

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

C.TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 39
ĐÃ THẨM TRA
Theo văn bản số.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người thẩm tra: *Trần Việt Hùng*

CHỦ ĐẦU TƯ: SỞ XÂY DỰNG TỈNH QUẢNG NGÃI
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG CỐNG HỘP THAY THẾ CỐNG TRẦN THÔN MĂNG RƯƠNG; ĐOẠN TRÁNH ĐÈO VẤN RƠI
ĐỊA ĐIỂM XD: XÃ KON ĐÀO, TỈNH QUẢNG NGÃI
BƯỚC THIẾT KẾ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
SỐ LƯU TRỮ: ĐT - 26 - CHKĐ

SỞ XÂY DỰNG QUẢNG NGÃI
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số:.....
Ngày tháng năm 20....
Người thẩm định: *Lê Như Thiên*
Ký tên:

TẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG



CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI ĐỒNG TIẾN
ĐỊA CHỈ: 764 QUANG TRUNG - THÀNH PHỐ QUẢNG NGÃI
ĐIỆN THOẠI: 02553-719 764
Email: tuvanxaydungdongtien@gmail.com

QUẢNG NGÃI
NĂM 2026

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc



CHỦ ĐẦU TƯ:

SỞ XÂY DỰNG TỈNH QUẢNG NGÃI

CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG CỐNG HỘP THAY THẾ CỐNG TRẦN THÔN MĂNG RƯƠNG; ĐOẠN TRÁNH ĐÈO VĂN RƠI

ĐỊA ĐIỂM XD:

XÃ KON ĐÀO, TỈNH QUẢNG NGÃI

BƯỚC THIẾT KẾ:

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

SỐ LƯU TRỮ:

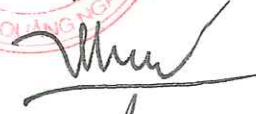
ĐT - 26 - CHKĐ


TẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG
VÀ THƯƠNG MẠI ĐỒNG TIẾN

ĐƠN VỊ THẨM ĐỊNH

GIÁM ĐỐC:  NGUYỄN HỮU HỢP

CHỦ TRÌ TK:  TRỊNH QUỐC TẤN

QUẢN LÝ CL:  NGUYỄN HỮU HỢP

THIẾT KẾ - VẼ:  TRỊNH QUỐC TẤN

C.TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 39
ĐÃ THẨM TRA
Theo văn bản số.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người thẩm tra:.....

Quảng Ngãi, ngày tháng 03 năm 2026

THUYẾT MINH THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

Công trình: Xây dựng công hộp thay thế cống tràn thôn Măng Rương, Đoạn tránh đèo Văn Rơi

Lý trình đoạn: Km16+820.75 – Km17+132.92 ; L =312.17m

Hang mục XD: Nền mặt đường, thoát nước và an toàn giao thông

ĐXD: Xã Kon Đào - tỉnh Quảng Ngãi

Chương I GIỚI THIỆU CHUNG

1.1 - GIỚI THIỆU DỰ ÁN :

Trong những năm qua, được sự hỗ trợ của tỉnh, xã Kon Đào đã từng bước đầu tư xây dựng, hoàn thiện kết cấu hạ tầng giao thông theo quy hoạch được duyệt, tạo điều kiện cho nhân dân đi lại và trao đổi hàng hóa được thuận lợi, góp phần phát triển kinh tế - xã hội của xã. Tuy nhiên, trên địa bàn xã hiện vẫn còn một số tuyến đường xây dựng đã lâu năm nhưng chưa được đầu tư sửa chữa nên việc đi lại còn gặp nhiều khó khăn.

Đoạn cống tràn thôn Măng Rương thuộc tuyến tránh Đèo Văn Rơi nằm trong quy hoạch mạng lưới giao thông của xã Kon Đào; tuyến đường này là trục đường giao thông chính nối từ thôn Măng Rương đi xã Kon Đào và các thôn khác trong xã cũng các thôn ở xã khác.

Tuyến đường này đã được cắm cột giải phóng mặt bằng đường cấp IV miền núi nhưng hiện trạng tuyến đường là đường GTNT B có quy mô bề rộng mặt đường láng nhựa 5m, có rãnh thoát nước dọc hai bên, công trình thoát nước ngang đã được đầu tư là 2D100 kết hợp với tràn bê tông xi măng bề rộng 6m, dài 35m. Tuyến đường được xây dựng khá lâu nên mặt tràn bị hư hỏng, xuống cấp gây khó khăn cho việc đi lại và vận chuyển hàng hóa của nhân dân. Đặc biệt là vào mùa mưa lũ là chia cắt hoàn toàn. Hàng năm xã cũng chủ động lập kế hoạch tổ chức duy tu, bảo dưỡng thường xuyên tuyến đường này để đảm bảo an toàn giao thông theo quy định. Tuy nhiên, do nguồn kinh phí của xã rất khó khăn, không đủ nguồn bố trí sửa chữa cho đoạn tuyến nên tuyến đường này vẫn chưa đáp ứng với yêu cầu giao thông như hiện nay, nhất là vào mùa mưa lũ.

Việc đầu tư xây dựng công trình: Xây dựng công hộp thay thế cống tràn thôn Măng Rương: Đoạn tránh đèo Văn Rơi là cần thiết.

1.2- NHỮNG CĂN CỨ, CƠ SỞ PHÁP LÝ LẬP DỰ ÁN :

1.2.1 Cơ sở pháp lý :

- Căn cứ Nghị định số 24/2024/NĐ-CP ngày 27/02/2024 của Chính phủ về Quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Đấu thầu về lựa chọn nhà thầu;

- Căn cứ Quyết định số 1803/QĐ-UBND ngày 23/12/2022 của Chủ tịch UBND tỉnh về việc ủy quyền quyết định đầu tư xây dựng, phê duyệt kế hoạch lựa chọn nhà thầu, phê duyệt quyết toán dự án hoàn thành đối với các dự án có cấu phần xây dựng;

- Căn cứ Nghị định số: 35/2023/NĐ-CP ngày 20/6/2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định thuộc lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Xây dựng;

- Căn cứ Nghị định số: 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 của Chính phủ về Quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành luật xây dựng về quản lý hoạt động xây dựng;

- Căn cứ Quyết định số: 32/2021/QĐ-UBND ngày 09/7/2021 của UBND tỉnh ban hành Quy định một số nội dung về quản lý dự án đầu tư xây dựng trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi;

- Căn cứ Thông tư số 10/2021/TT-BXD ngày 25/8/2021 của Bộ Xây dựng về việc hướng dẫn một số điều và biện pháp thi hành Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 và Nghị định số 44/2016/NĐ-CP ngày 15/5/2016 của Chính phủ;

- Căn cứ Quyết định số 32/2025/QĐ-UBND ngày 15/10/2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh ban hành Quy định về một số nội dung quản lý hoạt động xây dựng trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi;

- Căn cứ Quyết định số 734/QĐ-SXD ngày 25/12/2025 của Giám đốc Sở Xây Dựng về việc ban hành danh mục dự án, công trình và phân khai kinh phí quản lý, vận hành, khai thác, bảo trì kết cấu hạ tầng các tuyến quốc lộ phân cấp quản lý, các tuyến đường tỉnh, đường khác, cầu đường bộ, đường thủy nội bộ và bến cảng Bến Đình năm 2026;

- Căn cứ Quyết định số 238/QĐ-SXD ngày 25/02/2026 của Giám đốc Sở Xây dựng về việc phê duyệt nhiệm vụ khảo sát, lập Báo cáo kinh tế - kỹ thuật đầu tư xây dựng công trình, dự toán chi phí chuẩn bị dự án công trình: Xây dựng công hộp thay thế cống tràn thôn Măng Rương, đoạn tránh Đèo Văn Rơi;

- Căn cứ Quyết định số 265/QĐ-SXD ngày 26/02/2026 của Giám đốc Sở Xây dựng về việc phê duyệt Kế hoạch lựa chọn nhà thầu bước chuẩn bị dự án, dự án: Xây dựng công hộp thay thế cống tràn thôn Măng Rương, đoạn tránh Đèo Văn Rơi;

- Căn cứ Quyết định số 292/QĐ-SXD ngày 26/02/2026 của Giám đốc Sở Xây dựng Về việc chỉ định thầu gói thầu: Tư vấn khảo sát, lập Báo cáo Kinh tế - Kỹ thuật đầu tư xây dựng công trình: Xây dựng công hộp thay thế cống tràn thôn Măng Rương, đoạn tránh Đèo Văn Rơi;

- Căn cứ vào hợp đồng số: /2026/HĐ-TVTK ngày / /2026 giữa Giám đốc Sở Xây dựng tỉnh Quảng Ngãi với Công ty TNHH Tư vấn đầu tư xây dựng và thương mại Đồng Tiến Về việc Tư vấn khảo sát, lập báo cáo Kinh tế - Kỹ thuật xây dựng Công trình: Xây dựng công hộp thay thế cống tràn thôn Măng Rương, đoạn tránh Đèo Văn Rơi;

1.2.2- Các qui chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng :

1.2.2.1- Tiêu chuẩn khảo sát:

- TCCS 31: 2020/TCĐBVN – Đường ô tô – Tiêu chuẩn khảo sát;
- Quy phạm khảo sát và tính toán thủy văn TCVN9845-2013;
- Quy trình đo vẽ địa hình theo tiêu chuẩn ngành 96TCN43-90;
- Công tác trắc địa trong xây dựng TCVN9398-2012;
- Quy trình đánh giá tác động môi trường 22TCN242-98;

- Các quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành liên quan khác.

1.2.2.2- Tiêu chuẩn thiết kế:

- TCVN 4054-2005: Tiêu chuẩn thiết kế đường ô tô
- 22 TCN 273-01: Tiêu chuẩn thiết kế đường ô tô (tham khảo, thiết kế nút giao).
- TCCS 39 : 2022/TCĐBVN- Thiết kế mặt đường BTXM thông thường có khe nổi

trong xây dựng công trình giao thông;

- 22 TCN 18-79: Quy trình thiết kế công theo trạng thái giới hạn.
- Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 9845:2013 về Tính toán các đặc trưng dòng chảy lũ;
- TCVN 9113:2012: Tiêu chuẩn Ống bê tông cốt thép thoát nước.
- Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép – Tiêu chuẩn thiết kế TCVN 5574:2012
- Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép lắp ghép – Thi công và nghiệm thu TCVN

9115:2012

- Tải trọng và tác động- Tiêu chuẩn thiết kế TCVN 2737-2020;
- Thiết kế công trình chịu động đất TCVN 9386-2012;
- Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép- Tiêu chuẩn thiết kế TCVN 5574-2018
- TCCS 46:2022/TCĐBVN Yêu cầu và chỉ dẫn quy trình đánh giá tác động môi trường các dự án đầu tư xây dựng kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ.

1.2.2.3- Tiêu chuẩn thi công và nghiệm thu:

- TCVN 9436-2012: Nền đường ô tô – Thi công và nghiệm thu;
- TCVN 4447-2012: Công tác đất – Thi công và nghiệm thu;
- TCCS 40 : 2022/TCĐBVN- Thi công và nghiệm thu mặt đường BTXM trong xây dựng công trình giao thông.

- TCVN 8859-2011: Lớp móng cấp phối đá dăm trong kết cấu áo đường ô tô – Vật liệu, thi công và nghiệm thu;

- TCVN 7570-2006: Cốt liệu cho bê tông và vữa – Yêu cầu kỹ thuật.
- Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép lắp ghép – Thi công và nghiệm thu TCVN

9115:2019;

- TCVN 4453-1995: Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép toàn khối – Quy phạm thi công và nghiệm thu;
- Quy trình, quy phạm, các văn bản kỹ thuật hiện hành của Nhà nước.

1.3- MỤC TIÊU VÀ PHẠM VI NGHIÊN CỨU:

1.3.1- Mục tiêu đầu tư của dự án :

Xây dựng công hợp thay thế công tràn nhằm đáp ứng nhu cầu đi lại và vận chuyển hàng hóa nông, lâm sản của nhân dân trong mùa mưa lũ; từng bước hoàn thiện mạng lưới giao thông trên địa bàn xã phù hợp với quy hoạch được duyệt.

1.3.2- Phạm vi nghiên cứu :

a. **Tên công trình:** Xây dựng công hợp thay thế công tràn thôn Măng Rương, đoạn tránh Đèo Văn Rơi.

b. **Lý trình đoạn:** Km16+820.75 – Km17+132.92 ; L =312.17m

c. **Địa điểm XD:** Xã Kon Đào - tỉnh Quảng Ngãi.

d. **Hình thức đầu tư :** xây mới.

e. **Chủ đầu tư :** Sở Xây Dựng tỉnh Quảng Ngãi.

1.4- NGUỒN TÀI LIỆU SỬ DỤNG :

- Các tài liệu thu thập trên trang thông tin của tỉnh Quảng Ngãi (website: <http://www.quangngai.gov.vn>);

- Quy hoạch mạng lưới giao thông vận tải xã Kon Đào đến năm 2020, định hướng đến năm 2030.

- Số liệu điều tra khảo sát địa hình, địa chất thủy văn do Công ty TNHH tư vấn đầu tư xây dựng và thương mại Đồng Tiến thực hiện.

- Cao độ: sử dụng cao độ theo hệ cao độ VN-2000.

Chương 2

ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN – XÃ HỘI VÙNG DỰ ÁN

2.1. ĐIỀU KIỆN ĐỊA HÌNH TỰ NHIÊN KHU VỰC:

2.1.1. Vị trí địa lý:

- Lý trình đoạn thiết kế: Km16+820.75 – Km17+132.92 ; L =312.17m thuộc địa phận xã Kon Đào, tỉnh Quảng Ngãi.

- Điểm đầu tuyến: tại Km16+720,00 giáp đường đá dăm láng nhựa hiện hữu thuộc đường tránh Đèo Văn Rơi địa phận xã Kon Đào, tỉnh Quảng Ngãi.

- Điểm cuối : tại Km17+220.00 giáp đường đá dăm láng nhựa hiện hữu thuộc đường tránh Đèo Văn Rơi địa phận xã Kon Đào, tỉnh Quảng Ngãi.

2.1.2. Đặc điểm hiện trạng tuyến và công trình trên tuyến:

Đoạn tuyến đi qua địa phận thôn Măng Rương, xã Kon Đào, tỉnh Quảng Ngãi. Cách Trung tâm hành chính xã Kon Đào khoảng 1.55Km về hướng đông nam theo đường chim bay.

Địa hình đoạn tuyến được mô tả như sau:
 - Km16+720 -:- Km16+955: Tại km16+720 tuyến giáp mặt đường đá dăm láng nhựa B=5m, tuyến bám theo đường láng nhựa hiện hữu B=5m, mặt đường nhựa ít hư hỏng, bên phải tuyến là rãnh dọc hình thang, tường rào, đất vườn nhà dân, đất ruộng, địa hình bên trái tuyến là bãi đất trống, ruộng.

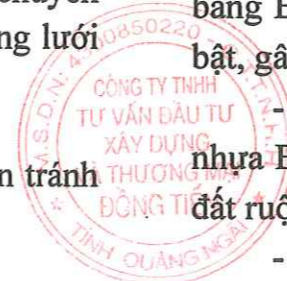
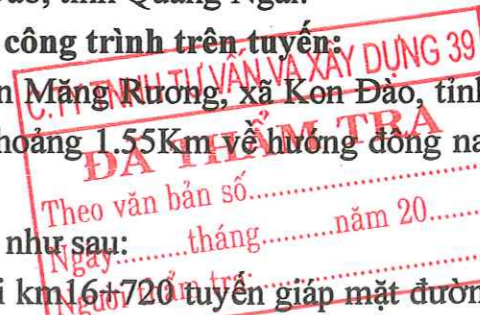
- Km16+955 -:- Km16+992: đoạn này tuyến bám theo đường tràn hiện hữu có mặt bằng BTXM rộng 5m kết hợp thoát nước bằng hai cống D100. Mặt tràn hiện hữu bị bong bật, gây khó khăn cho người đi lại.

- Km16+992 -:- Km17+133.00: hiện trạng đoạn tuyến là mặt đường đá dăm láng nhựa B=5m, mặt đường nhựa ít hư hỏng, bên phải tuyến là rãnh dọc hình thang, đất ruộng, địa hình bên trái tuyến là rãnh dọc hình thang, hàng rào nhà dân.

- Hệ thống an toàn giao thông trên đoạn tuyến hầu như đã có.

2.2. ĐIỀU KIỆN THỦY VĂN VÀ ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH:

2.2.1. Điều kiện thủy văn công trình:



Vị trí xây dựng công trình nằm thuộc khu vực địa hình trung du miền núi của xã Kon Đào. Vào mùa mưa tuyến thường chịu ảnh hưởng nguồn nước mặt từ nhà dân hai bên đường đổ trực tiếp ra mặt đường và phía thượng lưu của các khe suối và khu vực tụ thủy đổ về và cắt qua tuyến đường tại vị trí tràn và công thoát nước 2D100 qua đường trên tuyến.

3.2.2. Điều kiện địa chất công trình:

Do đoạn tuyến được thiết kế trên nền mặt đường láng nhựa hiện hữu đang khai thác sử dụng, mặt đường rộng 5m, nền đường rộng trung bình 5.5m; chiều dài đoạn tuyến thiết kế ngắn, qua quan sát bằng mắt thường đánh giá nền đường hiện hữu khá tốt, nền đất tự nhiên ổn định, không có sinh lầy nên không có lập Hồ sơ khảo sát địa chất công trình.

Chương 3

PHƯƠNG ÁN THIẾT KẾ - TỔ CHỨC THI CÔNG

3.1- QUI MÔ VÀ TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT :

Bảng các thông số kỹ thuật chủ yếu thiết kế tuyến

TT	Chỉ tiêu kỹ thuật	Đơn vị	Thông số
1	Cấp đường (theo TCVN 4054-05)		Cấp IV – Miền núi
2	Cấp công trình giao thông đường bộ		Cấp III
3	Số làn xe	làn	02
4	Tốc độ thiết kế	Km/h	40
5	Bề rộng tuyến:		
	- Nền đường	M	7,5
	- Mặt đường + Lề gia cố	m	$5,5+2 \times 0,75=7,0$
	- Lề đường	m	$2 \times 0,25 = 0,5$
6	Dốc ngang mặt đường + lề gia cố	%	2
7	Dốc ngang lề đường đất	%	4
8	Kết cấu mặt đường, lề gia cố		BTXM M350 đá 1x2 dày 22cm
9	Bán kính đường cong nằm tối thiểu	m	60
11	Tải trọng thiết kế:		
11.1	Tuyến	T	10 (100kN)
11.2	Cống		H30-XB80
11.3	Khở công		Theo khở nền đường
12	Tần suất thiết kế (tuyến, công trình trên tuyến)	%	4

3.2- PHƯƠNG ÁN THIẾT KẾ:

3.2.1. GIẢI PHÁP THIẾT KẾ VÀ KẾT QUẢ THIẾT KẾ NỀN MẶT ĐƯỜNG:

3.2.1.1. Hướng tuyến và các điểm khống chế:

- Hướng tuyến: Tuyến đường thiết kế có hướng tuyến được thiết kế hoàn toàn bám theo đường cũ hiện có.
- Các điểm khống chế: Điểm đầu, điểm cuối, công trình công hiện hữu trên tuyến.

TÊN MỐC	GIÁ TRỊ (m)	GHI CHÚ
DD	755.11	Mốc DD được gài trên cây đinh ghim ở vị trí điểm đầu
DC	755.88	Mốc DC được gài trên cây đinh ghim ở vị trí điểm cuối

3.2.1.2. Bình đồ tuyến:

Vẽ bình đồ tuyến tỷ lệ 1/1000. Phạm vi đo vẽ mỗi bên 15m. Trên bình đồ thể hiện hệ thống các cọc tim tuyến, cao độ các điểm, đường đồng mức có khoảng cách cao độ 0.5m. Địa hình, địa vật, sông, suối, đường cũ, nhà cửa, ruộng vườn, các công trình nổi và ngầm.v.v.

3.2.1.3. Trắc dọc tuyến:

- Trắc dọc tuyến được thiết kế dựa trên điểm cơ bản sau:
- Đường đồ được thiết kế theo nguyên tắc tận dụng tối đa mặt đường đá dăm láng nhựa hiện hữu để làm lớp móng cho mặt đường BTXM thiết kế mới, tận dụng khối lượng đất đào khuôn mở rộng để đắp lề đường.
 - Các điểm khống chế cao độ: Điểm đầu; điểm cuối; các công trình công hiện hữu.
 - Vẽ cắt dọc tuyến tỷ lệ: dài 1/1000; cao 1/100. Trên trắc dọc thể hiện: cao độ, lý trình, hệ thống cọc đóng trên tuyến. Ngoài ra trên trắc dọc thể hiện vị trí các cầu, cống, rãnh dọc gia cố, đường giao, hiện trạng đường cũ, v.v...

3.2.1.4. Trắc ngang tuyến:

- Bề rộng nền đường : $B_{nền} = 7,5m$
 - Bề rộng mặt đường và lề gia cố: $B_{mặt} = 5,5+2 \times 0,75=7,0m$. Độ dốc ngang mặt đường và lề gia cố: $i_m = 2\%$.
 - Bề rộng lề đường không gia cố: $B_l=2 \times 0,25m=0,5m$. Độ dốc ngang lề đường : $i_l = 4\%$
- Khi vào đường cong, độ dốc ngang của đường được thiết kế là độ dốc siêu cao ứng với bán kính đường cong nằm và tốc độ thiết kế của đường nhưng không vượt quá 6%.

3.2.1.5. Thiết kế nền đường

- Nền đường trên đoạn tuyến có 2 dạng: Nền đường đào khuôn và nền đường đắp cao.
- Đối với nền đào: Chủ yếu là đào khuôn phần mở rộng hai bên mặt đường cũ.
 - + Nền đường được đào với độ dốc mái taluy $m=1$.
 - + Với nền đào trong đất sau khi đã đào đến cao độ thiết kế cần phải lu lên lại khuôn đường tạo bằng phẳng.
 - Đối với nền đắp: Chủ yếu là nền đường đắp phụ lề đường. Nền đường đắp với độ

dốc mái taluy $m=1,5$. Đất nền được đắp thành từng lớp với bề dày 20-30cm, đầm chặt $K \geq 0,95$

3.2.1.6. Thiết kế mặt đường

- Tải trọng trục xe thiết kế: $P=10T$;
- Kết cấu mặt đường: Bê tông xi măng.

Kết cấu 1: Thiết kế mặt đường BTXM trên nền đường đắp cao, đắp mở rộng

- + Lớp mặt BTXM M350 đá 1x2 dày 22cm
- + 01 lớp giấy dầu lót chống thấm
- + Móng cấp phối đá dăm loại 1 ($D_{max}=25$) dày 15cm
- + Lớp đất đắp K98 dày 30cm.
- + Lớp đất đắp nền K95.

Kết cấu 2: Thiết kế mặt đường BTXM đào khuôn.

- + Lớp mặt BTXM M350 đá 1x2 dày 22cm
- + 01 lớp giấy dầu lót chống thấm
- + Móng cấp phối đá dăm loại 1 ($D_{max}=25$) dày 15cm
- + Lu lèn khuôn nền đường đào tạo phẳng.

3.2.1.7. Thiết kế vuốt nối đường dân sinh

Các đường dân sinh giao cắt với tuyến có kết cấu mặt đường hiện hữu bằng bê tông hoặc đường đất được thiết kế vuốt nối với tuyến chính để đảm bảo đi lại êm thuận và an toàn, thoát nước tốt.

Kết cấu mặt đường tại các vị trí vuốt nối như sau:

- + Lớp mặt đường bằng BTXM mác M350 đá 1x2 dày 22cm
- + Móng cấp phối đá dăm loại I ($D_{max} 25$) dày 15cm
- + Lu lèn khuôn nền đường đào tạo phẳng.

3.2.2. GIẢI PHÁP VÀ KẾT QUẢ THIẾT KẾ THOÁT NƯỚC NGANG:

3.2.2.1. Quy mô công trình:

- Tải trọng thiết kế: là H30-XB80; Tần suất thiết kế: $P = 4\%$
- Khổ cống: bằng khổ nền đường .

BẢNG THỐNG KÊ CÔNG THOÁT NƯỚC TRÊN TUYẾN

TT	Lý trình	Cống hiện hữu (cm)	Giải pháp thiết kế	Ghi chú
1	KM16+974.99	Tròn 2D100	2x(5x4)m	Làm mới
2	KM17+51.67	Vuông 50	Nối cống V50	Thượng, hạ lưu

3.3.2.2. Giải pháp thiết kế công hộp 2x(5x4)m:

a) Kết quả điều tra thủy văn:

- Mức nước lũ năm 2025 : $H = 754.39m$
- Mức nước khảo sát 2026 : $H = 751.80m$

b) Kết quả thiết kế:

- Quy mô: BTCT Vĩnh cửu

- Tải trọng thiết kế: H30-XB80
- Khổ cống: $B = 7,5m + 2 \times 0,5m = 8,5m$
- Khẩu độ cống: $2 \times (5 \times 4)m$
- Tim cống hộp đặt vuông góc với tim đường
- Mục nước thiết kế $H_{p4\%} = 754.74m$

*/ Kết cấu công hộp:

- Thân công hộp bằng BTCT M300 đá 1x2
- Lớp đệm móng thân công BT M150 đá 2x4 dày 30cm
- Lớp phủ bản mặt công bê tông M350 đá 1x2, tạo dốc 2%
- Gờ lan can bằng BTCT M250 đá 1x2.

*/ Kết cấu thượng hạ lưu:

- Móng, thân tường cánh thượng hạ lưu bằng bê tông cốt thép M200 đá 2x4.
- Lớp đệm móng tường cánh bằng cấp phối đá dăm dày 10cm
- Sân công thượng hạ lưu bằng bê tông M150 đá 4x6.
- Chân khay sân công thượng hạ lưu bằng bê tông M150 đá 4x6.

*/ Kết cấu khác:

- Hai bên thân công bố trí bản vượt bằng BTCT M350 đá 1x2.
- Lớp móng cấp phối đá dăm loại I đầm chặt dày 60cm dưới bản vượt.
- Đắp cát lắng nước đầm chặt $K \geq 0,95$ ở hai bên mang cống.
- Tay vịn bằng thép mạ kẽm.

3.3.2.3. Giải pháp thiết kế nối công vuông:

a) Kết cấu thân công:

- Thân công được làm bằng bê tông cốt thép M250 đá 1x2 (đối với công vuông). Bên ngoài thân công được quét hai lớp nhựa nóng. Chiều dài mỗi đốt công lắp ghép dài 1.0m.
- Móng thân công bằng bê tông M150 đá 4x6 dày 30cm trên lớp đệm cấp phối dày 10cm.

- Khe hở giữa các đốt công là 1cm. Mỗi nối giữa các đốt công được làm như sau: trong cùng và ngoài cùng được nhét bao tải tấm nhựa đường, ở giữa chèn một lớp vữa xi măng M100. Bên ngoài được nối bằng lớp BTCT M250 đá 1x2 rộng 15cm, dày 8cm.

b) Kết cấu thượng lưu:

Tường đầu, tường cánh bằng bê tông M150 đá 2x4. Móng tường đầu, móng tường cánh và sân công bằng bê tông M150 đá 4x6. Đệm cấp phối dưới bê tông dày 10cm.

c) Kết cấu hạ lưu:

Tường đầu, tường cánh bằng bê tông M150 đá 2x4. Móng tường đầu, móng tường cánh và sân công bằng bê tông M150 đá 4x6. Đệm cấp phối dưới bê tông dày 10cm.

3.2.3. CÁC GIẢI PHÁP VÀ KẾT QUẢ THIẾT KẾ AN TOÀN GIAO THÔNG

C.TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 39

ĐÃ THẨM TRA

Theo văn bản số.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người tham tra.....



Để đảm bảo an toàn giao thông trong quá trình khai thác cần phải bố trí hệ thống an toàn giao thông như: hộ lan mềm, biển báo, vạch sơn, tuân thủ theo đúng theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN 41: 2024 /BGTVT.

- Hệ thống biển báo gồm các loại: biển báo tên công, .v.v.

*/ Cầu tạo:

- Móng cột biển báo bằng BT M150 đá 2x4.
- Trụ biển báo là ống thép mạ kẽm nhúng nóng D90 dày 2mm.
- Tấm biển báo bằng thép dày 1,2mm.

3.2.4. NGUỒN VẬT TƯ, VẬT LIỆU:

3.2.4.1. **Đất đắp nền đường:** Mỏ đất Kun Gur, Đăk Cấm Km157+450 QL24 đi vào 0.4Km.

3.2.4.2. **Mỏ đá:** So sánh đá các loại vận chuyển về chân công trình từ các mỏ đá Ngọc Tú Km195+900 QL40B, mỏ đá 501.1 Đăk Tô Km1506+250 đường Hồ Chí Minh chọn giá thấp nhất.

3.2.4.3. **Mỏ cát:** Lầy mỏ cát Vạn Thành thôn Chả Nội II.

3.2.4.4. **Bãi đổ đất đá thải cho dự án:** cách vị trí công trình 2Km.

3.2.4.5. **Các vật liệu khác:**

Xi măng, sắt thép, nhựa đường, gỗ các loại lấy tại phường Kon Tum (theo thông báo giá của Sở Xây dựng Quảng Ngãi).

Chương 4:

BIỆN PHÁP TỔ CHỨC THI CÔNG

4.1. NHỮNG ĐẶC ĐIỂM CỦA TỔ CHỨC XÂY DỰNG

4.1.1. Biện pháp thi công

Biện pháp thi công chủ yếu là cơ giới có kết hợp thủ công.

4.1.2. Hướng thi công

Do công trình có chiều dài ngắn và ở hai đầu tuyến đều có kết nối được với bên ngoài nên có thể chọn hướng thi công ở phía đầu tuyến hoặc cuối tuyến.

4.1.3. Phương pháp tổ chức thi công

Để thi công đúng tiến độ, tận dụng tối đa năng lực nhân công và năng suất máy móc, tiến hành tổ chức thi công theo phương pháp song song.

4.1.4. Đảm bảo giao thông

Trên tuyến xây dựng hiện tại có lưu lượng xe chạy tương đối nhiều do đây là trục đường chính qua thôn Măng Rương và là đường tránh qua đèo Văn Rơi, .. gồm ô tô, xe

máy, xe đạp, Tuy nhiên, để tổ chức xe chạy trong quá trình thi công như vận chuyển vật liệu, máy móc nhân lực,... cần tổ chức giao thông một nửa mặt đường kết hợp đường công vụ để đảm bảo an toàn. Cần chú ý đặt các biển báo hiệu, barie chắn xe, đèn phát quang,... trong phạm vi thi công.

4.1.5. Thiết bị thi công

Các máy móc phục vụ trong các dây chuyền công nghệ thi công nền đường, mặt đường, nâng tường đầu công như: máy đào, máy ủi, lu các loại, ô tô tự đổ, thiết bị xây dựng các loại, các loại máy phục vụ công tác bê tông như máy trộn bê tông, máy đầm, rung bê tông,... đảm bảo năng suất làm việc và an toàn lao động.

4.2. CÁC PHƯƠNG ÁN TỔ CHỨC XÂY DỰNG

- Thi công đường công vụ đảm bảo giao thông.
- Tiến hành thi công công.
- Thi công lớp móng cấp phối đá dăm
- Thi công mặt đường bê tông xi măng
- Thi công hệ thống ATGT, gia cố mái
- Hoàn thiện.

4.3. KẾT QUẢ THIẾT KẾ TỔ CHỨC XÂY DỰNG

4.3.1. Thi công nền đường:

a. Chuẩn bị:

Trước khi thi công đại trà tiến hành thi công trên đoạn thi điểm 50 – 100m có sự kiểm tra của TVGS. Công tác này nhằm kiểm tra sự ổn định của thiết bị, chiều dày đầm nén, sơ đồ lu lèn và công đầm nén. Từ đó có căn cứ chỉ đạo thi công cho hạng mục công trình.

b. Vật liệu trước khi đắp:

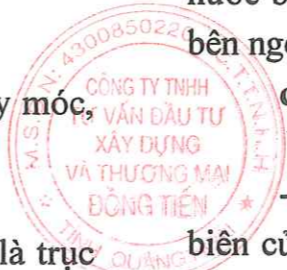
- Vật liệu đắp có các chỉ tiêu cơ lý đảm bảo tiêu chuẩn kỹ thuật được TVGS chấp nhận mới đem để đắp nền đường.

- Trong một mặt cắt ngang dùng một loại đất. Trong trường hợp phải dùng 2 loại đất có độ thấm nước khác nhau thì mỗi loại đất phải đắp một lớp trên suốt mặt cắt ngang. Khi đắp loại đất khó thấm nước dưới lớp đất dễ thấm nước thì mặt lớp đất khó thấm nước ở dưới tiến hàng tạo dốc ngang thoát nước ra ngoài 4%. Không được dùng đất khó thấm nước bao quanh bịt kín lối thoát nước của lớp đất dễ thấm nước, trừ trường hợp đắp bao bên ngoài vật liệu chống xói trôi theo thiết kế.

c. Lên khuôn đường

Nền đắp:

- Tiến hành đo đạc định vị xác định vị trí thi công. Cắm cọc lên khuôn đường và cọc biên của lớp đất đắp dư. Cắm cọc hai bên đường cách nhau 50m. Cắm thêm cọc nơi đổi dốc, các điểm chủ yếu của đường cong như TĐ, TC, P... Khi thi công 1-2m thì tiếp tục nối dài cọc. Khi đắp gần hết lớp K95 thì phải đánh dấu ranh giới K95 và K98.



Nền đào:

Phải cắm cọc biên mái đào và các cọc dời của cọc tim đường để có thể kiểm tra kích thước hình học của đường trong suốt quá trình thi công.

d. Xử lý trước khi đắp

- Bóc phong hoá nền.

- Đánh cấp đối với những mái dốc tự nhiên >20%.

- Đất đắp nền đường được lấy tại mỏ hoặc tận dụng từ việc đào nền đường vận chuyển bằng ô tô về công trình, đổ và san đều từng lớp một, bề dày $D \leq 30\text{cm}$, tưới ẩm bằng xe tưới nước, lu lèn bằng lu rung tải trọng (14-25) tấn đạt độ chặt $K \geq 0,95$, sức chịu tải $\text{CBR} \geq 5$. 30cm trên cùng của nền đường dưới đáy áo đường đầm chặt $K \geq 0,98$, sức chịu tải $\text{CBR} \geq 8$. Nền đường phải được thi công chia thành từng lớp như trên. Trước khi thi công lớp trên thì lớp dưới phải đạt độ chặt yêu cầu.

e. Vận chuyển vật liệu:

- Vật liệu đất đắp được vận chuyển điều phối từ nền đào sang nền đắp hoặc từ mỏ đến công trường bằng ô tô tự đổ.

- Đất được đổ thành đống theo khoảng cách tính trước tùy thuộc bề dày rải có kể đến hệ số lu lèn.

f. San rải vật liệu.

- Dùng máy ủi để tiến hành san rải vật liệu đắp K95. Nền đắp K98 dùng máy san để san vật liệu. Quá trình san rải chú ý tạo độ dốc ngang thoát nước cho nền đắp.

g. Công tác lu lèn:

- Sử dụng lu bánh sắt tĩnh, lu rung bánh sắt để lu lèn.

- Giai đoạn 1 dùng lu tĩnh bánh sắt 6-8T để lu lèn sơ bộ.

- Giai đoạn 2 lu chặt bằng lu nặng và lu rung.

- Sau cùng dùng lu tĩnh bánh sắt để lu phẳng.

- Trong quá trình lu tiến hành lu từ bụng đường cong đến lưng đường cong, lu từ thấp lên cao. Các vệt bánh lu phải chồng lên nhau tối thiểu là 25 cm. Tiến hành lu lèn đồng đều trên bề mặt chiều rộng đường. Chú ý cho lu đi sát mép đường (phần đắp dư) để đảm bảo độ chặt nền đường.

- Trong quá trình đầm lèn để đảm bảo cho công tác lu lèn đạt được hiệu quả cao. Vật liệu đất đắp phải luôn đạt được độ ẩm tốt nhất hoặc 0.8 – 1.2W₀. Để đạt được yêu cầu đó trong quá trình đắp từng lớp phải kiểm tra độ ẩm. Nếu thấy độ ẩm tự nhiên < độ ẩm tốt nhất thì san thành lớp. Tưới nước bằng vòi hoa sen hoặc vòi phun xetec nhưng hướng vòi lên phía trên để tạo mưa. Nếu độ ẩm tự nhiên > độ ẩm tốt nhất thì cần phải san rải để hong lại đất.

h. Bạt bỏ đất đắp dư ngoài mái nền đường.

- Sau khi đắp nền tiến hành gạt đất dư để đảm bảo kích thước và độ chặt nền đường, đất bạt được bố trí máy đào xúc đất và ô tô chuyển đi.

k. Khôi phục cọc tim tuyến, các cọc chủ yếu của tuyến đường

- Sau khi thi công xong nền đường khôi các cọc tim và cọc chủ yếu của nền đường để kiểm tra công tác thi công nền đường và có cơ sở cắm các cọc thi công mặt đường.

4.3.2. Thi công công thoát nước**4.3.2.1. Đào hố móng công tại hiện trường:**

Trình tự thi công:

- Xác định chính xác vị trí, kích thước hố móng. Công tác này do kỹ sư của nhà thầu tiến hành dựa trên các cọc mốc toạ độ và cao độ. Nhà thầu sẽ sử dụng máy kinh vĩ, máy thủy bình và thước thép để tiến hành công tác này.

- Sử dụng máy đào kết hợp với thủ công. Bùn và đất thải không tận dụng được nhà thầu sẽ vận chuyển đổ đi đúng nơi quy định bằng ô tô. Đào đất tạo thành hố móng đến cao độ thiết kế, chỉnh sửa chính xác vị trí kích thước hình học bằng thủ công.

- Trong quá trình đào đất hố móng luôn luôn đảm bảo độ dốc thoát nước mặt. Tại những vị trí có nước mặt nhà thầu sẽ tiến hành làm vòng vây ngăn nước. Khi đào sâu hố móng, nếu có nước ngầm thấm vào hố móng Nhà thầu sẽ bố trí đào rãnh thu nước và bơm nước bằng máy bơm.

- Hố móng được đào đủ rộng để có thể thi công. Vách hố móng đảm bảo ổn định bằng cách tạo mái dốc tùy theo điều kiện địa chất. Trong trường hợp mái dốc không đảm bảo ổn định nhà thầu tiến hành đóng cọc ván để chống vách.

- Khi đào đến cao độ đáy móng nếu có phát hiện địa chất yếu không phù hợp với hồ sơ thiết kế, Nhà thầu sẽ xin ý kiến của kỹ sư TVHT để có biện pháp xử lý.

- Khi hố móng được TVGS nghiệm thu nhà thầu triển khai thi công móng công.

4.3.2.2. Thi công lớp đệm, móng và thân công.

- Vật liệu phục vụ thi công lớp móng công phải có phiếu thí nghiệm và có các chỉ tiêu cơ lý được TVGS chấp nhận trước khi thi công.

- Nhà thầu sẽ tiến hành thi công lớp bê tông móng công với các kích thước hình học theo thiết kế theo từng công đúng yêu cầu kỹ thuật.

4.3.2.3. Đổ bê tông công.

- Lắp dựng ván khuôn, cốt thép theo đúng yêu cầu bản vẽ thiết kế và đổ bê tông.

- Thi công mỗi nối công hộp đổ tại chỗ theo đúng yêu cầu thiết kế.

- Nhà thầu tiến hành bố trí thi công các hạng mục khác như chân khay, sân công... theo đúng quy trình đảm bảo các yêu cầu thiết kế.

- Đắp trả hai bên công theo bản vẽ thiết kế được duyệt

- Lắp dựng ván khuôn, cốt thép và đổ bê tông bản vượt ở hai bên công hộp đổ tại chỗ.

4.3.3. Thi công móng cấp phối đá dăm:

Móng cấp phối đá dăm được thi công theo quy trình “Lớp móng cấp phối đá dăm trong kết cấu áo đường ô tô - Vật liệu, thi công và nghiệm thu TCVN 8859:2023”.

a. Chuẩn bị trước khi thi công

- Lấy mẫu CPĐD loại I để thí nghiệm kiểm tra các chỉ tiêu chất lượng đúng với yêu cầu thiết kế. Làm thí nghiệm xác định dung trọng khô lớn nhất và hệ số lèn ép.
- Chiều dày sau khi đầm nén của lớp CPĐD loại I là 15 cm được rải làm 1 lớp.
- Chuẩn bị các thiết bị phục vụ thi công cũng như thiết bị kiểm tra như: thước kiểm tra độ bằng phẳng, con xúc xác không chế bề dày, bộ sàng phân tích thành phần hạt cũng như các dụng cụ khác.
- Chuẩn bị đầy đủ thiết bị thi công, đảm bảo sự hoạt động bình thường của thiết bị.
- Lớp nền móng phía dưới đã thi công đảm bảo kỹ thuật, được nghiệm thu của TVGS để chuyển giai đoạn thi công. Giải phóng các chướng ngại (nếu có) trong phạm vi thi công.

b. Đo đạc định vị

- Nhà thầu dùng máy kinh vĩ và máy thủy bình để định vị chính xác vị trí và cao độ trước khi thi công.

c. Vận chuyển vật liệu

- Vật liệu được vận chuyển tới công trường bằng ô tô tự đổ. Vật liệu được đổ thành đống theo khoảng cách đã tính trước tùy thuộc chiều dày lớp rải có kể đến hệ số lu lèn. Quá trình vận chuyển và đổ vật liệu tránh để vật liệu phân tầng.

- Vật liệu được xúc lên phương tiện vận chuyển bằng máy xúc bánh lốp, không dùng xẻng để xúc vật liệu.

- Kiểm tra các chỉ tiêu CPĐD loại I trước khi tiếp nhận, chất lượng vật liệu phải đảm bảo theo yêu cầu kỹ thuật của dự án.

d. Công tác san rải vật liệu.

- Vật liệu khi rải phải đảm bảo độ ẩm tốt nhất hoặc $W0 \pm 2\%$. Nếu vật liệu không phải bổ sung nước bằng vòi hoa sen hoặc vòi tưới xe tặc nhưng vòi phun hướng lên trên để tạo mưa. Vật liệu có độ ẩm cao cần phải hong cho nước bốc hơi.

- Dùng máy rải để rải vật liệu, bù phụ thừa thiếu bằng nhân công.

e. Công tác lu lèn.

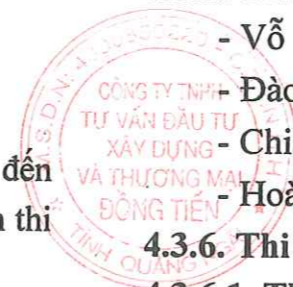
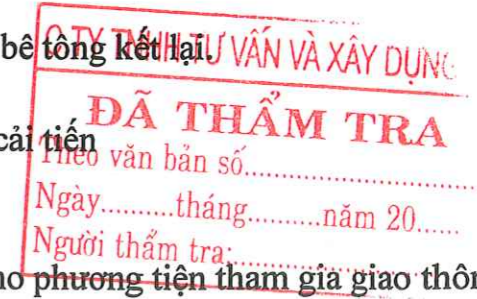
- Đầu tiên dùng lu tĩnh 6 – 8T tiến hành lu sơ bộ từ 3 – 4 lượt/điểm.
- Tiếp theo dùng lu rung để lu lèn với 8 – 10 lượt/điểm.
- Sau đó dùng lu bánh lốp để lu lèn từ 20 – 25 lượt/điểm.
- Lu là phẳng bằng lu bánh sắt 8 – 10T.
- Trong quá trình lu chú ý tưới nước bổ sung lượng nước bốc hơi.
- Công tác lu lèn được tiến hành từ thấp lên cao, lu từ lề vào tim đường, từ bụng đến lưng đường cong. Các vệt bánh lu phải chồng lên nhau bề rộng 25 cm. Trong quá trình thi công cần cứ vào kết quả đoạn làm thí điểm để bố trí sơ đồ lu cho hợp lý.

4.3.4. Thi công mặt đường bê tông xi măng:

Trước khi thi công mặt đường BTXM phải tiến hành kiểm tra lại lớp móng cấp phối đá dăm về cao độ thiết kế, độ chặt và biện pháp thoát nước trong quá trình thi công.

Thi công mặt đường bê tông xi măng: Công tác thi công mặt đường cần phải thực hiện các bước sau đây:

- **Bước 1:** Làm lớp giấy dầu lót chống thấm theo yêu cầu thiết kế.
 - **Bước 2:** Lắp đặt ván khuôn:
 - + Định vị và cố định ván khuôn đảm bảo vững chắc, không xô dịch.
 - + Kiểm tra lại cao độ, vị trí.
 - + Chèn khe hở, quét vật liệu chống dính.
 - **Bước 3:** Gia công, lắp đặt cốt thép:
 - + Gia công và lắp đặt cốt thép truyền lực và lưới cốt thép (nếu có)
 - + Làm giá đỡ cốt thép truyền lực.
 - + Định vị và bố trí cốt thép khe nối.
 - **Bước 4:** Chế tạo hỗn hợp bê tông:
 - + Trộn tại các trạm trộn bê tông.
 - + Chế tạo bê tông theo mác đã định sẵn.
 - + Cứ 500m³ lại kiểm tra chất lượng 1 lần.
 - **Bước 5:** Vận chuyển hỗn hợp bê tông xi măng:
 - + Dùng xe chuyên dụng để vận chuyển.
 - + Thời gian phải đảm bảo hoàn thiện trước khi bê tông kết lại.
 - **Bước 6:** Đổ và đầm nén bê tông:
 - + Dùng máy rải chuyên dùng hoặc các thiết bị cải tiến
 - **Bước 7:** Hoàn thiện bề mặt:
 - + Loại bỏ bê tông thừa và làm phẳng bề mặt.
 - + Có thể tạo nhám bề mặt để tránh trơn trượt cho phương tiện tham gia giao thông.
 - **Bước 8:** Làm khe nối:
 - + Tiến hành cắt khe nối bằng máy cắt sau khi bê tông đã đông cứng.
 - + Vệ sinh khe nối
 - + Rót matic đầy vào khe nối.
 - **Bước 9:** Bảo dưỡng bê tông:
 - + Bơm nước tưới ẩm hoặc phủ lớp vật liệu tạo màng.
 - + Tháo ván khuôn khi bê tông đã đủ độ đông cứng.
- 4.3.5. Thi công gia cố bê tông mái taluy:**
- Vỡ mái taluy tạo phẳng
 - Đào đất móng chân khay, Đổ bê tông chân khay
 - Chia mái taluy thành từng đoạn dài 5m, lắp ván khuôn rồi đổ bê tông.
 - Hoàn thiện.
- 4.3.6. Thi công hệ thống an toàn giao thông:**
- 4.3.6.1. Thi công biển báo:**
- Đào móng cột biển báo:



- Dụng cụ biển báo.
- Đổ bê tông móng, lắp đặt biển báo
- Hoàn thiện.

4.3.6.2. Thi công vạch sơn kẻ đường :

- Chuẩn bị.
- Thi công sơn.
- Kiểm tra và nghiệm thu.
- Sửa chữa các hư hỏng (nếu có).

4.3.6.3. Thi công hệ lan mềm :

- Chuẩn bị kiểm tra các nguyên liệu
- Tiến hành đóng trụ hệ lan mềm
- Lắp đặt hệ lan mềm
- Sửa chữa các hư hỏng (nếu có).

4.3.7. Công tác hoàn thiện công trình:

Hoàn thiện công trình là khâu cuối cùng của các công tác xây lắp nên chất lượng mỹ quan cũng như tiện nghi của công trình sẽ do chất lượng công tác hoàn thiện quyết định khá nhiều.

Trước khi tiến hành nghiệm thu công trình, nhà thầu phải tiến hành hoàn thiện công trình về chất lượng, và tính thẩm mỹ của từng hạng mục công trình.

4.4. ĐẢM BẢO AN TOÀN LAO ĐỘNG, PHÒNG CHỐNG CHÁY NỔ VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG:**4.4.1. Bảo đảm an toàn lao động, phòng chống cháy nổ**

- Triệt để tuân theo quy định về an toàn lao động theo Thông tư số 03/2019/TT-BXD ngày 30/07/2019 của Bộ xây dựng Quy định về quản lý an toàn lao động trong thi công xây dựng công trình.

- Các quy định về phòng chống cháy nổ theo quy định tại Luật Phòng cháy và chữa cháy số 55/2024/QH15.

- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình QCVN 06:2020 / BXD.

- Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật phòng cháy và chữa cháy.

4.4.1.1. Biện pháp chung

- Công nhân và các kỹ sư phụ trách công trường đều được học an toàn lao động. Quá trình học phải qua kiểm tra chặt chẽ, cấp chứng nhận an toàn lao động. Bắt buộc CBCNV phải có chứng nhận về ATLĐ.

- Phổ biến kỹ thuật và công nghệ, bố trí công tác đúng chuyên môn, tuyệt đối không bố trí sai lệch từ chỗ thiếu hiểu biết và không nắm vững yêu cầu kỹ thuật dẫn tới mất an toàn.

- Tất cả công nhân tham gia thi công công trình đều được trang bị đầy đủ thiết bị bảo hộ an toàn lao động. Làm tốt công tác bảo hộ lao động. Mọi cán bộ công nhân viên đều được trang bị bảo hộ lao động cá nhân theo đúng đặc thù công việc.

- Các CBCNV phải thực hiện nghiêm túc ATLĐ, chịu trách nhiệm bảo đảm an toàn cho bản thân, tập thể, tài sản bản thân mình phụ trách. Tuyệt đối không thi công trong bất kỳ trường hợp nào không bảo đảm an toàn lao động.

- Bố trí cán bộ phụ trách ATLĐ, kiểm tra nhắc nhở và xử lý các trường hợp không chấp hành quy tắc ATLĐ.

4.4.1.2. Những vấn đề đặc biệt chú ý.

- Thiết bị sử dụng phải đảm bảo chất lượng vận hành an toàn. Thường xuyên được bảo dưỡng và kiểm tra các thiết bị. Tránh mất an toàn do thiết bị không tốt gây ra.

- Khi làm việc trên cao đều bố trí sàn công tác rộng rãi và vững chắc, bố trí lưới an toàn, hệ thống lan can bảo vệ, bố trí thắt dây an toàn.

- Thực hiện tốt về an toàn về điện và phòng chống cháy nổ. Phổ biến rộng rãi công tác an toàn về điện và phòng chống cháy nổ theo quy định hiện hành của Nhà nước.

- Hướng dẫn sử dụng điện và có biện pháp sơ cứu người bị điện giật tại công trường.

- Hệ thống đường điện sinh hoạt và thi công được bố trí hợp lý, các nhánh điện được lắp aptomat tự động. Có thợ điện chịu trách nhiệm bố trí vận hành điện trong công trường.

- Tại các vị trí kho tàng, lán trại..., Nhà thầu đều bố trí các thùng cát, bình xịt và các thiết bị chuyên dụng cho công tác chữa cháy. Bố trí các biển báo để cháy đồng thời phân công người phụ trách công tác an toàn chất nổ.

- Các hạng mục thi công có chất cháy, nổ phải bố trí cách xa các công trình quan trọng và thực hiện đúng các quy định toàn.

- Không thi công trong trường hợp không đảm bảo sức khỏe, trong trường hợp thiếu ánh sáng.

Đảm bảo an toàn cho toàn bộ công trường:

- Bố trí người bảo vệ thường xuyên tài sản, máy móc thiết bị của công trường, làm hàng rào ngăn bảo vệ xung quanh phạm vi công trường thi công. Nâng cao ý thức bảo vệ tài sản chung cũng như có ý thức trong việc thực hiện các quy tắc an toàn khi thi công công trình.

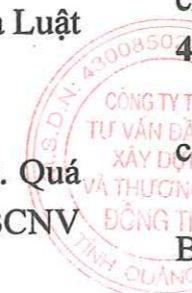
4.4.2. Đảm bảo vệ sinh môi trường.

TCCS 46:2022/TCĐBVN Yêu cầu và chỉ dẫn quy trình đánh giá tác động môi trường các dự án đầu tư xây dựng kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ.

- Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

Đảm bảo vệ sinh môi trường sống.

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG 39
ĐÀ THẨM TRẠ
Biên bản số.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người thẩm tra.....



- Phát quang bụi rậm, khơi thông cống rãnh, xử lý các phế thải đúng quy định khu vực nhà ở lán trại. Thực hiện sạch sẽ nơi sinh hoạt, gọn gàng trên công trường.

Thực hiện mọi công tác vệ sinh môi trường trong quá trình thi công.

- Xe vận chuyển phải có bạt che để chống bụi.

- Khi thi công nền đường đắp Nhà thầu bố trí xe tưới nước chống bụi khi trời nắng, Bố trí thoát nước, khắc phục lầy lội khi trời mưa.

- Các công tác như đun nấu nhựa đường sản xuất vật liệu bố trí xa các khu vực dân cư giảm thiểu khói bụi và tiếng ồn.

- Thanh thải dòng chảy tại các vị trí thi công công thoát nước ngang.

- Các công trình phụ tạm phục vụ thi công đều được thu dọn. Các phế phẩm sau khi thi công đều được xử lý trả lại cảnh quan không ảnh hưởng đến môi trường.

- Những thành phần vật liệu, đất thải nạo vét từ hồ móng không sử dụng cho việc đắp trả lại cho công trình sẽ được vận chuyển đến bãi thải đúng quy định không làm ảnh hưởng đến diện tích canh tác trong khu vực;

- Tại bãi thải, mỏ vật liệu sau trong quá trình thi công phải được dọn dẹp sạch sẽ gọn gàng đảm bảo thoát nước mặt, tránh ứ đọng nước.

- Tuyệt đối không để các chất thải có khả năng ảnh hưởng xấu đến cây trồng như xăng, dầu, nhớt xả... xâm nhập vào nguồn nước tưới, ao hồ, sông, suối, trong khu vực.

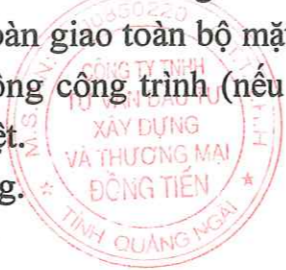
- Sau khi thi công xong công trình, cùng với việc hoàn thiện tạo dáng cho công trình, mặt bằng thi công phải được dọn dẹp gọn ghẽ, hoàn trả lại tốt hơn so với ban đầu đảm bảo sự phát triển bình thường trong khu vực.

- Khi chuyển quân, lán trại tạm được làm theo kiểu lắp ráp dễ di chuyển, biện pháp thi công đơn giản. Trước khi chuyển đi nơi khác, lán trại tạm, nhà kho phải được dỡ dọn cùng với việc làm vệ sinh trong khu vực, xử lý rác thải trong quá trình thi công để lại.

4.5. PHƯƠNG ÁN GIẢI PHÓNG MẶT BẰNG:

Công trình đã được giải phóng mặt bằng nên trong quá trình thi công có vướng hàng rào, công ngõ thì UBND xã Kon Đào cam kết sẽ thực hiện bàn giao toàn bộ mặt bằng (đất đai, cây cối, nhà cửa, vật kiến trúc,...) trong phạm vi thi công công trình (nếu có) để Sở Xây Dựng tổ chức thi công theo hồ sơ thiết kế được phê duyệt.

Do vậy, công trình không có chi phí giải phóng mặt bằng.



Chương 5:**YÊU CẦU VỀ VẬT LIỆU SỬ DỤNG CHO CÔNG TRÌNH****5.1. Đất đắp:****Bảng tổng hợp chỉ tiêu đất đắp nền**

TT	Chỉ tiêu kỹ thuật	Đơn vị	Lớp K ≥ 0,98	Lớp K ≥ 0,95
1	Giới hạn chảy, W _L	%	≤ 40	≤ 55
2	Chỉ số dẻo, I _p	mm	≤ 17	≤ 27
3	Sức chịu tải CBR (ngâm bão hòa nước 4 ngày đêm)	%	≥ 8	≥ 5
4	Kích cỡ hạt lớn nhất	mm	50	90
5	Hàm lượng hạt < 0.075 mm	%	≤ 30	n/a
6	Độ trương nở	%	< 3	< 3
7	Hàm lượng hạt sét và hữu cơ	%	≤ 10	≤ 10
8	Hàm lượng muối và thạch cao	%	< 5	< 5

5.2. Cấp phối đá dăm:

- Cấp phối đá dăm mặt đường: dùng đá cấp phối đá dăm loại I, với các yêu cầu theo đúng như những qui định trong TCVN 8859:2023.

- Thành phần hạt phải tuân thủ theo bảng sau:

Kích cỡ lỗ sàng vuông (mm)	Tỷ lệ lọt sàng % theo khối lượng		
	D _{max} = 37.5mm	D _{max} = 25mm	D _{max} = 19mm
50	100	-	-
37.5	95-100	100	-
25	-	79-90	100
19	58-78	67-83	90-100
9.5	39-59	49-64	58-73
4.75	24-39	34-54	39-59
2.36	15-30	25-40	30-45
0.425	7-19	12-24	13-27
0.075	2-12	2-12	2-12

- Các chỉ tiêu cơ lý chính của vật liệu:

Chỉ tiêu kỹ thuật	Loại I	Loại II	Phương pháp TN
Độ hao mòn Los-Angeles của cốt liệu(LA) (%)	≤ 35	≤ 40	AASHTO T96
Chỉ số sức chịu tải CBR độ chặt K98, ngâm nước 96h (%)	≥ 100	-	TCVN 12792
Giới hạn chảy (W _L) (%)	≤ 25	≤ 35	TCVN 4197:1995

Chỉ số dẻo I _p (%)	≤ 6	≤ 6	TCVN 4197:1995
Chỉ số dẻo PP = Chỉ số dẻo I _p x lượng lọt qua sàng 0.075mm	≤ 45	≤ 60	
Hàm lượng thoi dẹt (%)	≤ 18	≤ 20	TCVN 7572 – 13
Độ chặt đầm nén (K _{yc}) (%)	≥ 98	≥ 98	TCVN 12790 (phương pháp II-D)

5.3. Xi măng :

- Dùng loại PCB40 cho các loại kết cấu .
- Chất lượng xi măng được thí nghiệm theo tiêu chuẩn xi măng poocăng hỗn hợp theo TCVN 6260:2020.
- + Cường độ chịu nén của mẫu bê tông theo TCVN 10303 – 2014 (kiểm tra và đánh giá cường độ chịu nén).
- + TCXDVN 239: 2006 “ Bê tông nặng – Chỉ dẫn đánh giá cường độ bê tông trên kết cấu công trình” được Bộ xây dựng ban hành.
- + Thời gian đông kết: tiêu chuẩn xi măng poocăng hỗn hợp TCVN 6260:2020.
- + Bắt đầu đông kết không dưới 45 phút
- + Kết thúc đông kết không dưới 170 phút
- + Ổn định theo phương pháp LE Chatelier <10mm
- + Hàm lượng SO₃ (TCVN 141-2008) không lớn hơn 3.5%
- + Độ nghiền mịn (theo TCVN 4030-2003)
- + Không sử dụng xi măng vón cục, bị ẩm, lưu kho trên 3 tháng. Các lô xi măng đến công trường phải được thí nghiệm đầy đủ và đạt các yêu cầu kỹ thuật của thiết kế đề ra mới được sử dụng.

5.4. Cát :

- Cát dùng để đổ bê tông: Có mô đun độ lớn, khối lượng thể tích xộp, lượng hạt nhỏ hơn 0,14mm, đường biểu diễn thành phần hạt, các chỉ tiêu về hàm lượng sắt, các hạt trên 5mm, muối, mica, bùn, tạp chất hữu cơ ... theo TCVN 7570-2006
- Cát dùng chế tạo vữa không được lẫn quá 5% khối lượng các hạt có kích thước lớn hơn 5mm
- Hàm lượng bụi sét không vượt quá 3% đối với bê tông cấp thấp hơn hoặc bằng B30 và 10% đối với vữa.
- Phần cát hạt trung phải đảm bảo chỉ tiêu của tầng đệm cát cát như sau:
- Cát phải là loại cát có tỷ lệ hữu cơ ≤ 5% cỡ hạt lớn hơn 0.25mm chiếm trên 50%, cỡ hạt nhỏ hơn 0.08mm chiếm ít hơn 5% và phải thỏa mãn một trong hai điều kiện sau
 $D_{60}/D_{10} > 6$ hoặc $(D_{30})^2 / (D_{10} * D_{60}) > 1$ và < 3
 Trong đó
 D₃₀: Kích cỡ hạt mà lượng chứa các cỡ nhỏ hơn nó chiếm 30%
 D₁₀: Kích cỡ hạt mà lượng chứa các cỡ nhỏ hơn nó chiếm 10%

C.TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 39
 ĐÀ THẨM TRÁ
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Người thẩm tra:.....

D₆₀: Kích cỡ hạt mà lượng chứa các cỡ nhỏ hơn nó chiếm 60%

5.5. Đá dăm đổ bê tông:

- Dùng đá dăm tiêu chuẩn 1x2, 2x4, 4x6 có cường độ chịu nén của đá không nhỏ hơn 600daN/cm², hàm lượng bụi sét đối với bê tông cấp từ B15 đến B30 không vượt quá 2%, các yêu cầu chi tiết khác phải phù hợp với TCXDVN 7570-2006 và TCXDVN 7572-2006.

Thành phần hạt đối với cốt liệu lớn

Kích thước lỗ sàng (mm)	Lượng sót tích lũy trên sàng, & khối lượng, ứng với kích thước hạt liệu nhỏ nhất và lớn nhất (mm)						
	5-10	5-20	5-40	5-70	10-40	10-70	20-70
100	-	-	-	0	-	0	0
70	-	-	0	0-10	0	0-10	0-10
40	-	0	0-10	40-70	0-10	40-70	40-70
20	0	0-10	40-70	...	40-70	...	90-100
10	0-10	40-70	90-100	90-100	-
5	90-100	90-100	90-100	90-100	-	-	-

5.6. Nước :

Nước đổ bê tông là nước giếng khoan, mẫu nước phải được kiểm tra trước khi dùng trộn bê tông, đảm bảo không lẫn dầu mỡ, các tạp chất hữu cơ khác và phù hợp với TCVN 4506: 2012 (Tiêu chuẩn quốc gia về nước trộn bê tông và vữa – Yêu cầu kỹ thuật).

5.7. Thép :

***/ Cốt thép thường:** Sử dụng cốt thép phù hợp với TCVN 1651-2018. Thép các loại đều dùng thép sản xuất trong và ngoài nước của các nhà máy đã được cấp chứng chỉ sản xuất theo qui mô công nghiệp

- Đối với thép tròn trơn : Áp dụng cho thép có đường kính D ≤ 10mm.

Mức thép	Giới hạn chảy trên Nhỏ nhất (Mpa)	Giới hạn bền kéo Nhỏ nhất (Mpa)	Giá trị đặc trưng quy định của độ giãn dài (%)	
			A nhỏ nhất	A nhỏ nhất
CB240-T	240	380	20	2

- Đối với thép tròn có gờ (thép thanh vằn): Áp dụng cho thép có đường kính D > 10mm

Mức thép	Giới hạn chảy trên Nhỏ nhất (Mpa)	Giới hạn bền kéo Nhỏ nhất (Mpa)	Giá trị đặc trưng quy định của độ giãn dài (%)	
			A nhỏ nhất	A nhỏ nhất
CB300-V	300	450	16	8

- Cốt thép CB300-V: áp dụng cho công trình công các loại.

- Riêng cốt thép tròn dùng làm thép truyền lực D25 ở khe co và khe dẫn dùng loại thép tròn trơn (không có gờ).

***/ Thép bản, thép hình:**

- Thép bản, thép hình tuân thủ theo tiêu chuẩn TCVN 5709:2009

- Thép cacbon cán nóng dùng cho xây dựng-yêu cầu kỹ thuật và các tiêu chuẩn hiện hành khác liên quan.

5.8. Ván khuôn:

- Đảm bảo kích thước hình dáng theo kết cấu của thiết kế, đảm bảo cường độ, độ cứng, độ ổn định trong mọi giai đoạn chế tạo của cấu kiện bê tông.

- Đảm bảo chế tạo, lắp ráp, tháo dỡ một cách dễ dàng. Định hình kích cỡ ván khuôn cho các nhịp dầm, kết cấu trụ theo đặc điểm riêng của công trình.

- Đảm bảo độ bằng phẳng, mặt tiếp xúc với bê tông phải nhẵn, mỗi nối ván khuôn phải khít tránh chảy vữa Ximăng gây rỗ cho bê tông.

- Độ võng của ván khuôn phải nhỏ hơn L/400 đối với các mặt quan trọng, các mặt khác phải nhỏ hơn L/250, L: chiều dài nhịp ván khuôn.

- Gỗ dùng làm ván khuôn tối thiểu thuộc nhóm 4, độ ẩm ≤ 25%, chiều dày không mỏng quá 20mm, bề rộng mỗi tấm không lớn hơn 15 – 18cm.

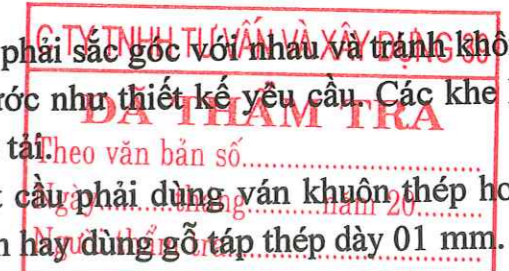
- Kiên cố, ổn định, cứng rắn và không bị biến hình khi chịu tải trọng do trọng lượng và áp lực ngang của hỗn hợp Bê tông mới đổ cũng như tải trọng sinh ra trong quá trình thi công.

- Phải ghép ván khuôn kín, khít, phẳng các cạnh phải sắc góc với nhau và tránh không cho nước chảy ra. Bảo đảm đúng hình dạng kích thước như thiết kế yêu cầu. Các khe hở trong ván khuôn phải được nhét kín bằng gỗ hoặc bao tải theo văn bản số.....

- Ván khuôn dùng để đổ Bê tông dầm, bản mặt cầu phải dùng ván khuôn thép hoặc bằng gỗ. Nếu dùng bằng gỗ thì phải bào nhẵn, bôi trơn hay dùng gỗ tạp thép dày 01 mm.

- Bề rộng của tấm ván khuôn trực tiếp áp vào bê tông không nên rộng quá 15cm và bề dày không được nhỏ hơn 19mm để tránh cho ván khuôn khỏi bị vênh. Khi độ ẩm thay đổi thì mỗi miếng ván ghép phải đóng vào thành nẹp hay cột gỗ 2 cái định.

- Thanh thép giữ cốt pha đổ bê tông được thiết kế cắt đứt nằm sâu trong bề mặt bê tông ít nhất 25mm sau khi dỡ bỏ cốt pha.



Chương 6
KẾT LUẬN - KIẾN NGHỊ

- Công trình: Xây dựng công hộp thay thế cống tràn thôn Măng Rương: Đoạn tránh Đèo Văn Rơi.
- Lý trình đoạn: Km16+820.75 – Km17+132.92 ; L =312.17m
- Địa điểm XD: Xã Kon Đào - tỉnh Quảng Ngãi.
- Bước: Lập Báo cáo kinh tế kỹ thuật.
- Đánh giá sự phù hợp của hồ sơ: Công trình được đầu tư xây dựng phù hợp với Quy hoạch mạng lưới giao thông vận tải xã Kon Đào đến năm 2020, định hướng đến năm 2030.
- Hình thức đầu tư: Xây mới
- Nguồn vốn đầu tư: Sự nghiệp giao thông đường bộ theo Quyết định số 258/QĐ-UBND ngày 10/12/2025 của UBND Tỉnh Quảng Ngãi.
- Kế hoạch triển khai dự án:
 - + Cấp quyết định đầu tư: Sở Xây Dựng tỉnh Quảng Ngãi
 - + Chủ đầu tư: Sở Xây Dựng tỉnh Quảng Ngãi
 - + Thời gian thực hiện dự án: Năm 2026
 - + Hình thức thiết kế: Thiết kế 01 bước.
 - + Các bước triển khai tiếp theo: Theo chế độ hiện hành của nhà nước.

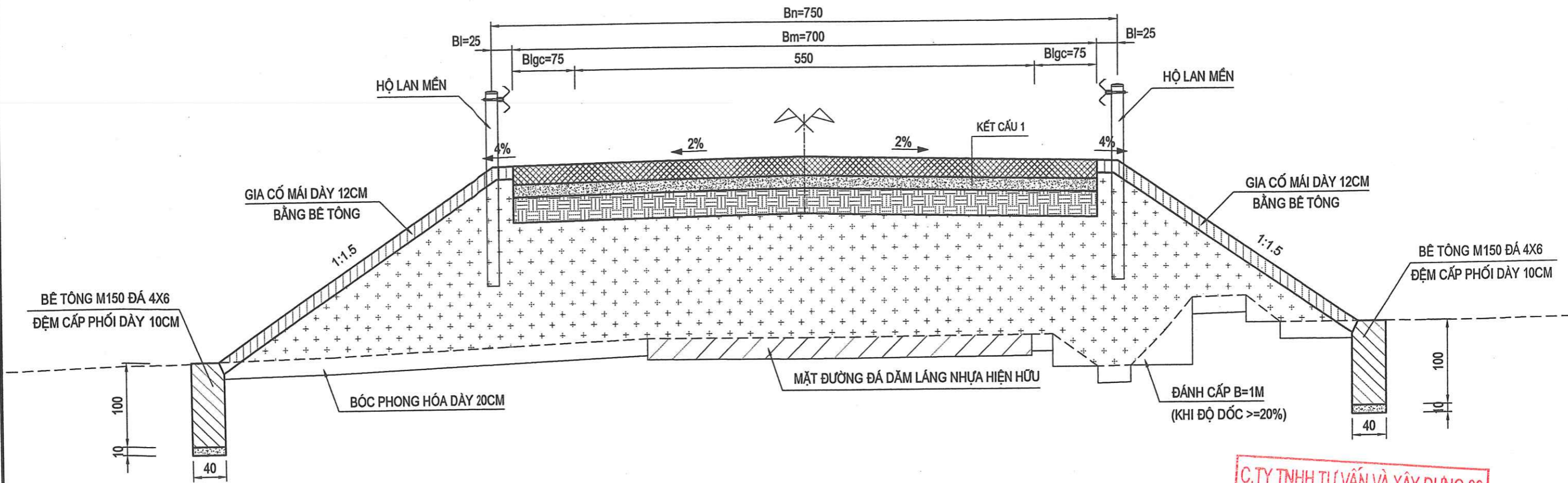
CÔNG TY TNHH TVĐTXD & TM ĐỒNG TIẾN



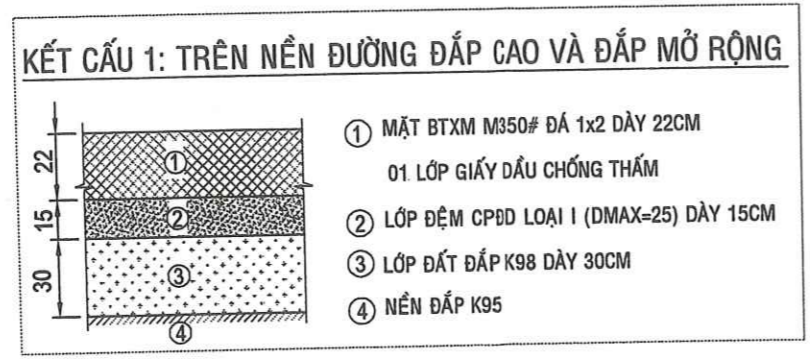
C.TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 39
ĐÃ THẨM TRA
Theo văn bản số.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người thẩm tra:.....

CẮT NGANG ĐIỂN HÌNH NỀN MẶT ĐƯỜNG (1/50)

ĐỐI VỚI TRƯỜNG HỢP NỀN ĐƯỜNG ĐẮP CAO

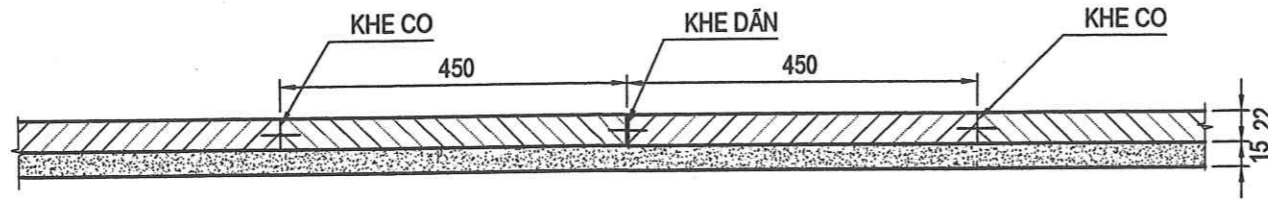


C.TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 39
ĐÃ THẨM TRA
 Theo văn bản số.....
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Người thẩm tra:.....

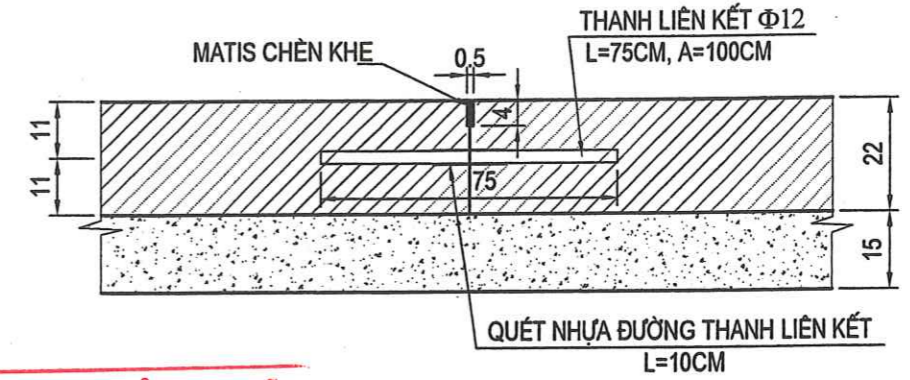


CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI ĐỒNG TIẾN		CHỦ ĐẦU TƯ: SỞ XÂY DỰNG TỈNH QUẢNG NGÃI CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG CỐNG HỘP THAY THẾ CỐNG TRẦN THÔN MĂNG RƯƠNG: ĐOẠN TRÁNH ĐÈO VẠN RƠI			
		CẮT NGANG ĐIỂN HÌNH MẶT ĐƯỜNG			
CHỨC DANH	CHỮ KÝ	HỌ TÊN	TỶ LỆ	THIẾT KẾ BVTC	SỐ LƯU TRỮ
GIÁM ĐỐC CT		NGUYỄN HỮU HỢP	XEM BẢN VẼ	2026	NO: ĐT-26-CHMR
QUẢN LÝ CL		TRỊNH QUỐC TẤN			
CHỦ TRÌ TK					
THIẾT KẾ - VẼ					

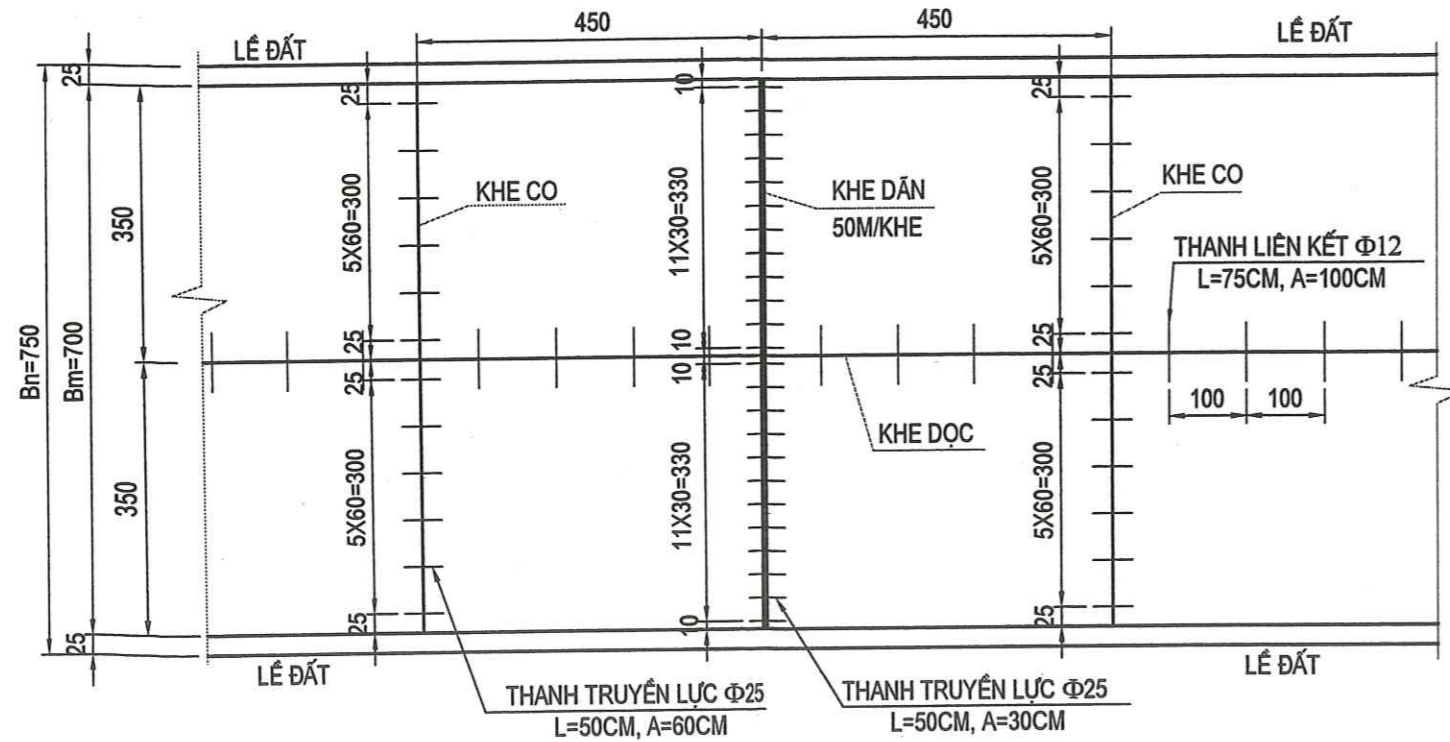
CẮT ĐỌC MỘT ĐOẠN KẾT CẤU MẶT ĐƯỜNG BTXM



CẤU TẠO KHE CO DỌC MẶT ĐƯỜNG BTXM



MẶT BẰNG BỐ TRÍ CỐT THÉP KẾT CẤU MẶT ĐƯỜNG BTXM RỘNG 7,0M TL:1/20

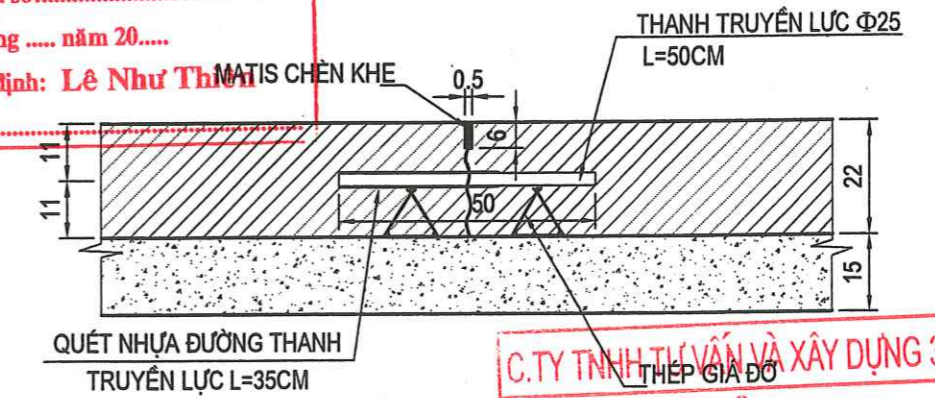


SỞ XÂY DỰNG QUẢNG NGÃI

THẨM ĐỊNH

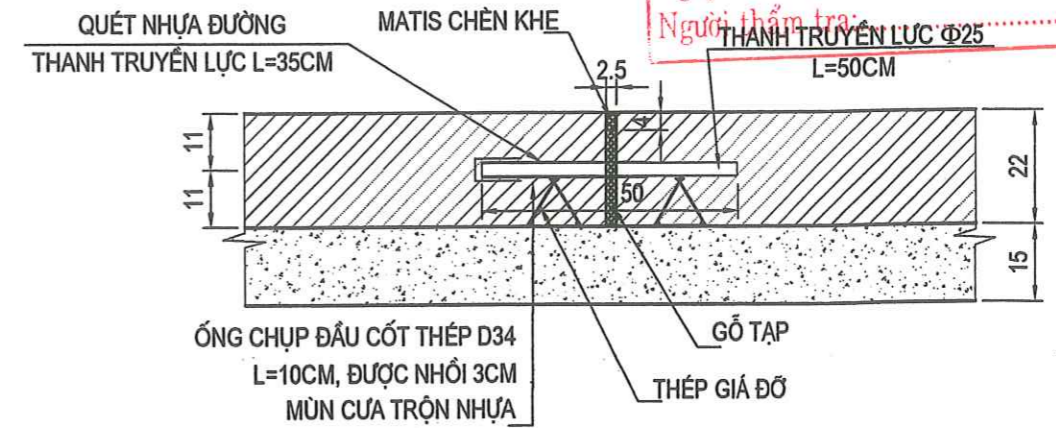
Theo văn bản số:
 Ngày tháng năm 20....
 Người thẩm định: **Lê Như Thìn**
 Ký tên:

CẤU TẠO KHE CO NGANG MẶT ĐƯỜNG BTXM



C. TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 39
ĐÃ THẨM TRA
 Theo văn bản số
 Ngày tháng năm 20....
 Người thẩm tra:

CẤU TẠO KHE DẪN MẶT ĐƯỜNG BTXM



THUYẾT MINH:

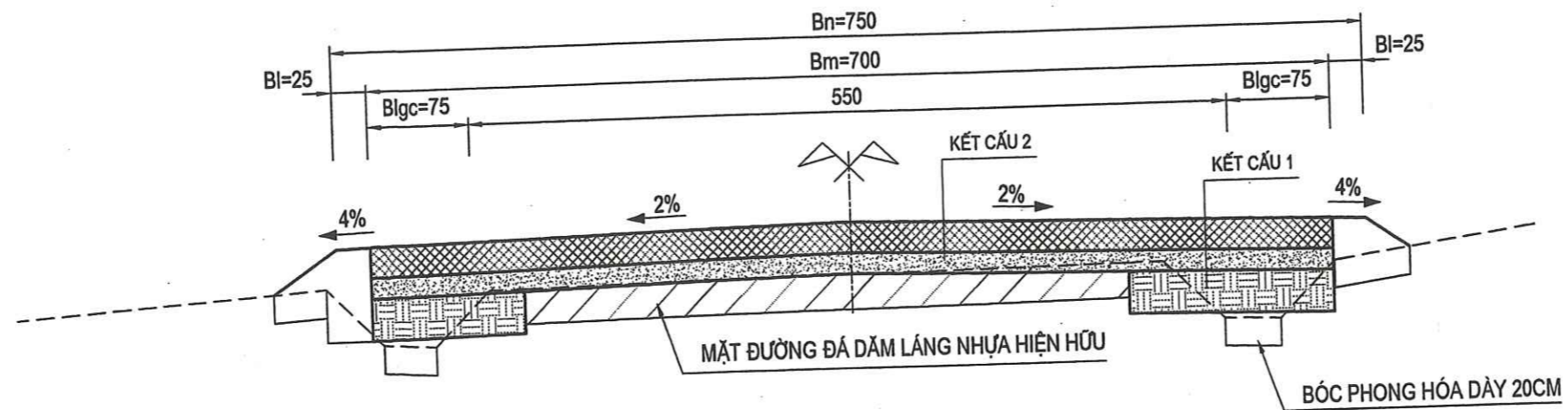
- HẠNG MỤC: MẶT ĐƯỜNG BTXM THIẾT KẾ MỚI
- TẢI TRỌNG THIẾT KẾ: TRỤC 10T.
- * KẾT CẤU MẶT ĐƯỜNG BTXM:
- LỚP MẶT BTXM M350 DÀY 22CM TRÊN 01 LỚP GIẤY DẦU CHỐNG THẤM.
- LỚP MÓNG CẤP PHỐI ĐÁ DẪM LOẠI 1 DÀY 15CM (MẶT ĐƯỜNG MỞ RỘNG).
- MẶT ĐƯỜNG ĐƯỢC CHIA THÀNH TỪNG TẤM KT(450X350)CM, GIỮA CÁC TẤM LÀ KHE NGANG (KHE CO VÀ KHE DẪN):
- + KHE NGANG KIỂU KHE CO GIẢ CÓ THANH TRUYỀN LỰC DÙNG THÉP Φ25, L=50CM, A=60CM
- + KHE ĐỌC DÙNG THÉP Φ12, L=75CM, A=100CM
- + KHE DẪN DÙNG THÉP Φ25, L=50CM, A=30CM
- + KHE CO GIẢ ĐƯỢC CHÈN KÍN BẰNG MATIS NHỰA ĐƯỜNG
- + KHE DẪN RỘNG 2.5CM ĐƯỢC NHÉT BÊN DƯỚI BẰNG GỖ TẠP BÊN TRÊN CHÈN KÍN BẰNG MATIS NHỰA ĐƯỜNG.
- + CỨ 9 KHE CO BỐ TRÍ 1 KHE DẪN (45M/ 1 KHE DẪN) HOẶC CUỐI CẠ THỊ CÔNG.

- + QUÉT NHỰA THANH THÉP KHE CO, DẪN: L=35CM; QUÉT NHỰA THANH THÉP KHE ĐỌC: L=10CM
- + BUỘC CHẶT THÉP KHE CO, DẪN VỚI THÉP GIÁ ĐỖ, CỐ ĐỊNH HỆ GIÁ ĐỖ TRƯỚC KHI ĐỔ BÊ TÔNG.
- + GIẤY DẦU CHỐNG THẤM ĐƯỢC TRẢI CHỐNG MÍ GIỮA CÁC TẤM 10CM
- + DÙNG CỬA MÁY ĐỂ CẮT CÁC KHE ĐỌC, KHE CO, KHE DẪN. THỜI GIAN CẮT KHE THƯỜNG KHI CƯỜNG ĐỘ BÊ TÔNG ĐẠT 25-30% CƯỜNG ĐỘ THIẾT KẾ (TƯƠNG ĐƯƠNG 75-100 DAN/CM²)
- + CỨ MỖI NGÀY HOẶC 200M³ LẤY 2 TỔ MẪU KIỂM TRA CƯỜNG ĐỘ BÊ TÔNG THEO PHƯƠNG PHÁP KIỂM TRA MẪU DẪM NHỎ KHÁNG UỐN
- + CỨ 1KM KHOAN 3 TỔ MẪU BẤT KỲ HÌNH TRỤ TẠI HIỆN TRƯỜNG KIỂM TRA CƯỜNG ĐỘ NÉN BÊ TÔNG THEO QUY TRÌNH HIỆN HÀNH.
- GHI CHÚ:
- KÍCH THƯỚC BẢN VẼ GHI BẰNG CM
- THÉP TRÒN Φ25 DÙNG LOẠI THÉP TRƠN (KHÔNG CÓ GỜ)

<p>CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI ĐỒNG TIẾN</p>		CHỦ ĐẦU TƯ: SỞ XÂY DỰNG TỈNH QUẢNG NGÃI CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG CỐNG HỘP THAY THẾ CỐNG TRẦN THÔN MĂNG RƯƠNG: ĐOẠN TRÁNH ĐÈO VẤN RƠI			
		CHI TIẾT BỐ TRÍ TẤM BÊ TÔNG MẶT ĐƯỜNG			
CHỨC DANH	CHỮ KÝ	HỌ TÊN	TỶ LỆ	THIẾT KẾ BVTC	SỐ LƯU TRỮ
GIÁM ĐỐC CT		NGUYỄN HỮU HỢP	XEM BẢN VẼ	2026	NO: ĐT-26-CHMR
QUẢN LÝ CL					
CHỦ TRÌ TK		TRỊNH QUỐC TẤN			
THIẾT KẾ - VẼ					

CẮT NGANG ĐIỂN HÌNH NỀN MẶT ĐƯỜNG (1/50)

ĐỐI VỚI TRƯỜNG HỢP NỀN ĐƯỜNG ĐẤP THẤP



THUYẾT MINH CHI TIẾT:

CÔNG TRÌNH : XÂY DỰNG CỐNG HỘP THAY THẾ CỐNG TRẦN THÔN MĂNG RƯƠNG, ĐOẠN TRÁNH ĐÈO VẤN RƠI ĐƯỢC THIẾT KẾ CÓ QUY MÔ NHƯ SAU:

- CẤP ĐƯỜNG: ĐƯỜNG CẤP IV- MIỀN NÚI (TCVN 4054-05)
- * / HẠNG MỤC: MẶT ĐƯỜNG BTXM
- TẢI TRỌNG TRỰC THIẾT KẾ : P=10T (100KN)
- BỀ RỘNG NỀN ĐƯỜNG : B_n=7.5M
- BỀ RỘNG MẶT ĐƯỜNG VÀ LỀ GIA CỐ: B_m=5.5M+2X1,25M=7,0M
- BỀ RỘNG LỀ ĐƯỜNG KHÔNG GIA CỐ: B_L=0.25m x 2=0.5m.
- ĐỐC NGANG MẶT ĐƯỜNG+LỀ GIA CỐ : I = 2%; ĐỐC NGANG LỀ ĐƯỜNG I=4%
- TALUY ĐẤP M=1.5, TALUY ĐÀO M=1.0
- KẾT CẤU MẶT ĐƯỜNG (XEM CHI TIẾT TRÊN BẢN VẼ)
- * / HẠNG MỤC: CÔNG TRÌNH THOÁT NƯỚC
- CỐNG THOÁT NƯỚC NGANG BẰNG BTCT, TẢI TRỌNG H30-XB80
- * / HẠNG MỤC: AN TOÀN GIAO THÔNG
- THIẾT KẾ HỆ THỐNG AN TOÀN GIAO THÔNG TUẦN THỦ QUY CHUẨN QCVN 41:2024/BGTVT

GHI CHÚ:

- KÍCH THƯỚC BẢN VẼ GHI BẰNG : CM
- ĐỘ ĐỐC NGANG NỀN MẶT ĐƯỜNG THỂ HIỆN TRÊN BẢN VẼ CHƯA TÍNH ĐẾN SIÊU CAO.

C. TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 39

ĐÃ THẨM TRA

Theo văn bản số.....

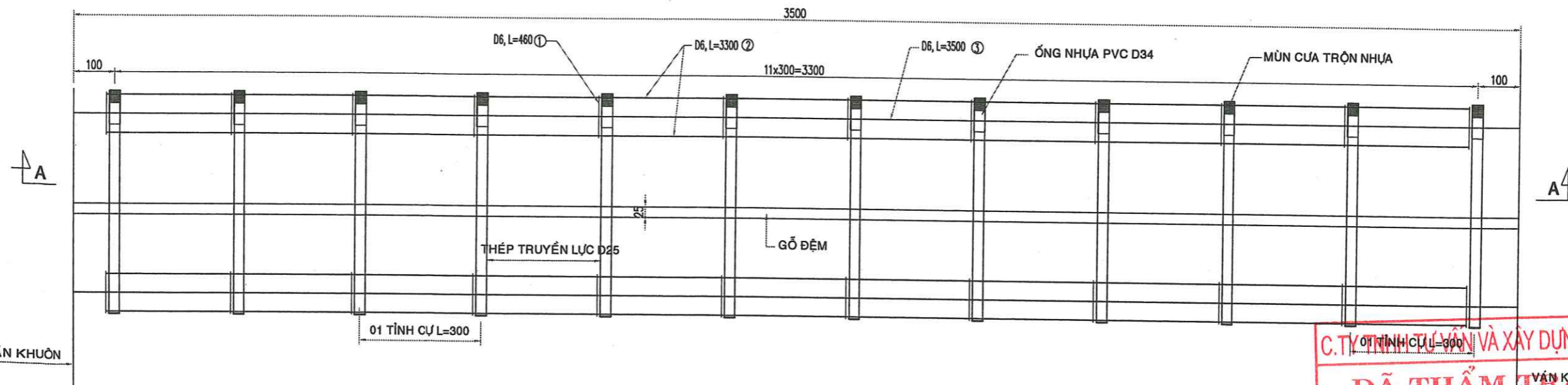
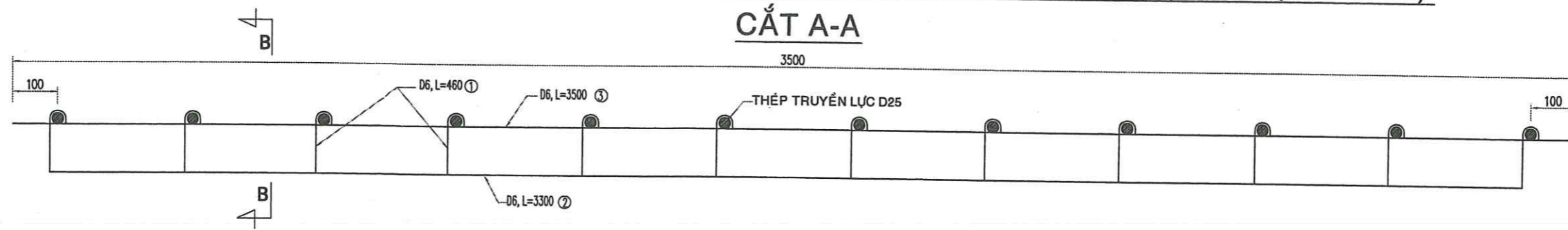
Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người thẩm tra:.....

		CHỦ ĐẦU TƯ: SỞ XÂY DỰNG TỈNH QUẢNG NGÃI CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG CỐNG HỘP THAY THẾ CỐNG TRẦN THÔN MĂNG RƯƠNG: ĐOẠN TRÁNH ĐÈO VẤN RƠI			
		CẮT NGANG ĐIỂN HÌNH MẶT ĐƯỜNG			
CHỨC DANH	CHỮ KÝ	HỌ TÊN	TỶ LỆ	THIẾT KẾ BVTC	SỐ LƯU TRỮ
GIÁM ĐỐC CT		NGUYỄN HỮU HỢP	XEM BẢN VẼ	2026	NO: ĐT-26-CHMR
QUẢN LÝ CL		TRỊNH QUỐC TẤN			
CHỦ TRÌ TK					
THIẾT KẾ - VẼ					

CẦU TẠO GIÁ CỐT THÉP TRUYỀN LỰC TRONG KHE DẪN (KHE RỘNG 3.5M)

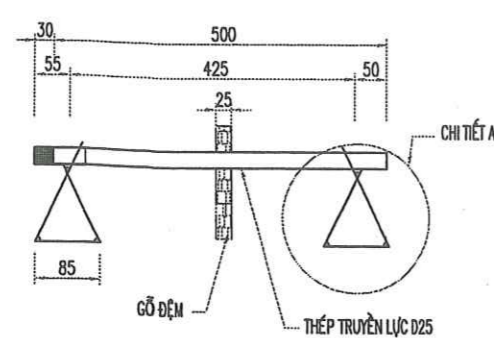
CẮT A-A



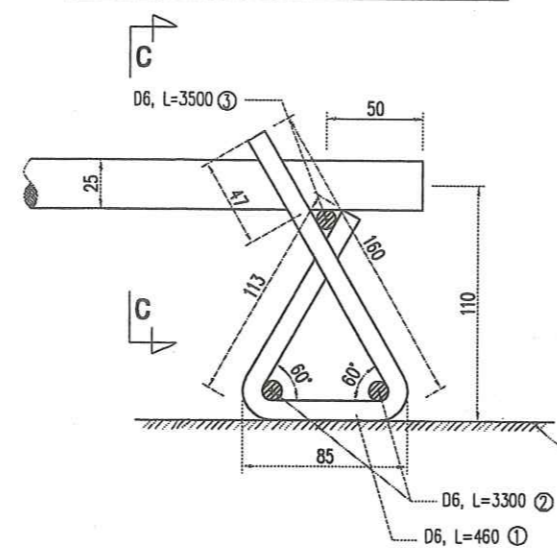
VÁN KHUÔN

C. TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 39
 01 TÍNH CỤ L=300
ĐÃ THẨM TRA
 Theo văn bản số.....
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Người thẩm tra.....

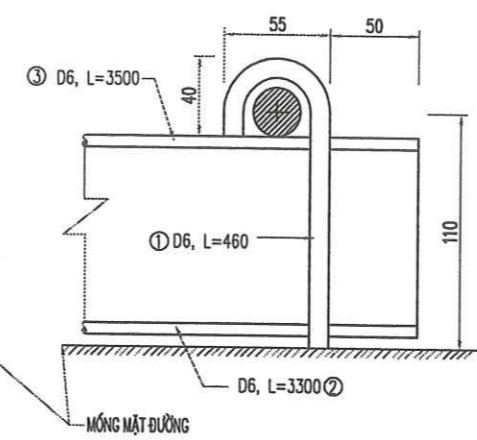
CẮT B-B



CẤU TẠO CHI TIẾT A



CẮT C-C



KHỐI LƯỢNG THÉP GIÁ ĐỠ THANH TRUYỀN LỰC (TÍNH CHO 1 VỊ TRÍ KHE GIÀN B=3,5m)

SỐ HIỆU	ĐƯỜNG KÍNH (MM)	SỐ LƯỢNG (THANH)	CHIỀU DÀI 1 THANH (MM)	TỔNG CHIỀU DÀI (M)	TRỌNG LƯỢNG ĐƠN VỊ (KG/M)	TỔNG KHỐI LƯỢNG (KG)
1	6	12	460	5.52	0.222	1.225
2	6	2	3300	6.60	0.222	1.465
3	6	1	3500	3.50	0.222	0.777
TỔNG CỘNG						3.467

*** GHI CHÚ:**
 - CÁC THANH TRUYỀN LỰC ĐƯỢC ĐẶT XUYÊN QUA GỖ ĐỆM (TẤM GỖ ĐƯỢC KHOAN LỖ TRƯỚC) SAU ĐÓ GÓI VÀO GIÁ ĐỠ TẠI CÁC VỊ TRÍ THIẾT KẾ.
 - THI CÔNG ĐỔ BÊ TÔNG MẶT ĐƯỜNG TẠI PHÍA ĐẦU THANH BỊT ỚNG NHỰA SAU ĐÓ THÁO GIÁ ĐỠ PHÍA BÊN KIA ĐỂ TẬN DỤNG SANG VỊ TRÍ MỚI RỒI TIẾN HÀNH ĐỔ BÊ TÔNG.
 - KHỐI LƯỢNG THÉP GIÁ ĐỠ TÍNH ĐỐI VỚI 01 VẾ CỦA THANH TRUYỀN LỰC ĐƯỢC ĐỔ BÊ TÔNG TRƯỚC.
 - CÁC THANH THÉP DỌC VÀ THÉP NGANG ĐƯỢC LIÊN KẾT VỚI NHAU BẰNG THÉP BƯỚC D1MM. GIÁ ĐỠ ĐƯỢC CỐ ĐỊNH VÀO LỚP MÔNG CẤP PHỐI ĐÁ DẶM LOẠI 1 BẰNG ĐINH GHIM XUYÊN QUA LỚP GIẤY DẦU.
 - KÍCH THƯỚC BẢN VẼ GHI LÀ MM.

ĐP CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI ĐỒNG TIẾN

CHỦ ĐẦU TƯ: SỞ XÂY DỰNG TỈNH QUẢNG NGÃI
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG CỐNG HỘP THAY THẾ CỐNG TRẦN THÔN MĂNG RƯƠNG: ĐOẠN TRÁNH ĐÈO VẮN RƠI

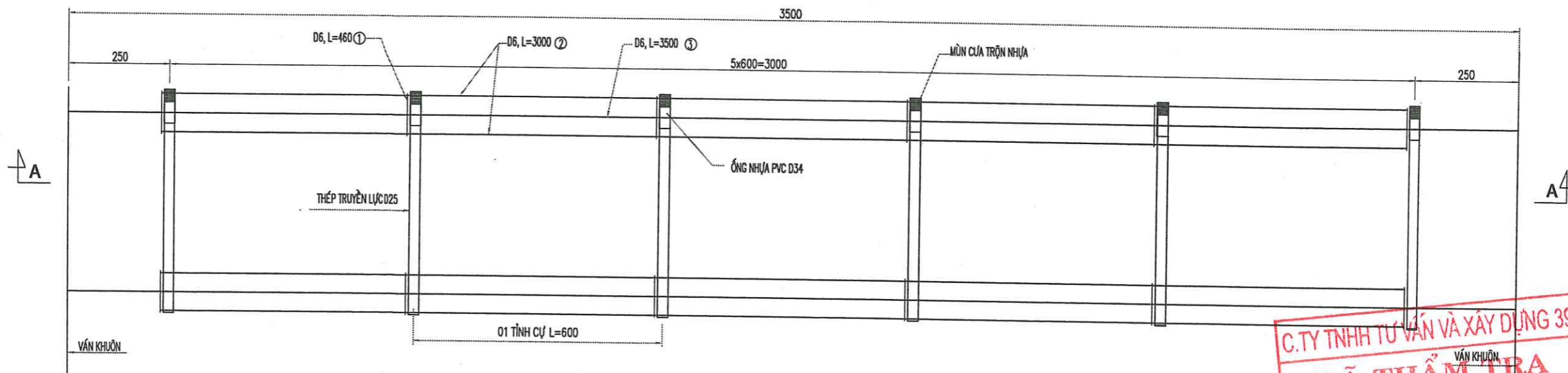
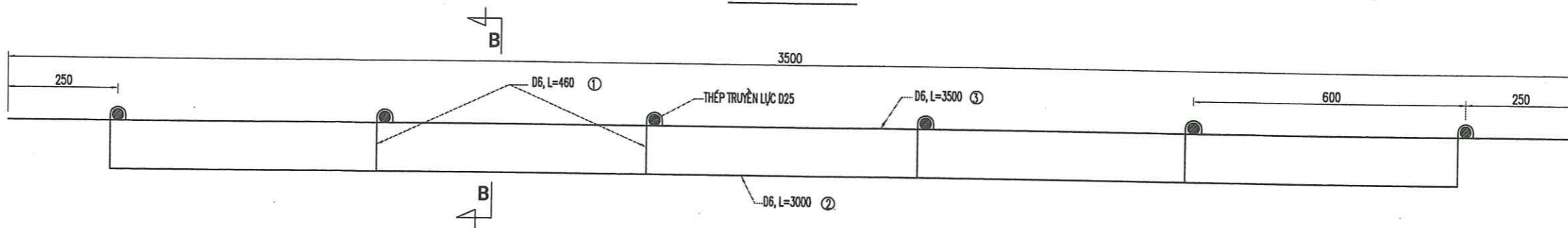
CHỨC DANH	CHỮ KÝ	HỌ TÊN
GIÁM ĐỐC CT		NGUYỄN HỮU HỢP
QUẢN LÝ CL		
CHỦ TRÌ TK		TRỊNH QUỐC TẤN
THIẾT KẾ - VẼ		

TỶ LỆ	THIẾT KẾ BVTC	SỐ LƯU TRỮ
XEM BẢN VẼ	2026	NO: ĐT-26-CHMR

GIÁ ĐỠ THÉP TRUYỀN LỰC KHE DẪN TẤM BÊ TÔNG KT(5.0 x 3.5)M

CẦU TẠO GIÁ CỐT THÉP TRUYỀN LỰC TRONG KHE CO, KHE RỘNG 3.5M

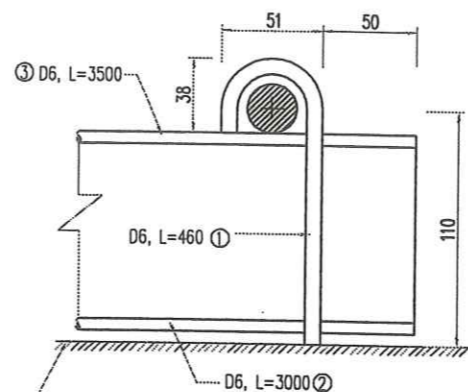
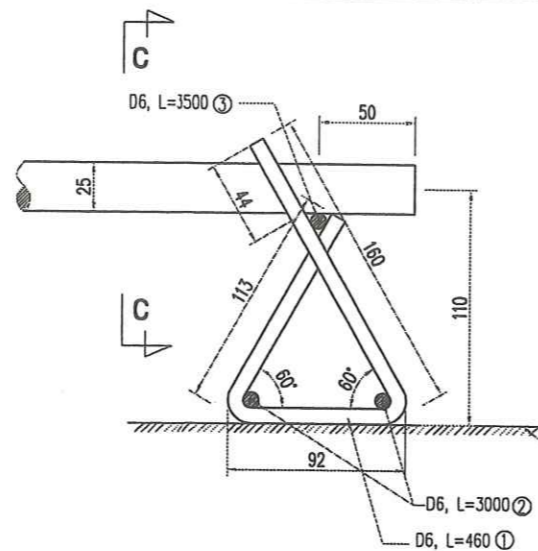
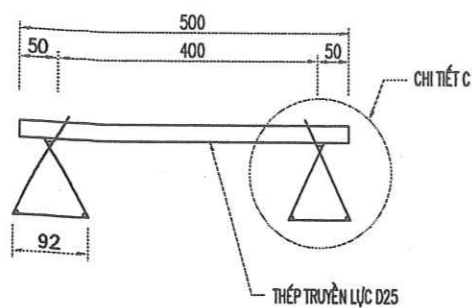
CẮT A-A



CẤU TẠO CHI TIẾT C

CẮT C-C

CẮT B-B



* GHI CHÚ:

- CÁC THANH TRUYỀN LỰC ĐƯỢC GỠ VÀO GIÁ ĐỠ TẠI CÁC VỊ TRÍ THIẾT KẾ.
- CÁC THANH THÉP DỌC VÀ THÉP NGANG ĐƯỢC LIÊN KẾT VỚI NHAU BẰNG THÉP BƯỚC D1MM. GIÁ ĐỠ ĐƯỢC CỐ ĐỊNH VÀO LỚP MÓNG CẤP PHỐ ĐÁ DẦM LOẠI BẰNG ĐINH GHIM XUYÊN QUA LỚP GIẤY DẦU.
- KÍCH THƯỚC BẢN VẼ GHI LÀ MM.

KHỐI LƯỢNG THÉP GIÁ ĐỠ THANH TRUYỀN LỰC (TÍNH CHO 1 VỊ TRÍ KHE CO B= 3.50m)

SỐ HIỆU	ĐƯỜNG KÍNH (MM)	SỐ LƯỢNG (THANH)	CHIỀU DÀI 1 THANH (MM)	TỔNG CHIỀU DÀI (M)	TRỌNG LƯỢNG ĐƠN VỊ (KG/M)	TỔNG KHỐI LƯỢNG (KG)
1	6	6	460	2.76	0.222	0.613
2	6	2	3000	6.00	0.222	1.332
3	6	1	3500	3.50	0.222	0.777
TỔNG CỘNG						2.722



CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG
VÀ THƯƠNG MẠI ĐỒNG TIẾN

CHỦ ĐẦU TƯ: SỞ XÂY DỰNG TỈNH QUẢNG NGÃI

CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG CỐNG HỘP THAY THẾ CỐNG TRẦN
THÔN MĂNG RƯƠNG: ĐOẠN TRÁNH ĐÈO VĂN RƠI

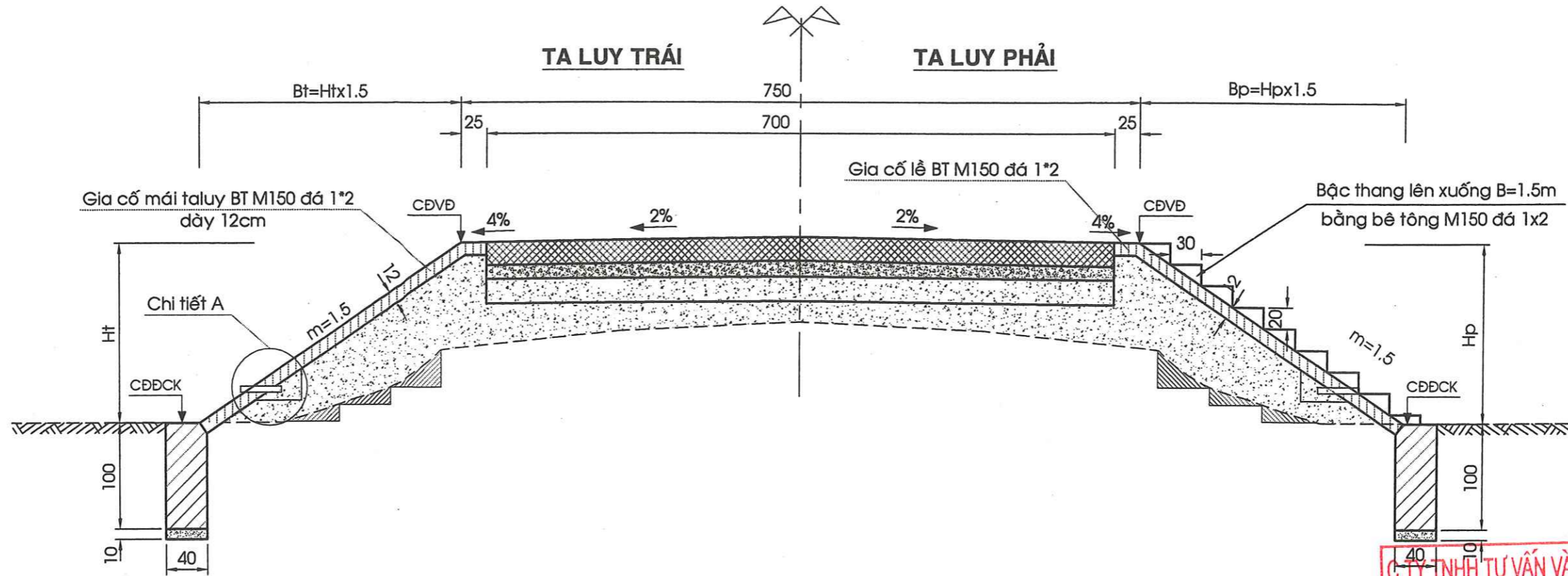
CHỨC DANH	CHỮ KÝ	HỌ TÊN
GIÁM ĐỐC CT		NGUYỄN HỮU HỢP
QUẢN LÝ CL		TRỊNH QUỐC TẤN
CHỦ TRÌ TK		
THIẾT KẾ - VẼ		

GIÁ ĐỠ THÉP TRUYỀN LỰC KHE CO
TẦM BÊ TÔNG KT(5.0 x 3.5)M

TỶ LỆ	THIẾT KẾ BVTC	SỐ LƯU TRỮ
XEM BẢN VẼ	2026	NO: ĐT-26-CHMR

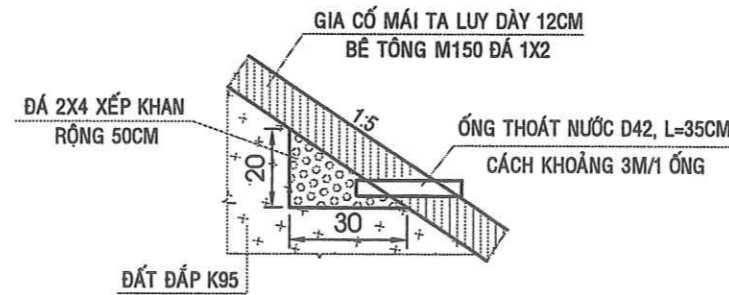
C.TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 39
VĂN KHUÔN
ĐÃ THẨM TRA
Theo văn bản số.....
Ngày..... tháng..... năm 20.....
Người thẩm tra.....

CẮT NGANG ĐIỂN HÌNH GIA CỐ MÁI TALUY (1/50)

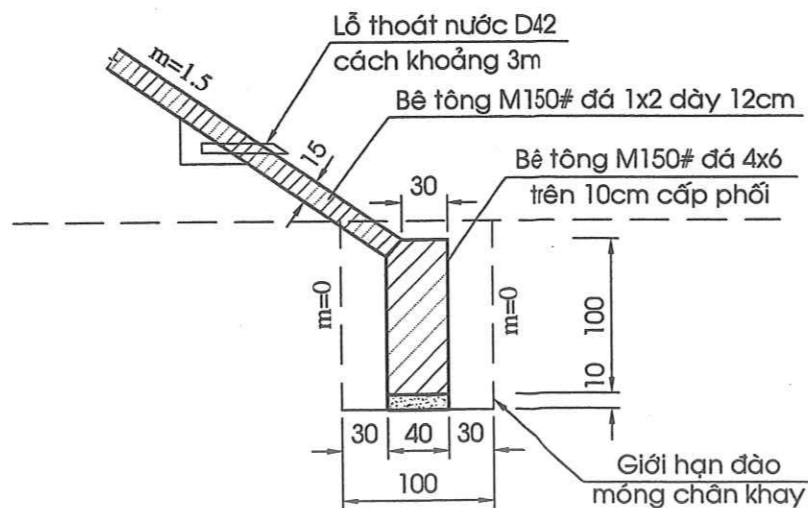


TT	HẠNG MỤC KHỐI LƯỢNG	Vị trí	CHIỀU DÀI (m)	GHI CHÚ
	Đoạn 2: KM16+924,64 -:- KM16+963,93		78,58	
2	Km16+ 924,64 -:- Km16+ 963,93	2 bên	78,58	Ruộng lúa, đất màu
	Đoạn 3: KM16+992,2 -:- KM17+15,36		46,32	
3	Km16+ 992,2 -:- Km17+ 15,36	2 bên	46,32	Ruộng lúa, đất màu
	Tổng cộng		124,90	

CHI TIẾT A (TL:1/50)



CHI TIẾT GIA CỐ



THUYẾT MINH: **ĐÃ THẨM TRA**

Công trình: Xây dựng công trình thay thế công trình thôn Mãng Rương, đoạn tránh đèo Văn Rơi, hạng mục gia cố mái taluy bằng bê tông với qui mô như sau:

- Mái taluy nền đường đắp được gia cố bằng BT M150 đá 1*2 dày 12cm, cứ cách khoảng 4.5m tạo khe lún, khe nứt rộng 5mm, sâu 40mm, chèn nhựa đường vào khe để phòng nước thấm vào nền đường.
- Chân khay mái taluy gia cố bằng BT M150 đá 4*6 trên đệm cấp phối dày 10cm
- Bố trí ống nhựa PVC Ø42 c/khoảng 3m để thoát nước nền đường. Phía trước bố trí đá dăm 2x4 làm tầng lọc.

GHI CHÚ:

- Bản vẽ cắt ngang trên là bản vẽ điển hình, kích thước chi tiết gia cố mái taluy tại từng cọc được thống kê ở bảng bên.
- CĐVD: Cao độ vai đường;
- CĐĐCK: Cao độ đỉnh chân khay.
- Kích thước bản vẽ ghi : cm



CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG
VÀ THƯƠNG MẠI ĐỒNG TIẾN

CHỨC DANH	CHỮ KÝ	HỌ TÊN
GIÁM ĐỐC CT		NGUYỄN HỮU HỢP
QUẢN LÝ CL		
CHỦ TRÌ TK		TRỊNH QUỐC TẤN
THIẾT KẾ - VẼ		

CHỦ ĐẦU TƯ: SỞ XÂY DỰNG TỈNH QUẢNG NGÃI

CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH THAY THẾ CÔNG TRÌNH
THÔN MÃNG RƯƠNG: ĐOẠN TRÁNH ĐÈO VĂN RƠI

TRẮC NGANG ĐIỂN HÌNH GIA CỐ MÁI TALUY

TỶ LỆ	THIẾT KẾ BVTG	SỐ LƯU TRỮ
XEM BẢN VẼ	2026	NO: ĐT-26-CHMR

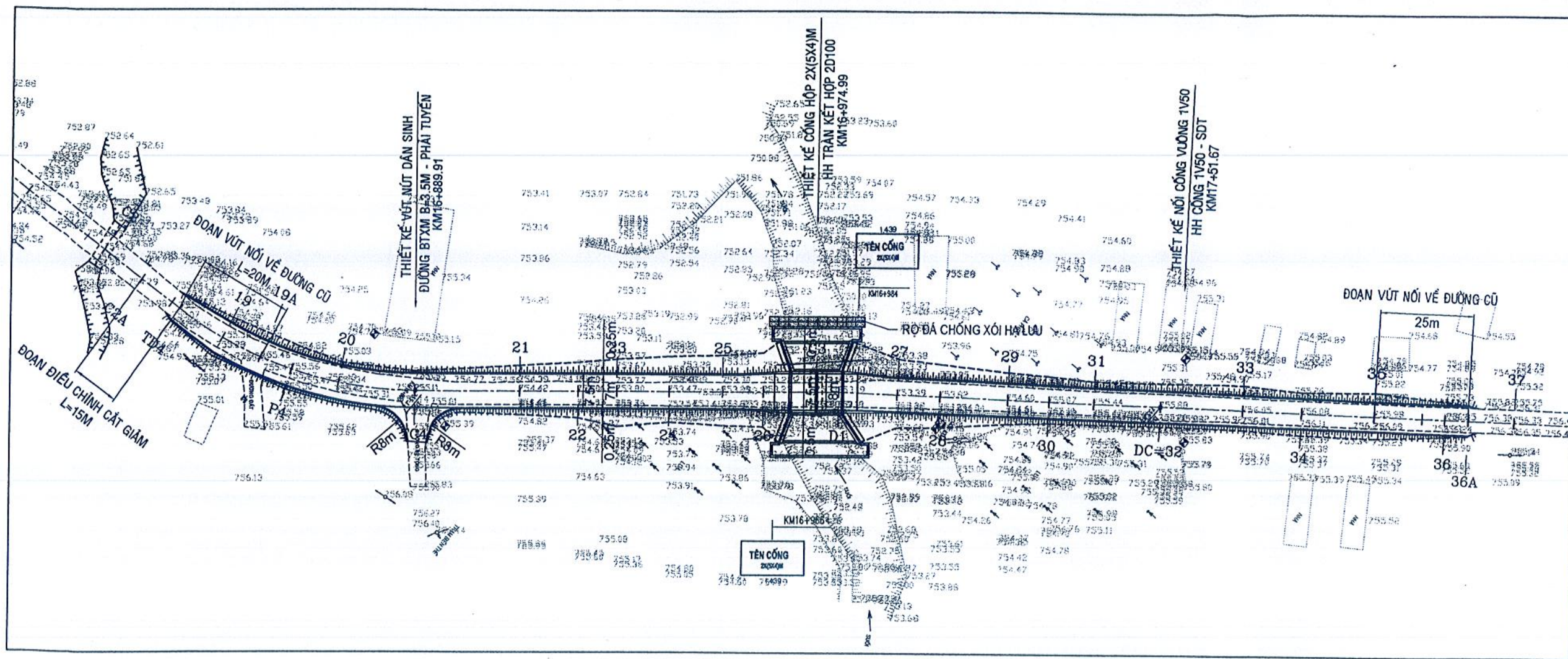
Thứ tự	Tên cọc	Lý trình	K/C lẻ (m)	Ta luy trái					Ta luy phải					Chiều dày (m)	K.lượng BT trái (m3)			K.lượng BT phải (m3)			
				CĐVĐ (m)	CĐCK (m)	Lx(m)	Sđào (m2)	Sck (m2)	CĐVĐ (m)	CĐCK (m)	Lx(m)	Sđào (m2)	Sck (m2)		Mái	Vđào	Chân khay	Mái	Vđào	Chân khay	
ĐOẠN: KM16+924,64 -:- KM16+963,93															(B1)	(B2)	(B3)	(B4)	(B5)	(B6)	
1	2	Km16+	924,64	0,00	755,20	754,00	2,16	1,10	0,40	755,20	754,24	1,73	1,10	0,40	0,12						
2	3	Km16+	932,85	8,21	755,24	753,60	2,96	1,10	0,40	755,24	753,13	3,80	1,10	0,40	0,12	2,52	9,03	3,28	2,73	9,03	3,28
3	4	Km16+	943,88	11,03	755,29	753,21	3,75	1,10	0,40	755,29	753,80	2,69	1,10	0,40	0,12	4,44	12,13	4,41	4,30	12,13	4,41
4	5	Km16+	955,24	11,36	755,35	753,09	4,07	1,10	0,40	755,35	753,43	3,46	1,10	0,40	0,12	5,33	12,50	4,54	4,19	12,50	4,54
5	6	Km16+	963,93	8,69	755,39	752,77	4,72	1,10	0,40	755,39	753,30	3,77	1,10	0,40	0,12	4,59	9,56	3,48	3,77	9,56	3,48

Thứ tự	Tên cọc	Lý trình	K/C lẻ (m)	Ta luy trái					Ta luy phải					Chiều dày (m)	K.lượng BT trái (m3)			K.lượng BT phải (m3)			
				CĐVĐ (m)	CĐCK (m)	Lx(m)	Sđào (m2)	Sck (m2)	CĐVĐ (m)	CĐCK (m)	Lx(m)	Sđào (m2)	Sck (m2)		Mái	Vđào	Chân khay	Mái	Vđào	Chân khay	
ĐOẠN: KM16+992,2 -:- KM17+15,36															(B1)	(B2)	(B3)	(B4)	(B5)	(B6)	
1	7	Km16+	992,20	0,00	755,53	753,37	3,89	1,10	0,40	755,53	753,65	3,39	1,10	0,40	0,12						
2	8	Km16+	1001,25	9,05	755,57	753,89	3,03	1,10	0,40	755,57	754,00	2,83	1,10	0,40	0,12	3,76	9,96	3,62	3,38	9,96	3,62
3	9	Km16+	1015,63	14,38	755,64	754,64	1,80	1,10	0,40	755,64	754,93	1,28	1,10	0,40	0,12	4,17	15,82	5,75	3,55	15,82	5,75

C.TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 39

ĐÃ THIỂM TRA
 Theo văn bản số.....
 Ngày tháng năm 20.....
 Người thẩm tra.....

 CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI ĐỒNG TIẾN		CHỦ ĐẦU TƯ: SỞ XÂY DỰNG TỈNH QUẢNG NGÃI CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG CỐNG HỘP THAY THẾ CỐNG TRẦN THÔN MĂNG RƯƠNG: ĐOẠN TRÁNH ĐÈO VẤN ROI		
CHỨC DANH CÔNG TY TNHH CHỮ KÝ	HỌ TÊN	THỐNG KÊ LÝ TRÌNH, CAO ĐỘ GIA CỐ MÁI TALUY		
GIÁM ĐỐC CT XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI ĐỒNG TIẾN	NGUYỄN HỮU HỢP			
QUẢN LÝ CL				
CHỦ TRÌ TK	TRỊNH QUỐC TẤN	TỶ LỆ	THIẾT KẾ BVTC	SỐ LƯU TRỮ
THIẾT KẾ - VẼ		XEM BẢN VẼ	2026	NO: ĐT-26-CHMR



Bảng yếu tố công
Từ KM:Km 16+815.68 Tới KM:Km 17+122.87

Tên đỉnh	Lý trình	Góc	Bán kính	T (m)	P (m)	K (m)	W (m)	Isc (%)	Phác họa
D4	16+862.83	36d56'33"	84.00	28.06	4.56	54.16	0.00	3.00	
D5	16+979.63	2d4'41"							K.C công

HỆ THỐNG XÂY DỰNG	HỆ THỐNG ĐIỆN GA	HỆ THỐNG HOA MÀU CÂY CỎI	HỆ THỐNG MỐC TRẮC ĐỊA	HỆ THỐNG DI TÍCH VĂN HÓA
<ul style="list-style-type: none"> NHÀ BÈNG 1.2.1. NHÀ MỒI NHÀ TÔN NHÀ TÀN NHÀ ĐANG XÂY DỰNG LÒ CỐT LÒ NUNG GẠCH GIẾNG XÂY TRỤ CỐNG BÊN VƯỜN TRƯỜNG HỌC CỘT ĐÓ BẾN ĐÓ CẦU BÀN CẦU THÉP CÔNG THỐT NƯỚC TALUY 	<ul style="list-style-type: none"> CỘT ĐIỆN 110KV, 220KV CỘT ĐIỆN BKH, 15KV, 35KV CỘT ĐIỆN THÔNG TIN ĐƯỜNG DÂY ĐƯỜNG BÈ THỦY TRẠM BẾN THÉ ĐIỆN TRẠM BẾN THÉ TRẠO ĐÀN PHÁT THANH TRẠM ĐIỆN THÔNG HỒ GA NƯỚC HỒ GA ĐIỆN ĐƯỜNG MẶT ĐƯỜNG SẮT ĐƯỜNG ỐNG NƯỚC ĐƯỜNG ỐNG CẤP QUANG ĐƯỜNG CẤP BƯU ĐIỆN RÀNH THỐT NƯỚC RÀNG XÂY, TƯỜNG GẠCH RÀNG THÉP GẠCH QUẢN TALUY 	<ul style="list-style-type: none"> CÂY LÁ RỘNG CÂY AN QUẢ CÂY LÁ NHỎ TREE NỎA DỪA CỎ ĐÈU LỎA HOA MÀU S CÂY THÂN DÂY III CỎ CAO I RỪU X SEN FÚ CỎ LAU SẤY Q RỪNG THỤA Q RỪNG MÓN Y CÂY TRỒNG THÂN BỤI Y RỪNG CÂY BỤI Y KHU ĐÀO BÈ Khả đương đất 	<ul style="list-style-type: none"> MỐC GPS HANG IV MỐC TÂM CẦU MỐC MANG TÂM GÁC MỐC ĐỘ CAO MỐC ĐƯỜNG CHUYÊN CẤP CỘT MỐC LG CỘT ĐẠM TUYẾN KHOẢNG SẮT CỘT KIM CỘT CẤP QUANG LỖ KHONH CỘT KIM TUYẾN BÀN ĐÁ MẮC THÁP TRUYỀN THÔNG CỘT PHÁT SÓNG CỘT TÂM TUYẾN KHOẢNG SẮT CỘT ĐIỀU THỜI VẤN MỐC MANG TÂM GÁC MỐC MANG TÂM GÁC MỐC XÂY KC MỐC CỘT MỐC GMB 	<ul style="list-style-type: none"> ĐIỂM CHẤU MẪU MÀO NHÀ THỜ THỜ CHỮA GÁC THÁP CHỜNG NHÀ THỜ NHỜNG TRANG LỆT SỸ, TƯỢNG ĐÁ THÁP CỐ CÔNG TÀN QUAN MỘ ĐÁT MỘ XÂY BIỂN BẢO QUANG THÔNG ĐỀN XANH ĐEN ĐỎ BIỂN QUẢNG CÁO THÁP TRUYỀN THÔNG CỘT PHÁT SÓNG TRẠM XÂY BỤI ĐIỆN VƯỜN CỜ HỒ NHÀ CHỜ XE BUẬT HƯỚNG BẮC ĐỀN TÍN HỮU ĐỀN CHỜ SỬU

	CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI ĐỒNG TIẾN		CHỦ ĐẦU TƯ: SỞ XÂY DỰNG TỈNH QUẢNG NGÃI		
	CHỨC DANH		CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG CỐNG HỘP THAY THẾ CỐNG TRẦN THÔN MĂNG RƯƠNG: ĐOẠN TRÁNH ĐÈO VẤN RƠI		
GIÁM ĐỐC CT	CHỮ KÝ	HỌ TÊN	BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ ĐIỀU CHỈNH		
QUẢN LÝ CL		NGUYỄN HỮU HỢP			
CHỦ TRÌ TK		TRỊNH QUỐC TẤN			
THIẾT KẾ - VẼ					
TỶ LỆ			THIẾT KẾ BVTC	SỐ LƯU TRỮ	
XEM BẢN VẼ			2026	NO: ĐT-26-CHMR	

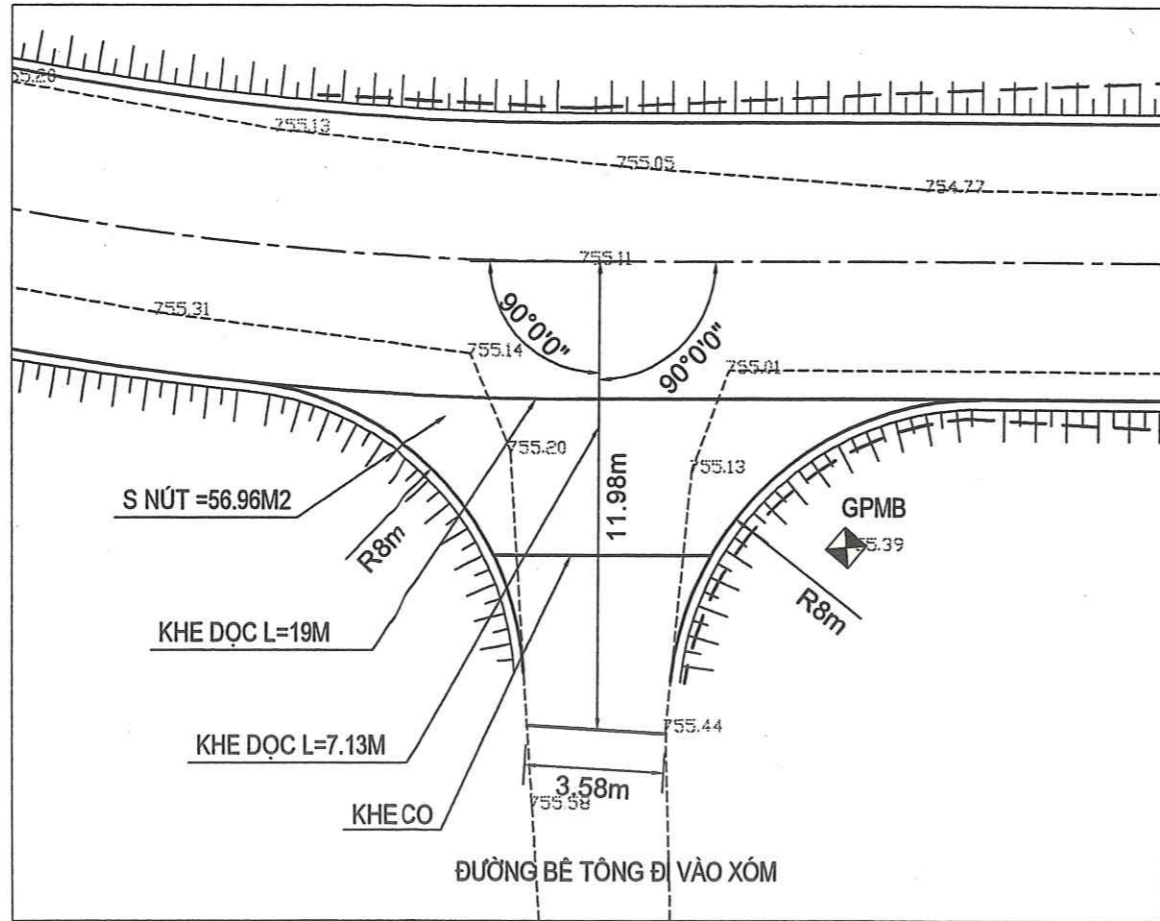
BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ VƯỢT NỔI VÀO ĐƯỜNG DÂN SINH

TL:1/200

← III ĐI ĐẦU TUYẾN

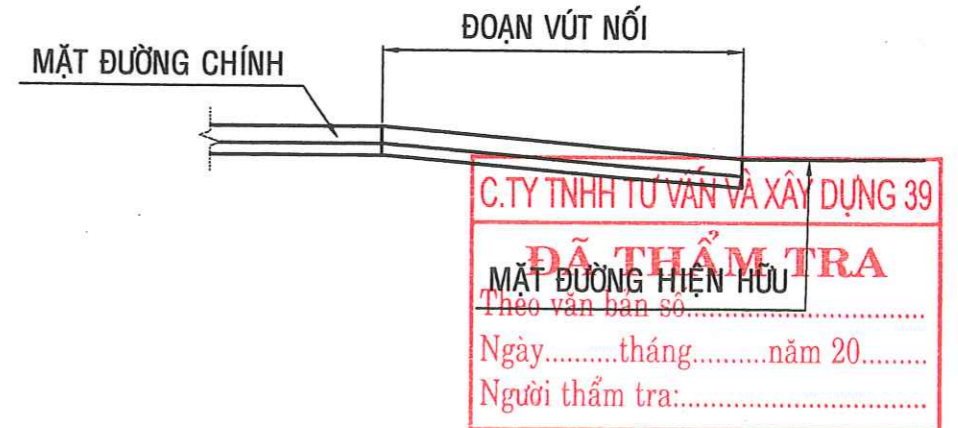
NÚT DÂN SINH KM16+889.91

ĐI CUỐI TUYẾN III →



SỞ XÂY DỰNG QUẢNG NGÃI
THẨM ĐỊNH
 Theo văn bản số: /
 Ngày tháng năm 20....
 Người thẩm định: **Lê Như Thiên**
 Ký tên:

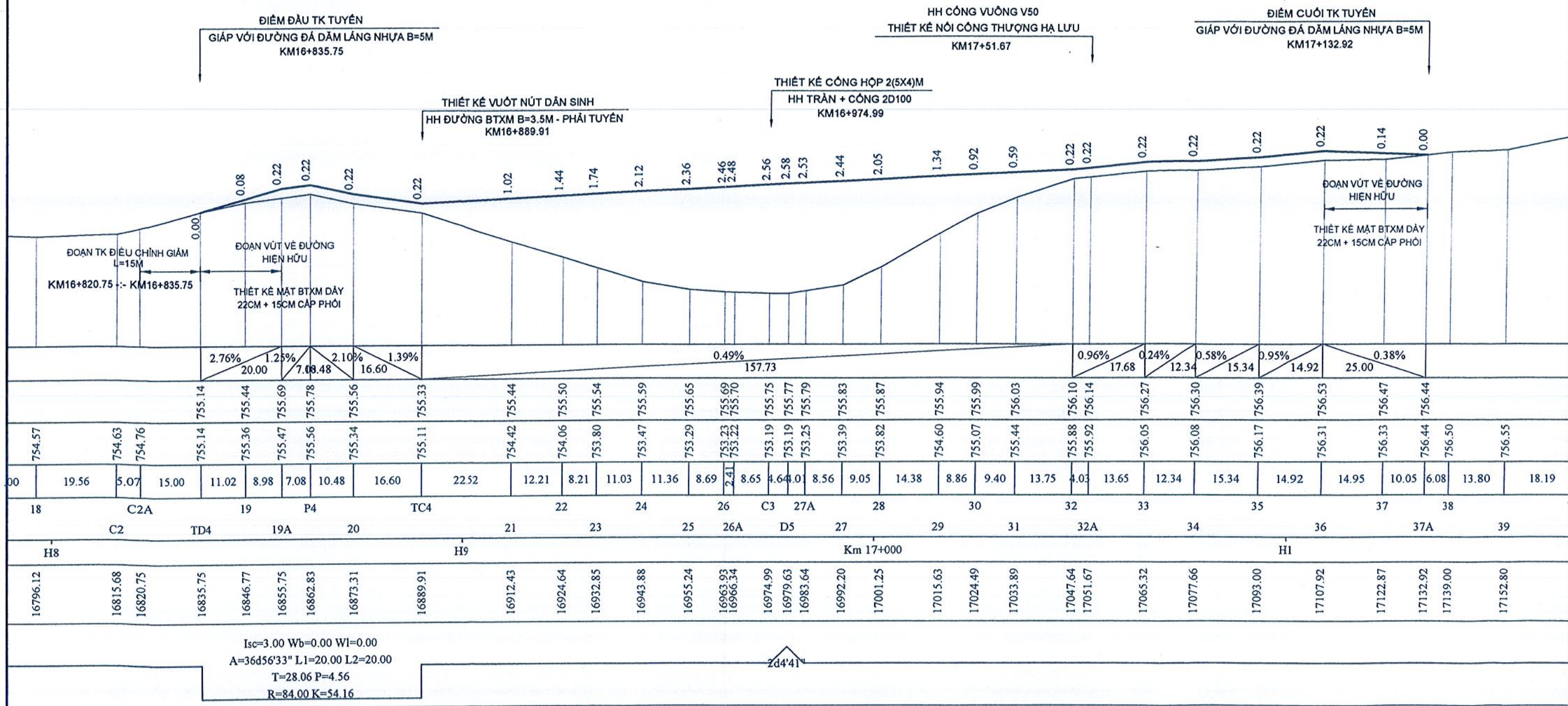
TRẮC ĐỌC ĐOẠN VƯỢT NỔI



<p>CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI ĐỒNG TIẾN</p>	<p>CHỨC DANH CHỮ KÝ</p>		<p>HỌ TÊN</p>		<p>CHỦ ĐẦU TƯ: SỞ XÂY DỰNG TỈNH QUẢNG NGÃI</p> <p>CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG CỐNG HỘP THAY THẾ CỐNG TRẦN</p> <p>THÔN MĂNG RƯƠNG: ĐOẠN TRÁNH ĐÈO VẤN RƠI</p>		
	<p>GIÁM ĐỐC CT</p>	<p>QUẢN LÝ CL</p>	<p>CHỦ TRÌ TK</p>	<p>THIẾT KẾ - VẼ</p>		<p>NGUYỄN HỮU HỢP</p> <p>TRỊNH QUỐC TẤN</p>	<p>BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ VƯỢT NỔI VÀO ĐƯỜNG DÂN SINH</p>
					<p>TỶ LỆ</p> <p>XEM BẢN VẼ</p>	<p>THIẾT KẾ BVTC</p> <p>2026</p>	

TRẮC DỌC THIẾT KẾ ĐIỀU CHỈNH (TL: 1/1000; 1/100)

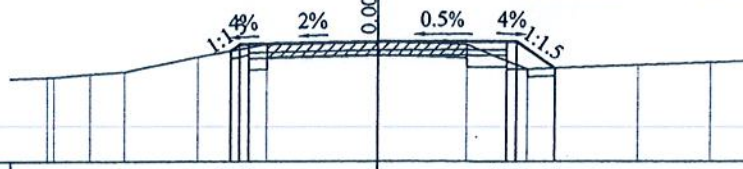
CH-MR: 1/1



<p>CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI ĐỒNG TIẾN</p>	CHỦ ĐẦU TƯ: SỞ XÂY DỰNG TỈNH QUẢNG NGÃI CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG CỐNG HỢP THAY THẾ CỐNG TRẦN THÔN MĂNG RƯNG: ĐOẠN TRÁNH ĐÈO VÂN RƠI				
	TRẮC DỌC THIẾT KẾ ĐIỀU CHỈNH				
CHỨC DANH: GIÁM ĐỐC CT: QUẢN LÝ CL: CHỦ TRÌ TK: THIẾT KẾ - VẼ:	CHỮ KÝ: NGUYỄN HỮU HỢP TRỊNH QUỐC TẤN	HỌ TÊN: NGUYỄN HỮU HỢP TRỊNH QUỐC TẤN	TỶ LỆ: XEM BẢN VẼ	THIẾT KẾ BVTC: 2026	SỐ LƯU TRỮ: NO: ĐT-26-CHMR

Cọc: TD4
Km:16+835.75

Đắp nền : 0.55 m²
Đào khuôn : 2.62 m²
Đào đất KTH : 0.31 m²
Bmặt đường : 7.00 m
CPDD dày 15cm: 1.05 m²
K98 dày 30cm : 0.48 m²
Lu nền đào : 1.61 m

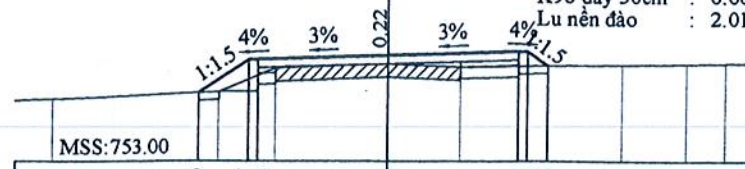


MSS:752.00

CAO ĐỘ THIẾT KẾ			754.90	755.06	755.07	755.14	755.16	755.15	754.44		
KHOẢNG CÁCH LỀ			0.25	0.25	3.50	3.50	0.25	0.25	0.06		
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	754.20	754.21	754.29	754.35	754.74	755.08	755.14	755.07	754.42	754.53	754.60
KHOẢNG CÁCH MIA	0.38	0.04	0.91	2.00	1.88	2.99	2.40	1.65	3.04	1.91	

Cọc: P4
Km:16+862.83

Đắp nền : 0.74 m²
Đào khuôn : 0.60 m²
Đào đất KTH : 0.48 m²
Bmặt đường : 7.00 m
Bù vênh CPDD : 0.19 m²
CPDD dày 15cm: 0.30 m²
K98 dày 30cm : 0.60 m²
Lu nền đào : 2.01 m

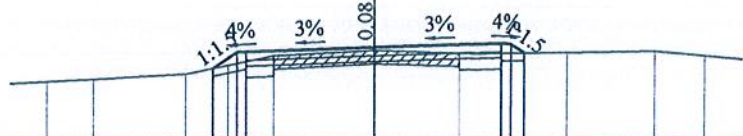


MSS:753.00

CAO ĐỘ THIẾT KẾ			754.79	755.67	755.68	755.78	755.88	755.88	755.30		
KHOẢNG CÁCH LỀ			1.31	0.25	3.50	3.50	0.25	0.25	0.36		
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	754.64	754.82	754.44	755.44	755.56	755.47	755.50	755.53	755.55	755.57	
KHOẢNG CÁCH MIA	4.47	1.49	3.04	1.95	2.36	1.96	1.71	1.02			

Cọc: 19
Km:16+846.77

Đắp nền : 0.27 m²
Đào khuôn : 2.08 m²
Đào đất KTH : 0.30 m²
Bmặt đường : 7.00 m
CPDD dày 15cm: 1.05 m²
K98 dày 30cm : 0.58 m²
Lu nền đào : 1.94 m

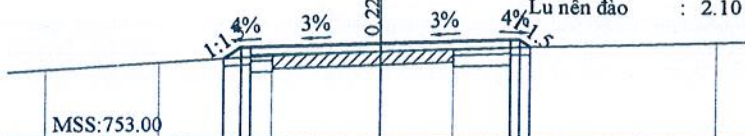


MSS:753.00

CAO ĐỘ THIẾT KẾ			754.90	755.33	755.34	755.44	755.55	755.54	755.30		
KHOẢNG CÁCH LỀ			0.65	0.25	3.50	3.50	0.25	0.25	0.36		
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	754.58	754.64	754.76	754.98	755.23	755.36	755.29	755.31	755.34	755.22	
KHOẢNG CÁCH MIA	1.35	2.53	1.13	1.25	2.74	2.32	2.98	2.37	1.33		

Cọc: 20
Km:16+873.31

Đắp nền : 0.21 m²
Đào khuôn : 0.95 m²
Đào đất KTH : 0.25 m²
Bmặt đường : 7.00 m
Bù vênh CPDD : 0.04 m²
CPDD dày 15cm: 0.32 m²
K98 dày 30cm : 0.63 m²
Lu nền đào : 2.10 m

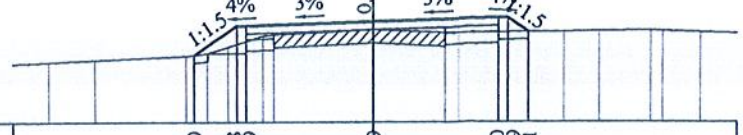


MSS:753.00

CAO ĐỘ THIẾT KẾ			755.14	755.46	755.56	755.67	755.66	755.47			
KHOẢNG CÁCH LỀ			0.46	0.25	3.50	3.50	0.25	0.25			
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	754.83	755.03	755.22	755.34	755.41	755.56	755.56	755.47	755.60		
KHOẢNG CÁCH MIA	3.05	3.03	2.92	1.98	7.02						

Cọc: 19A
Km:16+855.75

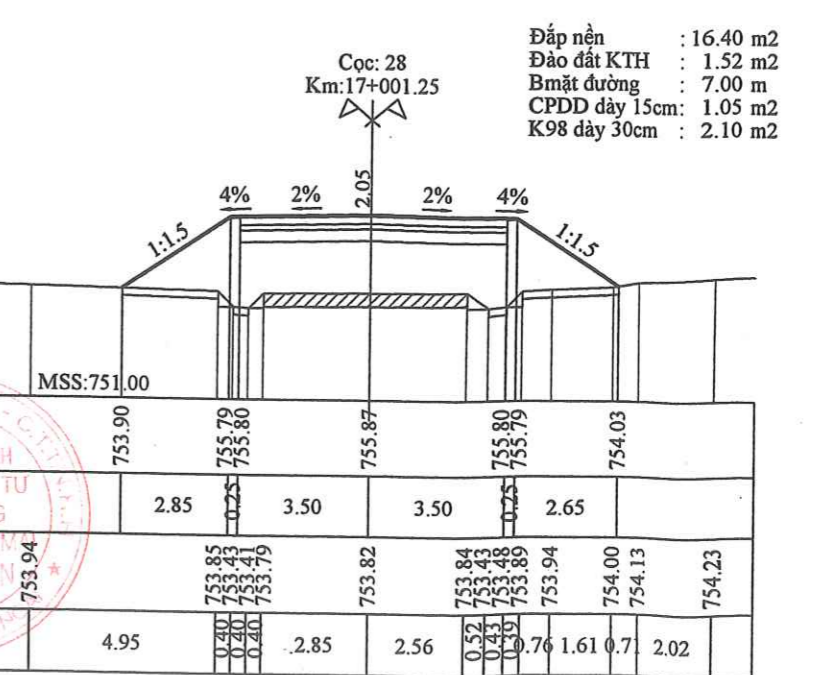
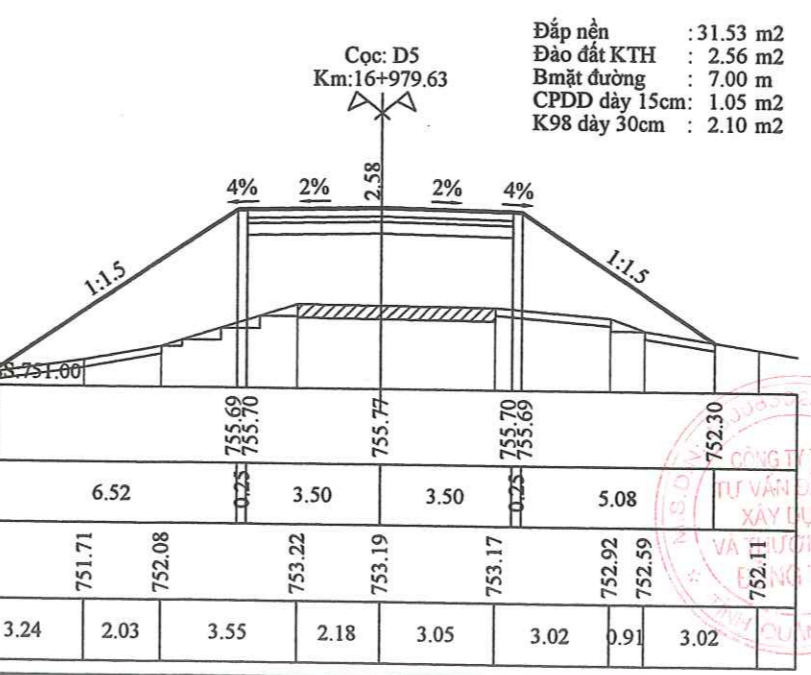
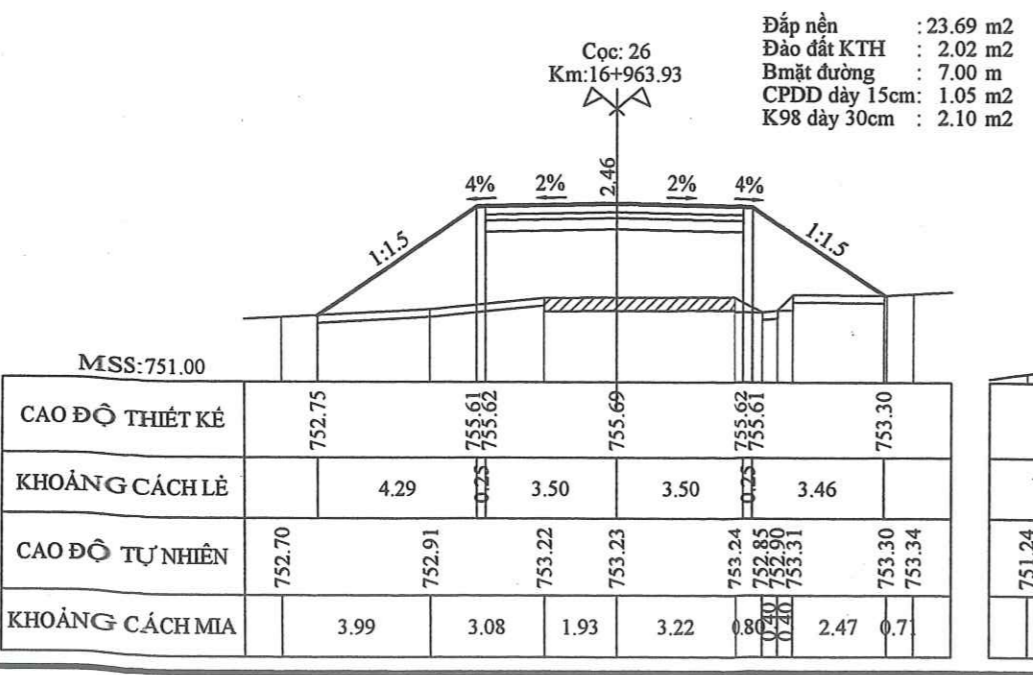
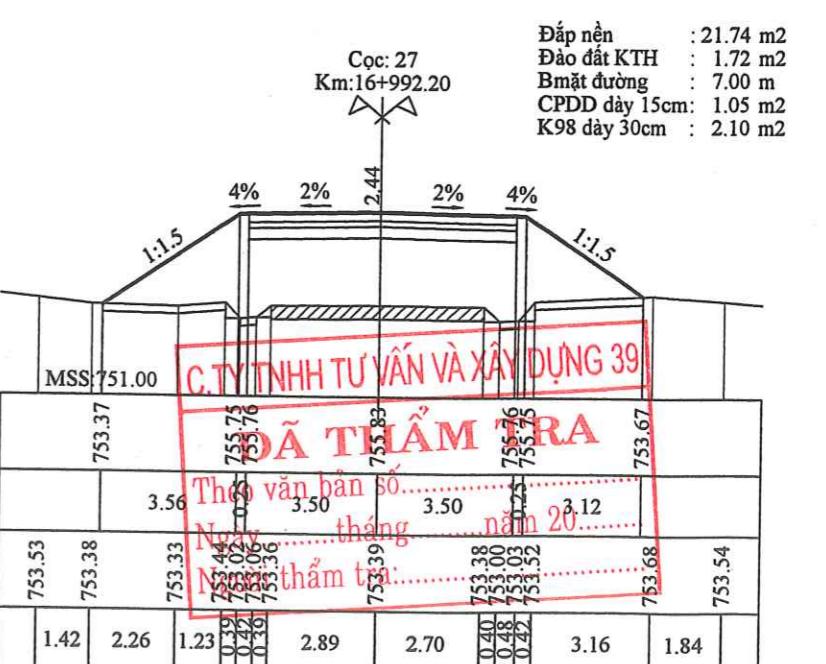
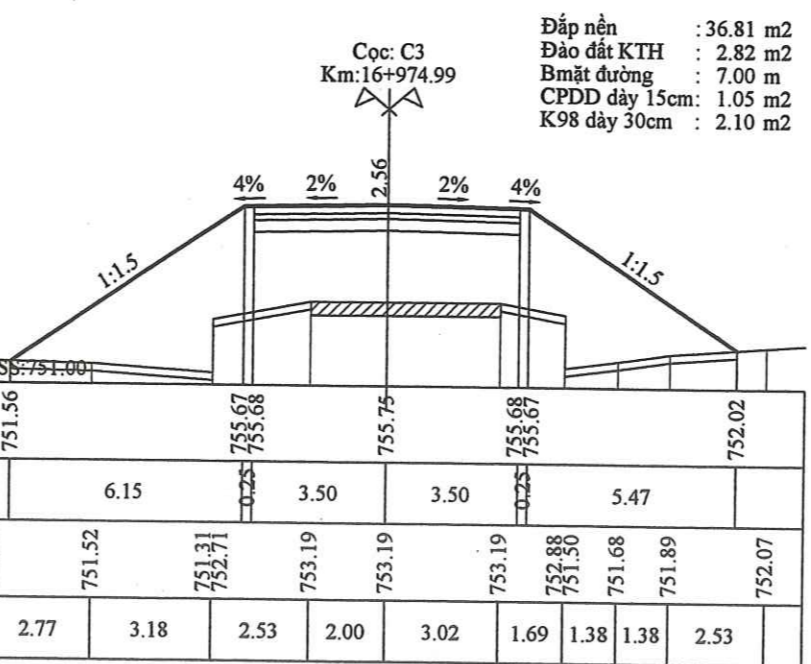
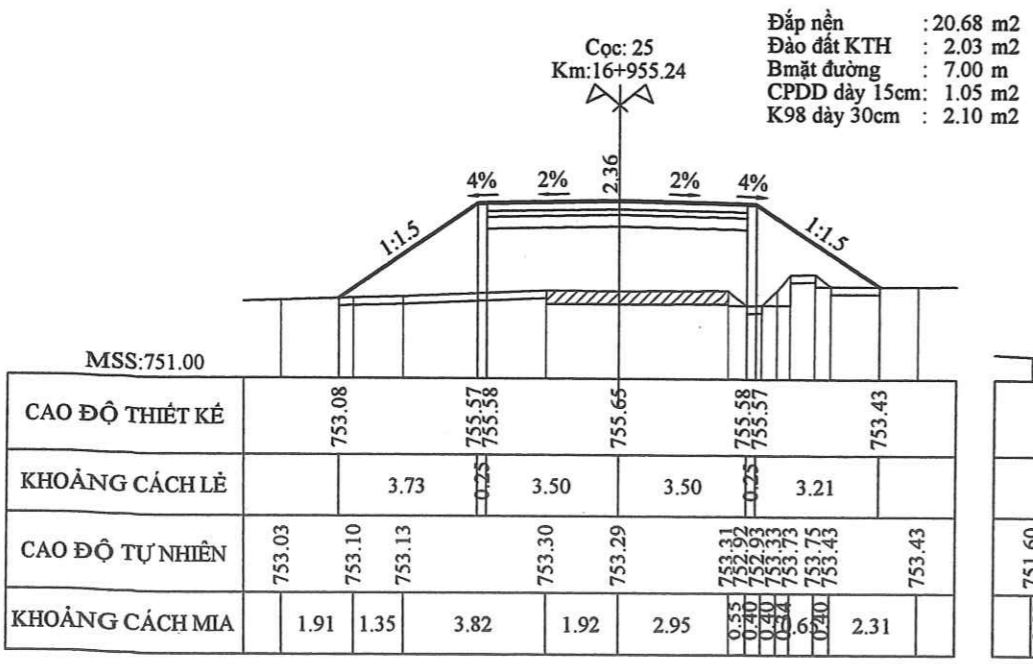
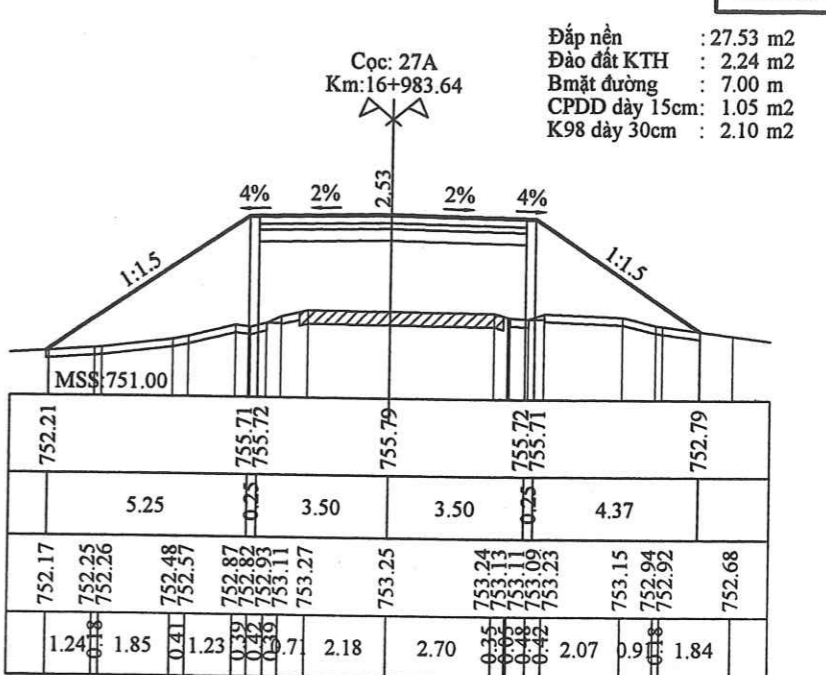
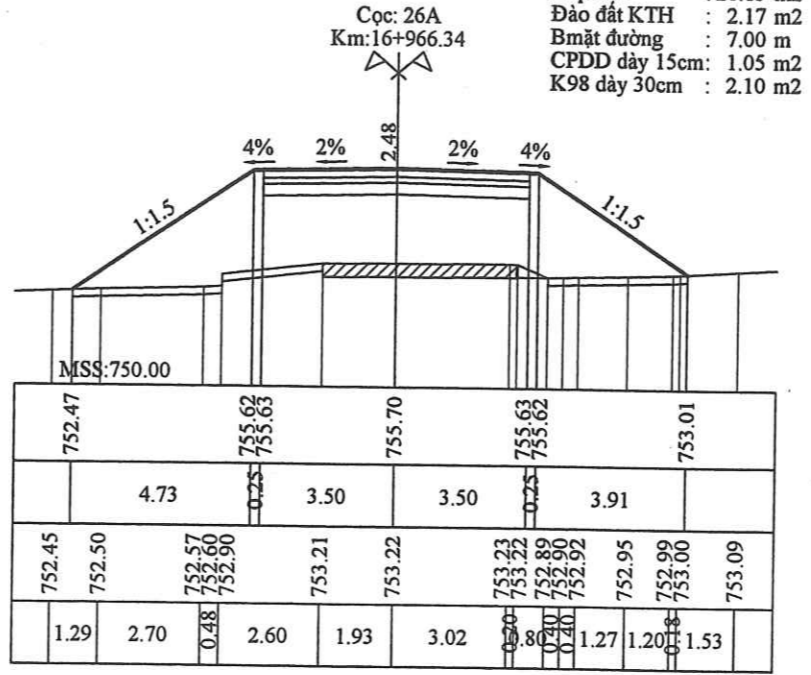
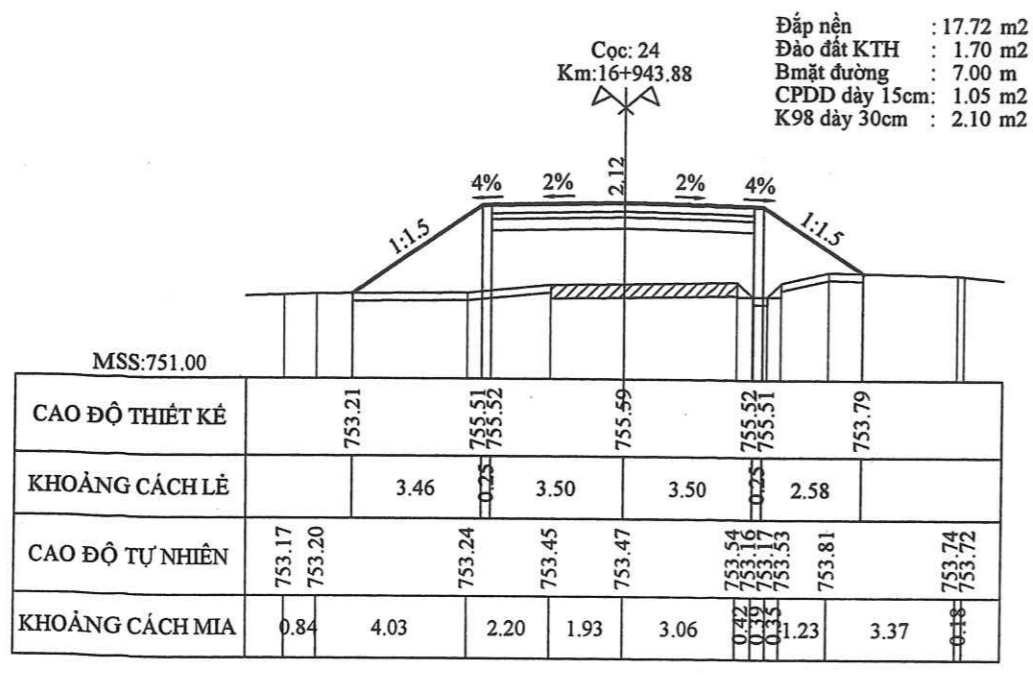
Đắp nền : 0.63 m²
Đào khuôn : 0.73 m²
Đào đất KTH : 0.40 m²
Bmặt đường : 7.00 m
Bù vênh CPDD : 0.18 m²
CPDD dày 15cm: 0.35 m²
K98 dày 30cm : 0.69 m²
Lu nền đào : 2.31 m

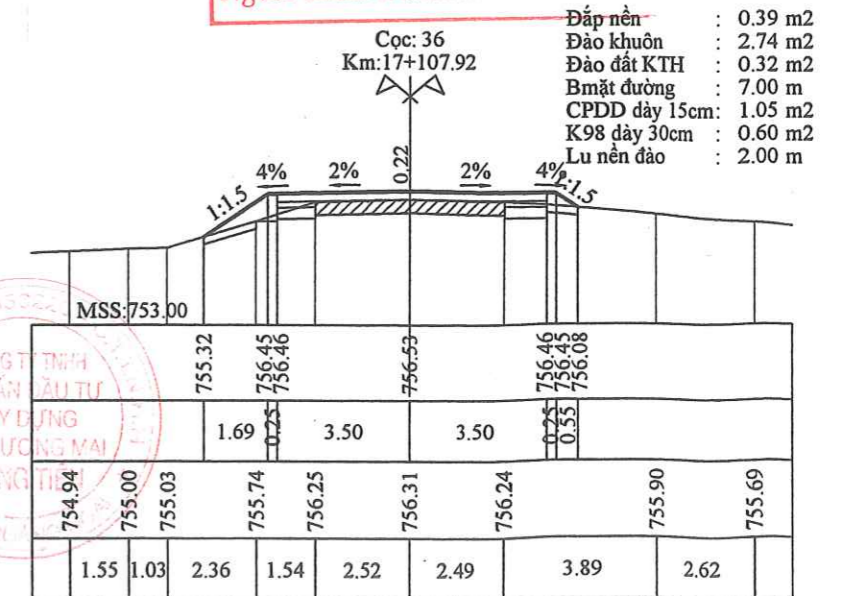
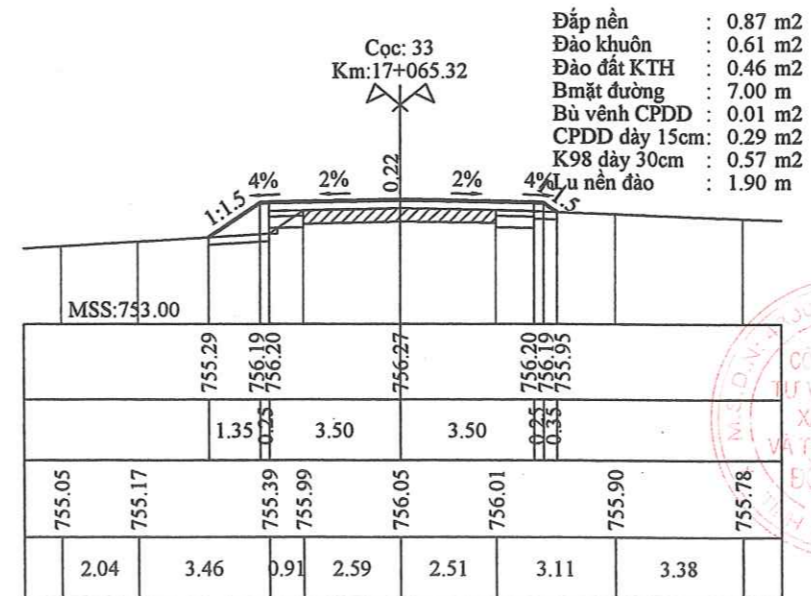
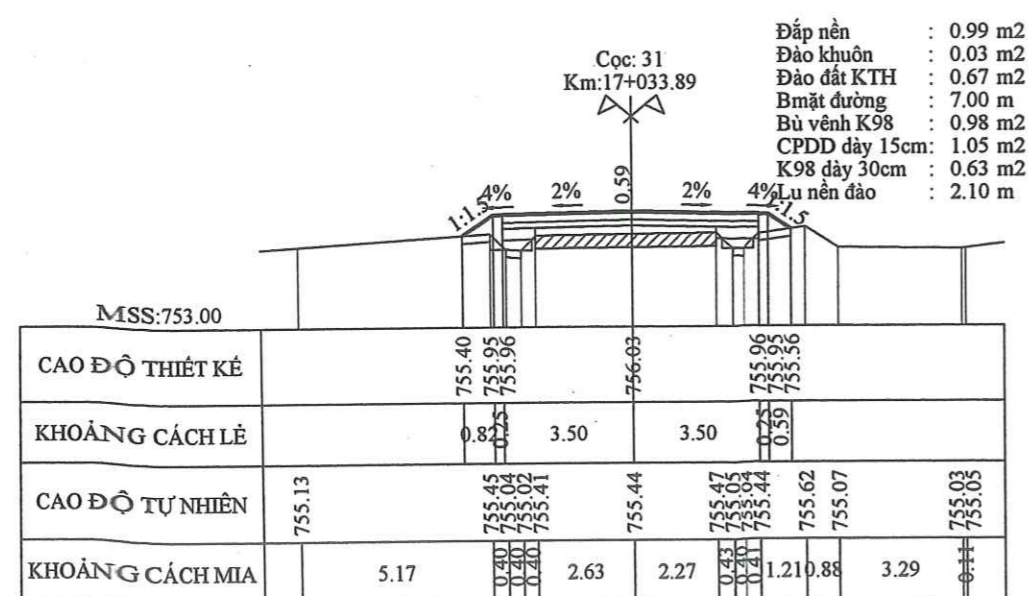
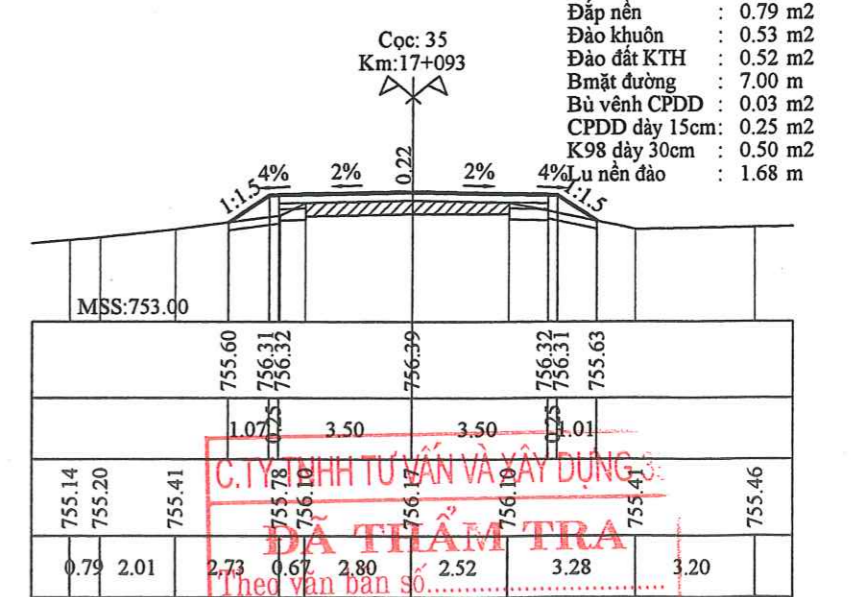
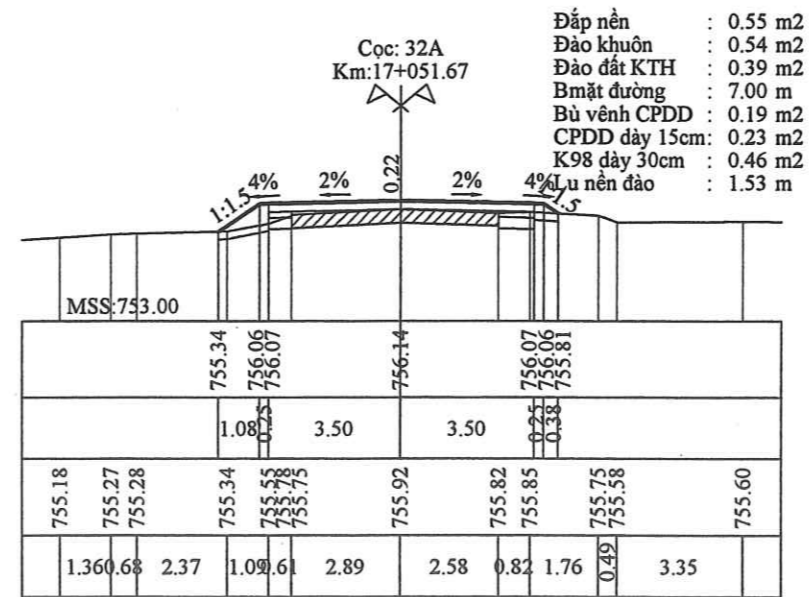
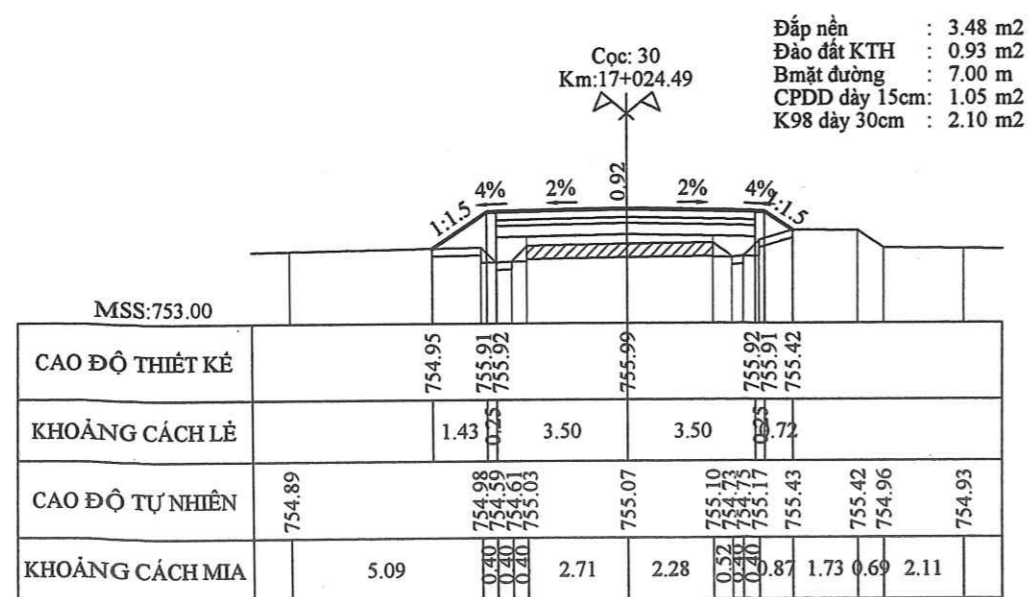
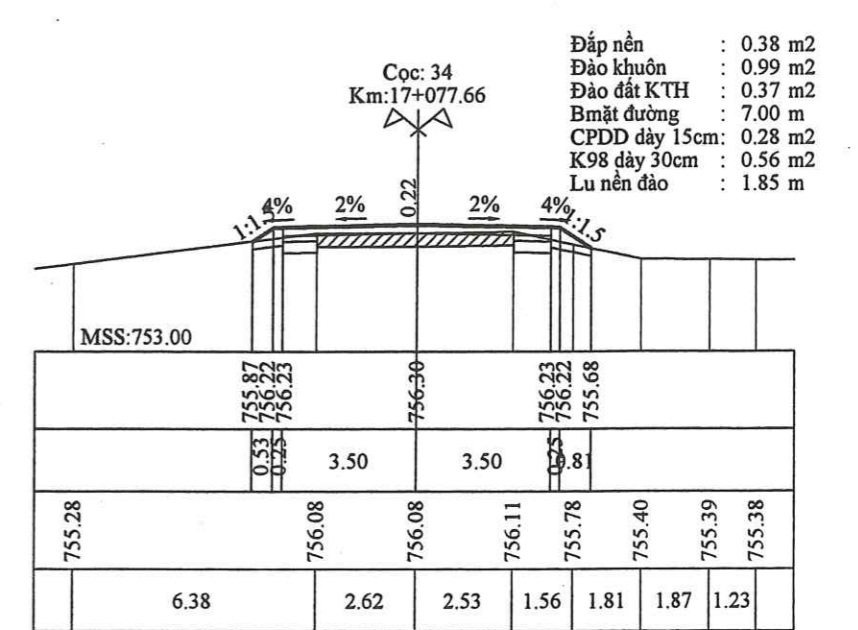
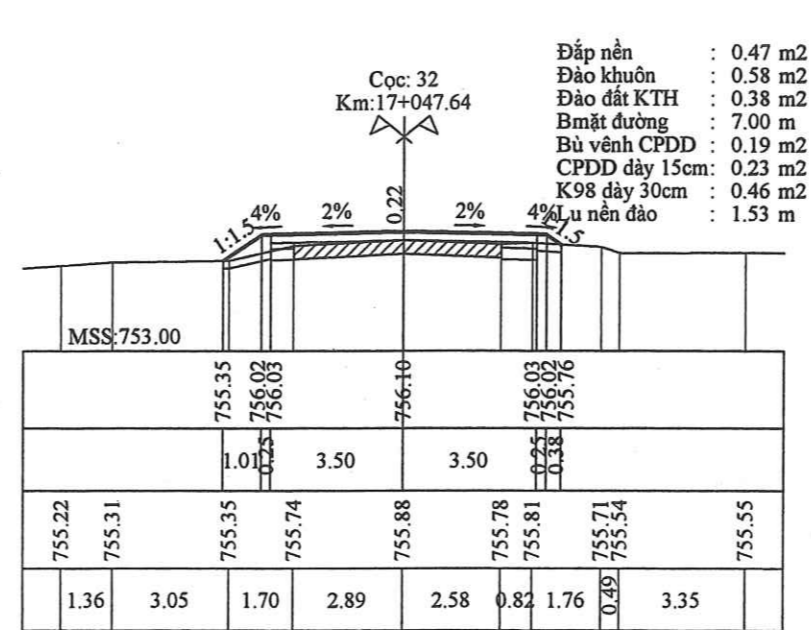
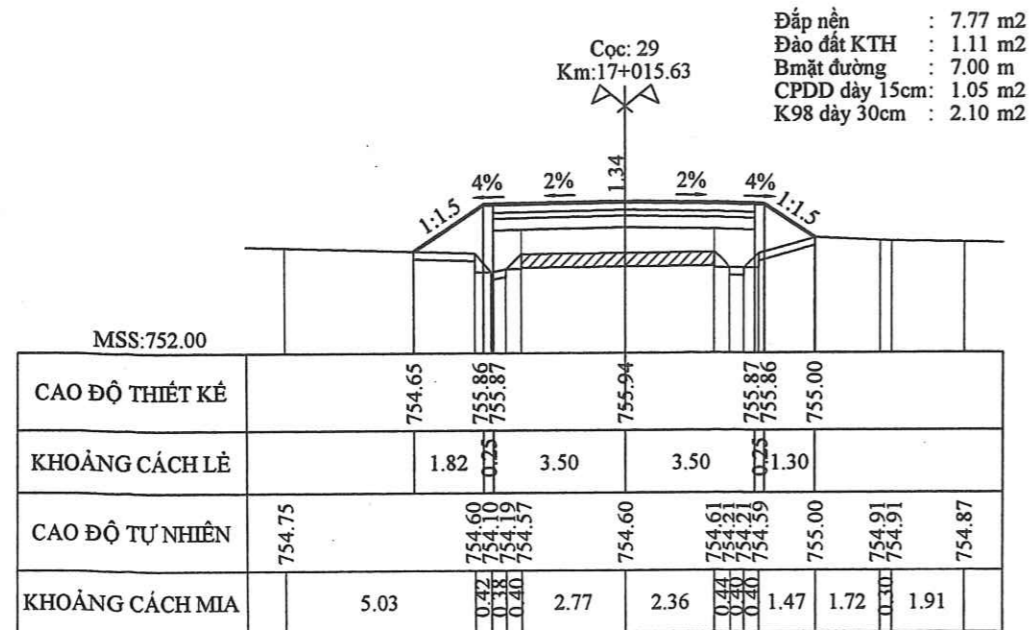


MSS:753.00

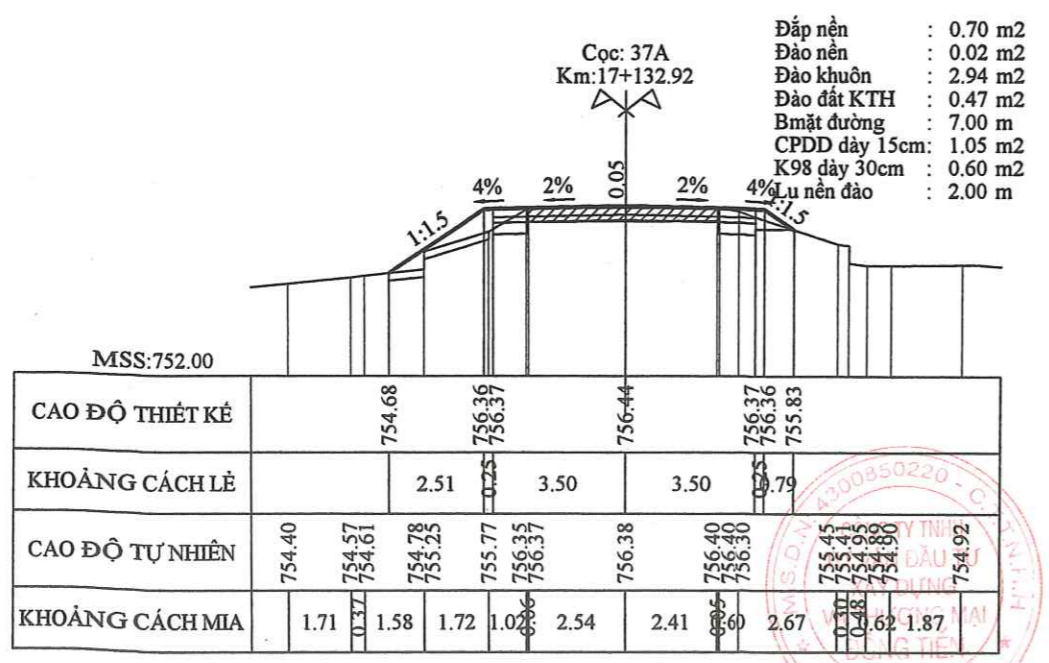
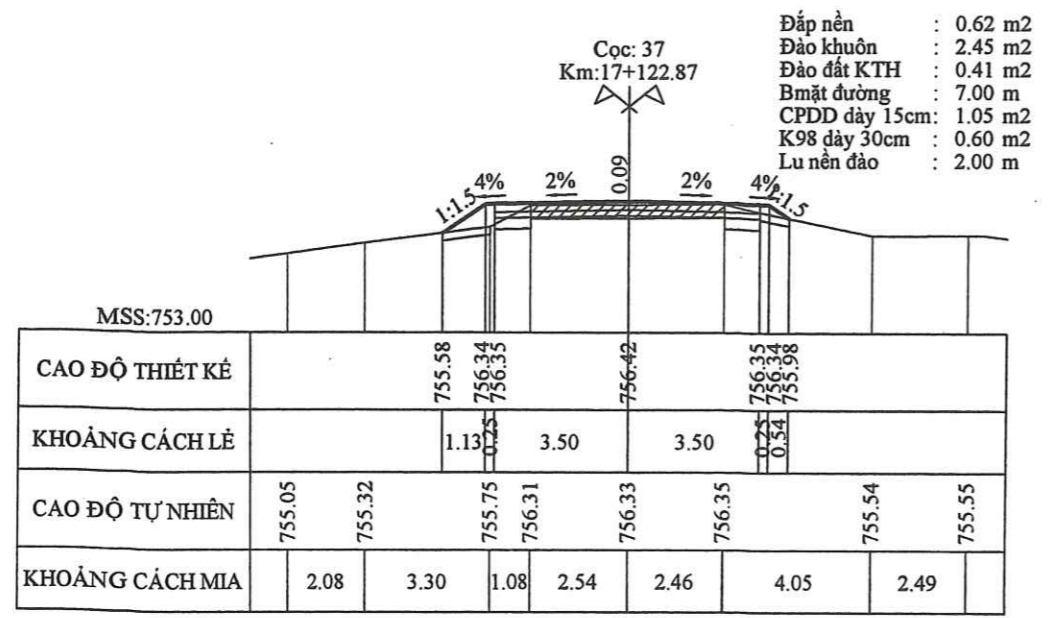
CAO ĐỘ THIẾT KẾ			754.80	755.28	755.39	755.69	755.80	755.79	755.41		
KHOẢNG CÁCH LỀ			1.17	0.25	3.50	3.50	0.25	0.25	0.36		
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	754.61	754.67	754.78	754.84	755.01	755.32	755.35	755.47	755.40	755.40	755.41
KHOẢNG CÁCH MIA	1.35	2.53	0.59	0.54	0.95	2.74	1.95	1.99	0.95	0.97	1.40





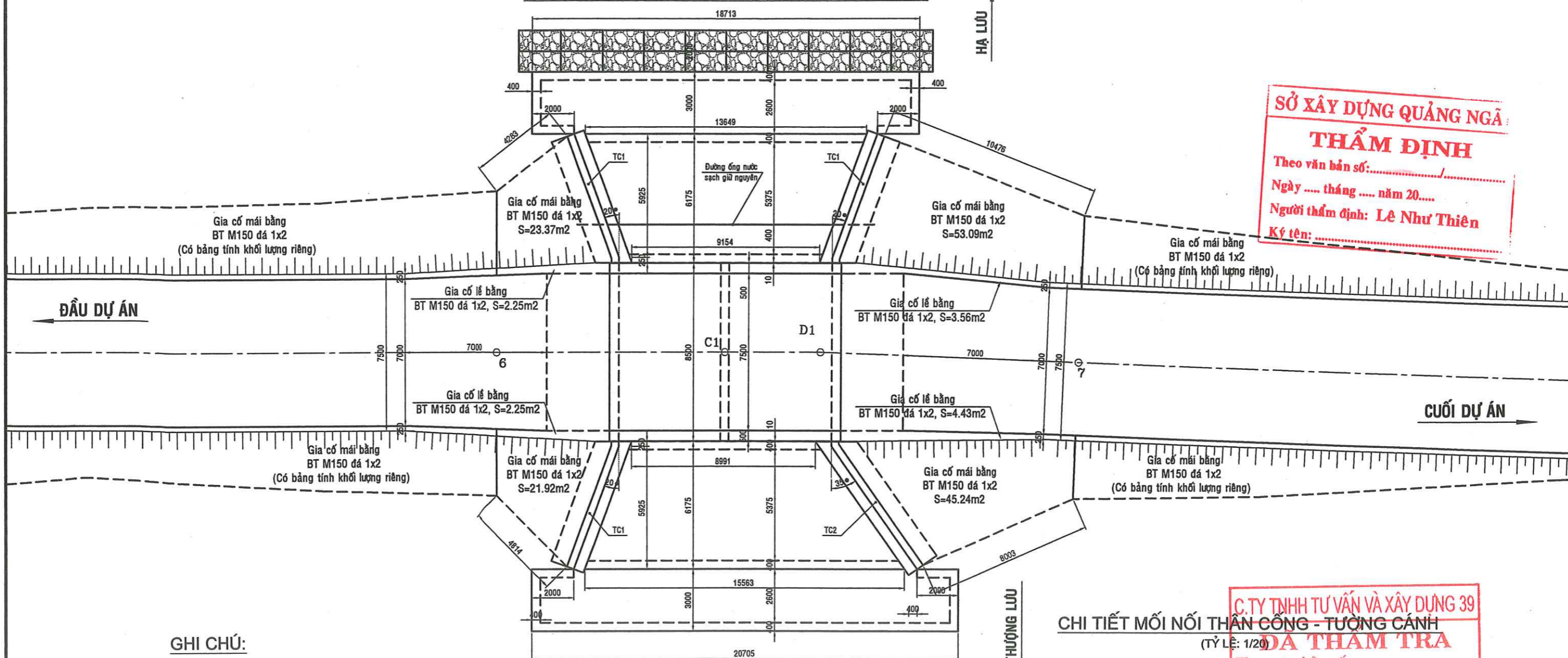


C. T. TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG
ĐÃ THẨM TRA
Theo văn bản số.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Người thẩm tra:.....



C.TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG
ĐÃ THẨM TR
Theo văn bản số.....
Ngày.....tháng.....năm.....
Người thẩm tra:.....

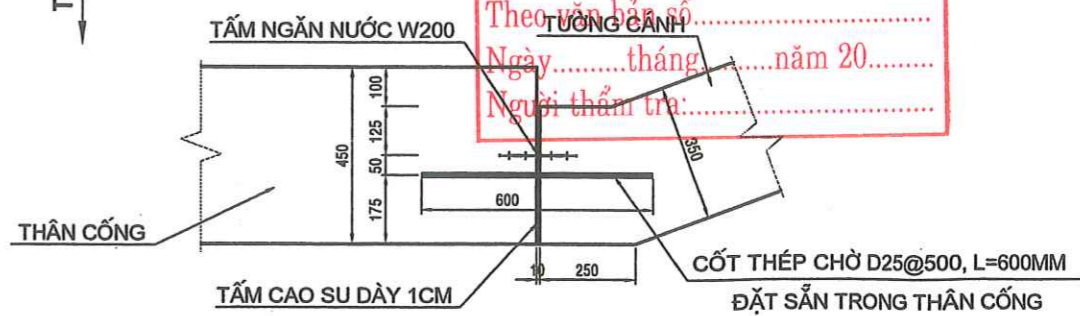
MẶT BẰNG CÔNG HỘP 2x(5x4)M (TL:1/200)



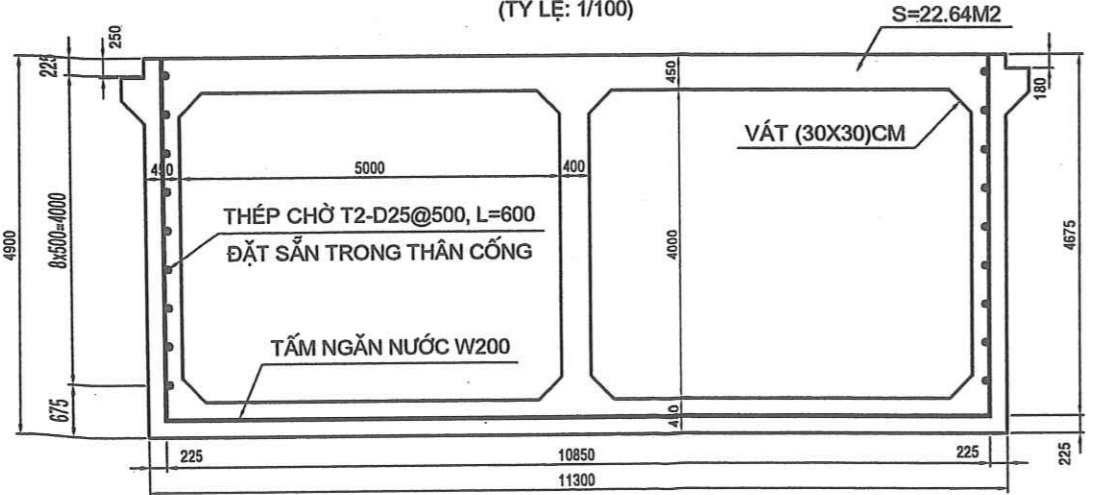
SỞ XÂY DỰNG QUẢNG NGÃI
THẨM ĐỊNH
 Theo văn bản số:
 Ngày tháng năm 20.....
 Người thẩm định: **Lê Như Thiên**
 Ký tên:

GHI CHÚ:
 - KÍCH THƯỚC TRONG BẢN VẼ LÀ MM.
 - CAO ĐỘ TRONG BẢN VẼ LÀ M.

C. TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 39
CHI TIẾT MỐI NỐI THÂN CỐNG - TƯỜNG CẢNH
 (TỶ LỆ: 1/20)
ĐÁ THẨM TRA
 Theo văn bản số:
 Ngày tháng năm 20.....
 Người thẩm tra:



MỐI NỐI THÂN CỐNG - TƯỜNG CẢNH
 (TỶ LỆ: 1/100)



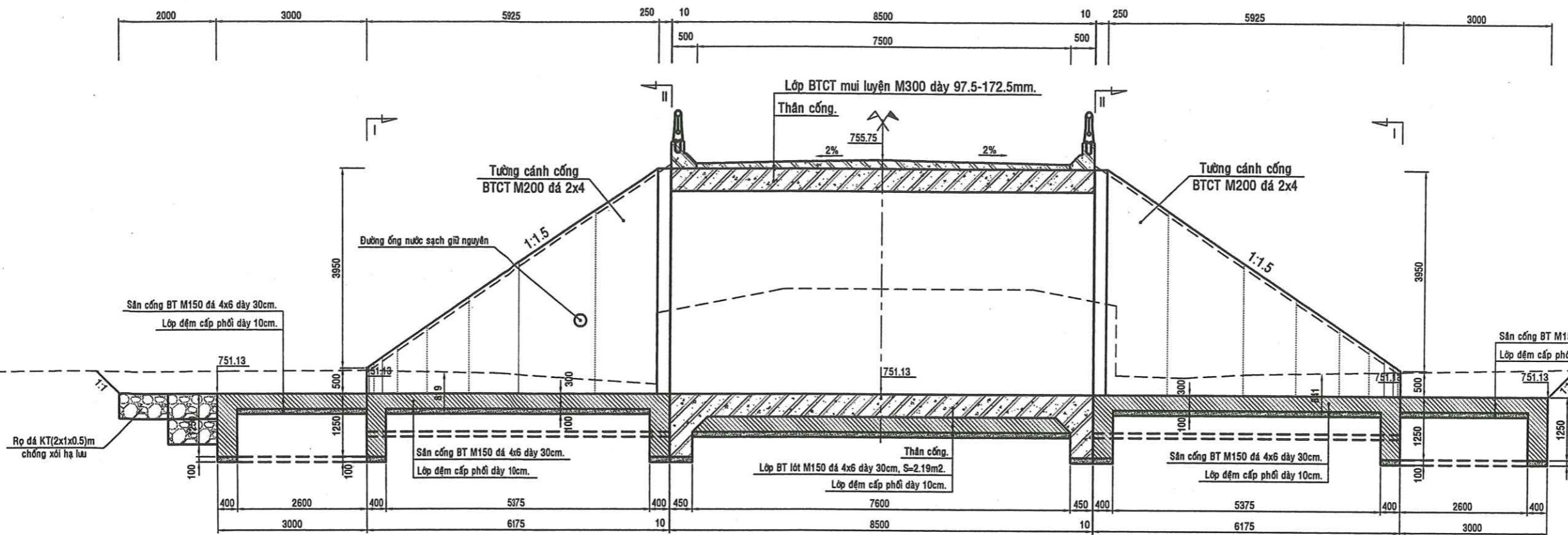
CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI ĐỒNG TIẾN		CHỦ ĐẦU TƯ: SỞ XÂY DỰNG TỈNH QUẢNG NGÃI		
		CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG CÔNG HỘP THAY THẾ CÔNG TRẦN THÔN MĂNG RƯƠNG: ĐOẠN TRÁNH ĐÈO VẤN RƠI		
CHỨC DANH GIÁM ĐỐC CT QUẢN LÝ CL	CHỮ KÝ 	HỌ TÊN NGUYỄN HỮU HỢP	MẶT BẰNG BỐ TRÍ CỐNG 2x(5x4)M	
CHỦ TRÌ TK THIẾT KẾ - VẼ		TRỊNH QUỐC TẤN		
		TỶ LỆ XEM BẢN VẼ		

HẠ LƯU

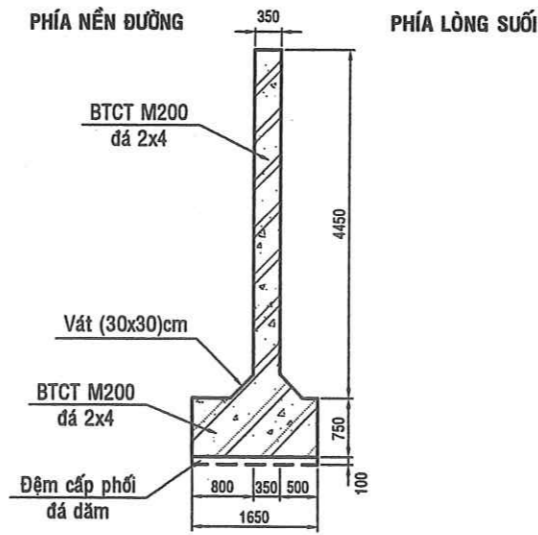
CẮT NGANG CÔNG HỘP 2x(5x4)M TL:1/100

LÝ TRÌNH: Km16+974.99

THƯỢNG LƯU



CẮT II-II TL:1/100



THUYẾT MINH:

1- QUI MÔ:

Cống hộp 2x(5x4)m tại Km16+974.99 thuộc Công trình: Xây dựng cống hộp thay thế cống trần thôn Mãng Rương; Đoạn tránh đèo Văn Rơi được thiết kế với nội dung sau:

- a- Qui mô: vĩnh cửu
- b- Khổ cống : B=7.5+2x0.5=8.5m
- c- Khẩu độ : BxH=2x(5x4)m
- d- Tải trọng thiết kế: H30-XB80.

2- GIẢI PHÁP KẾT CẤU:

- KẾT CẤU CỐNG:

- + Thân cống bằng BTCT M300 đá 1x2.
- + BT lót thân cống dày 30cm BT M150 đá 4x6 trên 10cm cấp phối đá dăm.
- + Lớp phủ mặt cống bằng BTCT dày 97.5-172.5mm, tạo dốc 2%.
- + Gờ lan can bằng BTCT M300 đá 1x2.

- KẾT CẤU THƯỢNG, HẠ LƯU:

- + Móng, thân tường cánh thượng, hạ lưu bằng BTCT M200 đá 2x4, trên lớp cấp phối đệm dày 10cm.
- + Sân cống chân khay phía thượng, hạ lưu bằng BT M150 đá 4x6 trên 10cm đệm cấp phối.




- KẾT CẤU KHÁC:

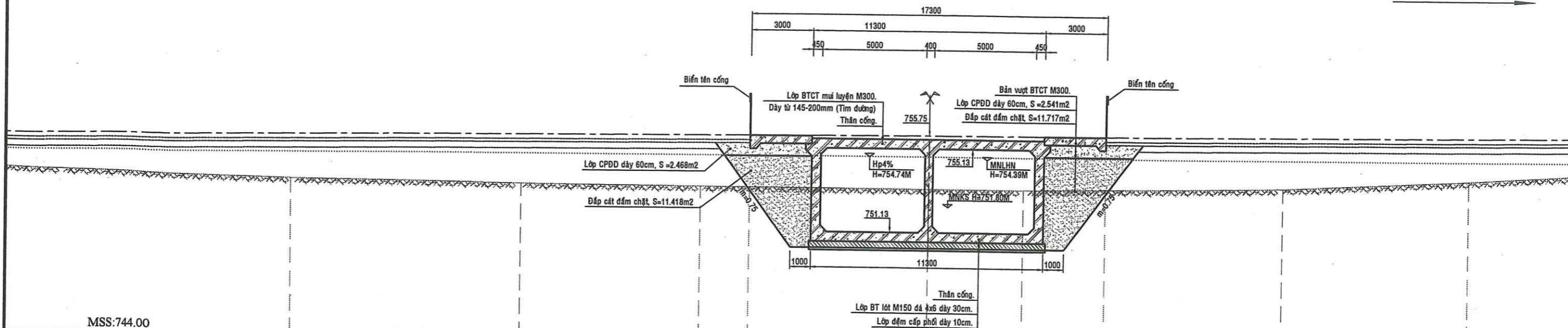
- + Hai bên thân cống bố trí bản vượt BTCT M300 đá 1x2 đặt trên lớp CPĐĐ đệm dày 60cm.
- + Gia cố chống xói thượng hạ lưu bằng BT M150 đá 4x6.
- + Xếp rọ đá KT (2x1x0.5)m chống xói ở hạ lưu

3 - BIỆN PHÁP THI CÔNG :

- + Đắp vòng vây đất thi công .
- + Quá trình thi công nếu thấy có sự sai khác giữa hồ sơ thiết kế và thực tế phải báo ngay cho chủ đầu tư và các bên liên quan cùng xử lý.
- + Kích thước bản vẽ ghi bằng mm, cao độ ghi bằng m.

C.TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 39
ĐÃ THẨM TRA
 Thời gian bản số.....
CẮT I-I TL:1/100
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Người thẩm tra:.....

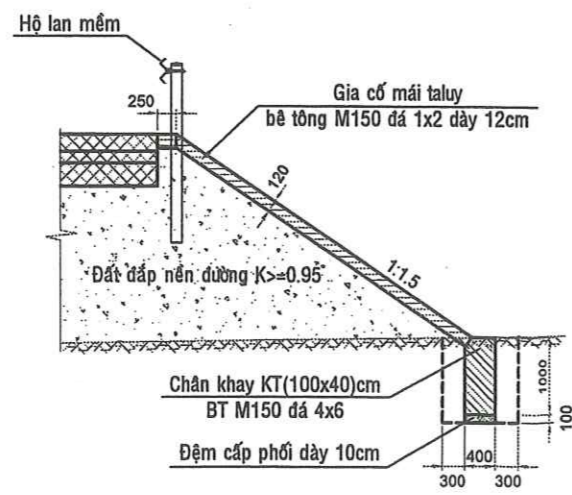
 CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI ĐỒNG TIẾN		CHỦ ĐẦU TƯ: SỞ XÂY DỰNG TỈNH QUẢNG NGÃI CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG CỐNG HỘP THAY THẾ CỐNG TRẦN THÔN MÃNG RƯƠNG: ĐOẠN TRÁNH ĐÈO VĂN RƠI								
		CẮT NGANG CỐNG HỘP (BxH)=2x(5x4)m								
CHỨC DANH	CHỮ KÝ	HỌ TÊN	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">TỶ LỆ</td> <td style="width: 33%;">THIẾT KẾ BVTC</td> <td style="width: 33%;">SỐ LƯU TRỮ</td> </tr> <tr> <td>XEM BẢN VẼ</td> <td>2026</td> <td>NO: ĐT-26-CHMR</td> </tr> </table>		TỶ LỆ	THIẾT KẾ BVTC	SỐ LƯU TRỮ	XEM BẢN VẼ	2026	NO: ĐT-26-CHMR
TỶ LỆ	THIẾT KẾ BVTC	SỐ LƯU TRỮ								
XEM BẢN VẼ	2026	NO: ĐT-26-CHMR								
GIÁM ĐỐC CT		NGUYỄN HỮU HỢP								
QUẢN LÝ CL		TRỊNH QUỐC TẤN								
CHỦ TRÌ TK										
THIẾT KẾ - VẼ										



MSS:744.00																				
ĐỘ DỐC DỌC	0.49%																			
CAO ĐỘ THIẾT KẾ	157.73																			
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	753.47	755.37	753.29	755.43	753.23	755.47	753.22	755.70	753.19	755.53	753.19	755.55	753.25	755.79	753.39	755.61	753.82	755.65		
KHOẢNG CÁCH LỀ			11.36		8.69		2.41		8.65		4.64		4.01		8.56		9.05			
TÊN CỌC	24			25		26	26A			C3		D5		27A		27		28		
CỰ LY CỘNG ĐƠN	16943.88			16955.24		16963.93	16966.34			16974.99		16979.63		16983.64		16992.20		17001.25		
ĐƯỜNG THẲNG - ĐƯỜNG CONG											2d4'41"									

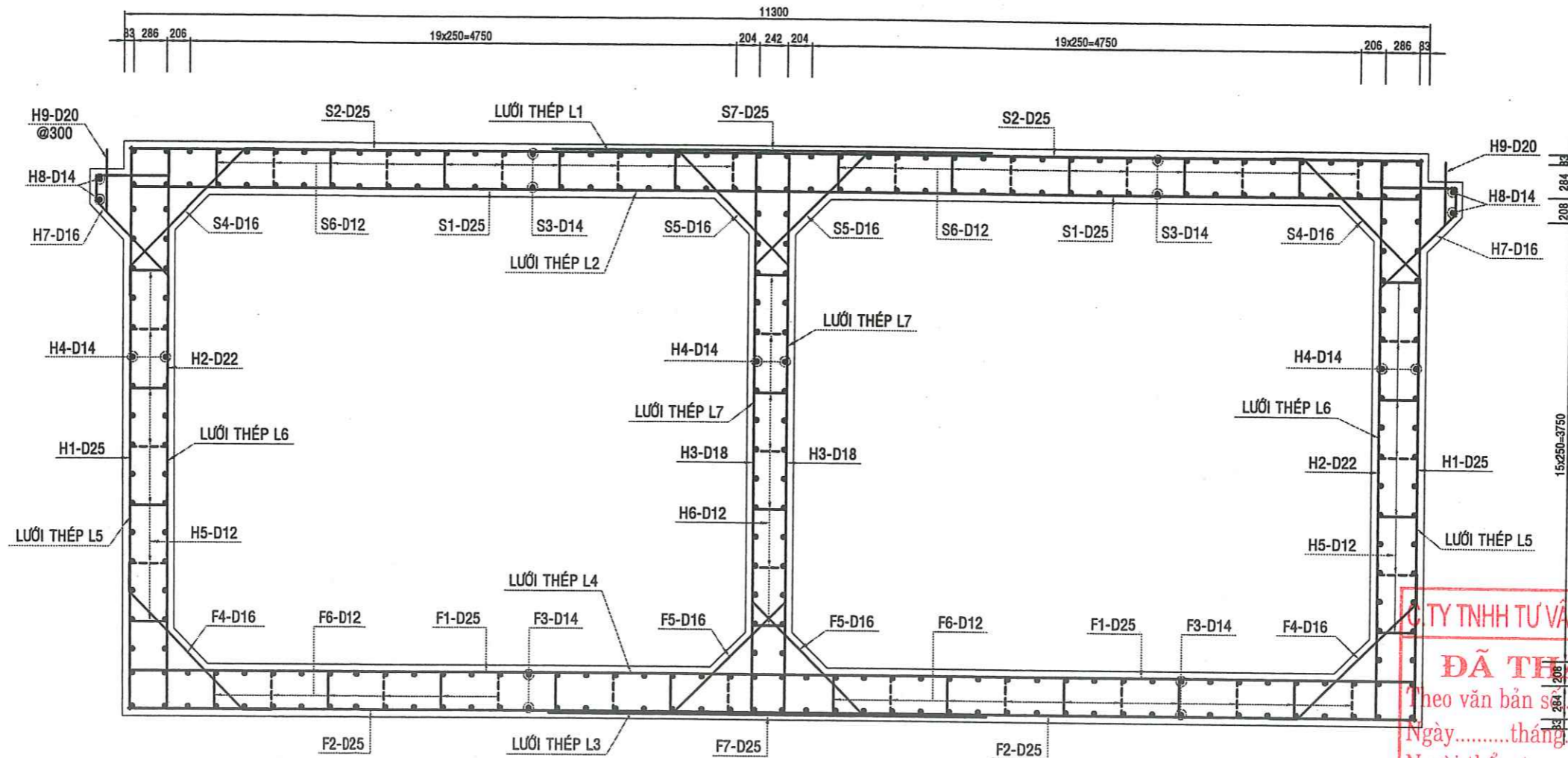
C.TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG
ĐÃ THẨM TRA
 Theo văn bản số.....
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Người thẩm tra:.....

CẮT NGANG TALUY ĐƯỜNG ĐẦU CỐNG TL: 1/100





<p>CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI ĐỒNG TIẾN</p>		<p>CHỦ ĐẦU TƯ: SỞ XÂY DỰNG TỈNH QUẢNG NGÃI</p> <p>CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG CỐNG HỘP THAY THẾ CỐNG TRẦN THÔN MĂNG RƯƠNG: ĐOẠN TRÁNH ĐÈO VẤN RƠI</p>			
CHỨC DANH	CHỮ KÝ	HỌ TÊN	<p>CẮT DỌC CỐNG HỘP 2x(5x4)M</p>		
GIÁM ĐỐC CT		NGUYỄN HỮU HỢP			
QUẢN LÝ CL					
CHỦ TRÌ TK		TRỊNH QUỐC TẤN			
THIẾT KẾ - VẼ			TỶ LỆ	THIẾT KẾ BVTC	SỐ LƯU TRỮ
			XEM BẢN VẼ	2026	NO: ĐT-26-CHMR

CẮT NGANG BỐ TRÍ THÉP CỐNG TL:1/50

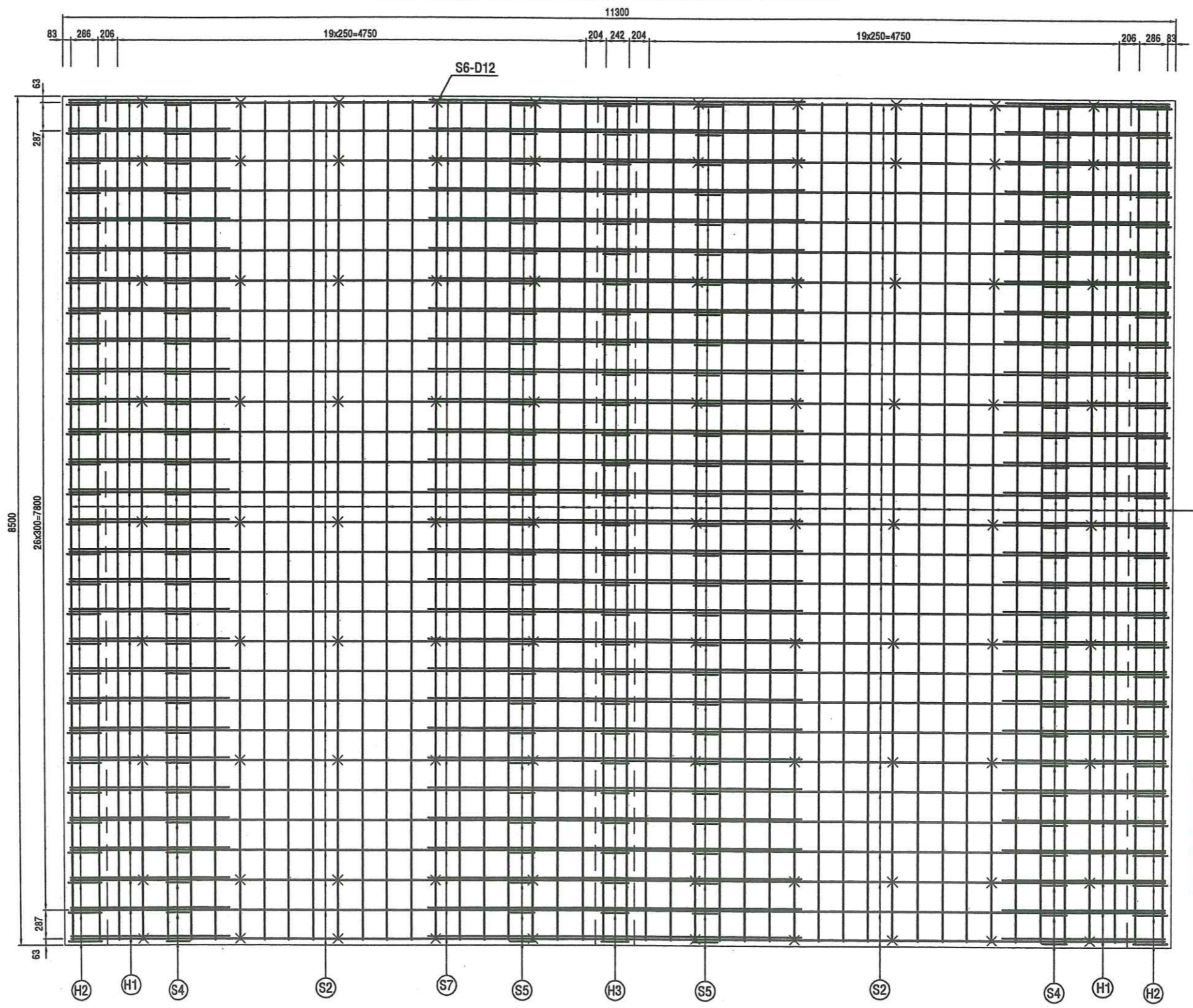


GHI CHÚ:

- KÍCH THƯỚC BẢN VẼ GHI BẰNG MM.
- CỐT THÉP $D < 10\text{MM}$ SỬ DỤNG LOẠI CB240-T THEO TCVN 1651-2018.
- CỐT THÉP $D \geq 10\text{MM}$ SỬ DỤNG LOẠI CB400-V THEO TCVN 1651-2018.
- MỖI NỐI CỐT THÉP PHẢI BỐ TRÍ SO LE, TẠI MỖI MẶT CẮT KHÔNG NỐI QUÁ 50% SỐ THANH THÉP.

 CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI ĐỒNG TIẾN		CHỦ ĐẦU TƯ: SỞ XÂY DỰNG TỈNH QUẢNG NGÃI CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG CỐNG HỘP THAY THẾ CỐNG TRẦN THÔN MĂNG RƯƠNG: ĐOẠN TRÁNH ĐÈO VẤN RƠI		
CHI TIẾT THÉP CỐNG HỘP 2x(5x4)m (1/8)		TỶ LỆ	THIẾT KẾ BVTC	SỐ LƯU TRỮ
CHỨC DANH: THIẾT KẾ - VẼ CHỮ KÝ:  HỌ TÊN: TRỊNH QUỐC TẤN		XEM BẢN VẼ	2026	NO: ĐT-26-CHMR

MẶT BẰNG BỐ TRÍ LƯỚI THÉP L1 TL:1/50



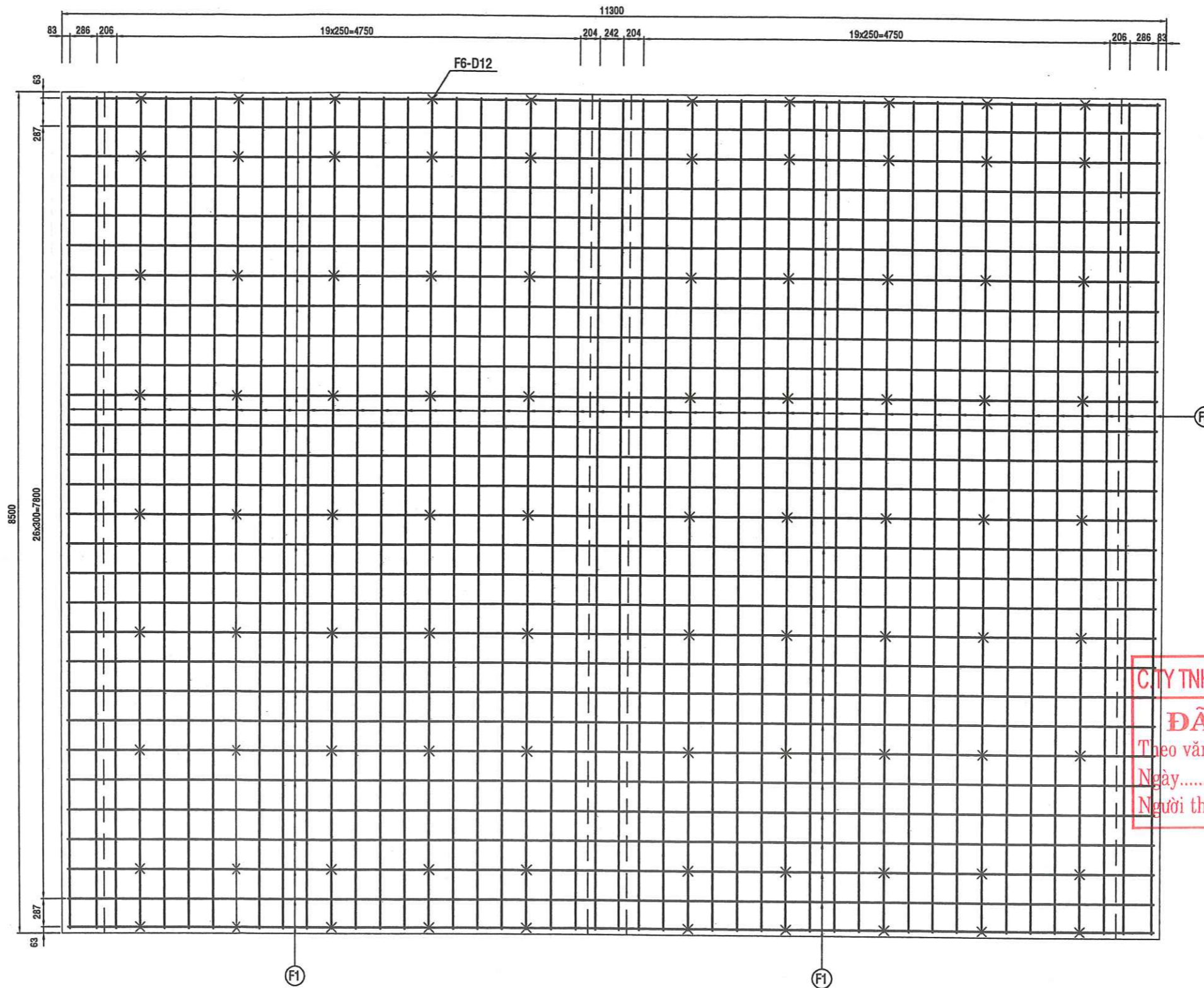
C.TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG
ĐÃ THẨM TRA
 Theo văn bản số.....
 Ngày.....tháng.....năm 2026
 Người thẩm tra:.....

GHI CHÚ:

- KÍCH THƯỚC BẢN VẼ GHI BẰNG MM.
- CỐT THÉP D<10MM SỬ DỤNG LOẠI CB240-T THEO TCVN 1651-2018.
- CỐT THÉP D>=10MM SỬ DỤNG LOẠI CB400-V THEO TCVN 1651-2018.
- MỐI NỐI CỐT THÉP PHẢI BỐ TRÍ SO LE, TẠI MỖI MẶT CẮT KHÔNG NỐI QUÁ 50% SỐ THANH THÉP.

<p>CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI ĐỒNG TIẾN</p>		<p>CHỦ ĐẦU TƯ: SỞ XÂY DỰNG TỈNH QUẢNG NGÃI</p> <p>CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG CỐNG HỘP THAY THẾ CỐNG TRẦN THÔN MĂNG RƯƠNG: ĐOẠN TRÁNH ĐÈO VẤN RƠI</p>			
		<p>CHI TIẾT THÉP CỐNG HỘP 2x(5x4)m (2/8)</p>			
CHỨC DANH	CHỮ KÝ	HỌ TÊN	TỶ LỆ	THIẾT KẾ BVTC	SỐ LƯU TRỮ
GIÁM ĐỐC CT		NGUYỄN HỮU HỢP	XEM BẢN VẼ	2026	NO: ĐT-26-CHMR
QUẢN LÝ CL					
CHỦ TRÌ TK		TRỊNH QUỐC TẤN			
THIẾT KẾ - VẼ					

MẶT BẰNG BỐ TRÍ LƯỚI THÉP L4 TL:1/50



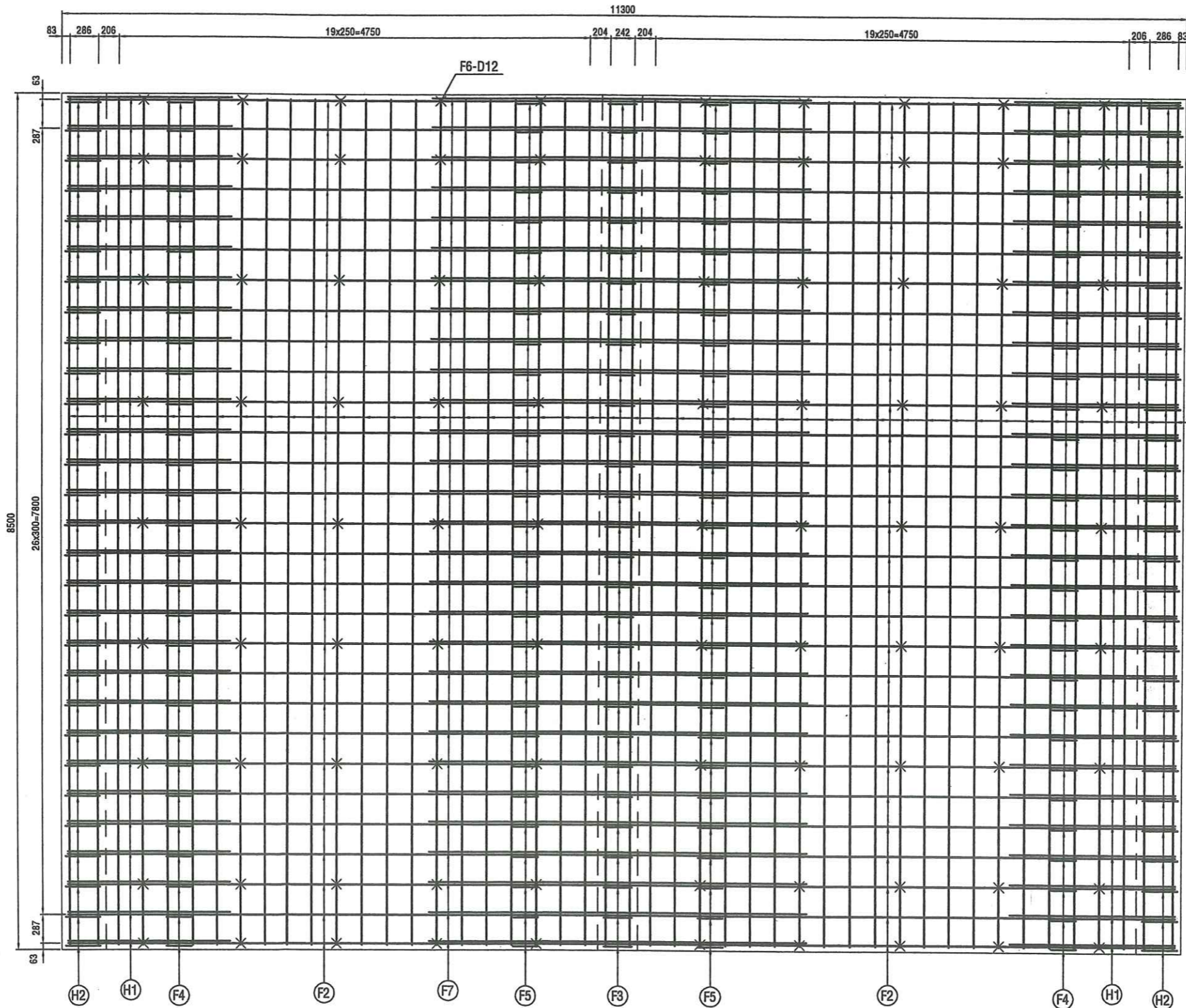
C. TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 39
ĐÃ THẨM TRA
 Theo văn bản số.....
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Người thẩm tra:.....

GHI CHÚ:

- KÍCH THƯỚC BẢN VẼ GHI BẰNG MM.
- CỐT THÉP D<10MM SỬ DỤNG LOẠI CB240-T THEO TCVN 1651-2018.
- CỐT THÉP D>=10MM SỬ DỤNG LOẠI CB400-V THEO TCVN 1651-2018.
- MỐI NỐI CỐT THÉP PHẢI BỐ TRÍ SO LE, TẠI MỖI MẶT CẮT KHÔNG NỐI QUÁ 50% SỐ THANH THÉP.

 CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI ĐỒNG TIẾN		CHỦ ĐẦU TƯ: SỞ XÂY DỰNG TỈNH QUẢNG NGÃI CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG CỐNG HỘP THAY THẾ CỐNG TRẦN THÔN MĂNG RƯƠNG: ĐOẠN TRÁNH ĐÈO VẤN RƠI			
CHỨC DANH	CHỮ KÝ	HỌ TÊN	CHI TIẾT THÉP CỐNG HỘP 2x(5x4)m (4/8)		
GIÁM ĐỐC CT		NGUYỄN HỮU HỢP			
QUẢN LÝ CL		TRỊNH QUỐC TẤN			
CHỦ TRÌ TK			TỶ LỆ	THIẾT KẾ BVTC	SỐ LƯU TRỮ
THIẾT KẾ - VẼ			XEM BẢN VẼ	2026	NO: ĐT-26-CHMR

MẶT BẰNG BỐ TRÍ LƯỚI THÉP L3 TL:1/50



GHI CHÚ:

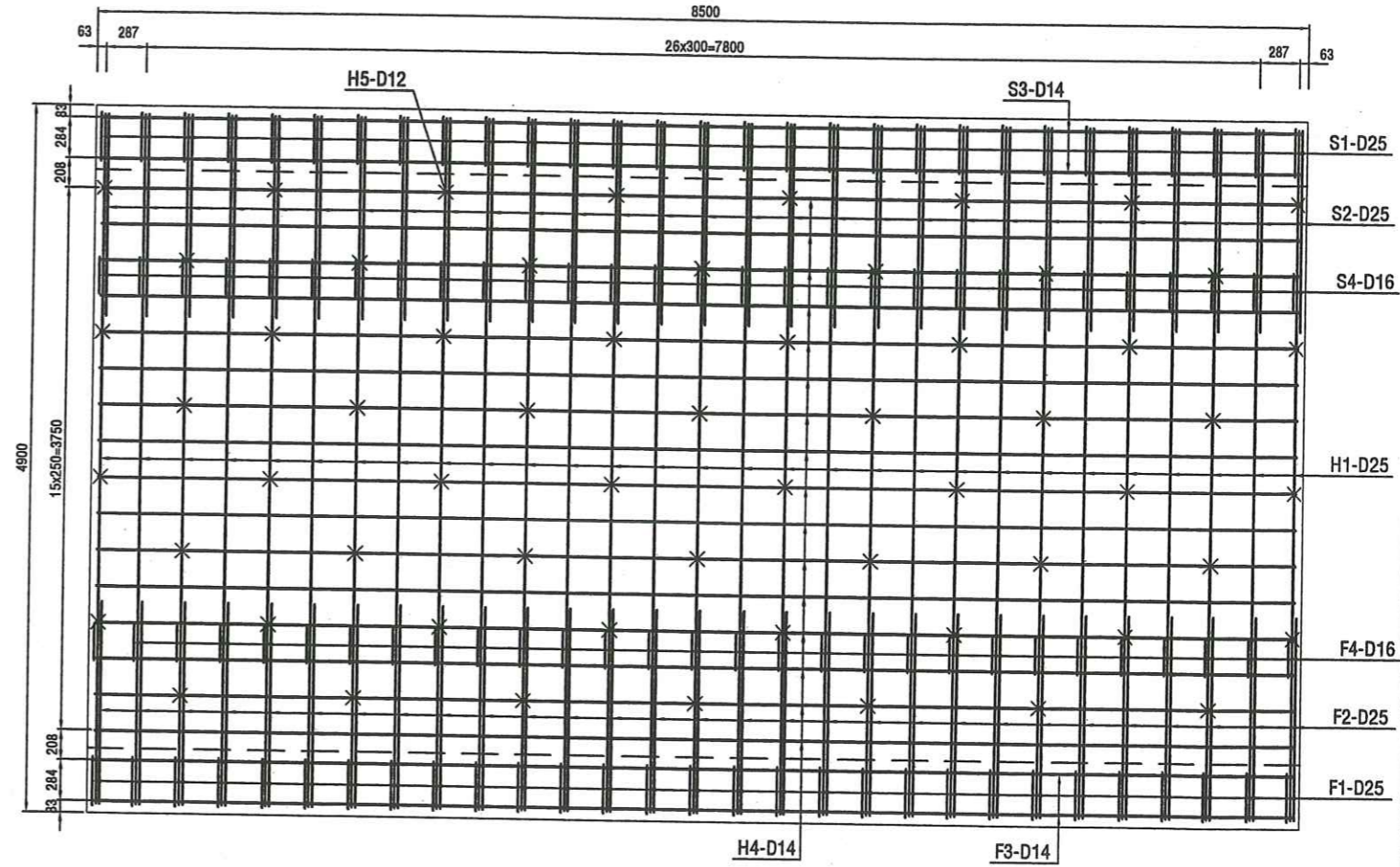
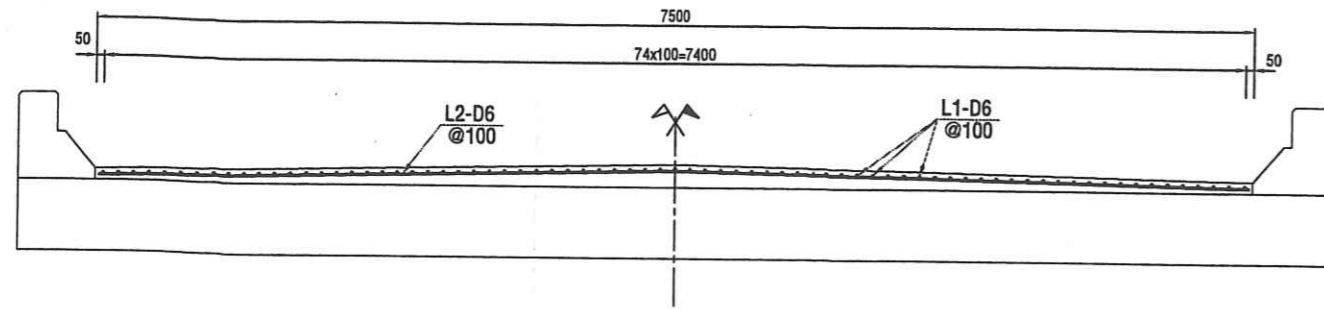
- KÍCH THƯỚC BẢN VẼ GHI BẰNG MM.
- CỐT THÉP D<10MM SỬ DỤNG LOẠI CB240-T THEO TCVN 1651-2018.
- CỐT THÉP D>=10MM SỬ DỤNG LOẠI CB400-V THEO TCVN 1651-2018.
- MỖI NỐI CỐT THÉP PHẢI BỐ TRÍ SO LE, TẠI MỖI MẶT CẮT KHÔNG NỐI QUÁ 50% SỐ THANH THÉP.

C.TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 39
ĐÃ THẨM TRA
 Theo văn bản số.....
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Người thẩm tra:.....

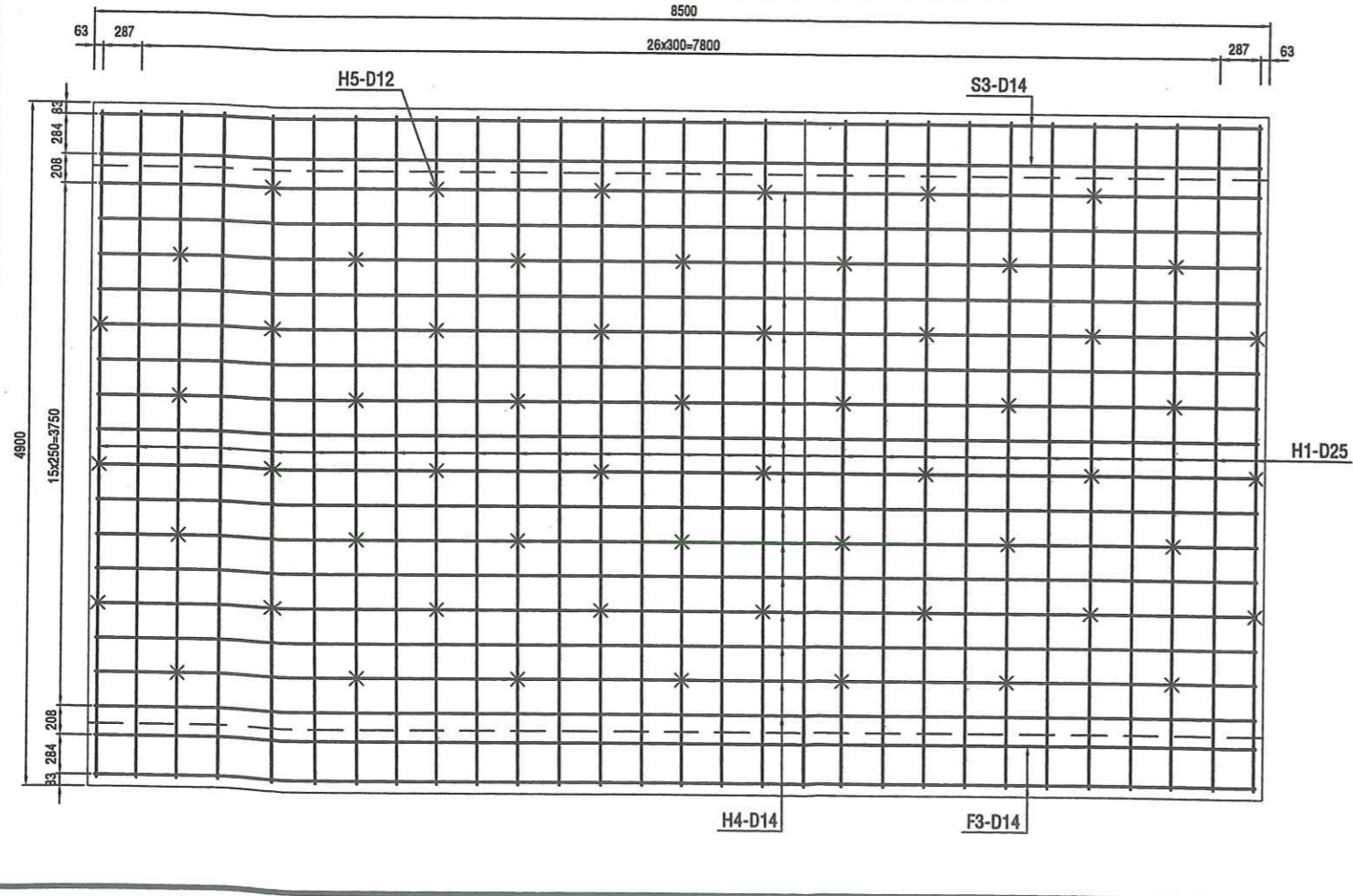
 CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI ĐỒNG TIẾN		CHỦ ĐẦU TƯ: SỞ XÂY DỰNG TỈNH QUẢNG NGÃI CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG CỐNG HỘP THAY THẾ CỐNG TRẦN THÔN MĂNG RƯƠNG: ĐOẠN TRÁNH ĐÈO VẤN RƠI			
		CHI TIẾT THÉP CỐNG HỘP 2x(5x4)m (5/8)			
CHỨC DANH	CÔNG TY CHỮ KÝ	HỌ TÊN	TỶ LỆ	THIẾT KẾ BVTC	SỐ LƯU TRỮ
GIÁM ĐỐC CT		NGUYỄN HỮU HỢP	XEM BẢN VẼ	2026	NO: ĐT-26-CHMR
QUẢN LÝ CL		TRỊNH QUỐC TẤN			
CHỦ TRÌ TK					
THIẾT KẾ - VẼ					

MẶT BẰNG BỐ TRÍ LƯỚI THÉP L5 TL:1/50

CẮT NGANG BỐ TRÍ CỐT THÉP LỚP PHỦ TL:1/50



MẶT BẰNG BỐ TRÍ LƯỚI THÉP L6 TL:1/50



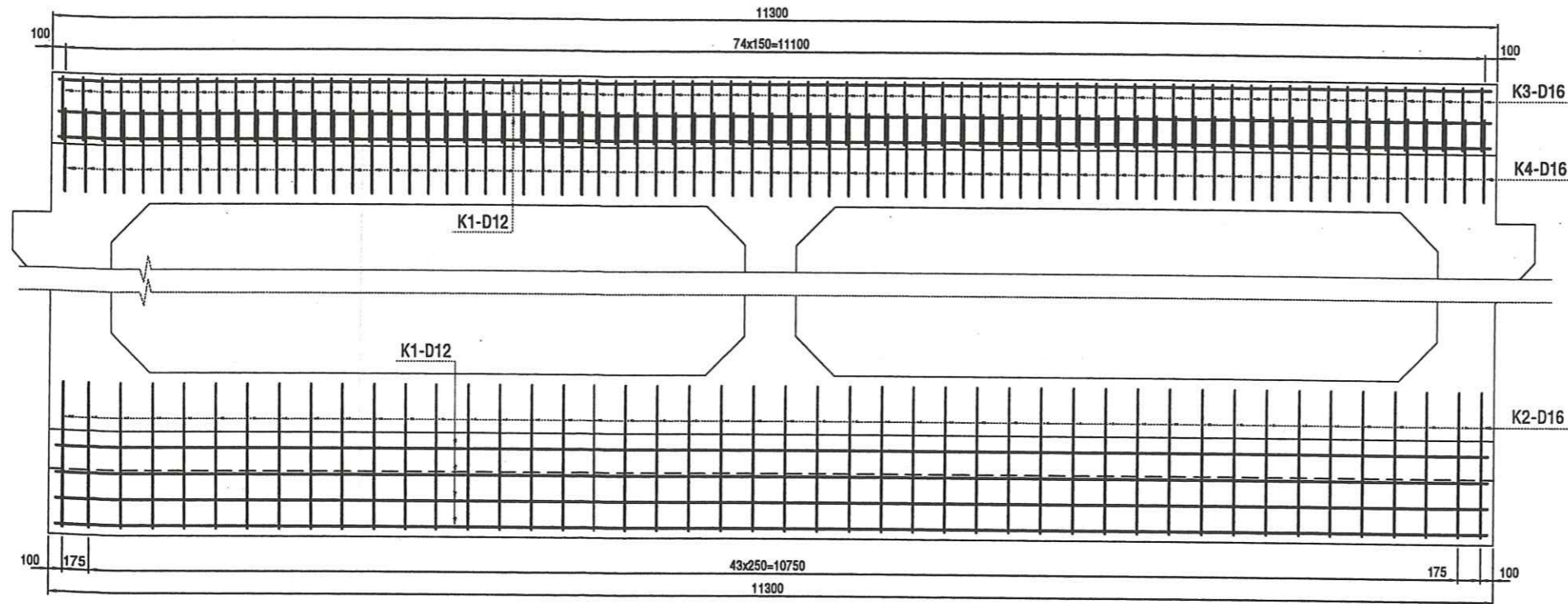
C.TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 39
ĐÃ THẨM TRA
 Theo văn bản số..... tháng..... năm 20.....
 Ngày..... tháng..... năm 20.....
 Người thẩm tra:.....

GHI CHÚ:

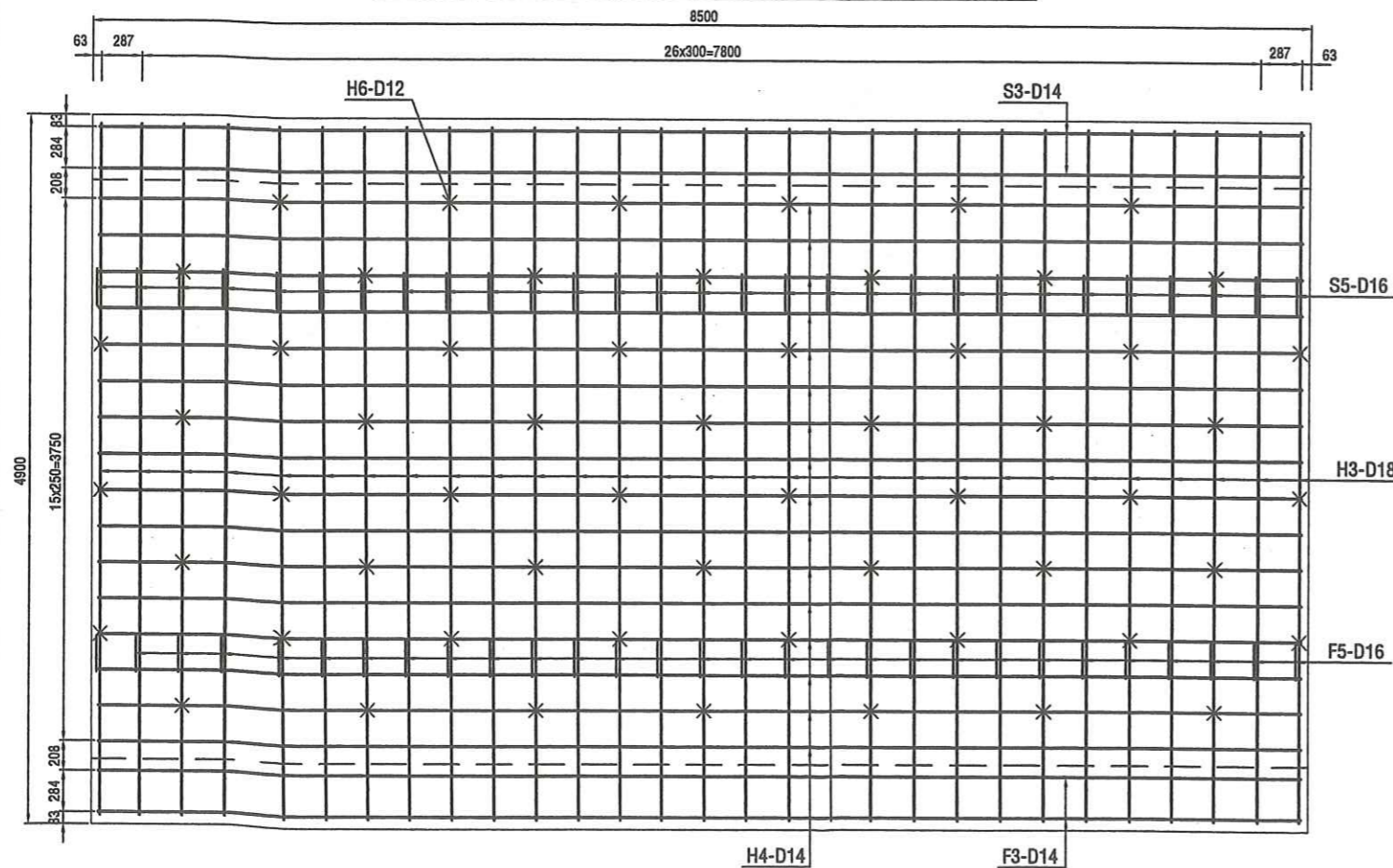
- KÍCH THƯỚC BẢN VẼ GHI BẰNG MM.
- CỐT THÉP D<10MM SỬ DỤNG LOẠI CB240-T THEO TCVN 1651-2018.
- CỐT THÉP D>=10MM SỬ DỤNG LOẠI CB400-V THEO TCVN 1651-2018.
- MỖI NỐI CỐT THÉP PHẢI BỐ TRÍ SƠ LÊ, TẠI MỖI MẶT CẮT KHÔNG NƠI QUÁ 50% SỐ THANH THÉP.

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI ĐỒNG TIẾN		CHỦ ĐẦU TƯ: SỞ XÂY DỰNG TỈNH QUẢNG NGÃI CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG CỐNG HỘP THAY THẾ CỐNG TRẦN THÔN MĂNG RƯƠNG: ĐOẠN TRÁNH ĐÈO VẤN RƠI	
CHỨC DANH GIÁM ĐỐC CT QUẢN LÝ CL CHỦ TRÌ TK THIẾT KẾ - VẼ	CHỮ KÝ 	HỌ TÊN NGUYỄN HỮU HỢP TRỊNH QUỐC TẤN	CHI TIẾT THÉP CỐNG HỘP 2x(5x4)m (6/8)
TỶ LỆ XEM BẢN VẼ	THIẾT KẾ BVTC 2026	SỐ LƯU TRỮ NO: ĐT-26-CHMR	

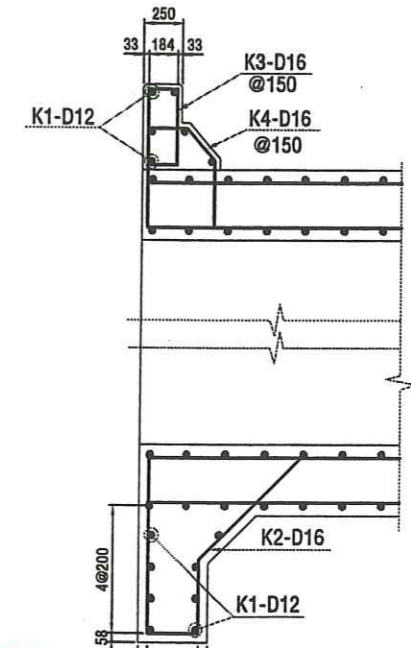
CHÍNH DIỆN BỐ TRÍ THÉP CHÂN KHAY - GỖ LAN CAN TL:1/50



MẶT BẰNG BỐ TRÍ LƯỚI THÉP L7 TL:1/50



CẮT NGANG BỐ TRÍ THÉP CHÂN KHAY - GỖ CHẶN TL:1/50



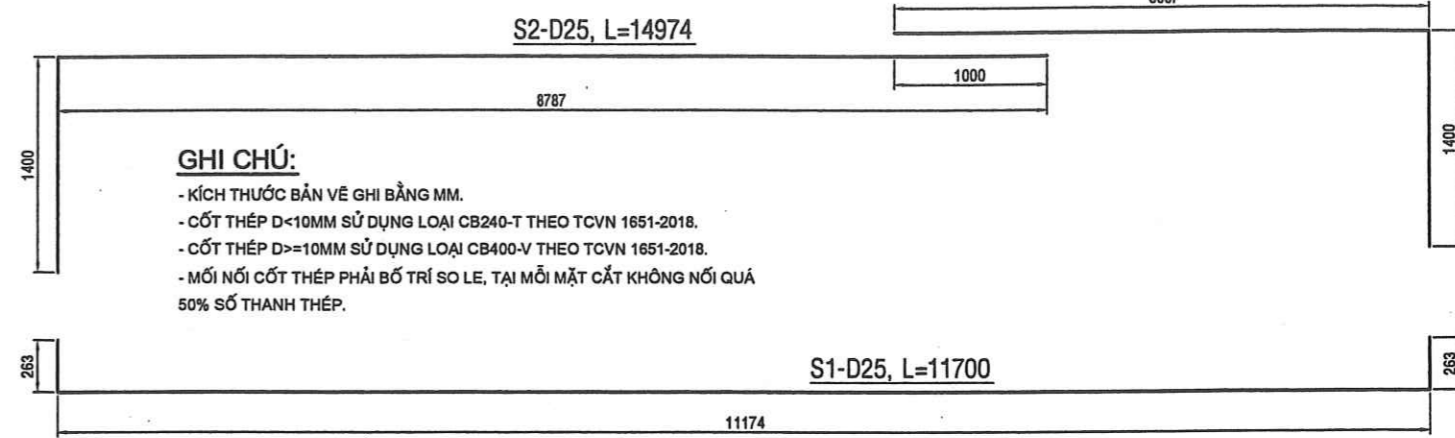
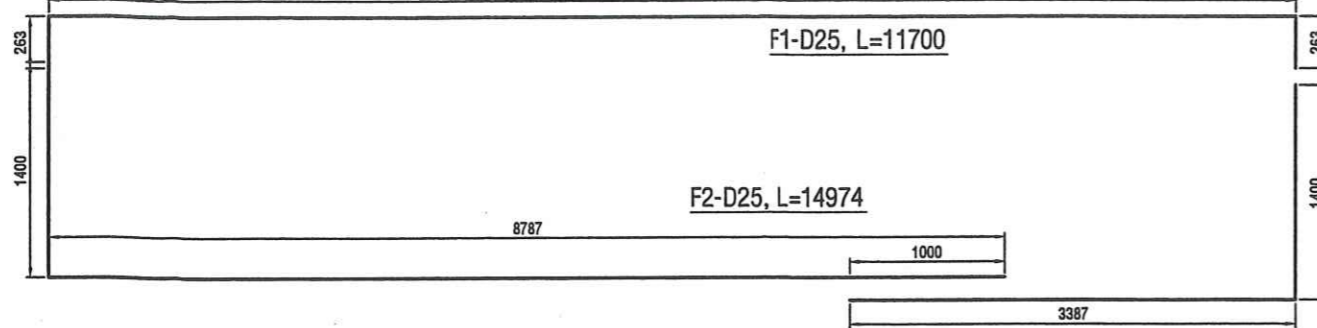
SỞ XÂY DỰNG QUẢNG NGÃI
THẨM ĐỊNH
 Theo văn bản số:/.....
 Ngày tháng năm 20....
 Người thẩm định: Lê Như Thiên
 Ký tên:

C.TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 39
ĐÃ THẨM TRA
 Theo văn bản số:
 Ngày tháng năm 20....
 Người thẩm tra:

GHI CHÚ:

- KÍCH THƯỚC BẢN VẼ GHI BẰNG MM.
- CỐT THÉP D<10MM SỬ DỤNG LOẠI CB240-T THEO TCVN 1651-2018.
- CỐT THÉP D>=10MM SỬ DỤNG LOẠI CB400-Y THEO TCVN 1651-2018.
- MỖI NỐI CỐT THÉP PHẢI BỐ TRÍ SỐ LẺ, TẠI MỖI MẶT CẮT KHÔNG NỐI QUÁ 50% SỐ THANH THÉP.

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI ĐỒNG TIẾN		CHỦ ĐẦU TƯ: SỞ XÂY DỰNG TỈNH QUẢNG NGÃI CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG CỐNG HỘP THAY THẾ CỐNG TRẦN THÔN MĂNG RƯƠNG: ĐOẠN TRÁNH ĐÈO VẦN RƠI		
		CHI TIẾT THÉP CỐNG HỘP 2x(5x4)m (7/8)		
CHỨC DANH	CHỮ KÝ	HỌ TÊN	TỶ LỆ	SỐ LƯU TRỮ
GIÁM ĐỐC CT Y KIỂM		NGUYỄN HỮU HỢP	XEM BẢN VẼ	NO: ĐT-26-CHMR
QUẢN LÝ CL		TRỊNH QUỐC TẤN	THIẾT KẾ BVTC	2026
CHỦ TRÌ TK				
THIẾT KẾ - VẼ				

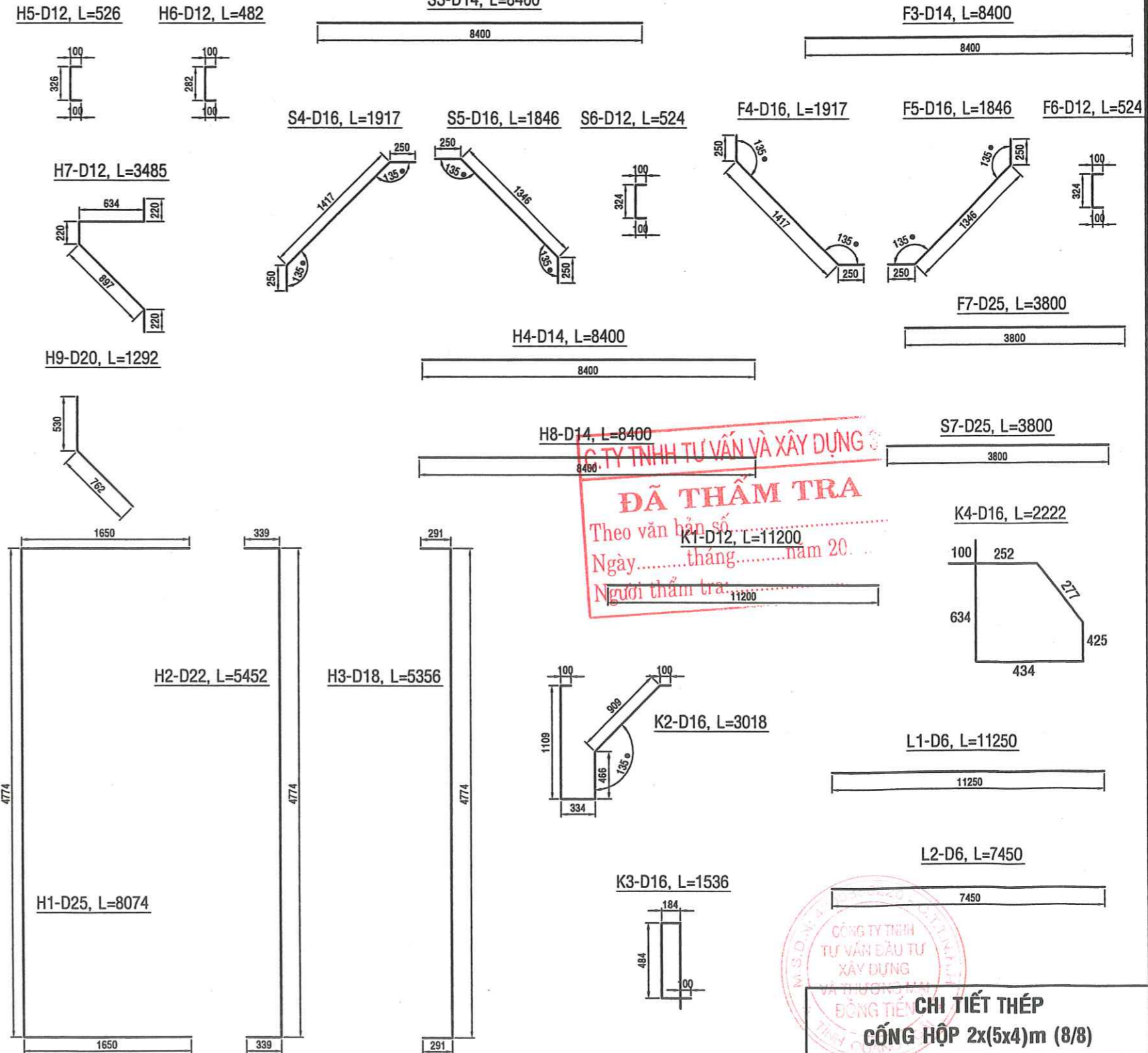


GHI CHÚ:

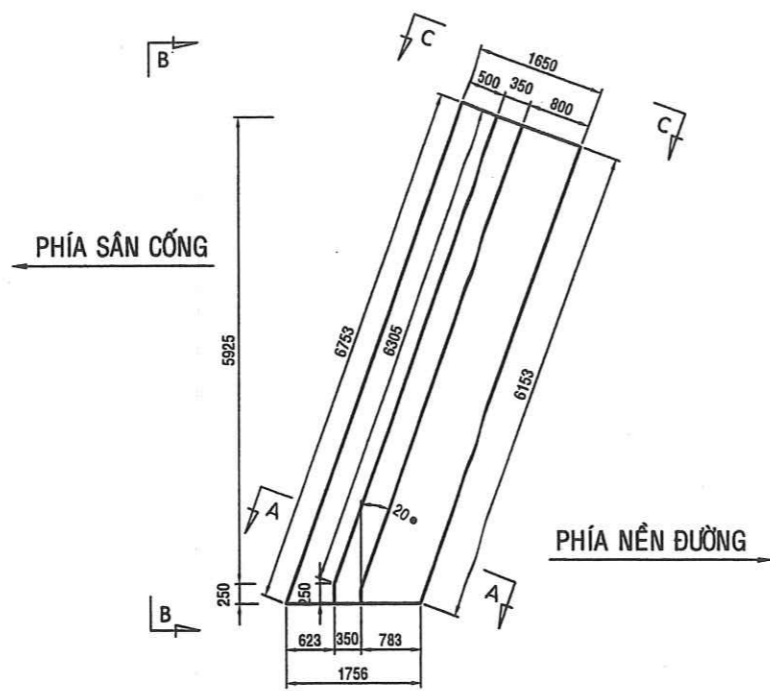
- KÍCH THƯỚC BẢN VẼ GHI BẰNG MM.
- CỐT THÉP D<10MM SỬ DỤNG LOẠI CB240-T THEO TCVN 1651-2018.
- CỐT THÉP D>=10MM SỬ DỤNG LOẠI CB400-V THEO TCVN 1651-2018.
- MỖI NỐI CỐT THÉP PHẢI BỐ TRÍ SO LE, TẠI MỖI MẶT CẮT KHÔNG NỐI QUÁ 50% SỐ THANH THÉP.

THỐNG KÊ THÉP TOÀN CỐNG HỘP 2x(5x4), L=8,5M

Ký hiệu	Đường kính thanh(mm)	Chiều dài thanh(mm)	Số lượng thanh	Tổng chiều dài (m)	Trọng lượng đơn vị (Kg/m)	Trọng lượng (Kg)
S1	Ø25	11700	29	339,30	3,853	1307,41
S2	Ø25	14974	29	434,25	3,853	1673,27
S3	Ø14	8400	92	772,80	1,208	933,84
S4	Ø16	1917	58	111,19	1,578	175,48
S5	Ø16	1846	58	107,07	1,578	168,99
S6	Ø12	524	90	47,16	0,888	41,87
S7	Ø25	3800	29	110,20	3,853	424,63
F1	Ø25	11700	29	339,30	3,853	1307,41
F2	Ø25	14974	29	434,25	3,853	1673,27
F3	Ø14	8400	92	772,80	1,208	933,84
F4	Ø16	1917	58	111,19	1,578	175,48
F5	Ø16	1846	58	107,07	1,578	168,99
F6	Ø12	524	90	47,16	0,888	41,87
F7	Ø25	3800	29	110,20	3,853	424,63
H1	Ø25	8074	58	468,29	3,853	1804,45
H2	Ø22	5452	58	316,22	2,984	943,58
H3	Ø18	5356	58	310,65	1,998	620,53
H4	Ø14	8400	96	806,40	1,208	974,44
H5	Ø12	526	120	63,12	0,888	56,04
H6	Ø12	482	60	28,92	0,888	25,67
H7	Ø16	3485	58	202,13	1,578	319,02
H8	Ø14	8400	4	33,60	1,208	40,60
H9	Ø20	1292	58	74,94	2,466	184,80
K1	Ø12	11200	28	313,60	0,888	278,41
K2	Ø16	3018	92	277,66	1,578	438,22
K3	Ø16	1536	150	230,40	1,578	363,64
K4	Ø16	2222	150	333,30	1,578	526,05
L1	Ø6	11250	75	843,75	0,222	187,27
L2	Ø6	7450	113	841,85	0,222	186,85
TỔNG CỘNG	d<=10			374,12		16400,55
	10<d<=18			6282,99		
	d>=18			9743,45		

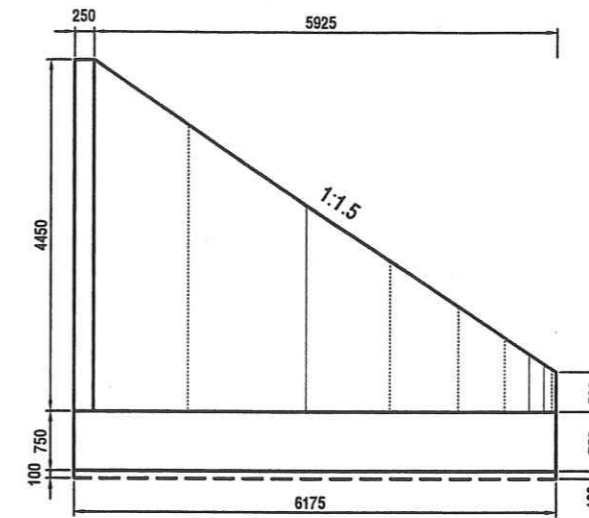


MẶT BẰNG TƯỜNG CẢNH TL:1/100

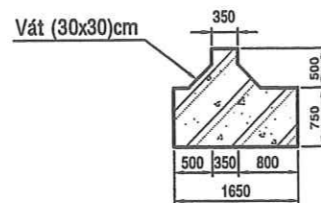


CHÍNH DIỆN TƯỜNG CẢNH TL:1/100

(CẮT B-B)



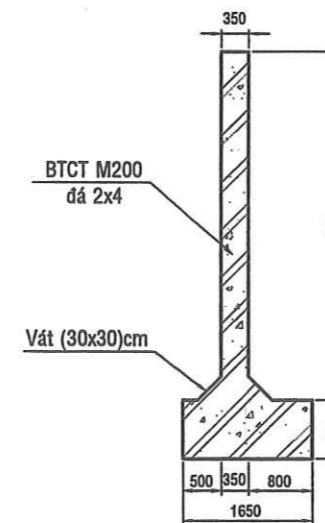
CẮT C-C TL:1/100



GHI CHÚ:

- KÍCH THƯỚC BẢN VẼ GHI BẰNG MM.

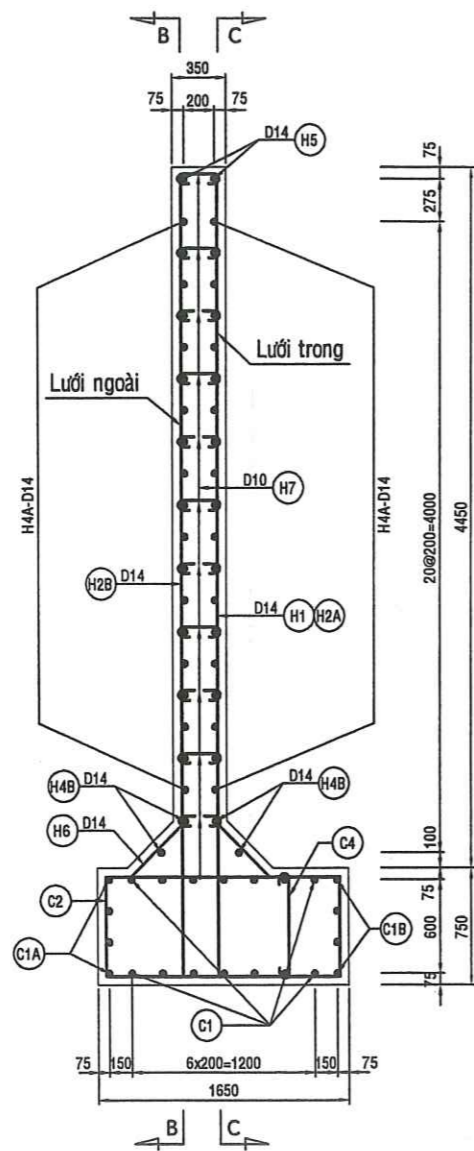
CẮT A-A TL:1/100



C.TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 39
ĐÃ THẨM TRA
 Theo văn bản số.....
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Người thẩm tra:.....

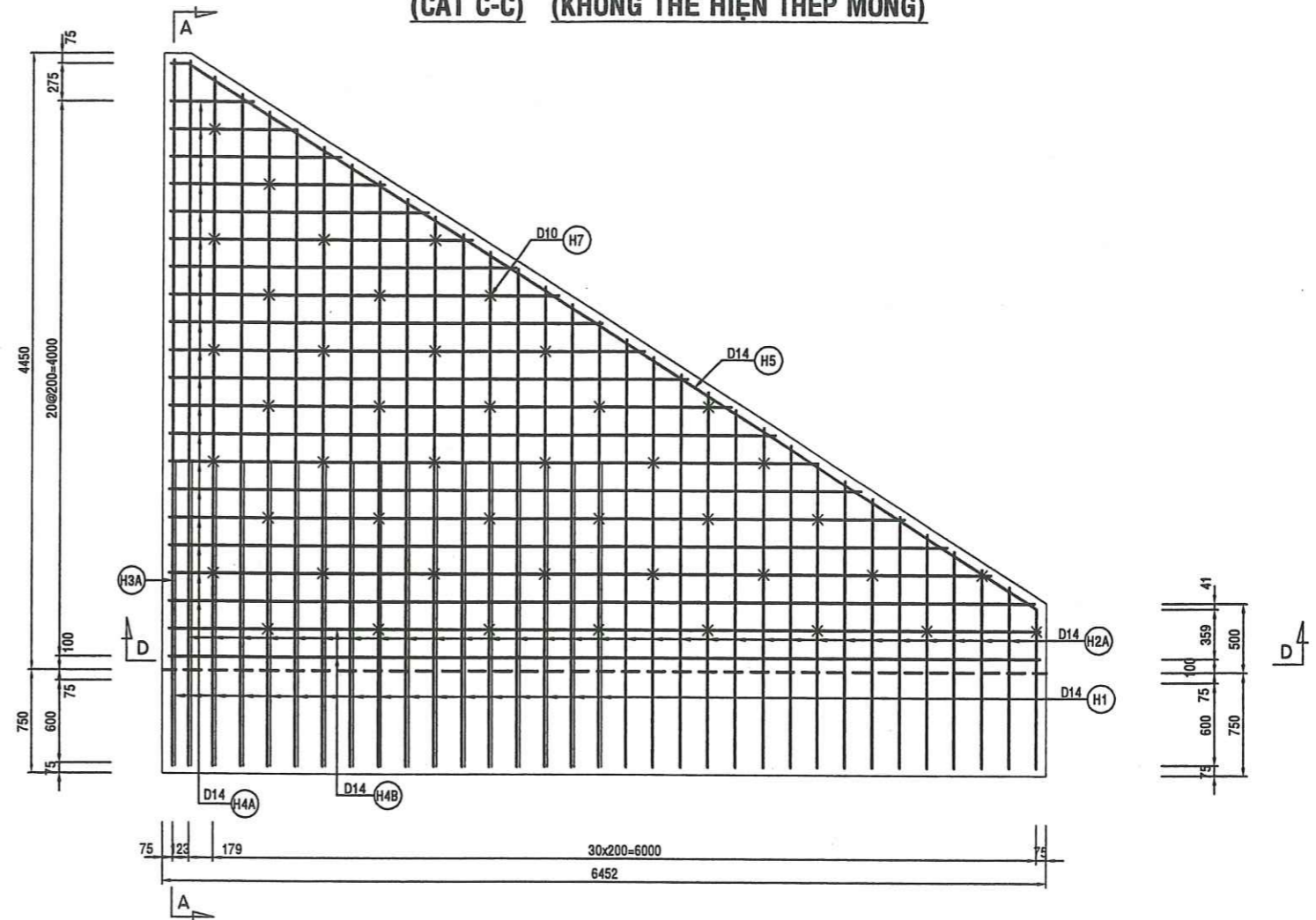
<p>CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI ĐỒNG TIẾN</p>		<p>CHỦ ĐẦU TƯ: SỞ XÂY DỰNG TỈNH QUẢNG NGÃI</p> <p>CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG CỐNG HỘP THAY THẾ CỐNG TRẦN THÔN MĂNG RƯƠNG: ĐOẠN TRÁNH ĐÈO VẤN RƠI</p>			
		<p>CẤU TẠO TƯỜNG CẢNH TC1</p>			
CHỨC DANH	CHỮ KÝ	HỌ TÊN	TỶ LỆ	THIẾT KẾ BVTC	SỐ LƯU TRỮ
GIÁM ĐỐC CT		NGUYỄN HỮU HỢP			
QUẢN LÝ CL			XEM BẢN VẼ	2026	NO: ĐT-26-CHMR
CHỦ TRÌ TK		TRỊNH QUỐC TẤN			
THIẾT KẾ - VẼ					

CẮT A-A TL:1/50

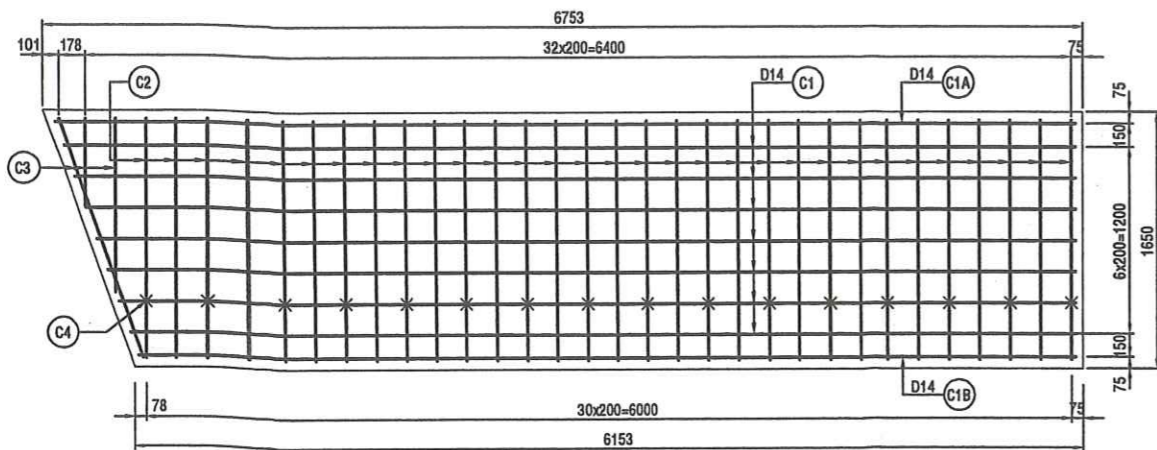


MẶT ĐỨNG BỐ TRÍ THÉP LƯỚI TRONG TƯỜNG CÁCH TL:1/50

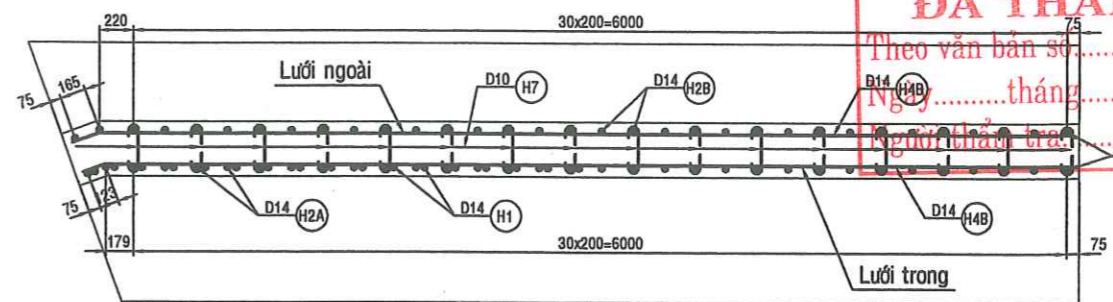
(CẮT C-C) (KHÔNG THỂ HIỆN THÉP MÓNG)



MẶT BẰNG BỐ TRÍ THÉP MÓNG TƯỜNG CÁCH TL:1/50



CẮT D-D TL:1/50



C.TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 39
ĐÃ THẨM TRA
 Theo văn bản số.....
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Người thẩm tra.....

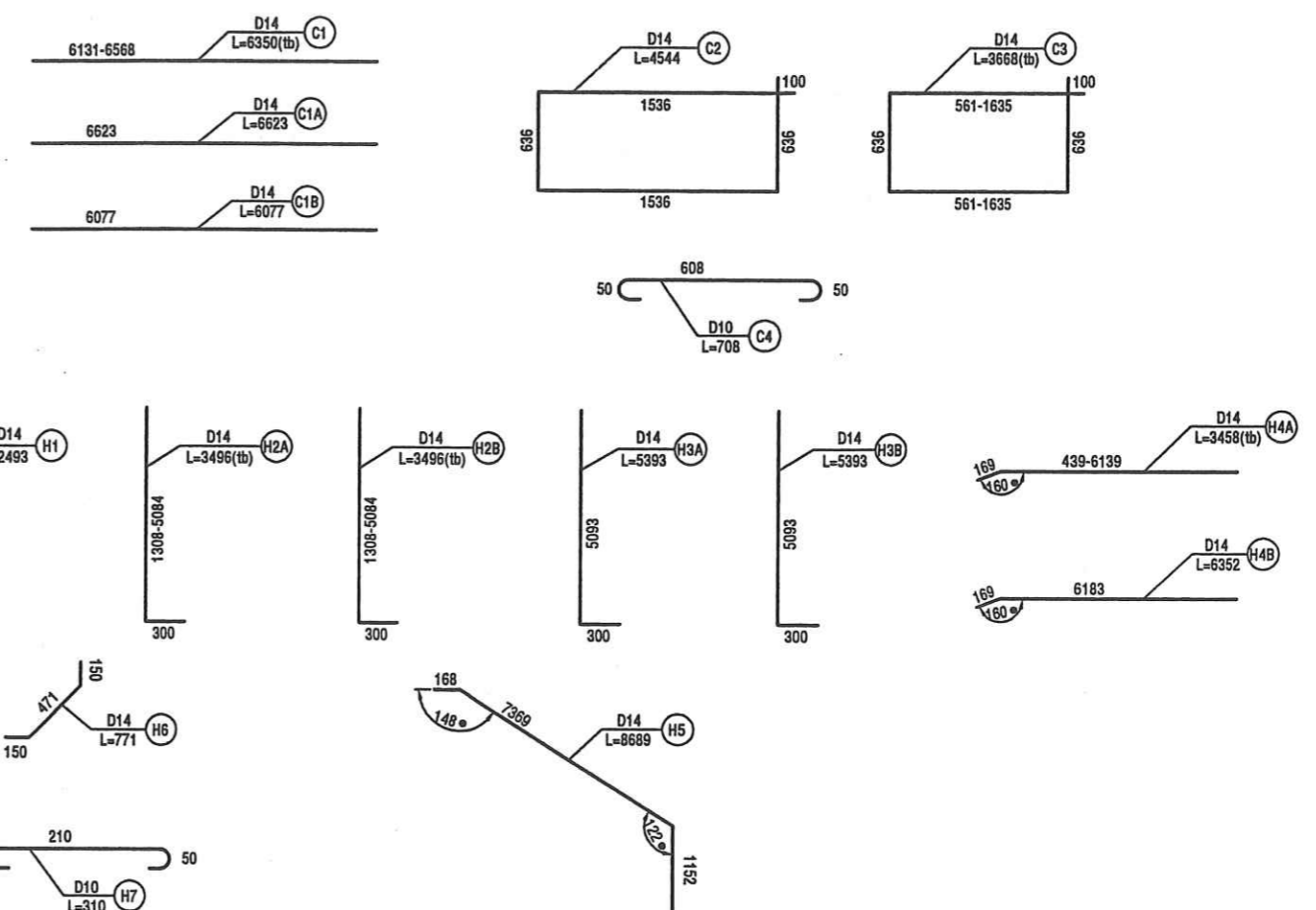
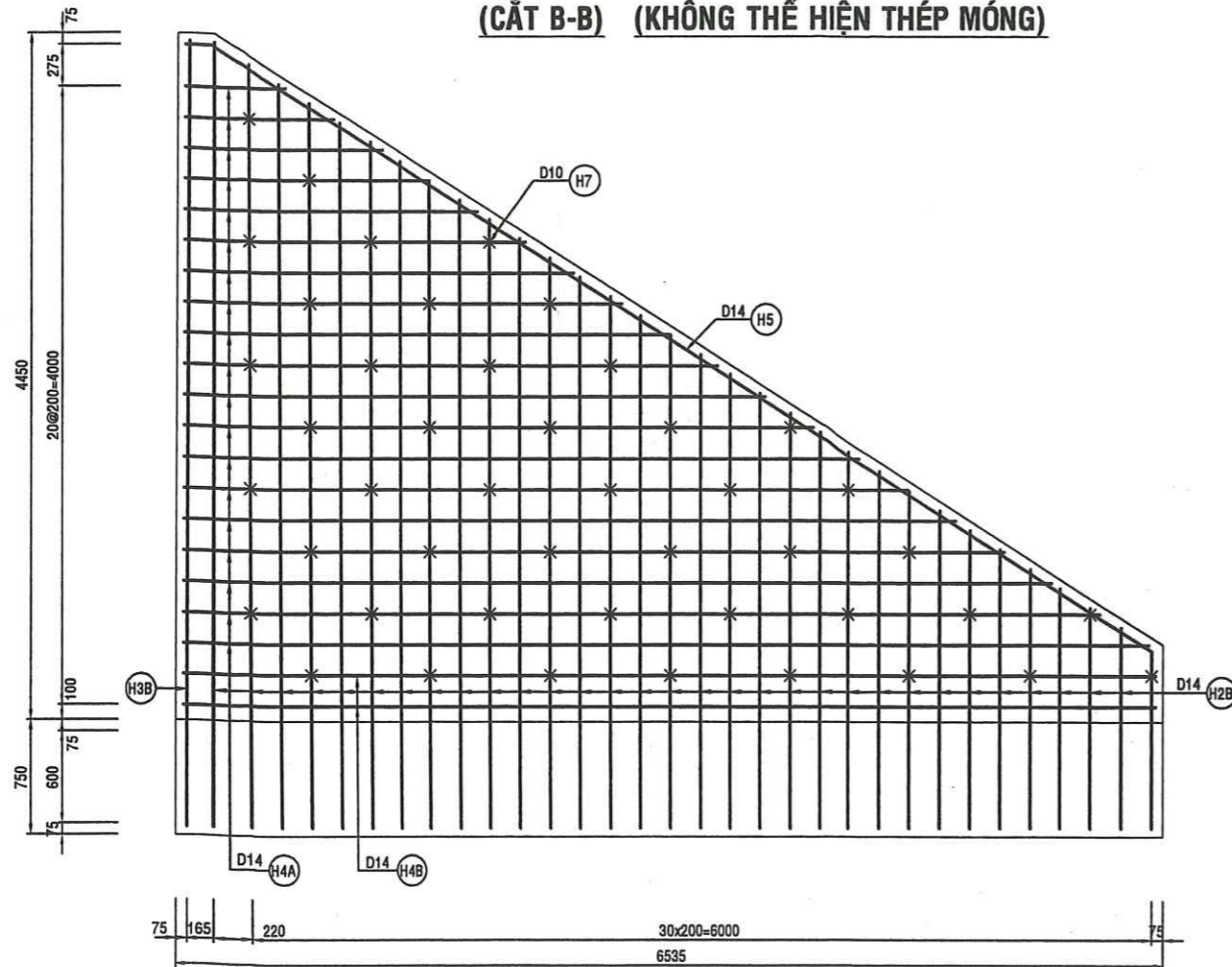
GHI CHÚ:

- KÍCH THƯỚC BẢN VẼ GHI BẰNG MM.
- CỐT THÉP D<10MM SỬ DỤNG LOẠI CB240-T THEO TCVN 1651-2018.
- CỐT THÉP D>=10MM SỬ DỤNG LOẠI CB400-V THEO TCVN 1651-2018.
- MỖI NỐI CỐT THÉP PHẢI BỐ TRÍ SO LE, TẠI MỖI MẶT CẮT KHÔNG NỐI QUÁ 50% SỐ THANH THÉP.

<p>CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI ĐỒNG TIẾN</p>	<p>CHỦ ĐẦU TƯ: SỞ XÂY DỰNG TỈNH QUẢNG NGÃI</p> <p>CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG CỐNG HỘP THAY THẾ CỐNG TRẦN THÔN MĂNG RƯƠNG: ĐOẠN TRÁNH ĐÈO VẤN RƠI</p>	
	<p>BỐ TRÍ THÉP TƯỜNG CÁCH TC1(1/2)</p>	
<p>CHỨC DANH</p>	<p>CHỮ KÝ</p>	<p>HỌ TÊN</p>
<p>GIÁM ĐỐC CT</p>		<p>NGUYỄN HỮU HỢP</p>
<p>QUẢN LÝ CL</p>		<p>TRỊNH QUỐC TẤN</p>
<p>CHỦ TRÌ TK</p>		<p>TRỊNH QUỐC TẤN</p>
<p>THIẾT KẾ - VẼ</p>		<p>TRỊNH QUỐC TẤN</p>
<p>TỶ LỆ</p>	<p>THIẾT KẾ BVTC</p>	<p>SỐ LƯU TRỮ</p>
<p>XEM BẢN VẼ</p>	<p>2026</p>	<p>NO: ĐT-26-CHMR</p>

MẶT ĐỨNG BỐ TRÍ THÉP LƯỚI NGOÀI TƯỜNG CẢNH TL:1/50

(CẮT B-B) (KHÔNG THỂ HIỆN THÉP MÓNG)



THỐNG KÊ THÉP MỘT TƯỜNG CẢNH TC1						
Ký hiệu	Đường kính thanh (mm)	Chiều dài thanh (mm)	Số lượng thanh	Tổng chiều dài (m)	Trọng lượng đơn vị (Kg/m)	Trọng lượng (Kg)
C1	Ø14	6350	14	88,90	1,208	107,43
C1A	Ø14	6623	2	13,25	1,208	16,01
C1B	Ø14	6077	3	18,23	1,208	22,03
C2	Ø14	4544	31	140,86	1,208	170,22
C3	Ø14	3668	3	11,00	1,208	13,30
C4	Ø10	708	16	11,33	0,617	6,98
H1	Ø14	2493	17	42,38	1,208	51,21
H2A	Ø14	3496	31	108,38	1,208	130,96
H2B	Ø14	3496	31	108,38	1,208	130,96
H3A	Ø14	5393	1	5,39	1,208	6,52
H3B	Ø14	5393	1	5,39	1,208	6,52
H4A	Ø14	3458	38	131,40	1,208	158,79
H4B	Ø14	6352	4	25,41	1,208	30,70
H5	Ø14	8689	2	17,38	1,208	21,00
H6	Ø14	771	62	47,80	1,208	57,76
H7	Ø10	310	45	13,95	0,617	8,60
TỔNG CỘNG	d ≤ 10			15,58		938,98
	10 < d ≤ 18			923,39		
	d ≥ 18			0,00		

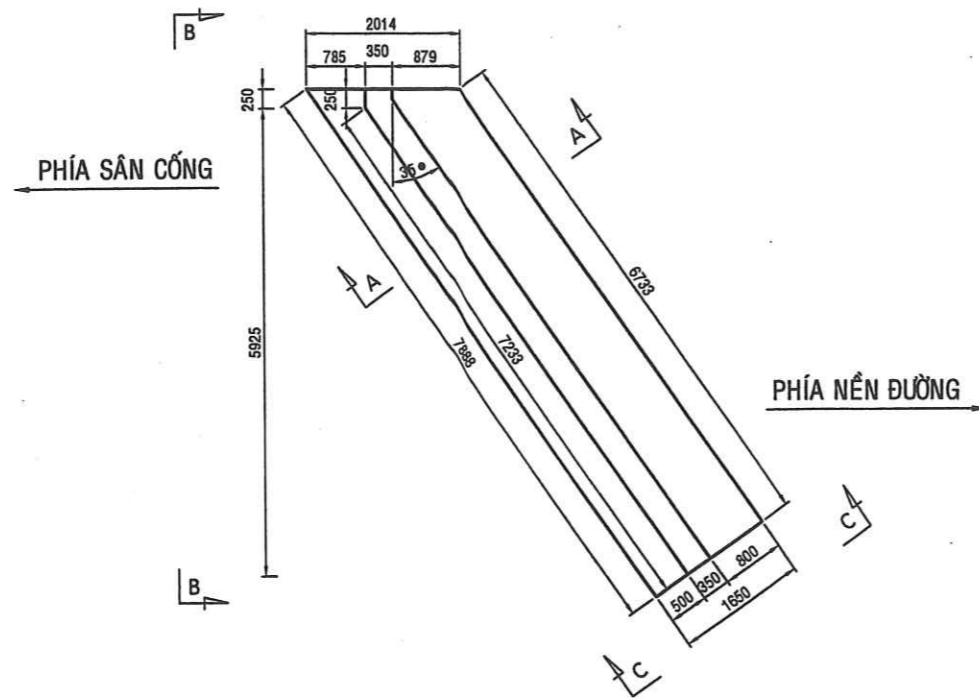
GHI CHÚ:

- KÍCH THƯỚC BẢN VẼ GHI BẰNG MM.
- CỐT THÉP D < 10MM SỬ DỤNG LOẠI CB240-T THEO TCVN 1651-2018.
- CỐT THÉP D ≥ 10MM SỬ DỤNG LOẠI CB400-V THEO TCVN 1651-2018.
- MỖI NỐI CỐT THÉP PHẢI BỐ TRÍ SO LE, TẠI MỖI MẶT CẮT KHÔNG NỐI QUÁ 50% SỐ THANH THÉP.

C.TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 39
ĐÃ THẨM TRA
 Theo văn bản số.....
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Người thẩm tra:.....

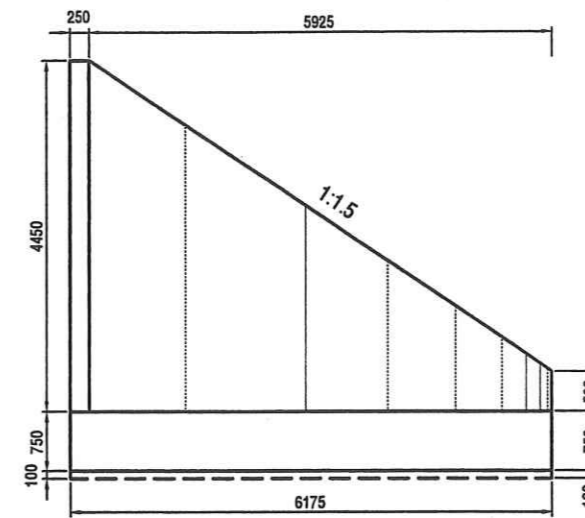
 CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI ĐỒNG TIẾN		CHỦ ĐẦU TƯ: SỞ XÂY DỰNG TỈNH QUẢNG NGÃI CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG CỐNG HỘP THAY THẾ CỐNG TRẦN THÔN MĂNG RƯƠNG: ĐOẠN TRÁNH ĐÈO VẤN RƠI		
		BỐ TRÍ THÉP TƯỜNG CẢNH TC1(2/2)		
CHỨC DANH	CHỮ KÝ	HỌ TÊN		
GIÁM ĐỐC CT		NGUYỄN HỮU HỢP		
QUẢN LÝ CL				
CHỦ TRÌ TK		TRỊNH QUỐC TẤN	TỶ LỆ	THIẾT KẾ BVTC
THIẾT KẾ - VẼ			XEM BẢN VẼ	2026
			SỐ LƯU TRỮ	NO: ĐT-26-CHMR

MẶT BẰNG TƯỜNG CẢNH TL:1/100

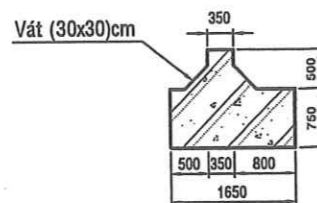


CHÍNH DIỆN TƯỜNG CẢNH TL:1/100

(CẮT B-B)



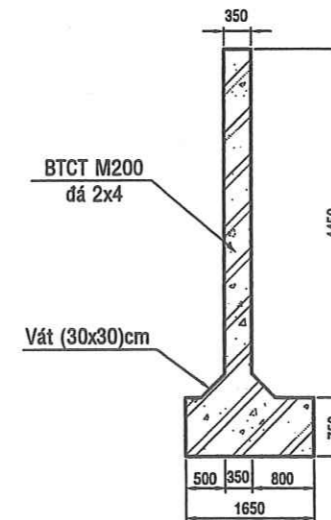
CẮT C-C TL:1/100



GHI CHÚ:

- KÍCH THƯỚC BẢN VẼ GHI BẰNG MM.

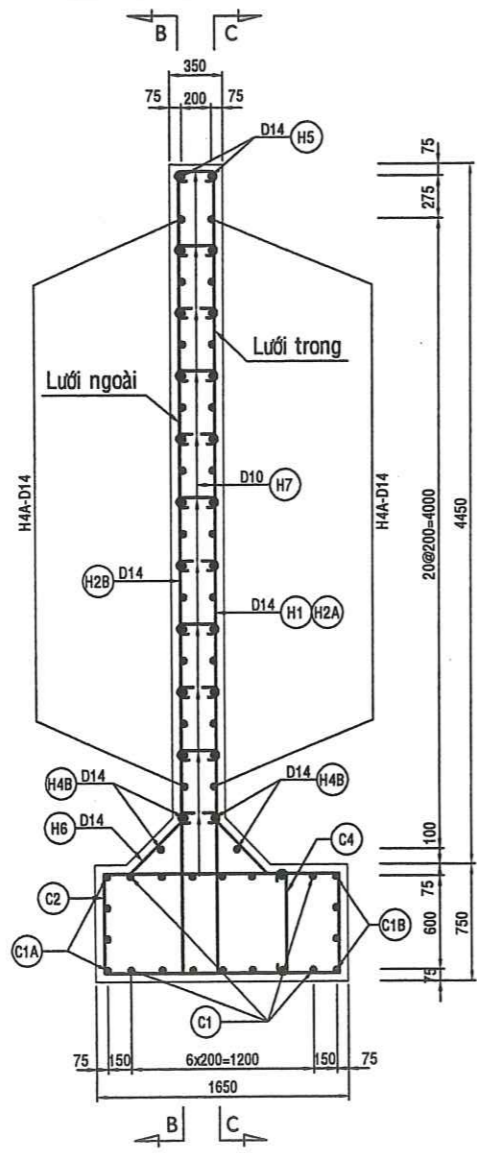
CẮT A-A TL:1/100



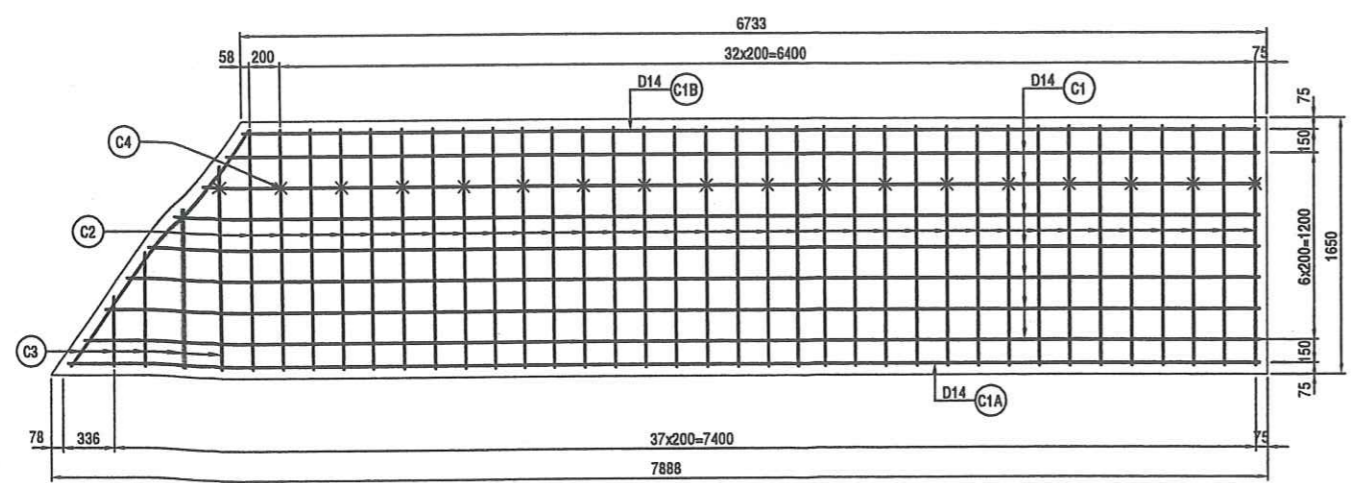
C.TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 39
ĐÃ THẨM TRA
 Theo văn bản số.....
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Người thẩm tra:.....

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI ĐỒNG TIẾN		CHỦ ĐẦU TƯ: SỞ XÂY DỰNG TỈNH QUẢNG NGÃI CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG CỐNG HỘP THAY THẾ CỐNG TRẦN THÔN MĂNG RƯƠNG: ĐOẠN TRÁNH ĐÈO VẤN RƠI			
		CẤU TẠO TƯỜNG CẢNH TC2			
CHỨC DANH	TƯ VẤN ĐẦU TƯ CHỮ KÝ	HỌ TÊN	TỶ LỆ	THIẾT KẾ BVTC	SỐ LƯU TRỮ
GIÁM ĐỐC CT		NGUYỄN HỮU HỢP	XEM BẢN VẼ	2026	NO: ĐT-26-CHMR
QUẢN LÝ CL					
CHỦ TRÌ TK		TRỊNH QUỐC TẤN			
THIẾT KẾ - VẼ					

CẮT A-A TL:1/50



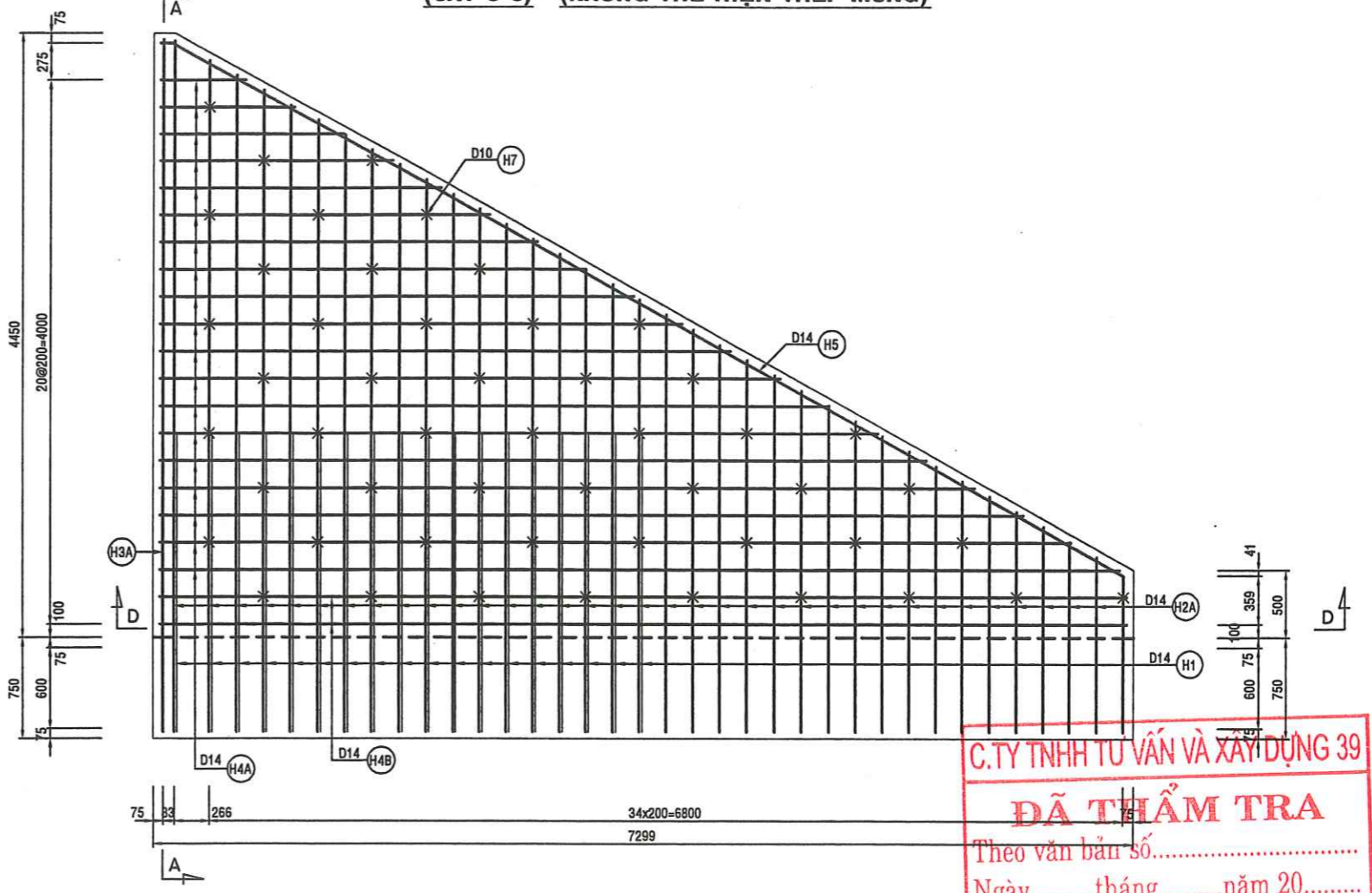
MẶT BẰNG BỐ TRÍ THÉP MÓNG TƯỜNG CÁNH TL:1/50



GHI CHÚ:
 - KÍCH THƯỚC BẢN VẼ GHI BẰNG MM.
 - CỐT THÉP D<10MM SỬ DỤNG LOẠI CB240-T THEO TCVN 1651-2018.
 - CỐT THÉP D>=10MM SỬ DỤNG LOẠI CB400-V THEO TCVN 1651-2018.
 - MỖI NỐI CỐT THÉP PHẢI BỐ TRÍ SO LE, TẠI MỖI MẶT CẮT KHÔNG NỐI QUÁ 50% SỐ THANH THÉP.

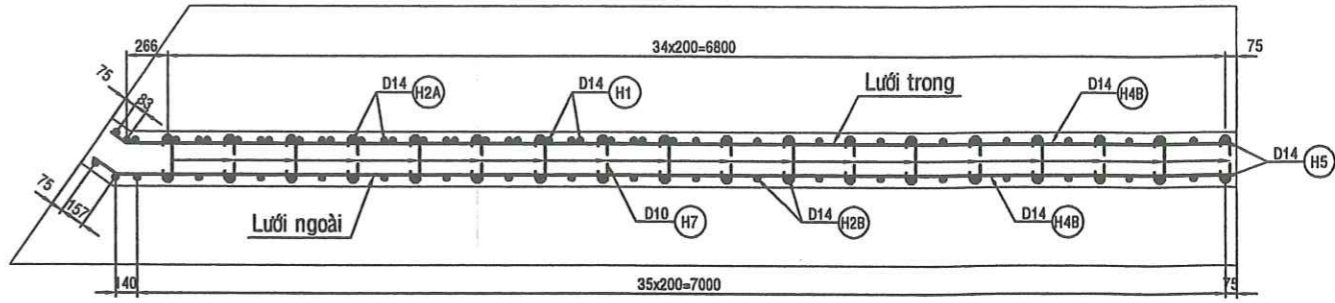
MẶT ĐỨNG BỐ TRÍ THÉP LƯỚI TRONG TƯỜNG CÁNH TL:1/50

(CẮT C-C) (KHÔNG THỂ HIỆN THÉP MÓNG)



C.TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 39
ĐÃ THẨM TRA
 Theo văn bản số.....
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Thẩm tra:.....

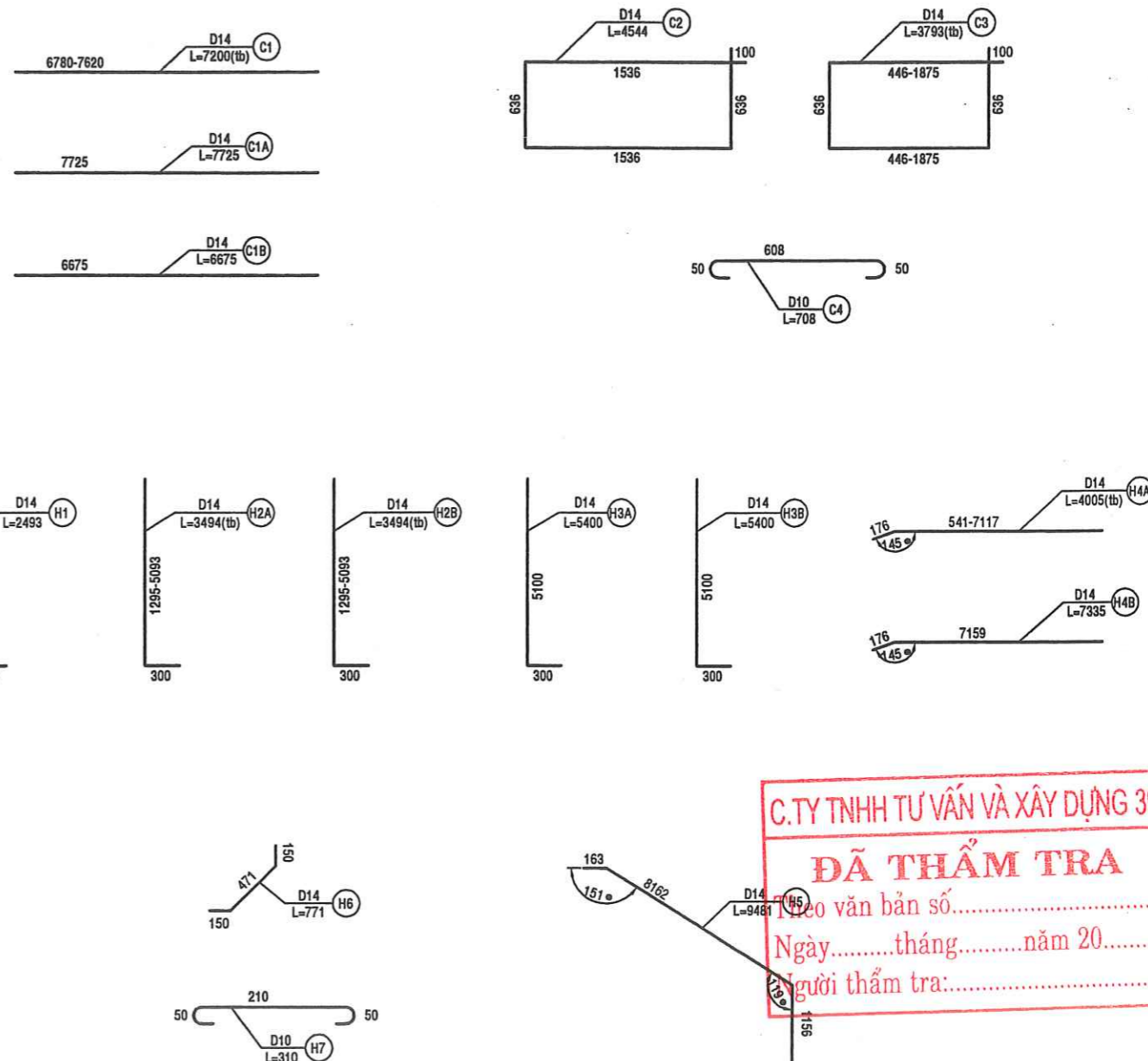
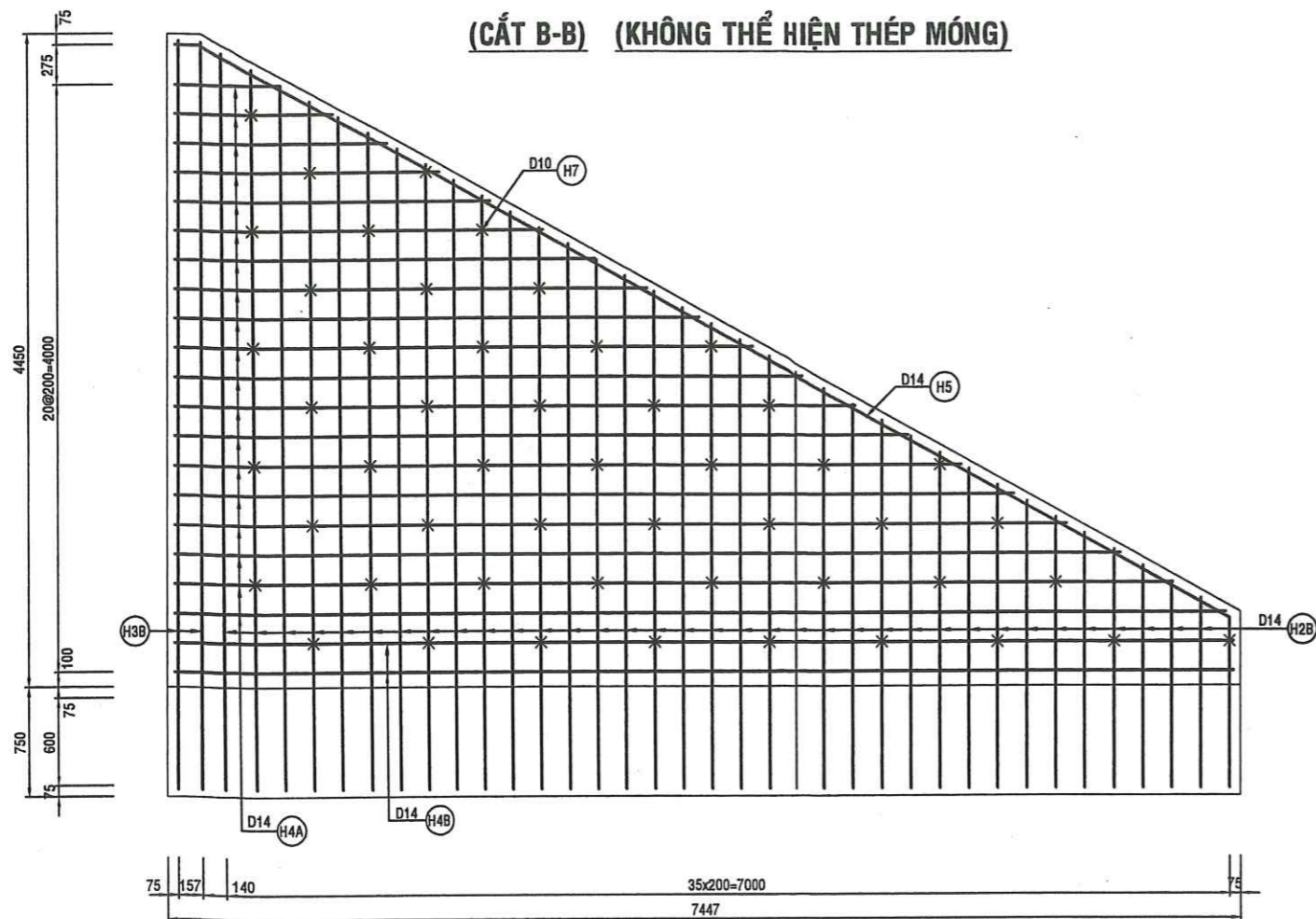
CẮT D-D TL:1/50



CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI ĐỒNG TIẾN		CHỦ ĐẦU TƯ: SỞ XÂY DỰNG TỈNH QUẢNG NGÃI CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG CỐNG HỘP THAY THẾ CỐNG TRẦN THỐN MĂNG RƯƠNG: ĐOẠN TRÁNH ĐÈO VẤN RƠI			
CHỨC DANH	CHỮ KÝ	HỌ TÊN	BỐ TRÍ THÉP TƯỜNG CÁNH TC2(1/2)		
GIÁM ĐỐC CT		NGUYỄN HỮU HỢP			
QUẢN LÝ CL					
CHỦ TRÌ TK		TRỊNH QUỐC TẤN	TỶ LỆ	THIẾT KẾ BVTC	SỐ LƯU TRỮ
THIẾT KẾ - VẼ			XEM BẢN VẼ	2026	NO: ĐT-26-CHMR

MẶT ĐỨNG BỐ TRÍ THÉP LƯỚI NGOÀI TƯỜNG CẢNH TL:1/50

(CẮT B-B) (KHÔNG THỂ HIỆN THÉP MÓNG)



THỐNG KÊ THÉP MỘT TƯỜNG CẢNH TC2

Ký hiệu	Đường kính thanh (mm)	Chiều dài D1 thanh (mm)	Số lượng thanh	Tổng chiều dài (m)	Trọng lượng đơn vị (Kg/m)	Trọng lượng (Kg)
C1	Ø14	7200	14	100,80	1,208	121,81
C1A	Ø14	7725	4	30,90	1,208	37,34
C1B	Ø14	6675	4	26,70	1,208	32,26
C2	Ø14	4544	34	154,50	1,208	186,69
C3	Ø14	3793	5	18,97	1,208	22,92
C4	Ø10	708	18	12,74	0,617	7,86
H1	Ø14	2493	18	44,87	1,208	54,23
H2A	Ø14	3494	35	122,29	1,208	147,77
H2B	Ø14	3494	35	122,29	1,208	147,77
H3A	Ø14	5400	1	5,40	1,208	6,53
H3B	Ø14	5400	2	10,80	1,208	13,05
H4A	Ø14	4005	38	152,19	1,208	183,90
H4B	Ø14	7335	4	29,34	1,208	35,45
H5	Ø14	9481	2	18,96	1,208	22,91
H6	Ø14	771	72	55,51	1,208	67,08
H7	Ø10	310	50	15,50	0,617	9,56
TỔNG CỘNG	d <= 10			17,41		1097,13
	10 < d <= 18			1079,71		
	d >= 18			0,00		

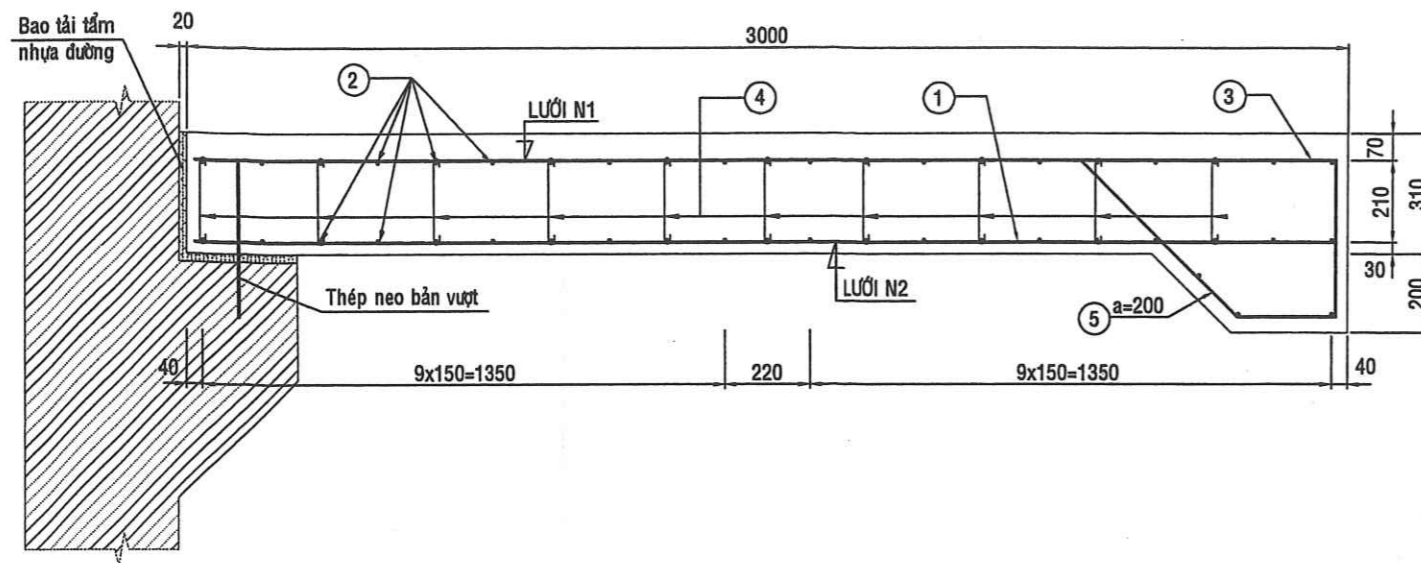
GHI CHÚ:

- KÍCH THƯỚC BẢN VẼ GHI BẰNG MM.
- CỐT THÉP D < 10MM SỬ DỤNG LOẠI CB240-T THEO TCVN 1651-2018.
- CỐT THÉP D >= 10MM SỬ DỤNG LOẠI CB400-V THEO TCVN 1651-2018.
- MỖI NỐI CỐT THÉP PHẢI BỐ TRÍ SO LE, TẠI MỖI MẶT CẮT KHÔNG NỐI QUÁ 50% SỐ THANH THÉP.

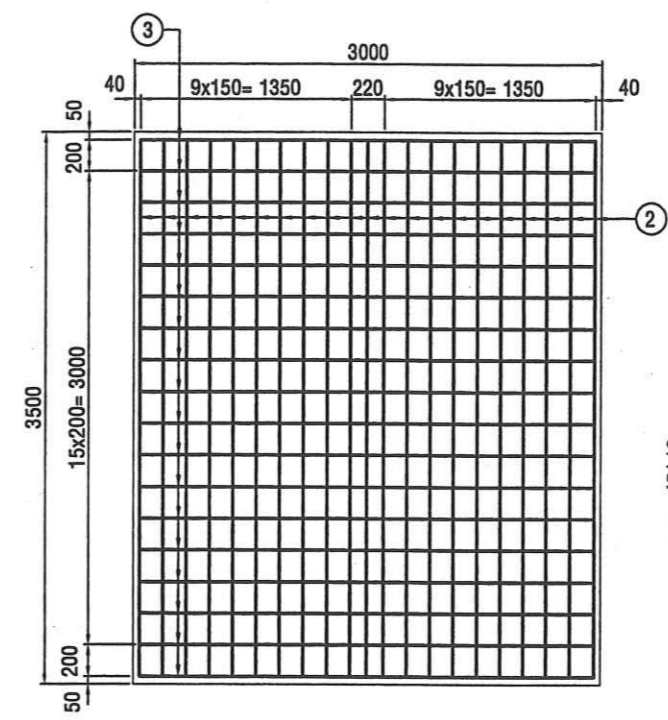
C.TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 39
ĐÃ THẨM TRA
 Theo văn bản số.....
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Người thẩm tra:.....

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI ĐỒNG TIẾN		CHỦ ĐẦU TƯ: SỞ XÂY DỰNG TỈNH QUẢNG NGÃI CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG CỐNG HỘP THAY THẾ CỐNG TRẦN THÔN MĂNG RƯCING: ĐOẠN TRÁNH ĐÈO VẮN RƠI		
		BỐ TRÍ THÉP TƯỜNG CẢNH TC2(2/2)		
CHỨC DANH	CHỮ KÝ	HỌ TÊN		
GIÁM ĐỐC CT		NGUYỄN HỮU HỢP		
QUẢN LÝ CL				
CHỦ TRÌ TK		TRỊNH QUỐC TẤN	TỶ LỆ	THIẾT KẾ BVTC
THIẾT KẾ - VẼ			XEM BẢN VẼ	2026
			SỐ LƯU TRỮ	NO: ĐT-26-CHMR

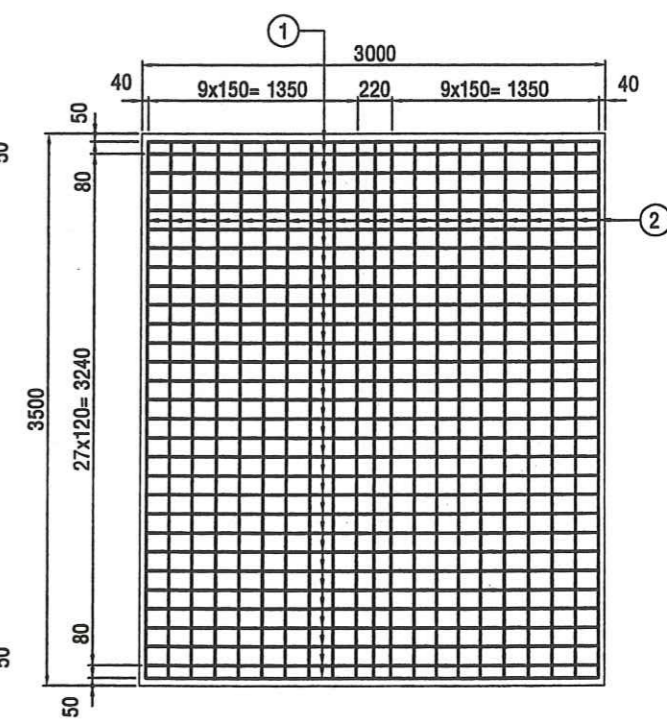
MẶT CHÍNH BẢN VƯỢT TL: 1/20



CỐT THÉP LƯỚI N1 TL: 1/50



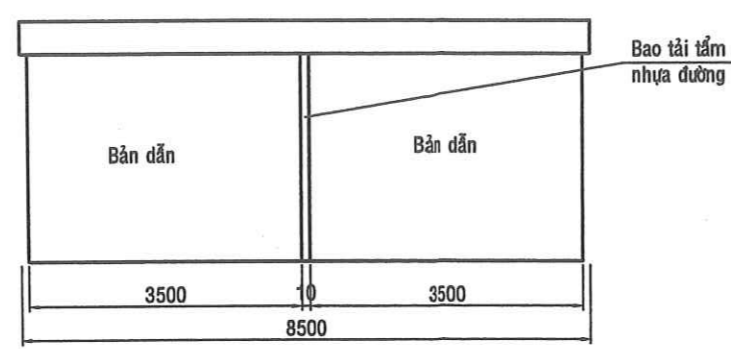
CỐT THÉP LƯỚI N2 TL: 1/50



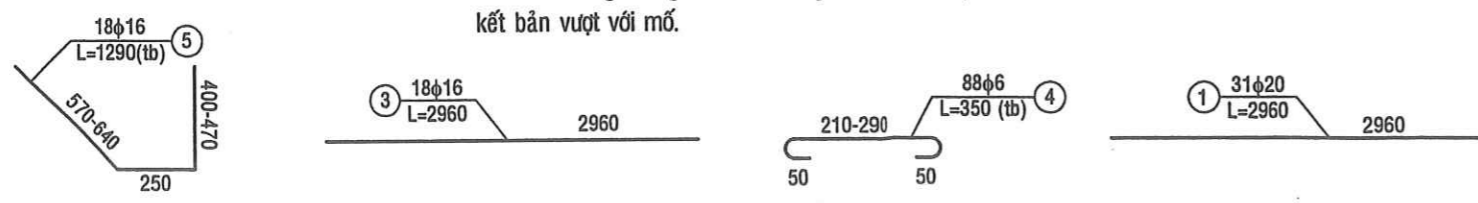
THỐNG KÊ CỐT THÉP CHO MỘT BẢN VƯỢT (350x300x31)CM

Ký hiệu	Đường kính thanh(mm)	Chiều dài 01 thanh(mm)	Số lượng thanh	Tổng chiều dài (m)	Trọng lượng đơn vị (Kg/m)	Trọng lượng (Kg)
1	Ø20	2960	31	91,76	2,466	226,29
2	Ø16	3500	45	157,50	1,578	248,58
3	Ø16	2960	18	53,28	1,578	84,09
4	Ø6	350	88	30,80	0,222	6,84
5	Ø16	1290	18	23,22	1,578	36,65
TỔNG CỘNG	d<=10			6,84		602,45
	10<d<=18			369,32		
	d=18			226,29		

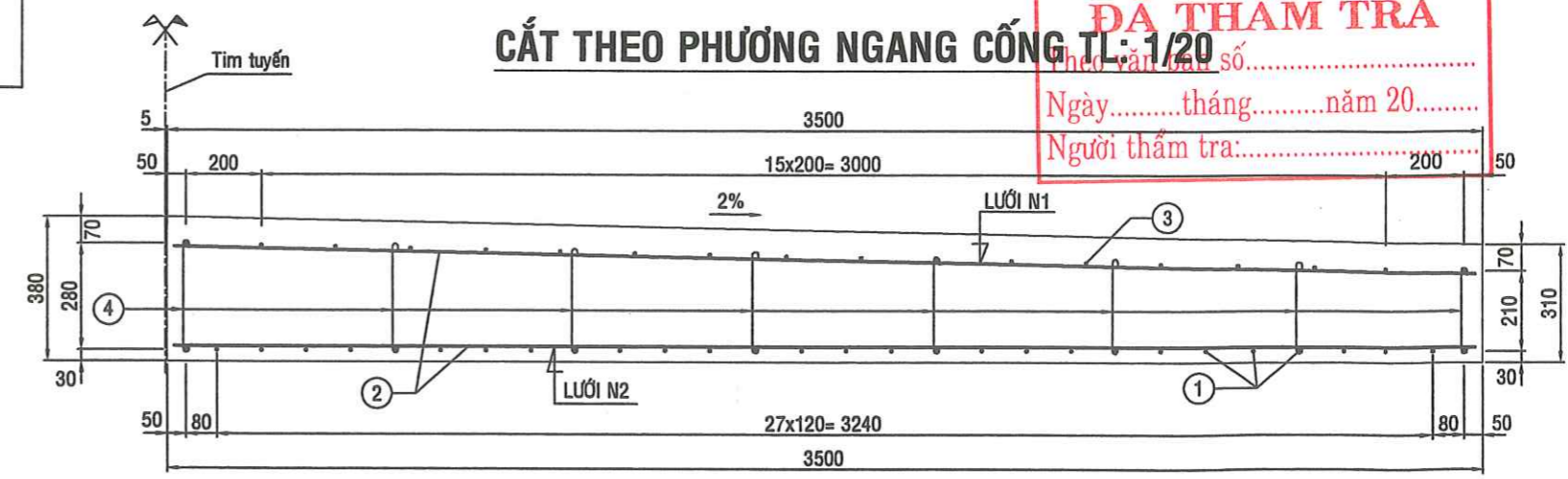
BỐ TRÍ BẢN DẪN



- GHI CHÚ:**
- Bản vượt đổ tại chỗ dốc 0%.
 - Kích thước bê tông ghi bằng cm.
 - Kích thước cốt thép ghi bằng mm.
 - Khi thi công tường đầu mố chú ý chôn sẵn thép chờ liên kết bản vượt với mố.



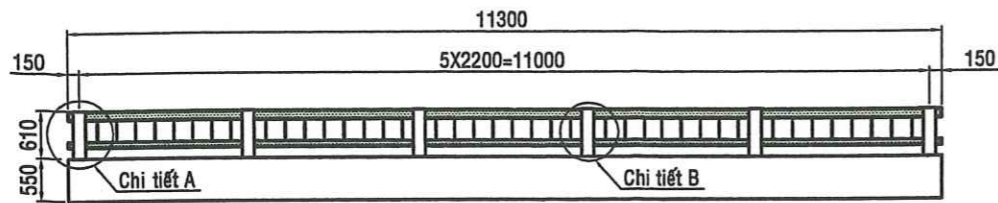
CẮT THEO PHƯƠNG NGANG CÔNG TL: 1/20



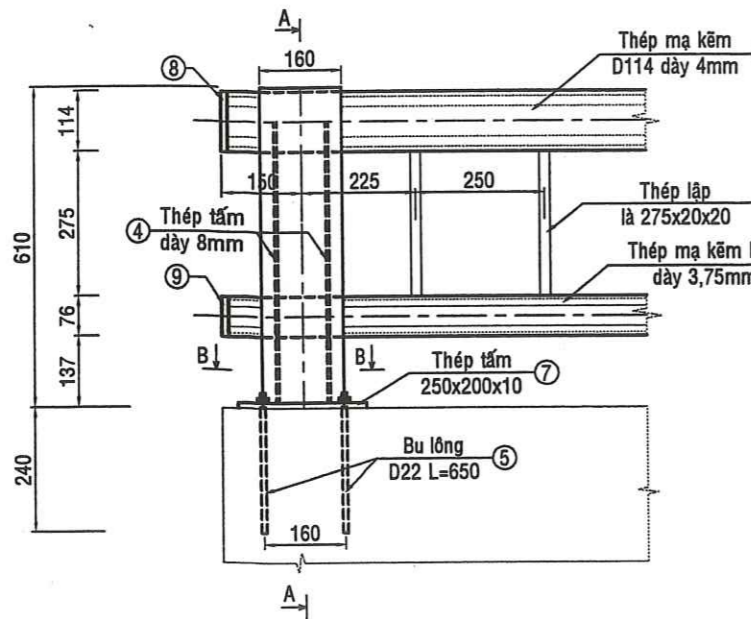
C.TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 39
ĐÃ THẨM TRA
 Theo bản vẽ số.....
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Người thẩm tra:.....

	CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI ĐỒNG TIẾN		CHỦ ĐẦU TƯ: SỞ XÂY DỰNG TỈNH QUẢNG NGÃI			
	CHỨC DANH CHỮ KÝ GIÁM ĐỐC CT QUẢN LÝ CL CHỦ TRÌ TK THIẾT KẾ - VẼ		HỌ TÊN NGUYỄN HỮU HỢP TRỊNH QUỐC TẤN		CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG CỐNG HỢP THAY THẾ CỐNG TRẦN THÔN MĂNG RƯƠNG: ĐOẠN TRÁNH ĐÈO VẮN RƠI	
CHI TIẾT CỐT THÉP BẢN VƯỢT			TỶ LỆ	THIẾT KẾ BVTC	SỐ LƯU TRỮ	
XEM BẢN VẼ			2026	NO: ĐT-26-CHMR		

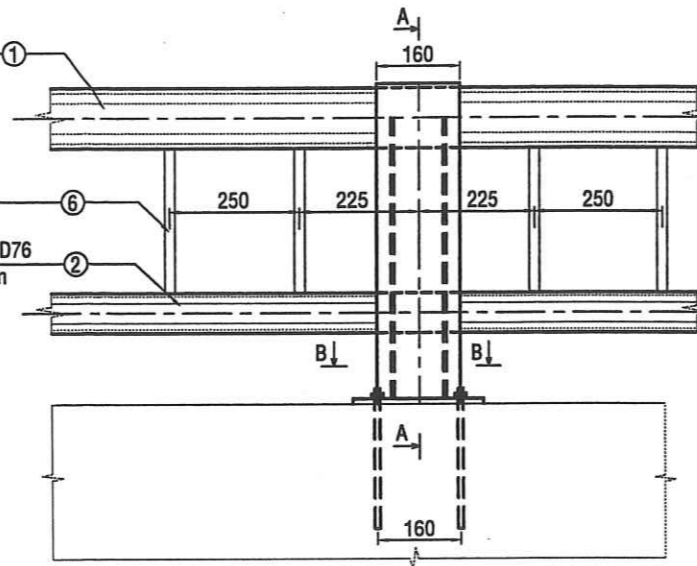
LAN CAN TRÊN CỐNG (1/100)



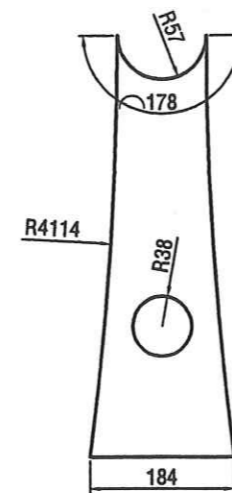
CHI TIẾT A (1/15)



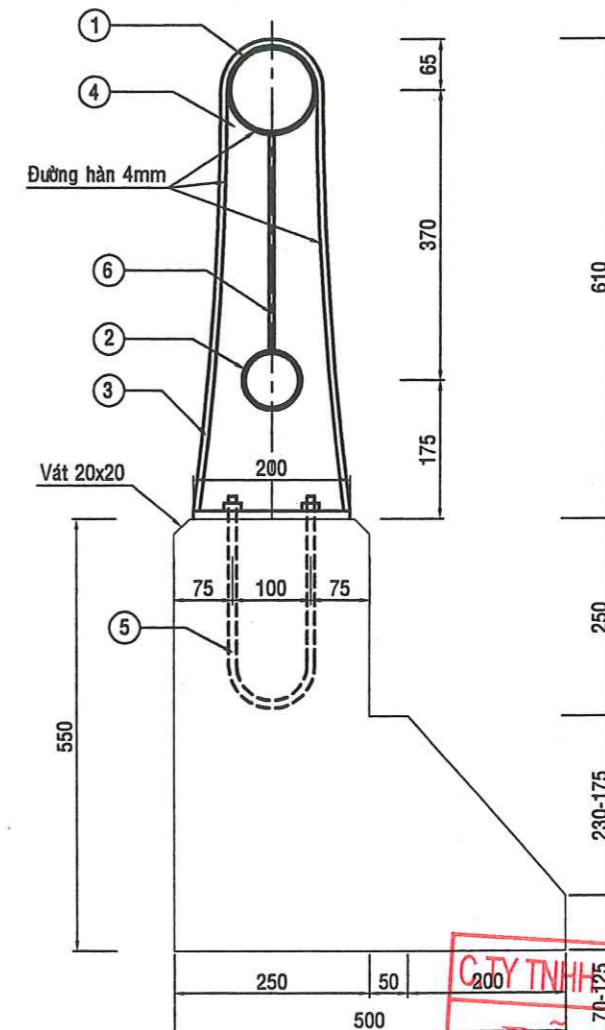
CHI TIẾT B (1/15)



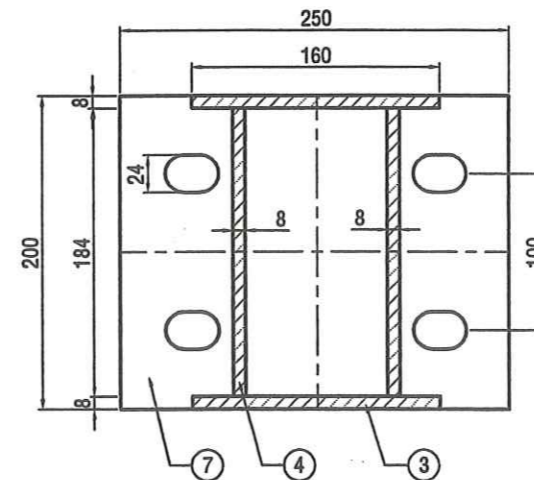
THÉP SỐ 4 (1/10)



MẶT CẮT A-A (1/10)



MẶT CẮT B-B (1/5)



C. TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG
ĐÃ THẨM TRA
 Theo văn bản số.....
 Ngày.....tháng.....năm 20...
 Người thẩm tra:.....

GHI CHÚ:

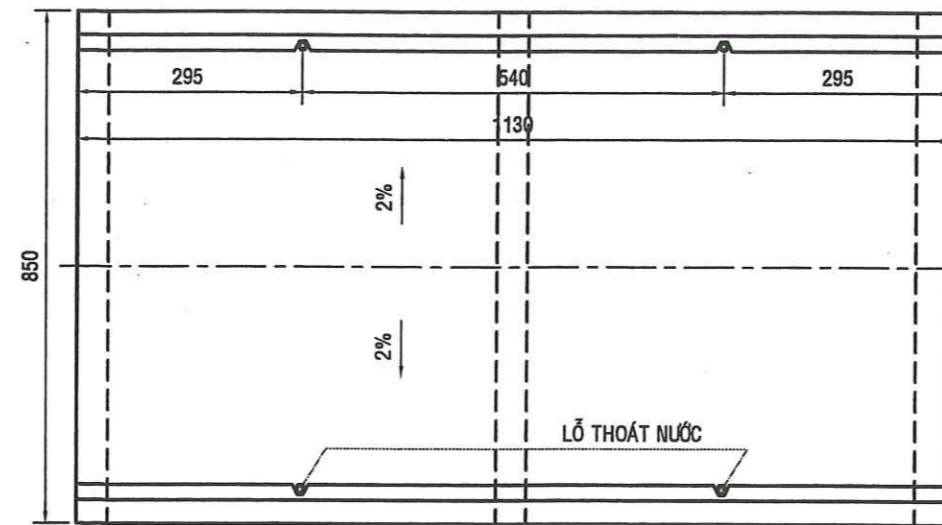
- Kích thước bản vẽ ghi bằng mm.

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG LCTV TOÀN CỐNG

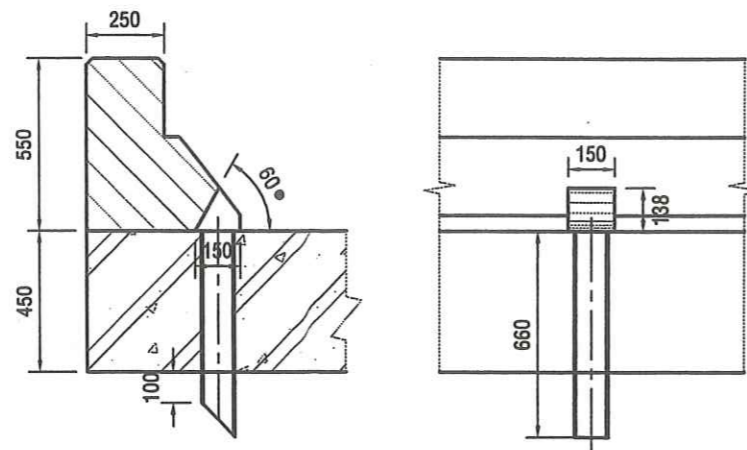
KÝ HIỆU	VẬT LIỆU	KÍCH THƯỚC (MM)	SỐ LƯỢNG	T/L ĐƠN VỊ (kg/m)	KHỐI LƯỢNG	ĐƠN VỊ
A	LAN CAN - TAY Vịn					
1	Thanh trên	D114, t = 4, L = 11300	2	10,85	245,11	kg
2	Thanh dưới	D76, t = 3.75, L = 11300	2	6,68	150,93	kg
3	Thép tấm	1280x160x8	12		154,34	kg
4	Thép tấm dày 8mm	như hình vẽ	24		96,14	kg
5	Bu lông D22	D22, L=650	24		24,00	con
6	Thép lập là	275x20x20x1.5	80	0,87	19,17	kg
7	Thép tấm	250x200x10	12		45,48	kg
8	Thép tấm tròn	D114, t=10	4		3,20	kg
9	Thép tấm tròn	D76, t=10	4		1,42	kg

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI ĐỒNG TIẾN	CHỦ ĐẦU TƯ: SỞ XÂY DỰNG TỈNH QUẢNG NGÃI CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG CỐNG HỘP THAY THẾ CỐNG TRẦN THÔN MĂNG RƯƠNG: ĐOẠN TRÁNH ĐÈO VĂN RƠI			
	CẤU TẠO GỖ LAN CAN TRÊN CỐNG			
CHỨC DANH: TƯ VẤN ĐẦU TƯ CHỮ KÝ GIÁM ĐỐC CT: QUẢN LÝ CL:	HỌ TÊN: NGUYỄN HỮU HỢP	TỶ LỆ: XEM BẢN VẼ	THIẾT KẾ BVTC: 2026	SỐ LƯU TRỮ: NO: ĐT-26-CHMR
CHỦ TRÌ TK: THIẾT KẾ - VẼ:	TRỊNH QUỐC TẤN			

MẶT BẰNG BỐ TRÍ LỖ THOÁT NƯỚC TL:1/100



CẤU TẠO LỖ THOÁT NƯỚC TL:1/25



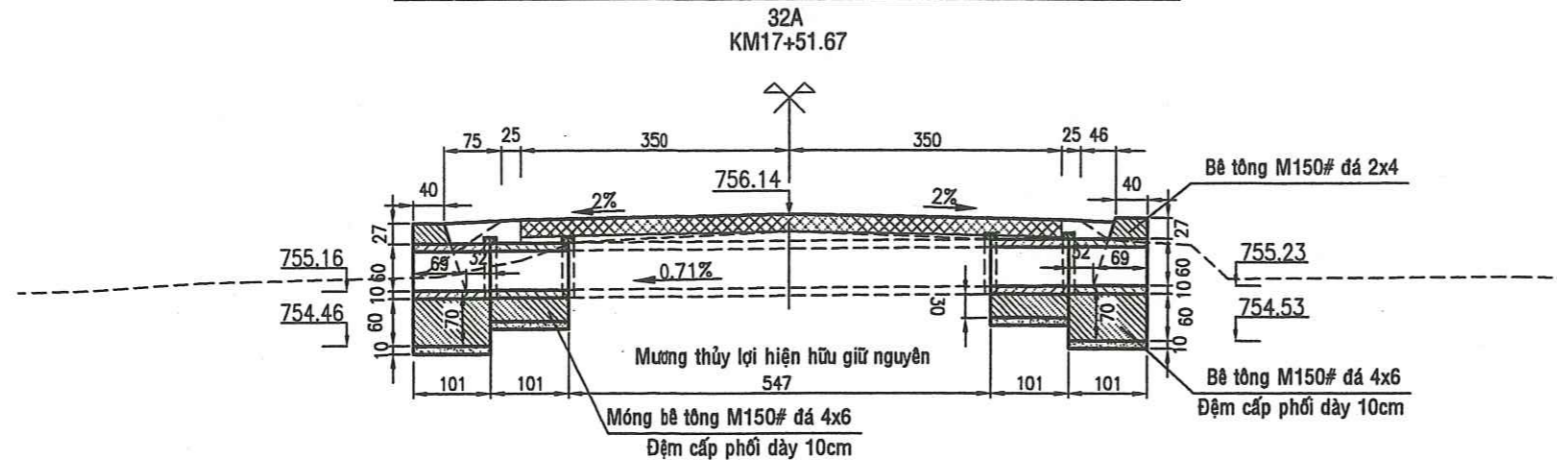
GHI CHÚ:

- Ống thoát nước bằng nhựa $\phi 90$
- Kích thước trong bản vẽ là mm

C.TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 39
ĐÃ THẨM TRA
 Theo văn bản số.....
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Người thẩm tra:.....

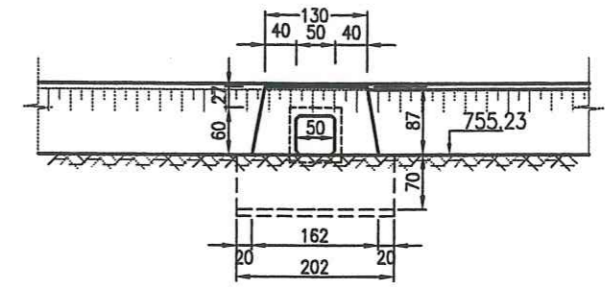
 CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI ĐỒNG TIẾN		CHỦ ĐẦU TƯ: SỞ XÂY DỰNG TỈNH QUẢNG NGÃI			
		CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG CỐNG HỘP THAY THẾ CỐNG TRẦN THÔN MĂNG RƯNG: ĐOẠN TRÁNH ĐÈO VẤN RƠI			
CHỨC DANH	CHỮ KÝ	HỌ TÊN	CHI TIẾT ỐNG THOÁT NƯỚC		
GIÁM ĐỐC CT		NGUYỄN HỮU HỢP			
QUẢN LÝ CL					
CHỦ TRÌ TK		TRỊNH QUỐC TẤN	TỶ LỆ	THIẾT KẾ BVTC	SỐ LƯU TRỮ
THIẾT KẾ - VẼ			XEM BẢN VẼ	2026	NO: ĐT-26-CHMR

CẮT DỌC NỐI CỐNG VUÔNG (50x50) (1/100)

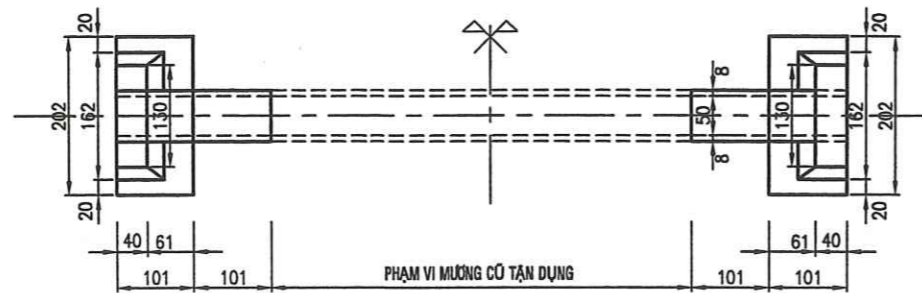


MẶT BÊN (1/100)

(NHÌN TỪ PHÍA THƯỢNG LƯU)

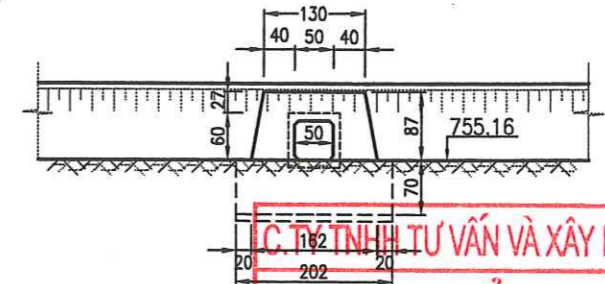


MẶT BẰNG CỐNG (1/100)



MẶT BÊN (1/100)

(NHÌN TỪ PHÍA HẠ LƯU)



THUYẾT MINH:

CỐNG VUÔNG (50x50) ĐƯỢC THIẾT KẾ NỐI DÀI VỚI NỘI DUNG NHƯ SAU:

I. QUI MÔ VÀ TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT:

- Qui mô: vịnh cầu
- Tải trọng thiết kế: H30- XB80
- Tần suất lũ: P=4%
- Khẩu diện: 1V(0.5x0.5)m

II. HIỆN TRẠNG CỐNG CŨ:

- Kết cấu thân cống:
 - Thân cống là dây cống vuông (50x50) hiện hữu bằng BTCT M250 đá 1x2
 - Tường đầu bằng bê tông

II. GIẢI PHÁP THIẾT KẾ:

- Kết cấu thân cống:
 - Giữ nguyên hiện trạng cống cũ, phía thượng lưu được nối thêm 1 đốt cống BTCT M250 dài 1m khe hở giữa đốt cống rộng 1cm được chèn kín bằng bao tải tẩm nhựa và vữa xi măng M100

- Độ dốc dọc lòng cống: i=0.71%

2. Kết cấu thượng, hạ lưu:

- + Hạ lưu:
 - Móng tường đầu bê tông M150 đá 4x6.
 - Tường đầu bê tông M150 đá 2x4.
 - Đệm cấp phối dưới móng dày 10cm
- + Thượng lưu:
 - Móng tường đầu bê tông M150 đá 4x6.
 - Tường đầu bê tông M150 đá 2x4.
 - Đệm cấp phối dưới móng dày 10cm

III. BIỆN PHÁP THI CÔNG VÀ ĐẢM BẢO GIAO THÔNG:

- Thi công thân cống bằng phương pháp lắp ghép
- Thi công cống bình thường, đảm bảo giao thông bằng đường hiện hữu.

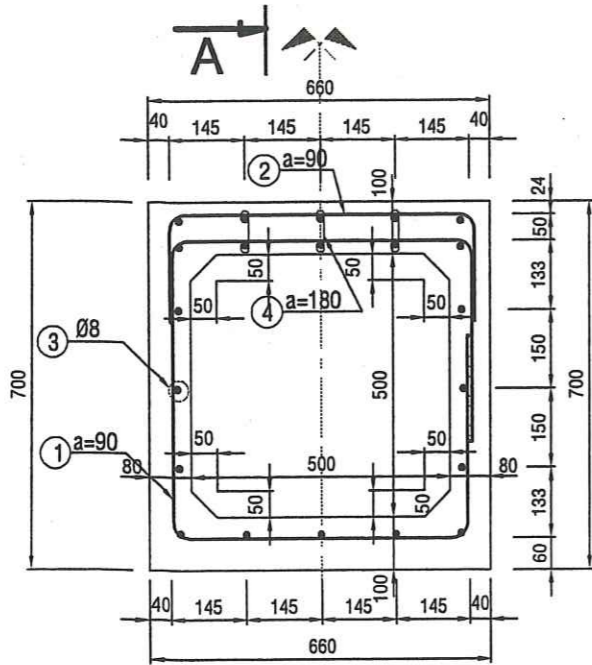
IV. GHI CHÚ:

- Kích thước bản vẽ ghi cm, Cao độ ghi bằng mét.

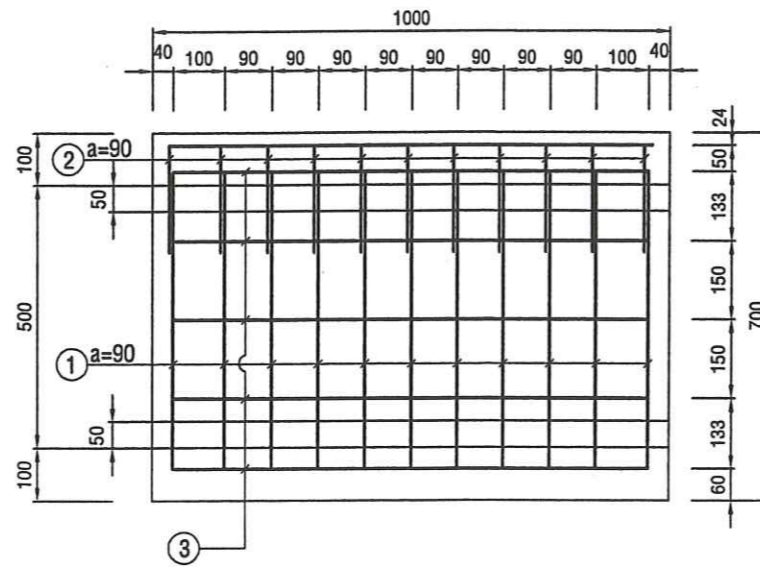
CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 39
ĐÃ THẨM TRA
 Theo văn bản số.....
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Người thẩm tra:.....

 CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI ĐỒNG TIẾN		CHỦ ĐẦU TƯ: SỞ XÂY DỰNG TỈNH QUẢNG NGÃI CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG CỐNG HỘP THAY THẾ CỐNG TRẦN THÔN MĂNG RƯƠNG: ĐOẠN TRÁNH ĐÈO VĂN RƠI			
CHỨC DANH	CHỮ KÝ	HỌ TÊN	BỐ TRÍ CHUNG NỐI CỐNG VUÔNG (50x50) KM:17+51.67		
GIÁM ĐỐC CT		NGUYỄN HỮU HỢP			
QUẢN LÝ CL		TRỊNH QUỐC TẤN			
CHỦ TRÌ TK		TRỊNH QUỐC TẤN	TỶ LỆ	THIẾT KẾ BVTG	SỐ LƯU TRỮ
THIẾT KẾ - VẼ		TRỊNH QUỐC TẤN	XEM BẢN VẼ	2026	NO: ĐT-26-CHMR

CẮT NGANG ỐNG CỐNG (1/15)



MẶT CẮT A-A (1/15)



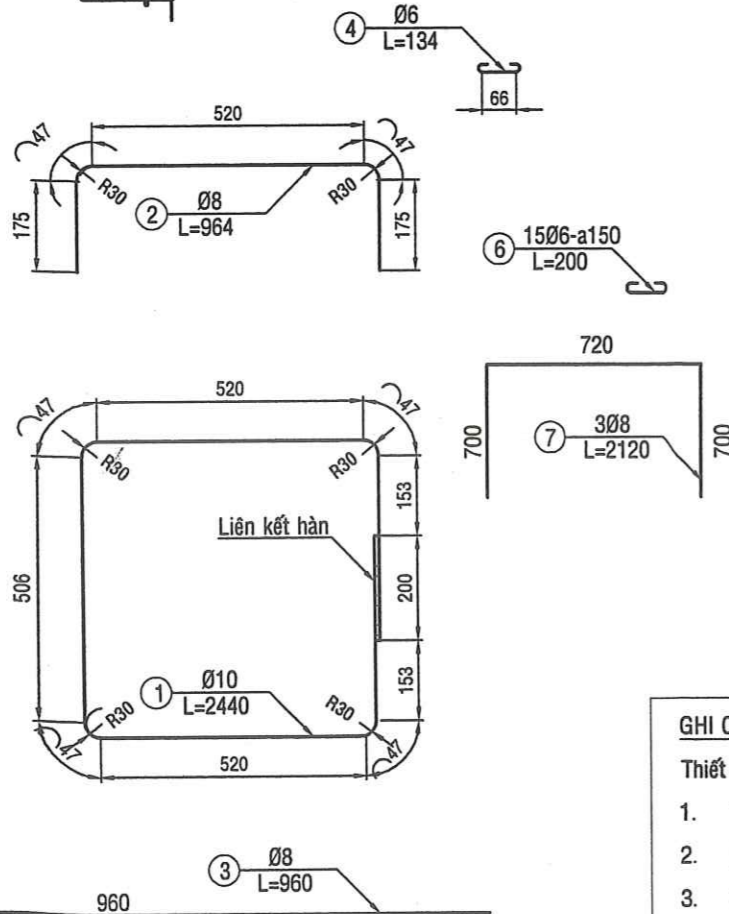
THỐNG KÊ CỐT THÉP 1 ỐNG CỐNG VUÔNG 50x50

Tên gọi	Số hiệu thanh	Đường kính thanh (mm)	Số lượng thanh	Chiều dài 1 thanh (mm)	Chiều dài toàn bộ (m)	Trọng lượng đơn vị (kg/m)	Trọng lượng toàn bộ (kg)
Cống	1	D 10	11	2440	26.84	0.616	16.54
Vuông	2	D 8	11	964	10.60	0.394	4.18
50x50	3	D 8	21	960	20.16	0.394	7.95
	4	D 6	18	134	2.41	0.222	0.54
Tổng cộng:		D 6					0.54
		D 8					12.13
		D 10					16.54

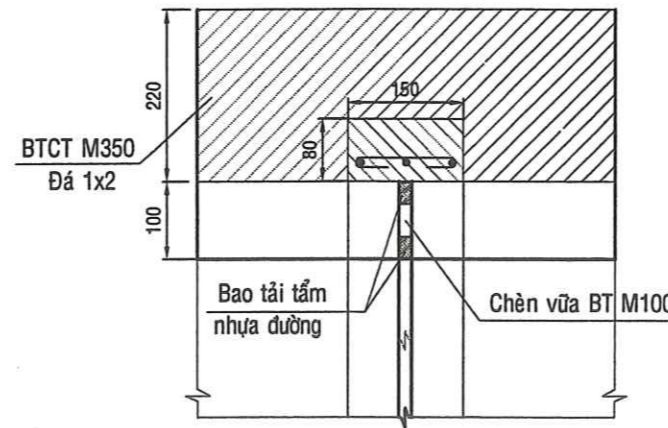
THỐNG KÊ CỐT THÉP 01 MỠI NỠI CỐNG VUÔNG 50x50

Tên gọi	Số hiệu thanh	Đường kính thanh (mm)	Số lượng thanh	Chiều dài 1 thanh (mm)	Chiều dài toàn bộ (m)	Trọng lượng đơn vị (kg/m)	Trọng lượng toàn bộ (kg)
Mỗi nôi	6	D 8	15	200	3.00	0.222	0.67
50x50	7	D 8	3	2120	6.36	0.394	2.51

A

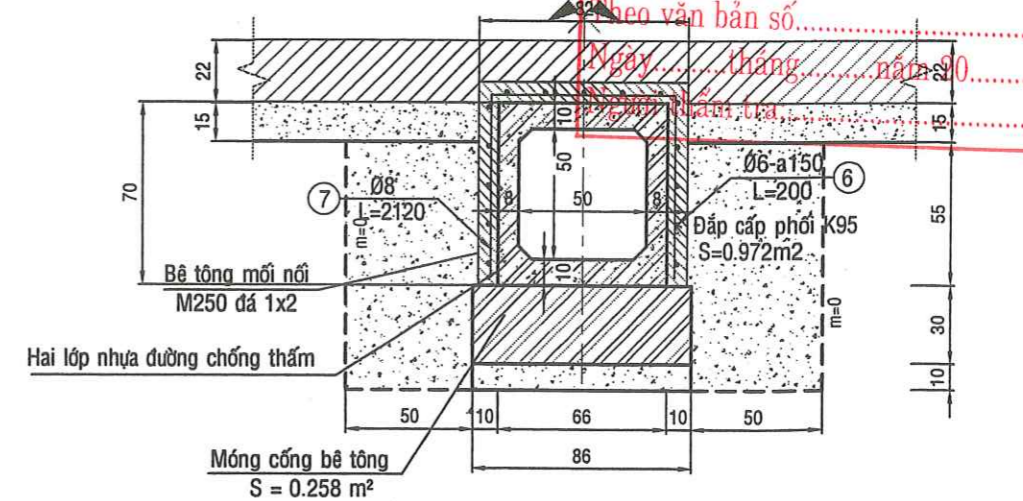


MỠI MỠI CỐNG (1/10)



C.TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 39

CHI TIẾT MÓNG GỐNG (1/30)



GHI CHÚ:

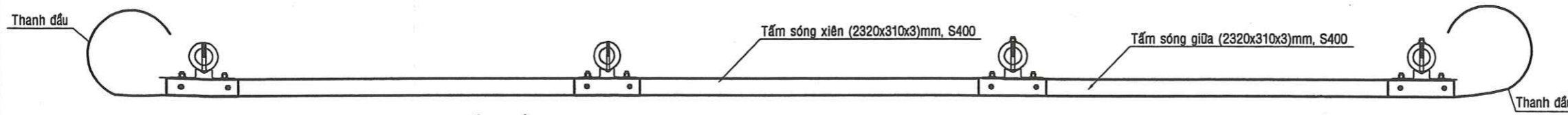
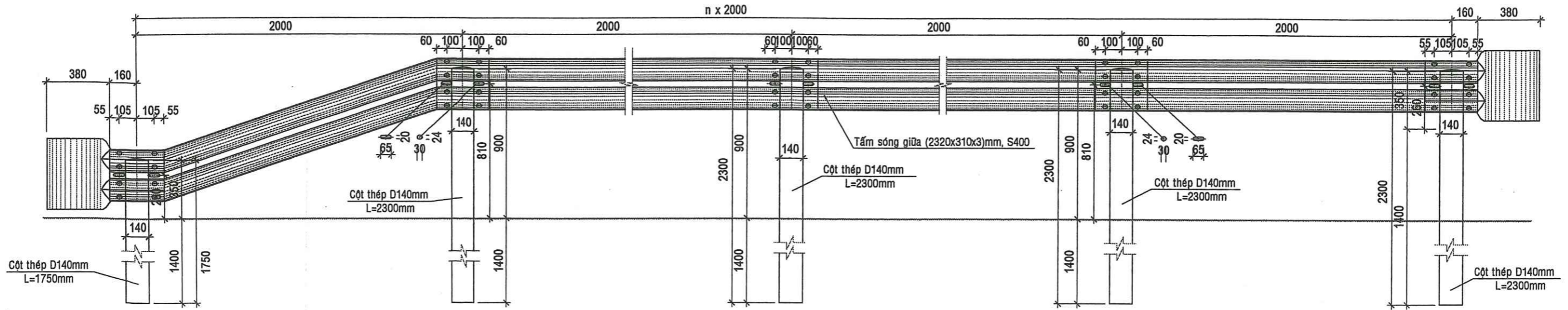
- Thiết kế cống theo định hình 86-04X
- Tải trọng thiết kế : H30-XB80
 - Bê tông đổ cống M250# đá 1x2
 - Cốt thép $\phi < 10$ dùng loại CB240-T
Cốt thép $\phi \geq 10$ dùng loại CB300-V
(Theo TCVN 1651-2008)
 - Khối lượng tính cho 1 đợt cống, 1 khe nôi
 - Kích thước bản vẽ ghi : cm

<p>CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI ĐỒNG TIẾN</p>		<p>CHỦ ĐẦU TƯ: SỞ XÂY DỰNG TỈNH QUẢNG NGÃI</p>	
		<p>CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG CỐNG HỘP THAY THẾ CỐNG TRẦN THÔN MĂNG RƯƠNG: ĐOẠN TRÁNH ĐÈO VẮN RƠI</p>	
CHỨC DANH	TU VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG	CHỮ KÝ	HỌ TÊN
GIÁM ĐỐC CT	XÂY DỰNG		NGUYỄN HỮU HỢP
QUẢN LÝ CL	THƯƠNG MẠI		
CHỦ TRÌ TK			TRỊNH QUỐC TẤN
THIẾT KẾ - VẼ			
TỶ LỆ	THIẾT KẾ BVTC	SỐ LƯU TRỮ	
XEM BẢN VẼ	2026	NO: ĐT-26-CHMR	

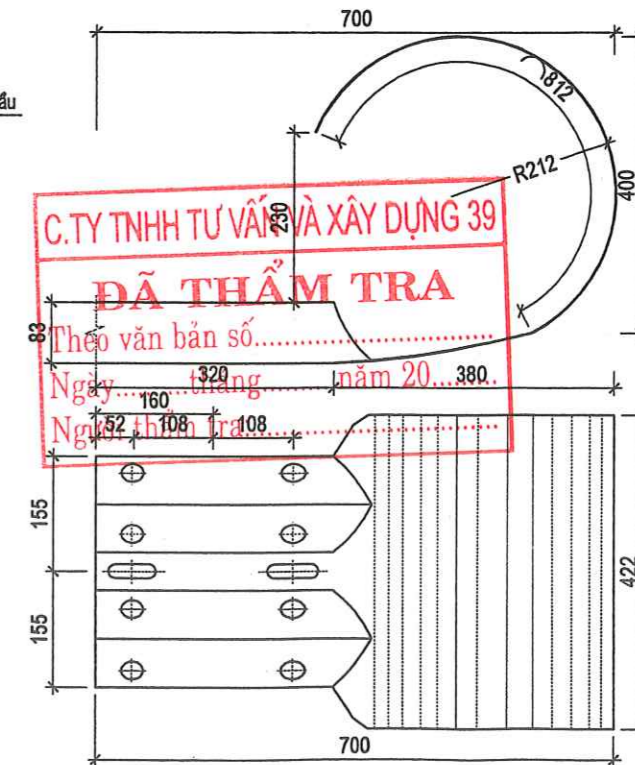
CHI TIẾT ĐỔT CỐNG VUÔNG (50X50)CM

CHIỀU ĐI

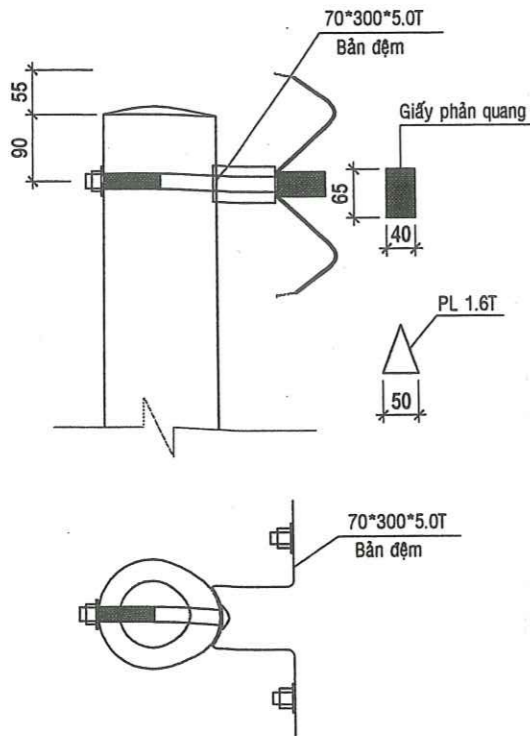
BỐ TRÍ CHUNG MỘT ĐOẠN TƯỜNG HỘ LAN (1/25)



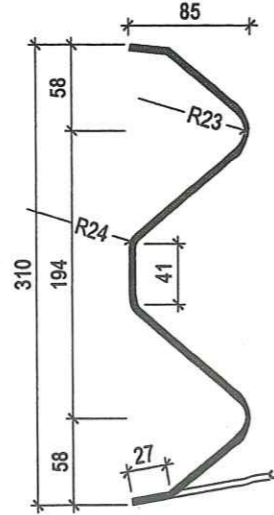
CHI TIẾT TẤM SÓNG ĐẦU



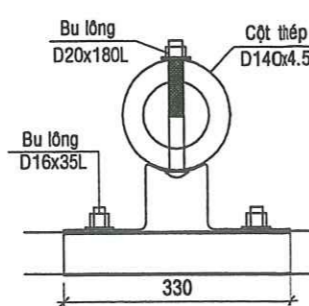
PHẢN QUANG (1:10)



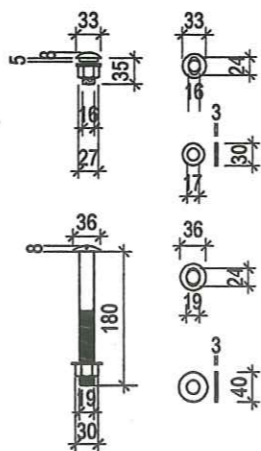
TÔN SÓNG (1:5)



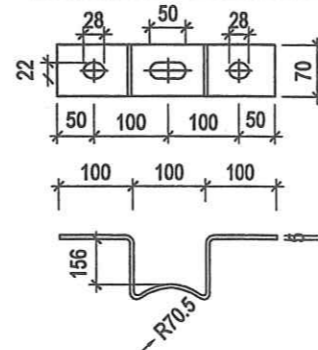
CHIỀU BẰNG TÔN SÓNG (1:10)



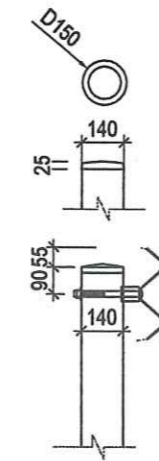
BU LÔNG ĐAI ỐC, VÒNG ĐỆM (1:10)



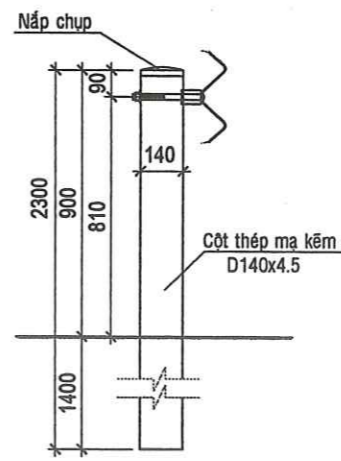
CHI TIẾT BẢN ĐỆM (1:10)



CHI TIẾT CỘT THÉP



CHI TIẾT CỘT VÀ MÓNG



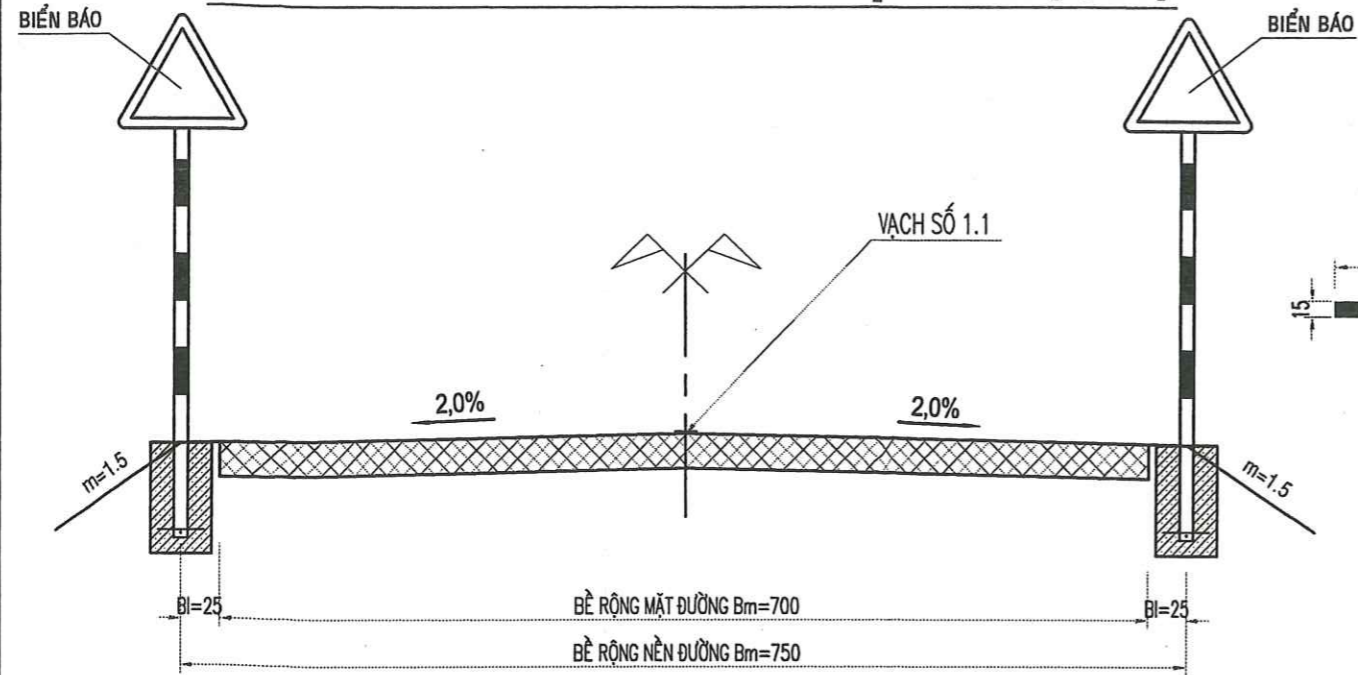
THUYẾT MINH:
 TƯỜNG HỘ LAN MỀM ĐƯỢC CẤU TẠO NHƯ SAU:
 - TẤM SÓNG GIỮA NHÚNG KẼM KT(2320*310*3)MM, SS400 - 10 LỚP XUÔI THEO CHIỀU XE CHẠY.
 - TẤM ĐẦU NHÚNG KẼM DÀY 3MM BO TRÒN Ở ĐẦU, D=42.4CM.
 - MẮT PHẢN QUANG TAM GIÁC 2M/CÁI, GIẤY PHẢN QUANG CHIỀU ĐI MÀU VÀNG, NGƯỢC MÀU ĐỎ.

* THỐNG KÊ VỊ TRÍ BỐ TRÍ HỘ LAN MỀM:
 - KM16+924 -- KM16+968 HAI BÊN TUYẾN (L=44M)
 - KM16+982 -- KM17+16 HAI BÊN TUYẾN (L=32M)

ĐP CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI ĐỒNG TIẾN	
CHỨC DANH	CHỮ KÝ
GIÁM ĐỐC CT	NGUYỄN HỮU HỢP
QUẢN LÝ CL	
CHỦ TRÌ TK	TRỊNH QUỐC TẤN
THIẾT KẾ - VẼ	

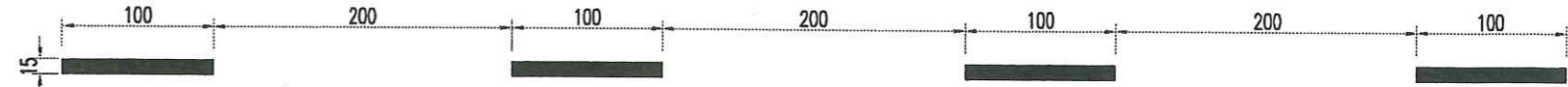
CHỦ ĐẦU TƯ: SỞ XÂY DỰNG TỈNH QUẢNG NGÃI		
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG CỐNG HỘ THAY THẾ CỐNG TRẦN THÔN MĂNG RƯƠC: ĐOẠN TRÁNH ĐÈO VẠN RƠI		
CHI TIẾT TƯỜNG HỘ LAN MỀM		
TỶ LỆ	THIẾT KẾ BVTC	SỐ LƯU TRỮ
XEM BẢN VẼ	2026	NO: ĐT-26-CHMR

ĐIỂN HÌNH BỐ TRÍ BIỂN BÁO - VẠCH SƠN (1/50)

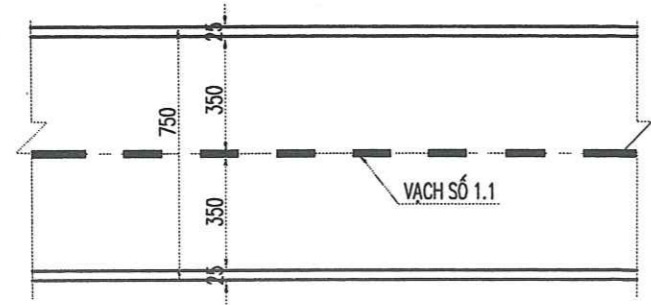


CHI TIẾT VẠCH SƠN PHÂN LÀN (TL:1/50)

VẠCH SỐ 1.1 : VẠCH NÉT ĐỨT MÀU VÀNG RỒNG 15CM, DÀY 2MM



MẶT BẰNG BỐ TRÍ VẠCH SƠN (TL: 1/200)



SỞ XÂY DỰNG QUẢNG NGÃI
THẨM ĐỊNH
 Theo văn bản số:
 Ngày tháng năm 20....
 Người thẩm định: **Lê Như Thiên**
 Ký tên:

C.TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 39
ĐÃ THẨM TRA
 Theo văn bản số
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Người thẩm tra:
 Biện tên công:

TT	LÝ TRÌNH ĐẶT BIỂN BÁO	TÊN BIỂN BÁO (cái)		LOẠI BIỂN BÁO	
		Trái	Phải		
1	Km16+966,00		1.439	Chữ nhật	
2	Km16+984,00	1.439		Chữ nhật	Biển tên công

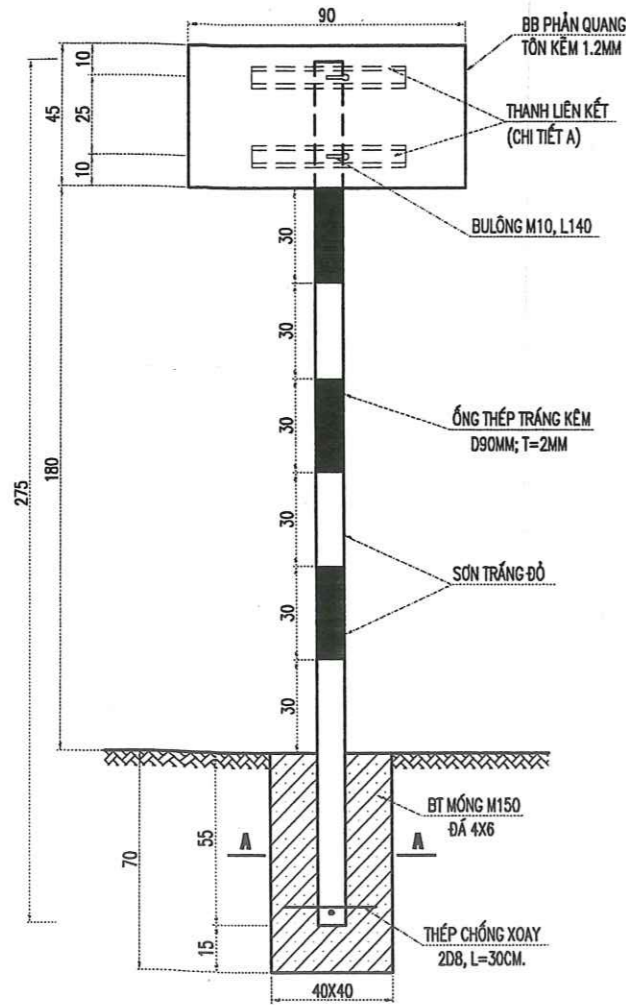
GHI CHÚ:

- VIỆC CẮM BIỂN BÁO TUÂN THỦ THEO QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ BÁO HIỆU ĐƯỜNG BỘ "QCVN 41: 2024/BGTVT" DO BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI BAN HÀNH
- TẮM BIỂN BÁO HIỆU DÙNG LOẠI SƠN PHẢN QUANG
- KÍCH THƯỚC BIỂN BÁO XEM TRONG BẢN VẼ CHI TIẾT KÈM THEO
- KÍCH THƯỚC BẢN VẼ GHI BẰNG CM
- VẠCH SỐ 1.1: VẠCH SƠN PHÂN LÀN XE CHẠY NGƯỢC CHIỀU

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI ĐỒNG TIẾN	CHỦ ĐẦU TƯ: SỞ XÂY DỰNG TỈNH QUẢNG NGÃI CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG CỐNG HỘP THAY THẾ CỐNG TRẦN THÔN MĂNG RƯƠNG: ĐOẠN TRÁNH ĐÈO VĂN RƠI		
	CẮT NGANG ĐIỂN HÌNH BỐ TRÍ BIỂN BÁO - VẠCH SƠN		
CHỨC DANH: CHỮ KÝ GIÁM ĐỐC CT: QUẢN LÝ CL: CHỦ TRÌ TK: THIẾT KẾ - VẼ:	HỌ TÊN: NGUYỄN HỮU HỢP TRỊNH QUỐC TẤN	TỶ LỆ: XEM BẢN VẼ THIẾT KẾ BVTC: 2026 SỐ LƯU TRỮ: NO: ĐT-26-CHMR	

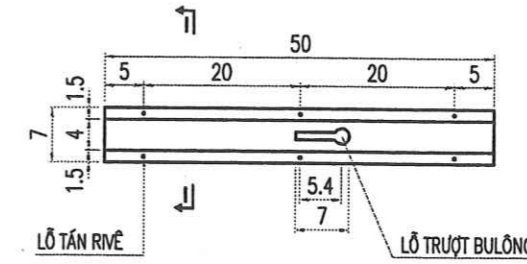
CHI TIẾT CỘT - BIỂN BÁO

CẤU TẠO BIỂN BÁO CHỮ NHẬT (TL 1/20) (BIỂN BÁO TÊN CẤU: I.439)

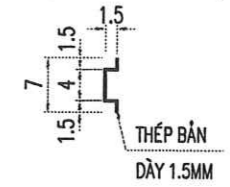


GHI CHÚ: + Z (MM) = 50 (ĐỐI VỚI BIỂN HÌNH CHỮ NHẬT)

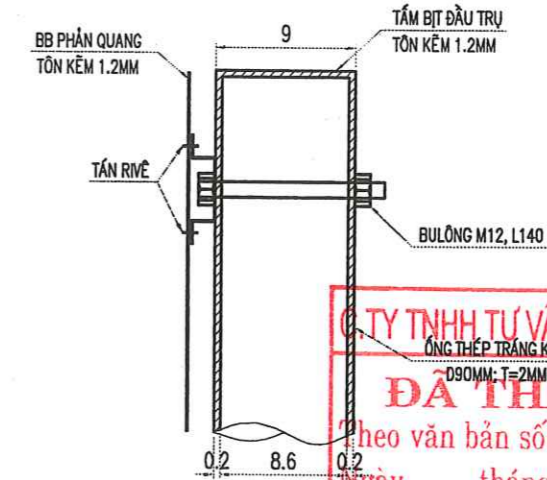
CHI TIẾT A (1/10)



CẮT I-I (1/10)



CHI TIẾT LIÊN KẾT CỘT - BIỂN BÁO (1/5)



CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 39
ĐÀ THẨM TRA
 Theo văn bản số.....
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Người thẩm tra:.....

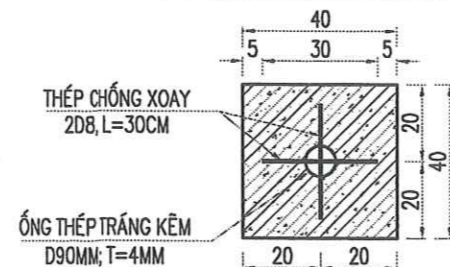
GHI CHÚ

- VIỆC CẤM BIỂN BÁO ĐƯỜNG TUÂN THỦ THEO QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ BIỂN BÁO ĐƯỜNG ĐỘ "QCVN 41: 2024/BGTVT" DO BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI BAN HÀNH
- BIỂN BÁO HIỆU DẪN MÀNG PHẢN QUANG THEO TCVN 7887:2018 (LOẠI III)
- CHI TIẾT CÁC THÔNG SỐ THIẾT KẾ BIỂN BÁO XEM PHỤ LỤC M "QCVN 41: 2024/BGTVT"
- KÍCH THƯỚC BIỂN ĐƯỢC LÀM TRÒN THEO NGUYÊN TẮC:
 + SỐ HÀNG ĐƠN VỊ <= 5 THÌ LẤY BẰNG 5
 + SỐ HÀNG ĐƠN VỊ > 5 THÌ LẤY BẰNG 0 VÀ TĂNG SỐ HÀNG CHỤC LÊN 1 ĐƠN VỊ
- KÍCH THƯỚC BẢN VẼ GHI BẰNG CM

KHỐI LƯỢNG TÍNH CHO 1 MÓNG CỘT BIỂN BÁO

STT	HẠNG MỤC - VẬT LIỆU	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	ĐÀO ĐẤT	M3	0.112
2	BÊ TÔNG M150 ĐÁ 2x4	M3	0.112
3	THÉP NEO 2D8, L=0.3M	KG	0.237

MẶT CẮT A-A (1/20)



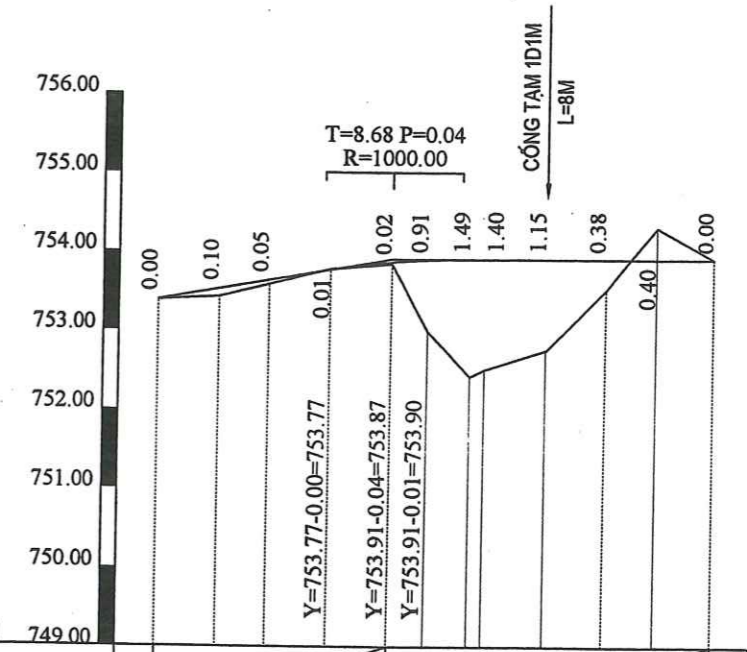
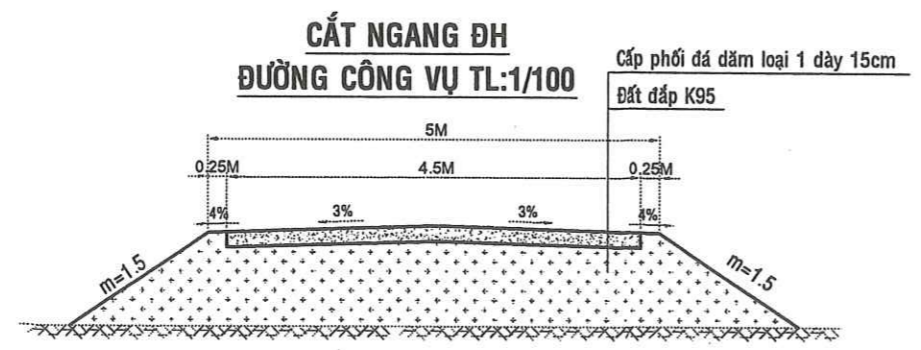
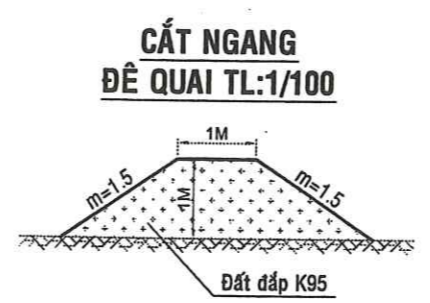
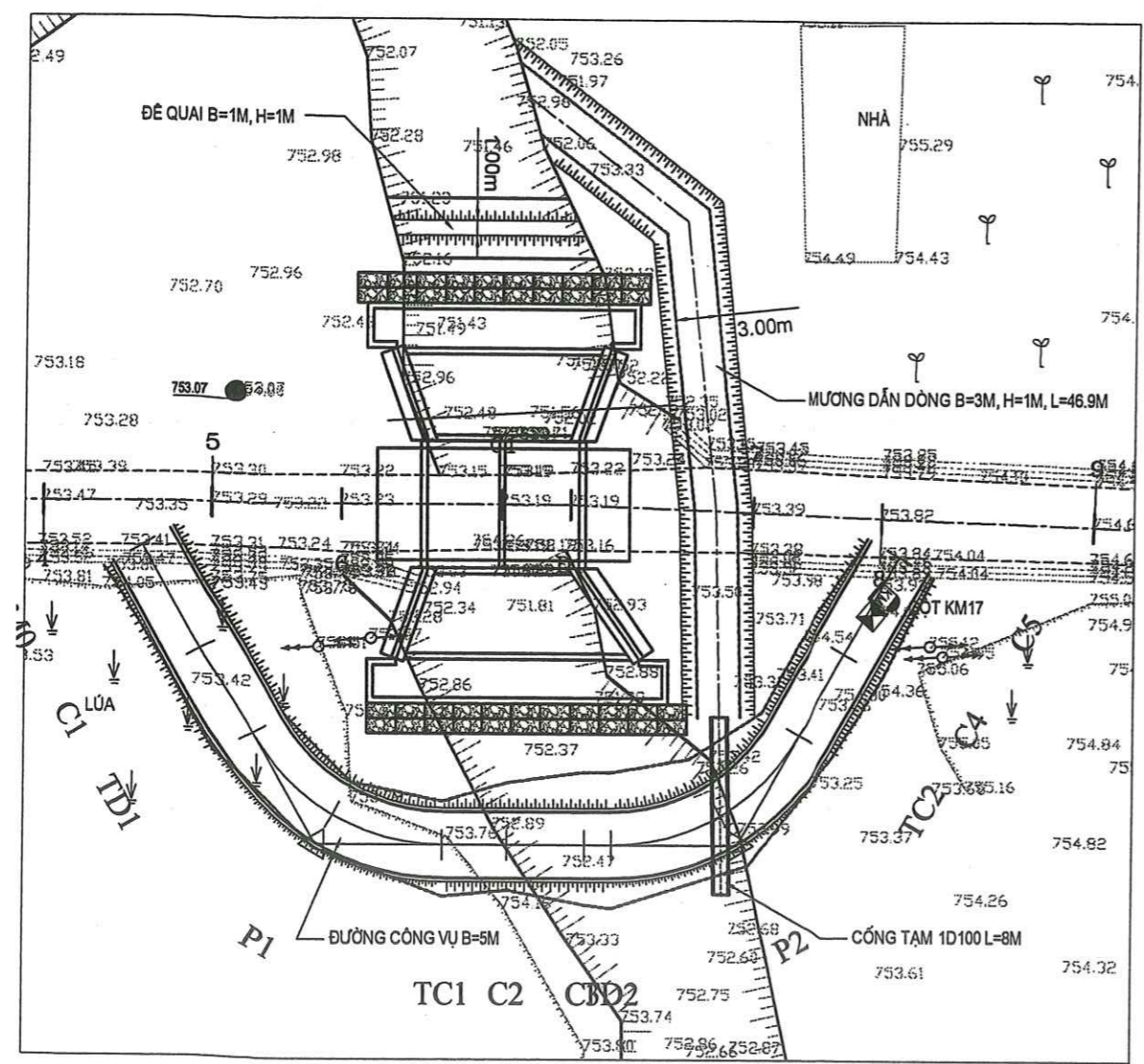
CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI ĐỒNG TIẾN		CHỦ ĐẦU TƯ: SỞ XÂY DỰNG TỈNH QUẢNG NGÃI CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG CỐNG HỘP THAY THẾ CỐNG TRẦN THÔN MĂNG RƯƠNG: ĐOẠN TRÁNH ĐÈO VĂN RƠI			
		CHI TIẾT CỘT - BIỂN BÁO			
CHỨC DANH	CHỮ KÝ	HỌ TÊN	TỶ LỆ	THIẾT KẾ BVTC	SỐ LƯU TRỮ
GIÁM ĐỐC CT		NGUYỄN HỮU HỢP	XEM BẢN VẼ	2026	NO: ĐT-26-CHMR
QUẢN LÝ CL					
CHỦ TRÌ TK		TRỊNH QUỐC TẤN			
THIẾT KẾ - VẼ					

ĐƯỜNG CÔNG VỤ THI CÔNG CỐNG

BÌNH ĐỒ ĐƯỜNG CÔNG VỤ

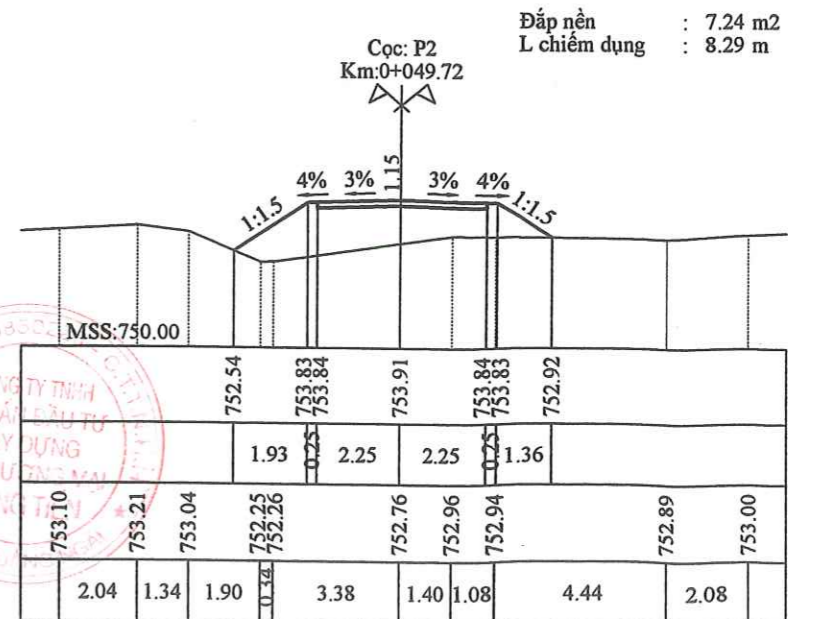
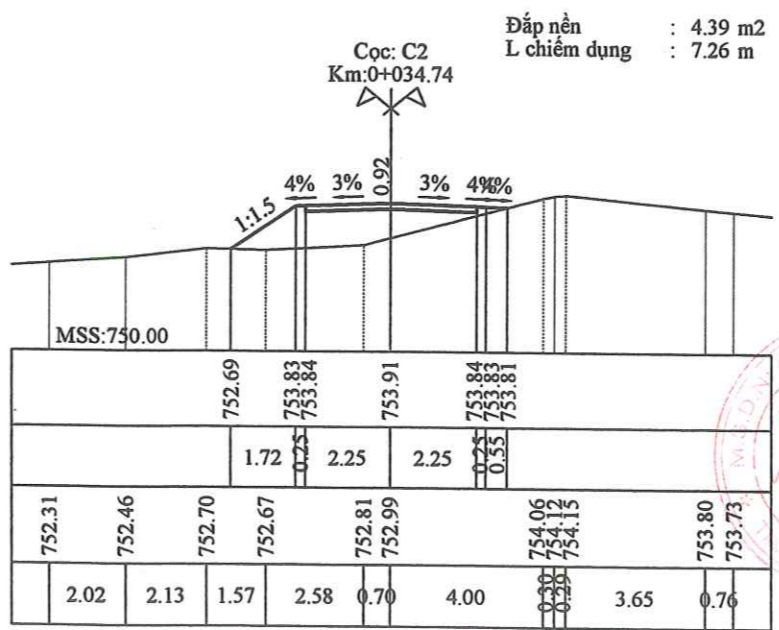
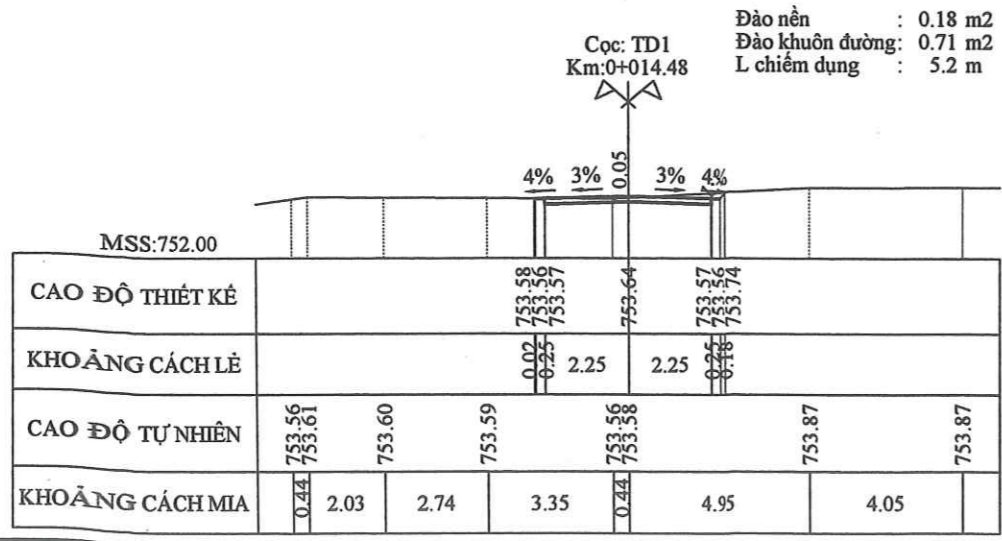
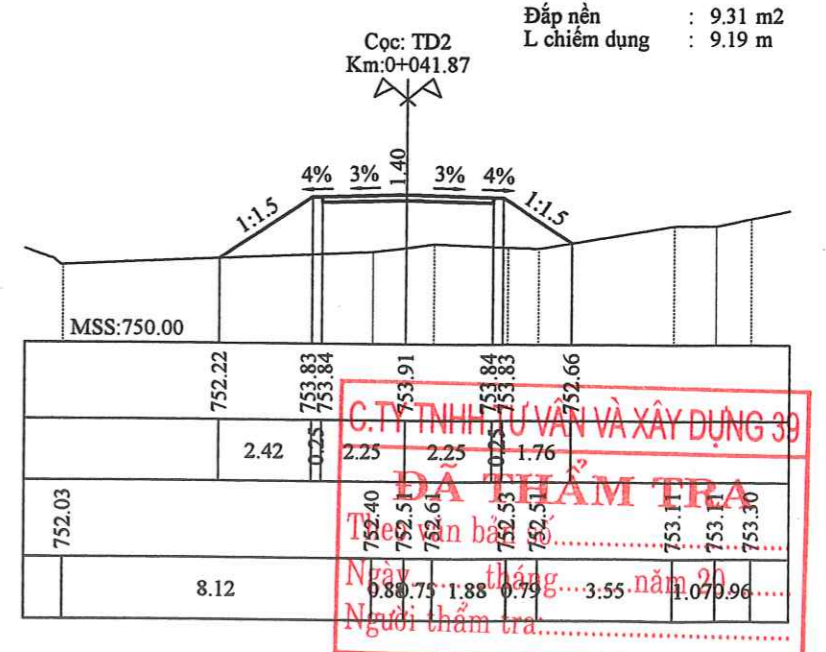
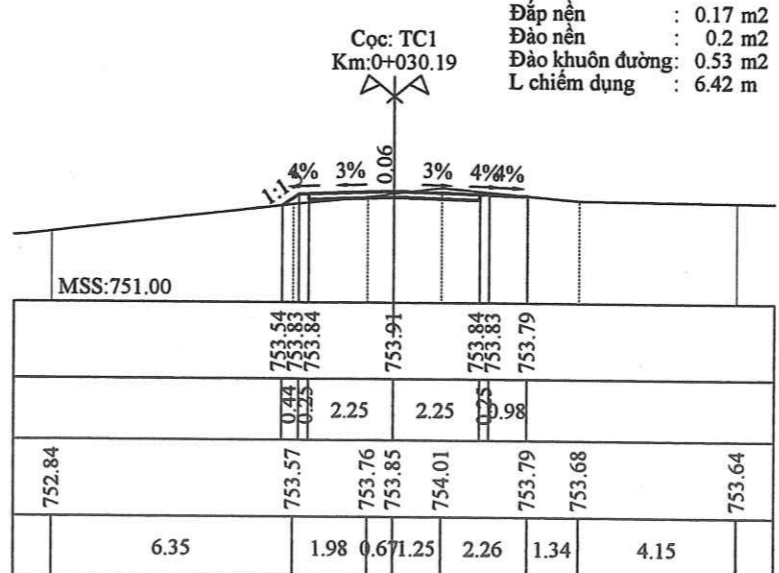
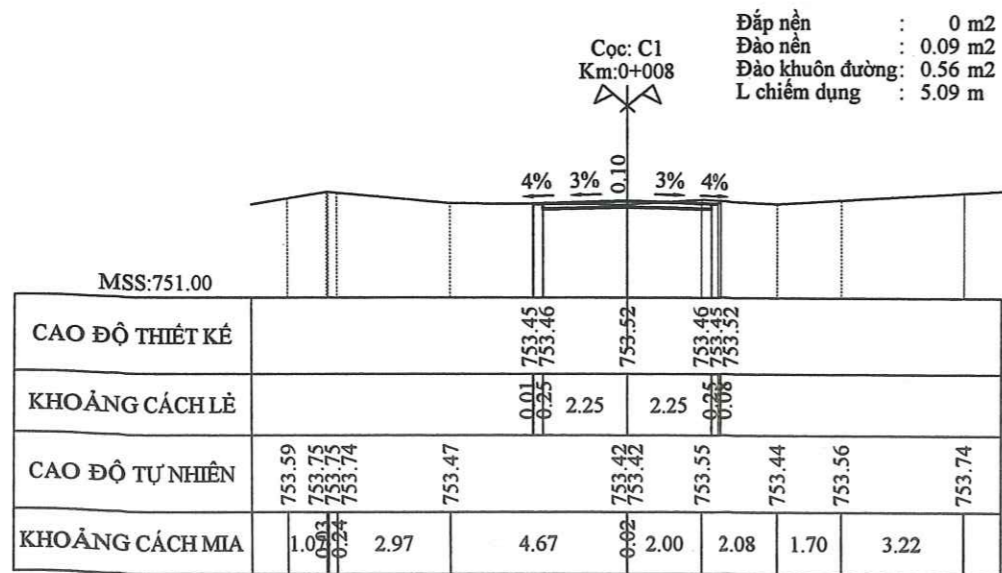
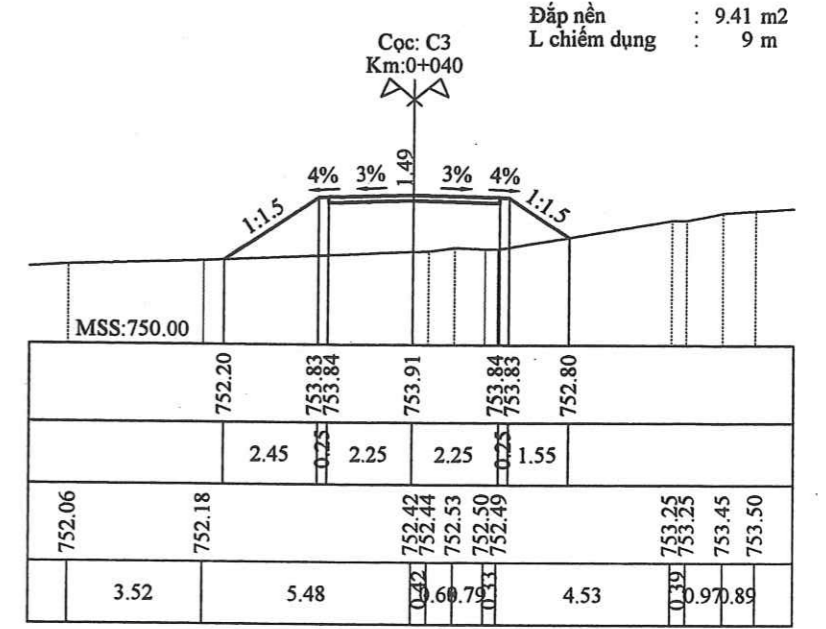
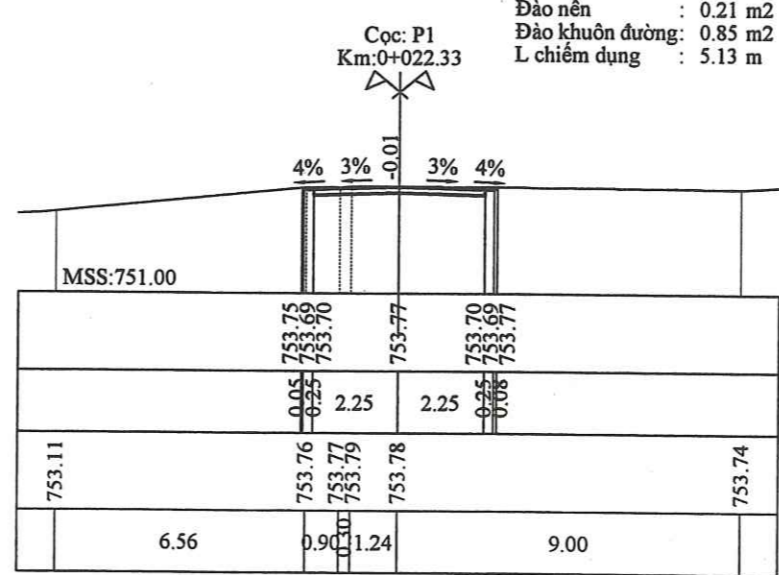
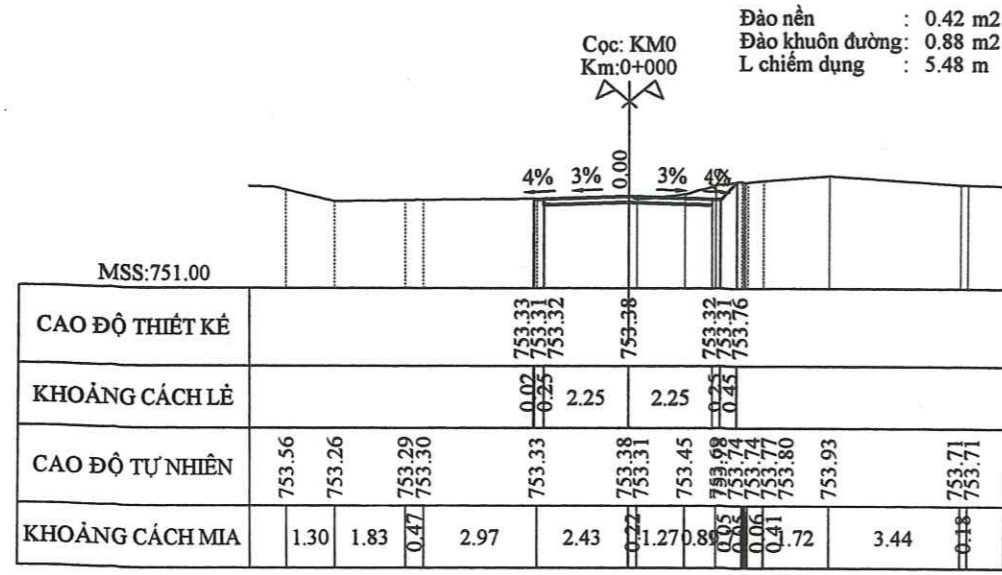
TRẮC DỌC ĐƯỜNG CÔNG VỤ

← III ĐI ĐẦU TUYẾN III → ĐI CUỐI TUYẾN III →



ĐỘ DỐC DỌC	1.74%	30.19	41.39
CAO ĐỘ THIẾT KẾ	753.38	753.52	753.91
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	753.38	753.42	753.91
KHOẢNG CÁCH LỀ	8.00	6.48	7.85
TÊN CỌC	KM0	TD1	TC1
LÝ TRÌNH	Km 0+000	P1	C2
CỰ LY CỘNG DÓN	0.00	8.00	14.48
ĐƯỜNG THẲNG - ĐƯỜNG CONG	Wb=0.00 WI=0.00 A=60d0'0" T=8.66 P=2.32 R=15.00 K=15/71	Wb=0.00 WI=0.00 A=60d0'0" T=8.66 P=2.32 R=15.00 K=15/71	

<p>CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI ĐỒNG TIẾN</p>	<p>CHỨC DANH CHỮ KÝ HỌ TÊN</p>		<p>CHỦ ĐẦU TƯ: SỞ XÂY DỰNG TỈNH QUẢNG NGÃI</p>		
	<p>GIÁM ĐỐC CT</p>	<p>QUẢN LÝ CL</p>	<p>CHỦ TRÌ TK</p>	<p>THIẾT KẾ - VẼ</p>	<p>TRỊNH QUỐC TẤN</p>
<p>ĐƯỜNG CÔNG VỤ</p>			<p>TỶ LỆ</p>	<p>THIẾT KẾ BVTC</p>	<p>SỐ LƯU TRỮ</p>
<p>XEM BẢN VẼ</p>			<p>2026</p>	<p>NỒI: ĐT-26-CHMR</p>	



C. T. TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 39
ĐÃ THẨM TRA
 Ngày... tháng... năm 20...
 Người thẩm tra.....

Cọc: TC2
Km:0+057.58

Đắp nền : 1.06 m²
Đào khuôn đường: 0.01 m²
L chiếm dụng : 5.89 m

MSS:751.00

CAO ĐỘ THIẾT KẾ				753.46 753.83 753.84	753.91	753.84 753.83 753.61			
KHOẢNG CÁCH LỀ				0.50 0.25	2.25	2.25	0.25 0.33		
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	753.20	753.24	753.34	753.42	753.58	753.52	753.46 753.76 753.61	753.52	753.58
KHOẢNG CÁCH MIA	2.01	1.57	1.72	2.41	1.29	1.52	0.18 0.79	4.45	1.76

Cọc: C4
Km:0+064

Đào nền : 2.62 m²
Đào khuôn đường: 2.7 m²
L chiếm dụng : 6.23 m

MSS:752.00

CAO ĐỘ THIẾT KẾ				754.44 753.83 753.84	753.91	753.84 753.83 754.46			
KHOẢNG CÁCH LỀ				0.63 0.25	2.25	2.25	0.25 0.63		
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	753.54	753.62	753.83	754.38	754.47 754.45	754.31 754.27	754.26 754.68	755.05	755.01 754.99
KHOẢNG CÁCH MIA	1.63	0.83	2.56	1.35	2.40	0.73	1.59	1.69	2.67 1.04 1.28

Cọc: C5
Km:0+071.58

Đào nền : 0.09 m²
Đào khuôn đường: 0.58 m²
L chiếm dụng : 5.22 m

MSS:751.00

CAO ĐỘ THIẾT KẾ				753.84 753.83 753.84	753.91	753.84 753.83 754.04			
KHOẢNG CÁCH LỀ				0.01 0.25	2.25	2.25	0.25 0.36		
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	753.49	753.65	753.85	753.83	753.91 753.91 753.74	753.98 754.03 754.04	754.04 754.09 754.08	754.91	
KHOẢNG CÁCH MIA	3.57	2.14	1.77	1.52	0.58 0.25	1.09	0.04 0.04	5.93	

C.TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 39

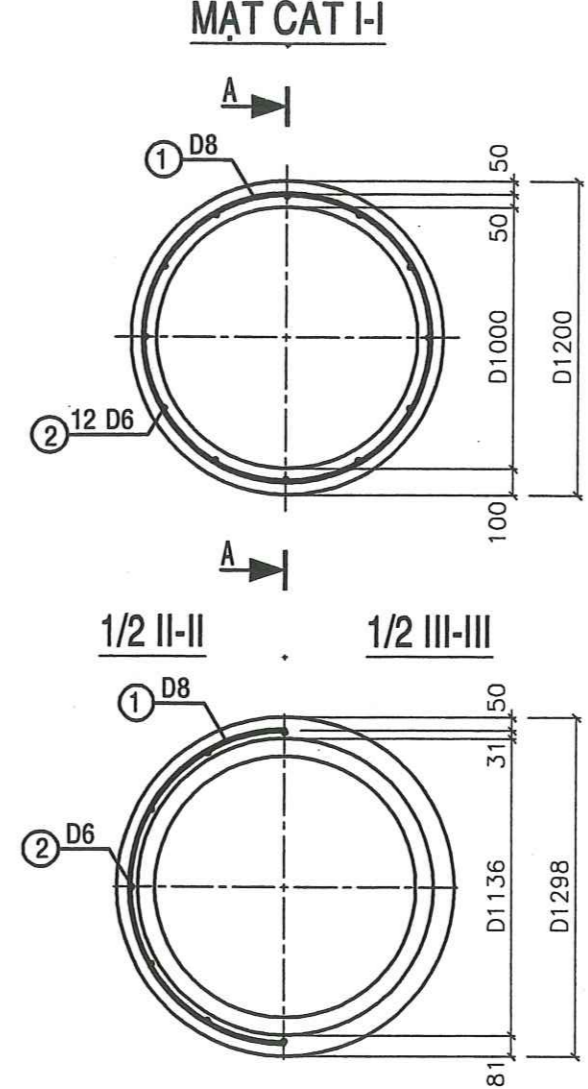
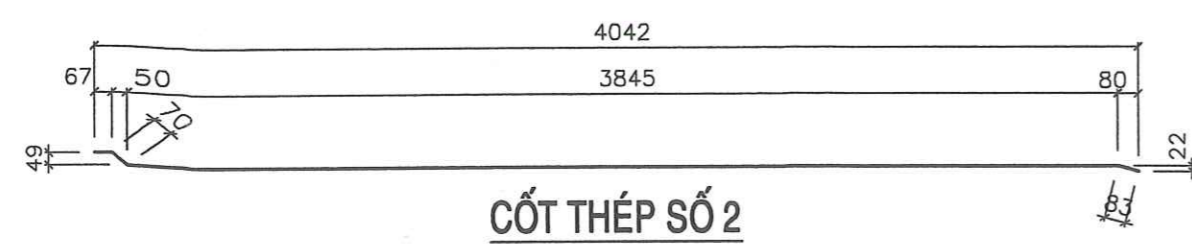
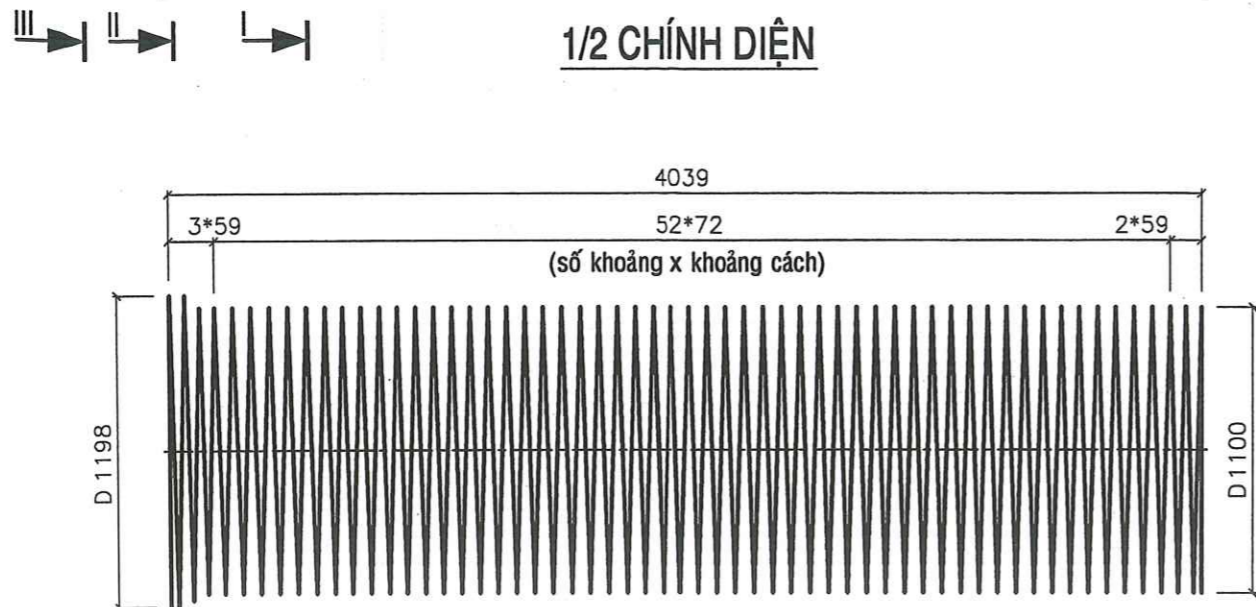
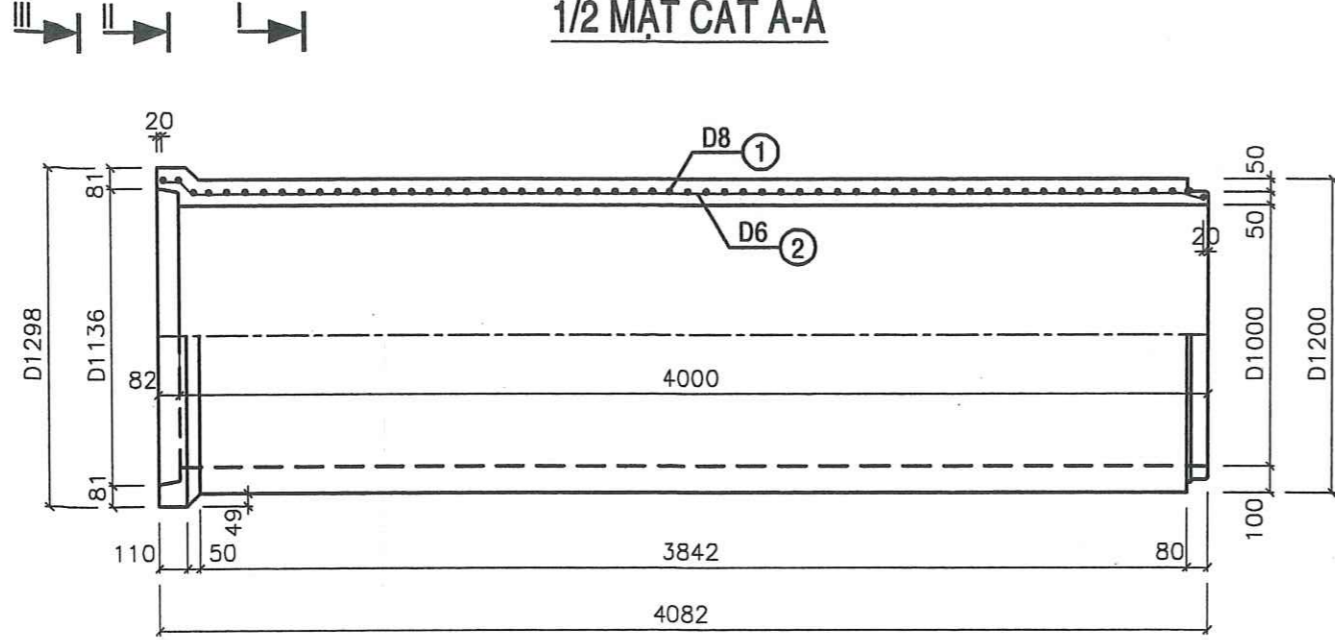
ĐÃ THẨM TRA

Theo văn bản số.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người thẩm tra:.....





THỐNG KÊ VẬT TƯ

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 39

ĐÃ THẨM TRA

Theo vật tư số..... Ghi chú.....
 Ngày..... tháng..... năm 20.....
 Người thẩm tra.....

Ký hiệu	Qui cách vật tư	Số thanh	Chiều dài 1 thanh	Tổng chiều dài	Tổng trọng lượng	Ghi chú
	(mm)	(th)	(mm)	(m)	(Kg)	
①	D8	1	200785	200.78	79.31	
②	D6	12	4065	48.78	10.83	
CỘNG						90.14
BÊTÔNG M.300, ĐÁ 1x2 cm				1.406 m ³ / 1 ỨNG CỐNG		

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI ĐỒNG TIẾN		CHỦ ĐẦU TƯ: SỞ XÂY DỰNG TỈNH QUẢNG NGÃI CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG CỐNG HỘP THAY THẾ CỐNG TRẦN THÔN MĂNG RƯƠNG: ĐOẠN TRÁNH ĐÈO VĂN RƠI		
CHỨC DANH GIÁM ĐỐC CT QUẢN LÝ CL CHỦ TRÌ TK THIẾT KẾ - VẼ	CHỮ KÝ 	HỌ TÊN NGUYỄN HỮU HỢP TRỊNH QUỐC TẤN	CỐT THÉP AI CỐNG Ø1000, L=4M (HOẠT TẢI H30-XB80)	
			TỶ LỆ XEM BẢN VẼ	THIẾT KẾ BVT 2026
			SỐ LƯU TRỮ NO: ĐT-26-CHMR	