15	0	10.01	4.29	19.65
55	43		0.13	1.13	0.21	0	0	0	0	0.04	0.75	0	3.5	1.5	6.38													
	Tổng chưa trừ công chiếm chỗ															15.99	443.21	13.67	21.55	52.62	665.98	196.74	361.57	385.33	83.49	2289.65	981.3	4072.23
	3	5	0.05	0.98	0	0	0	0	0	11.51	0.75	0	3.5	1.5		0.25	4.9	0	0	0	0	0	57.55	3.75	0	17.5	7.5	
	d3	6	0	0.94	0	0	0	0	0	7.96	0.75	0	3.5	1.5		0	5.64	0	0	0	0	0	47.76	4.5	0	21	9	
	22LO50T HAYTH ELO150	1.5	0	0.18	0	0	0	0	0	0.09	0.28	0.23	3.5	1.5		0	0.27	0	0	0	0	0	0.135	0.42	0.345	5.25	2.25	
	31DANS INHD30	0.5	0	1.06	0	0	0	0	0	0.03	0.75	0	3.5	1.5		0	0.53	0	0	0	0	0	0.015	0.375	0	1.75	0.75	
	42TK LO 100	1	0	0.4	0	0	1.64	0	0	4.18	0.75	0	3.5	1.5		0	0.4	0	0	1.64	0	0	4.18	0.75	0	3.5	1.5	
	Tổng sau khi trừ công chiếm chỗ															15.74	431.47	13.67	21.55	50.98	665.98	196.74	251.93	375.535	83.145	2240.65	960.3	4072.23



CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG NAM MINH

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 02 / KQTT

ngày 17 tháng 04 năm 2026.

Chủ trì bộ môn ký tên

[Signature]

PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY

THẨM ĐỊNH

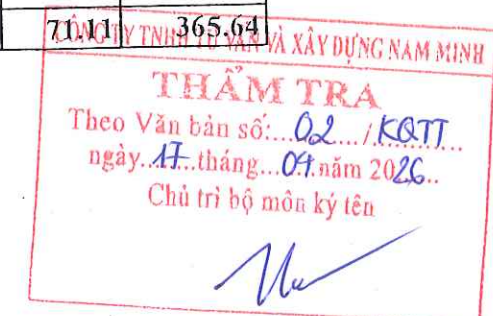
Theo văn bản số: 53 / QP-LBND

Ngày 21 tháng 04 năm 2026.

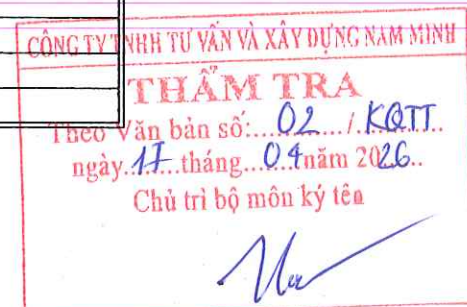
Người thẩm định ký tên

[Signature]

BẢNG KHỐI LƯỢNG TUYẾN 2																		
Stt	Tên Cọc	KC.lẽ	Đào khuôn (m2)	Đánh cấp (m2)	Vết hữu cơ (m2)	Đắp nền (m2)	Móng CPĐĐ loại II (m2)	Mặt đường BTXM (m)	Lề gia cổ (m)	Lề chiếm dụng (m)	Đào khuôn (m3)	Đánh cấp (m3)	Vết hữu cơ (m3)	Đắp nền (m3)	Móng CPĐĐ loại II (m2)	Mặt đường BTXM (m2)	Lề gia cổ (m2)	Lề chiếm dụng (m2)
		0																
1	n1																	
2	1																	
3	2		0.01	0	1.75	3.14	0.75	3.5	1.5	6.77								
		11.55									0.81	3.64	22	57.23	8.66	40.43	17.33	91.25
4	3		0.13	0.63	2.06	6.77	0.75	3.5	1.5	9.03								
		13.67									0.89	8.61	31.71	87.49	10.25	47.84	20.5	120.64
5	4		0	0.63	2.58	6.03	0.75	3.5	1.5	8.62								
		18.61									9.68	5.86	24.01	57.32	13.96	65.13	27.91	133.9
6	5		1.04	0	0	0.13	0.75	3.5	1.5	5.77								
		3.58									3.62	0	0	0.27	2.69	12.53	5.37	19.85
7	ct		0.98	0	0	0.02	0.75	3.5	1.5	5.32								
	Tổng										15	18.11	77.72	202.31	35.56	165.93	70.11	365.64



TỔNG KHỐI LƯỢNG NÚT GIAO						
Stt	Hạng mục công việc	Đơn vị	NÚT GIAO 01 TUYẾN 01	NÚT GIAO 02 TUYẾN 01	Tổng khối lượng	Ghi chú
I	NỀN ĐƯỜNG					
-	Đào khuôn đất C3	m3	1.49		1.49	
-	Đào khuôn đường bê tông cũ	m3		15.07	15.07	
-	Diện tích mặt đường	m2	14.89	43.07	57.96	
II	MẶT ĐƯỜNG					
1	Kết cấu mặt đường BTXM					
-	Thi công CPDD loại II dày 15cm	m3	2.23	6.46	8.69	
-	Nilong 1 lớp dày 0.2mm	m2	14.89	43.07	57.96	
-	Bê tông mặt đường M300 đá 2x4 dày 18cm	m3	2.68	7.75	10.43	
-	Ván khuôn đường	m2	1.40	4.06	5.46	
2	Khe nối mặt đường BTXM					
2.1	Khe co ngang giả không có thanh truyền lực	khe	1.00	2.00	3.00	
-	Chiều dài khe	m	5.00	7.00	12.00	
-	Nhựa đường chèn khe tính cho 1m	kg	0.35	0.35	0.35	
2.2	Khe dọc					
-	Chiều dài khe	m	2.44	10.00	12.44	
-	Nhựa đường chèn khe tính cho 1m	kg	0.35	0.35	0.35	



BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG TƯỜNG CHẴN				
Stt	Hạng mục công việc	Đơn vị	Diễn giải	Khối lượng
			96.67	96.67
1	Chiều dài tường chắn	m		165.31
2	Móng kê BTXM đá 2x4 M200	m3	$96.67 \cdot (0.8 + 1.1) / 2 \cdot 1.8$	154.67
3	Thân kê BTXM đá 2x4 M200	m3	$96.67 \cdot (0.5 + 1.1) / 2 \cdot 2$	183.67
4	Ván khuôn móng kê	m2	$96.67 \cdot (1.1 + 0.8)$	386.68
5	Ván khuôn thân kê	m2	$96.67 \cdot 2 \cdot 2$	29.00
6	Đất sét đầm chặt	m3	$96.67 \cdot (0.5 + 0.7) / 2 \cdot 0.5$	36.25
7	Đá hộc xếp khan	m3	$96.67 \cdot (0.7 + 0.8) / 2 \cdot 0.5$	48.00
8	Ống UPVC D60mm 2m/1ống	m	48*1	
9	Khe lún bằng 2 lớp bao tải 3 lớp nhựa đường 10m/1khe	m2	$9 \cdot ((0.8 + 1.1) / 2 \cdot 1.8 + (0.5 + 1.1) / 2 \cdot 2)$	29.79

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG NAM MINH
THẨM TRA
 Theo Văn bản số: 02.../KQT.
 ngày: 17 tháng 04 năm 2026..
 Chủ trì bộ môn ký tên

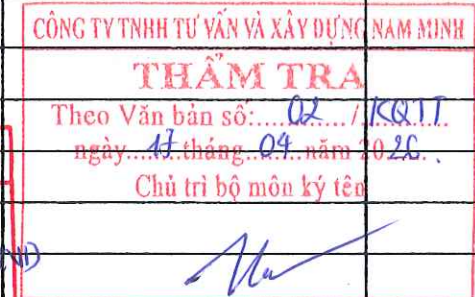


PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY
THẨM ĐỊNH
 Theo văn bản số: 553.../QĐ-LBND
 Ngày: 21 tháng 04 năm 2026..
 Người thẩm định ký tên

B. Heuy

TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG CỐNG

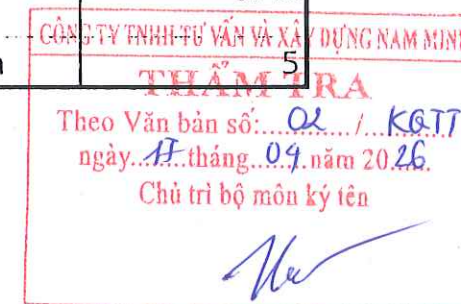
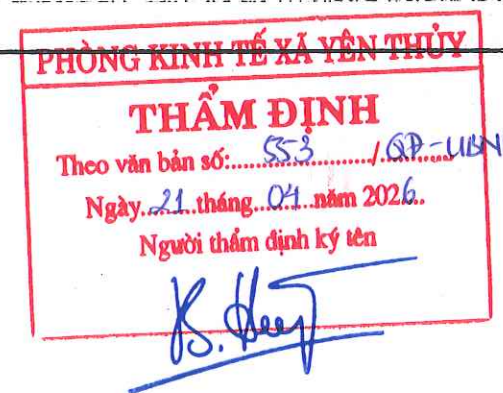
STT	Hạng mục	Đơn vị	KM00+329.53 CỌC 22 TUYẾN 1	KM00+451.63 CỌC 31 TUYẾN 1	KM00+656.54 CỌC 42 TUYẾN 1	KM00+399.31 NÚT GIAO 01 TUYẾN 1	Khối lượng
	Bê tông M250# đá 1x2						
1	Bê tông mối nối bản	m3	0.11	0.05	0.08	0.01	0.25
2	Bê tông bản biên cống	m3	0.72	0.34	0.54	0.09	1.69
3	Bê tông bản giữa cống	m3	1.28	0.60	0.92	0.22	3.02
4	Khối lượng lớp phủ bản	m3	0.75	0.35	0.55	0.19	1.84
	Bê tông M200# đá 1x2						
1	Khối lượng tường ngoài hố thu	m3	1.50	0.37			1.87
2	Khối lượng thân tường cánh thượng lưu	m3		0.46	0.85		1.31
3	Khối lượng thân tường cánh hạ lưu	m3	1.43		0.85		2.28
4	Khối lượng móng hố thu	m3	2.63	1.26			3.89
5	Khối lượng thân cống	m3	6.25	1.91	4.17	1.27	13.60
6	Khối lượng móng thân cống	m3	8.02	4.46	6.53	1.38	20.39
7	Bê tông xà mũ cống	m3	1.82	1.38	1.82	0.46	5.48
8	Khối lượng tường hố thu	m3	1.75	0.62			2.37
	Bê tông M150# đá 2x4						
1	Khối lượng chân khay hạ lưu	m3	1.00		0.80		1.80
2	Khối lượng chân khay thượng lưu	m3			0.80		1.40
3	Khối lượng sân cống hạ lưu	m3	2.31		1.32		3.63
4	Khối lượng sân cống thượng lưu	m3			1.32		1.97
	Ván khuôn						
1	Ván khuôn bản biên	m2	4.02	2.30	3.16	0.68	10.16
2	Ván khuôn xà mũ	m2	9.03	9.03	9.03	2.99	30.08
3	Ván khuôn thân cống	m2	24.95	9.50	16.63	6.30	57.38
4	Ván khuôn móng cống	m2	8.64	7.44	8.14	1.58	25.80
5	Ván khuôn tường hố thu	m2	9.15	4.37			13.52
6	Ván khuôn tường ngoài hố thu	m2	6.81	1.95			8.76
7	Ván khuôn móng hố thu	m2	2.98	2.21			5.19
8	Ván khuôn thân tường cánh hạ lưu	m2	7.30		4.40		11.70
9	Ván khuôn chân khay hạ lưu	m2	5.80		4.80		10.60



10	Ván khuôn thân tường cánh thượng lưu	m2		2.49	4.40		6.89
11	Ván khuôn chân khay thượng lưu	m2		3.80	4.80		8.60
12	Ván khuôn bản giữa	m2	4.16	2.72	3.44	0.77	11.09
Cốt thép D<=10							
1	Thép D<=10 bản biên	kg	18.84	9.98	13.72	5.58	48.12
2	Thép D<=10 mối nối bản	kg	4.50	2.10	3.30	1.06	10.96
3	Thép D<=10 xà mũ	kg	27.28	27.28	27.28	9.04	90.88
4	Thép D<=10 bản giữa	kg	31.12	16.72	25.24	5.24	78.32
Cốt thép 18>D>10							
1	Thép 10<D<=18 xà mũ	kg	11.36	6.40	21.64	2.80	42.20
2	Thép 10<D<=18 bản biên	kg	34.92	15.42	64.44	18.54	133.32
3	Thép 10<D<=18 bản giữa	kg	98.12	44.92	6.40	13.67	163.11
Vữa xi măng đệm lót M100#							
1	Lớp vữa đệm xà mũ	m3	0.046	0.046	0.046	0.015	0.15
Đá dăm đệm							
1	Lớp đệm móng sân cống hạ lưu	m3	0.46		0.26		0.72
2	Lớp đệm móng sân cống thượng lưu	m3		0.13	0.26		0.39
3	Lớp đệm móng hố thu	m3	0.66	0.32			0.98
4	Lớp đệm móng cống	m3	1.60	0.89	1.31	0.34	4.14
Đào đất CIII							
1	Đào đất hố móng thân cống	m3	1.60	21.49	22.81	14.90	60.80
2	Đào đất hố móng hố thu	m3	12.69	7.22			7.22
3	Đào đất hố móng tường cánh hạ lưu	m3	8.72		3.17		3.17
4	Đào đất hố móng tường cánh thượng lưu	m3		2.71	6.40		9.11
Đắp đất K95							
1	Đắp đất hố móng thân cống	m3	38.1	17.03	16.28	6.53	39.84
2	Đắp đất hố móng hố thu	m3	4.99	3.85			3.85
3	Đắp đất hố móng tường cánh hạ lưu	m3	5.41		1.05		1.05
4	Đắp đất hố móng tường cánh thượng lưu	m3		1.46	4.28		5.74
	Lắp đặt bản cống	tấm	5	5	5	2.00	17

TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG KM00+329.53 CẠC 22 TUYẾN 1				
STT	Hạng mục	Biểu thức tính	Đơn vị	Khối lượng
	Bê tông M250# đá 1x2			
1	Bê tông mỗi nối bản	10×0.011	m3	0.11
2	Bê tông bản biên cống	$0.1922 \times 1.88 + 0.1922 \times 1.88$	m3	0.72
3	Bê tông bản giữa cống	$4 \times 0.1694 \times 1.88$	m3	1.28
4	Khối lượng lớp phủ bản	$1.88 \times 5 \times 0.08$	m3	0.75
	Bê tông M200# đá 1x2			
1	Khối lượng tường ngoài hố thu	$2.38 \times 0.44 \times 1.43$	m3	1.5
2	Khối lượng thân tường cánh hạ lưu	$((0.4+0.4)/2 \times 1.43 + (0.4+0.4)/2 \times 0.2 + (0.4+0.4)/2 \times 1.43 + (0.4+0.4)/2 \times 0.2) \times 1.84 + 2 \times 0.2 \times 0.4 \times 1.43$	m3	1.43
3	Khối lượng móng hố thu	$2.29 \times 2.87 \times 0.4$	m3	2.63
4	Khối lượng thân cống	$2 \times 5.94 \times 0.5 \times 1.05 + 4 \times 0.38 \times 0.5 \times 0.02$	m3	6.25
5	Khối lượng móng thân cống	$5.94 \times 2.7 \times 0.5$	m3	8.02
6	Bê tông xà mũ cống	$2 \times (0.5 \times 0.2 + 0.18 \times 0.3) \times 5.94$	m3	1.82
7	Khối lượng tường hố thu	$2 \times 1.6 \times (0.3 + 0.59) / 2 \times (1.43 - 0.2)$	m3	1.75
	Bê tông M150# đá 2x4			
1	Khối lượng chân khay hạ lưu	$2.5 \times 0.4 \times 1$	m3	1
2	Khối lượng sân cống hạ lưu	$1.85 \times 2.5 \times 0.5$	m3	2.31
	Ván khuôn			
1	Ván khuôn bản biên	$2 \times (0.75 + 1.88) \times 0.18 + 2 \times 0.25 \times 2.13 + 2 \times (0.75 + 1.88) \times 0.18 + 2 \times 0.25 \times 2.13$	m2	4.02
2	Ván khuôn xà mũ	$4 \times 5.94 \times 0.38$	m2	9.03
3	Ván khuôn thân cống	$4 \times 5.94 \times 1.05$	m2	24.95
4	Ván khuôn móng cống	$2 \times (5.94 + 2.7) \times 0.5$	m2	8.64
5	Ván khuôn tường hố thu	$4 \times 1.6 \times 1.43$	m2	9.15
6	Ván khuôn tường ngoài hố thu	$2 \times 2.38 \times 1.43$	m2	6.81
7	Ván khuôn móng hố thu	$(2 \times 2.29 + 2.87) \times 0.4$	m2	2.98
8	Ván khuôn thân tường cánh hạ lưu	$2 \times 0.815 \times 1.84 + (0.4 + 0.4) / 2 \times 0.2 + 2 \times 0.815 \times 1.84 + (0.4 + 0.4) / 2 \times 0.2 + 4 \times 0.2 \times 1.43$	m2	7.3
9	Ván khuôn chân khay hạ lưu	$2 \times (2.5 + 0.4) \times 1$	m2	5.8
10	Ván khuôn bản giữa	$4 \times 2 \times (1 + 1.88) \times 0.18$	m2	4.16
	Cốt thép D<=10			
1	Thép D<=10 bản biên	$(9.42 + 9.42)$	kg	18.84
2	Thép D<=10 mỗi nối bản	5×0.9	kg	4.5
3	Thép D<=10 xà mũ	2×13.64	kg	27.28
4	Thép D<=10 bản giữa	4×7.78	kg	31.12

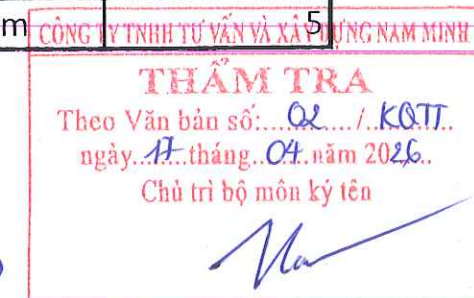
	Cốt thép 18>D>10			
1	Thép 10<D<=18 xà mũ	2*5.68	kg	11.36
2	Thép 10<D<=18 bản biên	(17.46+17.46)	kg	34.92
3	Thép 10<D<=18 bản giữa	4*24.53	kg	98.12
	Vữa xi măng đệm lót M100#			
1	Lớp vữa đệm xà mũ	2*0.38*0.01*5.94	m3	0.046
	Đá dăm đệm			
1	Lớp đệm móng sân cống hạ lưu	1.85*2.5*0.1	m3	0.46
2	Lớp đệm móng hố thu	2.29*2.87*0.1	m3	0.66
3	Lớp đệm móng cống	5.94*2.7*0.1	m3	1.6
	Đào đất CIII			
1	Đào đất hố móng thân cống		m3	46.12
2	Đào đất hố móng hố thu	$((3.67+4.43)*0.76/2+(3.67+5.43)*1.76/2)/2*2.29$	m3	12.69
3	Đào đất hố móng tường cánh hạ lưu	$((2.5+4.32)*1.82/2+(2.5+3.12)*0.62/2)/2*1.85+((2.5+3.62)*1.12/2+(2.5+3.62)*1.12/2)/2*0.4$	m3	8.72
	Đắp đất K95			
1	Đắp đất hố móng thân cống		m3	38.1
2	Đắp đất hố móng hố thu	$((1+1.76)*0.76/2+(1+2.76)*1.76/2)/2*2.29$	m3	4.99
3	Đắp đất tường cánh hạ lưu	$((2.5+4.32)*1.82/2+(2.5+3.12)*0.62/2)/2*1.85+((2.5+3.62)*1.12/2+(2.5+3.62)*1.12/2)/2*0.4-2.31$	m3	5.41
	Lắp đặt bản cống		tấm	5



TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG KM00+451.63 CẠC 31 TUYẾN 1				
STT	Hạng mục	Biểu thức tính	Đơn vị	Khối lượng
	Bê tông M250# đá 1x2			
1	Bê tông mỗi nổi bản	10×0.005	m3	0.05
2	Bê tông bản biên cống	$0.1922 \times 0.88 + 0.1922 \times 0.88$	m3	0.34
3	Bê tông bản giữa cống	$4 \times 0.1694 \times 0.88$	m3	0.60
4	Khối lượng lớp phủ bản	$0.88 \times 5 \times 0.08$	m3	0.35
	Bê tông M200# đá 1x2			
1	Khối lượng tường ngoài hố thu	$1.25 \times 0.38 \times 0.78$	m3	0.37
2	Khối lượng thân tường cánh thượng lưu	$((0.4+0.4)/2 \times 0.78 + (0.4+0.4)/2 \times 0.2 + (0.4+0.4)/2 \times 0.78 + (0.4+0.4)/2 \times 0.2)/2 \times 0.87 +$	m3	0.46
3	Khối lượng móng hố thu	$1.96 \times 1.61 \times 0.4$	m3	1.26
4	Khối lượng thân cống	$2 \times 5.94 \times 0.4 \times 0.4 + 4 \times 0.38 \times 0.4 \times 0.02$	m3	1.91
5	Khối lượng móng thân cống	$5.94 \times 1.5 \times 0.5$	m3	4.46
6	Bê tông xà mũ cống	$2 \times (0.4 \times 0.2 + 0.18 \times 0.2) \times 5.94$	m3	1.38
7	Khối lượng tường hố thu	$2 \times 1.4 \times (0.3 + 0.46)/2 \times (0.78 - 0.2)$	m3	0.62
	Bê tông M150# đá 2x4			
1	Khối lượng chân khay thượng lưu	$1.5 \times 0.4 \times 1$	m3	0.60
2	Khối lượng sân cống thượng lưu	$0.87 \times 1.5 \times 0.5$	m3	0.65
	Ván khuôn			
1	Ván khuôn bản biên	$2 \times (0.75 + 0.88) \times 0.18 + 2 \times 0.25 \times 1.13 + 2 \times (0.75 + 0.88) \times 0.18 + 2 \times 0.25 \times 1.13$	m2	2.30
2	Ván khuôn xà mũ	$4 \times 5.94 \times 0.38$	m2	9.03
3	Ván khuôn thân cống	$4 \times 5.94 \times 0.4$	m2	9.50
4	Ván khuôn móng cống	$2 \times (5.94 + 1.5) \times 0.5$	m2	7.44
5	Ván khuôn tường hố thu	$4 \times 1.4 \times 0.78$	m2	4.37
6	Ván khuôn tường ngoài hố thu	$2 \times 1.25 \times 0.78$	m2	1.95
7	Ván khuôn móng hố thu	$(2 \times 1.96 + 1.61) \times 0.4$	m2	2.21
8	Ván khuôn thân tường cánh thượng lưu	$2 \times 0.49 \times 0.87 + (0.4 + 0.4)/2 \times 0.2 + 2 \times 0.49 \times 0.87 + (0.4 + 0.4)/2 \times 0.2 + 4 \times 0.2 \times 0.78$	m2	2.49
9	Ván khuôn chân khay thượng lưu	$2 \times (1.5 + 0.4) \times 1$	m2	3.80
10	Ván khuôn bản giữa	$4 \times 2 \times (1 + 0.88) \times 0.18$	m2	2.72
	Cốt thép D<=10			
1	Thép D<=10 bản biên	$(4.99 + 4.99)$	kg	9.98
2	Thép D<=10 mỗi nổi bản	5×0.42	kg	2.10
3	Thép D<=10 xà mũ	2×13.64	kg	27.28
4	Thép D<=10 bản giữa	4×4.18	kg	16.72
	Cốt thép 18>D>10			
1	Thép 10<D<=18 xà mũ	2×3.2	kg	6.40
2	Thép 10<D<=18 bản biên	$(7.71 + 7.71)$	kg	15.42
3	Thép 10<D<=18 bản giữa	4×11.23	kg	44.92

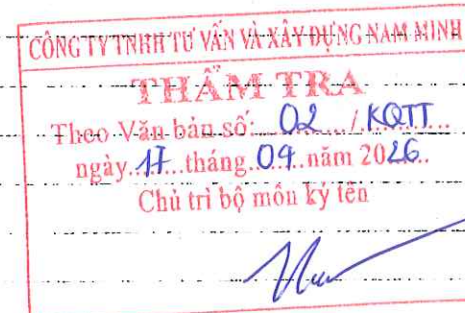


Vữa xi măng đệm lót M100#				
1	Lớp vữa đệm xà mũ	$2 \times 0.38 \times 0.01 \times 5.94$	m3	0.05
Đá dăm đệm				
1	Lớp đệm móng sân cổng thượng lưu	$0.87 \times 1.5 \times 0.1$	m3	0.13
2	Lớp đệm móng hố thu	$1.96 \times 1.61 \times 0.1$	m3	0.32
3	Lớp đệm móng cống	$5.94 \times 1.5 \times 0.1$	m3	0.89
Đào đất CIII				
1	Đào đất hố móng thân cống		m3	21.49
2	Đào đất hố móng hố thu	$((2.41+3.63) \times 1.22/2 + (2.41+3.63) \times 1.22/2)/2 \times 1.96$	m3	7.22
3	Đào đất hố móng tường cánh thượng lưu	$((1.5+2.63) \times 1.13/2 + (1.5+2.79) \times 1.29/2)/2 \times 0.4 + ((1.5+2.29) \times 0.79/2 + (1.5+2.65) \times 1.15/2)/2 \times 0.87 - 0.65$	m3	2.71
Đắp đất K95				
1	Đắp đất hố móng thân cống		m3	17.03
2	Đắp đất hố móng hố thu	$((1+2.22) \times 1.22/2 + (1+2.22) \times 1.22/2)/2 \times 1.96$	m3	3.85
3	Đắp đất tường cánh thượng lưu	$((1.5+2.63) \times 1.13/2 + (1.5+2.79) \times 1.29/2)/2 \times 0.4 + ((1.5+2.29) \times 0.79/2 + (1.5+2.65) \times 1.15/2)/2 \times 0.87 - 0.65$		1.46
Lắp đặt bản cống			tấm	5

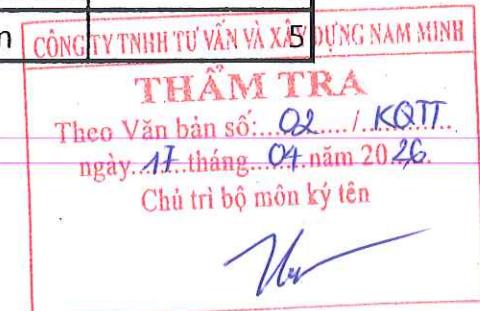


TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG KM00+656.54 CẠC 42 TUYẾN 1

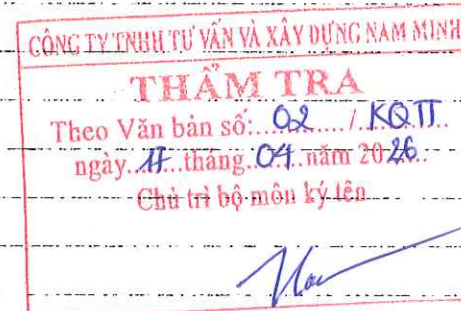
STT	Hạng mục	Biểu thức tính	Đơn vị	Khối lượng
	Bê tông M250# đá 1x2			
1	Bê tông mỗi nổi bản	10*0.008	m3	0.08
2	Bê tông bản biên cống	0.1922*1.38+0.1922*1.38	m3	0.54
3	Bê tông bản giữa cống	4*0.1694*1.38	m3	0.92
4	Khối lượng lớp phủ bản	1.38*5*0.08	m3	0.55
	Bê tông M200# đá 1x2			
1	Khối lượng thân tường cánh thượng lưu	$((0.4+0.4)/2*1.08+(0.4+0.4)/2*0.2+(0.4+0.4)/2*1.08+(0.4+0.4)/2*0.2)/2*1.32+$	m3	0.85
2	Khối lượng thân tường cánh hạ lưu	$((0.4+0.4)/2*1.08+(0.4+0.4)/2*0.2+(0.4+0.4)/2*1.08+(0.4+0.4)/2*0.2)/2*1.32+$	m3	0.85
3	Khối lượng thân cống	2*5.94*0.5*0.7+4*0.38*0.5*0.02	m3	4.17
4	Khối lượng móng thân cống	5.94*2.2*0.5	m3	6.53
5	Bê tông xà mũ cống	2*(0.5*0.2+0.18*0.3)*5.94	m3	1.82
	Bê tông M150# đá 2x4			
1	Khối lượng sân cống hạ lưu	1.32*2*0.5	m3	1.32
2	Khối lượng chân khay thượng lưu	2*0.4*1	m3	0.80
3	Khối lượng chân khay hạ lưu	2*0.4*1	m3	0.80
4	Khối lượng sân cống thượng lưu	1.32*2*0.5	m3	1.32
	Ván khuôn			
1	Ván khuôn bản biên	2*(0.75+1.38)*0.18+2*0.25*1.63+2*(0.75+1.38)*0.18+2*0.25*1.63	m2	3.16
2	Ván khuôn xà mũ	4*5.94*0.38	m2	9.03
3	Ván khuôn thân cống	4*5.94*0.7	m2	16.63
4	Ván khuôn móng cống	2*(5.94+2.2)*0.5	m2	8.14
5	Ván khuôn thân tường cánh hạ lưu	2*0.64*1.32+(0.4+0.4)/2*0.2+2*0.64*1.32+(0.4+0.4)/2*0.2+4*0.2*1.08	m2	4.40
6	Ván khuôn chân khay hạ lưu	2*(2+0.4)*1	m2	4.80
7	Ván khuôn thân tường cánh thượng lưu	2*0.64*1.32+(0.4+0.4)/2*0.2+2*0.64*1.32+(0.4+0.4)/2*0.2+4*0.2*1.08	m2	4.40
8	Ván khuôn chân khay thượng lưu	2*(2+0.4)*1	m2	4.80
9	Ván khuôn bản giữa	4*2*(1+1.38)*0.18	m2	3.44
	Cốt thép D<=10			
1	Thép D<=10 bản biên	(6.86+6.86)	kg	13.72
2	Thép D<=10 mỗi nổi bản	5*0.66	kg	3.30
3	Thép D<=10 xà mũ	2*13.64	kg	27.28
4	Thép D<=10 bản giữa	4*6.31	kg	25.24
	Cốt thép 18>D>10			
1	Thép 10<D<=18 bản biên	(10.82+10.82)	kg	21.64
2	Thép 10<D<=18 bản giữa	4*16.11	kg	64.44
3	Thép 10<D<=18 xà mũ	2*3.2	kg	6.40
	Vữa xi măng đệm lót M100#			



1	Lớp vữa đệm xà mũ	2*0.38*0.01*5.94	m3	0.05
	Đá dăm đệm			
1	Lớp đệm móng sân cổng hạ lưu	1.32*2*0.1	m3	0.26
2	Lớp đệm móng cổng	5.94*2.2*0.1	m3	1.31
3	Lớp đệm móng sân cổng thượng lưu	1.32*2*0.1	m3	0.26
	Đào đất CIII			
1	Đào đất hố móng thân cống		m3	22.81
2	Đào đất hố móng tường cánh hạ lưu	$((2+2.68)*0.68/2+(2+2.63)*0.63/2)/2*1.32+((2+3.13)*1.13/2+(2+3.12)*1.12/2)$	m3	3.17
3	Đào đất hố móng tường cánh thượng lưu	$((2+3.76)*1.76/2+(2+3.76)*1.76/2)/2*0.4+((2+3.26)*1.26/2+(2+3.26)*1.26/2)/2$	m3	6.40
	Đắp đất K95			
1	Đắp đất hố móng thân cống		m3	16.28
2	Đắp đất tường cánh hạ lưu	$((2+2.68)*0.68/2+(2+2.63)*0.63/2)/2*1.32+((2+3.13)*1.13/2+(2+3.12)*1.12/2)/2*0.4-1$		1.05
3	Đắp đất tường cánh thượng lưu	$((2+3.76)*1.76/2+(2+3.76)*1.76/2)/2*0.4+((2+3.26)*1.26/2+(2+3.26)*1.26/2)/2*1.32-1$		4.28
	Lắp đặt bản cống		tấm	



TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG KM00+399.31 NÚT GIAO 01 LÂN CẬN CỌC CỌC 26 TUYẾN 1 (NỐI DÀI CỐNG DỌC TUYẾN)				
STT	Hạng mục	Biểu thức tính	Đơn vị	Khối lượng
	Bê tông M250# đá 1x2			
1	Bê tông mỗi nối bản	2×0.006	m3	0.012
2	Khối lượng lớp phủ bản	$1.13 \times 2 \times 0.04$	m3	0.09
3	Bê tông bản biên cống	0.1922×1.13	m3	0.22
4	Bê tông bản giữa cống	$1 \times 0.1694 \times 1.13$	m3	0.19
	Bê tông M200# đá 1x2			
1	Khối lượng móng thân cống	$1.97 \times 1.75 \times 0.4$	m3	1.38
3	Bê tông xà mũ cống	$2 \times (0.4 \times 0.2 + 0.18 \times 0.2) \times 1.97$	m3	0.46
4	Khối lượng thân cống	$2 \times 1.97 \times 0.4 \times 0.8 + 2 \times 0.38 \times 0.4 \times 0.02$	m3	1.27
	Ván khuôn			
1	Ván khuôn bản biên	$1 \times (0.75 + 1.13) \times 0.18 + 1 \times 0.25 \times 1.38$	m2	0.68
2	Ván khuôn xà mũ	$4 \times 1.97 \times 0.38$	m2	2.99
3	Ván khuôn thân cống	$4 \times 1.97 \times 0.8$	m2	6.30
4	Ván khuôn móng cống	$2 \times 1.97 \times 0.4$	m2	1.58
7	Ván khuôn bản giữa	$1 \times 2 \times (1 + 1.13) \times 0.18$	m2	0.77
	Cốt thép D<=10			
1	Thép D<=10 bản biên	5.58	kg	5.58
2	Thép D<=10 mỗi nối bản	2×0.53	kg	1.06
3	Thép D<=10 xà mũ	2×4.52	kg	9.04
4	Thép D<=10 bản giữa	1×5.24	kg	5.24
	Cốt thép 18>D>10			
1	Thép 10<D<=18 xà mũ	2×1.4	kg	2.8
2	Thép 10<D<=18 bản biên	$(9.27 + 9.27)$	kg	18.54
3	Thép 10<D<=18 bản giữa	1×13.67	kg	13.67
	Vữa xi măng đệm lót M100#			
1	Lớp vữa đệm xà mũ	$2 \times 0.38 \times 0.01 \times 1.97$	m3	0.015
	Đá dăm đệm			
2	Lớp đệm móng cống	$1.97 \times 1.75 \times 0.1$	m3	0.34
	Đào đất CIII			
1	Đào đất hố móng thân cống	$(2.35 + 4.59) / 2 \times 1.97 \times 2.18$	m3	14.90
	Đắp đất K95			
1	Đắp đất hố móng thân cống	$14.90 - 2.18 \times 1.97 \times 1.95$	m3	6.53
	Lắp đặt bản cống		tấm	2.00



KHỐI LƯỢNG CỐNG Lỗ500 TẠI CỌC 3 KM0+9.18				
STT	Hạng mục	Biểu thức tính	Đơn vị	Khối lượng
	Bê tông M300# đá 1x2			
1	Khối lượng mỗi nối đầm bản	$5 \times 0.0178 \times 5$	m3	0.45
	Bê tông M250# đá 1x2			
1	Khối lượng gờ chắn bánh	$2 \times (0.61 \times 0.25 + (0.34 + 0.07) / 2 \times 0.25) \times 5$	m3	2.04
2	Bê tông đầm bản mặt cầu	$6 \times (5 \times 0.288)$	m3	8.64
	Bê tông M250# đá 2x4			
1	Bê tông bản giảm tải	$2 \times (1 \times 1 + 2 \times 0.75)$	m3	5.00
	Bê tông M200# đá 1x2			
1	Khối lượng giằng chống	$3 \times 4 \times 0.5 \times 0.5$	m3	3.00
2	Khối lượng thân mố	$2 \times \text{Round}(6 \times 0.8 \times 1.7, 2)$	m3	16.32
3	Khối lượng móng mố	$2 \times \text{Round}(6 \times 1 \times 1.2, 2)$	m3	14.40
4	Khối lượng xà mũ mố	$2 \times ((0.2 \times 0.9 - 0.02 \times 0.02) \times 6 + 0.26 \times 0.2 \times (6 - 2 \times 0.5) + 2 \times 0.48 \times 0.5 \times 0.3)$	m3	2.96
	Bê tông M150# đá 2x4			
1	Khối lượng gia cố lòng	$1 \times 6 \times 4.4 \times 0.3$	m3	7.92
2	Khối lượng gia cố sân cống	$2 \times 4 \times 0.3 \times 2$	m3	4.80
3	Khối lượng chân khay	$0.4 \times 4 \times 0.5 \times 2$	m3	1.60
	Ván khuôn			
1	Ván khuôn xà mũ mố	$2 \times 2 \times (2 \times (0.2 \times 0.9 + 0.2 \times 0.26) + 1.54 \times 6)$	m2	38.82
2	Ván khuôn gờ chắn bánh	$2 \times (2 \times 0.61 \times 0.5 + 2 \times 0.61 \times 5)$	m2	13.42
3	Ván khuôn đầm bản mặt cầu	$6 \times 2 \times (0.98 + 5) \times 0.3$	m2	21.54
4	Ván khuôn thân mố	$2 \times \text{Round}(2 \times (6 + 0.8) \times 1.7, 2)$	m2	46.24
5	Ván khuôn móng mố	$2 \times \text{Round}(2 \times (6 + 1) \times 1.2, 2)$	m2	33.60
6	Ván khuôn	$2 \times (1 \times 1 + 2 \times 1.6)$	m2	8.40
7	Ván khuôn giằng chống	$2 \times (0.5 + 0.5) \times 4 \times 1 \times 3$	m2	24.00
8	Ván khuôn sân cống	$2 \times 0.3 \times 4 + 4 \times 0.3 \times 2$	m2	4.80
9	Ván khuôn chân khay	$0.5 \times 4 \times 4$	m2	8.00
	Cốt thép D<=10			
1	Thép D<=10 xà mũ mố	2×61.92	kg	123.84
2	Thép D<=10 gờ chắn bánh	2×11.68	kg	23.36
3	Thép D<=10 bản giảm tải	2×57.71	kg	115.42
4	Thép D<=10 giằng chống	3×11.02	kg	33.06
5	Thép D<=10 đầm bản mặt cầu	6×72.04	kg	432.24



PHÒNG KINH TẾ XÃ YÊN THỦY

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 553 / QĐ-UBND

Ngày: 21 tháng 04 năm 2026

Người thẩm định ký tên

[Signature]

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG NAM MINH

THẨM TRA

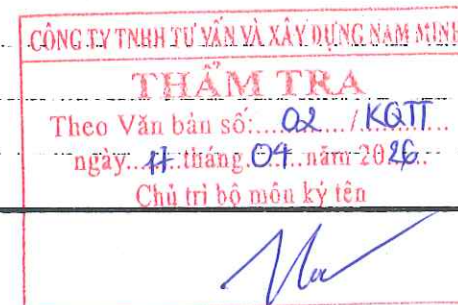
Theo Văn bản số: 02 / KQTT

ngày: 17 tháng 04 năm 2026

Chủ trì bộ môn ký tên

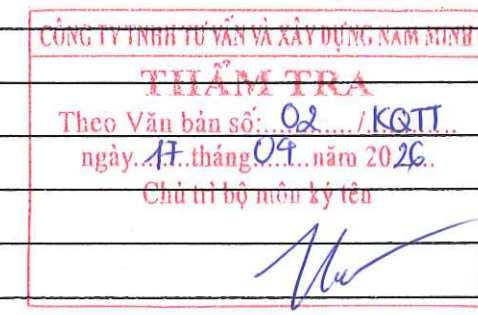
[Signature]

Cốt thép 18>D>10				
1	Thép 10<D<=18 bản giảm tải	2*211.44	kg	422.88
2	Thép 10<D<=18 dầm bản mặt cầu	6*6.52	kg	39.12
3	Thép 10<D<=18 xà mũ mố	2*6.19	kg	12.38
4	Thép 10<D<=18 giằng chống	3*29.06	kg	87.18
5	Thép 10<D<=18 gờ chắn bánh	2*79.61	kg	159.22
Cốt thép 25>D>=18				
1	Thép 18<D<25 dầm bản mặt cầu	6*132.67	kg	796.02
Ống thép D50 dày 2mm				
1	Thép ống lan can		kg	180.26
Thép bản				
1	Thép bản lan can		kg	1.99
Cấp phối đá dăm giảm tải				
1	Lớp đệm bản giảm tải	2*Round(((3.3+4.3)/2*0.5-2.28*0.1)*6,2)	m3	20.06
Đá dăm đệm				
1	Khối lượng đệm móng mố	2*Round(6*1*0.1,2)	m3	1.20
2	Lớp đệm gia cố lòng	1*6*4.4*0.1	m3	2.64
3	Lớp đệm sân cống	2*4*0.1*2	m3	1.60
4	Đệm đá dăm chân khay	0.4*4*0.1*2	m3	0.32
Đào cống		6*1*1.2*2+10*4.4*0.4	m3	32.00
-	BT cống cũ 40%		m3	12.80
-	Đất C3 60%		m3	19.20
Lắp đặt tấm bản			Tấm	6.00



TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG L0600 TẠI CỌC D3 KM0+179.49

STT	Hạng mục	Biểu thức tính	Đơn vị	Khối lượng
	Bê tông M300# đá 1x2			
1	Khối lượng mỗi nối dầm bản	$5 \times 0.0178 \times 6$	m3	0.54
	Bê tông M250# đá 1x2			
1	Khối lượng gờ chắn bánh	$2 \times (0.61 \times 0.25 + (0.34 + 0.07) / 2 \times 0.25) \times 6$	m3	2.44
2	Bê tông dầm bản mặt cầu	$6 \times (6 \times 0.2867)$	m3	10.32
	Bê tông M250# đá 2x4			
1	Bê tông bản giảm tải	$2 \times (1 \times 1 + 2 \times 0.75)$	m3	5.00
	Bê tông M200# đá 1x2			
1	Khối lượng giằng chống	$3 \times 5 \times 0.5 \times 0.5$	m3	3.75
2	Khối lượng thân móng	$2 \times \text{Round}(6 \times 0.8 \times 2, 2)$	m3	19.20
3	Khối lượng móng móng	$2 \times \text{Round}(6 \times 1 \times 1.5, 2)$	m3	18.00
4	Khối lượng xà mũ móng	$2 \times ((0.2 \times 0.9 - 0.02 \times 0.02) \times 6 + 0.26 \times 0.2 \times (6 - 2 \times 0.5) + 2 \times 0.48 \times 0.5 \times 0.3)$	m3	2.96
	Bê tông M150# đá 2x4			
1	Khối lượng gia cố lòng	$1 \times 6 \times 5.4 \times 0.3$	m3	9.72
2	Khối lượng gia cố sân cống	$5 \times 6.5 \times 0.3 + 5.83 \times 7 \times 0.3$	m3	21.99
3	Khối lượng chân khay	$0.4 \times 7 \times 0.5 + 0.4 \times 6.5 \times 0.5$	m3	2.70
	Ván khuôn			
1	Ván khuôn xà mũ móng	$2 \times 2 \times (2 \times (0.2 \times 0.9 + 0.2 \times 0.26) + 1.54 \times 6)$	m2	38.82
2	Ván khuôn gờ chắn bánh	$2 \times (2 \times 0.61 \times 0.5 + 2 \times 0.61 \times 6)$	m2	15.86
3	Ván khuôn dầm bản mặt cầu	$6 \times 2 \times (0.98 + 6) \times 0.3$	m2	25.14
4	Ván khuôn thân móng	$2 \times \text{Round}(2 \times (6 + 0.8) \times 2, 2)$	m2	54.40
5	Ván khuôn móng móng	$2 \times \text{Round}(2 \times (6 + 1) \times 1.5, 2)$	m2	42.00
6	Ván khuôn	$2 \times (1 \times 1 + 2 \times 1.6)$	m2	8.40
7	Ván khuôn giằng chống	$2 \times (0.5 + 0.5) \times 5 \times 1 \times 3$	m2	30.00
8	Ván khuôn sân cống	$5 \times 6.5 + 5.83 \times 7$	m2	73.31
9	Ván khuôn chân khay	$0.5 \times 7 \times 2 + 0.5 \times 6.5 \times 2$	m2	13.50
	Cốt thép D≤10			
1	Thép D≤10 xà mũ móng	2×39.18	kg	78.36
2	Thép D≤10 gờ chắn bánh	2×14.05	kg	28.10
3	Thép D≤10 bản giảm tải	2×57.71	kg	115.42
4	Thép D≤10 giằng chống	3×13.22	kg	39.66
5	Thép D≤10 dầm bản mặt cầu	6×85.29	kg	511.74
	Cốt thép 18>D>10			
1	Thép 10<D≤18 bản giảm tải	2×211.44	kg	422.88
2	Thép 10<D≤18 dầm bản mặt cầu	6×6.52	kg	39.12



3	Thép 10<D<=18 xà mũ mố	2*6.19	kg	12.38
4	Thép 10<D<=18 giằng chống	3*36.16	kg	108.48
5	Thép 10<D<=18 gờ chắn bánh	2*94.91	kg	189.82
	Cốt thép 25>D>=18			
1	Thép 18<D<25 dầm bản mặt cầu	6*194.97	kg	1169.82
	Ống thép D50 dày 2mm			
1	Thép ống lan can		kg	218.37
	Thép bản			
1	Thép bản lan can		kg	1.99
	Cấp phối đá dăm giảm tải			
1	Lớp đệm bản giảm tải	2*Round(((3.3+4.3)/2*0.5-2.28*0.1)*6,2)	m3	20.06
	Đá dăm đệm			
1	Khối lượng đệm móng mố	2*Round(6*1*0.1,2)	m3	1.20
2	Lớp đệm gia cố lòng	1*6*5.4*0.1	m3	3.24
3	Lớp đệm sân cống	5*6.5*0.1+5.83*7*0.1	m3	7.33
4	Đệm đá dăm chân khay	0.4*7*0.1+0.4*6.5*0.1	m3	0.54
	Đào cống, thanh thải 2 bên lòng suối	(5.83+6+5)*7*1.05+1*7*1.5*2+415.9*0.6	m3	394.24
-	BT cống cũ 20%		m3	78.85
-	Đất C3 70%		m3	275.97
-	Đá C4 10%			39.42
	Lắp đặt tấm bản		Tấm	6.00
	Gia cố tường chắn 2 bên lòng suối			
1	Chiều dài tường chắn	77.85	m	168.00
2	Đào móng tường chắn	77.85*(0.8+1.1)/2*1.8	m3	133.12
3	Móng kê BTXM đá 2x4 M200	77.85*(0.8+1.1)/2*1.8	m3	133.12
4	Thân kê BTXM đá 2x4 M200	77.85*(0.5+1.1)/2*2	m3	124.56
5	Ván khuôn móng kê	77.85*(1.1+0.8)	m2	147.92
6	Ván khuôn thân kê	77.85*2*2	m2	311.40
7	Đất sét đầm chặt	77.85*(0.5+0.7)/2*0.5	m3	23.36
8	Đá hộc xếp khan	77.85*(0.7+0.8)/2*0.5	m3	29.19
9	Ống UPVC D60mm 2m/1ống	39*1	m	39.00
10	Khe lún bằng 2 lớp bao tải 3 lớp nhựa đường 10m/1khe	7*((0.8+1.1)/2*1.8+(0.5+1.1)/2*2)	m2	23.17

