

SỞ XÂY DỰNG SƠN LA
BAN QUẢN LÝ BẢO TRÌ ĐƯỜNG BỘ



HỒ SƠ

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT



DỰ ÁN: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT SỤT TRƯỢT TA LUY ÂM CÁC ĐOẠN KM48+260-KM48+280, KM55+080-KM55+090, KM79+340-KM79+350; SỬA CHỮA HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG TẠI KM84+500-KM84+515; SỬA CHỮA HƯ HỎNG 02 CẦU KM72+874, KM73+693 VÀ SỬA CHỮA, GIA CỐ CÁC CỐNG THOÁT NƯỚC NGANG ĐƯỜNG TẠI KM72+400, KM72+753, KM73+280, KM75+152, KM82+870 VÀ RÃNH DỌC THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM73+183-KM73+652 KẾT HỢP SỬA CHỮA CỤC BỘ HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG, LỀ ĐƯỜNG TRÊN QL.279D

TẬP II: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

QUYỂN SỐ II.2-2: CÁC BẢN VẼ THIẾT KẾ SỬA SỬA CHỮA HƯ HỎNG 02 CẦU KM72+874, KM73+693

MÃ SỐ: TVGTSL/SCQL.279D/2025

(HỒ SƠ ĐÃ ĐƯỢC PHÊ DUYỆT TẠI QUYẾT ĐỊNH SỐ 2682/QĐ-UBND
NGÀY 29/10/2025 CỦA CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH SƠN LA)



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ- GIAO THÔNG SƠN LA

ĐỊA CHỈ: SỐ 93, ĐƯỜNG NGUYỄN LƯƠNG BÀNG, TỔ 8, PHƯỜNG QUYẾT THẮNG, THÀNH PHỐ SƠN LA, TỈNH SƠN LA

ĐIỆN THOẠI: 0212.3852.158; FAX: 0212.3874.817; E MAIL: TVGT_SL@YAHOO.COM.V N



HỒ SƠ

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

DỰ ÁN: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT SỤT TRƯỢT TA LUY ÂM CÁC ĐOẠN KM48+260-KM48+280, KM55+080-KM55+090, KM79+340-KM79+350; SỬA CHỮA HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG TẠI KM84+500-KM84+515; SỬA CHỮA HƯ HỎNG 02 CẦU KM72+874, KM73+693 VÀ SỬA CHỮA, GIA CỐ CÁC CỐNG THOÁT NƯỚC NGANG ĐƯỜNG TẠI KM72+400, KM72+753, KM73+280, KM75+152, KM82+870 VÀ RÃNH DỌC THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM73+183-KM73+652 KẾT HỢP SỬA CHỮA CỤC BỘ HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG, LỀ ĐƯỜNG TRÊN QL.279D

TẬP II: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

QUYỂN SỐ II.2-2: CÁC BẢN VẼ THIẾT KẾ SỬA SỬA CHỮA HƯ HỎNG 02 CẦU KM72+874, KM73+693

MÃ SỐ: TVGTSL/SCQL.279D/2025

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ GIAO THÔNG SƠN LA

KT. GIÁM ĐỐC

PHÓ GIÁM ĐỐC



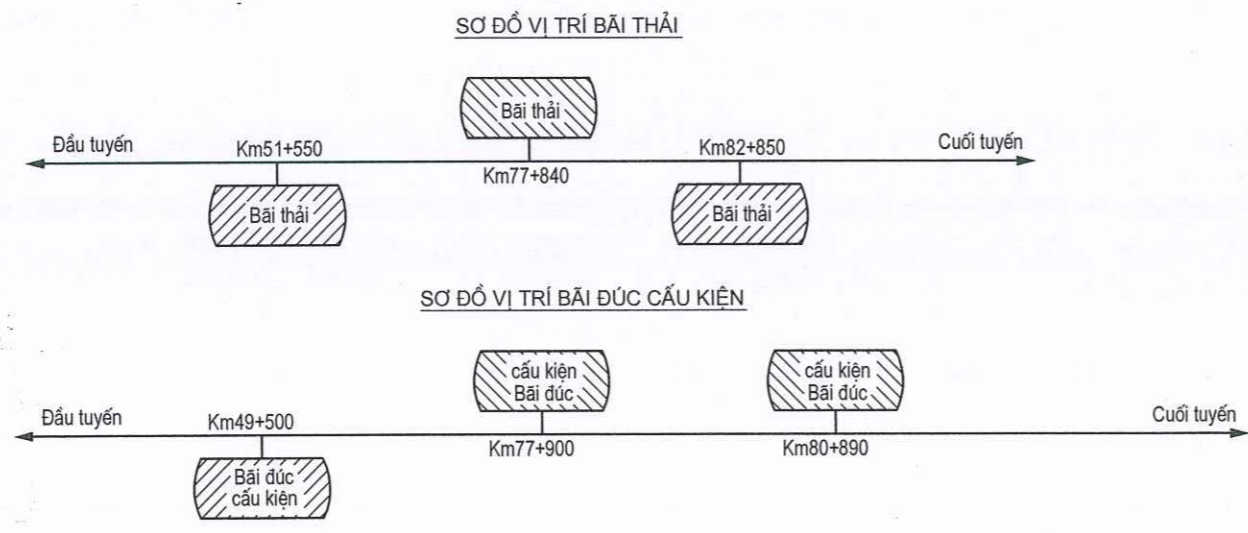
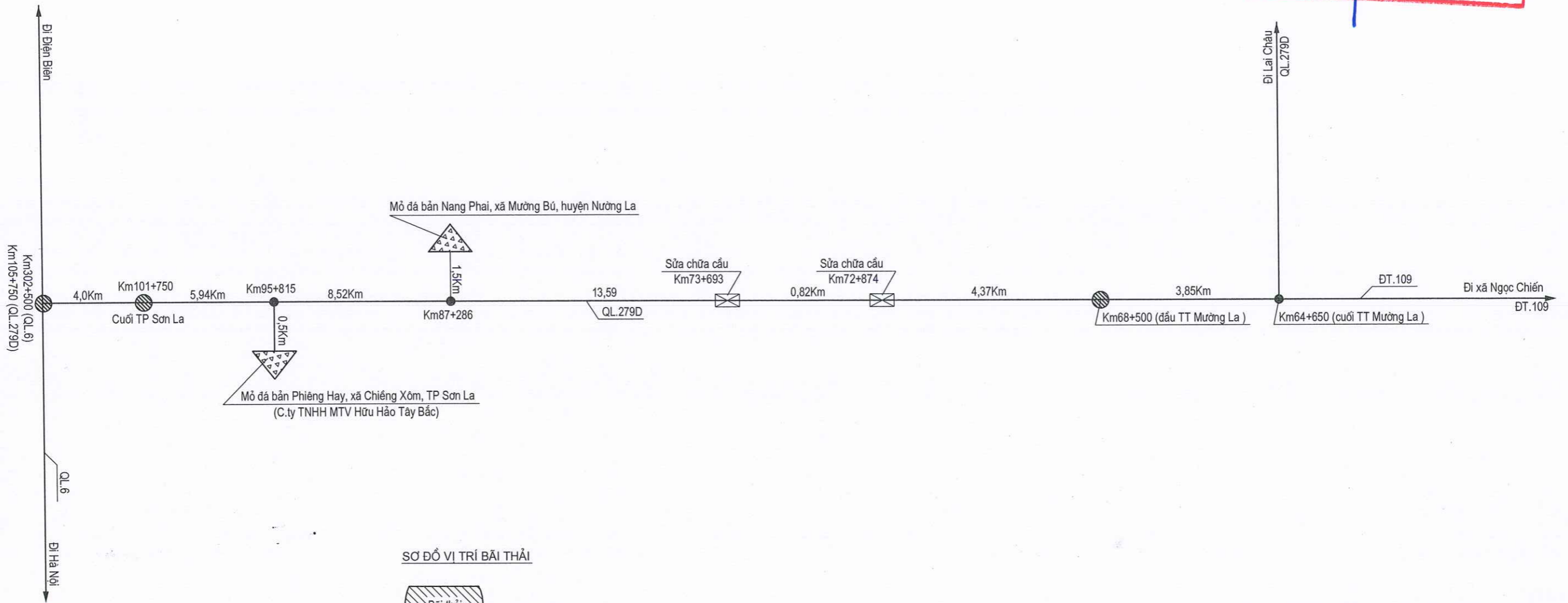
MAI LÂM KHUÔNG

SƠN LA, NGÀY THÁNG NĂM 2025

SƠ ĐỒ VẬN CHUYỂN VẬT LIỆU

(SỬA CHỮA HƯ HỎNG 02 CẦU KM72+874, KM73+693)

SỞ XÂY DỰNG TỈNH SƠN LA
THẨM ĐỊNH
 Theo văn bản số: 3862/KD
 Ngày... tháng 10 năm 2025
 Ký tên:



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ GIAO THÔNG SƠN LA (Red stamp: CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ GIAO THÔNG SƠN LA)		BAN QUẢN LÝ BẢO TRÌ ĐƯỜNG BỘ CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT SỤT TRƯỢT TA LUY ẨM CÁC ĐOẠN KM48+260-KM48+280, KM55+080-KM55+090, KM79+340-KM79+350; SỬA CHỮA HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG TẠI KM84+500-KM84+515; SỬA CHỮA HƯ HỎNG 02 CẦU KM72+874, KM73+693 VÀ SỬA CHỮA, GIA CỐ CÁC CÔNG THOÁT NƯỚC NGANG ĐƯỜNG TẠI KM72+400, KM72+753, KM73+280, KM75+152, KM82+870 VÀ RÃNH DỌC THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM73+183-KM73+652 KẾT HỢP SỬA CHỮA CỤC BỘ HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG, LỀ ĐƯỜNG TRÊN QL.279D	
PHỤ GIÁM ĐỐC		KS. MAI LÂM KHƯƠNG	SƠ ĐỒ VẬN CHUYỂN VẬT LIỆU XD
CT. THIẾT KẾ		KS. NGUYỄN VĂN VỌNG	
THỰC HIỆN		KS. NGUYỄN MẠNH HÙNG	TL BẢN VẼ:
KIỂM TRA		KS. NGUYỄN MẠNH HÀ	THIẾT KẾ BVTC
		KS. TRẦN VĂN KHUY	BẢN VẼ SỐ:
			KH: TVGTSL SCQL.279D/2025
			NGÀY THÁNG NĂM 2025

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG SỬA CHỮA CẦU DẦM

HẠNG MỤC: CẦU DẦM KM72+874 VÀ KM:73+693

THỨ TỰ	HẠNG MỤC	KHỐI LƯỢNG CẦU KM72+874 (CẦU BẢN)	KHỐI LƯỢNG CẦU KM73+693 (CẦU BẢN KẾT)	TỔNG KHỐI LƯỢNG	ĐƠN VỊ
I	Sửa chữa mặt đường đầu cầu	80.83	44.98	125.81	m
1	Cắt mặt đường BTN cũ sâu 7cm	13.60	15.44	29.04	m
2	Cào bóc lớp kết cấu mặt đường cũ dày 15cm	138.16	75.00	213.16	m ³
3	Lu khuôn đường K≥ 0,98	628.02	340.89	968.91	m ²
4	Lớp móng trên đá dăm nước dày 17cm	628.02	340.89	968.91	m ²
5	Lớp mặt đá dăm láng nhựa dày 1.5cm, TCN 1.8kg/m ²	628.02	340.89	968.91	m ²
6	Tưới nhựa nhũ tương dính bám CRS -1, TCN 0.5kg/m ²	628.02	340.89	968.91	m ²
7	Thảm lại lớp mặt BTNC16 dày 5cm	628.02	340.89	968.91	m ²
II	Khối lượng ATGT				
1	Thay mới hệ lan tôn lượn sóng	-	-	-	
-	Tháo dỡ HLTLS cũ	32.00	32.00	64.00	m
-	Tháo dỡ cột HLTLS cũ (518kg/cột)	16.00	16.00	32.00	cột
-	Chiều dài HLTLS làm mới	32.00	32.00	64.00	m
-	Số đoạn HLTLS làm mới	4.00	4.00	8.00	đoạn
-	Số cột HLTLS làm mới	20.00	20.00	40.00	cột
-	BTXM M200 móng cột	3.32	3.32	6.64	m ³
-	Đào móng đất C3	5.80	5.80	11.60	m ³
-	Đắp móng đất	5.80	5.80	11.60	m ³
2	Di chuyển biển báo tam giác	-	1.00	1.00	m
-	Đào móng đất C3	-	0.15	0.15	cột
-	Đắp móng	-	0.15	0.15	
3	Di chuyển biển báo hình chữ nhật	2.00	2.00	4.00	
-	Đào móng đất C3	0.60	0.60	1.20	m
-	Đắp móng	0.60	0.60	1.20	cột
4	Sơn tim đường	16.17	1.25	17.42	m ²
-	Vạch sơn 1.1	9.40	13.20	22.60	m ²
-	Vạch sơn 1.2				
KHỐI LƯỢNG MẶT CẦU LÀM MỚI					
1	Khe dọc bê tông Su61 Grout Type -1 M60 (tỷ lệ vữa/đổ=60/40) hoặc tương đương	8.17	6.69	14.86	m ³
2	BTCT tự đầm 30 Mpa bản mặt cầu (mác 350)	201.35	116.24	317.59	m ³
3	BTCT tự đầm 30 Mpa gờ chắn xe (mác 350)	22.34	22.08	44.42	m ³
4	Thép D20	23,062.04	17,322.51	40,384.55	kg
5	Thép D16	16,368.61	14,156.27	30,524.88	kg
6	Thép D8	508.13	193.49	701.61	kg
7	Phun lớp Crystallok chống thấm (hoặc tương đương)	533.52	409.92	943.44	m ²
8	Tưới nhựa dính bám CRS -1, TCN 0.5kg/m ²	451.15	333.20	784.35	m ²
9	Lớp mặt BTNC16 dày 5cm	451.15	333.20	784.35	m ²
10	Ván khuôn bản mặt cầu + gờ chắn xe	466.81	217.92	684.73	m ²
KHỐI LƯỢNG PHÁ RỠ MẶT CẦU CŨ					
1	Cào bóc bề mặt đường BTN cũ dày 5cm	26.68	20.50	47.17	m ³
2	Cắt mặt cầu BTCT sâu TB=36cm (2 vết cắt)	96.00	96.00	192.00	m
3	Phá khối BTCT mặt cầu + gờ chắn xe cũ	201.35	116.24	317.59	m ³
4	Khối lượng đảm bảo ATGT trên cầu khi đục phá				
-	Khối lượng thép hình		4,283.45	4,283.45	kg
-	Tháo dỡ lan can cũ + thép hình đảm bảo giao thông 1/2 cầu (2 lần/cầu)		40,987.58	40,987.58	kg
-	Lắp đặt lan can cũ + thép hình đảm bảo giao thông 1/2 cầu (2 lần/cầu)		40,987.58	40,987.58	kg
-	Tấm tôn dày 0.45mm làm rào chắn		48.00	48.00	m ²
-	Lắp dựng tấm tôn dày 0.45mm làm rào chắn luân chuyển 8 lần		384.00	384.00	m ²
-	Tháo dỡ tấm tôn dày 0.45mm làm rào chắn luân chuyển 8 lần		384.00	384.00	m ²
-	Bu lông M20x150 tính cho toàn bộ 2 cầu		800.00	800.00	bộ
-	Bu lông M20x70 tính cho toàn bộ 2 cầu		52.00	52.00	bộ
-	Khoan lỗ D22, L=150		800.00	800.00	lỗ
-	Keo 731 cấy bu lông với bản mặt cầu cũ và dầm ngang		5.40	5.40	lít
KHỐI LƯỢNG ĐÀ GIÁO THI CÔNG BẢN MẶT CẦU					
1	Đà giáo đỡ ván khuôn mặt cầu				
-	Khối lượng thép hình làm đà giáo đỡ ván khuôn mặt cầu cho 1 nhịp		4,089.91	4,089.91	kg
-	Lắp dựng thép hình làm đà giáo đỡ ván khuôn mặt cầu 4 lần		16,359.64	16,359.64	kg
-	Tháo dỡ Thép hình làm đà giáo đỡ ván khuôn mặt cầu 4 lần		16,359.64	16,359.64	kg
2	Đà giáo treo				
-	Khối lượng thép hình làm đà giáo treo tính cho 1 nhịp		6,795.03	6,795.03	kg
-	Thép D20 tính cho 1 nhịp		1,336.26	1,336.26	kg
-	Thép D10 tính cho 1 nhịp		123.80	123.80	kg
-	Ván gỗ KT(300x200x30)mm tính cho 1 nhịp (gỗ nhóm 7, 670kg/m ³)		9.79	9.79	m ³
-	Khối lượng thép lắp dựng 4 lần		33,020.34	33,020.34	kg
-	Khối lượng thép tháo dỡ 4 lần		33,020.34	33,020.34	kg
-	Khối lượng ván gỗ lắp dựng 4 lần		26,242.56	26,242.56	kg
-	Khối lượng ván gỗ tháo dỡ 4 lần		26,242.56	26,242.56	kg
KHỐI LƯỢNG THI CÔNG KÊ KÍCH DẦM THAY GỖ CẦU					
1	Khối lượng thép hình làm giá kích				
2	Khối lượng thép hình làm giá kích luân chuyển + lắp dựng 1 nhịp		2,147.06	2,147.06	kg
3	Khối lượng thép hình làm giá kích lắp dựng 1 nhịp		2,192.27	2,192.27	kg
3	Khối lượng thép hình làm đệm kích		464.52	464.52	kg

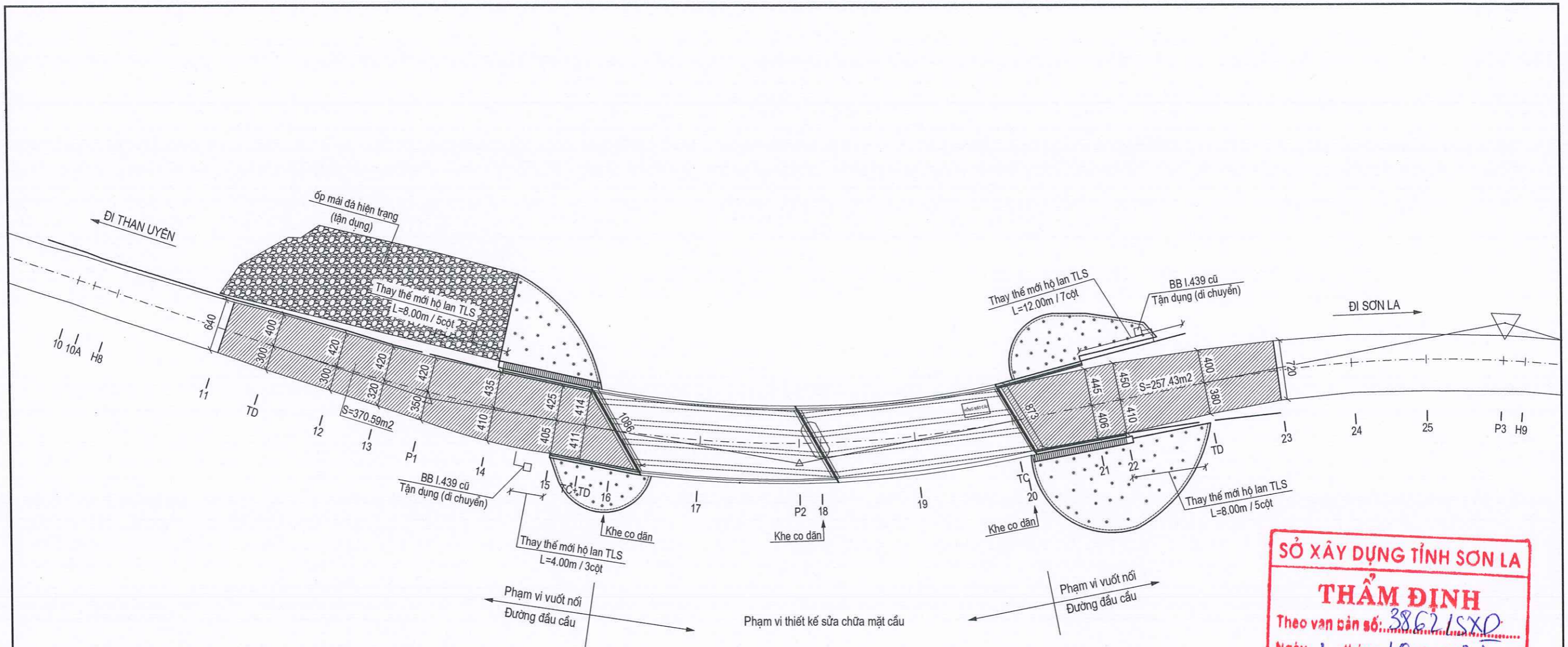
SỞ XÂY DỰNG TỈNH SƠN LA
THẨM ĐỊNH
 Theo văn bản số:
 Ngày: tháng năm 20.....
 Tôi:

THỨ TỰ	HẠNG MỤC	KHỐI LƯỢNG CẦU KM72+874 (CẦU BẢN)	KHỐI LƯỢNG CẦU KM73+693 (CẦU BẢN KẾT)	TỔNG KHỐI LƯỢNG	ĐƠN VỊ
4	Khối lượng thép hình làm đệm kích luân chuyển 4 nhíp		1,858.08	1,858.08	kg
5	Ca kích dầm tính cho toàn cầu 4 nhíp (96ca/nhíp)		384.00	384.00	ca
KHE CO GIẢN					
1	Cắt bê tông khe co dãn cũ (trên mố)	39.40	29.20	68.60	m
2	Đục bỏ bê tông khe co dãn cũ (trên mố)	4.99	4.13	9.12	m3
3	Thép thanh đường kính D=16mm	1,166.27	877.41	2,043.68	kg
4	Thép thanh đường kính D=14mm	322.79	202.02	524.81	kg
5	Quét dính bảm Su32 Solbon MC (0.25 lít/m ²)	41.18	38.05	79.23	m ²
6	Bê tông Su61 Grout Type -1 M60 (tỷ lệ vữa/đá=60/40) hoặc tương đương	5.51	4.10	9.61	m ³
7	Ông cao su thu nước D27, L=2000mm	12	12.00	24.00	m
8	Ván khuôn thép	5.44	1.63	7.07	m ²
9	Khoan lỗ D=18mm, L=10cm (trên mố)	192.00	144.00	336.00	lỗ
10	Sikdur 731 (trên mố)	1.03	0.77	1.80	lít
11	Khe co giãn răng lược MS-RS22-20A (hoặc tương đương)	29.20	21.30	50.50	m
KHỐI LƯỢNG THOÁT NƯỚC MẶT CẦU					
1	Thép ống D150 (thép ống mạ kẽm)	8.00	8.00	16.00	ống
2	Nắp đáy dày 50mm (thép đúc)	8.00	8.00	16.00	ống
KHỐI LƯỢNG LAN CAN + TAY VIN					
1	Thép bản mạ kẽm	2,441.64	2,441.36	4,883.00	kg
2	Thép ống mạ kẽm	2,626.61	2,285.89	4,912.50	kg
3	Bu lông neo M22, l=55cm	152.00	144.00	296.00	bộ
4	Sơn trắng gốc chần xe (2 nước)	226.67	67.20	293.87	m ²
5	Sơn đỏ gốc chần xe (2 nước)	113.33	26.40	139.73	m ²
GỐI CẦU					
1	Gối cao su bản thép KT(400x300x50)mm (gối di động)	8.00	8.00	16.00	cái
2	Gối cao su bản thép KT(400x300x50)mm (gối cố định)	8.00	8.00	16.00	cái
KHỐI LƯỢNG ĐÁM BẢO ATGT					
1	Cọc tiêu di động	120.00	120.00	240.00	cái
2	Dây phản quang	480.00	480.00	960.00	m
3	Biển W.203	2.00	2.00	4.00	biển
4	Biển W.227	2.00	2.00	4.00	biển
5	Biển W.245a	2.00	2.00	4.00	biển
6	Biển I.441a KT 135x195	6.00	6.00	12.00	biển
7	Biển S.507	2.00	2.00	4.00	biển
8	Biển tròn D87.5: P.108, P.115, P.121, P.127	4.00	4.00	8.00	biển
9	Giá đỡ biển	2.00	2.00	4.00	cái
10	Chiều dài ống nhựa PVC D76mm, d y 3mm	120.00	120.00	240.00	m
11	Miếng dán phản quang cọc nhựa	10.08	10.08	20.16	m ²
12	Cột đỡ biển báo D90, H=3.30m	6.00	6.00	12.00	cột
13	Cột đỡ biển báo D90, H=4.50m	2.00	2.00	4.00	cột
13	Bóng đèn nháy vàng	60.00	60.00	120.00	cái
14	Đèn xoay cảnh báo giao thông	4.00	4.00	8.00	cái
15	Nhân công lắp bảo giao thông	180.00	180.00	360.00	công
16	BTXM-M200 (để cọc tiêu di động)	1.62	1.62	3.24	m ³
KHỐI LƯỢNG ĐIỀU PHỐI					
1	Vận chuyển vật liệu đổ đi về bãi đổ thải Km77+840 (bê tông, đất.....) cự ly Lt=6,1 km	366.19	211.73	577.92	m ³



KM72+874 (CẦU BẢN)

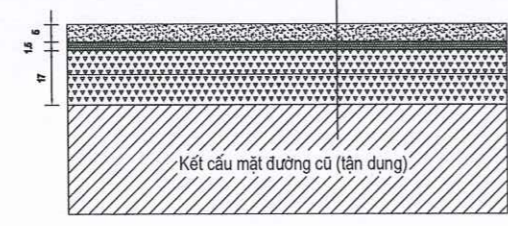
SỞ XÂY DỰNG TỈNH SƠN LA
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 3862/SXD-QXD
Ngày 1 tháng 10 năm 2025
Ký tên:



SỞ XÂY DỰNG TỈNH SON LA
THẨM ĐỊNH
 Theo văn bản số: 3862/SLXD
 Ngày: 1 tháng 10 năm 2025
 Ký tên: *[Signature]*

KẾT CẤU 3 (TL 1:20)
 (TRƯỜNG HỢP MẶT ĐƯỜNG CŨ BỊ RAN NỨT LỚN,
 LÚN VÒNG, HƯ HỒNG CỤC BỘ)

- Lớp BTN C16 dày 5cm.
- Tưới dính bám nhũ tương (CRS-1) TCN 0.5 kg/m²
- Lớp mặt ĐDLN dày 1.5cm, TCN 1.8 Kg/m²
- Lớp móng trên đá dăm nước lợp trên dày 15cm
- Cào bóc lớp mặt đường BTN cũ bị hỏng dày TB 5cm
- Cào bóc lớp móng đường cũ dày TB 17cm
- Lu khuôn K98

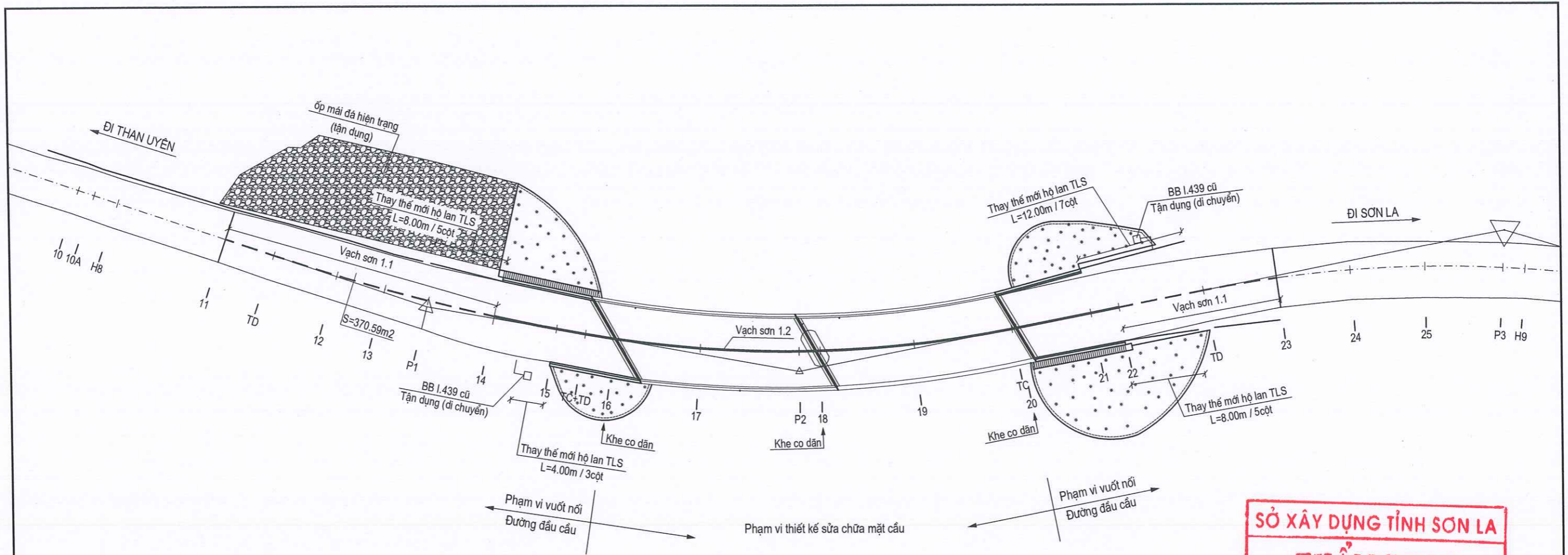


- GIẢI PHÁP:**
- Cắt mặt đường BTN cũ bị hỏng dày TB 5cm.
 - Cào bóc mặt đường BTN cũ dày TB 5m.
 - Cào bóc lớp móng đường cũ dày TB 15cm.
 - Lu khuôn đường K98.
 - Lợp móng trên đá dăm nước lợp trên dày 17cm.
 - Lợp mặt ĐDLN dày 1.5cm, TCN 1.8 Kg/m²
 - Tưới dính bám nhũ tương (CRS-1) TCN 0.5 kg/m².
 - Lợp BTN C16 dày 5cm.

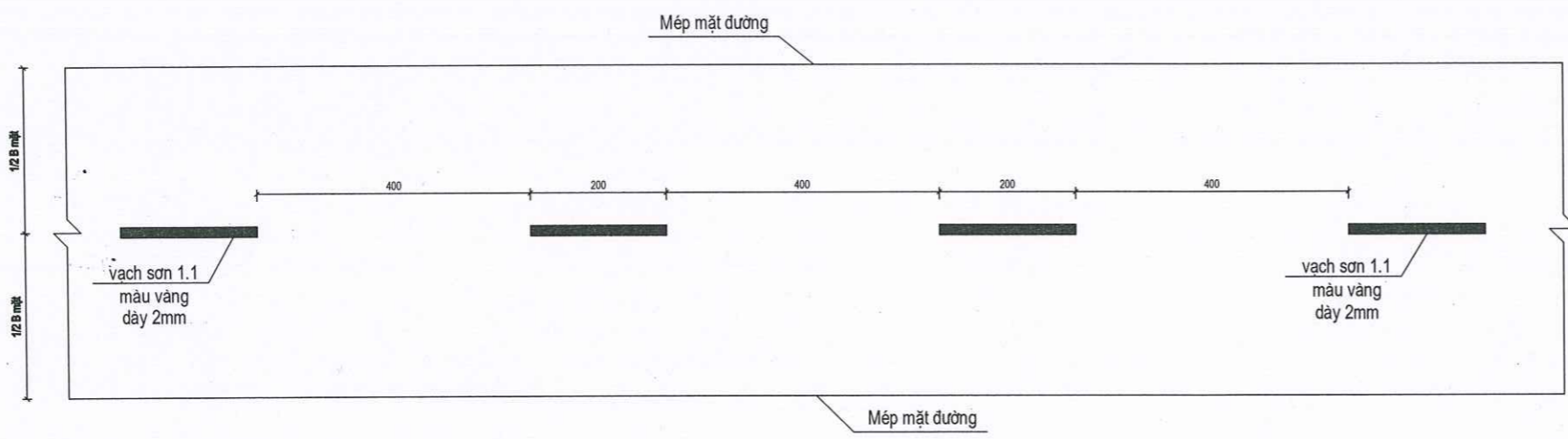
KHỐI LƯỢNG MẶT ĐƯỜNG:

- Chiều dài thiết kế vượt lới mặt đường kết cấu 3:..... 80.83 m/ 2 đoạn
- Diện tích kết cấu 3 :..... 628.02 m²
- Cắt mặt đường BTN dày 5cm:..... 13.60 m

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ GIAO THÔNG SON LA		BAN QUẢN LÝ BẢO TRÌ ĐƯỜNG BỘ		
CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT SỤT TRƯỢT TÀ LUY ẦM CÁC ĐOẠN KM48+260-KM48+280, KM55+080-KM55+090, KM79+340-KM79+350; SỬA CHỮA HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG TẠI KM84+500-KM84+515; SỬA CHỮA HƯ HỒNG 02 CẦU KM72+874, KM73+693 VÀ SỬA CHỮA, GIA CỐ CÁC CÔNG THOÁT NƯỚC NGANG ĐƯỜNG TẠI KM72+400, KM72+753, KM73+280, KM75+152, KM82+870 VÀ RÀNH DỌC THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM73+183-KM73+652 KẾT HỢP SỬA CHỮA CỤC BỘ HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG, LỀ ĐƯỜNG TRÊN QL.279D		MẶT BẰNG CẦU BẢN KM72+874		
CH. THIẾT KẾ	<i>[Signature]</i>	KS. MAI LÂM KHƯƠNG		
THỰC HIỆN	<i>[Signature]</i>	KS. NGUYỄN VĂN VỌNG		
KIỂM TRA	<i>[Signature]</i>	KS. NGUYỄN MẠNH HÙNG		
CT. THIẾT KẾ	<i>[Signature]</i>	KS. NGUYỄN MẠNH HÙNG	TL BẢN VẼ: 1/100	
THỰC HIỆN	<i>[Signature]</i>	KS. NGUYỄN MẠNH HÀ		THIẾT KẾ BVTC
KIỂM TRA	<i>[Signature]</i>	KS. TRẦN VĂN KHUY	KH: TVGTSL SCQL.279D/2025	NGÀY THÁNG NĂM 2025
			THIẾT KẾ BVTC	BẢN VẼ SỐ: 1/1



SỞ XÂY DỰNG TỈNH SƠN LA
THẨM ĐỊNH
 Theo văn bản số: 3862/SLĐP
 Ngày: 1 tháng 10 năm 2025
 Ký tên: *[Signature]*



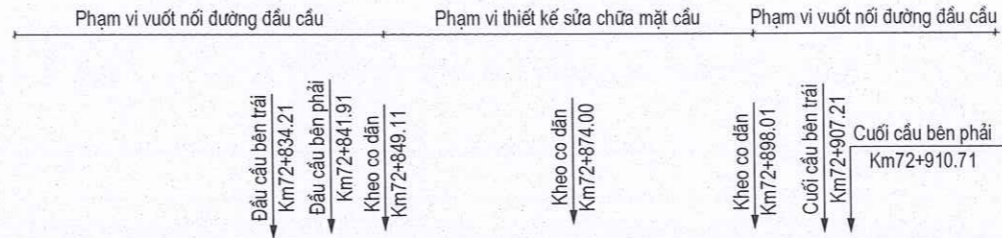
KHỐI LƯỢNG ATGT

- Vạch sơn 1.1	16.17 m2
- Vạch sơn 1.2	9.40 m2
- Thay mới hệ lan tôn lượn sóng	32.00m/ 4 đoạn / 20 cột
- Tận dụng di chuyển biển báo chữ nhật	2 biển

VẠCH SƠN 1.2, DÀY 2MM (MÀU VÀNG NÉT LIỀN)



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ GIÁO THÔNG SƠN LA		BAN QUẢN LÝ BẢO TRÌ ĐƯỜNG BỘ CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT SỤT TRƯỢT TÀ LUY ẦM CÁC ĐOẠN KM48+260-KM48+280, KM55+080-KM55+090, KM79+340-KM79+350; SỬA CHỮA HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG TẠI KM84+500-KM84+515; SỬA CHỮA HƯ HỒNG 02 CẦU KM72+874, KM73+693 VÀ SỬA CHỮA, GIA CỐ CÁC CỐNG THOÁT NƯỚC NGANG ĐƯỜNG TẠI KM72+400, KM72+753, KM73+280, KM75+152, KM82+870 VÀ RÁNH DỌC THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM73+183-KM73+652 KẾT HỢP SỬA CHỮA CỤC BỘ HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG, LỀ ĐƯỜNG TRÊN QL.279D	
PHÓ GIÁM ĐỐC T. V. Đ. T. S. L. A.	<i>[Signature]</i> K.S. MAI LÂM KHƯƠNG	MẶT BẰNG ATGT CẦU BẢN KM72+874	
Q. THIẾT KẾ Q. L. K. T.	<i>[Signature]</i> K.S. NGUYỄN VĂN VỌNG	CT. THIẾT KẾ <i>[Signature]</i> K.S. NGUYỄN MẠNH HÙNG	TL BẢN VẼ: 1/100
THỰC HIỆN <i>[Signature]</i>	K.S. NGUYỄN MẠNH HÀ	KIỂM TRA <i>[Signature]</i>	K.S. TRẦN VĂN KHUY
KH: TVGTSL SCQL.279D/2025		NGÀY THÁNG NĂM 2025	BẢN VẼ SỐ: 1/1



RÃNH DỌC TRÁI																				
RÃNH DỌC PHẢI																				
ĐỘ DỐC THIẾT KẾ	0.98%				0.29%				0.01%											
	8.00				8.22				3.50											
CAO ĐỘ THIẾT KẾ	147.54	147.48	147.43	147.41	147.38	147.45	147.53	147.54	147.56					147.57	147.59	147.59	147.61	147.61		
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	147.54	147.48	147.43	147.41	147.38	147.45	147.53	147.54	147.56	147.62	147.60	147.64	147.62	147.59	147.57	147.52	147.52	147.55	147.61	
TÊN CỌC		TD		13		14		TC 16		P2		19		20		22		23		
	11		12		P1		15 TD		17		18		TC		21		TD			
CỰ LY LỀ	6.14	8.00	6.01	5.41	8.22	7.70	3.50	3.70	10.32	11.98	2.59	11.40	12.01	9.20	3.50	10.44	9.01			
CỰ LY CỘNG ĐÓN	111.66	117.80	125.80	131.81	137.22	145.44	153.14	156.64	156.64	160.34	170.66	182.64	185.23	196.63	208.64	209.24	218.44	221.94	232.38	241.39
LÝ TRÌNH														H2						
SƠ HỌA TUYẾN	$A=171d6^0.0''$ $R=250.04$ $K=38.84$ $T=19.46$ $P=0.76$ $L1=12.00$ $L2=0.00$ $Isc=5.00$ $W=0.00$						$A=158d56^0.0''$ $R=141.43$ $K=52.00$ $T=26.30$ $P=2.42$ $L1=0.00$ $L2=12.00$ $Isc=5.00$ $W=0.80$													

SỞ XÂY DỰNG TỈNH SƠN LA

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 3862 LSXD

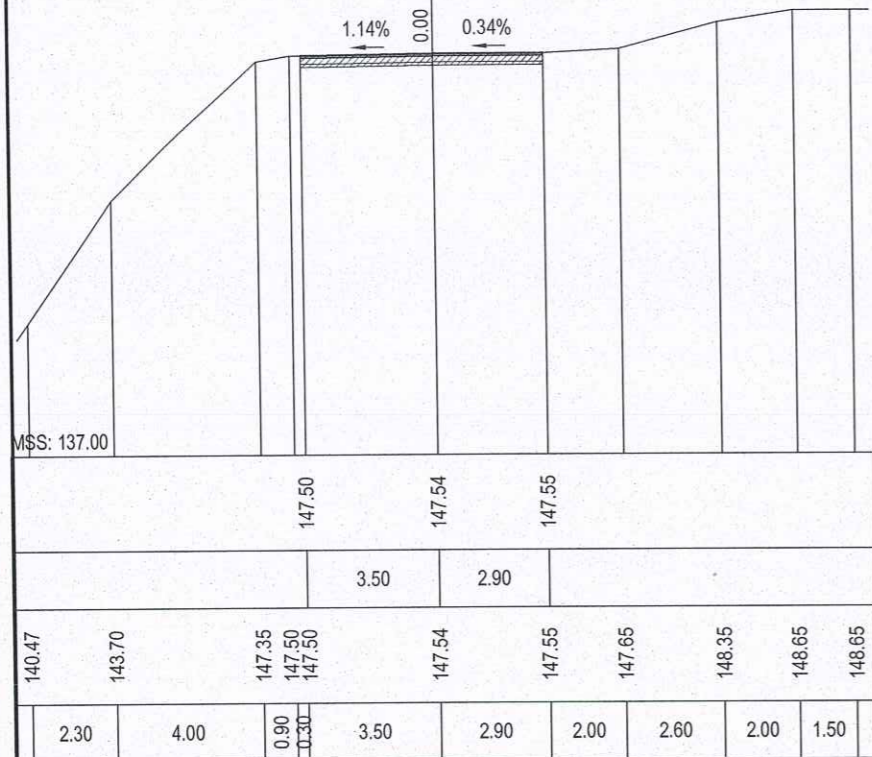
Ngày...1...tháng...10...năm 20...25

Ký tên:

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ		BAN QUẢN LÝ BẢO TRÌ ĐƯỜNG BỘ	
GIAO THÔNG SƠN LA		CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT SỤT TRƯỢT TẠ LUY ẨM CÁC ĐOẠN	
PHÓ GIÁM ĐỐC		KM48+260-KM48+280, KM55+080-KM55+090, KM79+340-KM79+350; SỬA	
TƯ VẤN ĐẦU TƯ		CHỮA HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG TẠI KM84+500-KM84+515; SỬA CHỮA HƯ HỒNG	
GIAO THÔNG		02 CẦU KM72+874, KM73+693 VÀ SỬA CHỮA, GIA CỐ CÁC CÔNG THOÁT NƯỚC	
SƠN LA		NGANG ĐƯỜNG TẠI KM72+400, KM72+753, KM73+280, KM75+152,	
CƠ HIỆU - T. SƠN LA		KM82+870 VÀ RÃNH DỌC THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM73+183-KM73+652	
CT. THIẾT KẾ		KẾT HỢP SỬA CHỮA CỤC BỘ HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG, LỀ ĐƯỜNG TRÊN QL.279D	
THỰC HIỆN		CẮT DỌC TUYẾN	
KIỂM TRA		KM72+874 (CẦU BẢN)	
KS. MAI LÂM KHƯƠNG	KS. NGUYỄN VĂN VỌNG	TL BẢN VẼ: 1/1000, 1/100	THIẾT KẾ BVTC
KS. NGUYỄN MẠNH HÙNG	KS. NGUYỄN MẠNH HÀ	KH: TVGTSL	NGÀY THÁNG NĂM 2025
	KS. TRẦN VĂN KHUY	SCQL.279D/2025	BẢN VẼ SỐ: 1 / 1

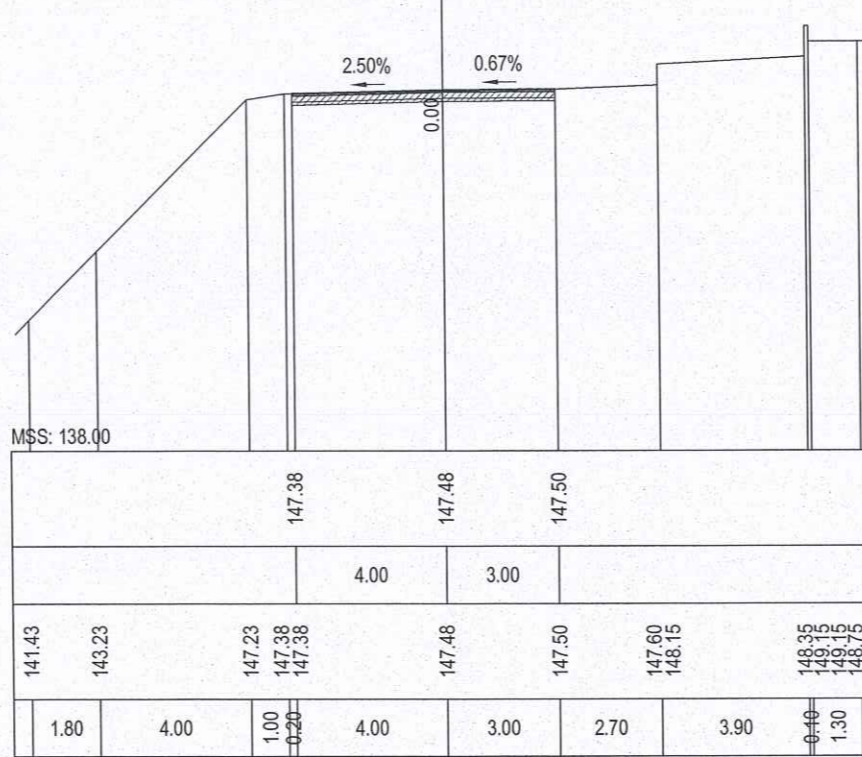
KHỐI LƯỢNG MẶT ĐƯỜNG ĐƯỢC TÍNH TRÊN MẶT BẰNG

Cọc: 11
KM72+800.43



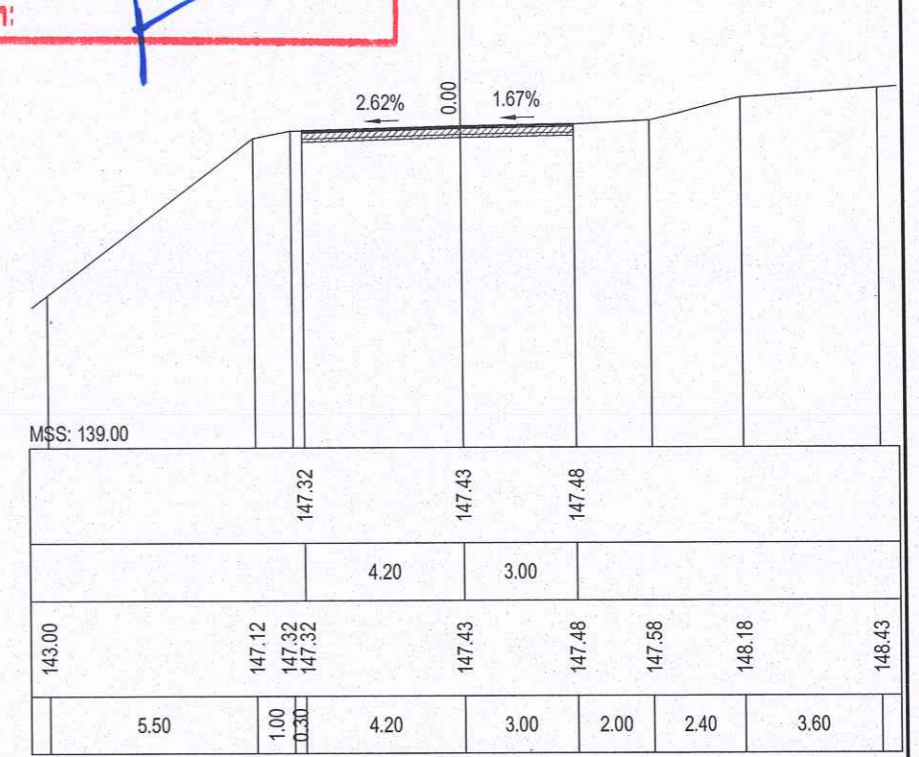
KHỐI LƯỢNG MẶT ĐƯỜNG ĐƯỢC TÍNH TRÊN MẶT BẰNG

Cọc: TD
KM72+806.57



KHỐI LƯỢNG MẶT ĐƯỜNG ĐƯỢC TÍNH TRÊN MẶT BẰNG

Cọc: 12
KM72+814.57



R=250.00
it1=2.00%
ip1=0.00%
w1=0.00

SỞ XÂY DỰNG TỈNH SƠN LA
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 3862/SLXD
Ngày...1...tháng...10...năm 2025
Ký tên: *[Signature]*

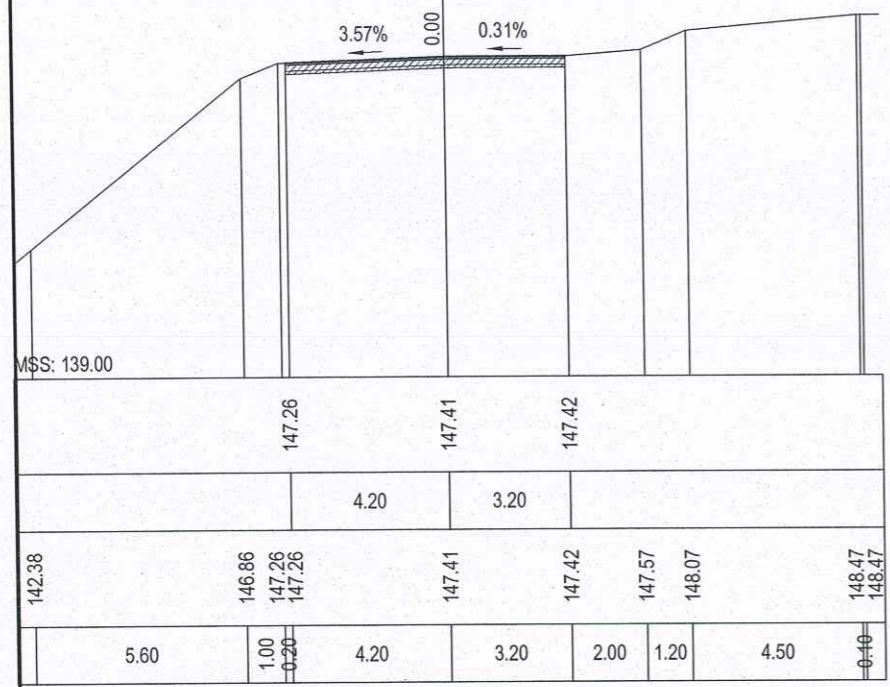
R=250.00
it1=2.00%
ip1=2.00%
w1=0.00

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ GIÁO THÔNG SƠN LA M.S.D.N: 550018489		BAN QUẢN LÝ BẢO TRÌ ĐƯỜNG BỘ CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT SỤT TRƯỢT TÀ LUY ẨM CÁC ĐOẠN KM48+260-KM48+280, KM55+080-KM55+090, KM79+340-KM79+350; SỬA CHỮA HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG TẠI KM84+500-KM84+515; SỬA CHỮA HƯ HỒNG 02 CẦU KM72+874, KM73+693 VÀ SỬA CHỮA, GIA CỐ CÁC CÔNG THOÁT NƯỚC NGANG ĐƯỜNG TẠI KM72+400, KM72+753, KM73+280, KM75+152, KM82+870 VÀ RẦNH DỌC THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM73+183-KM73+652 KẾT HỢP SỬA CHỮA CỤC BỘ HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG, LỀ ĐƯỜNG TRÊN QL.279D				
PHÓ GIÁM ĐỐC TU VẤN ĐẦU TƯ GIÁO THÔNG SƠN LA CH. THIẾT KẾ CT. THIẾT KẾ	KS. MAI LÂM KHƯƠNG KS. NGUYỄN VĂN VỌNG KS. NGUYỄN MẠNH HÙNG	CẮT NGANG TUYẾN KM72+874 (CẦU BẢN)				
THỰC HIỆN	KS. NGUYỄN MẠNH HÀ				TL BẢN VẼ: 1/200	THIẾT KẾ BVTC
KIỂM TRA	KS. TRẦN VĂN KHUY				KH: TVGTSL SCQL.279D/2025	NGÀY THÁNG NĂM 2025
				BẢN VẼ SỐ: 1 / 7		

KHỐI LƯỢNG MẶT ĐƯỜNG ĐƯỢC TÍNH TRÊN MẶT BẰNG

Cọc: 13
KM72+820.58

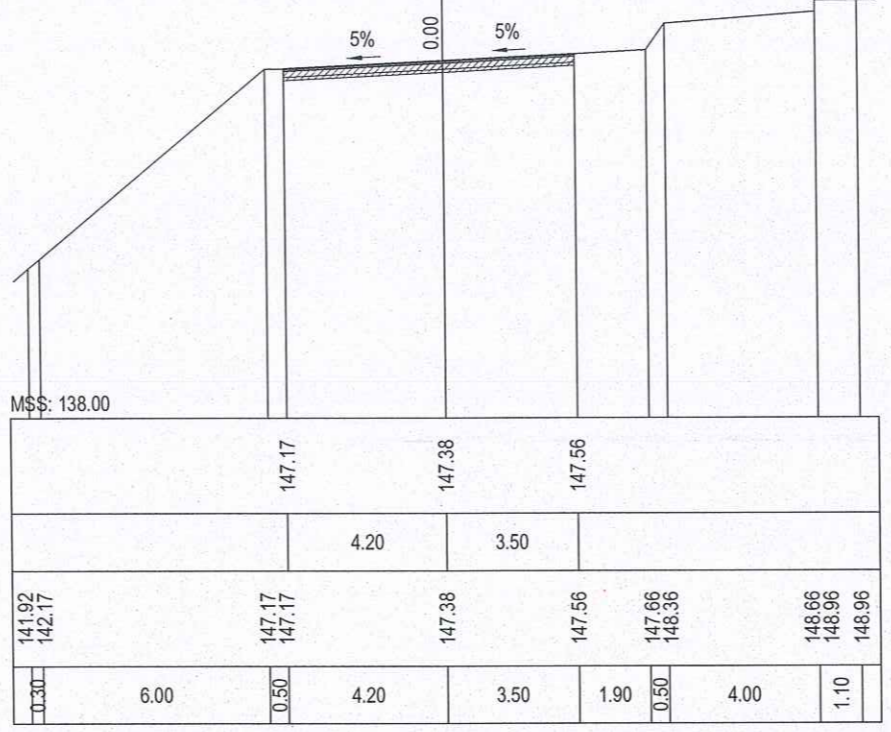
R=250.00
it1=2.00%
ip1=2.00%
w1=0.00



KHỐI LƯỢNG MẶT ĐƯỜNG ĐƯỢC TÍNH TRÊN MẶT BẰNG

Cọc: P1
KM72+825.99

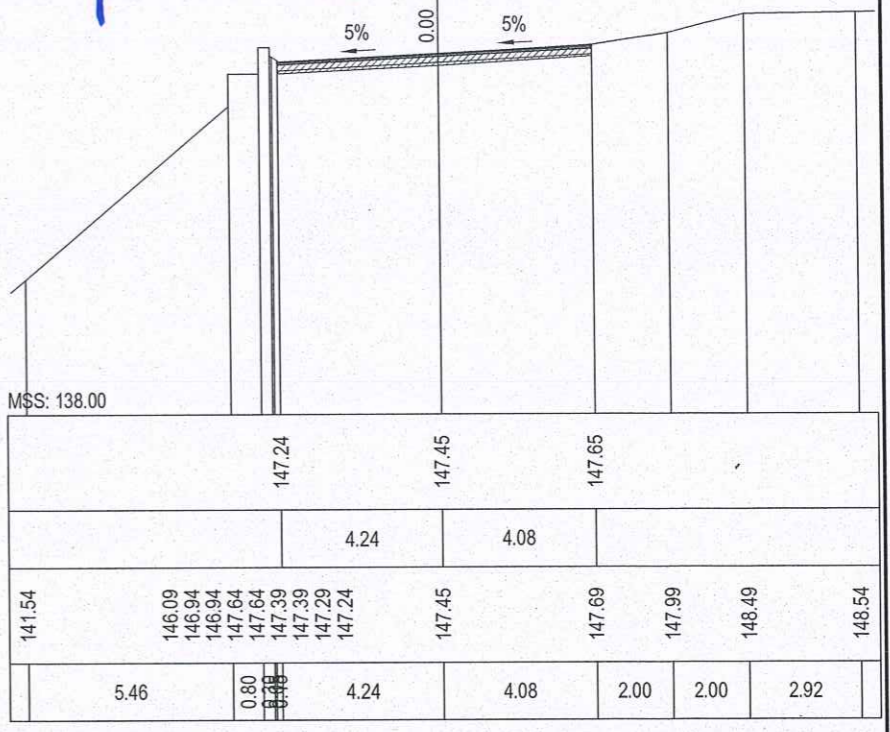
R=250.00
it1=2.00%
ip1=2.00%
w1=0.00



KHỐI LƯỢNG MẶT ĐƯỜNG ĐƯỢC TÍNH TRÊN MẶT BẰNG

Cọc: 14
KM72+834.21

R=250.00
it1=2.00%
ip1=2.00%
w1=0.00



SỞ XÂY DỰNG TỈNH SƠN LA
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 3862/SXD-BVĐ
Ngày...1...tháng...10...năm 20...25
Ký tên: *[Signature]*

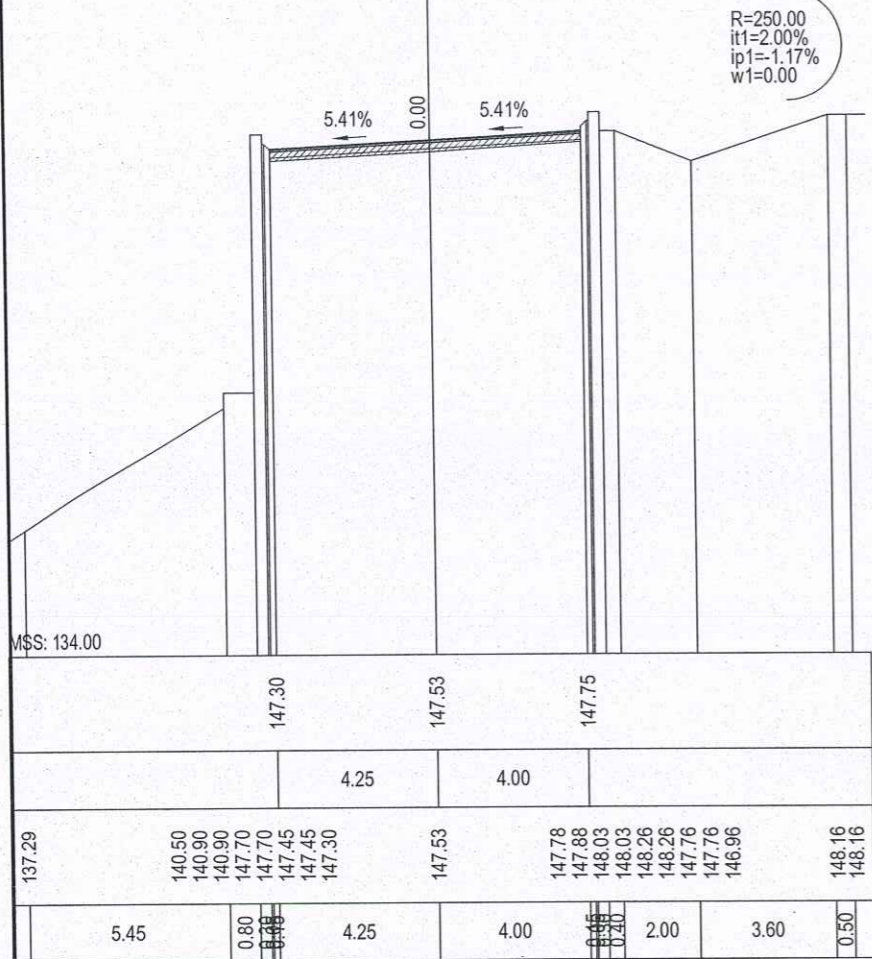
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ GIÁO THÔNG SƠN LA Đ. N: 550015488 CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ GIÁO THÔNG SƠN LA PHÓ GIÁM ĐỐC: <i>[Signature]</i> CH. THIẾT KẾ: <i>[Signature]</i>		BAN QUẢN LÝ BẢO TRÌ ĐƯỜNG BỘ CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT SỤT TRƯỢT TẠ LUY ẨM CÁC ĐOẠN KM48+260-KM48+280, KM55+080-KM55+090, KM79+340-KM79+350; SỬA CHỮA HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG TẠI KM84+500-KM84+515; SỬA CHỮA HƯ HỒNG 02 CẦU KM72+874, KM73+693 VÀ SỬA CHỮA, GIA CỐ CÁC CÔNG THOÁT NƯỚC NGANG ĐƯỜNG TẠI KM72+400, KM72+753, KM73+280, KM75+152, KM82+870 VÀ RẦNH DỌC THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM73+183-KM73+652 KẾT HỢP SỬA CHỮA CỤC BỘ HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG, LỀ ĐƯỜNG TRÊN QL.279D		
CT. THIẾT KẾ: <i>[Signature]</i> THỰC HIỆN: <i>[Signature]</i> KIỂM TRA: <i>[Signature]</i>	KS. MAI LÂM KHƯƠNG KS. NGUYỄN VĂN VỌNG KS. NGUYỄN MẠNH HÙNG KS. NGUYỄN MẠNH HÀ KS. TRẦN VĂN KHUY	TL BẢN VẼ: 1/200 KH: TVGTSL SCQL.279D/2025	THIẾT KẾ BVTC NGÀY THÁNG NĂM 2025	BẢN VẼ SỐ: 2 / 7

CẮT NGANG TUYẾN
KM72+874 (CẦU BẢN)

ĐẦU CẦU BÊN PHẢI

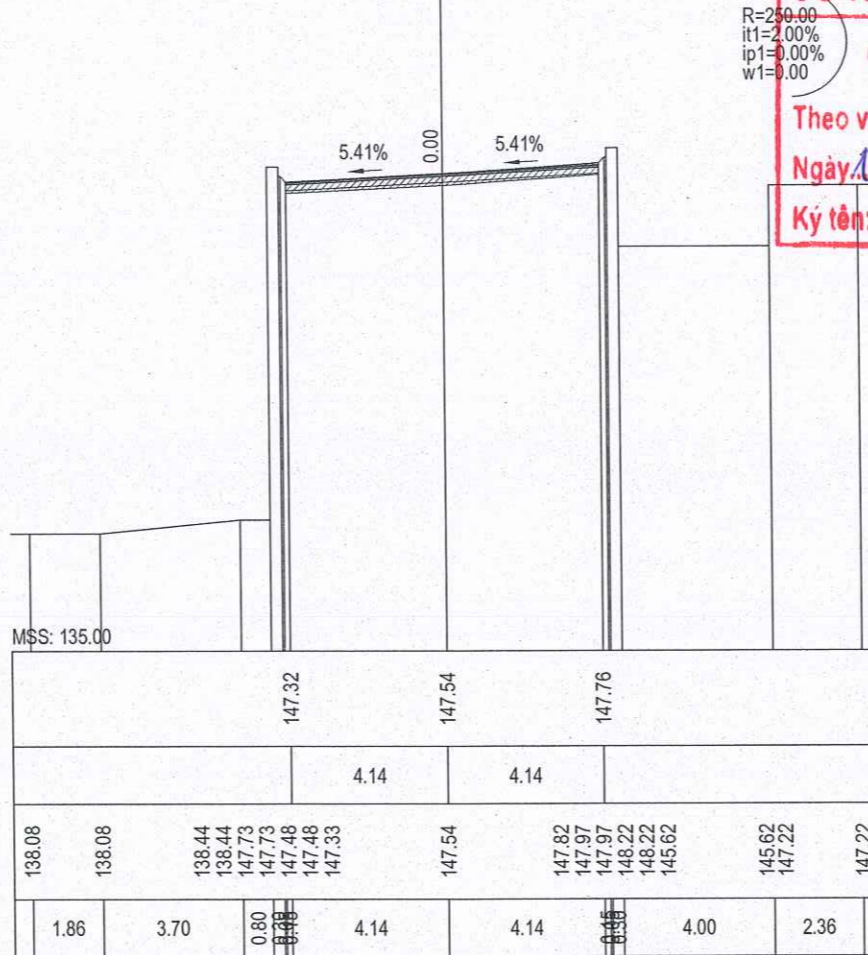
KHỐI LƯỢNG MẶT ĐƯỜNG ĐƯỢC TÍNH TRÊN MẶT BẰNG

Cọc: 15
KM72+841.91



KHỐI LƯỢNG MẶT ĐƯỜNG ĐƯỢC TÍNH TRÊN MẶT BẰNG

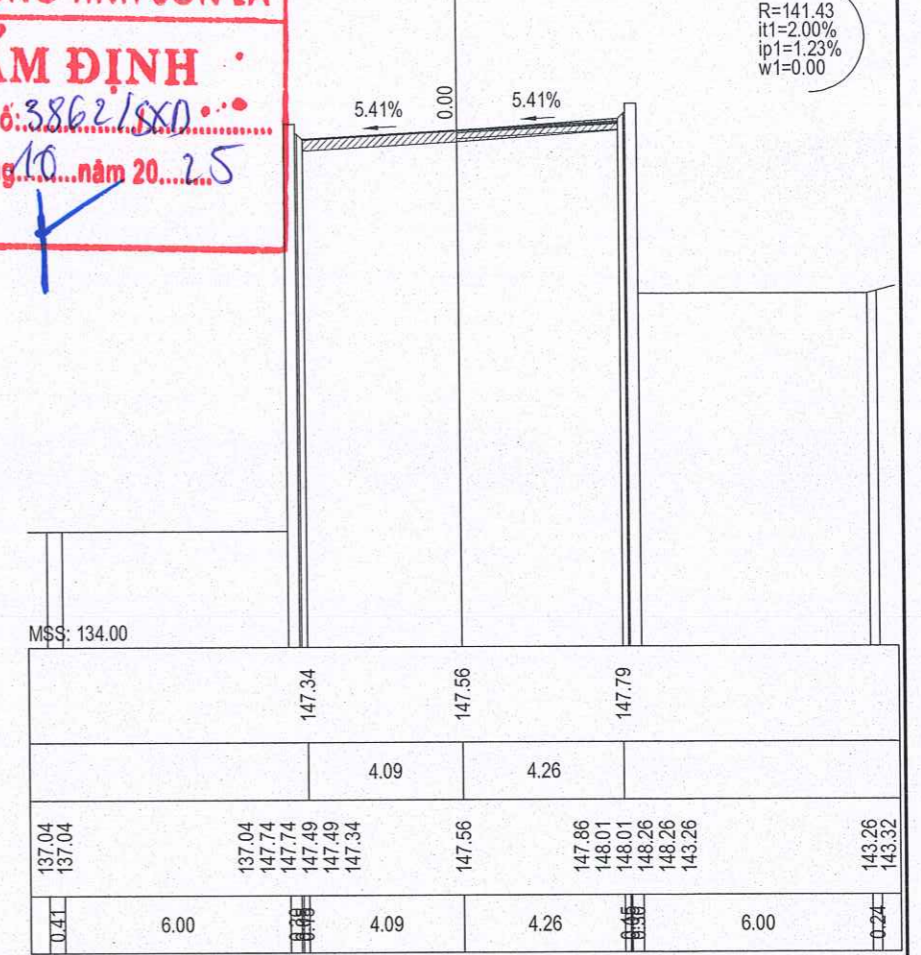
Cọc: TC
KM72+845.41



KHEO CỎ DẪN

KHỐI LƯỢNG MẶT ĐƯỜNG ĐƯỢC TÍNH TRÊN MẶT BẰNG

Cọc: 16
KM72+849.11

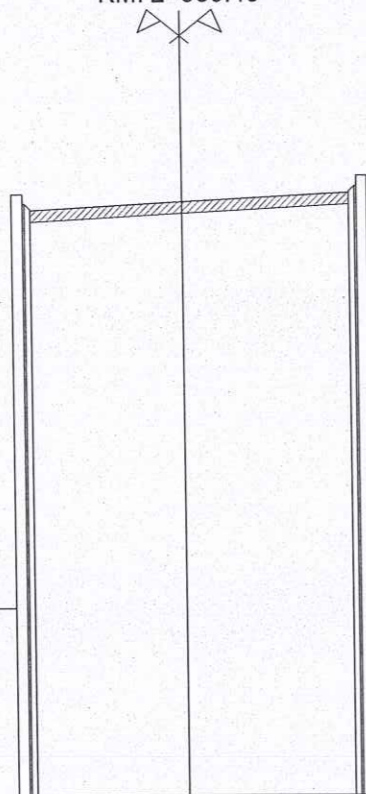


SỞ XÂY DỰNG TỈNH SƠN LA
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 3862/SXD...
Ngày: 1 tháng 10 năm 2025
Ký tên: [Signature]

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ ĐIỀU HÀNH SƠN LA		BAN QUẢN LÝ BẢO TRÌ ĐƯỜNG BỘ CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT SỤT TRƯỢT TÀ LUY ẨM CÁC ĐOẠN KM48+260-KM48+280, KM55+080-KM55+090, KM79+340-KM79+350; SỬA CHỮA HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG TẠI KM84+500-KM84+515; SỬA CHỮA HƯ HỒNG 02 CẦU KM72+874, KM73+693 VÀ SỬA CHỮA, GIA CỐ CÁC CÔNG THOÁT NƯỚC NGANG ĐƯỜNG TẠI KM72+400, KM72+753, KM73+280, KM75+152, KM82+870 VÀ RẦNH DỌC THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM73+183-KM73+652 KẾT HỢP SỬA CHỮA CỤC BỘ HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG, LỀ ĐƯỜNG TRÊN QL.279D					
PHÓ GIÁM ĐỐC Q.L.K.T CHIA THÔNG SƠN LA CÔNG TIÊU - T. SƠN LA	KS. MAI LÂM KHƯƠNG KS. NGUYỄN VĂN VỌNG KS. NGUYỄN MẠNH HÙNG	CẮT NGANG TUYẾN KM72+874 (CẦU BẢN)					
CT. THIẾT KẾ THỰC HIỆN KIỂM TRA	KS. NGUYỄN MẠNH HÀ KS. TRẦN VĂN KHUY				TL BẢN VẼ: 1/200 KH: TVGTSL SCQL.279D/2025	THIẾT KẾ BVTC NGÀY THÁNG NĂM 2025	BẢN VẼ SỐ: 3 / 17

PHẠM VI THIẾT KẾ SỬA CHỮA MẶT CẦU

Cọc: 17
KM72+859.43

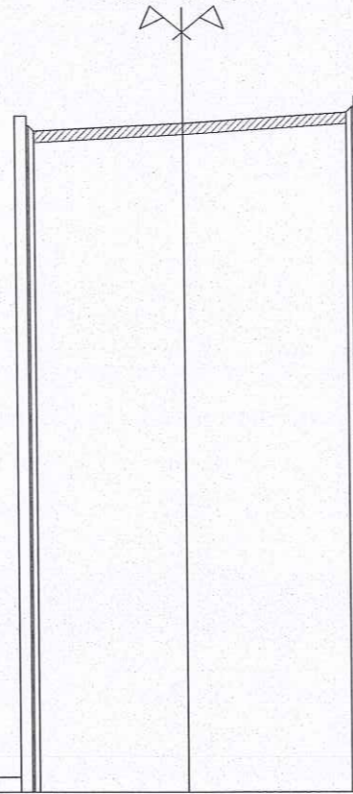


MSS: 132,00

136.93	136.93	136.93	147.83	147.58	147.43	147.40	147.62	147.85	147.88	148.03	148.30	148.30	135.70	135.75
1.48	5.00	0.40	4.02	4.41	0.20	6.00	0.41							

PHẠM VI THIẾT KẾ SỬA CHỮA MẶT CẦU

Cọc: P2
KM72+871.41



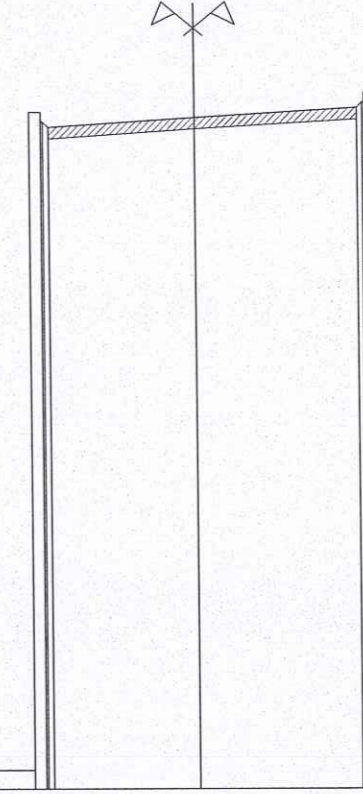
MSS: 130,00

130.39	130.39	130.39	147.79	147.54	147.39	147.60	147.88	148.03	148.30	148.30	134.70	134.70
1.58	5.00	0.40	3.92	4.35	0.20	4.00	2.17					

KHEO CỎ DẪN

PHẠM VI THIẾT KẾ SỬA CHỮA MẶT CẦU

Cọc: 18
KM72+874.00



MSS: 130,00

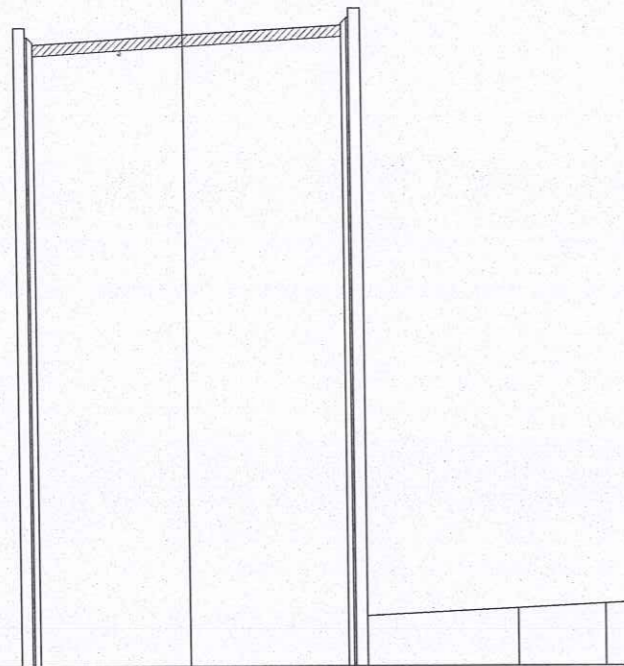
130.49	130.49	130.49	147.79	147.54	147.39	147.64	147.89	148.04	148.29	148.29	134.89	135.29	135.39
1.62	5.00	0.40	3.88	4.31	0.20	5.00	1.19						

SỞ XÂY DỰNG TỈNH SƠN LA
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 3862/SLĐ
Ngày: 1 tháng 10 năm 2025
Ký tên: ✓

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ GIAO THÔNG SƠN LA		BAN QUẢN LÝ BẢO TRÌ ĐƯỜNG BỘ CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT SỤT TRƯỢT TÀ LUY ẨM CÁC ĐOẠN KM48+260-KM48+280, KM55+080-KM55+090, KM79+340-KM79+350; SỬA CHỮA HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG TẠI KM84+500-KM84+515; SỬA CHỮA HƯ HỒNG 02 CẦU KM72+874, KM73+693 VÀ SỬA CHỮA, GIA CỐ CÁC CÔNG THOÁT NƯỚC NGANG ĐƯỜNG TẠI KM72+400, KM72+753, KM73+280, KM75+152, KM82+870 VÀ RẦNH ĐỌC THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM73+183-KM73+652 KẾT HỢP SỬA CHỮA CỤC BỘ HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG, LỀ ĐƯỜNG TRÊN QL.279D		
PHÓ GIÁM ĐỐC TƯ VẤN ĐẦU TƯ Q. GIAO THÔNG SƠN LA CHỈ ĐẠO - T. SƠN LA	KS. MAI LÂM KHƯƠNG	CẮT NGANG TUYẾN KM72+874 (CẦU BẢN)		
CT. THIẾT KẾ	KS. NGUYỄN VĂN VỌNG			
THỰC HIỆN	KS. NGUYỄN MẠNH HÙNG	TL BẢN VẼ: 1/200	THIẾT KẾ BVTC	BẢN VẼ SỐ: 4 / 7
KIỂM TRA	KS. NGUYỄN MẠNH HÀ	KH: TVGTSL SCQL.279D/2025	NGÀY THÁNG NĂM 2025	

PHẠM VI THIẾT KẾ SỬA CHỮA MẶT CẦU

Cọc: 19
KM72+885.40

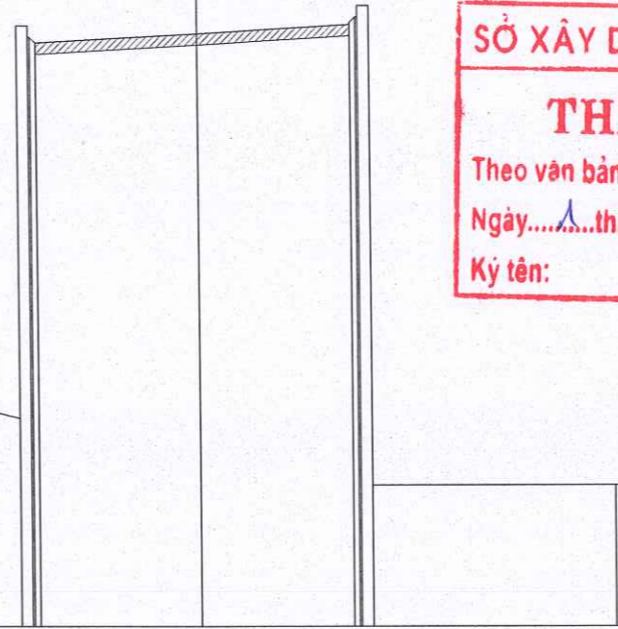


MSS: 131.00

131.44	131.02	147.82	147.57	147.42	147.37	147.62	147.86	147.91	148.06	148.31	148.31	132.51	132.62
0.52	6.00	0.48	3.98	4.20	0.48	4.00	2.30						

PHẠM VI THIẾT KẾ SỬA CHỮA MẶT CẦU

Cọc: TC
KM72+897.41

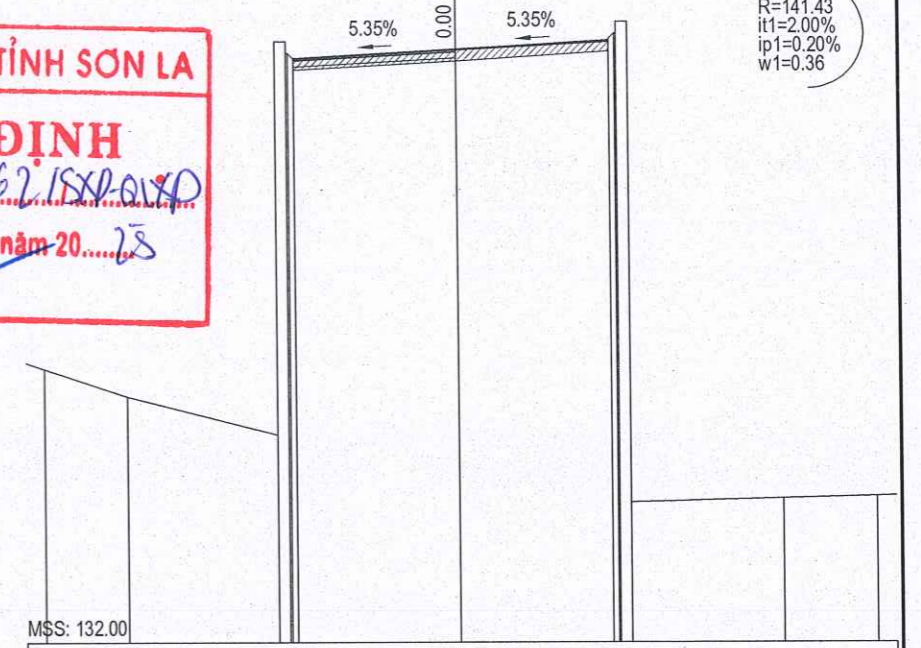


MSS: 132.00

139.36	138.46	137.46	147.80	147.50	147.35	147.59	147.83	147.88	148.03	148.33	148.33	135.70	135.70
2.24	4.00	0.48	4.26	4.05	0.48	6.45							

KHEO CƠ DẪN
KHỐI LƯỢNG MẶT ĐƯỜNG ĐƯỢC TÍNH TRÊN MẶT BẰNG

Cọc: 20
KM72+898.01



MSS: 132.00

139.18	138.45	137.45	147.79	147.49	147.34	147.57	147.82	147.85	148.00	148.30	148.30	135.67	135.77	135.83
2.20	4.00	0.48	4.30	4.04	0.48	4.00	2.46							

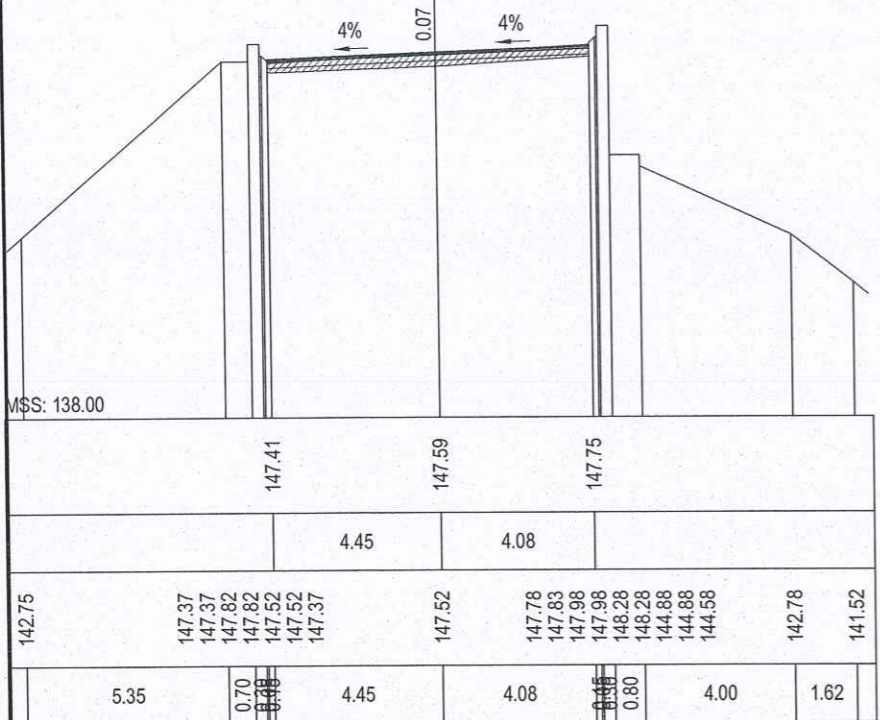
R=141.43
it1=2.00%
ip1=0.20%
w1=0.36

SỞ XÂY DỰNG TỈNH SƠN LA
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 3862/XP-DVXD
Ngày... 1... tháng... 10... năm 20... 25
Ký tên: *[Signature]*

<p>CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ ĐIỀU HÀNH VÀ GIAO THÔNG SƠN LA</p>		<p>BAN QUẢN LÝ BẢO TRÌ ĐƯỜNG BỘ CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT SỤT TRƯỢT TÀ LUY ẨM CÁC ĐOẠN KM48+260-KM48+280, KM55+080-KM55+090, KM79+340-KM79+350; SỬA CHỮA HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG TẠI KM84+500-KM84+515; SỬA CHỮA HƯ HỒNG 02 CẦU KM72+874, KM73+693 VÀ SỬA CHỮA, GIA CỐ CÁC CÔNG THOÁT NƯỚC NGANG ĐƯỜNG TẠI KM72+400, KM72+753, KM73+280, KM75+152, KM82+870 VÀ RẦNH DỌC THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM73+183-KM73+652 KẾT HỢP SỬA CHỮA CỤC BỘ HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG, LỀ ĐƯỜNG TRÊN QL.279D</p>		
<p>PHÓ GIÁM ĐỐC TU VẤN ĐẦU TƯ Q.L.K.T SƠN LA</p>	<p>KS. MAI LÂM KHƯƠNG</p>	<p>CẮT NGANG TUYẾN KM72+874 (CẦU BẢN)</p>		
<p>CT. THIẾT KẾ</p>	<p>KS. NGUYỄN VĂN VỌNG</p>			
<p>THỰC HIỆN</p>	<p>KS. NGUYỄN MẠNH HÙNG</p>			
<p>KIỂM TRA</p>	<p>KS. TRẦN VĂN KHUY</p>	<p>TL BẢN VẼ: 1/200</p>	<p>THIẾT KẾ BVTC</p>	<p>BẢN VẼ SỐ: 5 / 7</p>
		<p>KH: TVGTSL SCQL.279D/2025</p>	<p>NGÀY THÁNG NĂM 2025</p>	

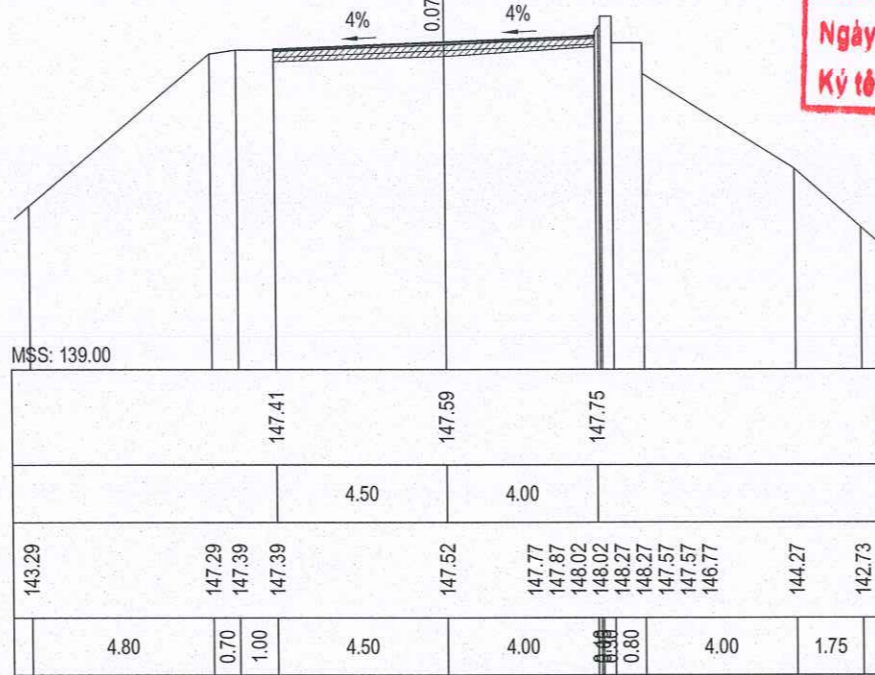
CUỐI CẦU BÊN TRÁI
KHỐI LƯỢNG MẶT ĐƯỜNG ĐƯỢC TÍNH TRÊN MẶT BẰNG

Cọc: 21
KM72+907.21



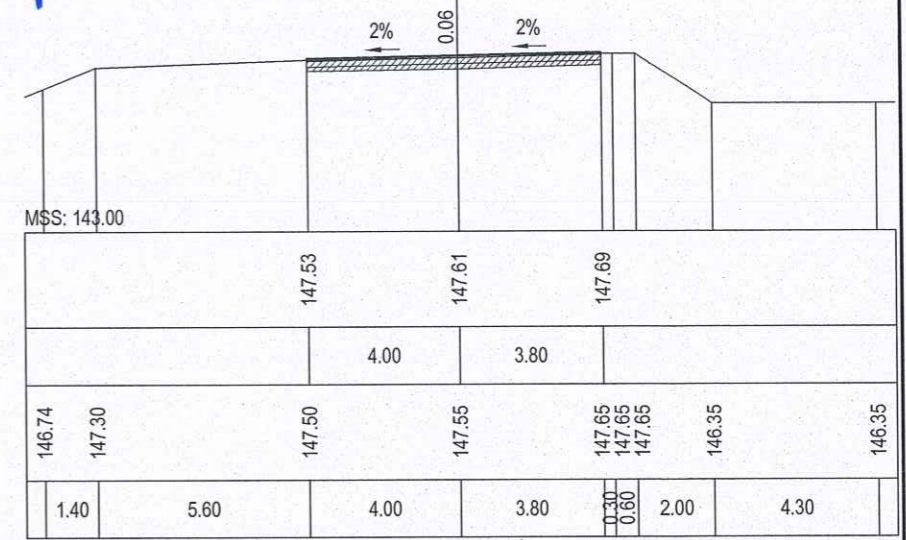
CUỐI CẦU BÊN PHẢI
KHỐI LƯỢNG MẶT ĐƯỜNG ĐƯỢC TÍNH TRÊN MẶT BẰNG

Cọc: 22
KM72+910.71



KHỐI LƯỢNG MẶT ĐƯỜNG ĐƯỢC TÍNH TRÊN MẶT BẰNG

Cọc: TD
KM72+921.15



R=149.99
it1=0.00%
ip1=2.00%
w1=0.40

SỞ XÂY DỰNG TỈNH SƠN LA
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 3862/SLXD
Ngày... tháng... năm 20...
Ký tên: ✓

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ GIAO THÔNG SƠN LA PHÓ GIÁM ĐỐC CHỦ VẤN ĐẦU TƯ GIÁO THÔNG SƠN LA QUẢN THIẾT KẾ CT. THIẾT KẾ THỰC HIỆN KIỂM TRA		BAN QUẢN LÝ BẢO TRÌ ĐƯỜNG BỘ CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT SỤT TRƯỢT TÀ LUY ẨM CÁC ĐOẠN KM48+260-KM48+280, KM55+080-KM55+090, KM79+340-KM79+350; SỬA CHỮA HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG TẠI KM84+500-KM84+515; SỬA CHỮA HƯ HỎNG 02 CẦU KM72+874, KM73+693 VÀ SỬA CHỮA, GIA CỐ CÁC CÔNG THOÁT NƯỚC NGANG ĐƯỜNG TẠI KM72+400, KM72+753, KM73+280, KM75+152, KM82+870 VÀ RÀNH DỌC THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM73+183-KM73+652 KẾT HỢP SỬA CHỮA CỤC BỘ HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG, LỀ ĐƯỜNG TRÊN QL.279D CẮT NGANG TUYẾN KM72+874 (CẦU BẢN)	
KS. MAI LÂM KHƯƠNG KS. NGUYỄN VĂN VỌNG KS. NGUYỄN MẠNH HÙNG KS. NGUYỄN MẠNH HÀ KS. TRẦN VĂN KHUY	TL BẢN VẼ: 1/200 KH: TVGTSL SCQL.279D/2025	THIẾT KẾ BVTC NGÀY THÁNG NĂM 2025	BẢN VẼ SỐ: 6 / 7

KHỐI LƯỢNG MẶT ĐƯỜNG ĐƯỢC TÍNH TRÊN MẶT BẰNG

Cọc: 23
KM72+930.16

R=149.99
it1=2.00%
ip1=2.00%
w1=0.80

0.00
0.28%

MSS: 143.00

			147.61	147.61	147.62			
			3.60	3.60				
146.21	147.21	147.61	147.61	147.61	147.62	147.62	148.02	148.02
1.00	2.00	4.40	3.60	3.60	0.30	4.00	3.10	

Cọc: 24
KM72+939.19

R=149.99
it1=2.00%
ip1=2.00%
w1=0.80

MSS: 143.00

146.20	147.48	147.68	147.64	147.59	148.19	148.19		
3.20	4.40	3.40	3.60	4.30	3.10			

Cọc: 25
KM72+948.30

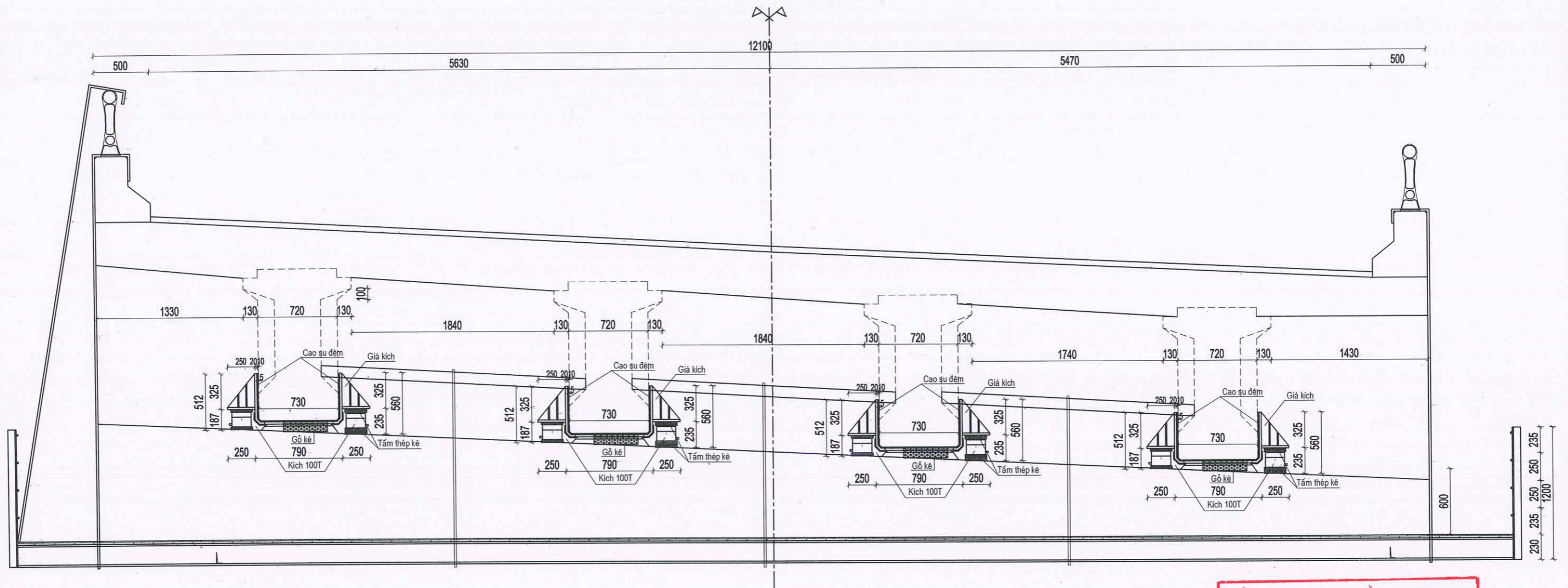
SỞ XÂY DỰNG TỈNH SƠN LA
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 3862/SL-XP-QĐ
Ngày: 1 tháng 10 năm 2025
Ký tên:

MSS: 143.00

146.39	148.06	148.06	147.76	147.65	147.52	147.72	148.72	148.72
2.00	2.00	4.00	3.00	3.80	3.40	1.10	2.70	

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ ĐIỂM ĐÓNG CHỮ: 5500154892 GIÁO THÔNG SƠN LA		BAN QUẢN LÝ BẢO TRÌ ĐƯỜNG BỘ CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT SỤT TRƯỢT TÀ LUY ẨM CÁC ĐOẠN KM48+260-KM48+280, KM55+080-KM55+090, KM79+340-KM79+350; SỬA CHỮA HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG TẠI KM84+500-KM84+515; SỬA CHỮA HƯ HỒNG 02 CẦU KM72+874, KM73+693 VÀ SỬA CHỮA, GIA CỐ CÁC CÔNG THOÁT NƯỚC NGANG ĐƯỜNG TẠI KM72+400, KM72+753, KM73+280, KM75+152, KM82+870 VÀ RẦNH DỌC THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM73+183-KM73+652 KẾT HỢP SỬA CHỮA CỤC BỘ HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG, LỀ ĐƯỜNG TRÊN QL.279D				
PHÓ GIÁM ĐỐC Q.L.K.T. KS. MAI LÂM KHƯƠNG	 KS. NGUYỄN VĂN VỌNG	CẮT NGANG TUYẾN KM72+874 (CẦU BẢN)				
CT. THIẾT KẾ KS. NGUYỄN MẠNH HÙNG	 KS. NGUYỄN MẠNH HÀ			TL BẢN VẼ: 1/200	THIẾT KẾ BVTC	BẢN VẼ SỐ: 7 / 17
THỰC HIỆN KS. TRẦN VĂN KHUY	KIỂM TRA 			KH: TVGTSL SCQL.279D/2025	NGÀY THÁNG NĂM 2025	

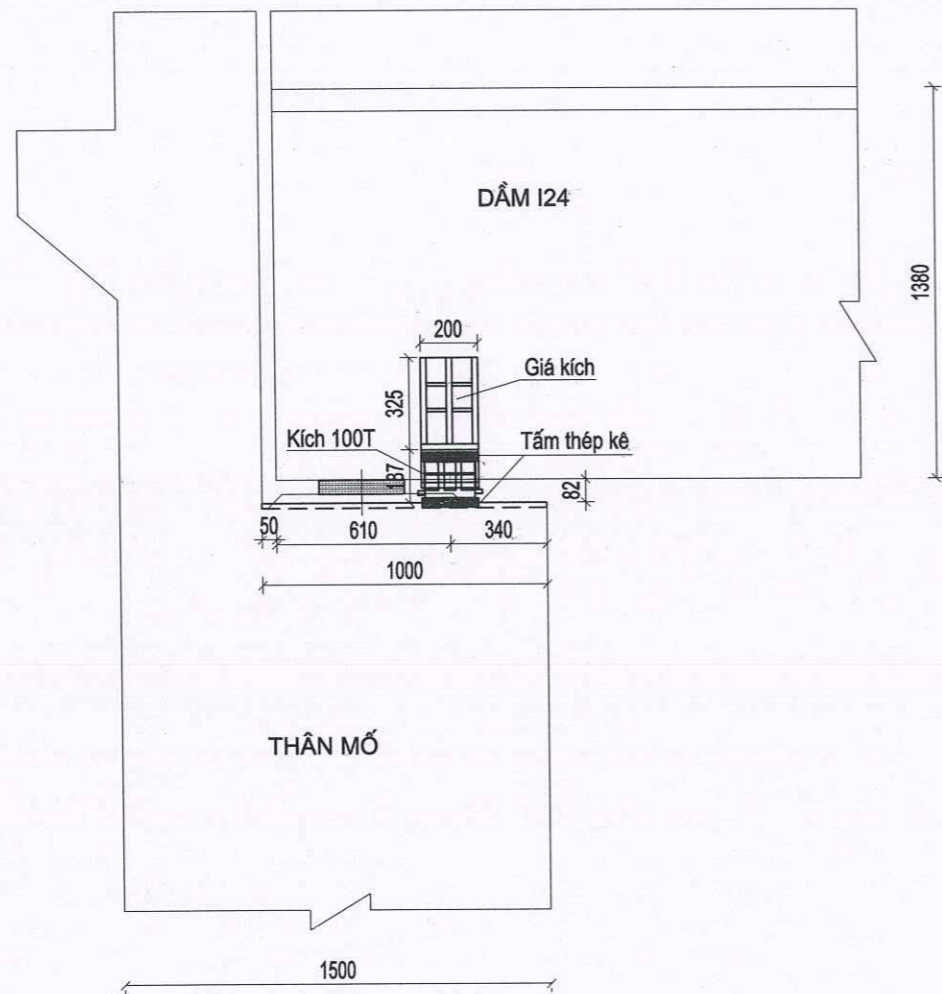
CẮT NGANG THI CÔNG KÍCH MỔ CẦU
(TL 1:25)



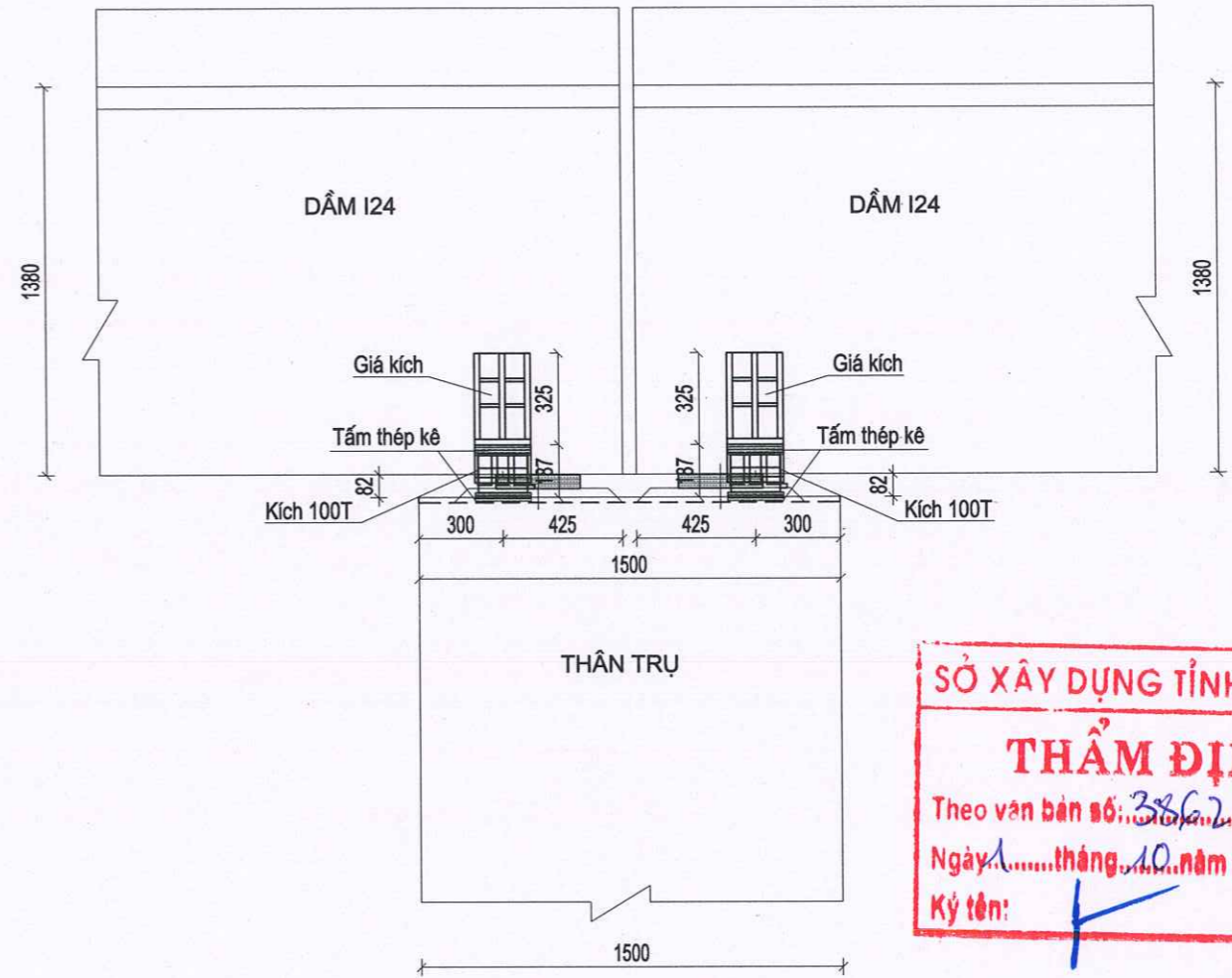
SỞ XÂY DỰNG TỈNH SƠN LA
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 3862/SLP
Ngày: 1 tháng 10 năm 2025
Ký tên: *[Signature]*

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ GIAO THÔNG SƠN LA		BAN QUẢN LÝ BẢO TRÌ ĐƯỜNG BỘ	
PHÓ GIÁM ĐỐC TU VẤN ĐẦU TƯ GIAO THÔNG SƠN LA CN. THIẾT KẾ		CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT SỤT TRƯỢT TÀ LUY ẨM CÁC ĐOẠN KM48+260-KM48+280, KM55+080-KM55+090, KM79+340-KM79+350; SỬA CHỮA HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG TẠI KM84+500-KM84+515; SỬA CHỮA HƯ HỒNG 02 CẦU KM72+874, KM73+693 VÀ SỬA CHỮA, GIA CỐ CÁC CỐNG THOÁT NƯỚC NGANG ĐƯỜNG TẠI KM72+400, KM72+753, KM73+280, KM75+152, KM82+870 VÀ RÃNH DỌC THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM73+183-KM73+652 KẾT HỢP SỬA CHỮA CỤC BỘ HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG, LỀ ĐƯỜNG TRÊN QL.279D	
CT. THIẾT KẾ		BỐ TRÍ CHUNG KÍCH DẦM + THAY GỖ CẦU BẢN KM72+874	
THỰC HIỆN	KS. NGUYỄN VĂN VỌNG	TL BẢN VẼ: 1/25	THIẾT KẾ BVTC
KIỂM TRA	KS. NGUYỄN MẠNH HÙNG	KH: TVGTSL SQQL 279D/2025	NGÀY THÁNG NĂM 2025
	KS. NGUYỄN MẠNH HÀ		BẢN VẼ SỐ: 1/4
	KS. TRẦN VĂN KHUY		

MẶT BÊN THI CÔNG KÍCH MỔ CẦU
(TL1:25)



MẶT BÊN THI CÔNG KÍCH TRỤ CẦU
(TL1:25)

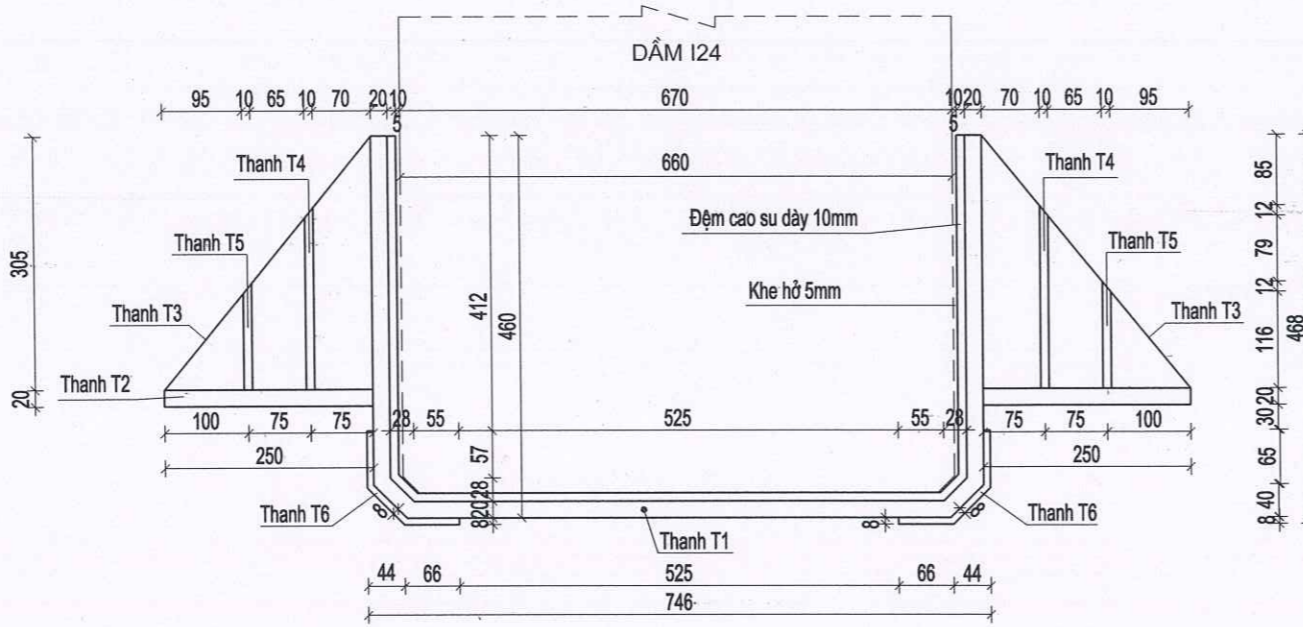
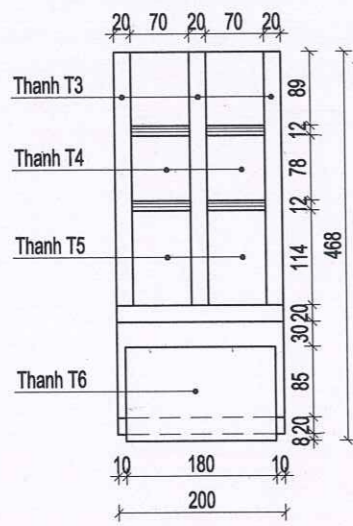


SỞ XÂY DỰNG TỈNH SƠN LA
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 3862/SXD-QT
Ngày: tháng 10 năm 2025
Ký tên: *[Signature]*

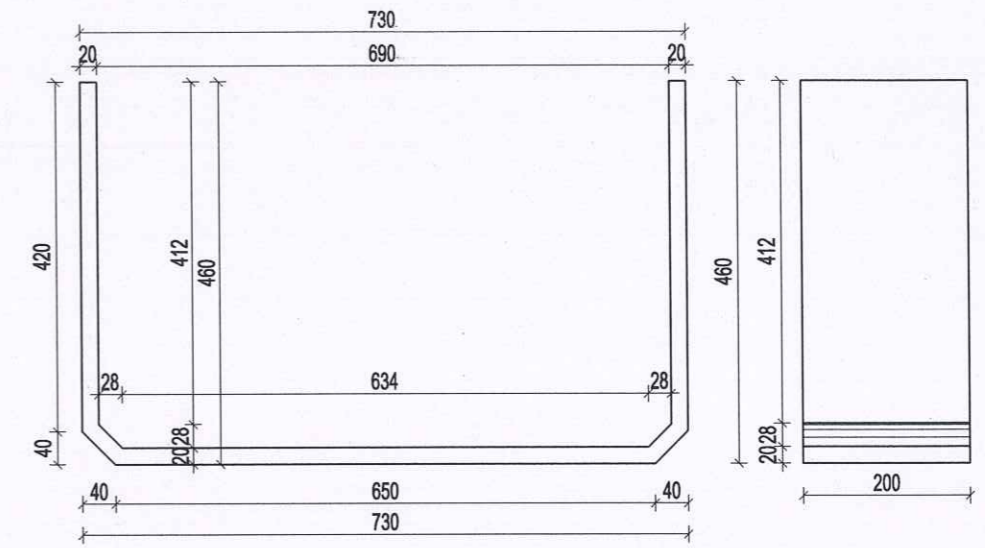
<p>CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ GIAO THÔNG SƠN LA</p> <p>CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ GIAO THÔNG SƠN LA</p> <p>THÀNH LẬP TẠI QUẢNG KIỆT</p> <p>CHỖ THIẾT KẾ: <i>[Signature]</i></p>		<p>BAN QUẢN LÝ BẢO TRÌ ĐƯỜNG BỘ CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT SỤT TRƯỢT TÀ LUY ẨM CÁC ĐOẠN KM48+260-KM48+280, KM55+080-KM55+090, KM79+340-KM79+350; SỬA CHỮA HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG TẠI KM84+500-KM84+515; SỬA CHỮA HƯ HỎNG 02 CẦU KM72+874, KM73+693 VÀ SỬA CHỮA, GIA CỐ CÁC CÔNG THOÁT NƯỚC NGANG ĐƯỜNG TẠI KM72+400, KM72+753, KM73+280, KM75+152, KM82+870 VÀ RÁNH DỌC THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM73+183-KM73+652 KẾT HỢP SỬA CHỮA CỤC BỘ HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG, LỀ ĐƯỜNG TRÊN QL.279D</p>	
<p>KS. MAI LÂM KHƯƠNG</p> <p>KS. NGUYỄN VĂN VỌNG</p> <p>KS. NGUYỄN MẠNH HÙNG</p>	<p>KS. NGUYỄN MẠNH HÀ</p> <p>KS. TRẦN VĂN KHUY</p>	<p>BỐ TRÍ CHUNG KÍCH DẦM + THAY GỖ CẦU BẢN KM72+874</p>	
<p>CT. THIẾT KẾ: <i>[Signature]</i></p> <p>THỰC HIỆN: <i>[Signature]</i></p> <p>KIỂM TRA: <i>[Signature]</i></p>	<p>TL BẢN VẼ: 1/25</p> <p>KH: TVGTSL SCQL.279D/2025</p>	<p>THIẾT KẾ BVTC</p> <p>NGÀY THÁNG NĂM 2025</p>	<p>BẢN VẼ SỐ: 2/4</p>

CẦU TẠO GIÁ ĐỠ KÍCH
(TL1:10)

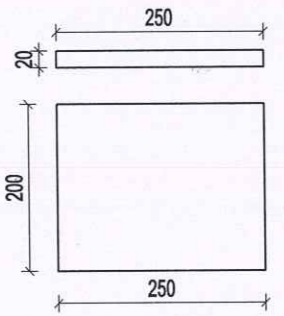
MẶT BÊN GIÁ ĐỠ KÍCH
(TL1:10)



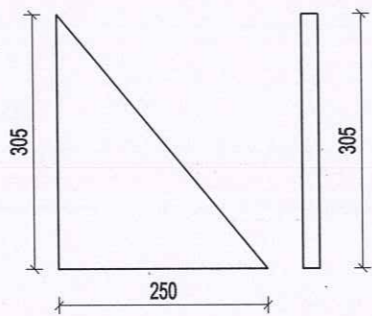
Thanh T1- 1650x200x20



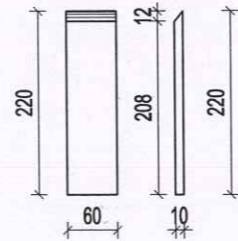
2 Thanh T2- 250x180x20



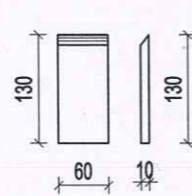
6 Thanh T3- 305x250x20



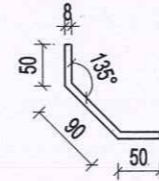
4 Thanh T4- 220x60x10



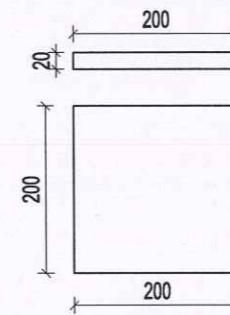
4 Thanh T5- 130x60x10



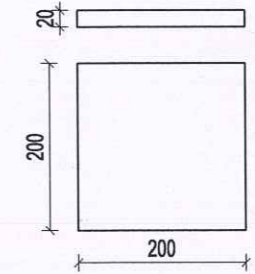
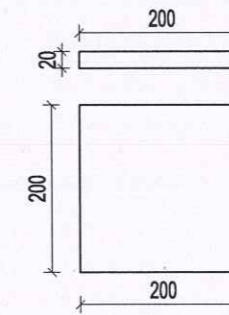
2 Thanh T6- 190x40x8



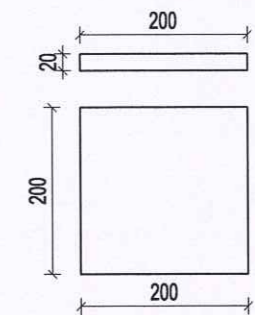
16 Miếng đệm - 200x180x30
(Kê + đệm kích)



16 Miếng đệm - 200x200x20
(Kê + đệm kích)



16 Miếng đệm - 200x200x5
(Kê + đệm kích)



BẢNG KHỐI LƯỢNG THÉP HÌNH CHO 1 GIÁ KÍCH LOẠI 2

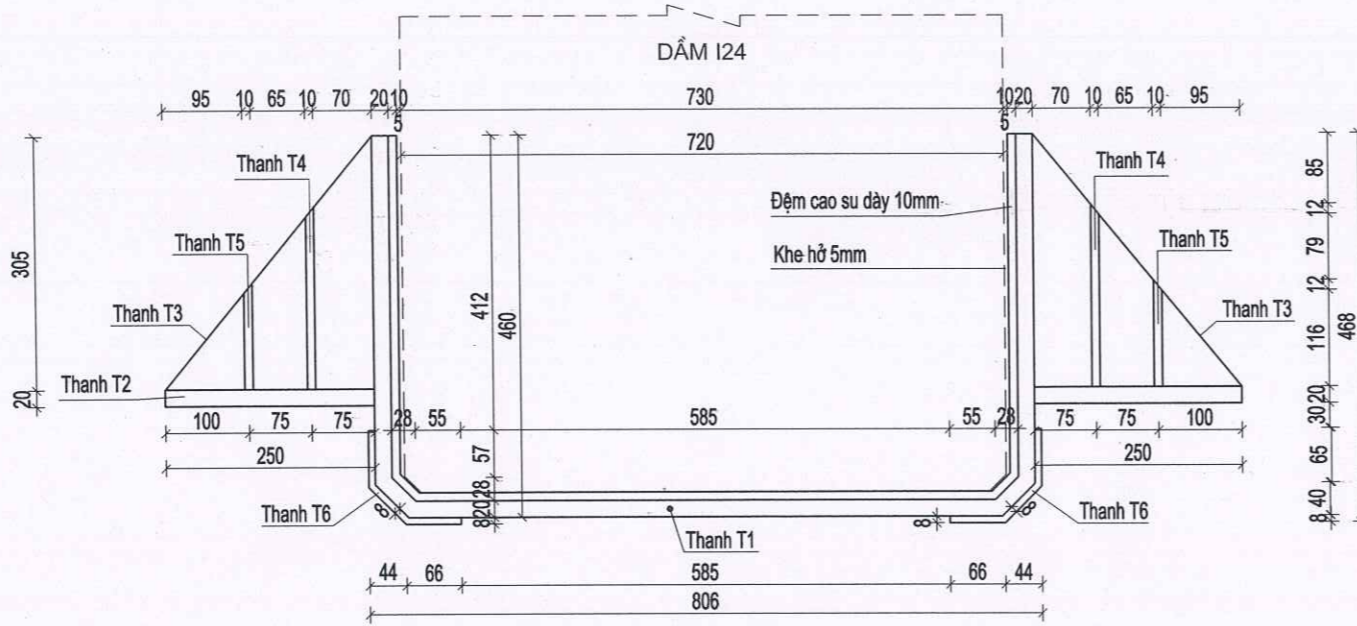
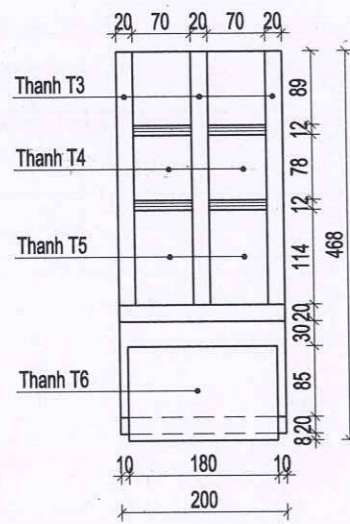
STT	Hạng mục	Quy cách(mm)	Số lượng	Đơn vị	Khối lượng
1	Thanh T1	1590x200x20	1	Kg	51.81
2	Thanh T2	250x200x20	2	Kg	15.70
3	Thanh T3	250x200x20	6	Kg	52.28
4	Thanh T4	220x70x10	4	Kg	4.84
5	Thanh T5	220x70x10	4	Kg	2.86
6	Thanh T6	190x180x8	4	Kg	8.59
7	Miếng đệm L1	200x200x30	16	kg	tận dụng
8	Miếng đệm L2	200x200x20	16	kg	tận dụng
9	Miếng đệm L3	200x200x10	16	kg	tận dụng
10	Miếng đệm L4	200x200x5	16	kg	tận dụng
Tổng khối lượng thép hình cho 1 giá kích				Kg	136.08
Tổng khối lượng thép hình giá kích cho 1 nhịp (8 giá)				Kg	1,088.60

SỞ XÂY DỰNG TỈNH SƠN LA
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 3862/SLXD
Ngày... tháng... năm 20...
Ký tên:

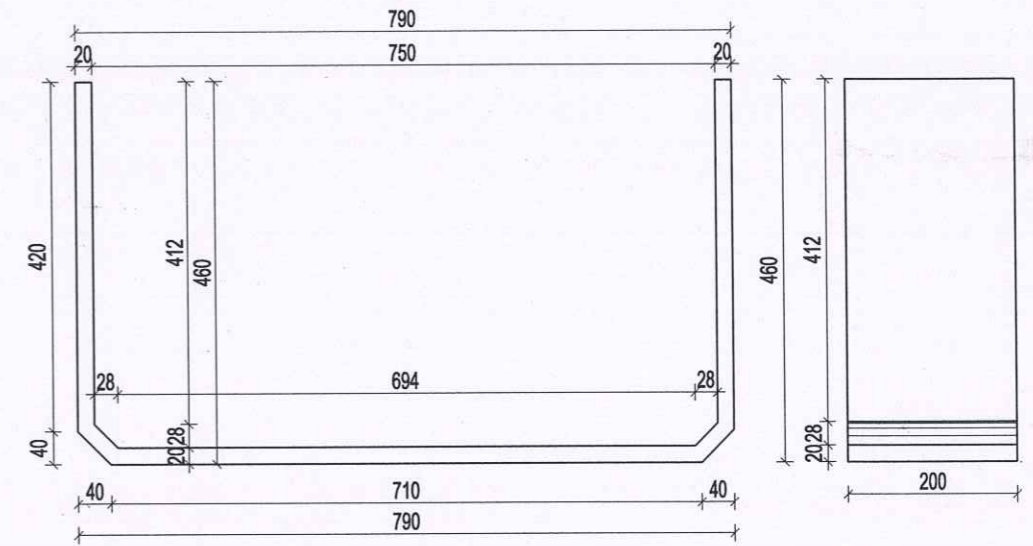
	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ GIAO THÔNG SƠN LA KS. MAI LÂM KHƯƠNG	BAN QUẢN LÝ BẢO TRÌ ĐƯỜNG BỘ CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT SỤT TRƯỢT TÀ LUY ẨM CÁC ĐOẠN KM48+260-KM48+280, KM55+080-KM55+090, KM79+340-KM79+350; SỬA CHỮA HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG TẠI KM84+500-KM84+515; SỬA CHỮA HƯ HỒNG 02 CẦU KM72+874, KM73+693 VÀ SỬA CHỮA, GIA CỐ CÁC CÔNG THOÁT NƯỚC NGANG ĐƯỜNG TẠI KM72+400, KM72+753, KM73+280, KM75+152, KM82+870 VÀ RÁNH DỌC THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM73+183-KM73+652 KẾT HỢP SỬA CHỮA CỤC BỘ HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG, LỀ ĐƯỜNG TRÊN QL.279D	
	CT. THIẾT KẾ KS. NGUYỄN VĂN VỌNG		CẦU TẠO GIÁ KÍCH LOẠI 2 CẦU BẢN KM72+874
	THỰC HIỆN KS. NGUYỄN MẠNH HÙNG		TL BẢN VẼ: 1/100 KH: TVGTSL SCQL.279D/2025
KIỂM TRA KS. TRẦN VĂN KHUY	BẢN VẼ SỐ: 3/4		

CẦU TẠO GIÁ ĐỠ KÍCH
(TL1:10)

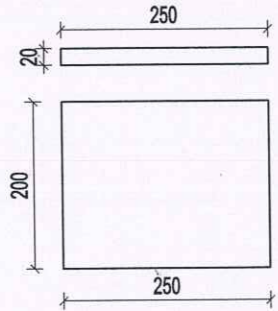
MẶT BÊN GIÁ ĐỠ KÍCH
(TL1:10)



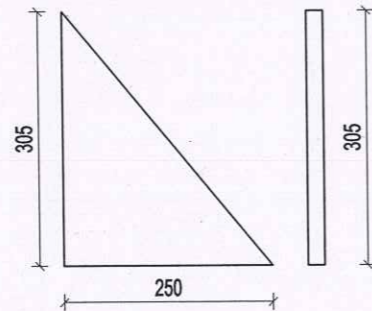
Thanh T1- 1710x180x20



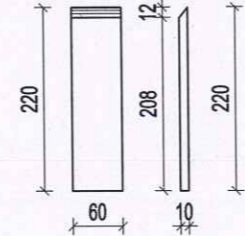
2 Thanh T2- 250x180x20



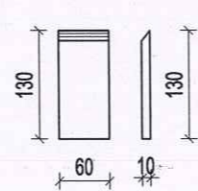
6 Thanh T3- 305x250x20



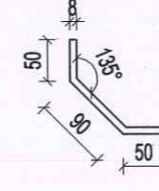
4 Thanh T4- 220x60x10



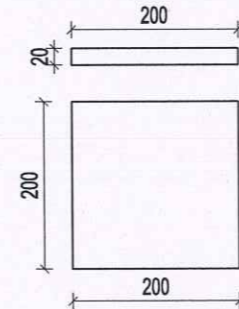
4 Thanh T5- 130x60x10



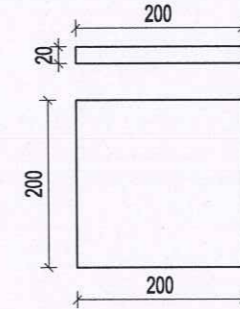
2 Thanh T6- 190x40x8



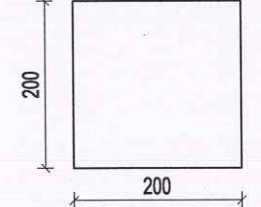
16 Miếng đệm - 200x180x30
(Kê + đệm kích)



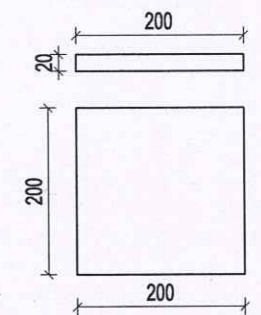
16 Miếng đệm - 200x200x20
(Kê + đệm kích)



16 Miếng đệm - 200x200x5
(Kê + đệm kích)



16 Miếng đệm - 200x200x5
(Kê + đệm kích)



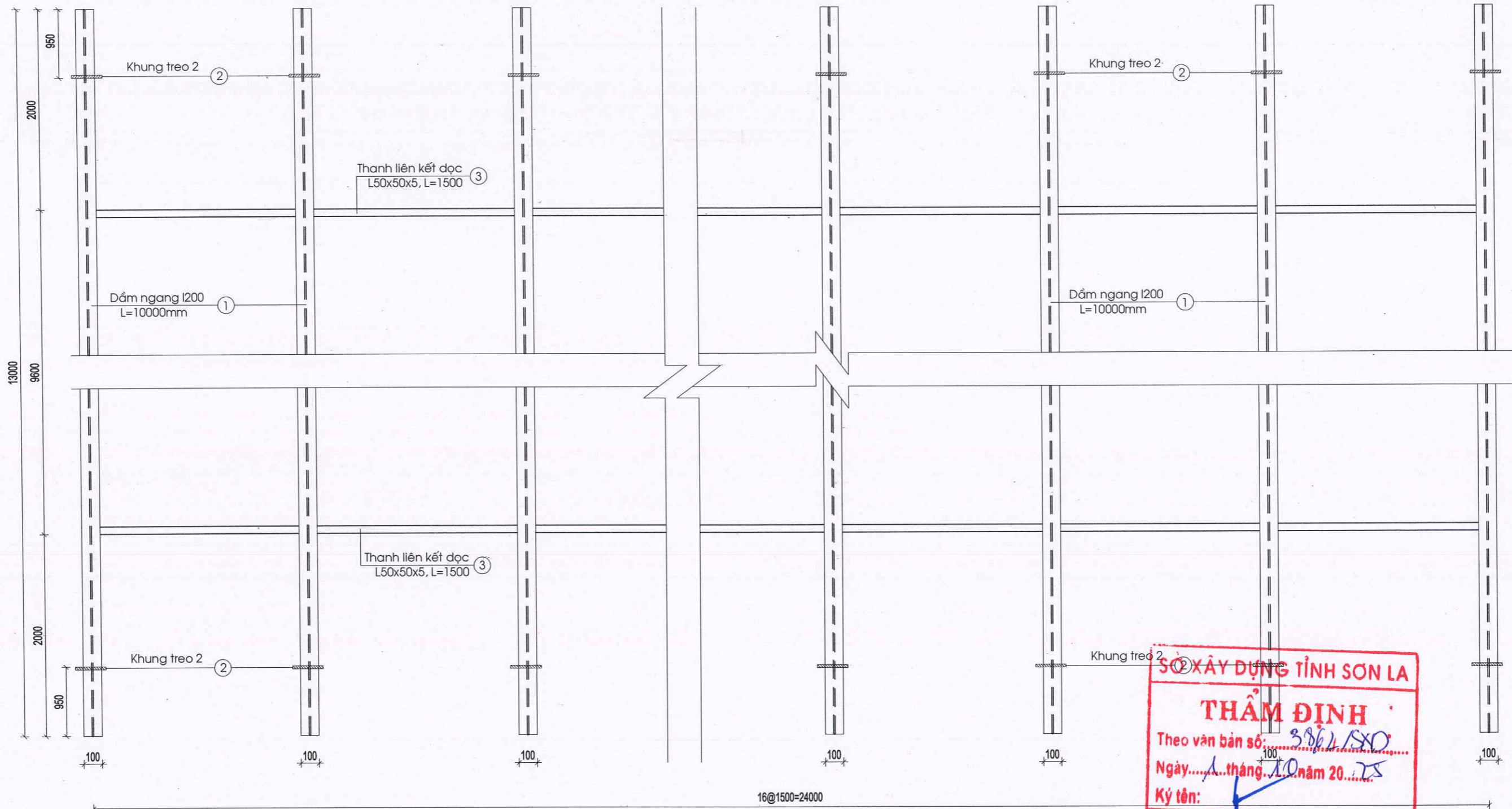
BẢNG KHỐI LƯỢNG THÉP HÌNH CHO 1 GIÁ KÍCH LOẠI 3

STT	Hạng mục	Quy cách(mm)	Số lượng	Đơn vị	Khối lượng
1	Thanh T1	1590x200x20	1	Kg	53.69
2	Thanh T2	250x200x20	2	Kg	15.70
3	Thanh T3	250x200x20	6	Kg	52.28
4	Thanh T4	220x70x10	4	Kg	4.84
5	Thanh T5	220x70x10	4	Kg	2.86
6	Thanh T6	190x180x8	4	Kg	8.59
7	Miếng đệm L1	200x200x30	16	kg	150.72
8	Miếng đệm L2	200x200x20	16	kg	100.48
9	Miếng đệm L3	200x200x10	16	kg	50.24
10	Miếng đệm L4	200x200x5	16	kg	25.12
Tổng khối lượng thép hình cho 1 giá kích				Kg	137.96
Tổng khối lượng miếng đệm cho 1 nhịp				Kg	464.52
Tổng khối lượng thép hình giá kích cho 1 nhịp (8 giá)				Kg	1,103.67
Tổng khối lượng miếng đệm luân chuyển cho 4 nhịp				Kg	1,858.08

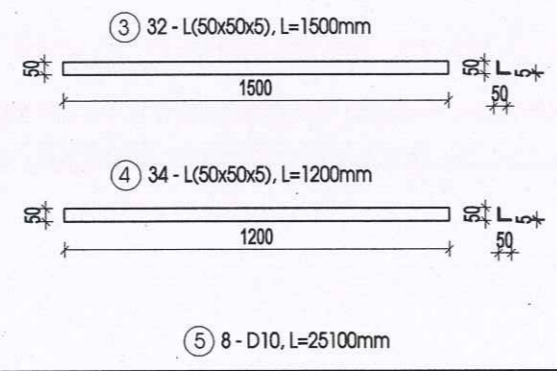
SỞ XÂY DỰNG TỈNH SON LA
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 3862/SLXD
Ngày: 1 tháng 10 năm 2025
Ký tên: [Signature]

<p align="center">CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ GIAO THÔNG SON LA</p> <p align="center">PHÓ GIÁM ĐỐC CHỦ THIẾT KẾ</p>		<p align="center">BAN QUẢN LÝ BẢO TRÌ ĐƯỜNG BỘ CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT SỤT TRƯỢT TÀ LUY ẦM CÁC ĐOẠN KM48+260-KM48+280, KM55+080-KM55+090, KM79+340-KM79+350; SỬA CHỮA HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG TẠI KM84+500-KM84+515; SỬA CHỮA HƯ HỎNG 02 CẦU KM72+874, KM73+693 VÀ SỬA CHỮA, GIA CỐ CÁC CÔNG THOÁT NƯỚC NGANG ĐƯỜNG TẠI KM72+400, KM72+753, KM73+280, KM75+152, KM82+870 VÀ Rãnh DỌC THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM73+183-KM73+652 KẾT HỢP SỬA CHỮA CỤC BỘ HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG, LỀ ĐƯỜNG TRÊN QL.279D</p>	
CT. THIẾT KẾ	[Signature]	KS. MAI LÂM KHƯƠNG	<p align="center">CẦU TẠO GIÁ KÍCH LOẠI 3 CẦU BẢN KM72+874</p>
THỰC HIỆN	[Signature]	KS. NGUYỄN VĂN VỌNG	
KIỂM TRA	[Signature]	KS. NGUYỄN MẠNH HÙNG	
TL BẢN VẼ:	1/100	THIẾT KẾ BVTC	BẢN VẼ SỐ:
KH: TVGTSL	SCQL 279D/2025	NGÀY THÁNG NĂM 2025	4/4

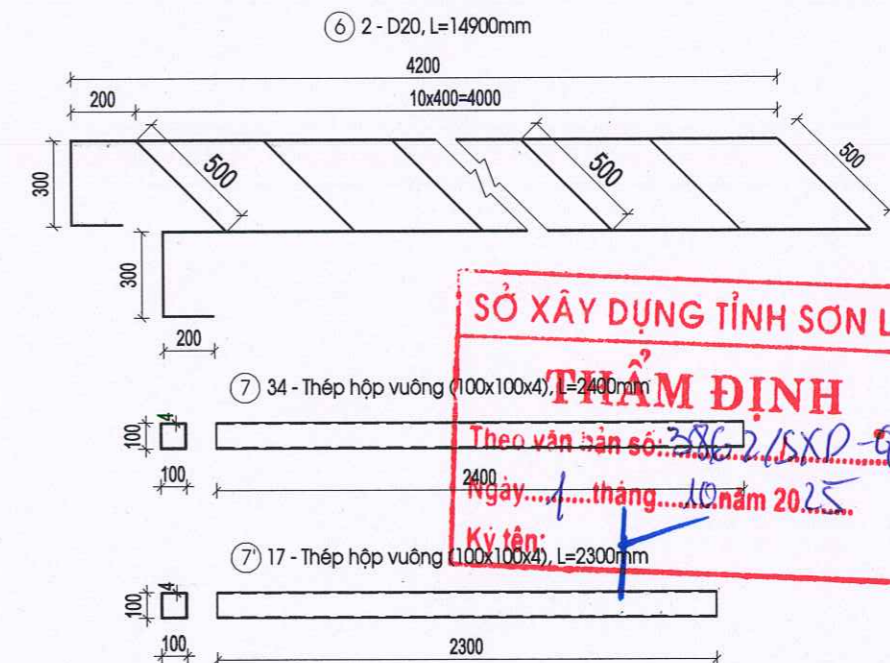
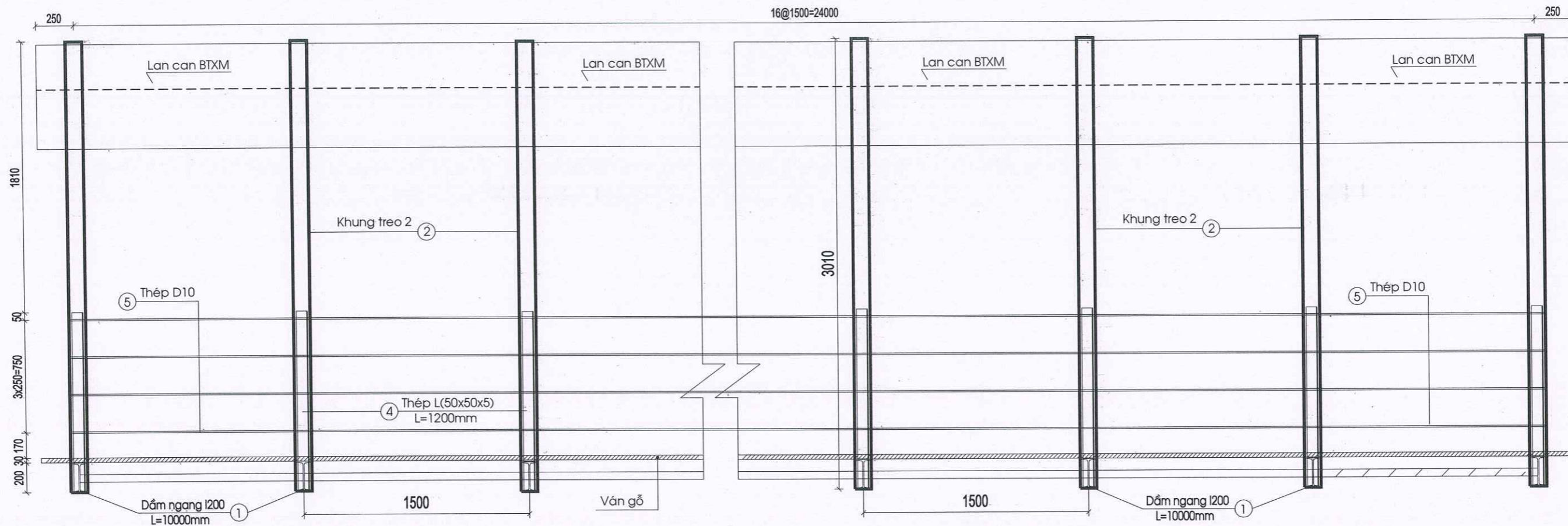
MẶT BẰNG ĐÀ GIÁO THI CÔNG BẢN MẶT CẦU
(TL1:25)



SỞ XÂY DỰNG TỈNH SƠN LA
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 3861/SXD
Ngày: 1 tháng 10 năm 2025
Ký tên: [Signature]



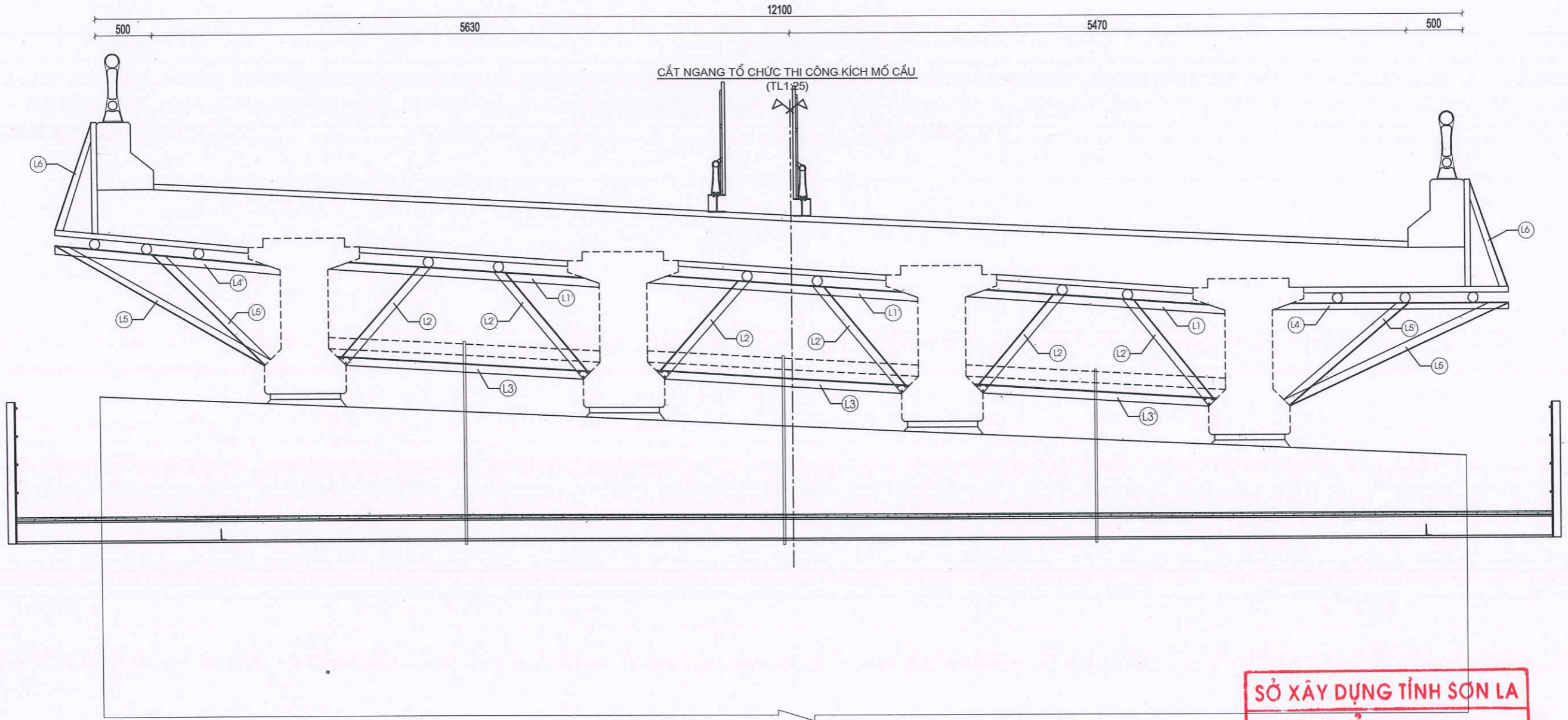
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ GIAO THÔNG SƠN LA PHÓ GIÁM ĐỐC CHỦ ĐẦU TƯ CH. THIẾT KẾ CT. THIẾT KẾ		BAN QUẢN LÝ BẢO TRÌ ĐƯỜNG BỘ CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT SỤT TRƯỢT TÀ LUY ẨM CÁC ĐOẠN KM48+260-KM48+280, KM55+080-KM55+090, KM79+340-KM79+350; SỬA CHỮA HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG TẠI KM84+500-KM84+515; SỬA CHỮA HƯ HỒNG 02 CẦU KM72+874, KM73+693 VÀ SỬA CHỮA, GIA CỐ CÁC CỐNG THOÁT NƯỚC NGANG ĐƯỜNG TẠI KM72+400, KM72+753, KM73+280, KM75+152, KM82+870 VÀ RÃNH DỌC THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM73+183-KM73+652 KẾT HỢP SỬA CHỮA CỤC BỘ HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG, LỀ ĐƯỜNG TRÊN QL.279D	
		KS. MAI LÂM KHƯƠNG KS. NGUYỄN VĂN VỌNG KS. NGUYỄN MẠNH HÙNG	KS. NGUYỄN MẠNH HÀ KS. TRẦN VĂN KHUY
THỰC HIỆN KIỂM TRA	[Signatures]	TL BẢN VẼ: 1/25 KH: TVGTSL SCQL.279D/2025	THIẾT KẾ BVTC NGÀY THÁNG NĂM 2025
		ĐÀ GIÁO TREO THI CÔNG BẢN MẶT + KÍCH DẦM CẦU BẢN KM72+874	
		BẢN VẼ SỐ: 2/3	



BẢNG THỐNG KÊ KHỐI LƯỢNG ĐÀ GIÁO TREO THI CÔNG MẶT CẦU

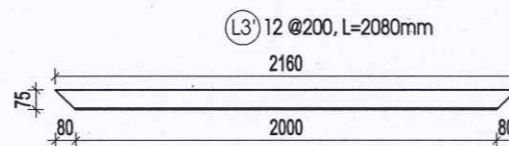
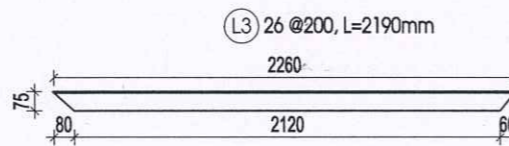
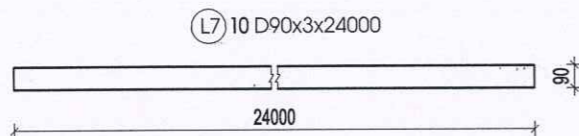
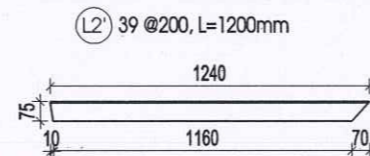
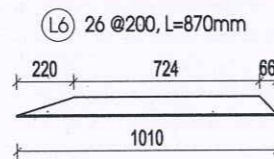
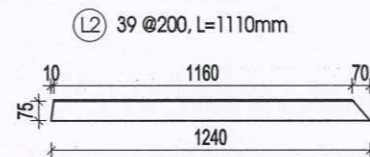
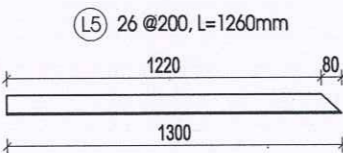
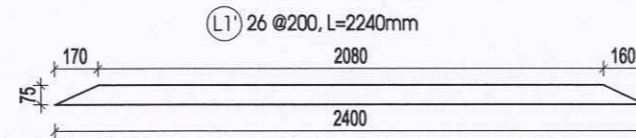
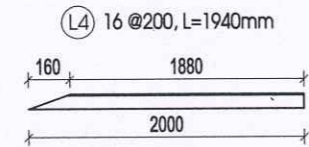
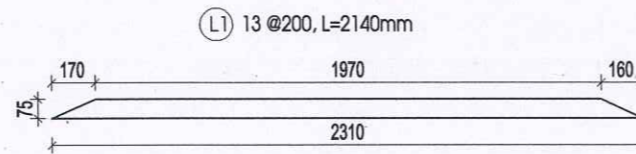
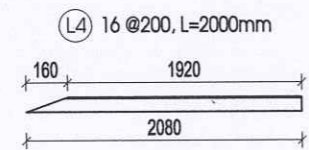
Tên thanh	Hạng mục	Quy cách(mm)	Chiều dài(mm)	Đơn vị	Số lượng	Tổng chiều dài(m)	Trọng lượng đơn vị	Đơn vị	Khối lượng	
1	Dầm ngang	I200x100x5.5	13600	thanh	17	231.2	21.70	Kg	5,017.04	
2	Khung treo	AII - F20	8780	thanh	17	149.26	2.47	Kg	368.10	
2a	Khung treo	AII - F20	7640	thanh	17	129.88	2.47	Kg	320.30	
2-1	Khung treo	AII - F20	4300	thanh	17	73.1	2.47	Kg	180.28	
2-2	Khung treo	AII - F20	4580	thanh	17	77.86	2.47	Kg	192.01	
2-3	Khung treo	AII - F20	4820	thanh	17	81.94	2.47	Kg	202.08	
3	Thanh liên kết dọc	L50x50x5	1500	thanh	32	48.00	3.77	Kg	180.96	
4	Thép góc	L50x50x5	1200	thanh	34	40.80	3.77	Kg	153.82	
5	Cốt thép số 5	AII - F10	25100	thanh	8	200.80	0.62	Kg	123.80	
6	Thang công vụ	AII - F20	14900	thanh	2	29.80	2.47	kg	73.49	
7	Hộp []100x100x4	[]100x100x4	2400	thanh	34	81.60	11.96	kg	975.69	
7'	Hộp []100x100x4	[]100x100x4	2300	thanh	17	39.10	11.96	kg	467.52	
Tổng khối lượng thép										
Cộng khối lượng thép hình cho 1 nhịp									kg	6,795.03
Cộng khối lượng thép D=10 cho 1 nhịp									kg	123.80
Cộng khối lượng thép D=20 cho 1 nhịp									kg	1,336.26
Ván gỗ: 300x2000x30mm									m ³	9.79
Tổng khối lượng thép tháo dỡ và luân chuyển										
Lắp dựng thép hình 4 nhịp									kg	33,020.34
Luân chuyển thép hình 4 nhịp									kg	33,020.34
Lắp dựng ván gỗ: 300x2000x30mm luân chuyển 4 nhịp									m ³	26,242.56
Luân chuyển ván gỗ: 300x2000x30mm luân chuyển 4 nhịp									m ³	26,242.56

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ GIAO THÔNG SƠN LA		BAN QUẢN LÝ BẢO TRÌ ĐƯỜNG BỘ		
PHÓ GIÁM ĐỐC TƯ VẤN ĐẦU TƯ GIÁO THÔNG SƠN LA CHỖ THIẾT KẾ		CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT SỤT TRƯỢT TÀ LUY ẨM CÁC ĐOẠN KM48+260-KM48+280, KM55+080-KM55+090, KM79+340-KM79+350; SỬA CHỮA HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG TẠI KM84+500-KM84+515; SỬA CHỮA HƯ HỒNG 02 CẦU KM72+874, KM73+693 VÀ SỬA CHỮA, GIA CỐ CÁC CỐNG THOÁT NƯỚC NGANG ĐƯỜNG TẠI KM72+400, KM72+753, KM73+280, KM75+152, KM82+870 VÀ RÁNH DỌC THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM73+183-KM73+652 KẾT HỢP SỬA CHỮA CỤC BỘ HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG, LỀ ĐƯỜNG TRÊN QL.279D		
THỰC HIỆN	KS. MAI LÂM KHƯƠNG	ĐÀ GIÁO TREO THI CÔNG BẢN MẶT + KÍCH DẦM CẦU BẢN KM72+874		
KIỂM TRA	KS. NGUYỄN VĂN VỌNG	TL BẢN VẼ: 1/25	THIẾT KẾ BVTC	BẢN VẼ SỐ: 3/3
	KS. NGUYỄN MẠNH HÙNG	KH: TVGTSL SQQL.279D/2025	NGÀY THÁNG NĂM 2025	
	KS. NGUYỄN MẠNH HÀ			
	KS. TRẦN VĂN KHUY			



SỞ XÂY DỰNG TỈNH SƠN LA
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 3862/XP-QHĐ
Ngày... tháng 10 năm 20... 25
Ký tên: *[Signature]*

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ GIAO THÔNG SƠN LA		BAN QUẢN LÝ BẢO TRÌ ĐƯỜNG BỘ		
CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT SỤT TRƯỢT TÀ LUY ẦM CÁC ĐOẠN KM48+260-KM48+280, KM55+080-KM55+090, KM79+340-KM79+350; SỬA CHỮA HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG TẠI KM84+500-KM84+515; SỬA CHỮA HƯ HỎNG 02 CẦU KM72+874, KM73+693 VÀ SỬA CHỮA, GIA CỐ CÁC CỐNG THOÁT NƯỚC NGANG ĐƯỜNG TẠI KM72+400, KM72+753, KM73+280, KM75+152, KM82+870 VÀ Rãnh ĐỐC THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM73+183-KM73+652 KẾT HỢP SỬA CHỮA CỤC BỘ HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG, LỀ ĐƯỜNG TRÊN QL.279D		ĐÀ GIÁO TREO THI CÔNG BẢN MẶT + KÍCH DẪM CẦU BẢN KM72+874		
PHÓ GIÁM ĐỐC TU VẤN ĐẦU TƯ GIAO THÔNG SƠN LA CN. THIẾT KẾ	<i>[Signature]</i>	KS. MAI LÂM KHƯƠNG	KS. NGUYỄN VĂN VỌNG	KS. NGUYỄN MẠNH HÙNG
CT. THIẾT KẾ	<i>[Signature]</i>	KS. NGUYỄN MẠNH HÀ	KS. NGUYỄN MẠNH HÙNG	KS. NGUYỄN MẠNH HÙNG
THỰC HIỆN	<i>[Signature]</i>	KS. NGUYỄN MẠNH HÀ	TL BẢN VẼ: 1/100	THIẾT KẾ BVTC
KIỂM TRA	<i>[Signature]</i>	KS. TRẦN VĂN KHUY	KH: TVGTSL SCQL.279D/2025	BẢN VẼ SỐ: 1/2



BẢNG KHỐI LƯỢNG ĐÀ GIÁO THI CÔNG BẢN MẶT CẦU

Hạng mục	Quy cách(mm)	Chiều dài(mm)	Đơn vị	Số lượng	Tổng chiều dài(m)	Trọng lượng đơn vị Kg/m	Đơn vị	Khối lượng 1 nhịp 24m	Ghi chú	
L1	L75x5	2140	thanh	13	27.82	6.89	Kg	191.77	KL tính cho 1 nhịp để tính lắp dựng và tháo dỡ	
L1'	L75x5	2240	thanh	26	58.24	6.89	Kg	401.47		
L2	L75x5	1110	thanh	39	43.29	6.89	Kg	298.41		
L2'	L75x5	1200	thanh	39	46.8	6.89	Kg	322.61		
L3	L75x5	2190	thanh	26	56.94	6.89	Kg	392.51		
L3'	L75x5	2080	thanh	13	27.04	6.89	Kg	186.40		
L4	L75x5	2000	thanh	13	26	6.89	Kg	179.23		
L4'	L75x5	1940	thanh	13	25.22	6.89	Kg	173.85		
L5	L75x5	2090	thanh	13	27.17	6.89	Kg	187.29		
L5'	L75x5	1420	thanh	13	18.46	6.89	Kg	127.25		
L6	L75x5	870	thanh	26	22.62	6.89	Kg	155.93		
Ống D90	D90x5	24000	thanh	10	240	6.14	Kg	1,473.20		
Tổng khối lượng thép hình cho 1 nhịp							kg	4,089.91		
Tổng khối lượng thép hình tháo dỡ + lắp đặt cho 2 nhịp							Kg	8,179.82		
Pha lạng xích loại 5T (2 nhịp)							ca	80.00		

SỞ XÂY DỰNG TỈNH SƠN LA

THẨM ĐỊNH

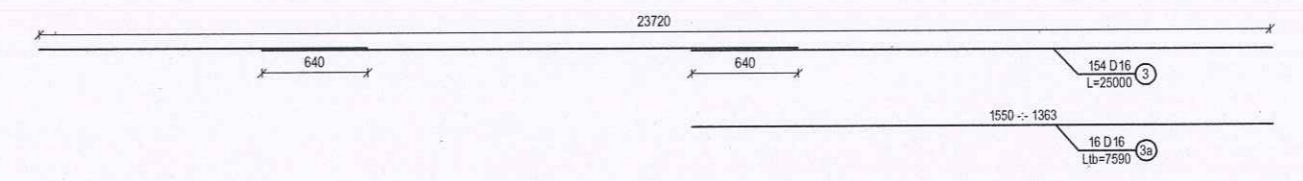
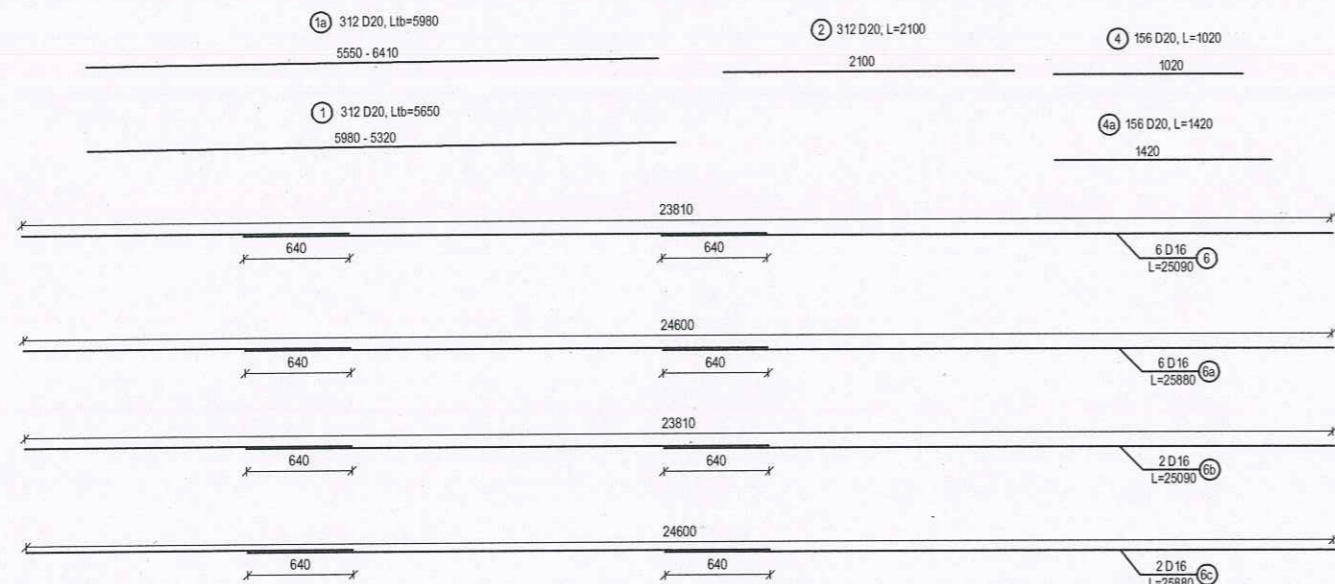
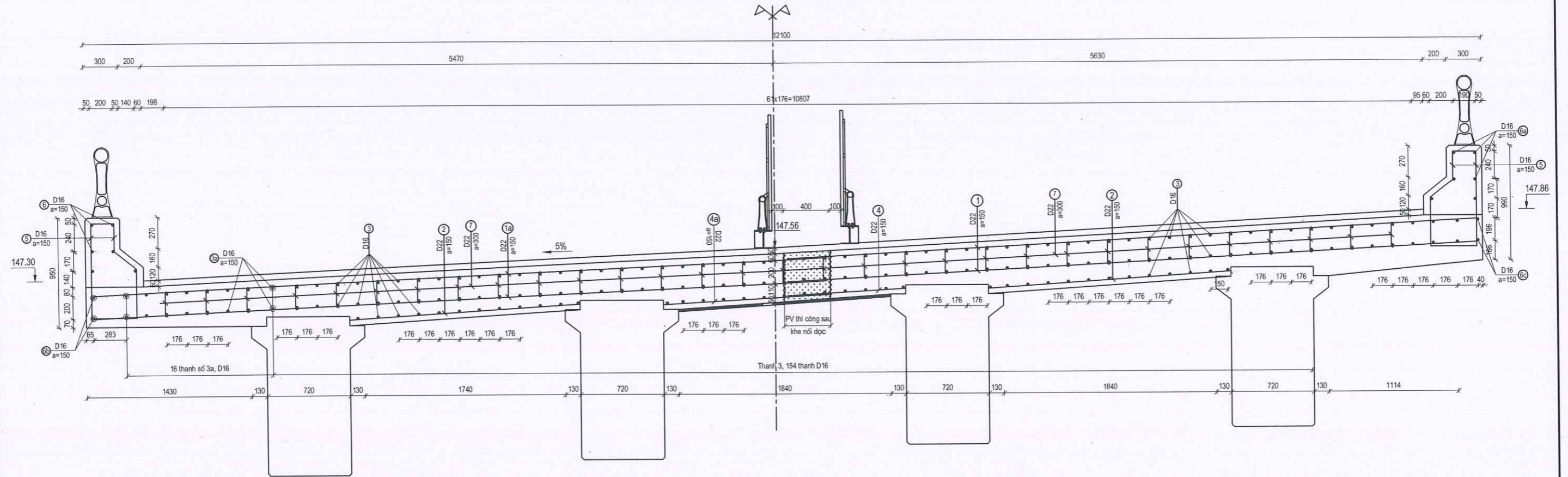
Theo văn bản số: 3862/SXD-ĐXP

Ngày: 1 tháng 10 năm 2025

Ký tên:

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ GIAO THÔNG SƠN LA			BAN QUẢN LÝ BẢO TRÌ ĐƯỜNG BỘ		
M.S.D.N. 550015488-G.T.T.			CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT SỤT TRƯỢT TÀ LUY ẨM CÁC ĐOẠN KM48+260-KM48+280, KM55+080-KM55+090, KM79+340-KM79+350; SỬA CHỮA HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG TẠI KM84+500-KM84+515; SỬA CHỮA HƯ HỒNG 02 CẦU KM72+874, KM73+693 VÀ SỬA CHỮA, GIA CỐ CÁC CỐNG THOÁT NƯỚC NGANG ĐƯỜNG TẠI KM72+400, KM72+753, KM73+280, KM75+152, KM82+870 VÀ RẦNH ĐOC THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM73+183-KM73+652 KẾT HỢP SỬA CHỮA CỤC BỘ HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG, LỀ ĐƯỜNG TRÊN QL.279D		
PHÒNG BAN TƯ VẤN ĐẦU TƯ GIAO THÔNG		KS. MAI LÂM KHƯƠNG	ĐÀ GIÁO ĐỖ VÁN KHUÔN THI CÔNG BẢN MẶT CẦU BẢN KM72+874		
CH. THIẾT KẾ		KS. NGUYỄN VĂN VỌNG			
CH. THIẾT KẾ		KS. NGUYỄN MẠNH HÙNG			
THỰC HIỆN		KS. NGUYỄN MẠNH HÀ	TL BẢN VẼ: 1/25	THIẾT KẾ BVTC	BẢN VẼ SỐ: 2/2
KIỂM TRA		KS. TRẦN VĂN KHUY	KH: TVGTSL SCQL.279D/2025	NGÀY THÁNG NĂM 2025	

MẶT CẮT I - I (TL 1:25)
(CẮT NGANG BẢN MẶT CẦU TRÊN MỔ M1)

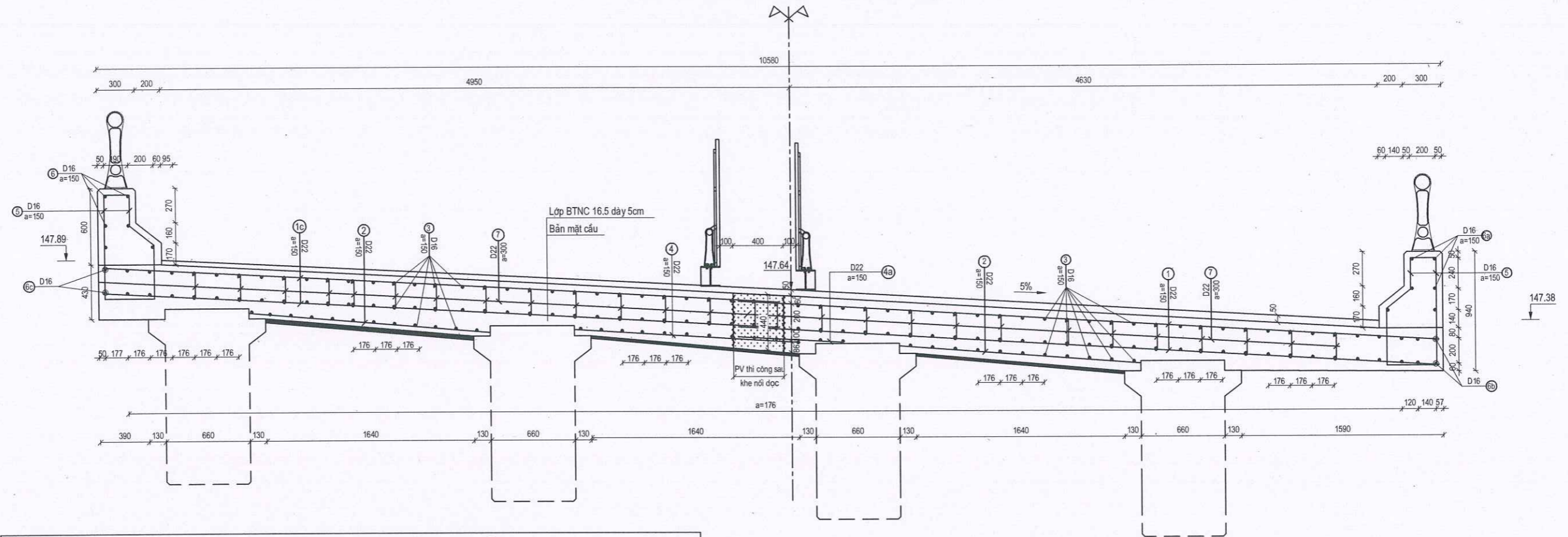


SỞ XÂY DỰNG VÀ KINH SƠN LA
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 3862/XPĐ-T.1XP
Ngày... 1... tháng... 10... năm 20... 25
Ký tên: [Signature]

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ GIAO THÔNG SƠN LA	
PHÓ GIÁM ĐỐC TU VẤN ĐẦU TƯ GIÁO THÔNG SƠN LA CH. THIẾT KẾ THIỆP T. SƠN LA	KS. MAI LÂM KHƯƠNG
CT. THIẾT KẾ	KS. NGUYỄN VĂN VỌNG
THỰC HIỆN	KS. NGUYỄN MẠNH HÙNG
KIỂM TRA	KS. NGUYỄN MẠNH HÀ
	KS. TRẦN VĂN KHUY

BAN QUẢN LÝ BẢO TRÌ ĐƯỜNG BỘ CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT SỤT TRƯỢT TÀ LUY ẦM CÁC ĐOẠN KM48+260-KM48+280, KM55+080-KM55+090, KM79+340-KM79+350; SỬA CHỮA HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG TẠI KM84+500-KM84+515; SỬA CHỮA HƯ HỒNG 02 CẦU KM72+874, KM73+693 VÀ SỬA CHỮA, GIA CỐ CÁC CÔNG THOÁT NƯỚC NGANG ĐƯỜNG TẠI KM72+400, KM72+753, KM73+280, KM75+152, KM82+870 VÀ RÀNH ĐỐC THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM73+183-KM73+652 KẾT HỢP SỬA CHỮA CỤC BỘ HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG, LỀ ĐƯỜNG TRÊN QL.279D		
CỐT THÉP BẢN MẶT CẦU NHỊP 1 KM72+874 (CẦU BẢN)		
TL BẢN VẼ: 1/25	THIẾT KẾ BVTC	BẢN VẼ SỐ: 2/3
KH: TVGTSL SCQL.279D/2025	NGÀY THÁNG NĂM 2025	

MẶT CẮT II - II (TL 1:25)
(CẮT NGANG BẢN MẶT CẦU TRÊN TRỤ)



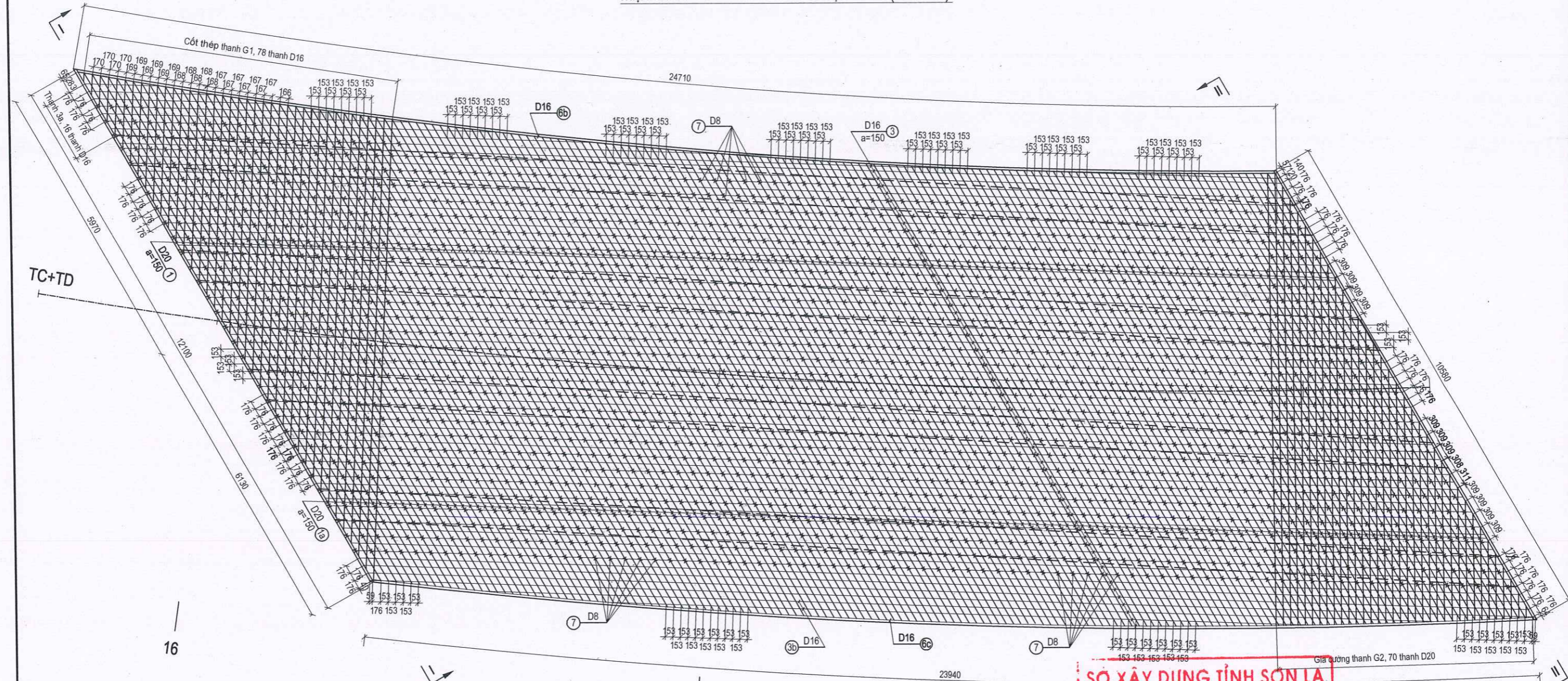
KHỐI LƯỢNG BẢN MẶT CẦU NHỊP 1 CẦU BẢN

Tên thanh	Đường kính thanh (mm)	Số thanh	Dài 1 thanh (m)	Tổng dài (m)	Trọng lượng 1 m dài (kg/m)	Tổng Trọng lượng (kg)
1	20	312	2.65	826.80	2.470	2042.20
1a	20	312	5.98	1865.76	2.470	4608.43
2	20	312	2.1	655.20	2.470	1618.34
3	16	154	25.00	3850.00	1.578	6075.30
3a	16	16	7.59	121.44	1.578	191.63
3b	16	4	17.75	71.00	1.578	112.04
4	20	156	1.02	159.12	2.470	393.03
4a	20	156	1.42	221.52	2.470	547.15
5	16	312	2.23	695.76	1.578	1097.91
6	16	6	25.09	150.54	1.578	237.55
6a	16	6	25.88	155.28	1.578	245.03
6b	16	2	25.09	50.18	1.578	79.18
6c	16	2	25.88	51.76	1.578	81.68
G1	20	78	5.22	407.16	2.470	1005.69
G2	20	70	5.12	358.40	2.470	885.25
7	8	2150	0.3	645.00	0.395	254.78
Tổng cộng						
Bê tông Su61 Grout Type -1 M60 (tỷ lệ Vữa/đá=60/40) hoặc tương đương khe dọc	4.07	m3				
Bản mặt cầu BTCT 30 Mpa	100.67	m3		Thép D20	11100.08	kg
Gờ chắn xe BTCT 30 Mpa	32.58	m3		Thép D16	8120.32	kg
Ván khuôn bản mặt cầu	181.34	m2		Thép D8	254.78	kg
Ván khuôn gờ chắn xe	62.53	m2		Thép D8	0.00	kg
Sơn trắng lan can mố M1 + nhịp 1	114.01	m2				

SỞ XÂY DỰNG TỈNH SƠN LA
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 3862/SLXP
Ngày: 1 tháng 10 năm 2025
Ký tên: *[Signature]*

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ GIAO THÔNG SƠN LA		BAN QUẢN LÝ BẢO TRÌ ĐƯỜNG BỘ CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT SỤT TRƯỢT TÀ LUY ẦM CÁC ĐOẠN KM48+260-KM48+280, KM55+080-KM55+090, KM79+340-KM79+350; SỬA CHỮA HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG TẠI KM84+500-KM84+515; SỬA CHỮA HƯ HỒNG 02 CẦU KM72+874, KM73+693 VÀ SỬA CHỮA, GIA CỐ CÁC CỐNG THOÁT NƯỚC NGANG ĐƯỜNG TẠI KM72+400, KM72+753, KM73+280, KM75+152, KM82+870 VÀ RÀNH ĐỌC THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM73+183-KM73+652 KẾT HỢP SỬA CHỮA CỤC BỘ HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG, LỀ ĐƯỜNG TRÊN QL.279D	
PHÓ GIÁM ĐỐC TƯ VẤN ĐẦU TƯ GIAO THÔNG SƠN LA CH. THIẾT KẾ CT. THIẾT KẾ	<i>[Signature]</i>	KS. MAI LÂM KHƯƠNG	CỐT THÉP BẢN MẶT CẦU NHỊP 2 KM72+874 (CẦU BẢN)
THỰC HIỆN	<i>[Signature]</i>	KS. NGUYỄN VĂN VỌNG KS. NGUYỄN MẠNH HÙNG	
KIỂM TRA	<i>[Signature]</i>	KS. NGUYỄN MẠNH HÀ KS. TRẦN VĂN KHUY	TL BẢN VẼ: 1/25 KH: TVGTSL SCQL.279D/2025
		THIẾT KẾ BVTC NGÀY THÁNG NĂM 2025	BẢN VẼ SỐ: 1/3

MẶT BẰNG CỐT THÉP BẢN MẶT CẦU (TL 1:25)

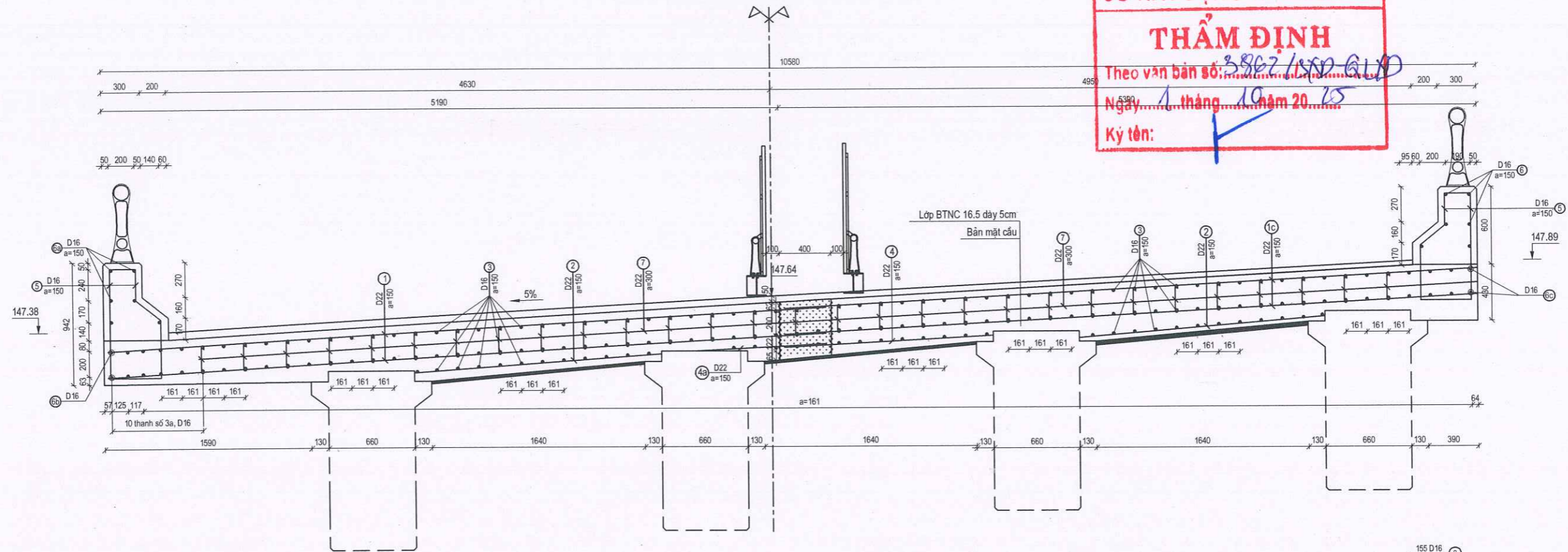


SỞ XÂY DỰNG TỈNH SƠN LA
THẨM ĐỊNH
 Theo văn bản số: 3862/SLXD/P2...
 Ngày... tháng 10... năm 20... 25
 Ký tên: [Signature]

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ GIAO THÔNG SƠN LA PHÓ GIÁM ĐỐC TU VẤN ĐẦU TƯ GIAO THÔNG SỐ 1 CÔNG TY THIẾT KẾ		BAN QUẢN LÝ BẢO TRÌ ĐƯỜNG BỘ CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT SỤT TRƯỢT TÀ LUY ẦM CÁC ĐOẠN KM48+260-KM48+280, KM55+080-KM55+090, KM79+340-KM79+350; SỬA CHỮA HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG TẠI KM84+500-KM84+515; SỬA CHỮA HƯ HỒNG 02 CẦU KM72+874, KM73+693 VÀ SỬA CHỮA, GIA CỐ CÁC CỐNG THOÁT NƯỚC NGANG ĐƯỜNG TẠI KM72+400, KM72+753, KM73+280, KM75+152, KM82+870 VÀ RÀNH DỌC THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM73+183-KM73+652 KẾT HỢP SỬA CHỮA CỤC BỘ HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG, LỀ ĐƯỜNG TRÊN QL.279D	
THỰC HIỆN KIỂM TRA	KS. MAI LÂM KHƯƠNG KS. NGUYỄN VĂN VỌNG KS. NGUYỄN MẠNH HÙNG KS. NGUYỄN MẠNH HÀ KS. TRẦN VĂN KHUY	TL BẢN VẼ: 1/25 KH: TVGTSL SCQL.279D/2025	THIẾT KẾ BVTC NGÀY THÁNG NĂM 2025 BẢN VẼ SỐ: 3/3

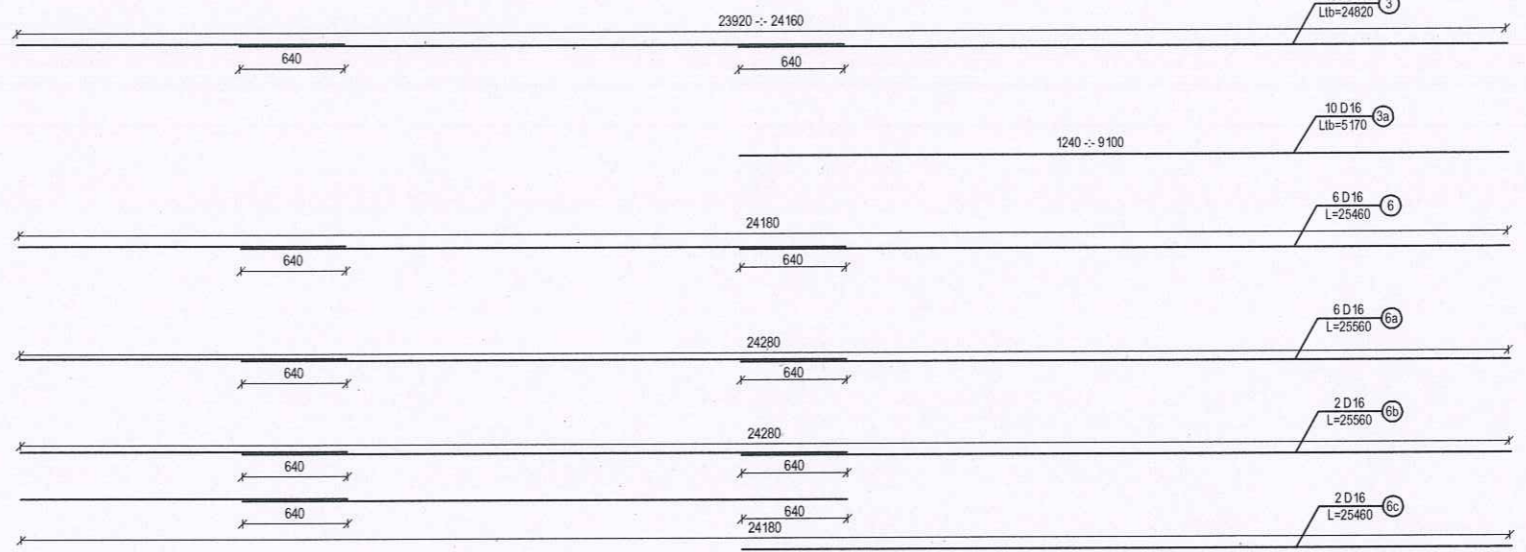
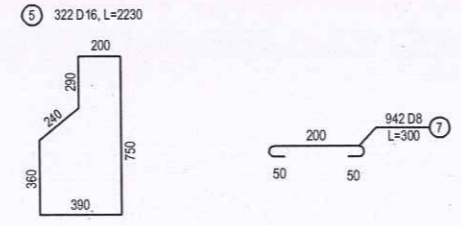
MẶT CẮT III - III (TL 1:25)
(CẮT NGANG BẢN MẶT CẦU TRÊN TRỤ)

SỞ XÂY DỰNG TỈNH SƠN LA
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 3867/SL-QLĐ
Ngày: 1 tháng 10 năm 2025
Ký tên: ✓



1	280 D20, Ltb=5170	4800 - 5540
1a	40 D20, L=5540	5540
1b	40 D20, L=5360	5360
1c	280 D20, Ltb=5380	5360 - 5400
1d	40 D20, L=5360	5360
1e	40 D20, L=4800	4800

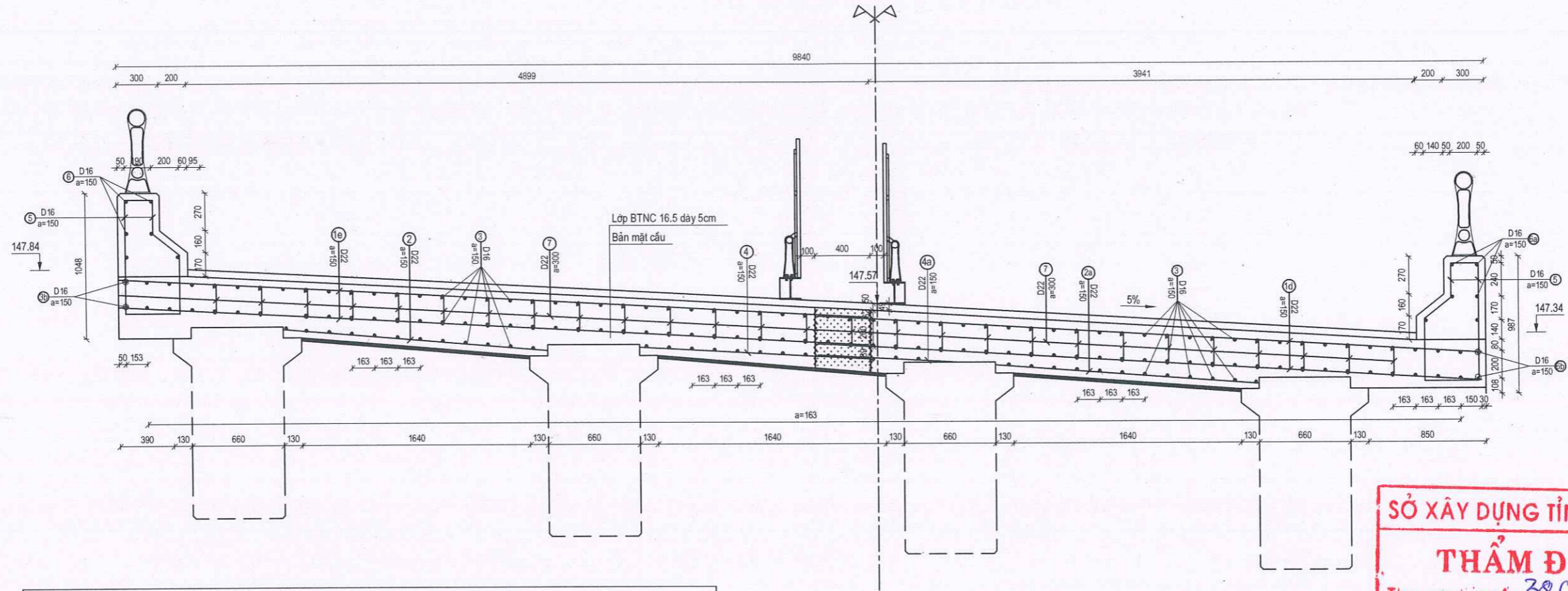
2	322 D20, L=1910	1910
4	161 D20, L=103	700
4a	161 D20, L=165	1620-1640



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ GIAO THÔNG SƠN LA	
PHÓ GIÁM ĐỐC TƯ VẤN ĐẦU TƯ	KS. MAI LÂM KHƯƠNG
CHUYÊN THIẾT KẾ	KS. NGUYỄN VĂN VỌNG
CT. THIẾT KẾ	KS. NGUYỄN MẠNH HÙNG
THỰC HIỆN	KS. NGUYỄN MẠNH HÀ
KIỂM TRA	KS. TRẦN VĂN KHUY

BAN QUẢN LÝ BẢO TRÌ ĐƯỜNG BỘ CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT SỤT TRƯỢT TÀ LUY ẦM CÁC ĐOẠN KM48+260-KM48+280, KM55+080-KM55+090, KM79+340-KM79+350; SỬA CHỮA HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG TẠI KM84+500-KM84+515; SỬA CHỮA HƯ HỒNG 02 CẦU KM72+874, KM73+693 VÀ SỬA CHỮA, GIA CỐ CÁC CỐNG THOÁT NƯỚC NGANG ĐƯỜNG TẠI KM72+400, KM72+753, KM73+280, KM75+152, KM82+870 VÀ RÁNH DỌC THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM73+183-KM73+652 KẾT HỢP SỬA CHỮA CỤC BỘ HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG, LỀ ĐƯỜNG TRÊN QL.279D		
CỐT THÉP BẢN MẶT CẦU NHỊP 2 KM72+874 (CẦU BẢN)		
TL BẢN VẼ: 1/25	THIẾT KẾ BVTC	BẢN VẼ SỐ: 1/3
KH: TVGTSL SCQL.279D/2025	NGÀY THÁNG NĂM 2025	

MẶT CẮT IV - IV (TL 1:25)
(CẮT NGANG BẢN MẶT CẦU TRÊN MỔ M2)

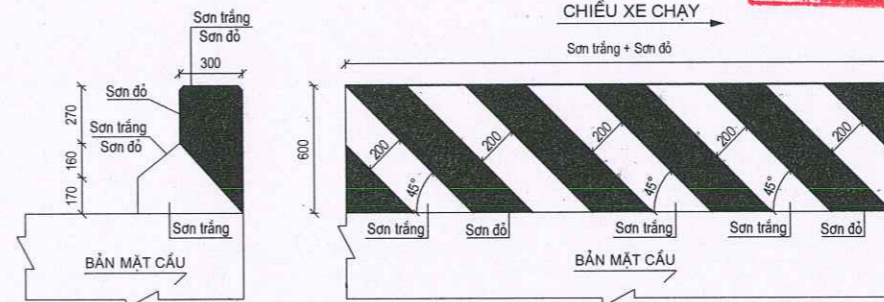


SỞ XÂY DỰNG TỈNH SƠN LA
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 3867/SXD
Ngày: 1 tháng 10 năm 2025
T.Ky/len

KHỐI LƯỢNG BẢN MẶT CẦU NHỊP 2 CẦU BẮN

Tên thanh	Đường kính (mm)	Số thanh	Dài 1 thanh (m)	Tổng dài (m)	Trọng lượng 1 m dài (kg)	Tổng Trọng lượng (kg)
1	20	280	5.17	1447.60	2.470	3575.57
1a	20	40	5.54	221.60	2.470	547.35
1b	20	40	5.36	214.40	2.470	529.57
1c	20	280	5.38	1506.40	2.470	3720.81
1d	20	40	5.36	214.40	2.470	529.57
1e	20	40	4.8	192.00	2.470	474.24
2	20	322	1.91	615.02	2.470	1519.10
3	16	155	24.82	3847.10	1.578	6070.72
3a	16	10	24.95	249.50	1.578	393.71
3b	16	1	4.23	4.23	1.578	6.67
4	20	161	1.03	165.83	2.470	409.60
4a	20	161	1.65	265.65	2.470	656.16
5	16	322	2.23	718.06	1.578	1133.10
6	16	6	25.46	152.76	1.578	241.06
6a	16	6	25.56	153.36	1.578	242.00
6b	16	2	25.56	51.12	1.578	80.67
6c	16	2	25.46	50.92	1.578	80.35
7	8	2138	0.3	641.40	0.395	253.35
Tổng cộng						
Bê tông Su61 Grout Type -1 M60 (tỷ lệ Vữa/dá=60/40) hoặc tương đương	4.10	m3				
Bản mặt cầu BTCT 30 Mpa	100.67	m3		Thép D20	11961.96	kg
Gờ chắn xe BTCT 30 Mpa	11.15	m3		Thép D16	8248.28	kg
Ván khuôn bản mặt cầu	158.29	m2		Thép D8	253.35	kg
Ván khuôn lan can cầu	63.024	m2				
Sơn trắng lan can mố M2 + nhịp 2	112.66	m2				
Sơn đỏ lan can mố M2 + nhịp 2	56.33	m2				

BỐ TRÍ SƠN LAN CAN TRÊN CẦU (TKY/LEN)



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ
GIAO THÔNG SƠN LA

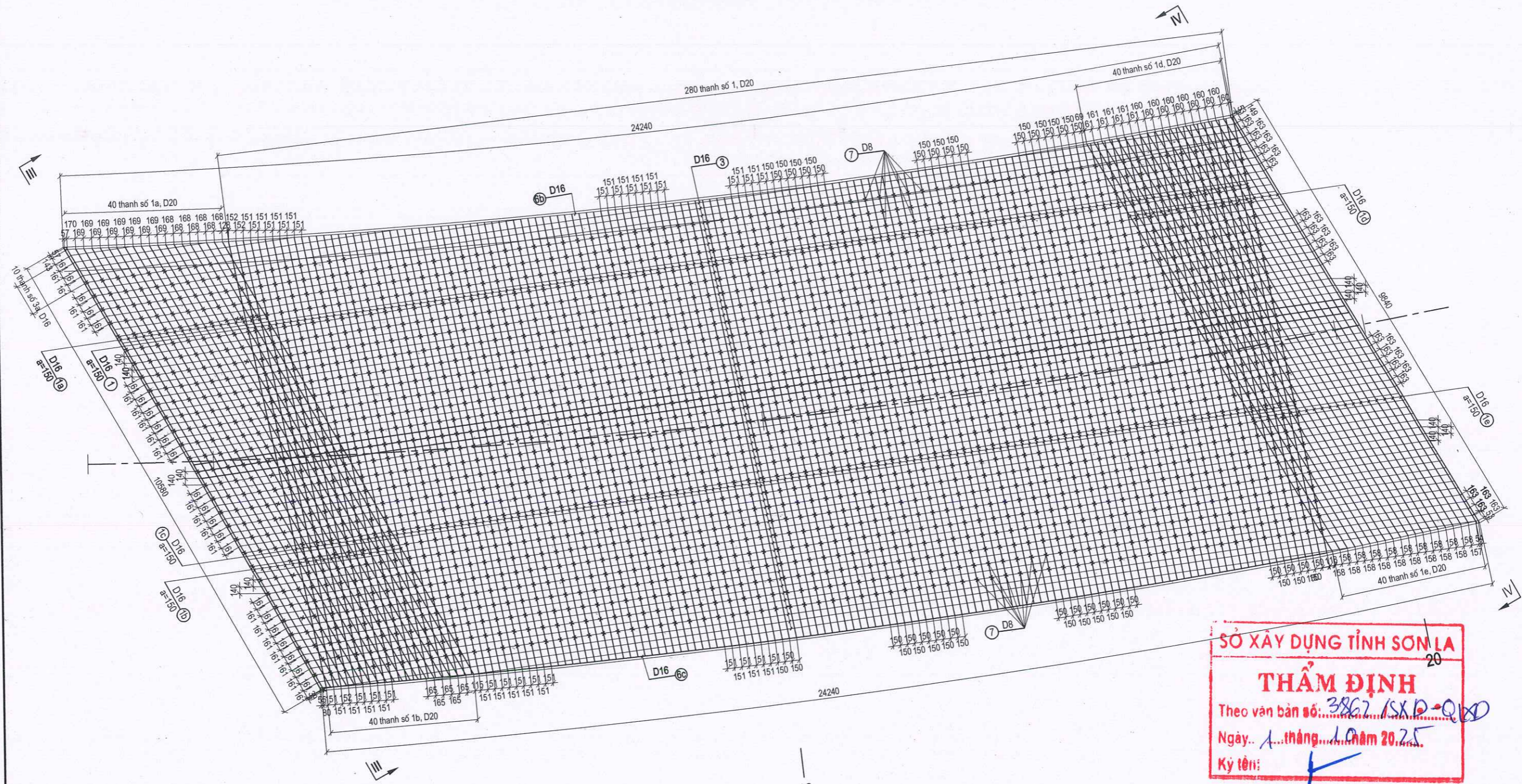
PHÓ GIÁM ĐỐC	KS. MAI LÂM KHƯƠNG
TƯ VẤN ĐẦU TƯ	KS. NGUYỄN VĂN VỌNG
GIÁO THÔNG	KS. NGUYỄN MẠNH HÙNG
THỰC HIỆN	KS. NGUYỄN MẠNH HÀ
KIỂM TRA	KS. TRẦN VĂN KHUY

BAN QUẢN LÝ BẢO TRÌ ĐƯỜNG BỘ
CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT SỤT TRƯỢT TÀ LUY ẦM CÁC ĐOẠN
KM48+260-KM48+280, KM55+080-KM55+090, KM79+340-KM79+350; SỬA
CHỮA HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG TẠI KM84+500-KM84+515; SỬA CHỮA HƯ HỒNG
02 CẦU KM72+874, KM73+693 VÀ SỬA CHỮA, GIA CỐ CÁC CỐNG THOÁT NƯỚC
NGANG ĐƯỜNG TẠI KM72+400, KM72+753, KM73+280, KM75+152,
KM82+870 VÀ RÀNH ĐỐC THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM73+183-KM73+652
KẾT HỢP SỬA CHỮA CỤC BỘ HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG, LỀ ĐƯỜNG TRÊN QL.279D

**CỐT THÉP BẢN MẶT CẦU NHỊP 2
KM72+874 (CẦU BẮN)**

TL BẢN VẼ: 1/25	THIẾT KẾ BVTC	BẢN VẼ SỐ: 2/3
KH: TVGTSL SCQL.279D/2025	NGÀY THÁNG NĂM 2025	

MẶT BẰNG CỐT THÉP BẢN MẶT CẦU (TL 1:25)

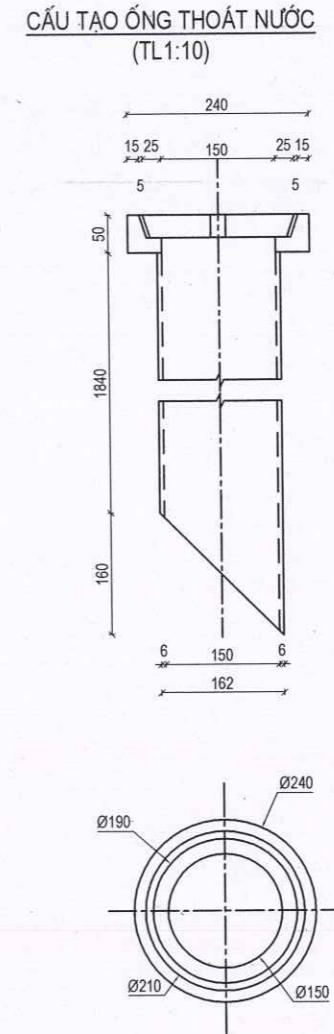
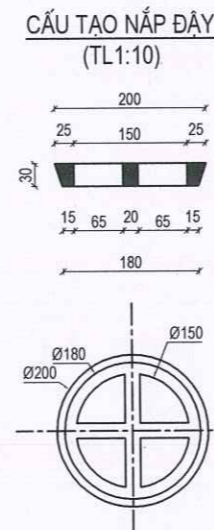
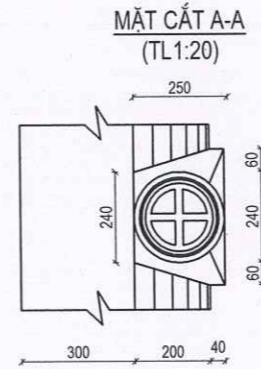
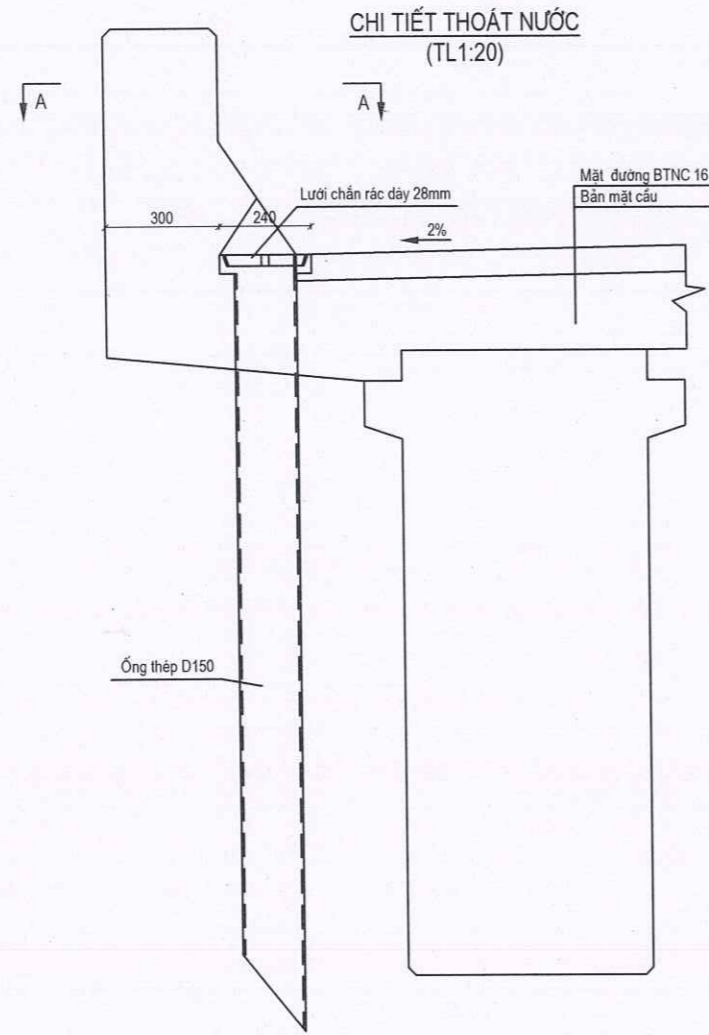


SỞ XÂY DỰNG TỈNH SƠN LA
THẨM ĐỊNH
 Theo văn bản số: 3862/SLXD-QĐ
 Ngày: 1 tháng 1 năm 2025
 Ký tên: *[Signature]*

18

19

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ GIAO THÔNG SƠN LA (Seal: M.S.D. 550015)		BAN QUẢN LÝ BẢO TRÌ ĐƯỜNG BỘ CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT SỤT TRƯỢT TÀ LUY ẨM CÁC ĐOẠN KM48+260-KM48+280, KM55+080-KM55+090, KM79+340-KM79+350; SỬA CHỮA HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG TẠI KM84+500-KM84+515; SỬA CHỮA HƯ HỒNG 02 CẦU KM72+874, KM73+693 VÀ SỬA CHỮA, GIA CỐ CÁC CỐNG THOÁT NƯỚC NGANG ĐƯỜNG TẠI KM72+400, KM72+753, KM73+280, KM75+152, KM82+870 VÀ RÀNH DỌC THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM73+183-KM73+652 KẾT HỢP SỬA CHỮA CỤC BỘ HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG, LỀ ĐƯỜNG TRÊN QL.279D		
CHỨC VỤ: PHỤ TRƯỞNG TÊN: NGUYỄN VĂN ĐỨC CHỮ KÝ: <i>[Signature]</i>	CHỨC VỤ: CHIEU ĐO TÊN: MAI LÂM KHƯƠNG CHỮ KÝ: <i>[Signature]</i>	CỐT THÉP BẢN MẶT CẦU NHỊP 2 KM72+874 (CẦU BẢN)		
CHỨC VỤ: CHIEU ĐO TÊN: NGUYỄN VĂN VỌNG CHỮ KÝ: <i>[Signature]</i>	CHỨC VỤ: CHIEU ĐO TÊN: NGUYỄN MẠNH HÙNG CHỮ KÝ: <i>[Signature]</i>	TL BẢN VẼ: 1/25	THIẾT KẾ BVTC	BẢN VẼ SỐ: 3/3
CHỨC VỤ: CHIEU ĐO TÊN: NGUYỄN MẠNH HÀ CHỮ KÝ: <i>[Signature]</i>	CHỨC VỤ: CHIEU ĐO TÊN: TRẦN VĂN KHUY CHỮ KÝ: <i>[Signature]</i>	KH: TVGTSL SC.QL.279D/2025	NGÀY THÁNG NĂM 2025	



KHỐI LƯỢNG THOÁT NƯỚC TÍNH CHO TOÀN CẦU						
STT	Hạng mục	Số lượng	Dài 1 thanh (m)	Tổng dài (m)	Trong lượng (kg/m)	Tổng (kg)
1	Thép ống D150mm (thép mạ kẽm)	8	1.92	15.36	23.08	354.51
2	Nắp đáy dày 28mm (thép đúc)	8			19.83	158.64
3						

SỞ XÂY DỰNG TỈNH SƠN LA

THẨM ĐỊNH

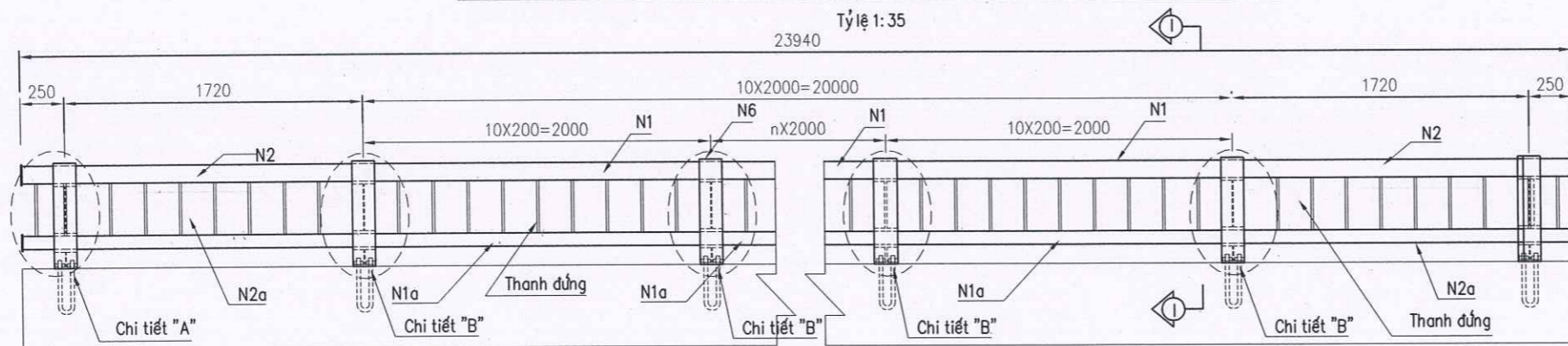
Theo văn bản số: 3862/SXD-QXP

Ngày 1 tháng 10 năm 2025

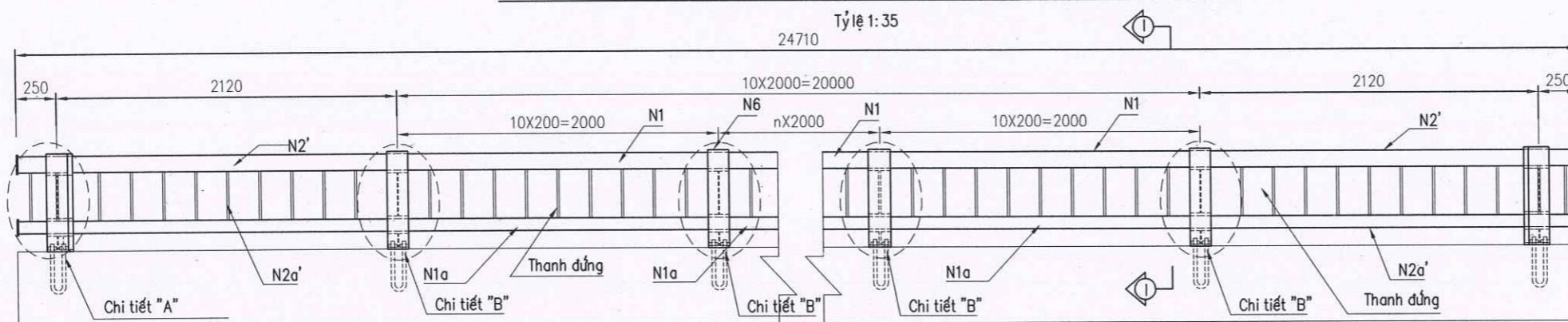
Ký tên: *[Signature]*

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ GIAO THÔNG SƠN LA		BAN QUẢN LÝ BẢO TRÌ ĐƯỜNG BỘ		
PHÓ GIÁM ĐỐC TƯ VẤN ĐẦU TƯ Q.L. GIAO THÔNG SƠN LA CHỦ THIẾT KẾ		CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT SỤT TRƯỢT TÀ LUY ẨM CÁC ĐOẠN KM48+260-KM48+280, KM55+080-KM55+090, KM79+340-KM79+350; SỬA CHỮA HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG TẠI KM84+500-KM84+515; SỬA CHỮA HƯ HỒNG 02 CẦU KM72+874, KM73+693 VÀ SỬA CHỮA, GIA CỐ CÁC CỐNG THOÁT NƯỚC NGANG ĐƯỜNG TẠI KM72+400, KM72+753, KM73+280, KM75+152, KM82+870 VÀ RÁNH ĐỌC THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM73+183-KM73+652 KẾT HỢP SỬA CHỮA CỤC BỘ HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG, LỀ ĐƯỜNG TRÊN QL.279D		
KS. MAI LÂM KHƯƠNG KS. NGUYỄN VĂN VỌNG KS. NGUYỄN MẠNH HÙNG		THOÁT NƯỚC MẶT CẦU KM72+874 (CẦU BẢN)		
THỰC HIỆN KIỂM TRA				
KS. NGUYỄN MẠNH HÀ KS. TRẦN VĂN KHUY		TL BẢN VẼ: 1/25 KH: TVGTSL SCQL.279D/2025	THIẾT KẾ BVTC NGÀY THÁNG NĂM 2025	BẢN VẼ SỐ: 1/1

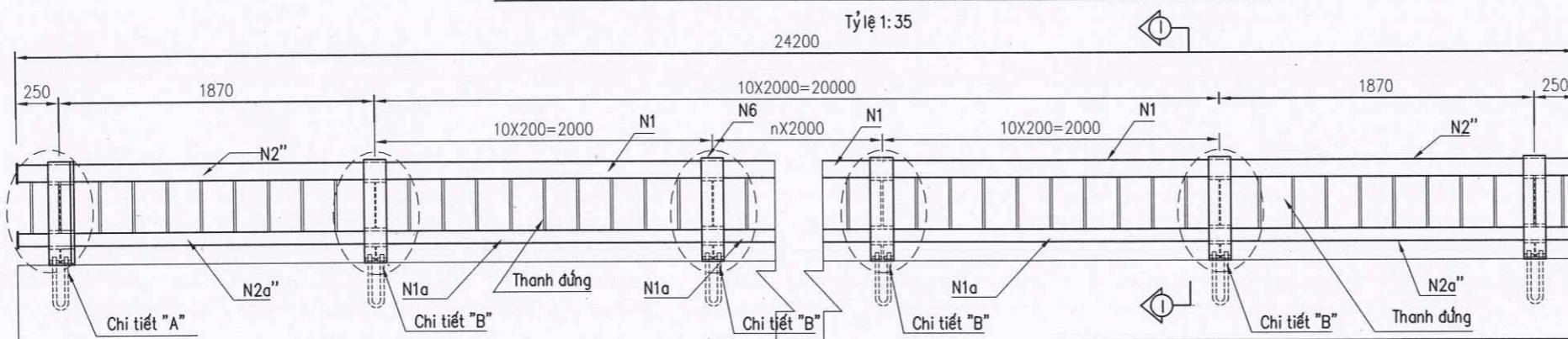
BỐ TRÍ LAN CAN TRÊN NHỊP 1 CẦU BÊN PHẢI TUYẾN L=23.94M



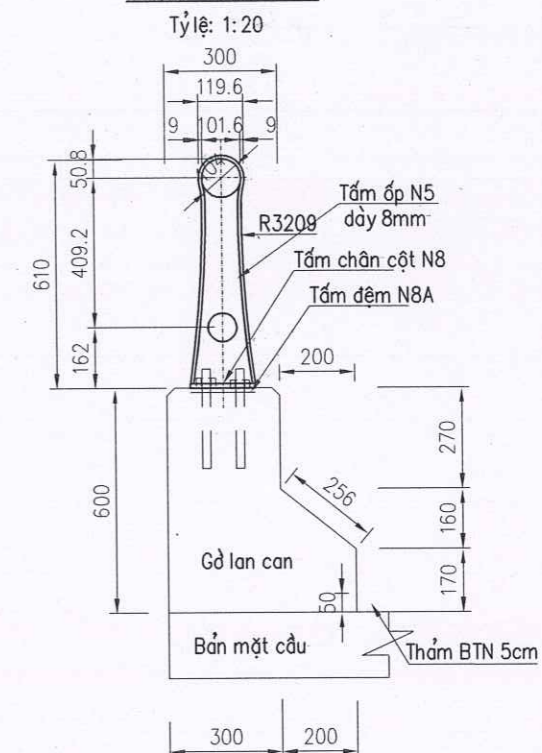
BỐ TRÍ LAN CAN TRÊN NHỊP 1 CẦU BẮN (TRÁI TUYẾN) L= 24,71M



BỐ TRÍ LAN CAN TRÊN NHỊP 2 CẦU BẮN (TRÁI + PHẢI) L= 24,24M



MẶT CẮT I - I



SỞ XÂY DỰNG TỈNH SƠN LA
THẨM ĐỊNH
 Theo văn bản số: 3862/SLXD
 Ngày: 1 tháng 10 năm 2025
 Ký tên: *[Signature]*

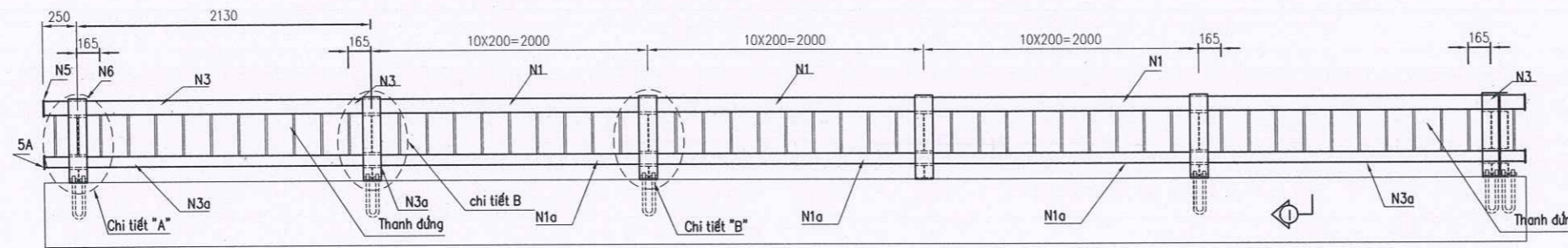
GHI CHÚ

- 1- Kích thước trong bản vẽ ghi mm.
- 2- Ký hiệu: Đường hàn một phía chạy vòng quanh, chiều cao h(mm), chiều dài L(mm)
- 3- Toàn bộ lan can mạ kẽm nhúng nóng.

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ GIAO THÔNG SƠN LA		BAN QUẢN LÝ BẢO TRÌ ĐƯỜNG BỘ		
PHÓ GIÁM ĐỐC		CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT SỤT TRƯỢT TA LUY ẨM CÁC ĐOẠN KM48+260-KM48+280, KM55+080-KM55+090, KM79+340-KM79+350; SỬA CHỮA HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG TẠI KM84+500-KM84+515; SỬA CHỮA HƯ HỒNG 02 CẦU KM72+874, KM73+893 VÀ SỬA CHỮA, GIA CỐ CÁC CÔNG THOÁT NƯỚC NGANG ĐƯỜNG TẠI KM72+400, KM72+753, KM73+280, KM75+152, KM82+870 VÀ RÁNH DỌC THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM73+183-KM73+652		
CHIEU T. SƠN LA		KẾT HỢP SỬA CHỮA CỤC BỘ HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG, LỀ ĐƯỜNG TRÊN QL.279D		
PH. THIẾT KẾ	KS. MAI LÂM KHƯƠNG	CẦU TẠO LAN CAN KM72+874 (CẦU BẮN)		
CT. THIẾT KẾ	KS. NGUYỄN VĂN VỌNG			
THỰC HIỆN	KS. NGUYỄN MẠNH HÀ	TL BẢN VẼ: 1/25	THIẾT KẾ BVTC	BẢN VẼ SỐ: 1/4
KIỂM TRA	KS. TRẦN VĂN KHUY	KH: TVGTSL SCQL.279D/2025	NGÀY THÁNG NĂM 2025	

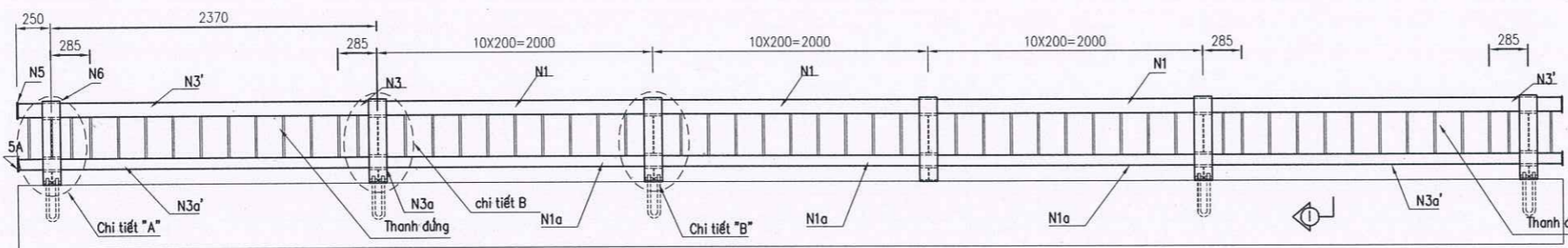
BỐ TRÍ LAN CAN TRÊN ĐUÔI MỔ M1 PHẢI TUYẾN + M2 TRÁI TUYẾN L=10,76M

Tỷ lệ 1:35



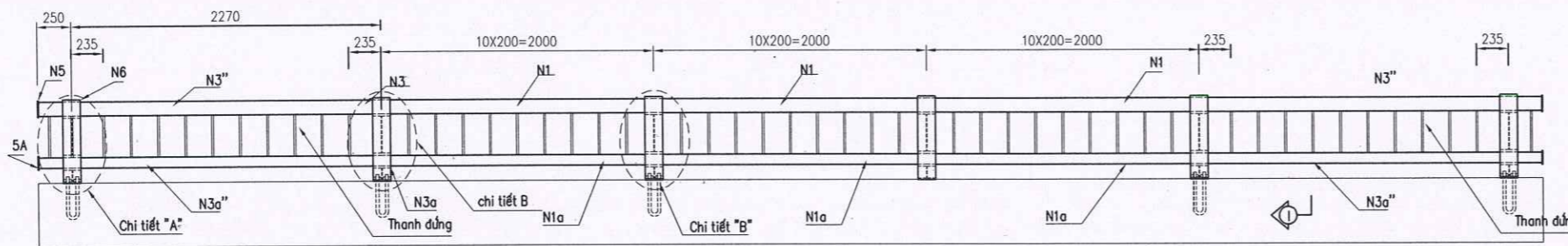
BỐ TRÍ LAN CAN TRÊN MỔ M1 TRÁI TUYẾN L= 11,24 M

Tỷ lệ 1:35



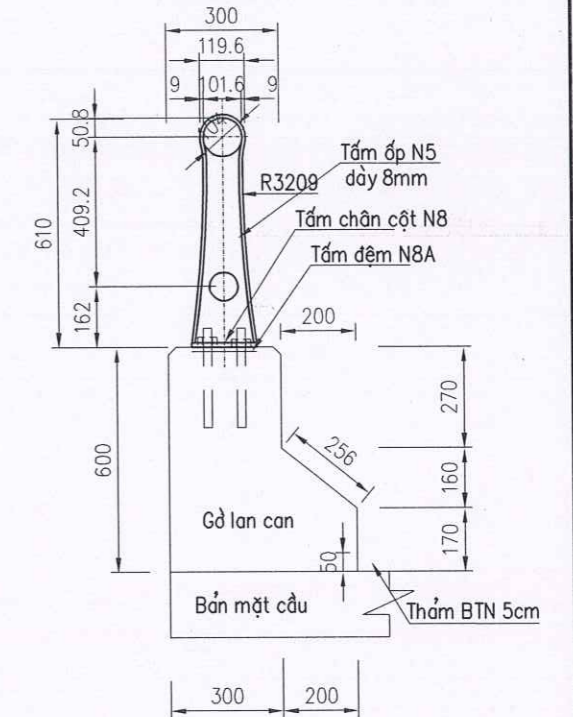
BỐ TRÍ LAN CAN TRÊN MỔ M2 PHẢI TUYẾN L= 11,04 M

Tỷ lệ 1:35



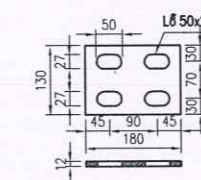
MẶT CẮT I - I

Tỷ lệ 1:20



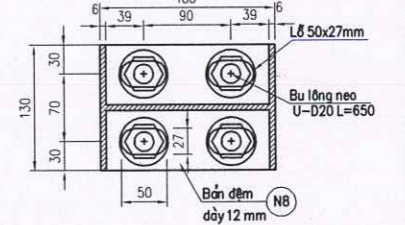
CHI TIẾT BẢN ĐỆM N8

Tỷ lệ 1:5



MẶT CẮT II-II

Tỷ lệ 1:5

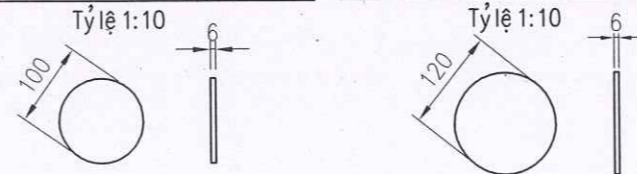


SỞ XÂY DỰNG TỈNH SƠN LA
THẨM ĐỊNH
 Theo văn bản số: 3862/SXD-QLXP
 Ngày... tháng... năm 20...
 Ký tên: *[Signature]*

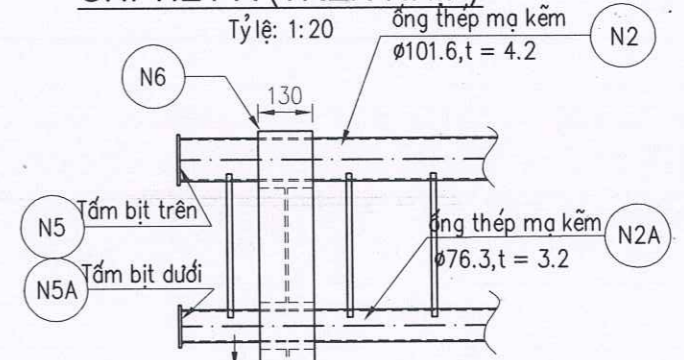
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ		BAN QUẢN LÝ BẢO TRÌ ĐƯỜNG BỘ	
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ GIAO THÔNG SƠN LA		CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT SỤT TRƯỢT TÀ LUY ẨM CÁC ĐOẠN KM48+260-KM48+280, KM55+080-KM55+090, KM79+340-KM79+350; SỬA CHỮA HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG TẠI KM84+500-KM84+515; SỬA CHỮA HƯ HỒNG 02 CẦU KM72+874, KM73+693 VÀ SỬA CHỮA, GIA CỐ CÁC CÔNG THOÁT NƯỚC NGANG ĐƯỜNG TẠI KM72+400, KM73+753, KM73+280, KM75+152, KM82+870 VÀ RÁNH DỌC THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM73+183-KM73+652 KẾT HỢP SỬA CHỮA CỤC BỘ HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG, LỀ ĐƯỜNG TRÊN QL.279D	
PHÓ GIÁM ĐỐC		C. THIẾT KẾ	
T. V. Đ. T. S. L.		C. THIẾT KẾ	
K. S. M. A. I. L. A. M. K. H. U. O. N. G.		K. S. N. G. U. Y. E. N. V. A. N. V. O. N. G.	
K. S. N. G. U. Y. E. N. M. A. N. H. H. U. N. G.		K. S. N. G. U. Y. E. N. M. A. N. H. H. A.	
THỰC HIỆN		KIỂM TRA	
K. S. N. G. U. Y. E. N. M. A. N. H. H. A.		K. S. T. R. A. N. V. A. N. K. H. U. Y.	
TL BẢN VẼ: 1/25		THIẾT KẾ BVTC	
KH: TVGTSL		NGÀY THÁNG NĂM 2025	
SCQL.279D/2025		BẢN VẼ SỐ: 2/4	

TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG LAN CAN TOÀN CẦU- CẦU BẢN					
Ký hiệu	Tên vật liệu-quy cách	Số lượng	Đơn vị	KL đơn vị kg/1 ống (bản)	Khối lượng 2 bên (kg)
A Lan can trên 2 nhịp					
N1	N1 dày 4.2mm, D101.6, L=1990mm	40	ống	20,08	803,047
N1A	N1A dày 3.2mm, D76,3, L=1990mm	40	ống	11,48	459,198
N2'	N2' dày 4.2mm, D101.6, L=2370mm	2	ống	23,91	47,820
N2A'	N2A' dày 3.2mm, D76,3, L=2370mm	2	ống	13,67	27,344
N2	N2 dày 4.2mm, D101.6, L=1970mm	2	ống	19,87	39,749
N2A	N2A dày 3.2mm, D76,3, L=1970mm	2	ống	11,36	22,729
N2"	N2" dày 4.2mm, D101.6, L=2120mm	4	ống	21,39	85,551
NA"	N2A" dày 3.2mm, D76,3, L=2120mm	4	ống	12,23	48,920
N4	N4 dày 3.2mm, D90, L=300mm	44	ống	2,05	90,420
N4A	N4A dày 3.2mm, D67.5, L=300mm	44	ống	1,52	66,981
N5	N5 bản thép bịt ống D120, dày 6mm	8	bản	0,53	4,262
N5A	N5A bản thép bịt ống D100, dày 6mm	8	bản	0,37	2,959
N6	N6 tấm ốp 1300x130x8mm	52	bản	10,53	547,643
N7	N7 bản thép, dày 12mm	432	bản	1,77	764,139
N7A	N7A bản thép, dày 12mm	52	bản	4,72	245,498
N8	N8 chân cột lan can 130x12x180mm	52	bản	2,20	114,623
N8A	N8A bản đệm 130x12x180mm	52	bản	2,20	114,623
B Lan can trên 2 mố					
N1	N1 dày 4.2mm, D101.6, L=1990mm	12	ống	20,08	240,914
N1A	N1A dày 3.2mm, D76,3, L=1990mm	12	ống	11,48	137,759
N3	N3 dày 4.2mm, D101.6, L=2380mm	4	ống	24,01	96,043
N3A	N3A dày 3.2mm, D76,3, L=2380mm	4	ống	13,73	54,919
N3'	N3' dày 4.2mm, D101.6, L=2620mm	2	ống	26,43	52,864
N3A'	N3A' dày 3.2mm, D76,3, L=2620mm	2	ống	15,11	30,229
N3"	N3" dày 4.2mm, D101.6, L=2520mm	2	ống	25,42	50,846
N3A"	N3A" dày 3.2mm, D76,3, L=2520mm	2	ống	14,54	29,075
N4	N4 dày 3.2mm, D90, L=300mm	16	ống	2,05	32,880
N4A	N4A dày 3.2mm, D67.5, L=300mm	16	ống	1,52	24,357
N5	N5 bản thép bịt ống D120, dày 6mm	8	bản	0,53	4,262
N5A	N5A bản thép bịt ống D100, dày 6mm	8	bản	0,37	2,959
N6	N6 tấm ốp 1300x130x8mm	24	bản	10,53	252,759
N7	N7 bản thép, dày 12mm	200	bản	1,77	353,768
N7A	N7A bản thép, dày 12mm	24	bản	4,72	113,307
N8	N8 chân cột lan can 130x12x180mm	24	bản	2,20	52,903
N8A	N8A bản đệm 130x12x180mm	24	bản	2,20	52,903
Tổng cộng KL lan can toàn cầu				Thép ống (kg)	2441,644
				Thép bản (kg)	2626,606
				Chuồng U- D22, L=550mm (bộ)	152

CHI TIẾT TẮM BÍT N5A CHI TIẾT TẮM BÍT N5

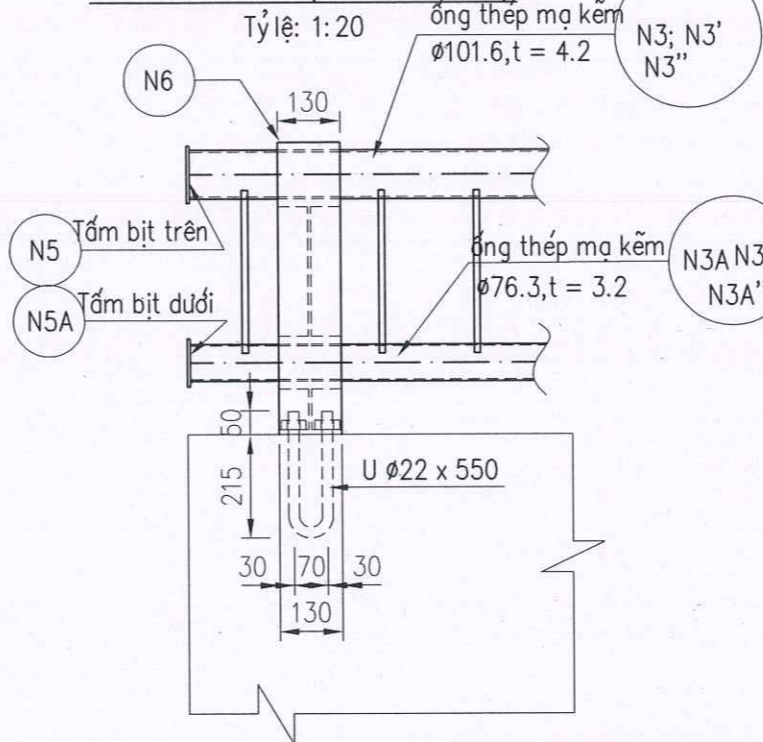


CHI TIẾT A (TRÊN NHỊP)

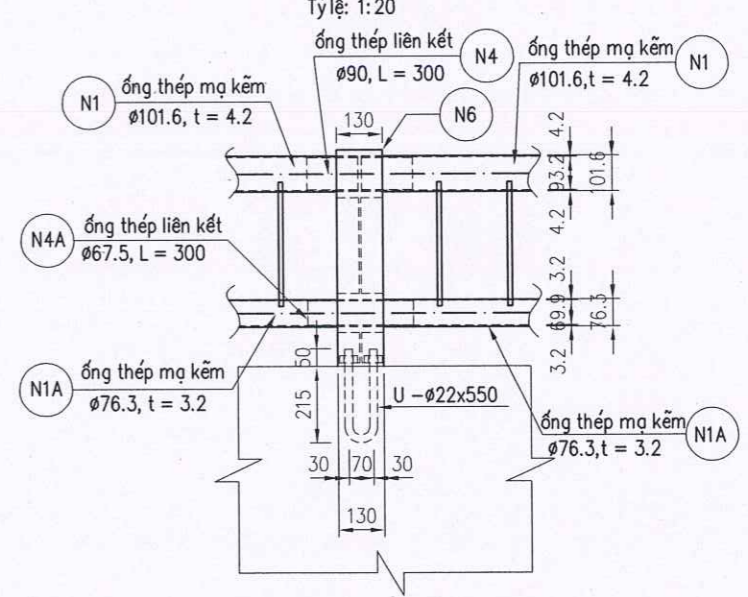


SỞ XÂY DỰNG TỈNH SƠN LA
THẨM ĐỊNH
 Theo văn bản số: 3862/SXD
 Ngày: 1 tháng 10 năm 2025
 Ký tên: [Signature]

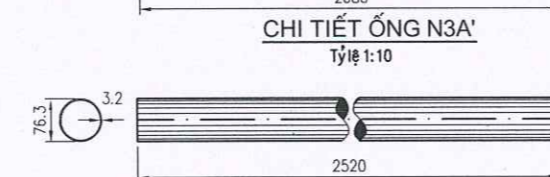
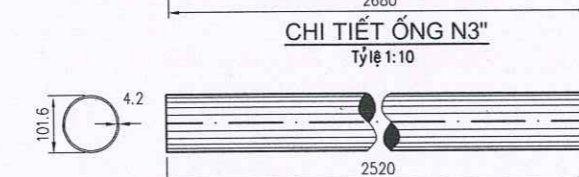
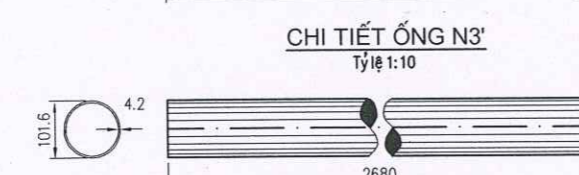
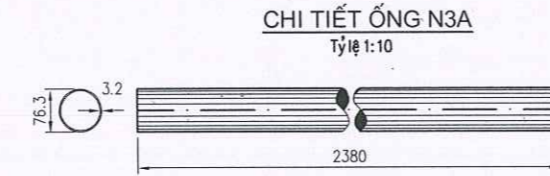
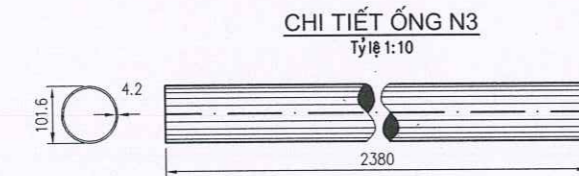
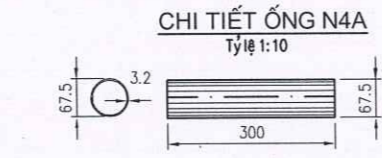
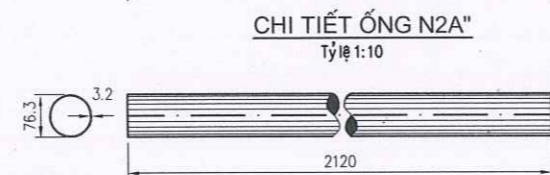
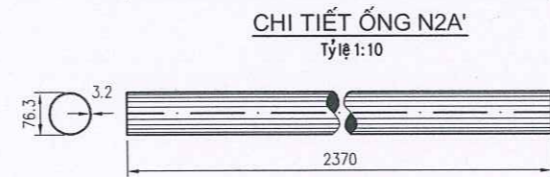
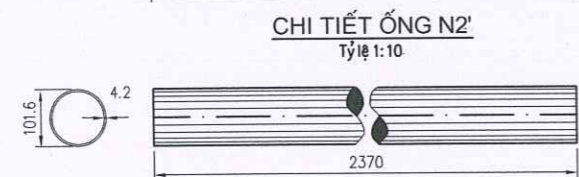
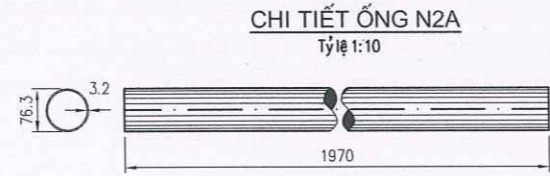
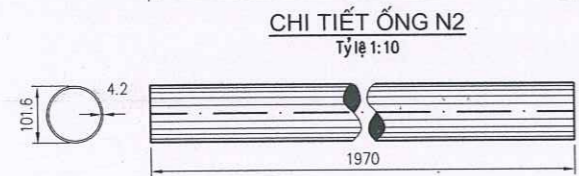
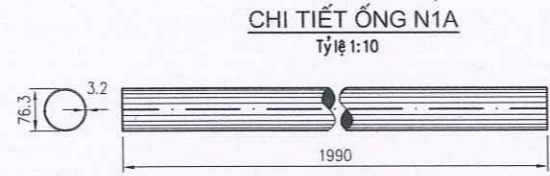
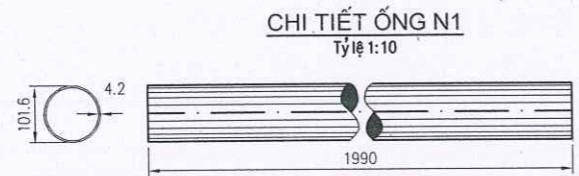
CHI TIẾT A (TRÊN MỐ)



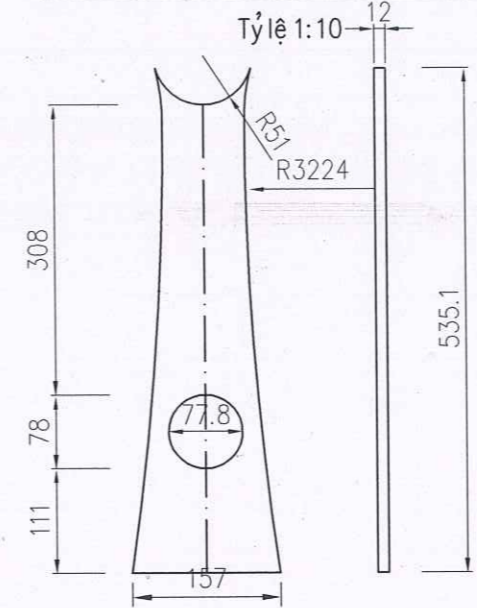
CHI TIẾT B



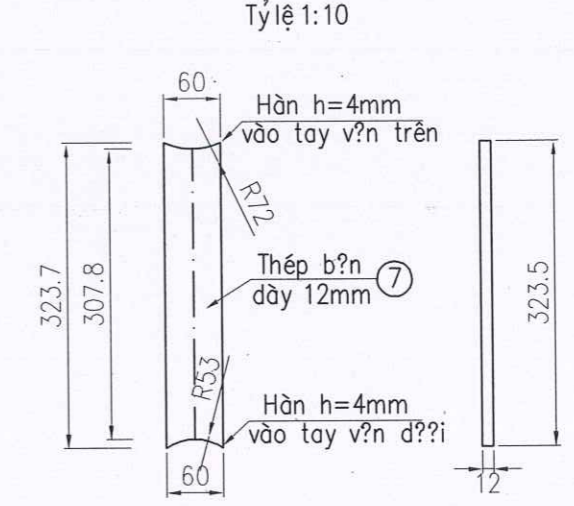
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ GIAO THÔNG SƠN LA		BAN QUẢN LÝ BẢO TRÌ ĐƯỜNG BỘ		
PHÓ GIÁM ĐỐC TU VẤN ĐẦU TƯ GIAO THÔNG SƠN LA CÔNG THIẾT KẾ THI CÔNG - T. SƠN LA		CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT SỤT TRƯỢT TA LUY ẦM CÁC ĐOẠN KM48+260-KM48+280, KM55+080-KM55+090, KM79+340-KM79+350; SỬA CHỮA HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG TẠI KM84+500-KM84+515; SỬA CHỮA HƯ HỒNG 02 CẦU KM72+874, KM73+893 VÀ SỬA CHỮA, GIA CỐ CÁC CÔNG THOÁT NƯỚC NGANG ĐƯỜNG TẠI KM72+400, KM72+753, KM73+280, KM75+152, KM82+870 VÀ RÁNH ĐỌC THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM73+183-KM73+652 KẾT HỢP SỬA CHỮA CỤC BỘ HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG, LỀ ĐƯỜNG TRÊN QL.279D		
KS. MAI LÂM KHƯƠNG		CẦU TẠO LAN CAN KM72+874 (CẦU BẢN)		
KS. NGUYỄN VĂN VỌNG		TL BẢN VẼ: 1/25	THIẾT KẾ BVTC	BẢN VẼ SỐ: 3/4
KS. NGUYỄN MẠNH HÙNG		KH: TVGTSL SCQL.279D/2025	NGÀY THÁNG NĂM 2025	
THỰC HIỆN	[Signature]	KS. NGUYỄN MẠNH HÀ		
KIỂM TRA	[Signature]	KS. TRẦN VĂN KHUY		



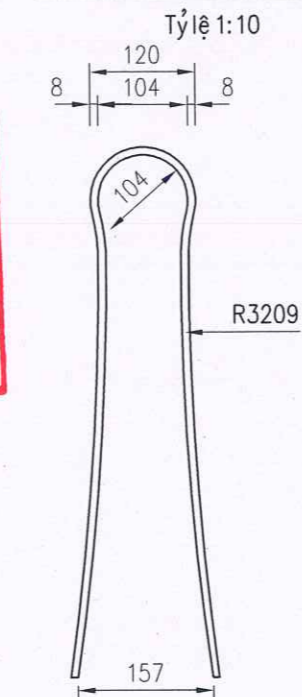
CHI TIẾT THANH ĐỨNG N7A



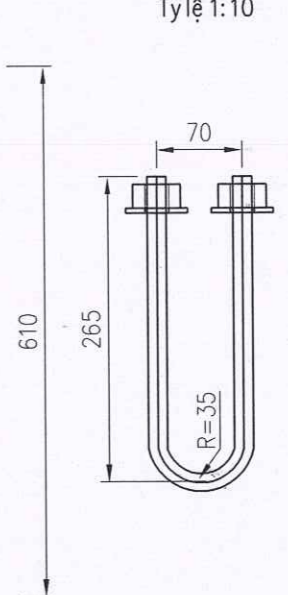
CHI TIẾT THANH ĐỨNG N7



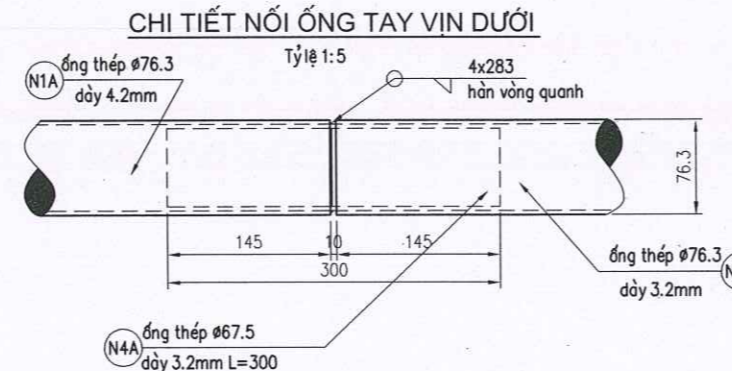
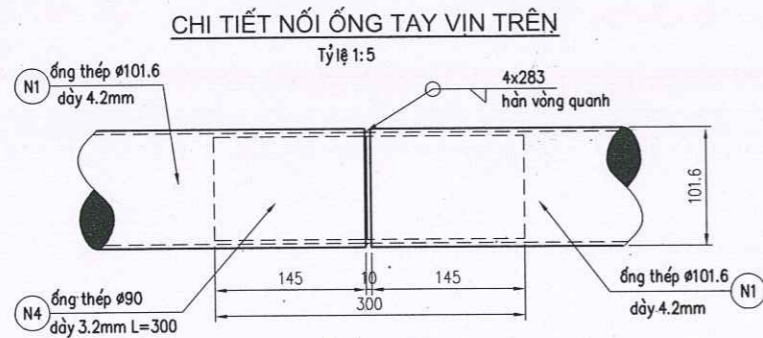
CHI TIẾT TẮM ỐP N6



BU LÔNG NEO U-D20

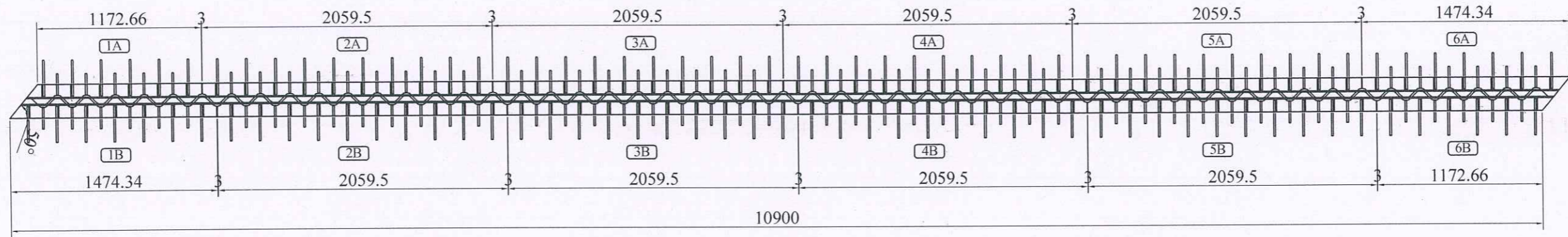


SỞ XÂY DỰNG TỈNH SƠN LA
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 3862/SXD
Ngày: 10 tháng 10 năm 2025
Ký tên: K

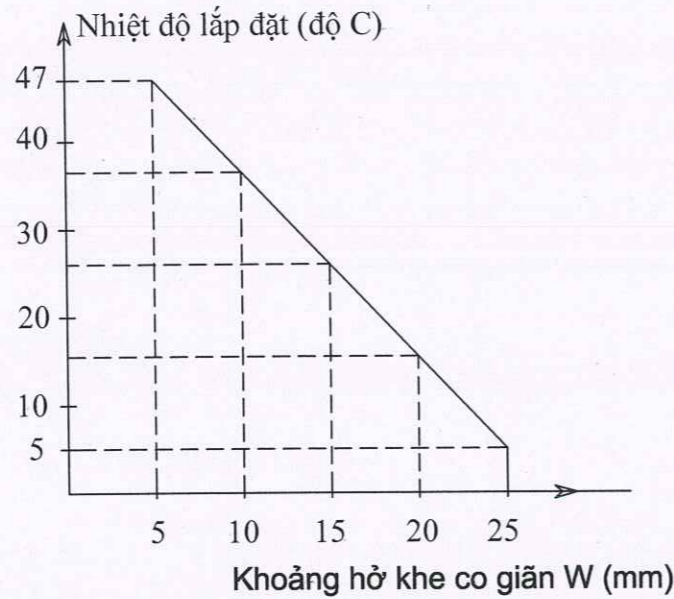


CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ GIAO THÔNG SƠN LA		BAN QUẢN LÝ BẢO TRÌ ĐƯỜNG BỘ	
PHÒNG GIÁM ĐỐC	KS. MAI LÂM KHƯƠNG	CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT SỤT TRƯỢT TÀ LUY ẨM CÁC ĐOẠN KM48+260-KM48+280, KM55+080-KM55+090, KM79+340-KM79+350; SỬA CHỮA HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG TẠI KM84+500-KM84+515; SỬA CHỮA HƯ HỒNG 02 CẦU KM72+874, KM73+693 VÀ SỬA CHỮA, GIA CỐ CÁC CÔNG THOÁT NƯỚC NGANG ĐƯỜNG TẠI KM72+400, KM72+753, KM73+280, KM75+152, KM82+870 VÀ RÁNH ĐỌC THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM73+183-KM73+652	
PHỤ TRƯỞNG	KS. NGUYỄN VĂN VỌNG	KẾT HỢP SỬA CHỮA CỤC BỘ HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG, LỀ ĐƯỜNG TRÊN QL.279D	
CHUYÊN THIẾT KẾ	KS. NGUYỄN MẠNH HÙNG	CẦU TẠO LAN CÀN KM72+874 (CẦU BẢN)	
THỰC HIỆN	KS. NGUYỄN MẠNH HÀ	TL BẢN VẼ: 1/25	THIẾT KẾ BVTG
KIỂM TRA	KS. TRẦN VĂN KHUY	KH: TVGTSL SCQL.279D/2025	NGÀY THÁNG NĂM 2025
			BẢN VẼ SỐ: 4/4

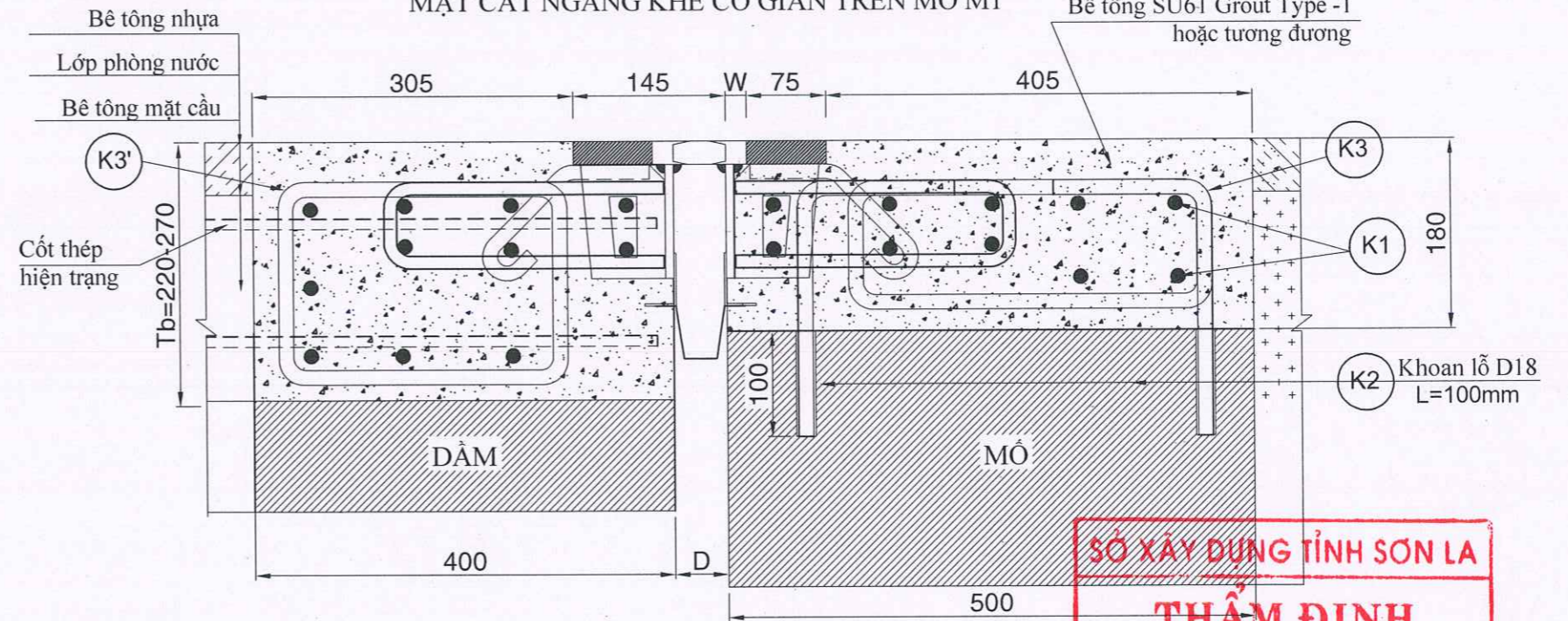
MẶT BẰNG GÁ LẮP KHE CO GIÃN TRÊN MỔ M2



BIỂU ĐỒ NHIỆT ĐỘ LOẠI MS-RS22-20A



MẶT CẮT NGANG KHE CO GIÃN TRÊN MỔ M1



SỞ XÂY DỰNG TỈNH SƠN LA
THẨM ĐỊNH
 Theo văn bản số 3862/SXD-QLXD
 Ngày 1 tháng 10 năm 2020
 Ký tên: *[Signature]*

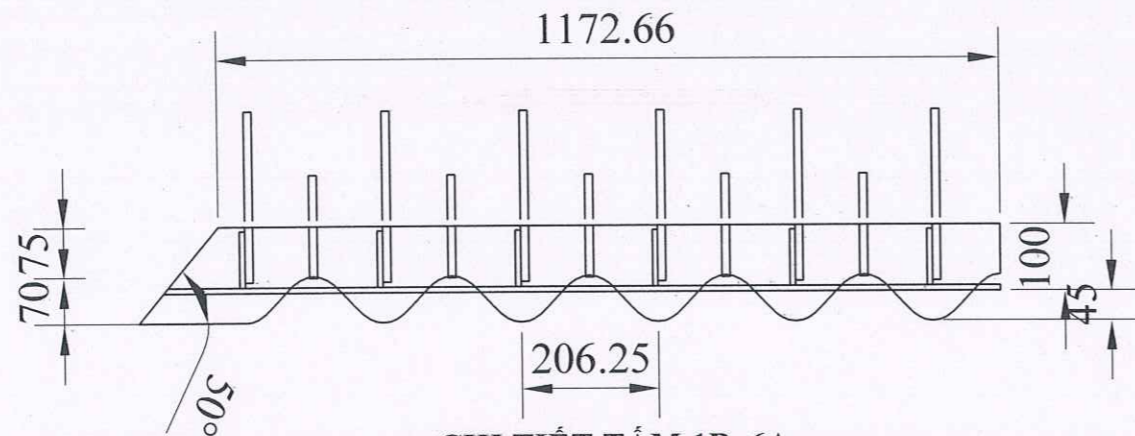
KHE CO GIÃN THÉP LOẠI RS									
KIỂU	ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT								
	Tổng độ dịch chuyển (mm)	Chiều cao răng (mm)	Dmin (mm)	Dmax (mm)	Bmin (mm)	Bmax (mm)	Chiều dày tấm mặt (mm)	Chiều rộng (mm)	H(mm)
MS RS22-20A	20	70	30	50	220	240	22	145	≥150

GHI CHÚ:

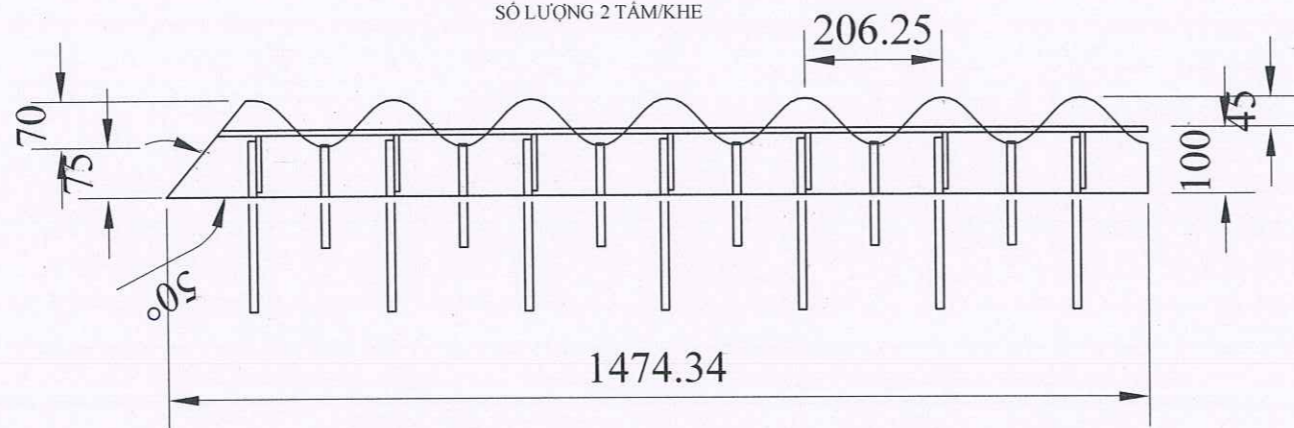
- Kích thước ghi trên bản vẽ dùng đơn vị mm.
- Tấm răng lược được chế tạo từ thép hợp kim có giới hạn chảy: 295-325MPa, giới hạn bền: 450-630Mpa.
- Các chi tiết neo dạng bản sử dụng thép tấm cacbon cán nóng có giới hạn chảy ≥ 245MPa, giới hạn bền ≥ 400Mpa
- Các chi tiết neo dạng thanh sử dụng thép tròn gai có giới hạn chảy ≥ 300MPa, giới hạn bền ≥ 500MPa.
- Sơn khe co giãn là sơn 2 thành phần gốc Epoxy màu xanh nước biển.
- Chiều sâu đục 180 mm là chiều sâu tối thiểu để có thể thi công được khe co giãn. Chiều sâu này có thể lớn hơn tùy thuộc vào điều kiện thực tế thi công. Đối với trường hợp lớn hơn đơn vị thi công phải hỏi ý kiến của TVGS trước khi thi công.
- W: Khe hở của răng, được quy định tùy theo nhiệt độ tại thời điểm lắp đặt.

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ GIAO THÔNG SƠN LA		BAN QUẢN LÝ BẢO TRÌ ĐƯỜNG BỘ	
PHỤ GIÁM ĐỐC	KS. MAI LÂM KHƯƠNG	CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT SỤT TRƯỢT TÀ LUY ẦM CÁC ĐOẠN KM48+260-KM48+280, KM55+080-KM55+090, KM79+340-KM79+350; SỬA CHỮA HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG TẠI KM84+500-KM84+515; SỬA CHỮA HƯ HỒNG 02 CẦU KM72+874, KM73+693 VÀ SỬA CHỮA, GIA CỐ CÁC CỐNG THOÁT NƯỚC NGANG ĐƯỜNG TẠI KM72+400, KM72+753, KM73+280, KM75+152, KM82+870 VÀ RÁNH ĐỐC THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM73+183-KM73+652 KẾT HỢP SỬA CHỮA CỤC HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG, LỀ ĐƯỜNG TRÊN QL.279D	
CH. THIẾT KẾ	KS. NGUYỄN VĂN VỌNG	CẤU TẠO KHE CO GIÃN TẠI MỔ M1	
CT. THIẾT KẾ	KS. NGUYỄN MẠNH HÙNG	CẦU BÀN KM72+874	
THỰC HIỆN	KS. NGUYỄN MẠNH HÀ	TL BẢN VẼ: 1/100	THIẾT KẾ BVTCT
KIỂM TRA	KS. TRẦN VĂN KHUY	KH: TVGTSL SCQL.279D/2025	NGÀY THÁNG NĂM 2025
		BẢN VẼ SỐ: 1/3	

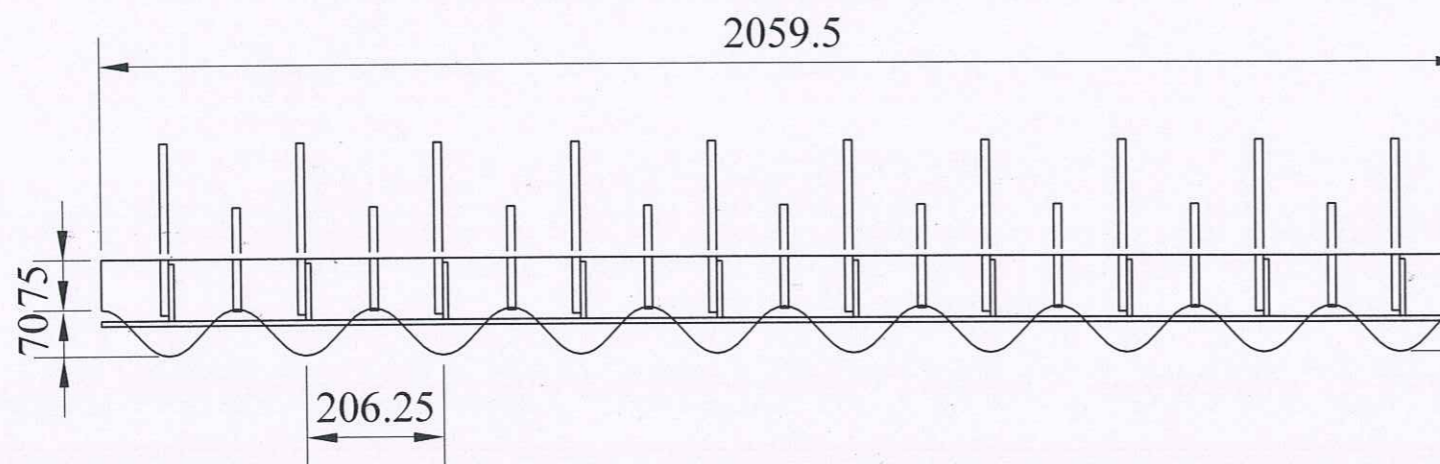
CHI TIẾT TẦM 1A, 6B
SỐ LƯỢNG 2 TẦM/KHE



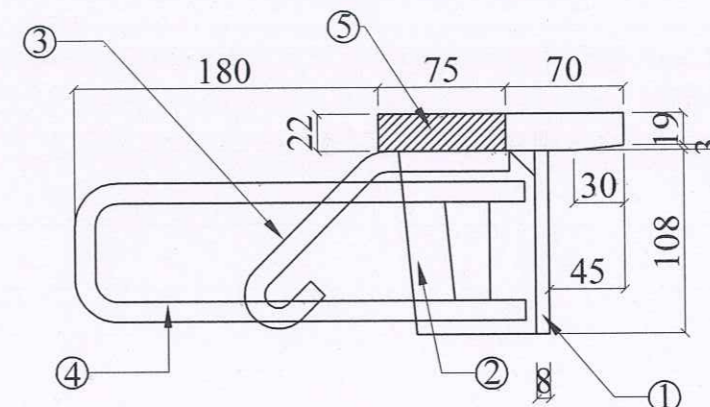
CHI TIẾT TẦM 1B, 6A
SỐ LƯỢNG 2 TẦM/KHE



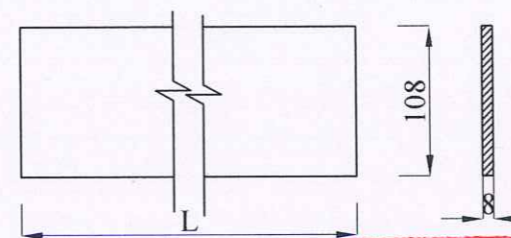
CHI TIẾT TẦM 2A, 2B, 3A, 3B, 4A, 4B, 5A, 5B
SỐ LƯỢNG 8 TẦM/KHE



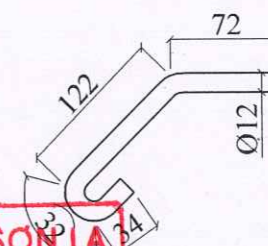
MẶT CẮT NGANG KCG



Chi tiết 1: [8x108xL



Chi tiết 3
Ø12x260

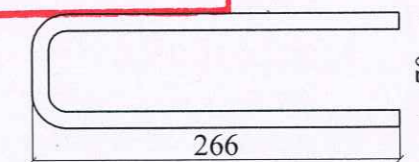


SỞ XÂY DỰNG TỈNH SƠN LA
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 3862/18XP
Ngày: 1 tháng 10 năm 2025
Ký tên: *[Signature]*

Chi tiết 2
[8x87x108



Chi tiết 4
Ø12x602



<p>CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ GIAO THÔNG SƠN LA</p> <p>CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ GIAO THÔNG SƠN LA P. 10 - T. SƠN LA</p>		<p>BAN QUẢN LÝ BẢO TRÌ ĐƯỜNG BỘ CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT SỤT TRƯỢT TÀ LUY ẦM CÁC ĐOẠN KM48+260-KM48+280, KM55+080-KM55+090, KM79+340-KM79+350; SỬA CHỮA HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG TẠI KM84+500-KM84+515; SỬA CHỮA HƯ HỒNG 02 CẦU KM72+874, KM73+693 VÀ SỬA CHỮA, GIA CỐ CÁC CỐNG THOÁT NƯỚC NGANG ĐƯỜNG TẠI KM72+400, KM72+753, KM73+280, KM75+152, KM82+870 VÀ RÁNH ĐỐC THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM73+183-KM73+652 KẾT HỢP SỬA CHỮA CỤC BỘ HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG, LỀ ĐƯỜNG TRÊN QL.279D</p>	
<p>THỰC HIỆN</p>	<p>KS. MAI LÂM KHƯƠNG</p>	<p>CẤU TẠO KHE CO GIẢN TẠI MỐ M1 CẦU BÀN KM72+874</p>	
<p>KIỂM TRA</p>	<p>KS. NGUYỄN VĂN VỌNG</p> <p>KS. NGUYỄN MẠNH HÙNG</p> <p>KS. NGUYỄN MẠNH HÀ</p> <p>KS. TRẦN VĂN KHUY</p>	<p>TL BẢN VẼ: 1/100</p> <p>KH: TVGTSL SCQL.279D/2025</p>	<p>THIẾT KẾ BVTCT</p> <p>NGÀY THÁNG NĂM 2025</p>
		<p>BẢN VẼ SỐ: 2/3</p>	

THUYẾT MINH:

YÊU CẦU CHUNG:

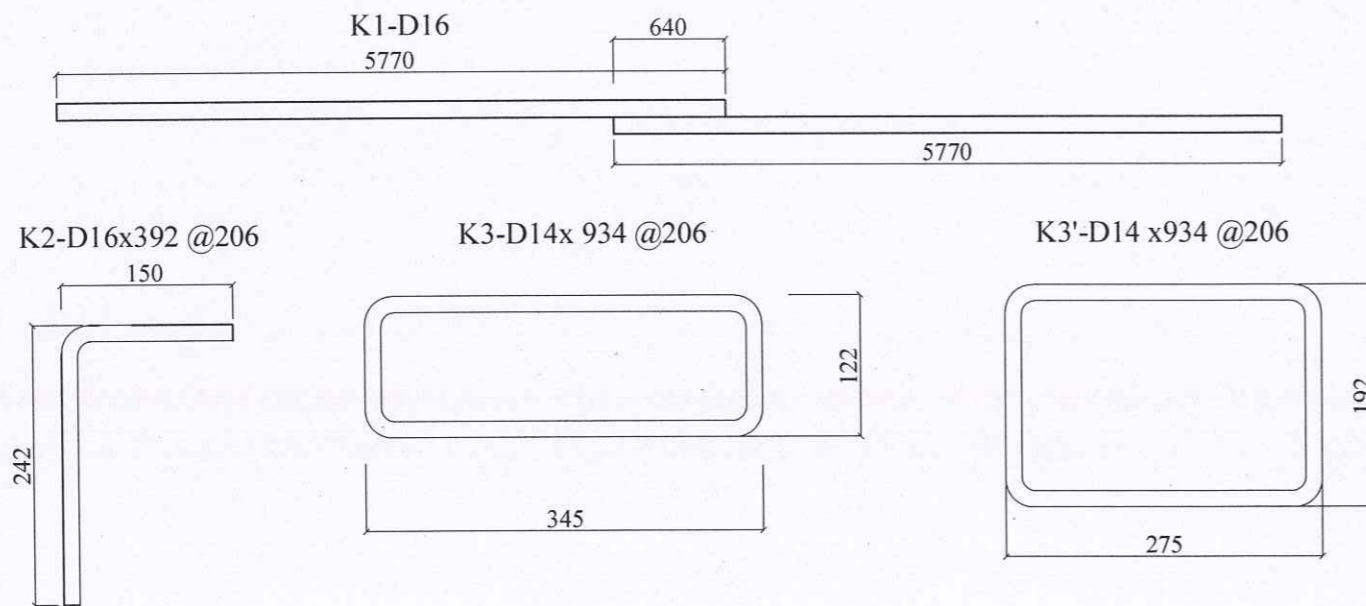
- ĐỐI VỚI MÁNG HỨNG NƯỚC YÊU CẦU PHẢI LÀM BẰNG INOX, DÀY TỐI THIỂU 0.5 MM.
- THÉP CHẾ TẠO RĂNG LƯỢC TỐI THIỂU PHẢI LÀ LOẠI GRADE 345 - AASHTO M270M; FY=345MPA HOẶC LOẠI TƯƠNG ĐƯƠNG.
- TOÀN BỘ KHE PHẢI ĐƯỢC SƠN BẰNG LOẠI SƠN ĐẶC BIỆT, CHỐNG NƯỚC, CHỊU MÀI MÒN.

TRÌNH TỰ THI CÔNG:

- THÁO DỠ KẾT CẤU KCG CŨ BỊ HƯ HỎNG, ĐỤC BỎ PHẦN BT THÀNH KCG BỊ GẦY VỠ HƯ HỎNG
- KHOAN CẮY NEO CỐT THÉP KCG, VỆ SINH BỀ MẶT VÀ QUÉT 1 LỚP SU32 SOLBPN MC (0,25 LÍT/M2) LÊN BỀ MẶT TIẾP GIÁP GIỮA BT CŨ VÀ BT MỚI. LẮP DỰNG BÀN THÉP RĂNG LƯỢC, LẮP DỰNG CỐT THÉP CẢN CHÍNH ĐẢM BẢO BẰNG PHẪNG VỚI MẶT CẦU XUNG QUANH, HÀN ĐIỂM LIÊN KẾT ĐỂ GIỮ CỐ ĐỊNH TRONG QUÁ TRÌNH ĐỔ BT. ĐẶC BIỆT KHI HÀN CẢN PHẢI LẮP ĐẶT SƠ BỘ CÁC THANH VÀO VỊ TRÍ THẾT KẾ, ĐÁNH DẤU VỊ TRÍ CÁC THANH TRƯỚC KHI HÀN;
- LẮP DỰNG VÁN KHUÔN VÀ ĐỔ BÊ TÔNG SU 61 GROUT (HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG)
- HOÀN THIỆN KHE CO GIÃN.
- KÍCH THƯỚC BẢN VẼ GHI BẰNG MM.
- **LƯU Ý:**
- + TRONG QUÁ TRÌNH THI CÔNG NẾU PHÁT HIỆN KẾT CẤU ẨN DẤU SAI KHÁC SO VỚI THIẾT KẾ THI ĐƠN VỊ THI CÔNG KỊP THỜI BÁO CÁO CHO CHỦ ĐẦU TƯ VÀ TƯ VẤN THIẾT KẾ ĐỂ CÓ BIỆN PHÁP XỬ LÝ NHẪM ĐẢM BẢO TIẾN ĐỘ VÀ CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH.
- + GIỮ LẠI TOÀN BỘ CỐT THÉP THƯỜNG CỦA KHE CO GIÃN HIỆN TRẠNG
- + CHI TIẾT 1, 2, 3, 4, 5, MÁNG INOX THOÁT NƯỚC ĐỒNG BỘ VỚI KHE CO GIÃN CỦA NHÀ SẢN XUẤT
- + CỐT THÉP K1, K2, K3 LÀ CHI TIẾT BỔ SUNG

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG KHE CO GIÃN TẠI MÓ M2

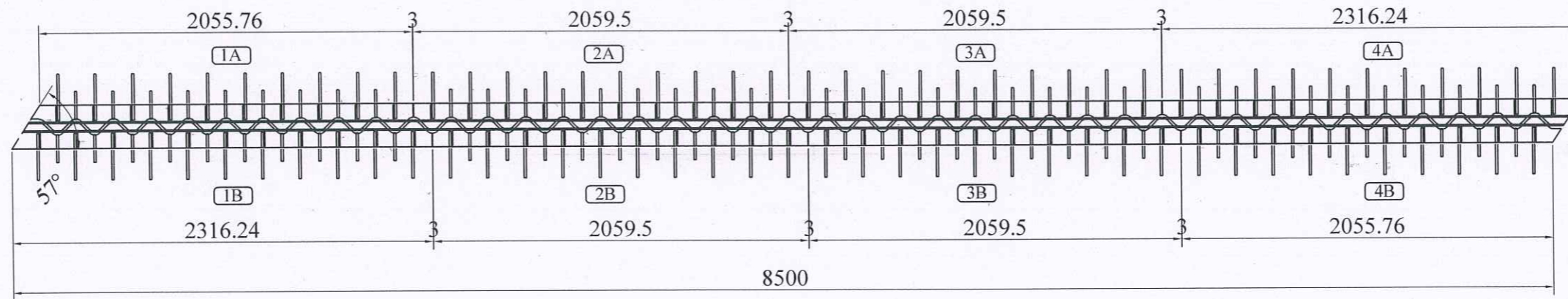
TT	Hạng mục	Quy cách	Chiều dài (mm)	Đơn vị	Số lượng	Tổng chiều dài (m)	Trọng lượng đơn vị	Đơn vị	Khối lượng / 1 khe
1	Cốt thép K1	D16-(CB300-V)	5770	Thanh	42	242,34	1,58	Kg	382,49
2	Cốt thép K2	D16-(CB300-V)	392	Đơn vị	106	41,55	1,58	Kg	65,58
3	Cốt thép K3	D14-(CB300-V)	934	Đơn vị	53	49,50	1,21	Kg	59,82
4	Cốt thép K3'	D14-(CB300-V)	934	Thanh	53	49,50	1,21	Kg	59,82
Khối lượng thép thanh 10<D≤18mm								Kg	567,71
5	Cắt bê tông khe co giãn							m	21,80
6	Đục bỏ bê tông khe co giãn cũ							m3	2,05
7	Bộ khe co giãn răng sóng MS-RS22-20A							m	10,90
8	Quét dính bám Su32 Solbon MC (0.25 Lit/m2)							m2	14,44
9	Bê tông Su61 Grout Type-1 M60 (tỷ lệ vữa/đá=60/40) hoặc tương đương							m3	2,03
10	Ống cao su thu nước D27, L=2000mm							m	4,00
11	Ván khuôn							m2	1,80
12	Lỗ khoan D18, L = 10cm							lỗ	106,00
13	Sikadur 731							lít	0,57
14	Vận chuyển phế thải đổ đi							m3	2,05



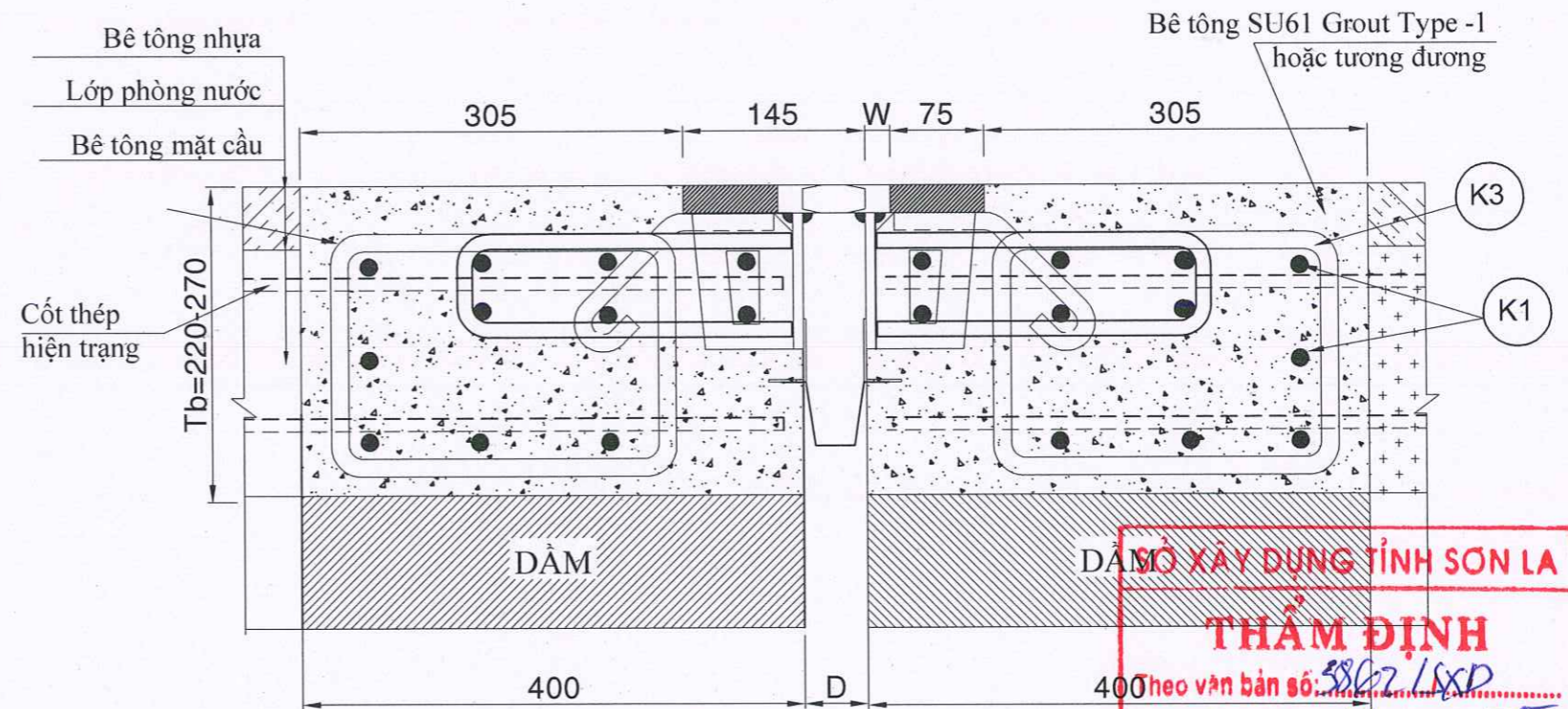
SỞ XÂY DỰNG TỈNH SƠN LA
THẨM ĐỊNH
 Theo văn bản số: 3862/XPĐ
 Ngày... tháng... năm 20... 25
 Ký tên: *[Signature]*

		BAN QUẢN LÝ BẢO TRÌ ĐƯỜNG BỘ CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT SỤT TRƯỢT TÀ LUY ẨM CÁC ĐOẠN KM48+260-KM48+280, KM55+080-KM55+090, KM79+340-KM79+350; SỬA CHỮA HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG TẠI KM84+500-KM84+515; SỬA CHỮA HƯ HỎNG 02 CẦU KM72+874, KM73+693 VÀ SỬA CHỮA, GIA CỐ CÁC CỐNG THOÁT NƯỚC NGANG ĐƯỜNG TẠI KM72+400, KM72+753, KM73+280, KM75+152, KM82+870 VÀ RÁNH DỌC THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM73+183-KM73+652 KẾT HỢP SỬA CHỮA CỤC BỘ HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG, LỀ ĐƯỜNG TRÊN QL.279D		
		CẤU TẠO KHE CO GIÃN TẠI MÓ M1 CẦU BÀN KM72+874		
CT. THIẾT KẾ <i>[Signature]</i>	KS. NGUYỄN VĂN VỌNG KS. NGUYỄN MẠNH HÙNG	TL BẢN VẼ: 1/100	THIẾT KẾ BVTC	BẢN VẼ SỐ: 3/3
THỰC HIỆN <i>[Signature]</i>	KS. NGUYỄN MẠNH HÀ	KH: TVGTSL SCQL.279D/2025	NGÀY THÁNG NĂM 2025	

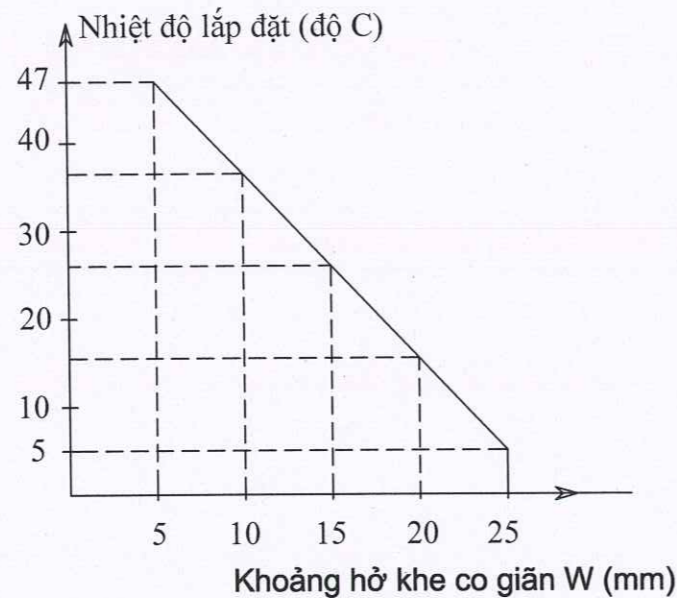
MẶT BẰNG GÁ LẮP KHE CO GIÃN TRÊN TRỤ T1



MẶT CẮT NGANG KHE CO GIÃN TRÊN TRỤ T1



BIỂU ĐỒ NHIỆT ĐỘ LOẠI MS-RS22-20A



KHE CO GIÃN THÉP LOẠI RS									
KIỂU	ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT								
	Tổng độ dịch chuyển (mm)	Chiều cao răng (mm)	Dmin (mm)	Dmax (mm)	Bmin (mm)	Bmax (mm)	Chiều dày tấm mặt (mm)	Chiều rộng (mm)	H(mm)
MS RS22-20A	20	70	30	50	220	240	22	145	≥150

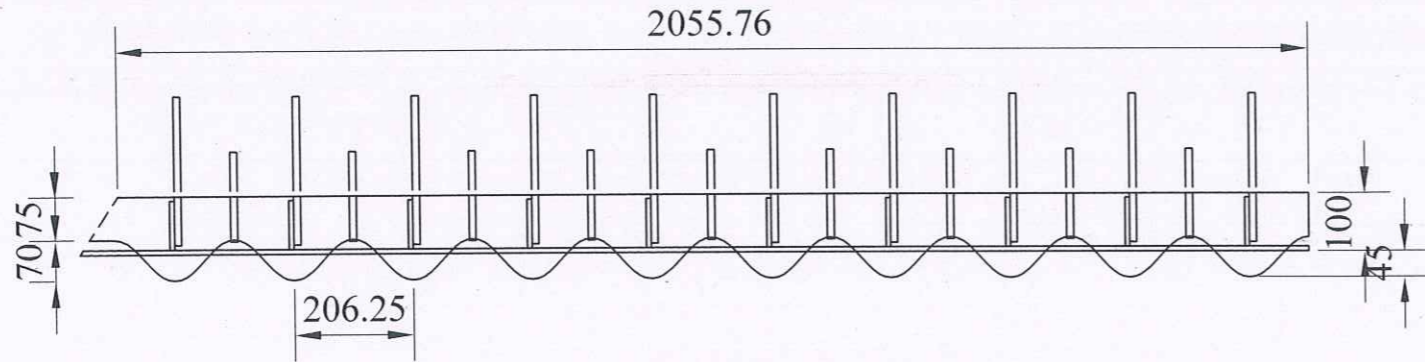
GHI CHÚ:

- Kích thước ghi trên bản vẽ dùng đơn vị mm.
- Tấm răng lược được chế tạo từ thép hợp kim có giới hạn chảy: 295-325MPa, giới hạn bền: 450-630Mpa.
- Các chi tiết neo dạng bản sử dụng thép tấm cacbon cán nóng có giới hạn chảy ≥ 245MPa, giới hạn bền ≥ 400Mpa
- Các chi tiết neo dạng thanh sử dụng thép tròn gai có giới hạn chảy ≥ 300MPa, giới hạn bền ≥ 500MPa.
- Sơn khe co giãn là sơn 2 thành phần gốc Epoxy màu xanh nước biển.
- Chiều sâu đục 180 mm là chiều sâu tối thiểu để có thể thi công được khe co giãn. Chiều sâu này có thể lớn hơn tùy thuộc vào điều kiện thực tế thi công. Đối với trường hợp lớn hơn đơn vị thi công phải hỏi ý kiến của TVGS trước khi thi công.
- W: Khe hở của răng, được quy định tùy theo nhiệt độ tại thời điểm lắp đặt.

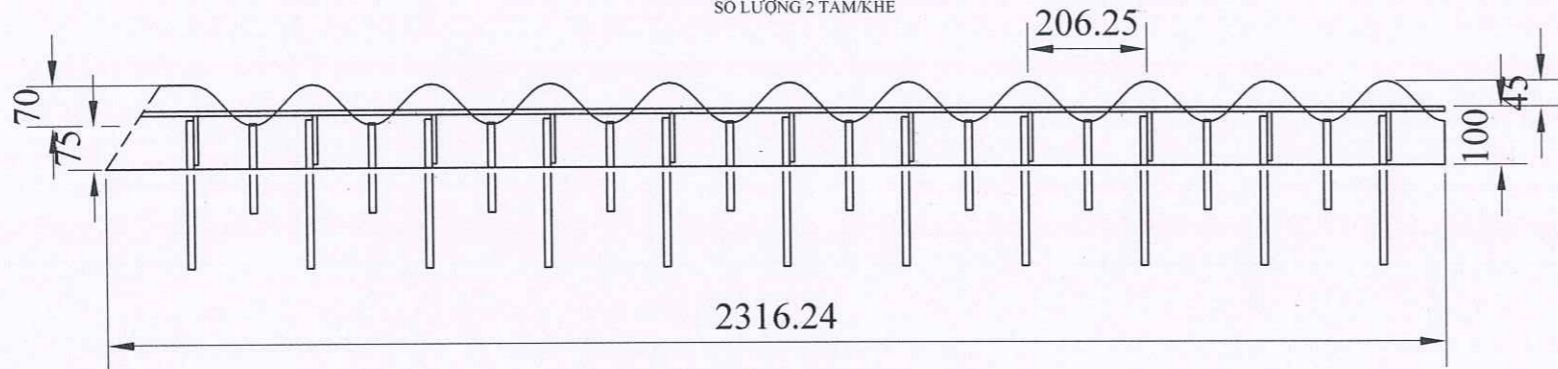
SỞ XÂY DỰNG TỈNH SƠN LA
THẨM ĐỊNH
 theo văn bản số: 5862/SLXD
 Ngày 1 tháng 10 năm 2025
 Ký tên: [Signature]

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ GIAO THÔNG SƠN LA (Seal: M.S.D. 550154898)		BAN QUẢN LÝ BẢO TRÌ ĐƯỜNG BỘ CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT SỤT TRƯỢT TÀ LUY ẨM CÁC ĐOẠN KM48+260-KM48+280, KM55+080-KM55+090, KM79+340-KM79+350; SỬA CHỮA HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG TẠI KM84+500-KM84+515; SỬA CHỮA HƯ HỒNG 02 CẦU KM72+874, KM73+693 VÀ SỬA CHỮA, GIA CỐ CÁC CỐNG THOÁT NƯỚC NGANG ĐƯỜNG TẠI KM72+400, KM72+753, KM73+280, KM75+152, KM82+870 VÀ RÀNH ĐỐC THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM73+183-KM73+652 KẾT HỢP SỬA CHỮA CỤC BỘ HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG, LỀ ĐƯỜNG TRÊN QL.279D	
CT. THIẾT KẾ THỰC HIỆN KIỂM TRA	KS. MAI LÂM KHƯƠNG KS. NGUYỄN VĂN VONG KS. NGUYỄN MẠNH HÙNG KS. NGUYỄN MẠNH HÀ KS. TRẦN VĂN KHUY	TL BẢN VẼ: 1/100 KH: TVGTSL SCQL.279D/2025	THIẾT KẾ BVTC NGÀY THÁNG NĂM 2025 BẢN VẼ SỐ: 1/3

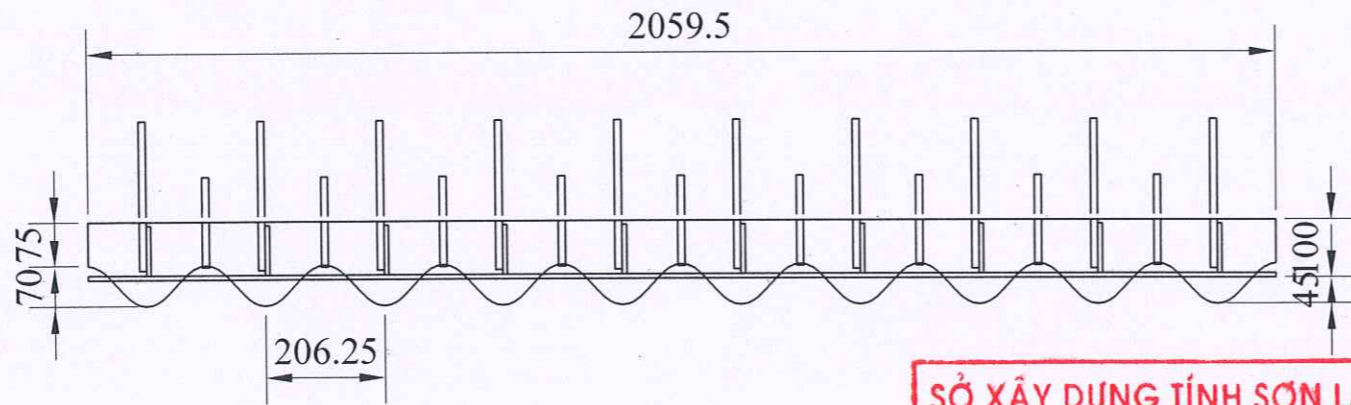
CHI TIẾT TẮM 1A, 4B
SỐ LƯỢNG 2 TẮM/KHE



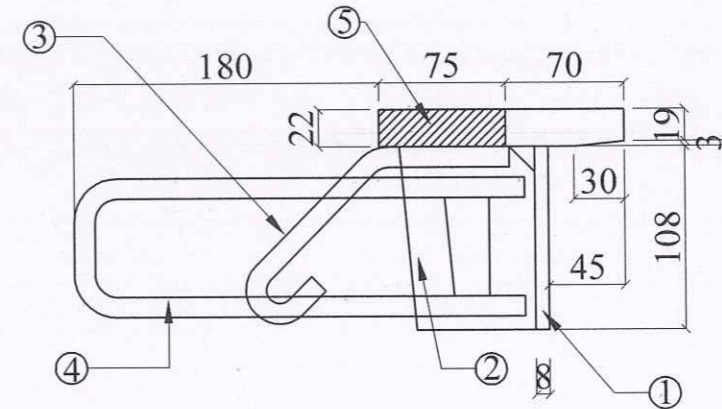
CHI TIẾT TẮM 1B, 4A
SỐ LƯỢNG 2 TẮM/KHE



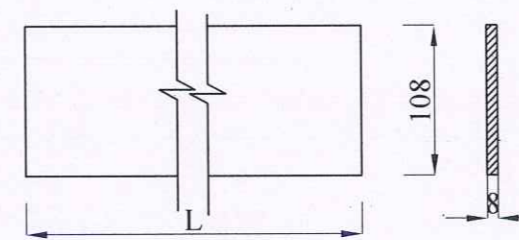
CHI TIẾT TẮM 2A, 2B, 3A, 3B.
SỐ LƯỢNG 4 TẮM/KHE



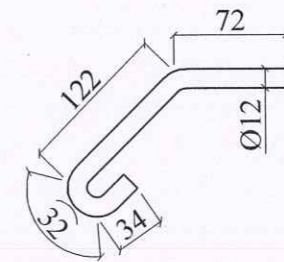
MẶT CẮT NGANG KCG



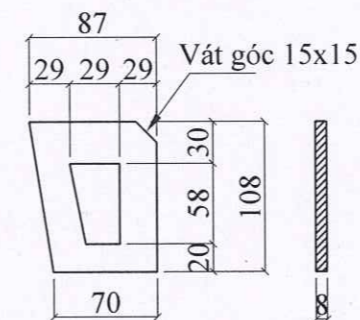
Chi tiết 1: []8x108xL



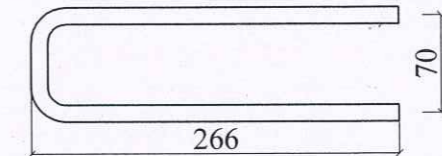
Chi tiết 3
Ø12x260



Chi tiết 2
[]8x87x108



Chi tiết 4
Ø12x602



SỞ XÂY DỰNG TỈNH SƠN LA

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 3862/SXD

Ngày... 1... tháng... 10... năm 20... 25

Ký tên: [Signature]

<p>CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ GIAO THÔNG SƠN LA</p>		<p>BAN QUẢN LÝ BẢO TRÌ ĐƯỜNG BỘ CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT SỤT TRƯỢT TÀ LUY ẦM CÁC ĐOẠN KM48+260-KM48+280, KM55+080-KM55+090, KM79+340-KM79+350; SỬA CHỮA HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG TẠI KM84+500-KM84+515; SỬA CHỮA HƯ HỒNG 02 CẦU KM72+874, KM73+693 VÀ SỬA CHỮA, GIA CỐ CÁC CỐNG THOÁT NƯỚC NGANG ĐƯỜNG TẠI KM72+400, KM72+753, KM73+280, KM75+152, KM82+870 VÀ RÀNH ĐỐC THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM73+183-KM73+652 KẾT HỢP SỬA CHỮA CỤC BỘ HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG, LỀ ĐƯỜNG TRÊN QL.279D</p>		
<p>CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ GIAO THÔNG SƠN LA</p>		<p>CẦU TẠO KHE CO GIÃN TẠI TRỤ T1 CẦU BẮN KM72+874</p>		
PHÓ GIÁM ĐỐC	[Signature]	KS. MAI LÂM KHƯƠNG	TL BẢN VẼ: 1/100	THIẾT KẾ BVTCT
CHUYÊN THIẾT KẾ	[Signature]	KS. NGUYỄN VĂN VỌNG	KH: TVGTSL SCQL.279D/2025	NGÀY THÁNG NĂM 2025
CT. THIẾT KẾ	[Signature]	KS. NGUYỄN MẠNH HÙNG		BẢN VẼ SỐ: 2/3
THỰC HIỆN	[Signature]	KS. NGUYỄN MẠNH HÀ		
KIỂM TRA	[Signature]	KS. TRẦN VĂN KHUY		

THUYẾT MINH:

YÊU CẦU CHUNG:

- ĐỐI VỚI MÁNG HỨNG NƯỚC YÊU CẦU PHẢI LÀM BẰNG INOX, DÀY TỐI THIỂU 0.5 MM.
- THÉP CHẾ TẠO RĂNG LƯỢC TỐI THIỂU PHẢI LÀ LOẠI GRADE 345 - AASHTO M270M; FY=345MPA HOẶC LOẠI TƯƠNG ĐƯƠNG.
- TOÀN BỘ KHE PHẢI ĐƯỢC SƠN BẰNG LOẠI SƠN ĐẶC BIỆT, CHỐNG NƯỚC, CHỊU MÀI MÒN.

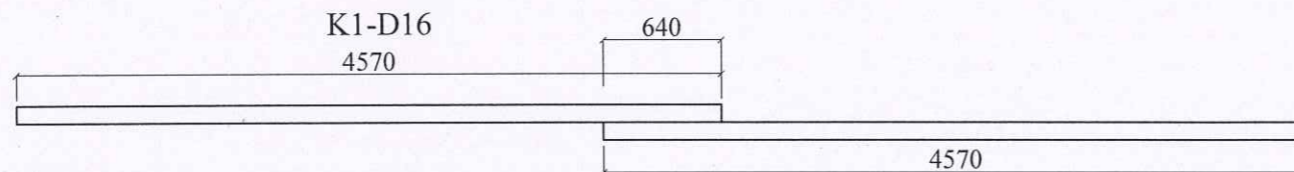
TRÌNH TỰ THI CÔNG:

- THẢO DÕ KẾT CẤU KCG CŨ BỊ HƯ HỎNG, ĐỤC BỎ PHẦN BT THÀNH KCG BỊ GÂY VỠ HƯ HỎNG
- KHOAN CẤY NEO CỐT THÉP KCG, VỆ SINH BỀ MẶT VÀ QUÉT 1 LỚP SU32 SOLBPN MC (0,25 LÍT/M2) LÊN BỀ MẶT TIẾP GIÁP GIỮA BT CŨ VÀ BT MỚI. LẮP DỰNG BÀN THÉP RĂNG LƯỢC, LẮP DỰNG CỐT THÉP CẢN CHỈNH ĐẢM BẢO BẰNG PHẪNG VỚI MẶT CẦU XUNG QUANH, HÀN ĐIỂM LIÊN KẾT ĐỂ GIỮ CỐ ĐỊNH TRONG QUÁ TRÌNH ĐỔ BT. ĐẶC BIỆT KHI HÀN CẦN PHẢI LẮP ĐẶT SƠ BỘ CÁC THANH VÀO VỊ TRÍ THẾT KẾ, ĐÁNH DẤU VỊ TRÍ CÁC THANH TRƯỚC KHI HÀN;
- LẮP DỰNG VÁN KHUÔN VÀ ĐỔ BÊ TÔNG SU 61 GROUT (HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG)
- HOÀN THIỆN KHE CO GIÃN.
- KÍCH THƯỚC BẢN VẼ GHI BẰNG MM.

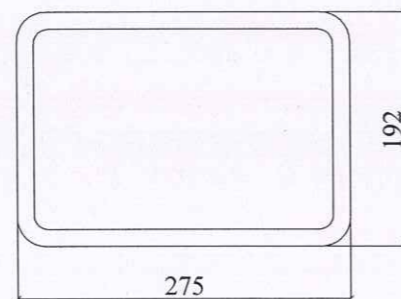
LƯU Ý:

- + TRONG QUÁ TRÌNH THI CÔNG NẾU PHÁT HIỆN KẾT CẤU ẨN DẤU SAI KHÁC SO VỚI THIẾT KẾ THI ĐƠN VỊ THI CÔNG KỊP THỜI BÁO CÁO CHO CHỦ ĐẦU TƯ VÀ TƯ VẤN THIẾT KẾ ĐỂ CÓ BIỆN PHÁP XỬ LÝ NHẪM ĐẢM BẢO TIẾN ĐỘ VÀ CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH.
- + GIỮ LẠI TOÀN BỘ CỐT THÉP THƯỜNG CỦA KHE CO GIÃN HIỆN TRẠNG
- + CHI TIẾT 1, 2, 3, 4, 5, MÁNG INOX THOÁT NƯỚC ĐỒNG BỘ VỚI KHE CO GIÃN CỦA NHÀ SẢN XUẤT
- + CỐT THÉP K1, K2, K3 LÀ CHI TIẾT BỔ SUNG

BẢNG TÓNG HỢP KHỐI LƯỢNG KHE CO GIÃN TẠI TRỤ T1									
TT	Hạng mục	Quy cách	Chiều dài (mm)	Đơn vị	Số lượng	Tổng chiều dài (m)	Trọng lượng đơn vị	Đơn vị	Khối lượng / 1 khe
1	Cốt thép K1	D16-(CB300-V)	5070	Thanh	44	223,08	1,58	Kg	352,10
2	Cốt thép K3	D14-(CB300-V)	934	Đơn vị	94	87,80	1,21	Kg	106,09
Khối lượng thép thanh 10<D≤18mm								Kg	458,19
3	Cất bê tông khe co giãn							m	19,00
4	Đục bỏ bê tông khe co giãn cũ							m3	1,86
5	Bộ khe co giãn răng sóng MS-RS22-20A							m	9,50
6	Quét dính bám Su32 Solbon MC (0.25 Lit/m2)							m2	12,26
7	Bê tông Su61 Grout Type-1 M60 (tỷ lệ vữa/đá=60/40) hoặc tương đương							m3	1,84
8	Ống cao su thu nước D27, L=2000mm							m	4,00
9	Ván khuôn							m2	2,19
10	Vận chuyển phế thải đổ đi							m3	1,86



K3-D14x934 @206



SỞ XÂY DỰNG TỈNH SƠN LA

THẨM ĐỊNH

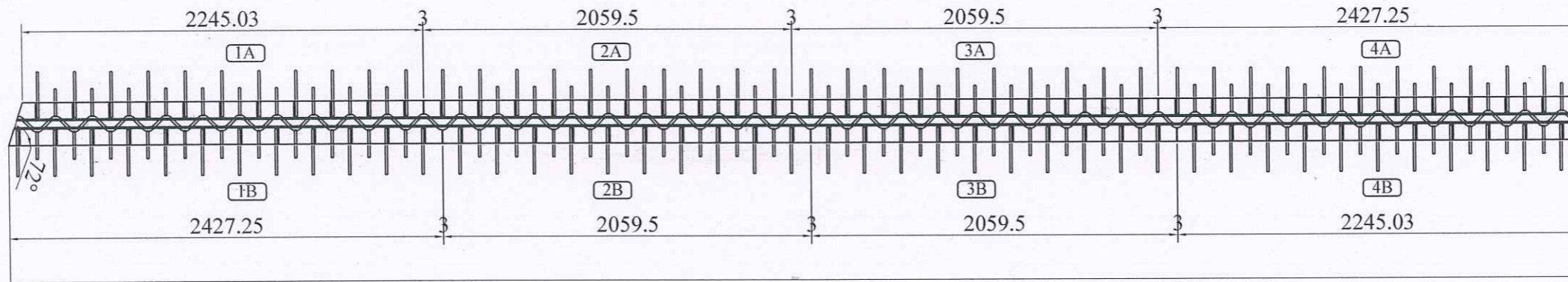
Theo văn bản số: 3862/LSXD.....

Ngày...1...tháng...10...năm 20...25

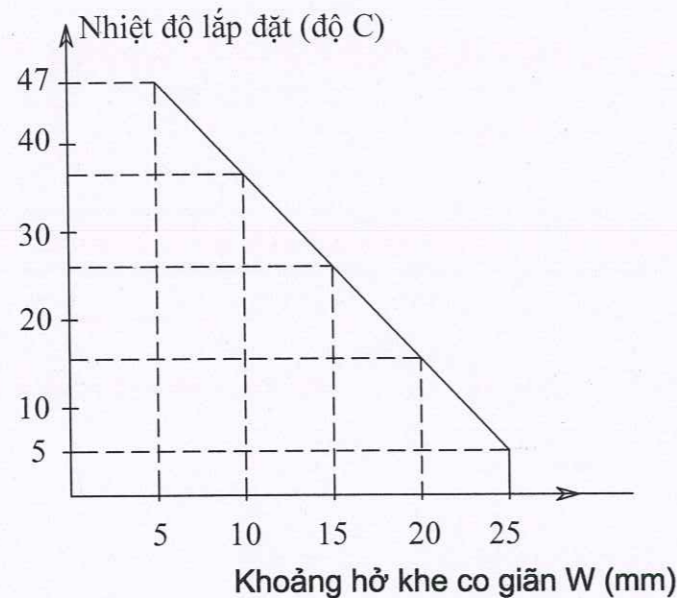
Ký tên: *[Signature]*

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ GIAO THÔNG SƠN LA M.S.D: 5600154896-C.T.C.T		BAN QUẢN LÝ BẢO TRÌ ĐƯỜNG BỘ CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT SỤT TRƯỢT TÀ LUY ẨM CÁC ĐOẠN KM48+260-KM48+280, KM55+080-KM55+090, KM79+340-KM79+350; SỬA CHỮA HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG TẠI KM84+500-KM84+515; SỬA CHỮA HƯ HỎNG 02 CẦU KM72+874, KM73+693 VÀ SỬA CHỮA, GIA CỐ CÁC CỐNG THOÁT NƯỚC NGANG ĐƯỜNG TẠI KM72+400, KM72+753, KM73+280, KM75+152, KM82+870 VÀ RÃNH ĐỌC THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM73+183-KM73+652 KẾT HỢP SỬA CHỮA CỤC BỘ HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG, LỀ ĐƯỜNG TRÊN QL.279D	
CH. THIẾT KẾ <i>[Signature]</i>	KS. MAI LÂM KHƯƠNG	CẤU TẠO KHE CO GIÃN TẠI TRỤ T1 CẦU BẢN KM72+874	
CH. THIẾT KẾ <i>[Signature]</i>	KS. NGUYỄN VĂN VỌNG		
THỰC HIỆN <i>[Signature]</i>	KS. NGUYỄN MẠNH HÙNG	TL BẢN VẼ: 1/100	THIẾT KẾ BVTC
KIỂM TRA <i>[Signature]</i>	KS. NGUYỄN MẠNH HÀ	KH: TVGTSL SCQL.279D/2025	NGÀY THÁNG NĂM 2025
		KS. TRẦN VĂN KHUY	BẢN VẼ SỐ: 3/3

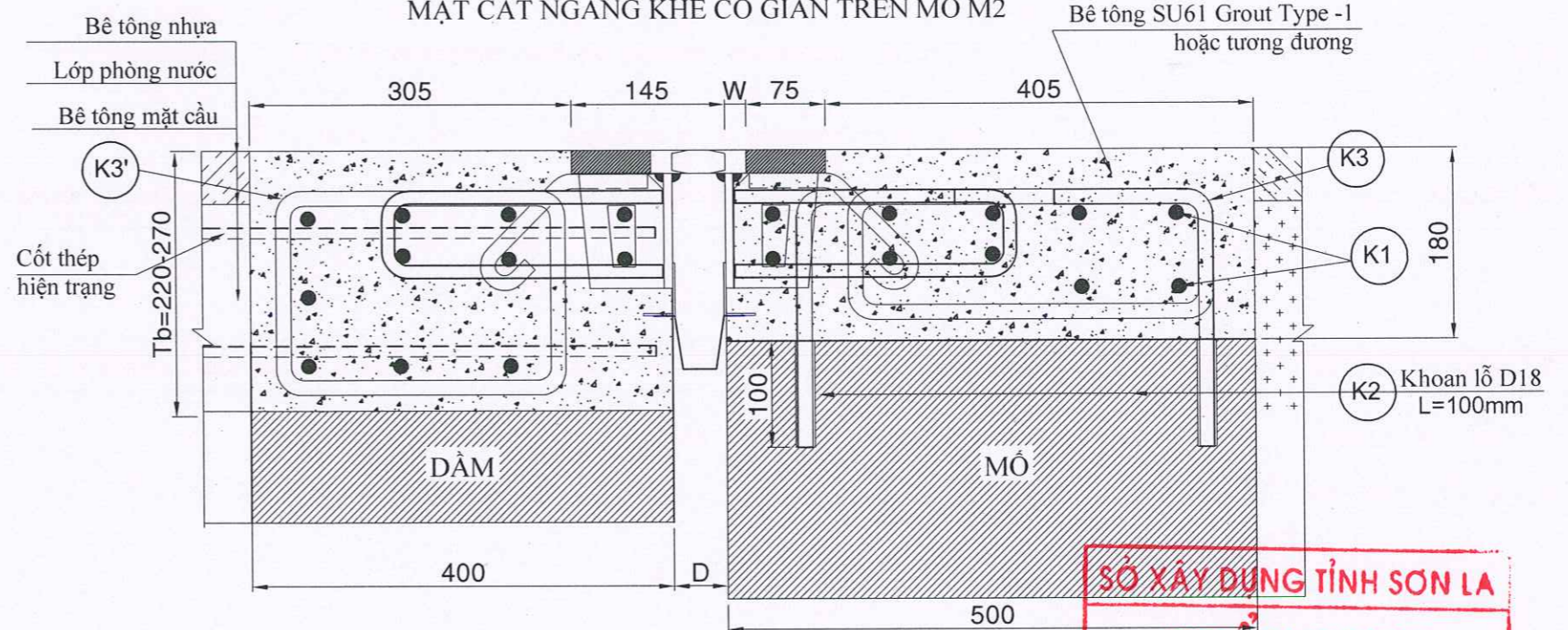
MẶT BẰNG GÁ LẮP KHE CO GIÃN TRÊN MÓ M1



BIỂU ĐỒ NHIỆT ĐỘ LOẠI MS-RS22-20A



MẶT CẮT NGANG KHE CO GIÃN TRÊN MÓ M2



SỞ XÂY DỰNG TỈNH SƠN LA
THẨM ĐỊNH
 Theo văn bản số: 38621.SXD-QLXD
 Ngày: 1 tháng 10 năm 2025
 Ký tên: *[Signature]*

KIỂU	KHE CO GIÃN THÉP LOẠI RS								
	Tổng độ dịch chuyển (mm)	Chiều cao răng (mm)	Dmin (mm)	Dmax (mm)	Bmin (mm)	Bmax (mm)	Chiều dày tấm mặt (mm)	Chiều rộng (mm)	H(mm)
MS RS22-20A	20	70	30	50	220	240	22	145	≥150

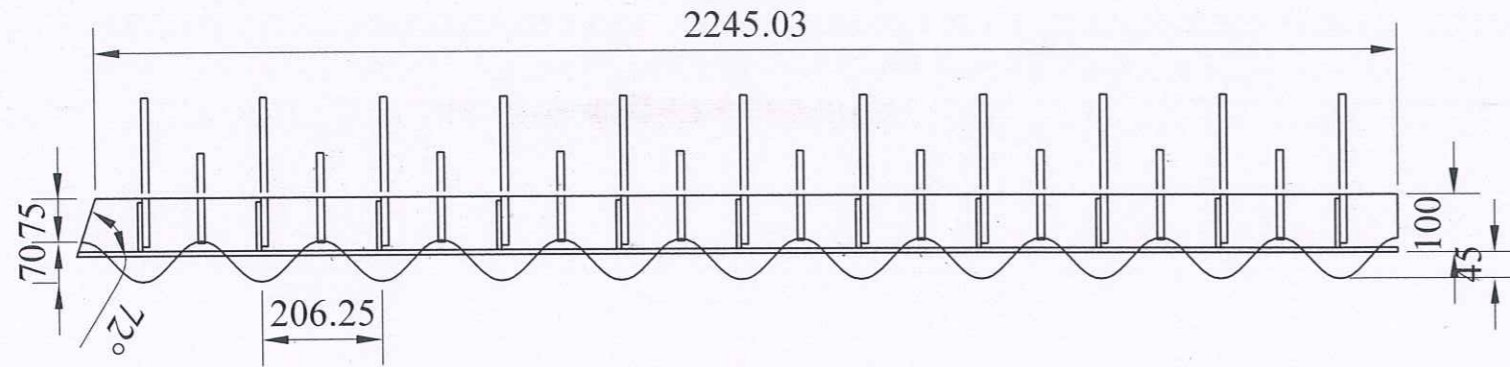
GHI CHÚ:

- Kích thước ghi trên bản vẽ dùng đơn vị mm.
- Tấm răng lược được chế tạo từ thép hợp kim có giới hạn chảy: 295-325MPa, giới hạn bền: 450-630Mpa.
- Các chi tiết neo dạng bản sử dụng thép tấm cacbon cán nóng có giới hạn chảy ≥ 245MPa, giới hạn bền ≥ 400Mpa
- Các chi tiết neo dạng thanh sử dụng thép tròn gai có giới hạn chảy ≥ 300MPa, giới hạn bền ≥ 500MPa.
- Sơn khe co giãn là sơn 2 thành phần gốc Epoxy màu xanh nước biển.
- Chiều sâu đục 180 mm là chiều sâu tối thiểu để có thể thi công được khe co giãn. Chiều sâu này có thể lớn hơn tùy thuộc vào điều kiện thực tế thi công. Đối với trường hợp lớn hơn đơn vị thi công phải hỏi ý kiến của TVGS trước khi thi công.
- W: Khe hở của răng, được quy định tùy theo nhiệt độ tại thời điểm lắp đặt.

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ GIAO THÔNG SƠN LA		BAN QUẢN LÝ BẢO TRÌ ĐƯỜNG BỘ		
PHÓ GIÁM ĐỐC	KS. MAI LÂM KHƯƠNG	CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT SỤT TRƯỢT TÀ LUY ẨM CÁC ĐOẠN KM48+260-KM48+280, KM55+080-KM55+090, KM79+340-KM79+350; SỬA CHỮA HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG TẠI KM84+500-KM84+515; SỬA CHỮA HƯ HỒNG 02 CẦU KM72+874, KM73+693 VÀ SỬA CHỮA, GIA CỐ CÁC CỐNG THOÁT NƯỚC NGANG ĐƯỜNG TẠI KM72+400, KM72+753, KM73+280, KM75+152, KM82+870 VÀ RÃNH ĐỌC THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM73+183-KM73+652		
CHUYÊN THIẾT KẾ	KS. NGUYỄN VĂN VỌNG	KẾT HỢP SỬA CHỮA CỤC BỘ HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG, LỀ ĐƯỜNG TRÊN QL.279D		
CH. THIẾT KẾ	KS. NGUYỄN MẠNH HÙNG	CẤU TẠO KHE CO GIÃN TẠI MÓ M2		
THỰC HIỆN	KS. NGUYỄN MẠNH HÀ	TL BẢN VẼ: 1/100	THIẾT KẾ BVTC	BẢN VẼ SỐ: 1/3
KIỂM TRA	KS. TRẦN VĂN KHUY	KH: TVGTSL SCQL.279D/2025	NGÀY THÁNG NĂM 2025	

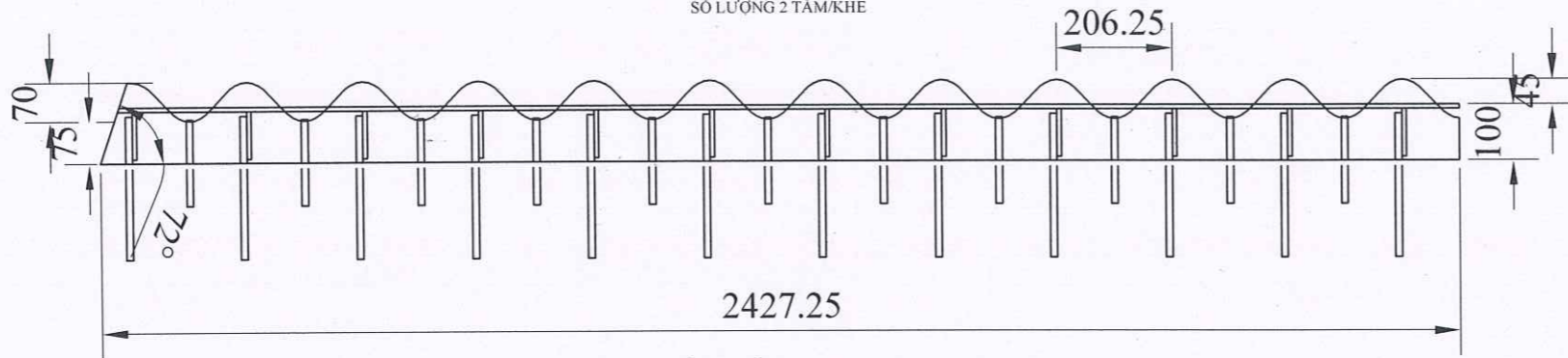
CHI TIẾT TẦM 1A, 4B

SỐ LƯỢNG 2 TẦM/KHE



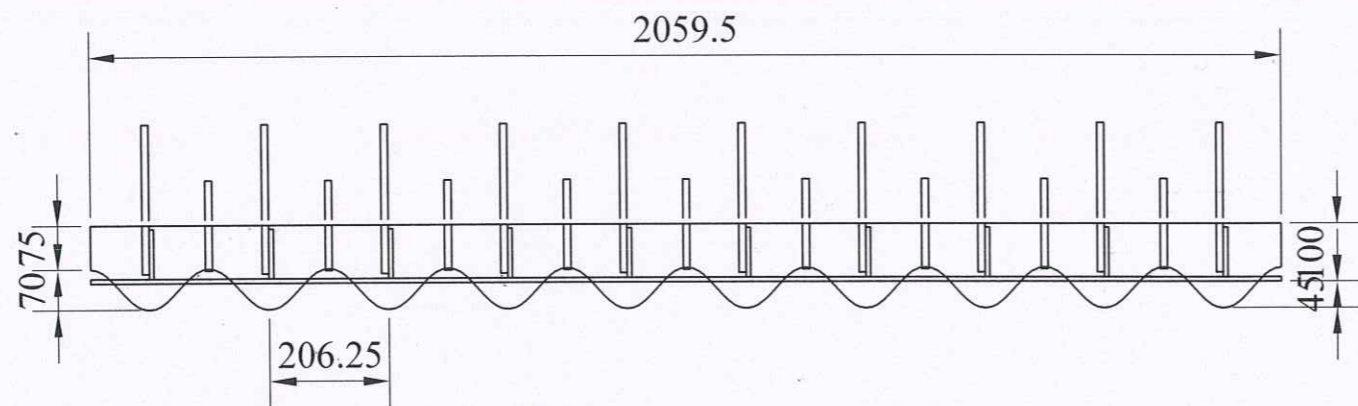
CHI TIẾT TẦM 1B, 4A

SỐ LƯỢNG 2 TẦM/KHE

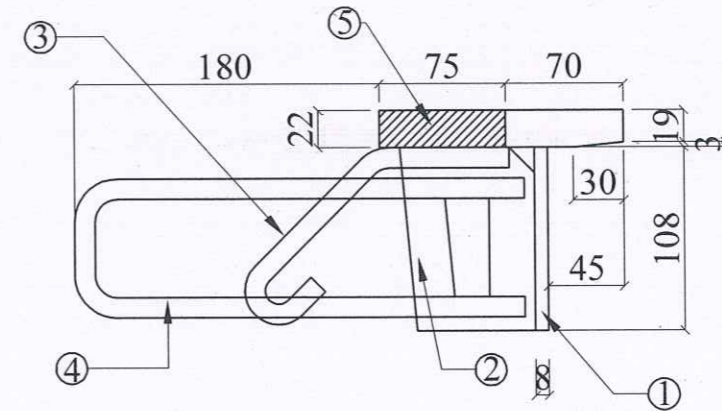


CHI TIẾT TẦM 2A, 2B, 3A, 3B.

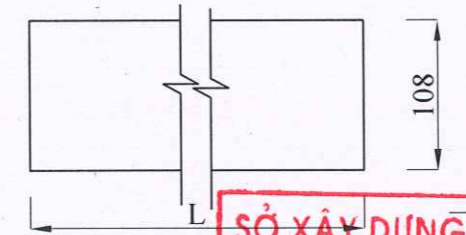
SỐ LƯỢNG 4 TẦM/KHE



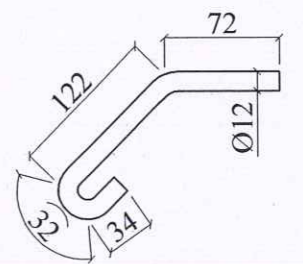
MẶT CẮT NGANG KCG



Chi tiết 1: [8x108xL

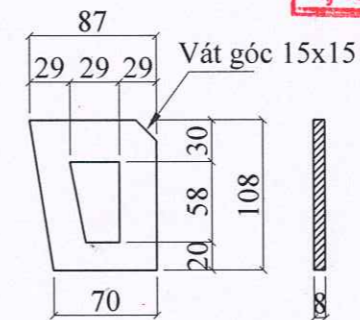


Chi tiết 3
Ø12x260

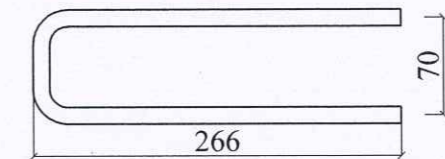


SỞ XÂY DỰNG TỈNH SƠN LA
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 3862/SLXD-QXD
Ngày... tháng 10 năm 20...
Ký tên: [Signature]

Chi tiết 2
[8x87x108



Chi tiết 4
Ø12x602



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ

GIAO THÔNG SƠN LA

PHÓ GIÁM ĐỐC
C. TRẦN VĂN ĐẦU TƯ
C. THIẾT KẾ
C. THIẾT KẾ T. SƠN LA

KS. MAI LÂM KHƯƠNG

KS. NGUYỄN VĂN VỌNG

KS. NGUYỄN MẠNH HÙNG

THỰC HIỆN

KS. NGUYỄN MẠNH HÀ

KIỂM TRA

KS. TRẦN VĂN KHUY

BAN QUẢN LÝ BẢO TRÌ ĐƯỜNG BỘ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT SỤT TRƯỢT TÀ LUY ẦM CÁC ĐOẠN
KM48+260-KM48+280, KM55+080-KM55+090, KM79+340-KM79+350; SỬA
CHỮA HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG TẠI KM84+500-KM84+515; SỬA CHỮA HƯ HỎNG
02 CẦU KM72+874, KM73+693 VÀ SỬA CHỮA, GIA CỐ CÁC CỐNG THOÁT NƯỚC
NGANG ĐƯỜNG TẠI KM72+400, KM72+753, KM73+280, KM75+152,
KM82+870 VÀ RÀNH ĐỐC THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM73+183-KM73+652
KẾT HỢP SỬA CHỮA CỤC BỘ HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG, LỀ ĐƯỜNG TRÊN QL.279D

**CẤU TẠO KHE CO GIẢN TẠI MỐ M2
CẦU BẢN KM72+874**

TL BẢN VẼ:
1/100

THIẾT KẾ BVTC

BẢN VẼ SỐ:
2/3

KH: TVGTSL
SCQL.279D/2025

NGÀY THÁNG NĂM 2025

THUYẾT MINH:

YÊU CẦU CHUNG:

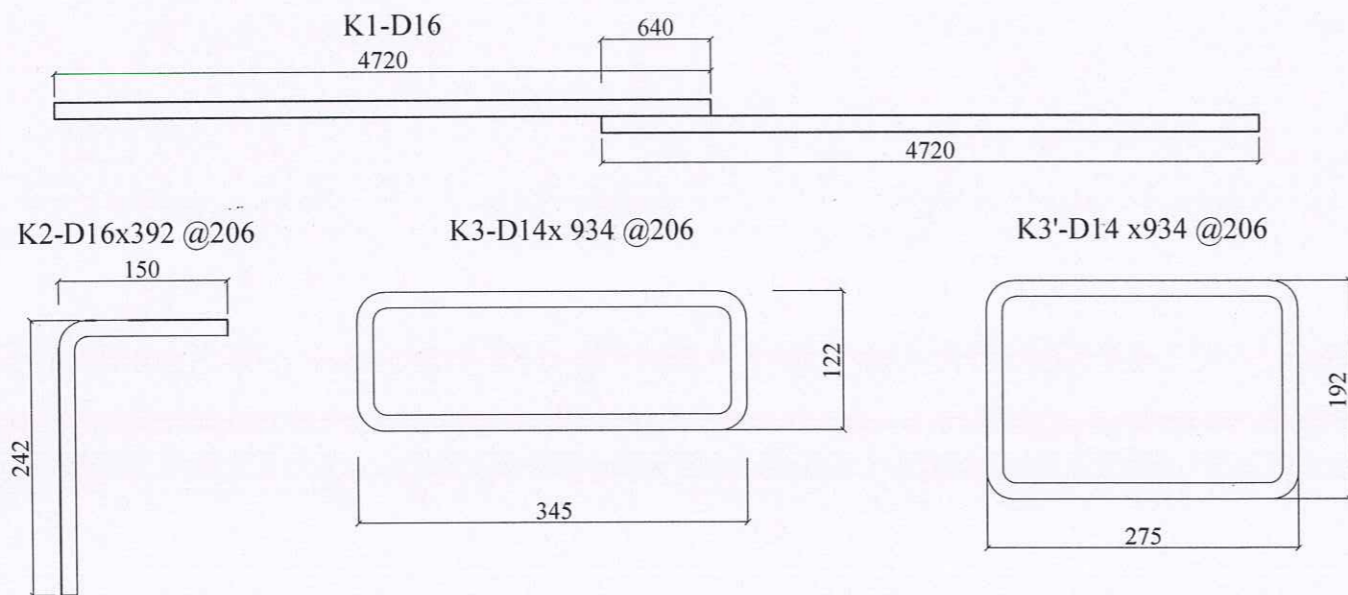
- ĐỐI VỚI MÁNG HỨNG NƯỚC YÊU CẦU PHẢI LÀM BẰNG INOX, DÀY TỐI THIỂU 0.5 MM.
- THÉP CHẾ TẠO RĂNG LƯỢC TỐI THIỂU PHẢI LÀ LOẠI GRADE 345 - AASHTO M270M; FY=345MPA HOẶC LOẠI TƯƠNG ĐƯƠNG.
- TOÀN BỘ KHE PHẢI ĐƯỢC SƠN BẰNG LOẠI SƠN ĐẶC BIỆT, CHỐNG NƯỚC, CHỊU MÀI MÒN.

TRÌNH TỰ THI CÔNG:

- THÁO DỖ KẾT CẤU KCG CŨ BỊ HƯ HỎNG, ĐỤC BỎ PHẦN BT THÀNH KCG BỊ GÂY VỠ HƯ HỎNG
 - KHOAN CẮY NEO CỐT THÉP KCG, VỆ SINH BỀ MẶT VÀ QUÉT 1 LỚP SU32 SOLBPN MC (0,25 LÍT/M2) LÊN BỀ MẶT TIẾP GIÁP GIỮA BT CŨ VÀ BT MỚI. LẮP DỰNG BÀN THÉP RĂNG LƯỢC, LẮP DỰNG CỐT THÉP CẢN CHÍNH ĐẢM BẢO BẰNG PHẪNG VỚI MẶT CẦU XUNG QUANH, HÀN ĐIỂM LIÊN KẾT ĐỂ GIỮ CỐ ĐỊNH TRONG QUÁ TRÌNH ĐỔ BT. ĐẶC BIỆT KHI HÀN CẦN PHẢI LẮP ĐẶT SƠ BỘ CÁC THANH VÀO VỊ TRÍ THẾT KẾ, ĐÁNH DẤU VỊ TRÍ CÁC THANH TRƯỚC KHI HÀN;
 - LẮP DỰNG VÁN KHUÔN VÀ ĐỔ BÊ TÔNG SU 61 GROUT (HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG)
 - HOÀN THIỆN KHE CO GIÃN.
 - KÍCH THƯỚC BẢN VẼ GHI BẰNG MM.
- LƯU Ý:**
- + TRONG QUÁ TRÌNH THI CÔNG NẾU PHÁT HIỆN KẾT CẤU ẨN DẤU SAI KHÁC SO VỚI THIẾT KẾ THI ĐƠN VỊ THI CÔNG KỊP THỜI BÁO CÁO CHO CHỦ ĐẦU TƯ VÀ TƯ VẤN THIẾT KẾ ĐỂ CÓ BIỆN PHÁP XỬ LÝ NHẪM ĐẢM BẢO TIẾN ĐỘ VÀ CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH.
 - + GIỮ LẠI TOÀN BỘ CỐT THÉP THƯỜNG CỦA KHE CO GIÃN HIỆN TRẠNG
 - + CHI TIẾT 1, 2, 3, 4, 5, MÁNG INOX THOÁT NƯỚC ĐỒNG BỘ VỚI KHE CO GIÃN CỦA NHÀ SẢN XUẤT
 - + CỐT THÉP K1, K2, K3 LÀ CHI TIẾT BỔ SUNG

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG KHE CO GIÃN TẠI MỐ M1

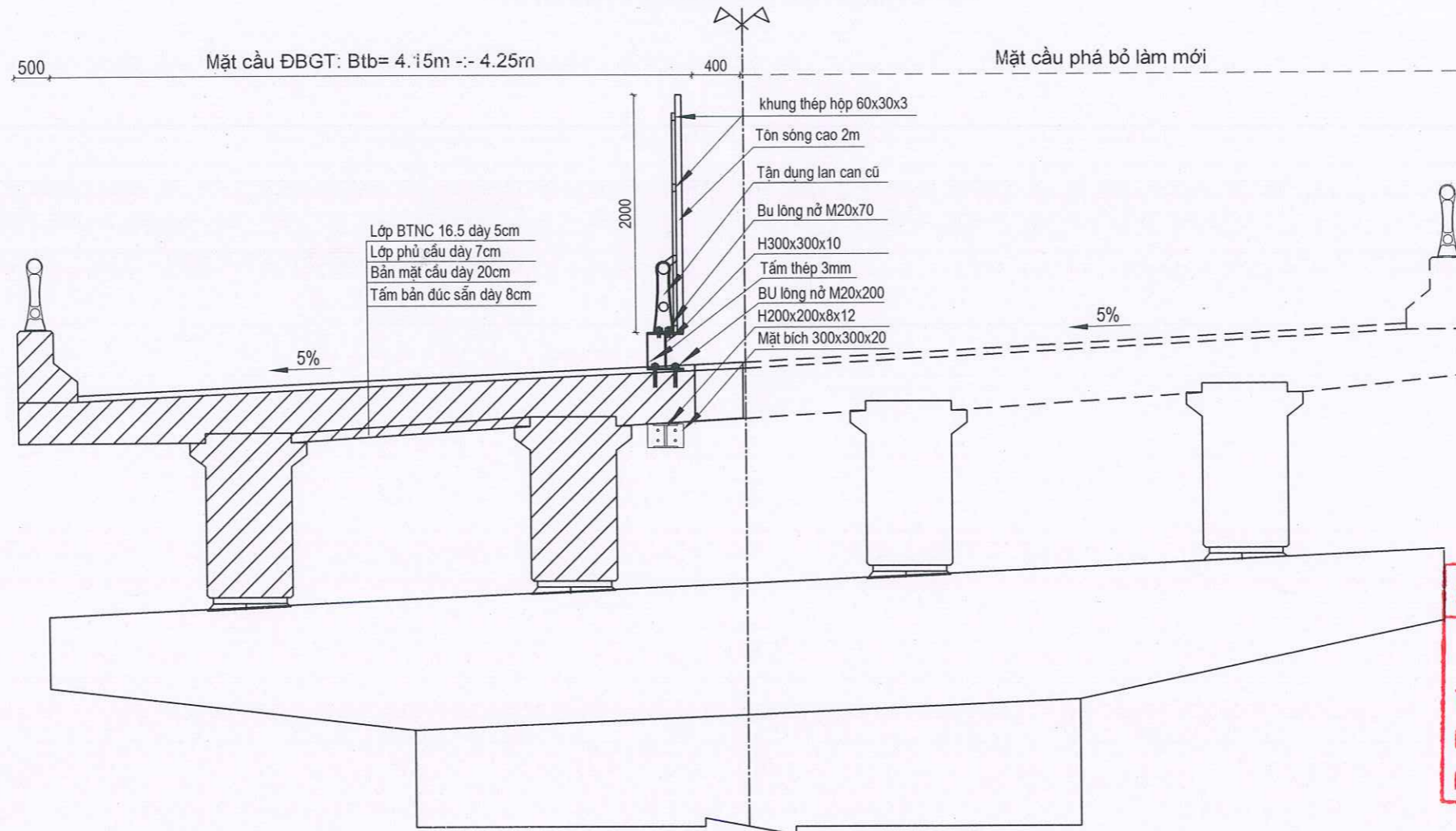
TT	Hạng mục	Quy cách	Chiều dài (mm)	Đơn vị	Số lượng	Tổng chiều dài (m)	Trọng lượng đơn vị	Đơn vị	Khối lượng / 1 khe
1	Cốt thép K1	D16-(CB300-V)	4720	Thanh	42	198,24	1,58	Kg	312,89
2	Cốt thép K2	D16-(CB300-V)	392	Đơn vị	86	33,71	1,58	Kg	53,21
3	Cốt thép K3	D14-(CB300-V)	934	Đơn vị	43	40,16	1,21	Kg	48,53
4	Cốt thép K3'	D14-(CB300-V)	934	Thanh	43	40,16	1,21	Kg	48,53
Khối lượng thép thanh 10<D≤18mm								Kg	463,16
5	Cốt bê tông khe co giãn							m	17,60
6	Đục bỏ bê tông khe co giãn cũ							m3	1,65
7	Bộ khe co giãn răng sóng MS-RS22-20A							m	8,80
8	Quét dính bám Su32 Solbon MC (0.25 lít/m2)							m2	11,66
9	Bê tông Su61 Grout Type-1 M60 (tỷ lệ vữa/đá=60/40) hoặc tương đương							m3	1,64
10	Ống cao su thu nước D27, L=2000mm							m	4,00
11	Ván khuôn							m2	1,45
12	Lỗ khoan D18, L = 10cm							lỗ	86,00
13	Sikadur 731							lít	0,46
14	Vận chuyển phế thải đổ đi							m3	1,65



SỞ XÂY DỰNG TỈNH SƠN LA
THẨM ĐỊNH
 Theo văn bản số: 3862/XD/QĐXD
 Ngày: 10 tháng 10 năm 2025
 Ký tên: [Signature]

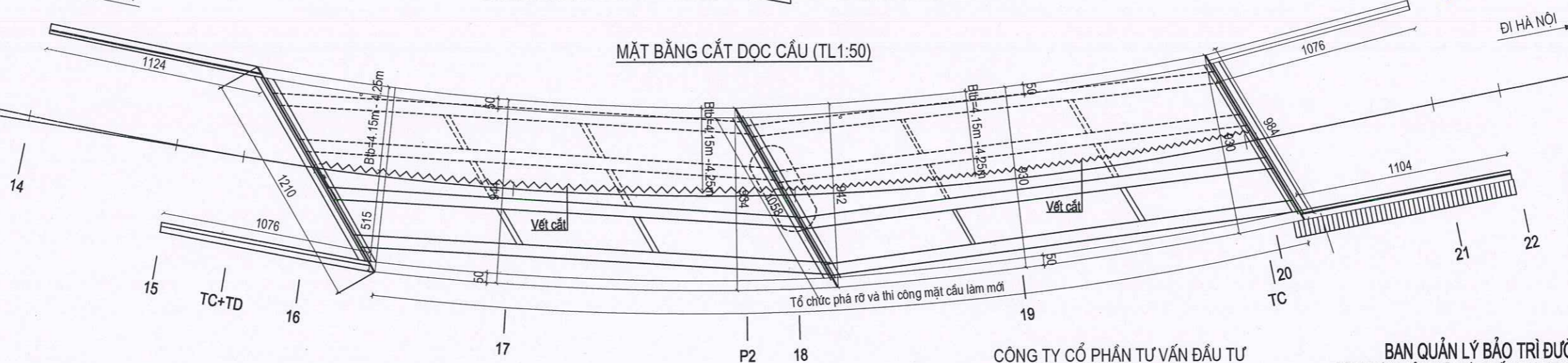
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ GIAO THÔNG SƠN LA M.S.D.N. 550015489 CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ GIAO THÔNG SƠN LA CH. THIẾT KẾ: [Signature] CT. THIẾT KẾ: [Signature]		BAN QUẢN LÝ BẢO TRÌ ĐƯỜNG BỘ CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT SỤT TRƯỢT TÀ LUY ẨM CÁC ĐOẠN KM48+260-KM48+280, KM55+080-KM55+090, KM79+340-KM79+350; SỬA CHỮA HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG TẠI KM84+500-KM84+515; SỬA CHỮA HƯ HỎNG 02 CẦU KM72+874, KM73+693 VÀ SỬA CHỮA, GIA CỐ CÁC CÔNG THOÁT NƯỚC NGANG ĐƯỜNG TẠI KM72+400, KM72+753, KM73+280, KM75+152, KM82+870 VÀ RÀNH DỌC THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM73+183-KM73+652 KẾT HỢP SỬA CHỮA CỤC BỘ HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG, LỀ ĐƯỜNG TRÊN QL.279D			
THỰC HIỆN	[Signature]	KS. NGUYỄN VĂN VỌNG	CẦU TẠO KHE CO GIÃN TẠI MỐ M2 CẦU BẢN KM72+874		
KIỂM TRA	[Signature]	KS. NGUYỄN MẠNH HÙNG			
THỰC HIỆN	[Signature]	KS. NGUYỄN MẠNH HÀ	TL BẢN VẼ: 1/100	THIẾT KẾ BVTC	BẢN VẼ SỐ: 3/3
KIỂM TRA	[Signature]	KS. TRẦN VĂN KHUY	KH: TVGTSL SCQL 279D/2025	NGÀY THÁNG NĂM 2025	

CẮT NGANG ĐƯỜNG ĐẢM BẢO GIAO THÔNG (TL:1:50)



SỞ XÂY DỰNG TỈNH SƠN LA
THẨM ĐỊNH
 Theo văn bản số: 3862/XP-ĐXD
 Ngày: 1 tháng 10 năm 2025
 Ký tên: *[Signature]*

MẶT BẰNG CẮT DỌC CẦU (TL:1:50)



GHI CHÚ

- Trước khi thi công nhà thầu cần lập biện pháp TCTC trình TVGS và Chủ đầu tư phê duyệt mới tiến hành thi công.
- Trong quá trình thi công đòi hỏi phải cấm đường trong một thời gian nhất định để nghị nhà thầu, TVGS hiện trường, chủ đầu tư phải có phương án TCTC, thông báo rộng rãi trên các phương tiện truyền thông đại chúng về thời gian cấm, thông xe được cấp có thẩm quyền quyết định cho phép.
- Bố trí người trực 24h/24h phân luồng, đảm bảo giao thông thông suốt và an toàn không để các phương tiện chờ hàng công kền, vượt quá tải trọng.....vv qua cầu, tuân thủ theo phương án TCTC đã được phê duyệt, nhà thầu có thể bổ sung các phương án, giải pháp an toàn hơn trong quá trình thi công nếu được các bên liên quan nhất trí và cho phép thực hiện.
- Trước khi thi công kích dầm và mặt cầu cũ lên để tiến hành thay gối cầu phải cấm toàn bộ người và phương tiện giao thông trong toàn bộ thời gian thay thế đến khi thi công xong phân thay gối và đảm bảo yêu cầu kỹ thuật cũng như an toàn mới tiến hành thông xe.
- Trong quá trình thi công trước khi cắt mặt cầu nhà thầu thi công cần kiểm tra lại kích thước mặt cầu cũ, định vị vị trí cắt cho chính xác sau đó mới tiến hành cắt, mặt cầu tại vị trí cắt phải cắt đứt hẳn trước khi tiến hành phá dỡ nửa thi công trước (nếu chưa đủ điều kiện an toàn cho người và phương tiện thi công thì nhà thầu, đơn vị giám sát và các bên liên quan kiên quyết chưa thi công vội mà phải tiến hành đánh giá lại phương án TCTC).
- Trong quá trình phá dỡ mặt cầu cũ và thi công đổ bê tông mặt cầu mới cần tránh mọi tác động không cần thiết lên phạm vi mặt cầu cũ dùng để bảo đảm giao thông:
- Trong quá trình thi công nhà thầu thi công và các bên liên quan cần theo dõi sát sao mọi yếu tố bất lợi làm ảnh hưởng tới quá trình thi công và phương pháp TCTC cần báo ngay cho các bên liên quan như tư vấn giám sát, chủ đầu tư và tư vấn thiết kế để cùng nhau tháo gỡ từ đó có giải pháp thi công phợp hợp đảm bảo tiến độ và chất lượng công trình.
- Đặc biệt lưu ý đối với xe khách khi đi qua cầu đang thi công chỉ người lái xe (một người) được phép điều khiển xe qua cầu còn tất cả hành khách và phụ xe phải di chuyển bộ qu phạm vi cầu đang thi công rồi mới lên xe tiếp tục hành trình.

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ GIAO THÔNG SƠN LA	
PHÓ GIÁM ĐỐC	KS. MAI LÂM KHƯƠNG
CHUYÊN THIẾT KẾ	KS. NGUYỄN VĂN VỌNG
CT. THIẾT KẾ	KS. NGUYỄN MẠNH HÙNG
THỰC HIỆN	KS. NGUYỄN MẠNH HÀ
KIỂM TRA	KS. TRẦN VĂN KHUY

BAN QUẢN LÝ BẢO TRÌ ĐƯỜNG BỘ
 CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐÓT XUẤT SỤT TRƯỢT TÀ LUY ẨM CÁC ĐOẠN

KM48+260-KM48+280, KM55+080-KM55+090, KM79+340-KM79+350; SỬA CHỮA HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG TẠI KM84+500-KM84+515; SỬA CHỮA HƯ HỎNG 02 CẦU KM72+874, KM73+693 VÀ SỬA CHỮA, GIA CỐ CÁC CỐNG THOÁT NƯỚC NGANG ĐƯỜNG TẠI KM72+400, KM72+753, KM73+280, KM75+152, KM82+870 VÀ RÁNH DỌC THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM73+183-KM73+652
 KẾT HỢP SỬA CHỮA CỤC BỘ HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG, LỀ ĐƯỜNG TRÊN QL.279D

TCTC TRÊN CẦU BẮN KM72+874

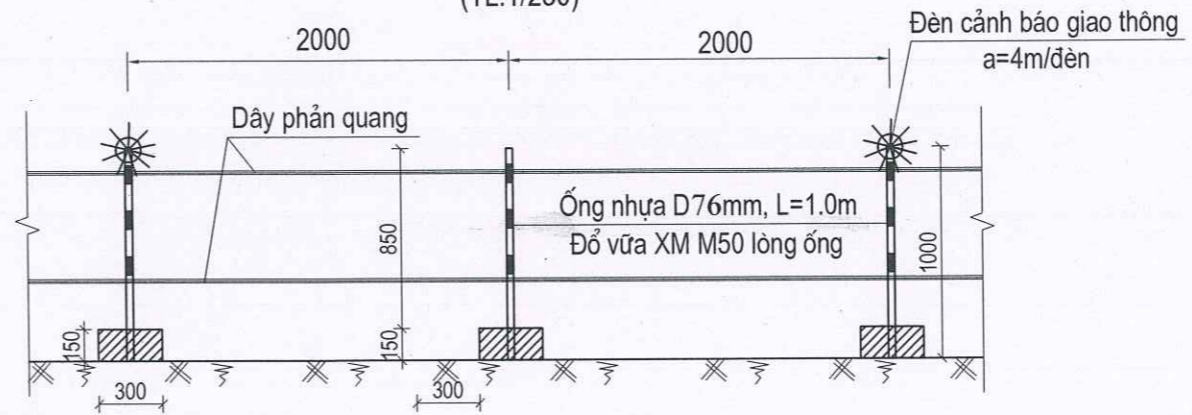
TL BẢN VẼ: 1/100	THIẾT KẾ BVTC	BẢN VẼ SỐ: 1/1
KH: TVGTSL SCQL 279D/2025	NGÀY THÁNG NĂM 2025	

BỐ TRÍ BIỂN BÁO TRÊN BARIER DI ĐỘNG

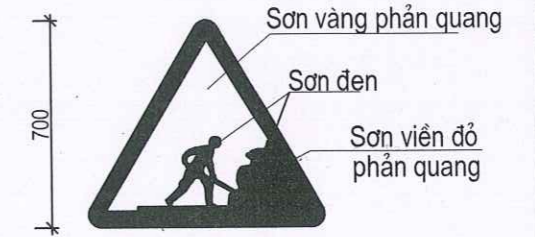


MẶT ĐỪNG RÀO CHẮN THI CÔNG

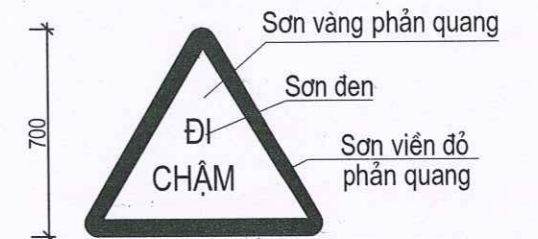
(TL:1/250)



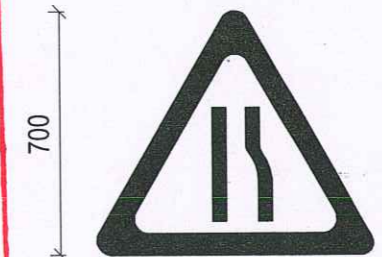
BIỂN SỐ: W.227
CÔNG TRƯỜNG



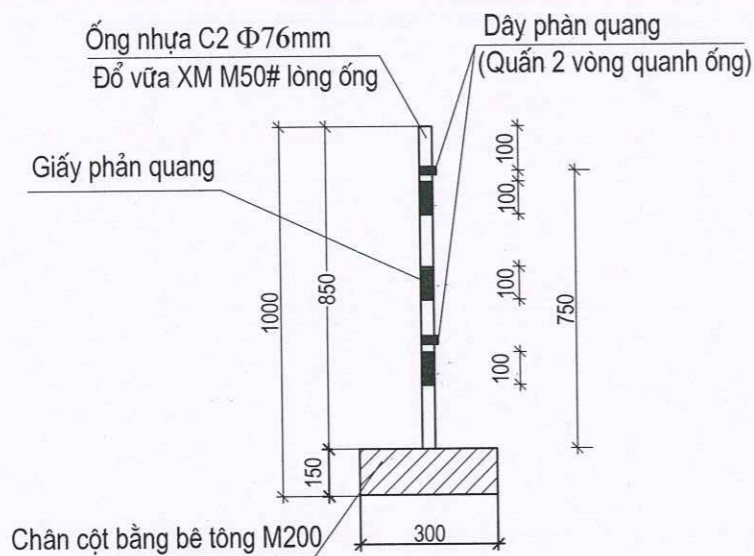
BIỂN SỐ: W.245A
BIỂN BÁO ĐI CHẬM



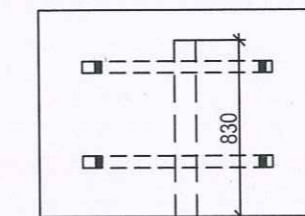
BIỂN SỐ: W.203A (203B)
ĐƯỜNG BỊ THU HẸP



CHI TIẾT CỘT CẢNH BÁO



CHI TIẾT CỘT BIỂN BÁO



Thép mạ kẽm D90

SỞ XÂY DỰNG TỈNH SƠN LA

THẨM ĐỊNH

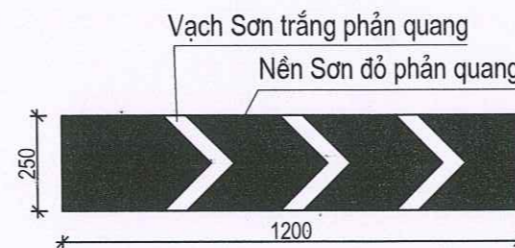
Theo văn bản số: 3862/XP

Ngày: 10 tháng 10 năm 2025

Ký tên: [Signature]

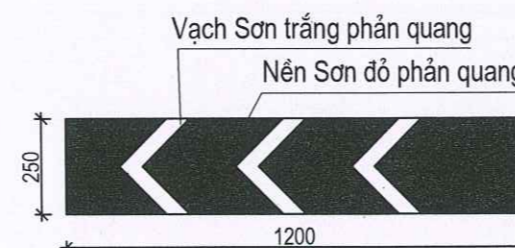
Nền đất

BIỂN SỐ S.507



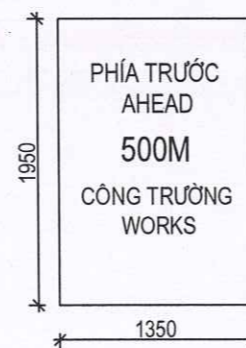
HƯỚNG RẼ VỀ BÊN PHẢI

BIỂN SỐ S.507



HƯỚNG RẼ VỀ BÊN TRÁI

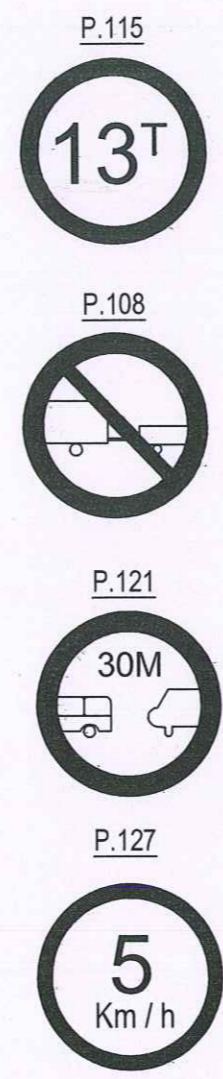
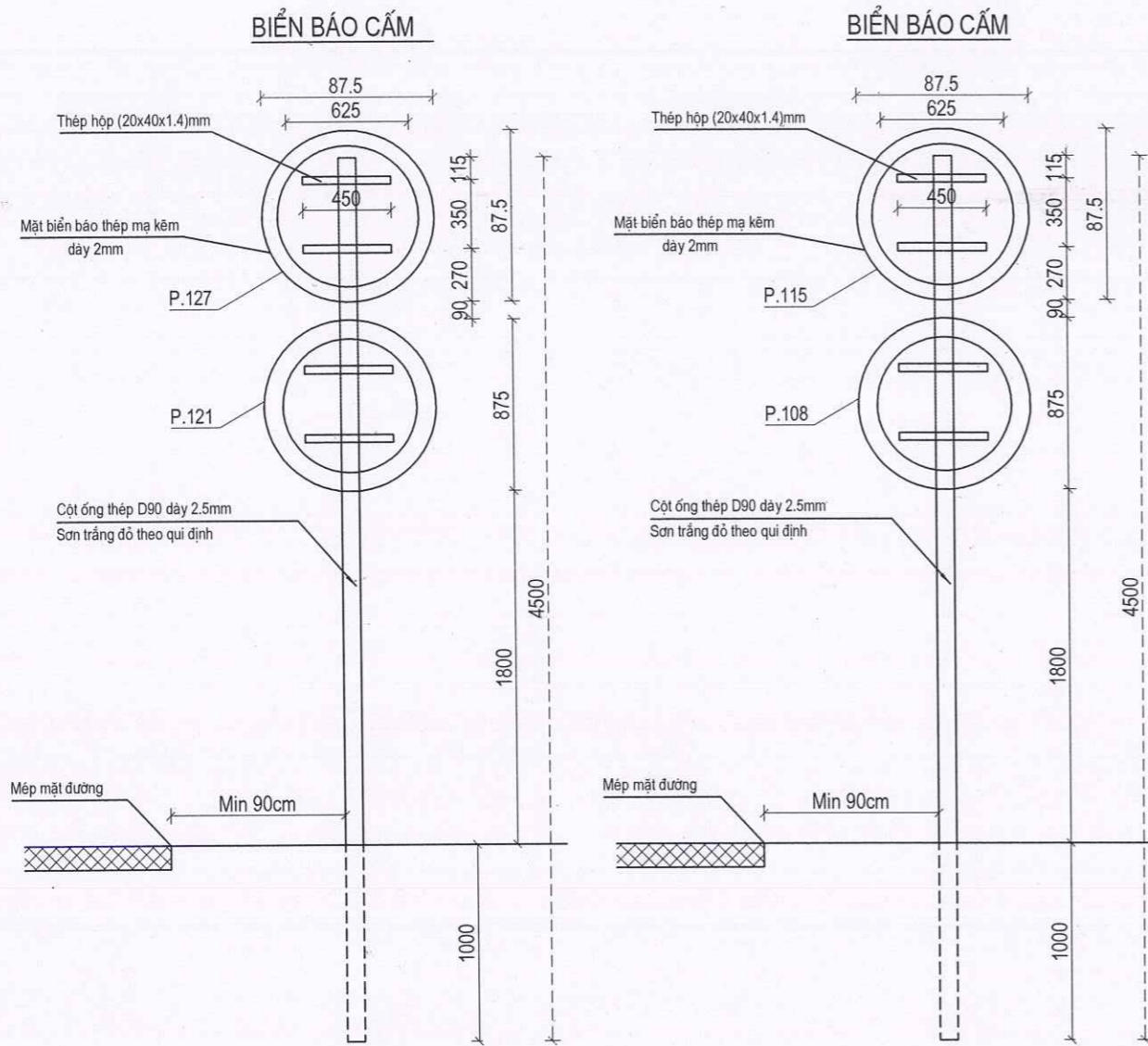
BIỂN SỐ: I.441A



GHI CHÚ:

- Phải bố trí người trực đảm bảo giao thông trong toàn bộ thời gian thi công.
- Khi thi công phải luôn đảm bảo giao thông được thông suốt.
- Cấu tạo, quy cách biển báo tuân thủ theo QCVN 41:2019/BGTVT

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ GIAO THÔNG SƠN LA		BAN QUẢN LÝ BẢO TRÌ ĐƯỜNG BỘ CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT SỤT TRƯỢT TÀ LUY ẨM CÁC ĐOẠN KM48+260-KM48+280, KM55+080-KM55+090, KM79+340-KM79+350; SỬA CHỮA HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG TẠI KM84+500-KM84+515; SỬA CHỮA HƯ HỒNG 02 CẦU KM72+874, KM73+693 VÀ SỬA CHỮA, GIA CỐ CÁC CỐNG THOÁT NƯỚC NGANG ĐƯỜNG TẠI KM72+400, KM72+753, KM73+280, KM75+152, KM82+870 VÀ RÁNH ĐỌC THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM73+183-KM73+652 KẾT HỢP SỬA CHỮA CỤC BỘ HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG, LỀ ĐƯỜNG TRÊN QL.279D		
PHÓ GIÁM ĐỐC TƯ VẤN ĐẦU TƯ Q.L.K.T CH. THIẾT KẾ	KS. MAI LÂM KHƯƠNG	AN TOÀN GIAO THÔNG CẦU BẮN KM72+874		
CT. THIẾT KẾ	KS. NGUYỄN VĂN VỌNG	TL BẢN VẼ: 1/100	THIẾT KẾ BVTCT	BẢN VẼ SỐ: 1/1
THỰC HIỆN	KS. NGUYỄN MẠNH HÀ	KH: TVGTSL SCQL.279D/2025	NGÀY THÁNG NĂM 2025	
KIỂM TRA	KS. TRẦN VĂN KHUY			



KHỐI LƯỢNG ĐẢM BẢO GIAO THÔNG CẦU BẮN KM72+874			
STT	HẠNG MỤC	ĐV	KHỐI LƯỢNG
1	Cọc tiêu di động (tính luân chuyển)	cái	120.00
2	Dây phản quang	m	480.00
3	Biển W.203	biển	2.00
4	Biển W.227	biển	2.00
5	Biển W.245a	biển	2.00
6	Biển I.441a KT 135x195	biển	6.00
7	Biển S.507	biển	2.00
8	Biển tròn D87.5: P.108, P.115, P.121, P.127	biển	4.00
9	Giá đỡ biển	cái	2.00
10	Chiều dài ống nhựa PVC d76mm, dày 3mm	m	120.00
11	Miếng dán phản quang cọc nhựa	m2	10.08
12	Cột đỡ biển báo D90, H=3.30m	cột	6.00
13	Cột đỡ biển báo D90, H=4.50m	cột	2.00
14	Bóng đèn nháy vàng	cái	60.00
15	Đèn xoay cảnh báo giao thông	cái	4.00
16	Nhân công đảm bảo giao thông (3 ca)	công	180.00

KHỐI LƯỢNG BỔ SUNG MỚI BIỂN BÁO TRÒN
 - Đào móng: 0.150 m3
 - BTXM M150: 0.150 m3

SỞ XÂY DỰNG TỈNH SƠN LA
THẨM ĐỊNH
 Theo văn bản số: 3862/SXD-QLXD
 Ngày: 1 tháng 10 năm 2025
 Ký tên: [Signature]

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ GIAO THÔNG SƠN LA		BAN QUẢN LÝ BẢO TRÌ ĐƯỜNG BỘ		
PHÓ GIÁM ĐỐC TƯ VẤN ĐẦU TƯ GIAO THÔNG SƠN LA CHUYÊN THIẾT KẾ PHIẾU T. SƠN LA	[Signature]	CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT SỤT TRƯỢT TÀ LUY ẨM CÁC ĐOẠN KM48+260-KM48+280, KM55+080-KM55+090, KM79+340-KM79+350; SỬA CHỮA HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG TẠI KM84+500-KM84+515; SỬA CHỮA HƯ HỒNG 02 CẦU KM72+874, KM73+693 VÀ SỬA CHỮA, GIA CỐ CÁC CÔNG THOÁT NƯỚC NGANG ĐƯỜNG TẠI KM72+400, KM72+753, KM73+280, KM75+152, KM82+870 VÀ RÀNH ĐỐC THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM73+183-KM73+652 KẾT HỢP SỬA CHỮA CỤC BỘ HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG, LỀ ĐƯỜNG TRÊN QL.279D		
CT. THIẾT KẾ	[Signature]	KS. MAI LÂM KHƯƠNG	AN TOÀN GIAO THÔNG CẦU BẮN KM72+874	
THỰC HIỆN	[Signature]	KS. NGUYỄN VĂN VỌNG		
KIỂM TRA	[Signature]	KS. NGUYỄN MẠNH HÙNG	TL BẢN VẼ: 1/100	THIẾT KẾ BVTC
		KS. NGUYỄN MẠNH HÀ	KH: TVGTSL SCQL.279D/2025	NGÀY THÁNG NĂM 2025
		KS. TRẦN VĂN KHUY		BẢN VẼ SỐ: 1/1

KM73+693 (CẦU BẢN KẾT)

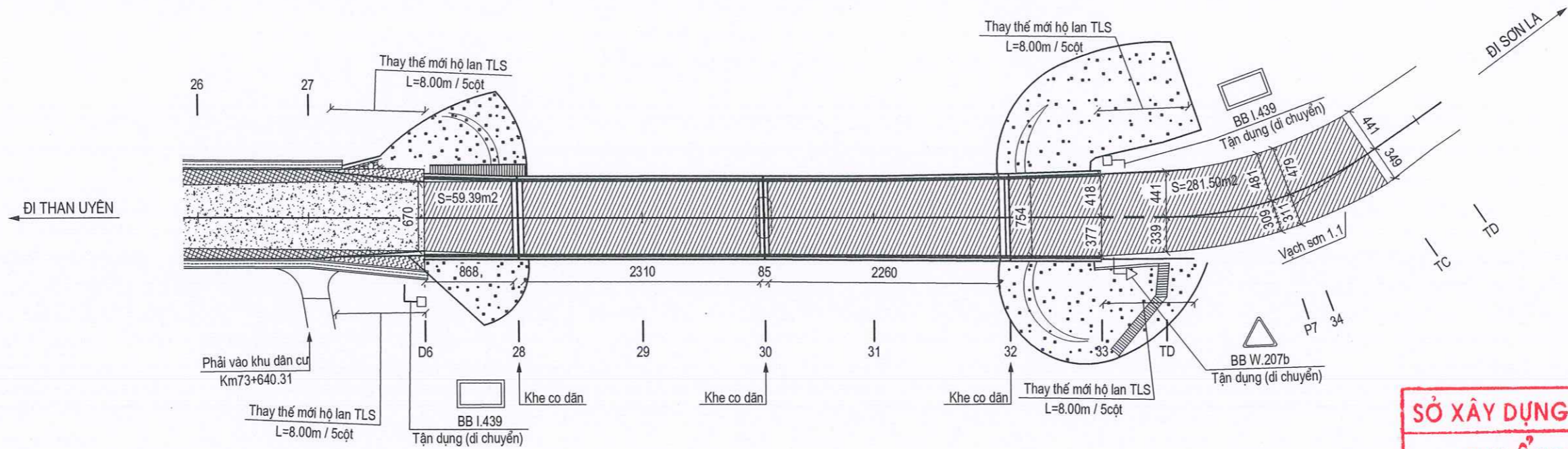


SỞ XÂY DỰNG TỈNH SƠN LA
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số:...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

khối lượng mặt đường
đã tính trong đoạn sửa chữa
Km73+183.00 :- Km73+652.00

Phạm vi thiết kế sửa chữa mặt cầu

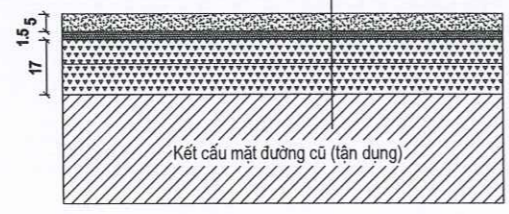
Phạm vi vượt nổi



KẾT CẤU 3 (TL 1:20)

(TRƯỜNG HỢP MẶT ĐƯỜNG CŨ BỊ RẠN NỨT LỚN,
LÚN VÒNG, HƯ HỒNG CỤC BỘ)

- Lớp BTN C16 dày 5cm.
- Tưới dính bám nhũ tương (CRS-1) TCN 0.5 kg/m²
- Lớp mặt ĐDLN dày 1.5cm, TCN 1.8 Kg/m²
- Lớp móng trên đá dăm nước lấp trên dày 15cm
- Cào bóc lớp mặt đường BTN cũ bị hỏng dày TB 5cm
- Cào bóc lớp móng đường cũ dày TB 17cm
- Lu khuôn K98



GIẢI PHÁP:

- Cắt mặt đường BTN cũ bị hỏng dày TB 5cm.
- Cào bóc mặt đường BTN cũ dày TB 5cm.
- Cào bóc lớp móng đường cũ dày TB 15cm.
- Lu khuôn đường K98.
- Lấp móng trên đá dăm nước lấp trên dày 17cm.
- Lớp mặt ĐDLN dày 1.5cm, TCN 1.8 Kg/m²
- Tưới dính bám nhũ tương (CRS-1) TCN 0.5 kg/m².
- Lớp BTN C16 dày 5cm.

KHỐI LƯỢNG MẶT ĐƯỜNG:

- Chiều dài thiết kế vượt nổi mặt đường kết cấu 3: 41.98 m/2 đoạn
- Diện tích kết cấu 3: 340.89 m²
- Cắt mặt đường BTN dày 5cm: 15.44 m

SỞ XÂY DỰNG TỈNH SƠN LA

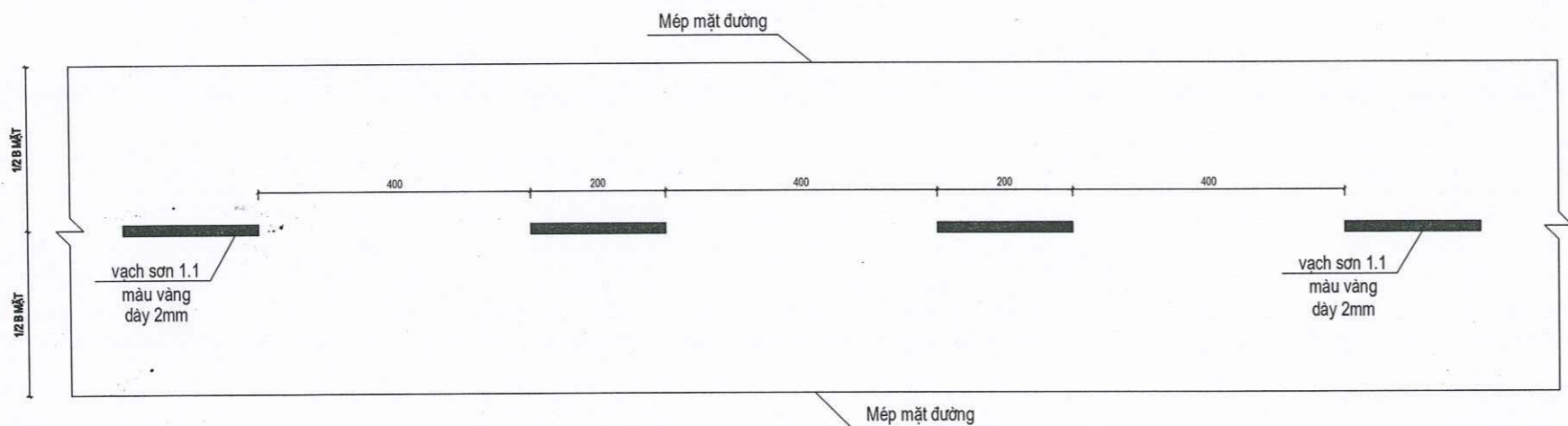
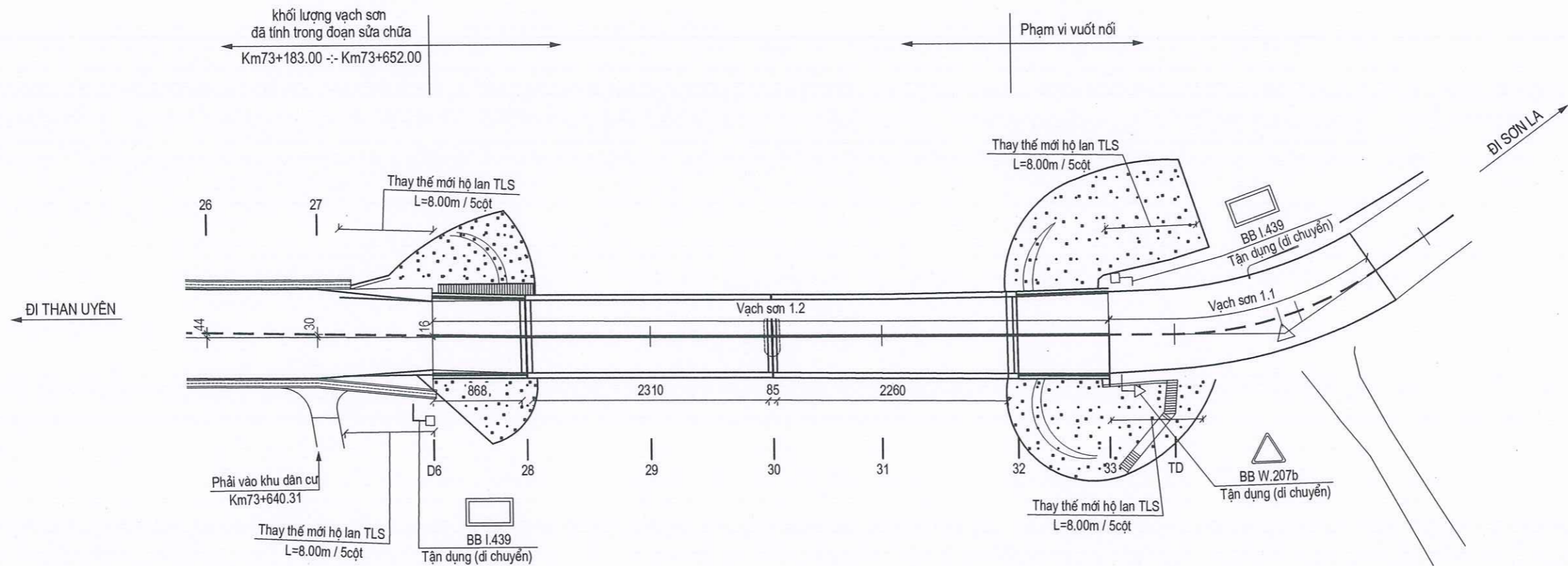
THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 386/21/SXD

Ngày: 1 tháng 10 năm 2025

Ký tên:

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ GIAO THÔNG SƠN LA		BAN QUẢN LÝ BẢO TRÌ ĐƯỜNG BỘ	
PHÓ GIÁM ĐỐC U VẤN ĐẦU TƯ		CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT SỤT TRƯỢT TÀ LUY ẨM CÁC ĐOẠN KM48+260-KM48+280, KM55+080-KM55+090, KM79+340-KM79+350; SỬA CHỮA HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG TẠI KM84+500-KM84+515; SỬA CHỮA HƯ HỒNG 02 CẦU KM72+874, KM73+693 VÀ SỬA CHỮA, GIA CỐ CÁC CÔNG THOÁT NƯỚC NGANG ĐƯỜNG TẠI KM72+400, KM72+753, KM73+280, KM75+152, KM82+870 VÀ RÃNH ĐỘC THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM73+183-KM73+652 KẾT HỢP SỬA CHỮA CỤC BỘ HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG, LỀ ĐƯỜNG TRÊN QL.279D	
K.S. MAI LÂM KHƯƠNG		MẶT BẰNG CẦU KM73+693 (CẦU BẢN KẾT)	
K.S. NGUYỄN VĂN VỌNG		TL BẢN VẼ: 1/500	THIẾT KẾ BVTC
K.S. NGUYỄN MẠNH HÙNG		KH: TVGTSL	BẢN VẼ SỐ: 1 / 1
K.S. NGUYỄN MẠNH HÀ		SCQL: 279D/2025	NGÀY THÁNG NĂM 2025
K.S. TRẦN VĂN KHUY			



VẠCH SƠN 1.2, DÀY 2MM (MÀU VÀNG NÉT LIỀN)

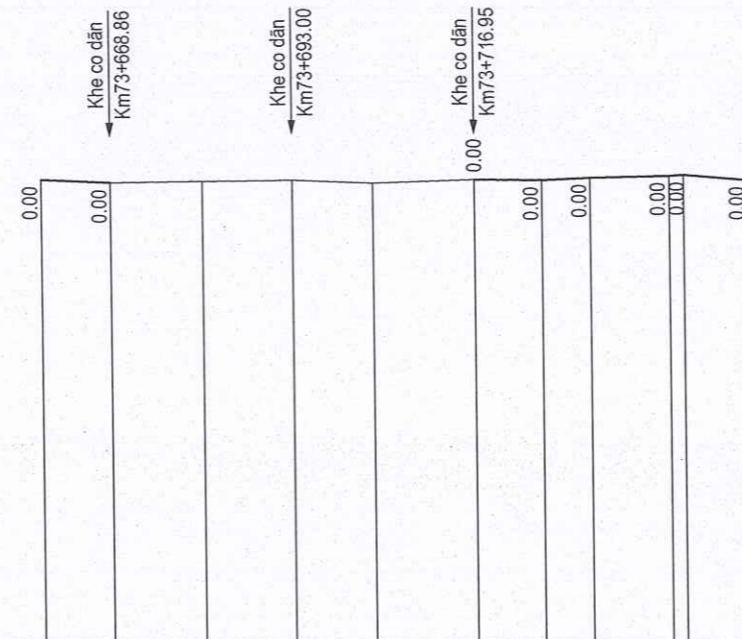


SỞ XÂY DỰNG TỈNH SƠN LA
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 3862/KXD-QLXD
Ngày...1...tháng...10...năm 20...25
Ký tên: *[Signature]*

- KHỐI LƯỢNG ATGT**
- Vạch sơn 1.1 : 1.25 m2
 - Vạch sơn 1.3 : 13.2 m2
 - Thay mới hệ lan tôn lượn sóng : 32.00m / 4 đoạn / 20 cột
 - Tận dụng di chuyển biển báo chữ nhật : 2 biển
 - Tận dụng, di chuyển biển báo tam giác : 1 biển

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ GIAO THÔNG SƠN LA		BAN QUẢN LÝ BẢO TRÌ ĐƯỜNG BỘ		
CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT SỤT TRƯỢT TÀ LUY ẨM CÁC ĐOẠN KM48+260-KM48+280, KM55+080-KM55+090, KM79+340-KM79+350; SỬA CHỮA HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG TẠI KM84+500-KM84+515; SỬA CHỮA HƯ HỒNG 02 CẦU KM72+874, KM73+693 VÀ SỬA CHỮA, GIA CỐ CÁC CÔNG THOÁT NƯỚC NGANG ĐƯỜNG TẠI KM72+400, KM72+753, KM73+280, KM75+152, KM82+870 VÀ RÀNH ĐỌC THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM73+183-KM73+652 KẾT HỢP SỬA CHỮA CỤC BỘ HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG, LỀ ĐƯỜNG TRÊN QL.279D		MẶT BẰNG ATGT CẦU KM73+693 (CẦU BẢN KẾT)		
PHÓ GIÁM ĐỐC CỔ PHẦN	<i>[Signature]</i>	KS. MAI LÂM KHƯƠNG		
TƯ VẤN ĐẦU TƯ GIAO THÔNG	<i>[Signature]</i>	KS. NGUYỄN VĂN VỌNG		
CN. SỐ T. KẾ	<i>[Signature]</i>	KS. NGUYỄN MẠNH HÙNG		
THỰC HIỆN	<i>[Signature]</i>	KS. NGUYỄN MẠNH HÀ	TL BẢN VẼ: 1/500	THIẾT KẾ BVTG
KIỂM TRA	<i>[Signature]</i>	KS. TRẦN VĂN KHUY	KH: TVGTSL SCQL.279D/2025	NGÀY THÁNG NĂM 2025
				BẢN VẼ SỐ: 1 / 1

Phạm vi vượt nối đường đầu cầu Phạm vi thiết kế sửa chữa mặt cầu Phạm vi vượt nối đường đầu cầu



RÃNH DỌC TRÁI										
RÃNH DỌC PHẢI										
ĐỘ DỐC THIẾT KẾ	0.44%						0.50%		0.81%	
	9.14					25.87		10.49		
CAO ĐỘ THIẾT KẾ	129.42	129.38				129.41	129.40	129.43	129.45	129.39
									129.46	
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	129.42	129.38	129.40	129.41	129.37	129.41	129.40	129.43	129.45	129.39
									129.46	
TÊN CỌC	D6		29		31		33		P7	TC
		28		30		32		TD	34	
CỰ LY LỀ		9.14	12.14	12.00	10.65	13.30	8.98	6.40	10.49	8.59
									1.90	
CỰ LY CỘNG ĐÓN	484.62	493.76	505.90	517.90	528.55	541.85	550.83	557.23	567.72	578.21
									569.62	
LÝ TRÌNH	H7									
SƠ HỌA TUYẾN	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> A=179d43'8.0" <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> A=145d39'44.0" R=35.00 K=20.98 T=10.82 P=1.63 L1=20.00 L2=0.00 lsc=4.00 W=0.00 </div> </div>									

SỞ XÂY DỰNG TỈNH SƠN LA

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 3867/SXD-QXD

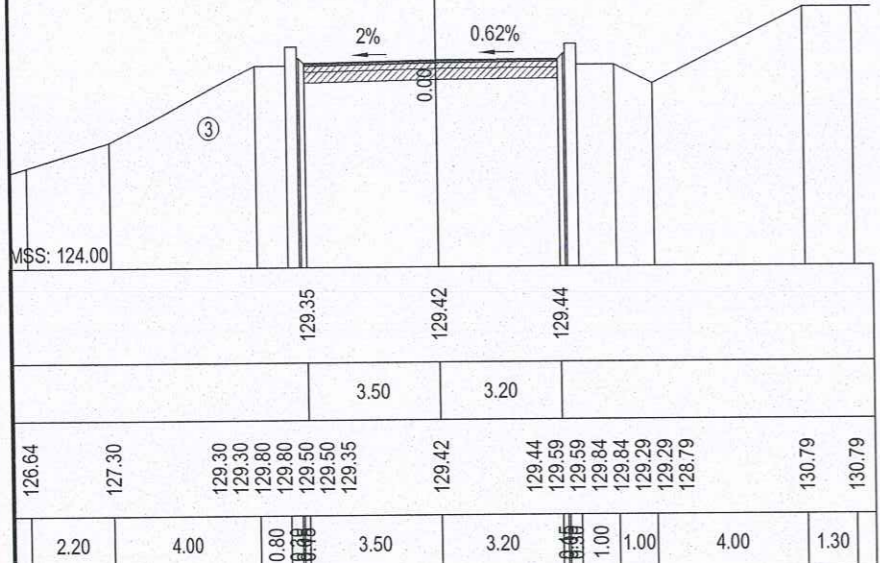
Ngày... tháng 10 năm 20... 25

Ký tên:

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ GIAO THÔNG SƠN LA		BAN QUẢN LÝ BẢO TRÌ ĐƯỜNG BỘ	
PHÓ GIÁM ĐỐC CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ GIAO THÔNG SƠN LA		CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT SỤT TRƯỢT TÀ LUY ẨM CÁC ĐOẠN KM48+260-KM48+280, KM55+080-KM55+090, KM79+340-KM79+350; SỬA CHỮA HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG TẠI KM84+500-KM84+515; SỬA CHỮA HƯ HỒNG 02 CẦU KM72+874, KM73+693 VÀ SỬA CHỮA, GIA CỐ CÁC CÔNG THOÁT NƯỚC NGANG ĐƯỜNG TẠI KM72+400, KM72+753, KM73+280, KM75+152, KM82+870 VÀ RÃNH DỌC THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM73+183-KM73+652 KẾT HỢP SỬA CHỮA CỤC BỘ HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG, LỀ ĐƯỜNG TRÊN QL.279D	
CH. THIẾT KẾ		CẮT DỌC TUYẾN KM73+693 (CẦU BẢN KẾT)	
CH. MẶT KẾ		TH. BẢN VẼ: 1/1000, 1/100	
THỰC HIỆN	KS. NGUYỄN VĂN VỌNG	THIẾT KẾ BVTG	BẢN VẼ SỐ: 1 / 1
KIỂM TRA	KS. NGUYỄN MẠNH HÙNG	KH: TVGTSL SCQL.279D/2025	NGÀY THÁNG NĂM 2025
	KS. NGUYỄN MẠNH HÀ		
	KS. TRẦN VĂN KHUY		

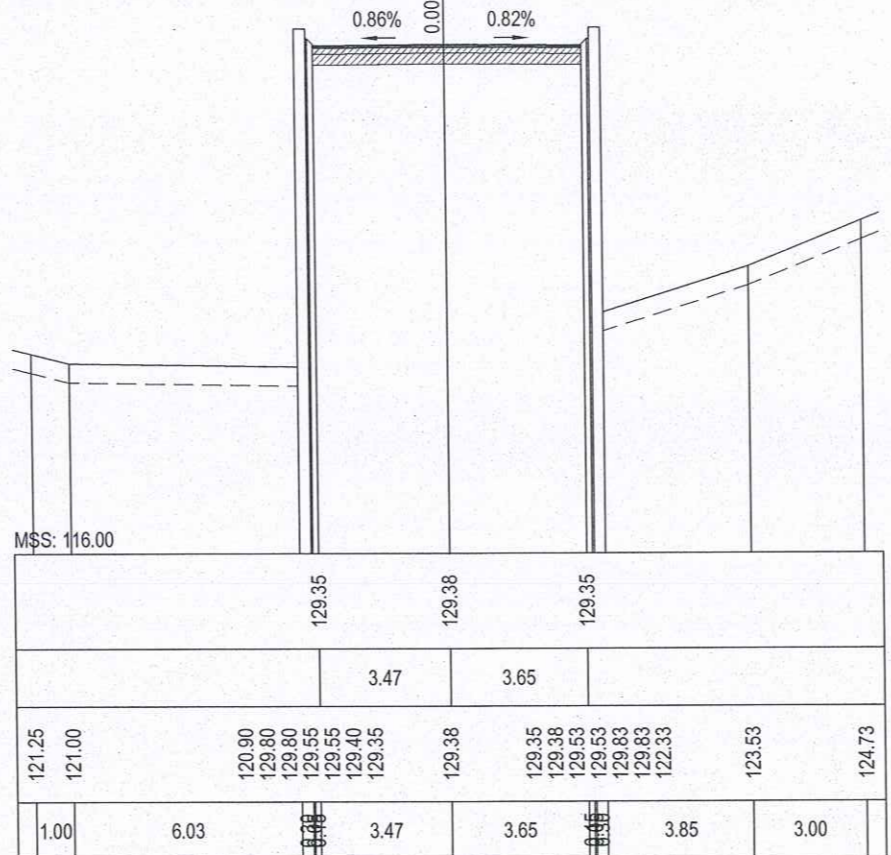
KHỐI LƯỢNG MẶT ĐƯỜNG ĐƯỢC TÍNH TRÊN MẶT BẰNG

Cọc: D6
KM73+659.72



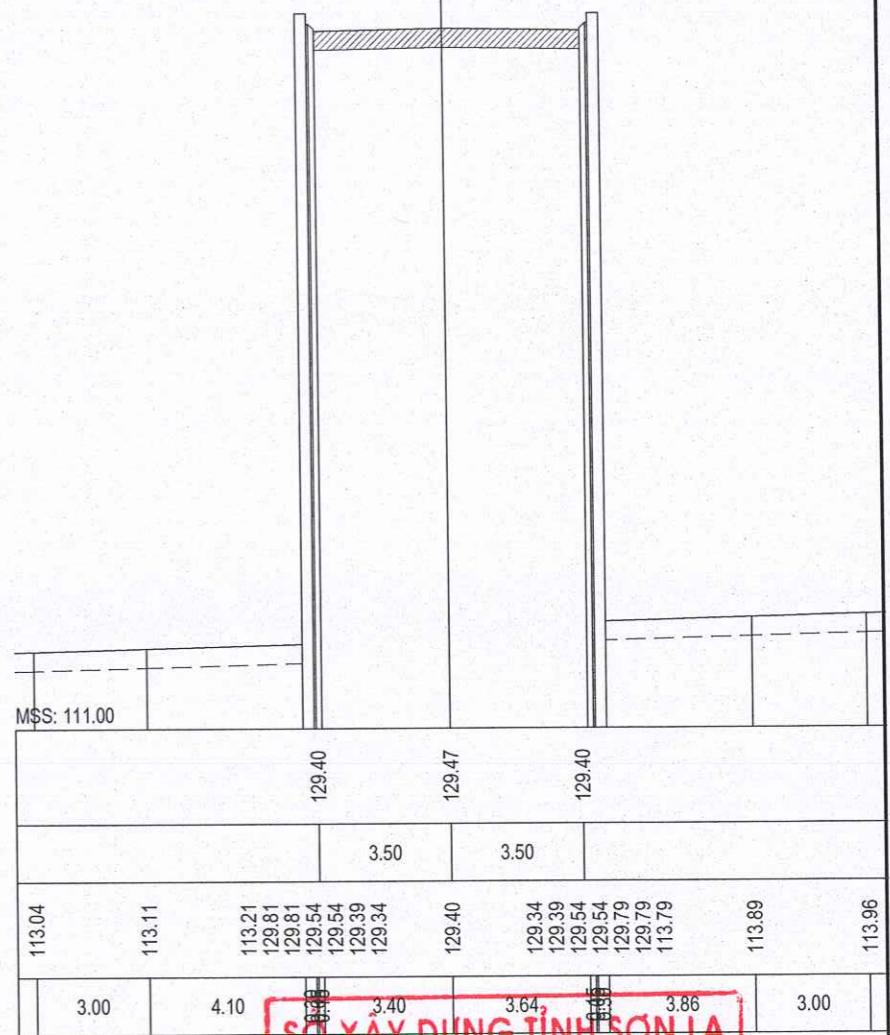
KHE CỎ DẪN
KHỐI LƯỢNG MẶT ĐƯỜNG ĐƯỢC TÍNH TRÊN MẶT BẰNG

Cọc: 28
KM73+668.86



PHẠM VI THIẾT KẾ SỬA CHỮA MẶT CẦU

Cọc: 29
KM73+681.00

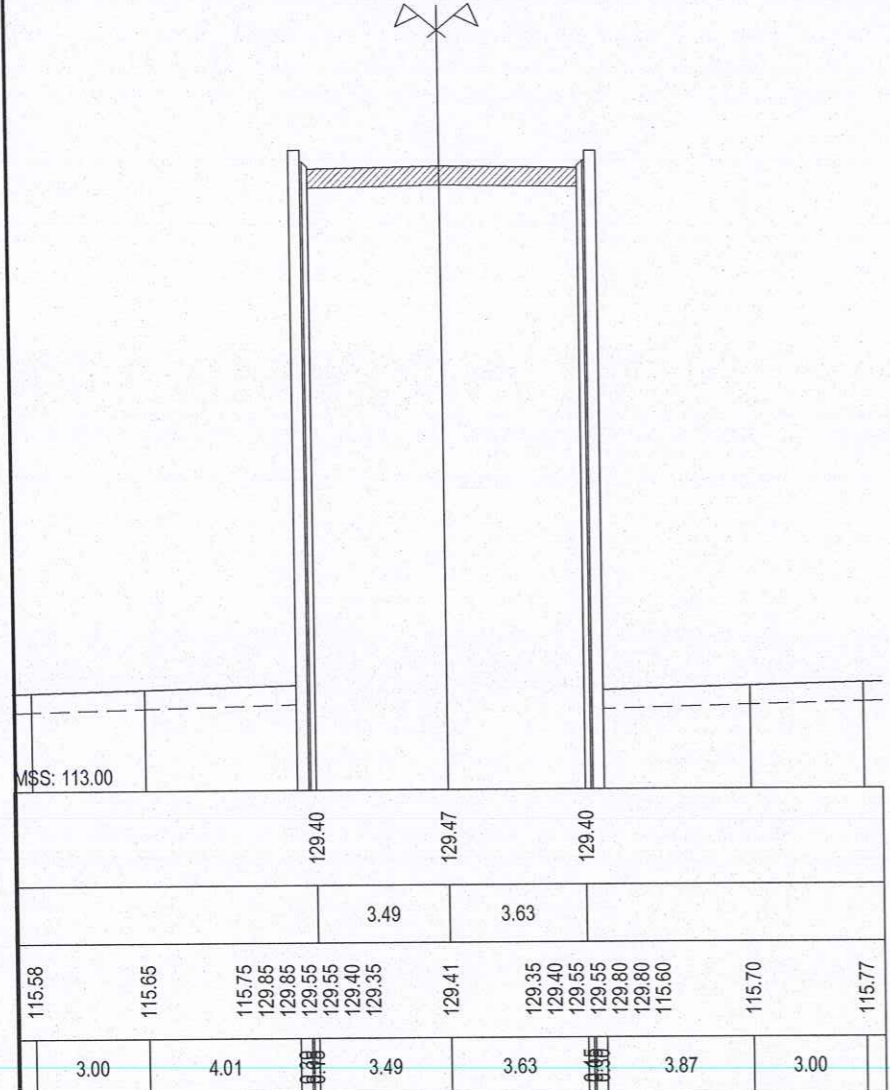


SỞ XÂY DỰNG TỈNH SƠN LA
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 3862/15XD.....
Ngày: 1.....tháng 10 năm 20...25
Ký tên: [Signature]

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ GIAO THÔNG SƠN LA		BAN QUẢN LÝ BẢO TRÌ ĐƯỜNG BỘ		
PHÓ GIÁM ĐỐC TƯ VẤN ĐẦU TƯ Q.L.K.T GIAO THÔNG SƠN LA ĐIỀU T. SƠN LA CT. THIẾT KẾ		CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT SỤT TRƯỢT TÀ LUY ẨM CÁC ĐOẠN KM48+260-KM48+280, KM55+080-KM55+090, KM79+340-KM79+350; SỬA CHỮA HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG TẠI KM84+500-KM84+515; SỬA CHỮA HƯ HỎNG 02 CẦU KM72+874, KM73+693 VÀ SỬA CHỮA, GIA CỐ CÁC CÔNG THOÁT NƯỚC NGANG ĐƯỜNG TẠI KM72+400, KM72+753, KM73+280, KM75+152, KM82+870 VÀ RẦNH DỌC THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM73+183-KM73+652 KẾT HỢP SỬA CHỮA CỤC BỘ HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG, LỀ ĐƯỜNG TRÊN QL.279D		
THỰC HIỆN	KS. NGUYỄN VĂN VỌNG	CẮT NGANG TUYẾN KM73+693 (CẦU BẢN KẾT)		
KIỂM TRA	KS. NGUYỄN VĂN VỌNG			
	KS. NGUYỄN VĂN VỌNG	TL BẢN VẼ: 1/200	THIẾT KẾ BVTC	BẢN VẼ SỐ: 1 / 3
	KS. NGUYỄN MẠNH HÙNG	KH: TVGTSL SCQL.279D/2025	NGÀY THÁNG NĂM 2025	
	KS. NGUYỄN MẠNH HÀ			
	KS. TRẦN VĂN KHUY			

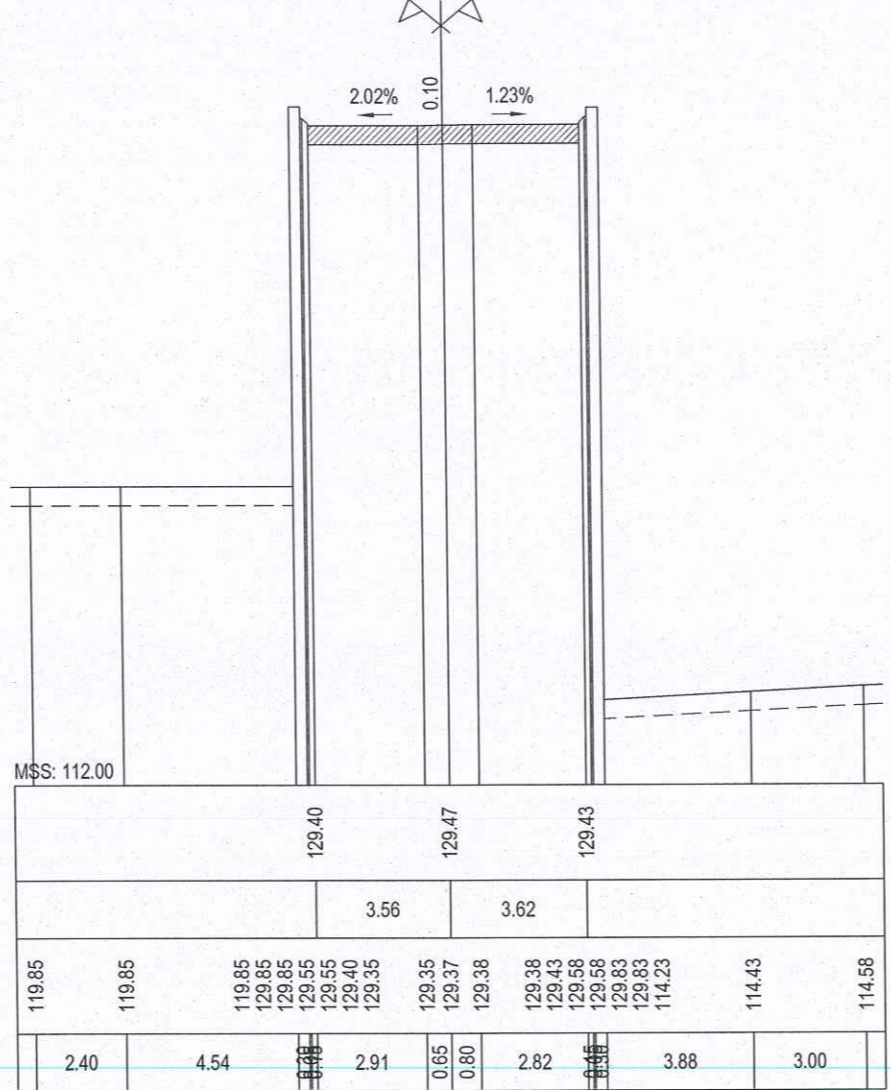
KHE CO DẪN
PHẠM VI THIẾT KẾ SỬA CHỮA MẶT CẦU

Cọc: 30
KM73+693.00



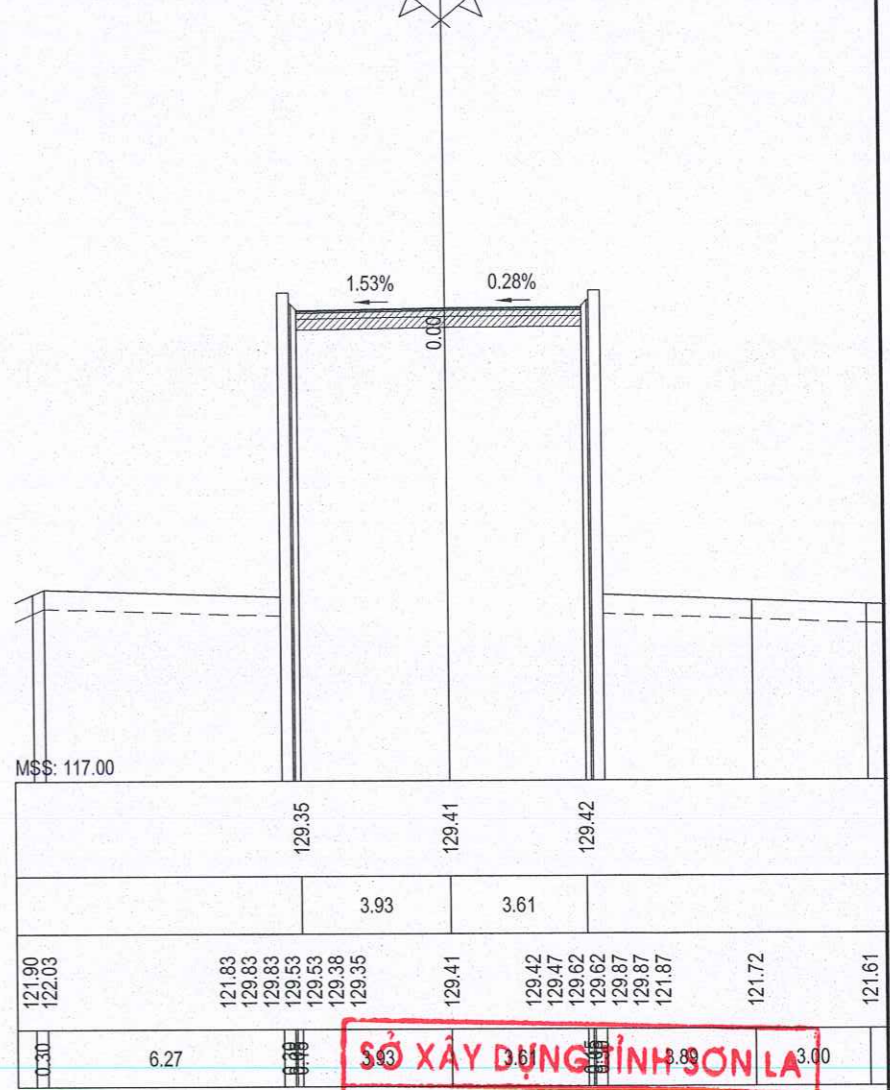
PHẠM VI THIẾT KẾ SỬA CHỮA MẶT CẦU

Cọc: 31
KM73+703.65



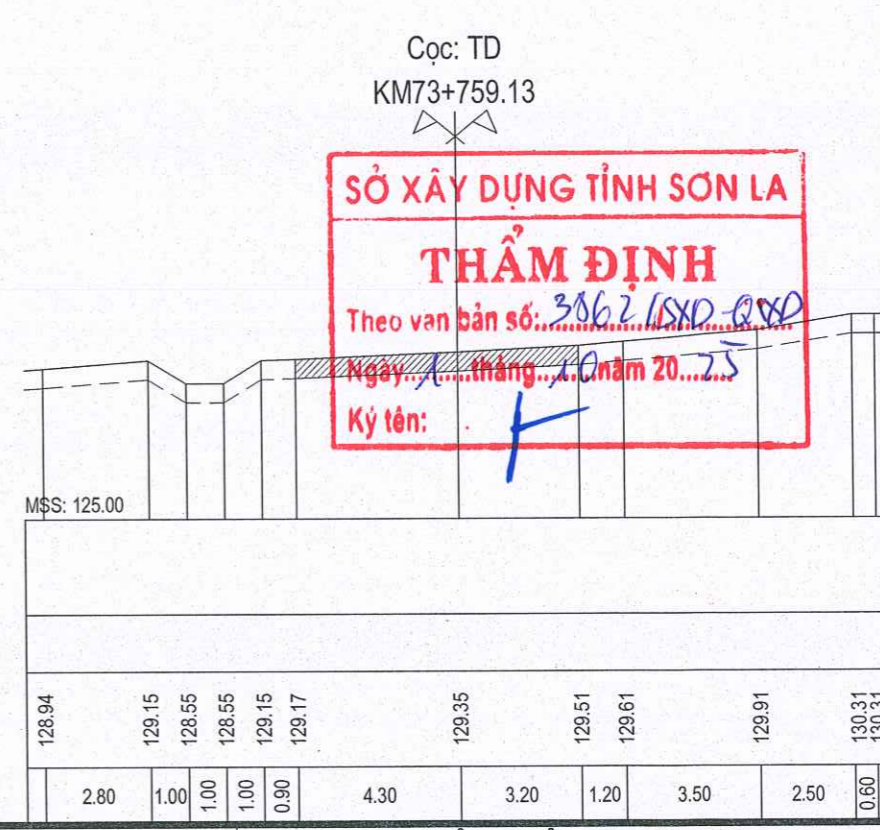
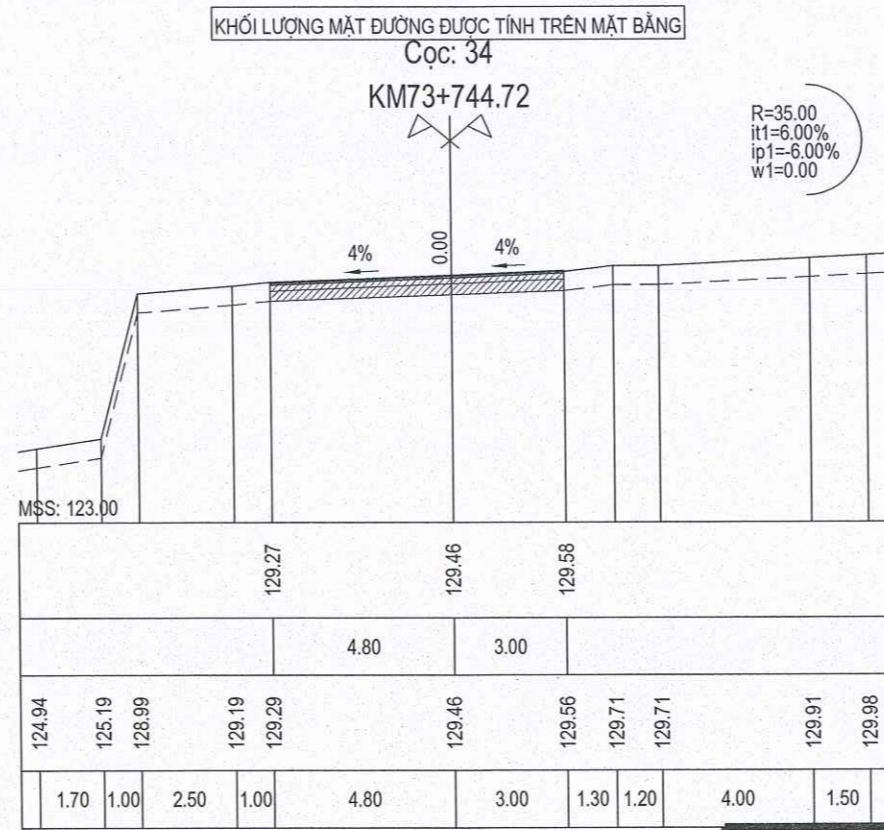
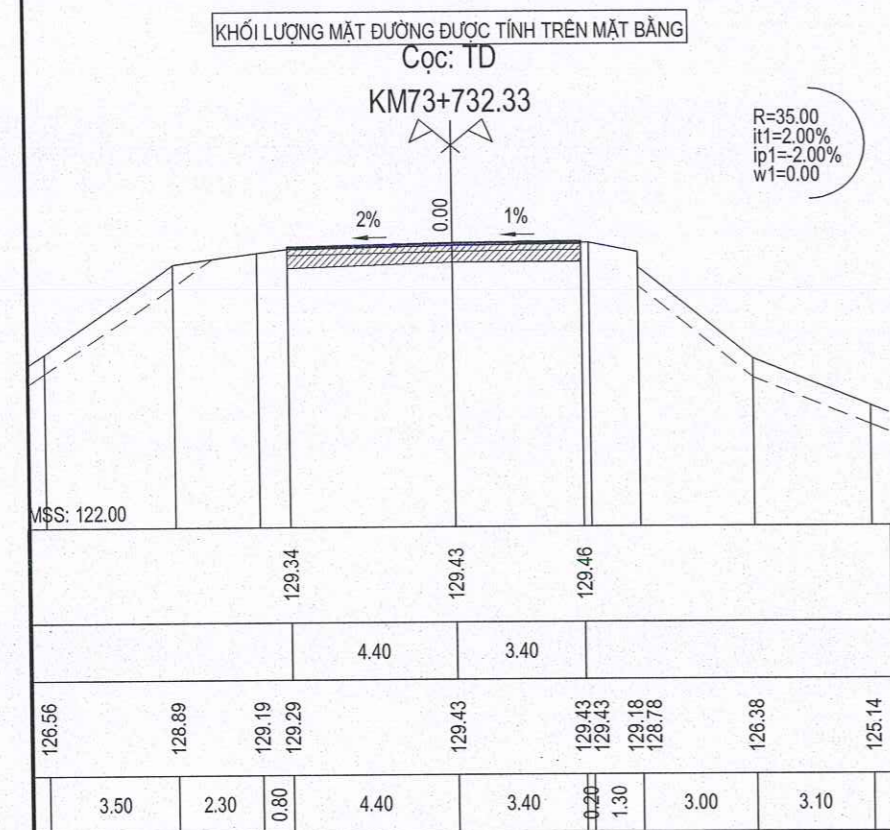
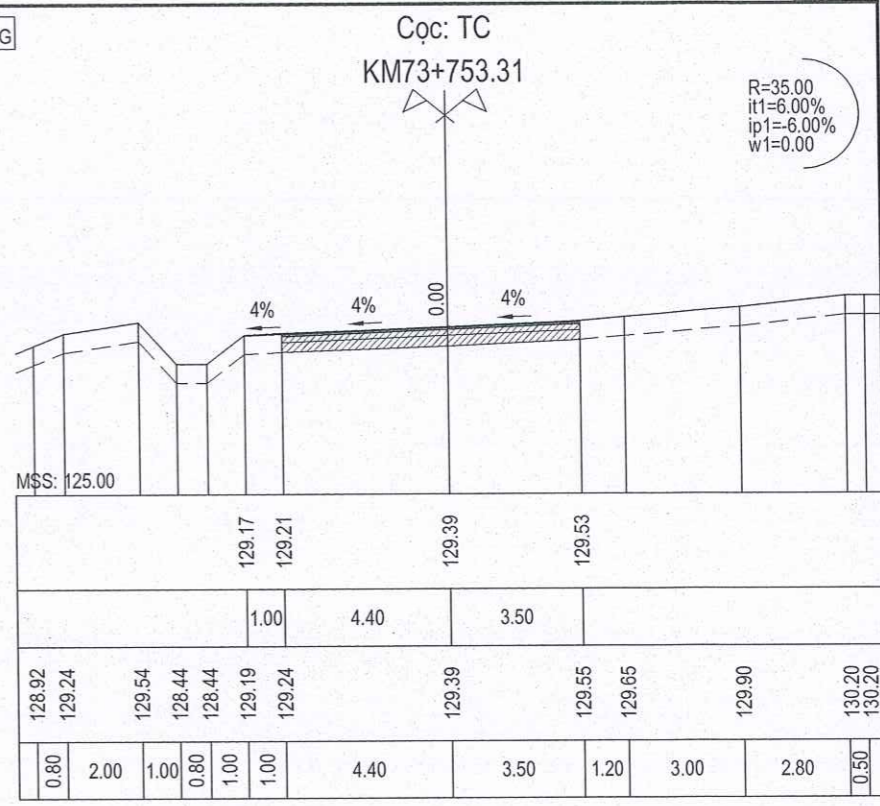
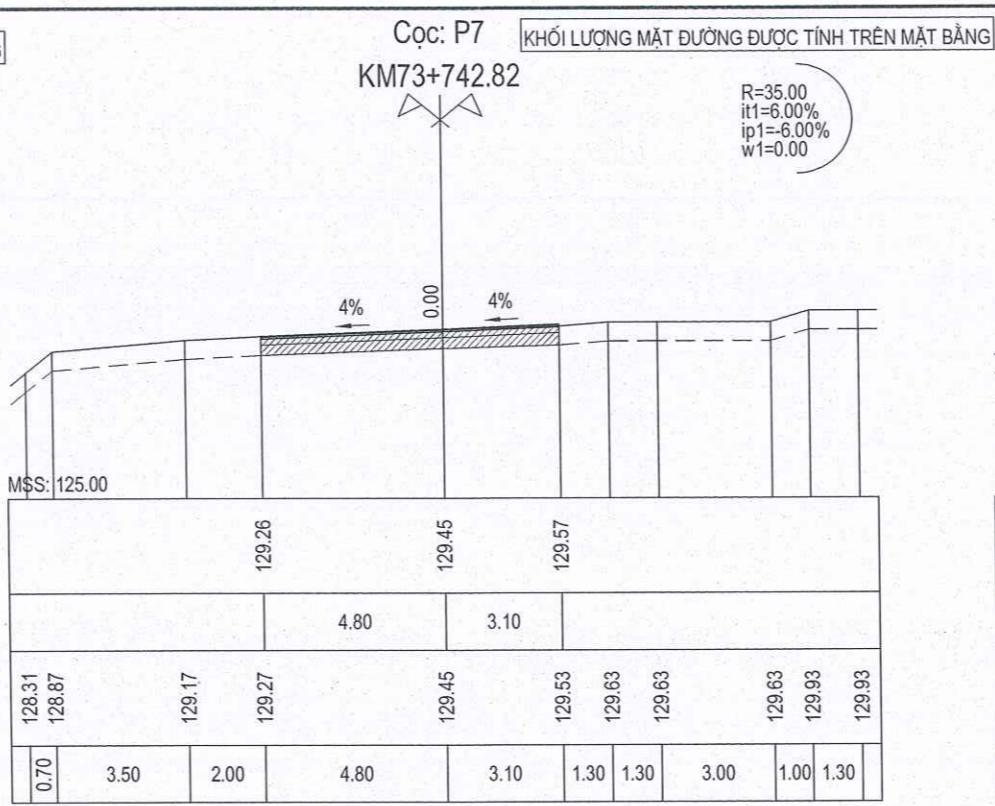
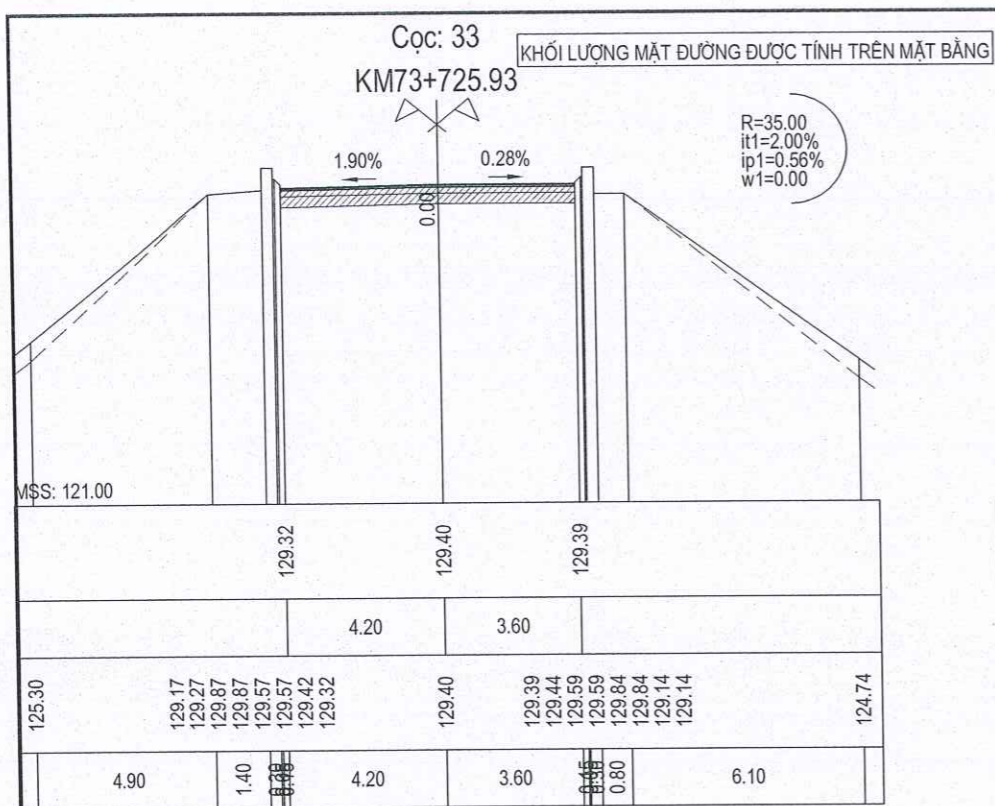
KHE CO DẪN
KHỐI LƯỢNG MẶT ĐƯỜNG ĐƯỢC TÍNH TRÊN MẶT BẰNG

Cọc: 32
KM73+716.95



SỞ XÂY DỰNG TỈNH SƠN LA
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 3862/SXD-DXP
Ngày... tháng... năm 20...
Ký tên: [Signature]

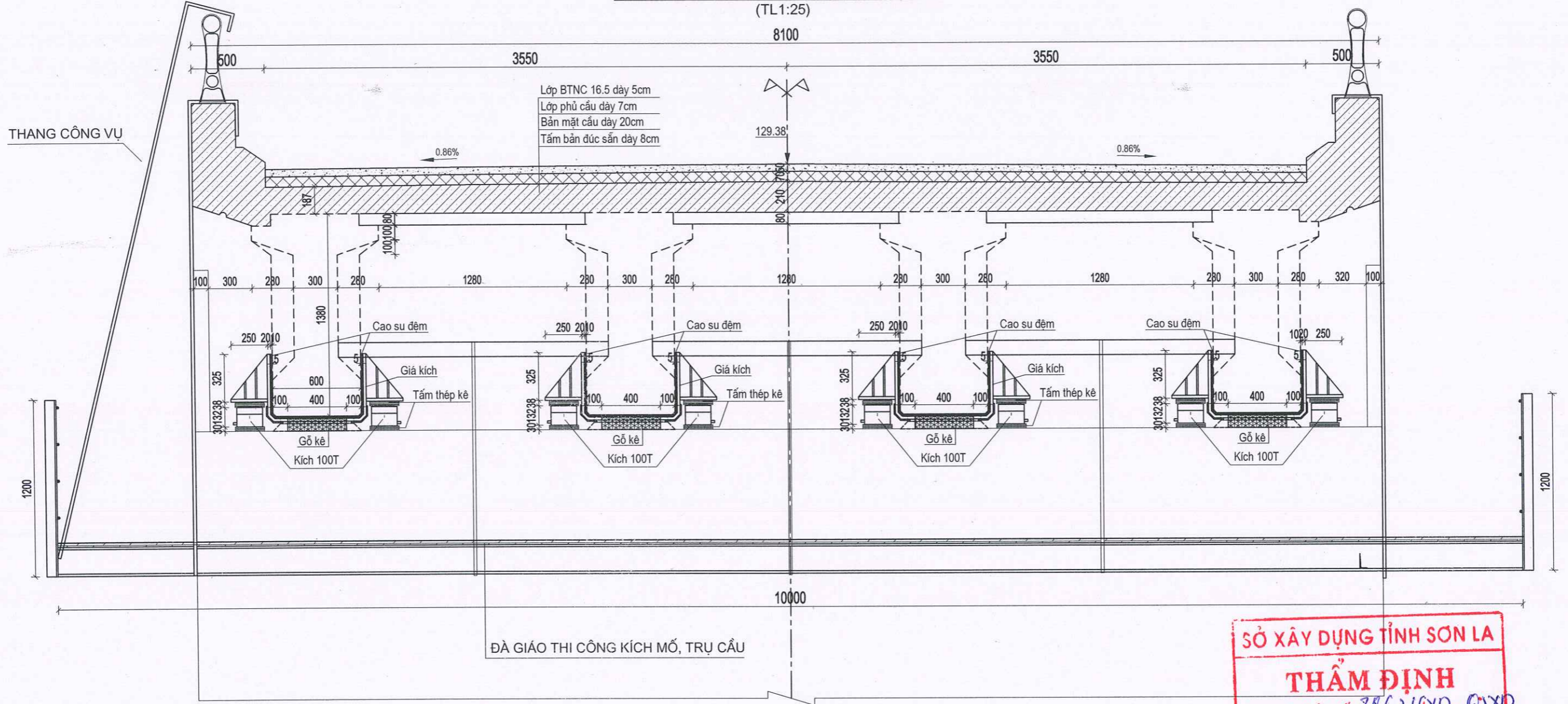
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ GIAO THÔNG SƠN LA 		BAN QUẢN LÝ BẢO TRÌ ĐƯỜNG BỘ CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT SỤT TRƯỢT TÀ LUY ẨM CÁC ĐOẠN KM48+260-KM48+280, KM55+080-KM55+090, KM79+340-KM79+350; SỬA CHỮA HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG TẠI KM84+500-KM84+515; SỬA CHỮA HƯ HỎNG 02 CẦU KM72+874, KM73+693 VÀ SỬA CHỮA, GIA CỐ CÁC CÔNG THOÁT NƯỚC NGANG ĐƯỜNG TẠI KM72+400, KM72+753, KM73+280, KM75+152, KM82+870 VÀ RÁNH DỌC THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM73+183-KM73+652 KẾT HỢP SỬA CHỮA CỤC BỘ HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG, LỀ ĐƯỜNG TRÊN QL.279D	
PHÓ GIÁM ĐỐC	KS. MAI LÂM KHƯƠNG	CẮT NGANG TUYẾN KM73+693 (CẦU BẢN KẾT)	
CH. TƯ VẤN ĐẦU TƯ	KS. NGUYỄN VĂN VỌNG		
CH. THIẾT KẾ	KS. NGUYỄN MẠNH HÙNG	TL BẢN VẼ:	THIẾT KẾ BVTG
THỰC HIỆN	KS. NGUYỄN MẠNH HÀ	1/200	
KIỂM TRA	KS. TRẦN VĂN KHUY	KH: TVGTSL SCQL.279D/2025	THIẾT KẾ BVTG NGÀY THÁNG NĂM 2025
			BẢN VẼ SỐ: 2 / 3



SỞ XÂY DỰNG TỈNH SƠN LA
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 3862/SXD-QL
Ngày: 10 tháng 10 năm 2025
Ký tên: *[Signature]*

<p>CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ GIAO THÔNG SƠN LA</p> <p>CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ GIAO THÔNG SƠN LA</p> <p>PHÓ GIÁM ĐỐC: <i>[Signature]</i></p> <p>CT. THIẾT KẾ: <i>[Signature]</i></p> <p>THỰC HIỆN: <i>[Signature]</i></p> <p>KIỂM TRA: <i>[Signature]</i></p>		KS. MAI LÂM KHƯƠNG	<p>BAN QUẢN LÝ BẢO TRÌ ĐƯỜNG BỘ</p> <p>CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT SỤT TRƯỢT TA LUY ẨM CÁC ĐOẠN KM48+260-KM48+280, KM55+080-KM55+090, KM79+340-KM79+350; SỬA CHỮA HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG TẠI KM84+500-KM84+515; SỬA CHỮA HƯ HỒNG 02 CẦU KM72+874, KM73+693 VÀ SỬA CHỮA, GIA CỐ CÁC CÔNG THOÁT NƯỚC NGANG ĐƯỜNG TẠI KM72+400, KM72+753, KM73+280, KM75+152, KM82+870 VÀ RẦNH ĐỌC THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM73+183-KM73+652 KẾT HỢP SỬA CHỮA CỤC BỘ HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG, LỀ ĐƯỜNG TRÊN QL.279D</p>		
		KS. NGUYỄN VĂN VỌNG			
		KS. NGUYỄN MẠNH HÙNG	<p>CẮT NGANG TUYẾN KM73+693 (CẦU BẢN KẾT)</p>		
		KS. NGUYỄN MẠNH HÀ			
		KS. TRẦN VĂN KHUY	TL BẢN VẼ: 1/200	THIẾT KẾ BVTC	BẢN VẼ SỐ: 3 / 3
			KH: TVGTSL SCQL.279D/2025	NGÀY THÁNG NĂM 2025	

CẮT NGANG TỔ CHỨC THI CÔNG KÍCH MỔ CẦU
(TL:1:25)

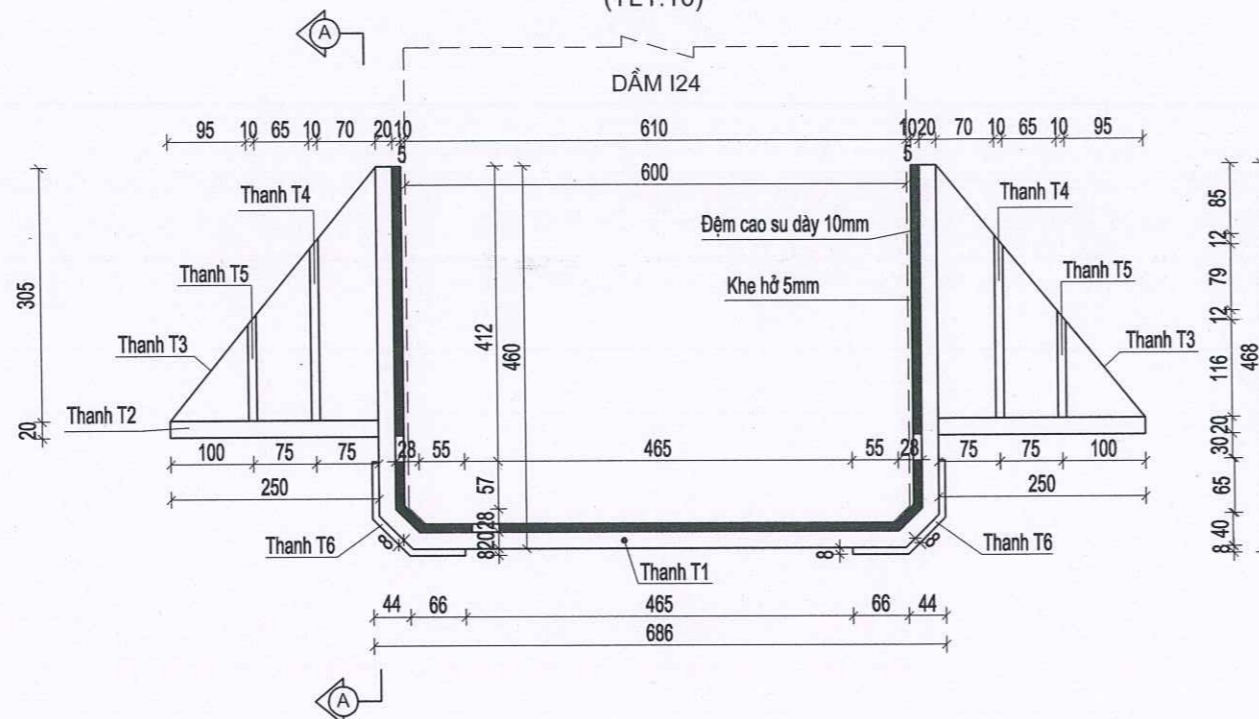
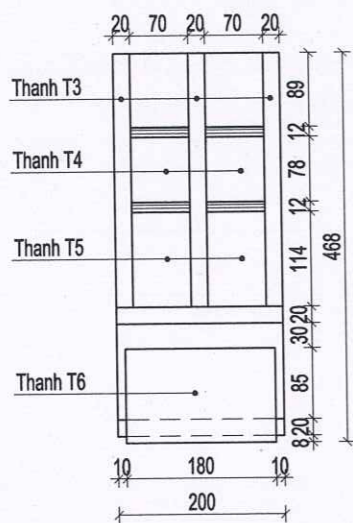


SỞ XÂY DỰNG TỈNH SƠN LA
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 3862/XP-QXD
Ngày...1...tháng...10...năm 20...25
Ký tên: *[Signature]*

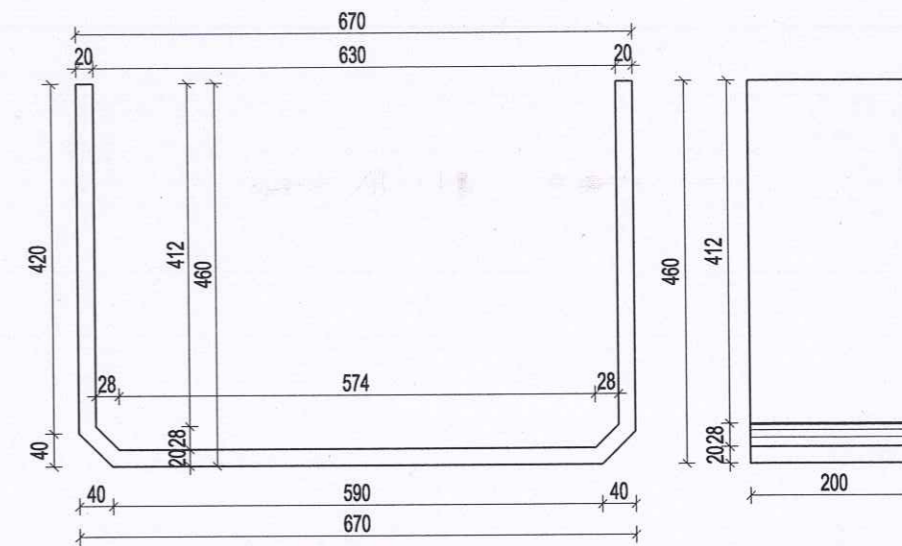
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ ĐIỀU HÀNH SƠN LA		BAN QUẢN LÝ BẢO TRÌ ĐƯỜNG BỘ CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT SỤT TRƯỢT TÀ LUY ẨM CÁC ĐOẠN KM48+260-KM48+280, KM55+080-KM55+090, KM79+340-KM79+350; SỬA CHỮA HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG TẠI KM84+500-KM84+515; SỬA CHỮA HƯ HỒNG NGANG ĐƯỜNG TẠI KM72+400, KM72+753, KM73+280, KM75+152, KM82+870 VÀ Rãnh DỌC THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM73+183-KM73+652 KẾT HỢP SỬA CHỮA CỤC BỘ HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG, LỀ ĐƯỜNG TRÊN QL.279D	
PHÓ GIÁM ĐỐC TƯ VẤN ĐẦU TƯ ĐIỀU HÀNH SƠN LA CH. THIẾT KẾ	KS. MAI LÂM KHƯƠNG KS. NGUYỄN VĂN VỌNG KS. NGUYỄN MẠNH HÙNG	BỐ TRÍ CHUNG KÍCH DÂM + THAY GỐI CẦU BẢN KẾT KM73+693	
THỰC HIỆN KIỂM TRA	KS. NGUYỄN MẠNH HÀ KS. TRẦN VĂN KHUY	TL BẢN VẼ: 1/25 KH: TVGTSL SCQL.279D/2025	THIẾT KẾ BVTC NGÀY THÁNG NĂM 2025
		BẢN VẼ SỐ: 1/3	

CẤU TẠO GIÁ ĐỠ KÍCH
(TL1:10)

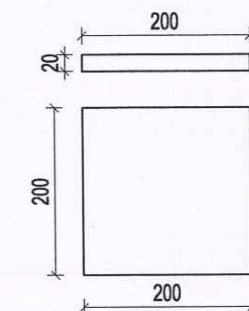
MẶT BÊN GIÁ ĐỠ KÍCH
(TL1:10)



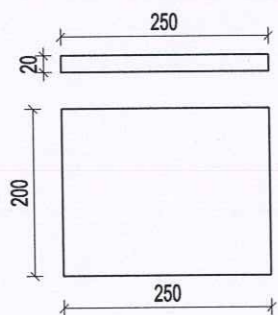
1 Thanh T1- 1590x200x20



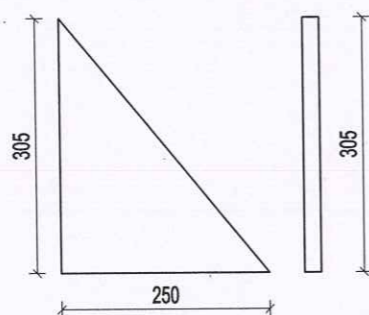
16 Miếng đệm L3 - 200x200x10
(Kê + đệm kích)



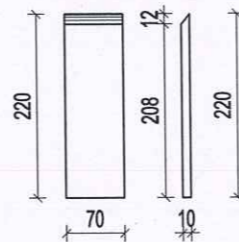
2 Thanh T2- 250x200x20



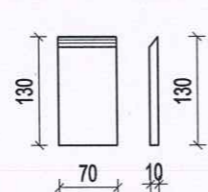
6 Thanh T3- 305x250x20



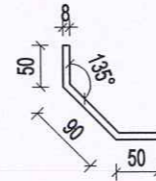
4 Thanh T4- 220x70x10



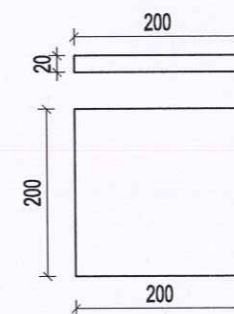
4 Thanh T5- 130x60x10



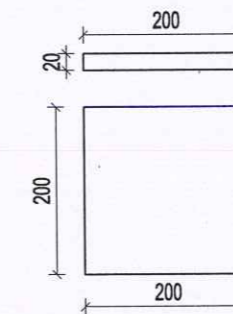
2 Thanh T6- 190x180x8



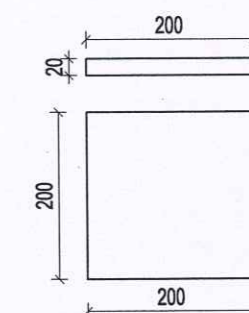
16 Miếng đệm L1 - 200x180x30
(Kê + đệm kích)



16 Miếng đệm L2 - 200x200x20
(Kê + đệm kích)



16 Miếng đệm L4 - 200x200x5
(Kê + đệm kích)



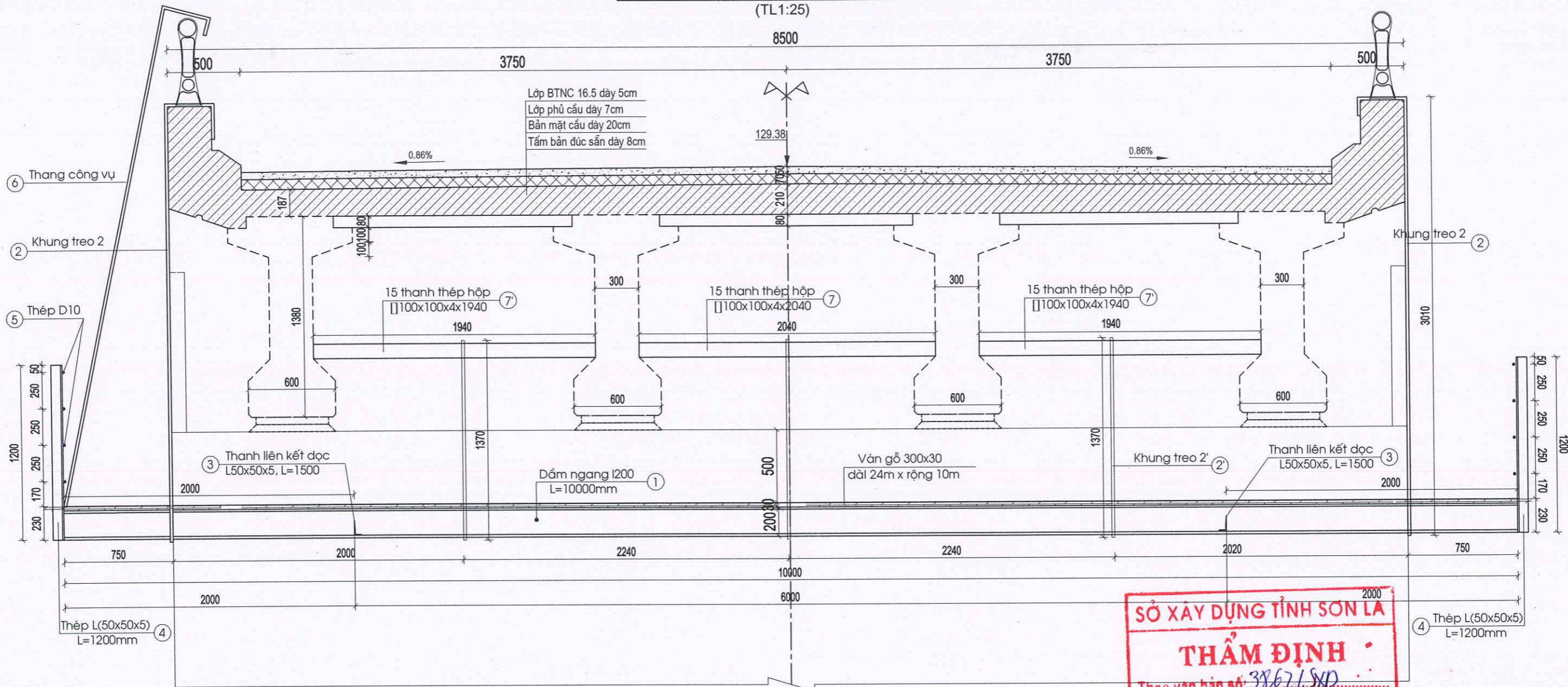
BẢNG KHỐI LƯỢNG THÉP HÌNH CHO 1 GIÁ KÍCH LOẠI 1

STT	Hạng mục	Quy cách(mm)	Số lượng	Đơn vị	Khối lượng
1	Thanh T1	1590x200x20	1	Kg	49.93
2	Thanh T2	250x200x20	2	Kg	15.70
3	Thanh T3	250x200x20	6	Kg	52.28
4	Thanh T4	220x70x10	4	Kg	4.84
5	Thanh T5	220x70x10	4	Kg	2.86
6	Thanh T6	190x180x8	4	Kg	8.59
7	Miếng đệm L1	200x200x30	16	kg	tận dụng
8	Miếng đệm L2	200x200x20	16	kg	tận dụng
9	Miếng đệm L3	200x200x10	16	kg	tận dụng
10	Miếng đệm L4	200x200x5	16	kg	tận dụng
Tổng khối lượng thép hình cho 1 giá kích				Kg	134.19
Tổng khối lượng thép hình giá kích cho 1 nhịp (8 giá)				Kg	1,073.53
Tổng KL thép hình giá kích luân chuyển cho 1 nhịp				Kg	1,073.53

SỞ XÂY DỰNG TỈNH SƠN LA
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 3862/SLXD/101X
Ngày... tháng... năm 20... 25
Ký tên: [Signature]

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ GIAO THÔNG SƠN LA		BAN QUẢN LÝ BẢO TRÌ ĐƯỜNG BỘ	
PHÓ GIÁM ĐỐC CƠ PHÂN TƯ VẤN ĐẦU TƯ GIAO THÔNG CN. BẾN KÈA CT. THIẾT KẾ T. SƠN LA		CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT SỤT TRƯỢT TÀ LUY ẦM CÁC ĐOẠN KM48+260-KM48+280, KM55+080-KM55+090, KM79+340-KM79+350; SỬA CHỮA HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG TẠI KM84+500-KM84+515; SỬA CHỮA HƯ HỒNG 02 CẦU KM72+874, KM73+693 VÀ SỬA CHỮA, GIA CỐ CÁC CỐNG THOÁT NƯỚC NGANG ĐƯỜNG TẠI KM72+400, KM72+753, KM73+280, KM75+152, KM82+870 VÀ RÃNH DỌC THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM73+183-KM73+652 KẾT HỢP SỬA CHỮA CỤC BỘ HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG, LỀ ĐƯỜNG TRÊN QL.279D	
THỰC HIỆN		CẦU TẠO GIÁ KÍCH LOẠI 1	
KIỂM TRA		CẦU BẢN KẾT KM73+180	
KS. MAI LÂM KHƯƠNG	KS. NGUYỄN VĂN VONG	TL BẢN VẼ: 1/100	THIẾT KẾ BVTC
KS. NGUYỄN MẠNH HÙNG	KS. NGUYỄN MẠNH HÀ	KH: TVGTSL SQCL 279D/2025	THIẾT KẾ BVTC
	KS. TRẦN VĂN KHUY		NGÀY THÁNG NĂM 2025
			BẢN VẼ SỐ: 3/3

CẮT NGANG ĐÀ GIÁO THI CÔNG BẢN MẶT CẦU
(TL1:25)



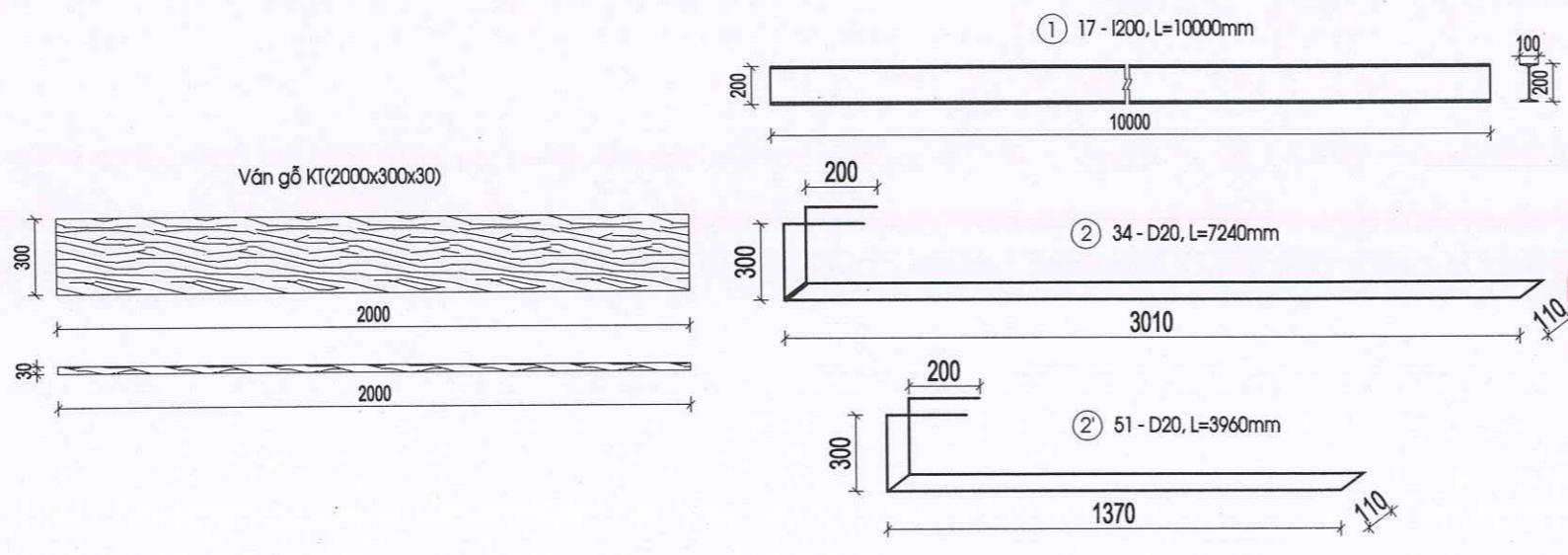
SỞ XÂY DỰNG TỈNH SƠN LA

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 3867/SLXD

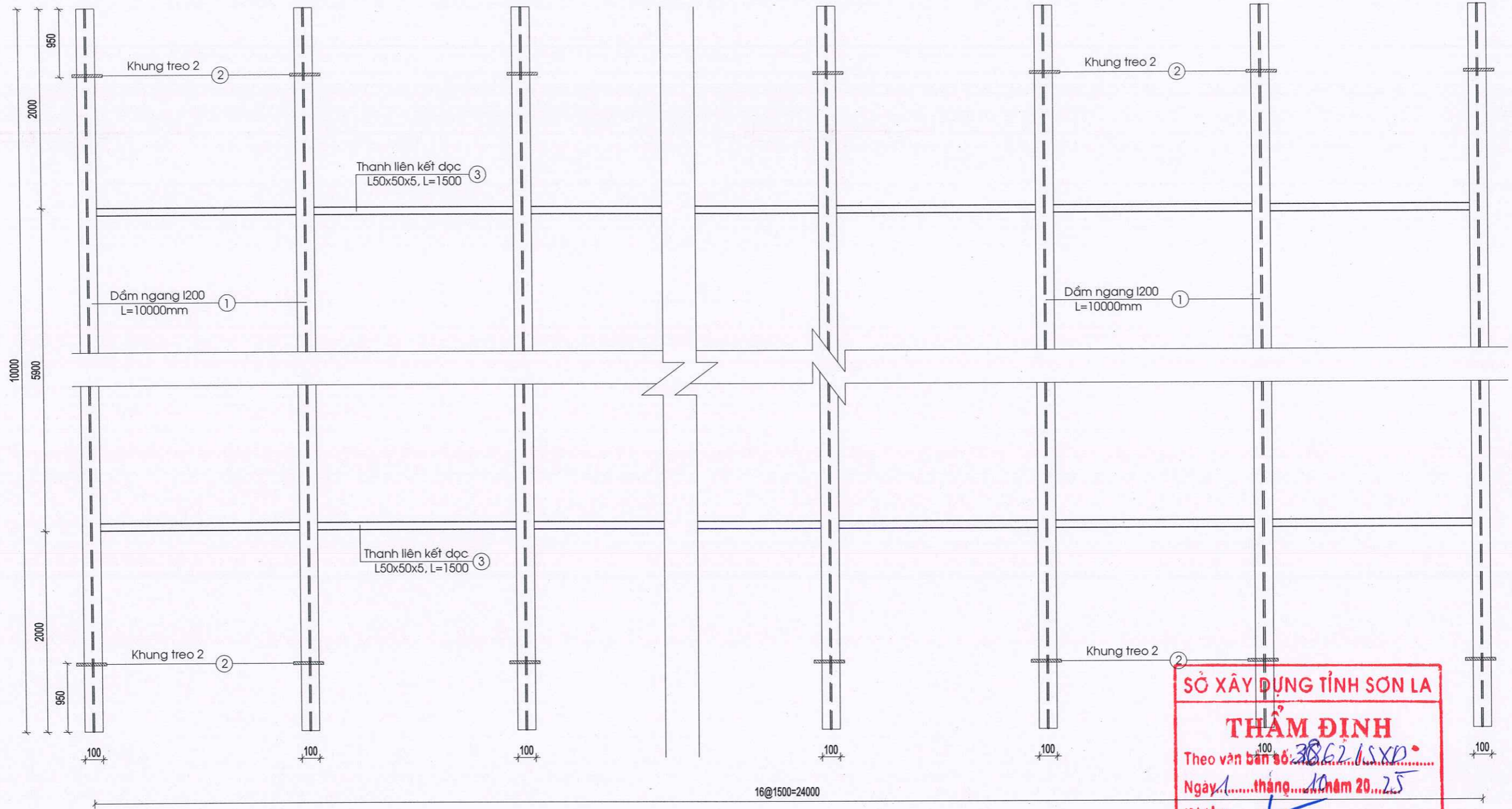
Ngày: 1 tháng 10 năm 2025

Ký tên: *[Signature]*

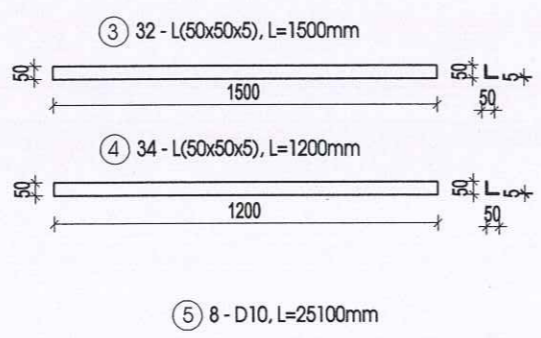


CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ CÔNG TY GIAO THÔNG SƠN LA THUYỀN ĐẦU TƯ GIAO THÔNG SƠN LA CN. THIẾT KẾ		BAN QUẢN LÝ BẢO TRÌ ĐƯỜNG BỘ CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT SỤT TRƯỢT TÀ LUY ẦM CÁC ĐOẠN KM48+260-KM48+280, KM55+080-KM55+090, KM79+340-KM79+350; SỬA CHỮA HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG TẠI KM84+500-KM84+515; SỬA CHỮA HƯ HỒNG NGANG ĐƯỜNG TẠI KM72+400, KM72+753, KM73+280, KM75+152, KM82+870 VÀ Rãnh DỌC THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM73+183-KM73+652 KẾT HỢP SỬA CHỮA CỤC BỘ HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG, LỀ ĐƯỜNG TRÊN QL.279D			
		ĐÀ GIÁO TREO THI CÔNG BẢN MẶT + KÍCH DẦM CẦU BẢN KẾT KM73+693			
CT. THIẾT KẾ	<i>[Signature]</i>	KS. NGUYỄN VĂN VỌNG	TL BẢN VẼ: 1/25 KH: TVGTSL SCQL.279D/2025	THIẾT KẾ BVTC NGÀY THÁNG NĂM 2025	BẢN VẼ SỐ: 1/3
THỰC HIỆN	<i>[Signature]</i>	KS. NGUYỄN VĂN HÙNG			
KIỂM TRA	<i>[Signature]</i>	KS. NGUYỄN VĂN KHUY			

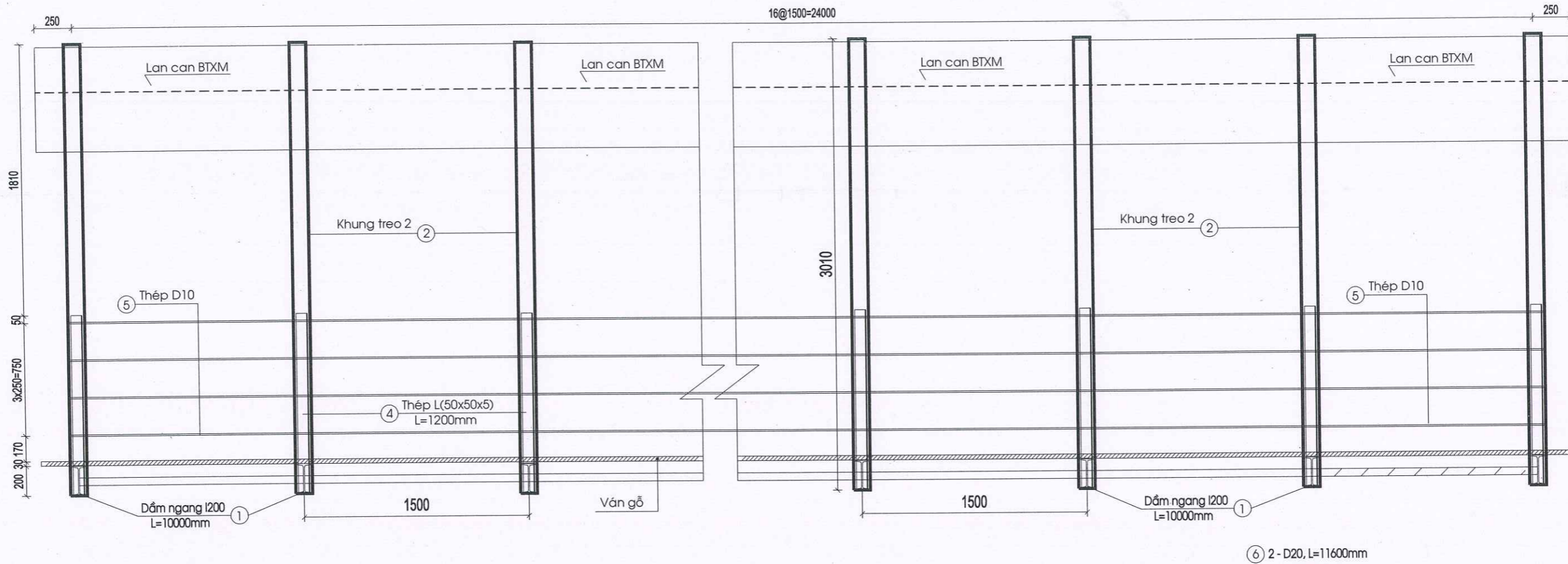
MẶT BẰNG ĐÀ GIÁO THI CÔNG BẢN MẶT CẦU
(TL1:25)



SỞ XÂY DỰNG TỈNH SƠN LA
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 3862/SLXP
Ngày: tháng năm 20...25
Ký tên: ✓

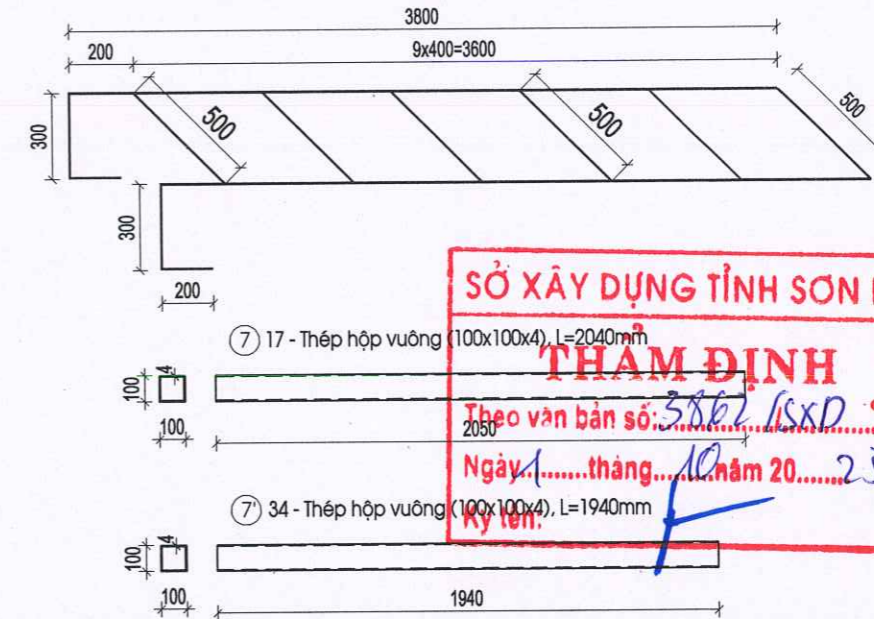


CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ GIAO THÔNG SƠN LA PHÓ GIÁM ĐỐC: <i>[Signature]</i> CHIEU T. SƠN LA CT. THIẾT KẾ: <i>[Signature]</i>		BAN QUẢN LÝ BẢO TRÌ ĐƯỜNG BỘ CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT SỤT TRƯỢT TÀ LUY ẨM CÁC ĐOẠN KM48+260-KM48+280, KM55+080-KM55+090, KM79+340-KM79+350; SỬA CHỮA HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG TẠI KM84+500-KM84+515; SỬA CHỮA HƯ HỒNG 02 CẦU KM72+874, KM73+693 VÀ SỬA CHỮA, GIA CỐ CÁC CỐNG THOÁT NƯỚC NGANG ĐƯỜNG TẠI KM72+400, KM72+753, KM73+280, KM75+152, KM82+870 VÀ RÀNH ĐỌC THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM73+183-KM73+652 KẾT HỢP SỬA CHỮA CỤC BỘ HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG, LỀ ĐƯỜNG TRÊN QL.279D	
THỰC HIỆN	KS. NGUYỄN VĂN VỌNG	ĐÀ GIÁO TREO THI CÔNG BẢN MẶT + KÍCH DẦM CẦU BẢN KẾT KM73+693	
KIỂM TRA	KS. NGUYỄN VĂN VỌNG		
	KS. NGUYỄN MẠNH HÙNG	TL BẢN VẼ: 1/25	THIẾT KẾ BVTC
	KS. NGUYỄN MẠNH HÀ	KH: TVGTSL SCQL.279D/2025	NGÀY THÁNG NĂM 2025
	KS. TRẦN VĂN KHUY		BẢN VẼ SỐ: 2/3



BẢNG THỐNG KÊ KHỐI LƯỢNG ĐÀ GIÁO TREO THI CÔNG MẶT CẦU LUÂN CHUYỂN

TT	Hạng mục	Quy cách(mm)	Chiều dài(mm)	Đơn vị	Số lượng	Tổng chiều dài(m)	Trọng lượng đơn vị	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
1	Dầm ngang	I200x100x5.5	10000	thanh	17	170	21.70	Kg	3,689.00	Khấu hao đà giáo đã tính ở cầu bản kết
2	Khung treo	AII - F20	7240	thanh	34	246.16	2.47	Kg	607.07	
2'	Khung treo	AII - F20	3960	thanh	51	201.96	2.47	Kg	498.06	
3	Thanh liên kết dọc	L50x50x5	1500	thanh	32	48.00	3.77	Kg	180.96	
4	Thép góc	L50x50x5	1200	thanh	34	40.80	3.77	Kg	153.82	
5	Cốt thép số 5	AII - F10	25100	thanh	8	200.80	0.62	Kg	123.80	
6	Thang công vụ	AII - F20	11900	thanh	2	23.80	2.47	kg	58.69	
7	Hộp □100x100x4	□100x100x4	2050	thanh	17	34.85	11.96	kg	416.70	
7'	Hộp □100x100x4	□100x100x4	1940	thanh	34	65.96	11.96	kg	788.68	
	Cộng khối lượng thép hình							kg	5,229.16	
	Cộng khối lượng thép D<=10							kg	123.80	
	Cộng khối lượng thép D>18							kg	1,163.83	
	Ván gỗ: 300x2000x30mm							m3	7.20	

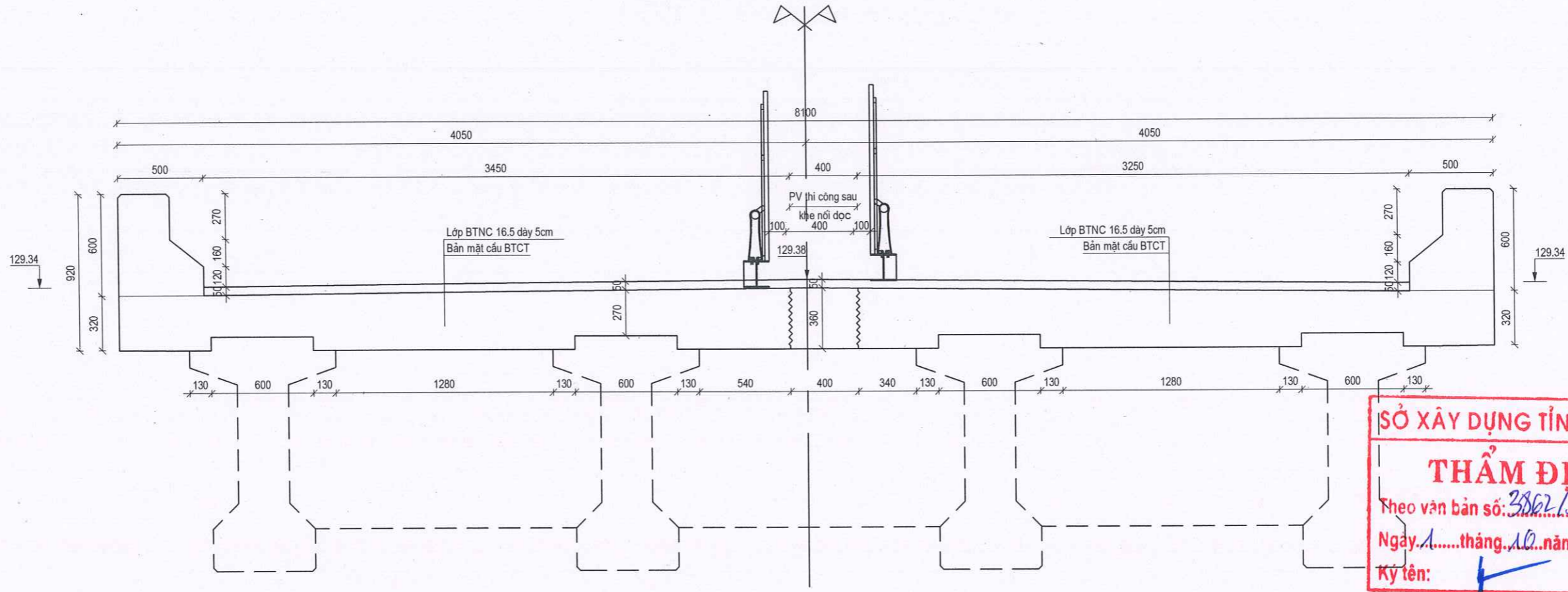


SỞ XÂY DỰNG TỈNH SƠN LA
THAM ĐỊNH
 Theo văn bản số: 3862/SLXD...
 Ngày:tháng.....năm 20.....25
 Ký tên:

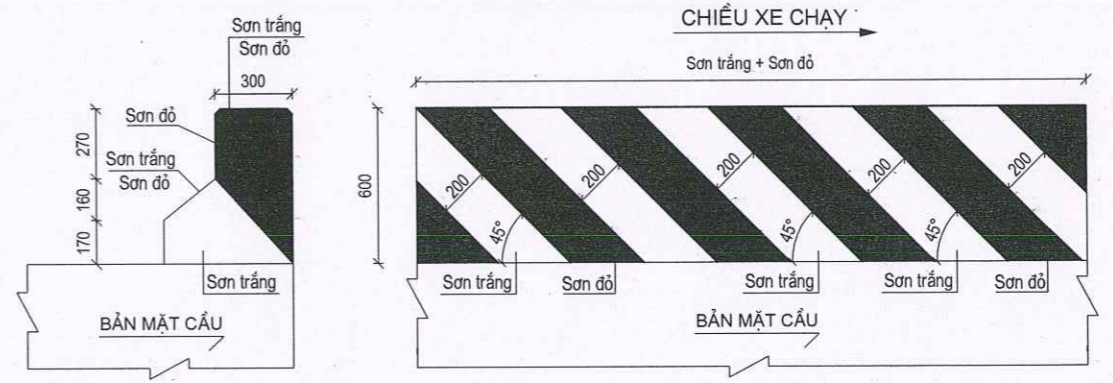
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ
CÔNG TY GIAO THÔNG SƠN LA
 TƯ VẤN ĐẦU TƯ
 GIAO THÔNG
 SƠN LA
 CHỈ THIẾT KẾ
 M.S.D. 550008896
 CT. THIẾT KẾ:

BAN QUẢN LÝ BẢO TRÌ ĐƯỜNG BỘ
 CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT SỤT TRƯỢT TÀ LUY ẨM CÁC ĐOẠN
 KM48+260-KM48+280, KM55+080-KM55+090, KM79+340-KM79+350; SỬA
 CHỮA HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG TẠI KM84+500-KM84+515; SỬA CHỮA HƯ HỒNG
 02 CẦU KM72+874, KM73+693 VÀ SỬA CHỮA, GIA CỐ CÁC CỐNG THOÁT NƯỚC
 NGANG ĐƯỜNG TẠI KM72+400, KM72+753, KM73+280, KM75+152,
 KM82+870 VÀ RÁNH DỌC THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM73+183-KM73+652
 KẾT HỢP SỬA CHỮA CỤC BỘ HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG, LỀ ĐƯỜNG TRÊN QL.279D
ĐÀ GIÁO TREO THI CÔNG BẢN MẶT + KÍCH DẦM
CẦU BẢN KẾT KM73+693
 TL BẢN VẼ: 1/25
 KH: TVGTSL SCQL.279D/2025
 THIẾT KẾ BVTC
 NGÀY THÁNG NĂM 2025
 BẢN VẼ SỐ: 3/3

CẮT NGANG CỐT THÉP BẢN MẶT CẦU (TL 1:25)



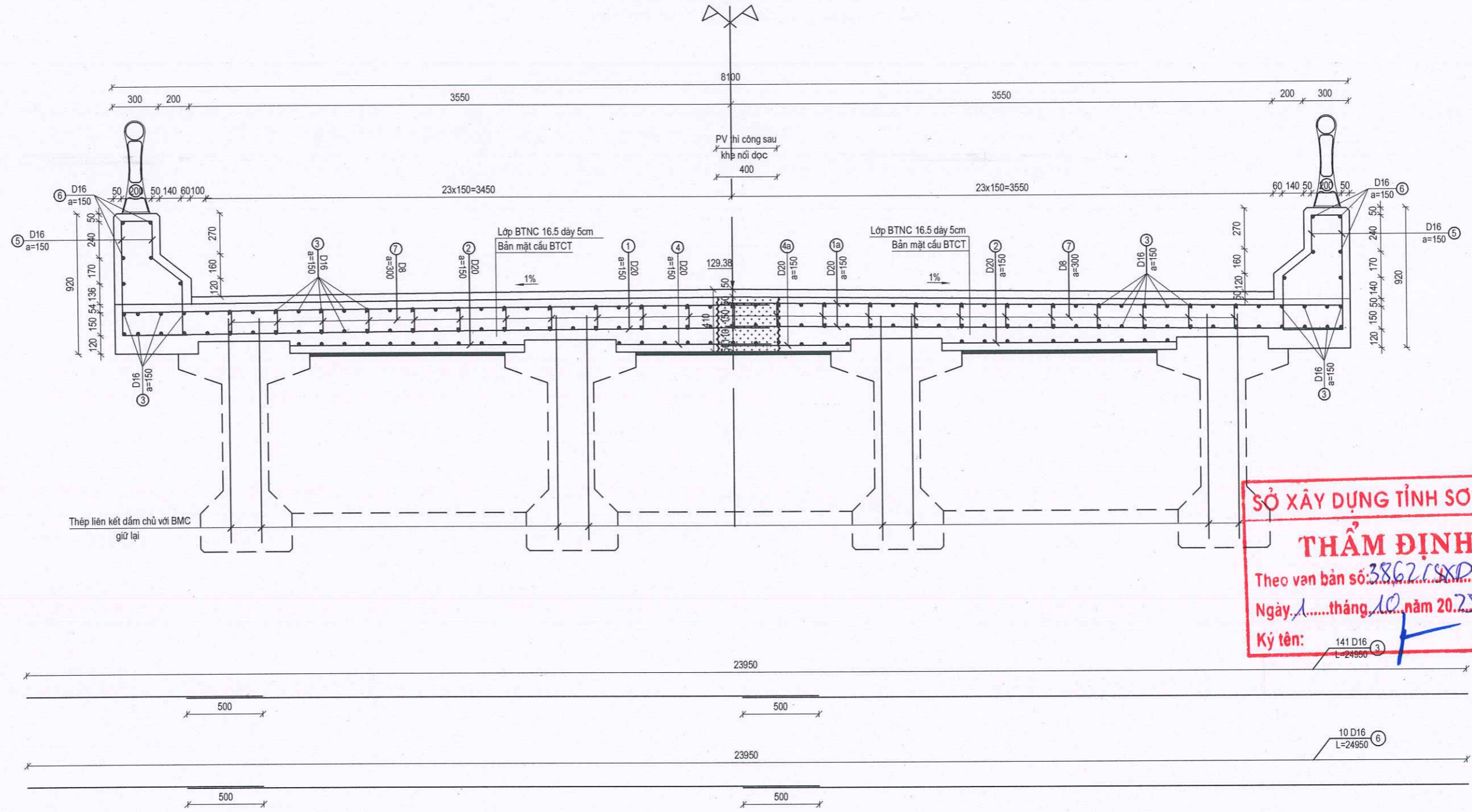
BỐ TRÍ SƠN LAN CAN TRÊN CẦU (TL: 1/25)



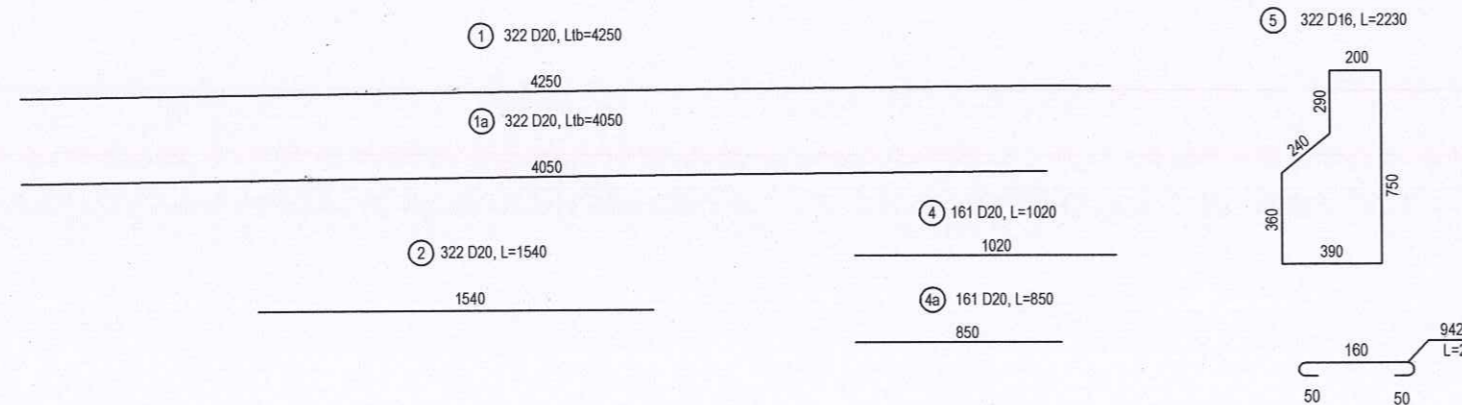
KHỐI LƯỢNG BẢN MẶT CẦU NHỊP 1						
Tên thanh	Đường kính (mm)	Số thanh	Dài 1 thanh (m)	Tổng dài (m)	Trọng lượng 1 m dài (kg/m)	Tổng Trọng lượng (kg)
1	22	322	4.25	1368.50	2.984	4083.60
1a	22	322	4.05	1304.10	2.984	3891.43
2	22	322	1.54	495.88	2.984	1479.71
3	16	141	24.95	3517.95	1.578	5551.33
4	22	161	1.02	164.22	2.984	490.03
4a	22	161	0.85	136.85	2.984	408.36
5	16	322	2.23	718.06	1.578	1133.10
6	16	10	24.95	249.50	1.578	393.71
7	8	942	0.26	244.92	0.395	96.74
Tổng cộng						
Bê tông Su61 Grout Type -1 M60 (tỷ lệ Vữa/đá=60/40) hoặc tương đương	3.35	m3				
Bản mặt cầu BTCT 30 Mpa	57.40	m3	Thép D22	10353.14	kg	
Gờ chắn xe BTCT 30 Mpa	11.04	m3	Thép D16	7078.13	kg	
Ván khuôn bản mặt cầu	145.92	m2	Thép D8	96.74	kg	
Ván khuôn bản mặt cầu để lại	2545.94	Kg				
Ván khuôn lan can cầu	57.6	m2				

<p>CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ GIAO THÔNG SƠN LA</p> <p>PHÓ GIÁM ĐỐC: <i>[Signature]</i></p> <p>TU VẤN ĐẦU TƯ GIAO THÔNG: <i>[Signature]</i></p> <p>CN. THIẾT KẾ: <i>[Signature]</i></p> <p>CT. THIẾT KẾ: <i>[Signature]</i></p>		<p>BAN QUẢN LÝ BẢO TRÌ ĐƯỜNG BỘ</p> <p>CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT SỤT TRƯỢT TA LUY ẦM CÁC ĐOẠN KM48+260-KM48+280, KM55+080-KM55+090, KM79+340-KM79+350; SỬA CHỮA HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG TẠI KM84+500-KM84+515; SỬA CHỮA HƯ HỎNG 02 CẦU KM72+874, KM73+693 VÀ SỬA CHỮA, GIA CỐ CÁC CỐNG THOÁT NƯỚC NGANG ĐƯỜNG TẠI KM72+400, KM72+753, KM73+280, KM75+152, KM82+870 VÀ RÀNH ĐỌC THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM73+183-KM73+652</p> <p>KẾT HỢP SỬA CHỮA CỤC BỘ HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG, LỀ ĐƯỜNG TRÊN QL.279D</p>	
<p>THỰC HIỆN: <i>[Signature]</i> KS. NGUYỄN MẠNH HÀ</p> <p>KIỂM TRA: <i>[Signature]</i> KS. TRẦN VĂN KHUY</p>		<p>CỐT THÉP BẢN MẶT CẦU NHỊP 1 KM73+693 (CẦU BẢN KẾT)</p> <p>TL BẢN VẼ: 1/25</p> <p>KH: TVGTSL SCQL.279D/2025</p>	
		<p>THIẾT KẾ BVTC</p> <p>NGÀY THÁNG NĂM 2025</p>	<p>BẢN VẼ SỐ: 1/3</p>

CẮT NGANG CỐT THÉP BẢN MẶT CẦU (TL 1:25)

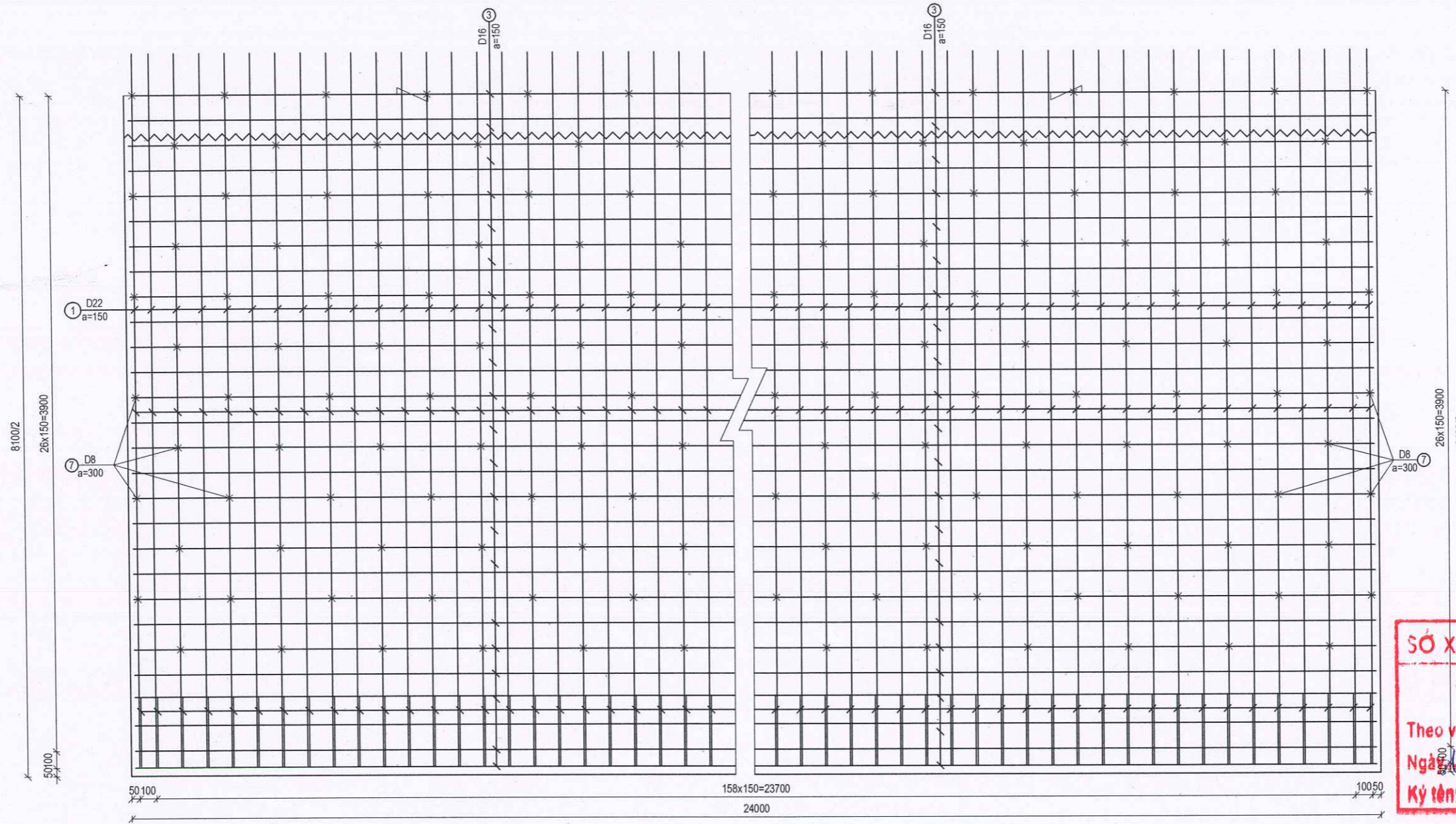


SỞ XÂY DỰNG TỈNH SƠN LA
THẨM ĐỊNH
 Theo văn bản số: 3862/XP
 Ngày: 1 tháng 10 năm 2025
 Ký tên: *[Signature]*



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ GIAO THÔNG SƠN LA PHÓ GIÁM ĐỐC TƯ VẤN ĐẦU TƯ GIAO THÔNG SƠN LA CN THIẾT KẾ CT. THIẾT KẾ		BAN QUẢN LÝ BẢO TRÌ ĐƯỜNG BỘ CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT SỤT TRƯỢT TA LUY ẦM CÁC ĐOẠN KM48+260-KM48+280, KM55+080-KM55+090, KM79+340-KM79+350; SỬA CHỮA HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG TẠI KM84+500-KM84+515; SỬA CHỮA HƯ HỒNG NGANG ĐƯỜNG TẠI KM72+400, KM72+753, KM73+280, KM75+152, KM82+870 VÀ Rãnh ĐỘC THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM73+183-KM73+652 KẾT HỢP SỬA CHỮA CỤC BỘ HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG, LỀ ĐƯỜNG TRÊN QL.279D		
		CỐT THÉP BẢN MẶT CẦU NHỊP 1 KM73+693 (CẦU BẢN KẾT)		
THỰC HIỆN	KS. NGUYỄN VĂN VỌNG	TL BẢN VẼ: 1/25	THIẾT KẾ BVTC	BẢN VẼ SỐ: 2/3
KIỂM TRA	KS. NGUYỄN VĂN HÙNG	KH: TVGTSL SCQL.279D/2025	NGÀY THÁNG NĂM 2025	

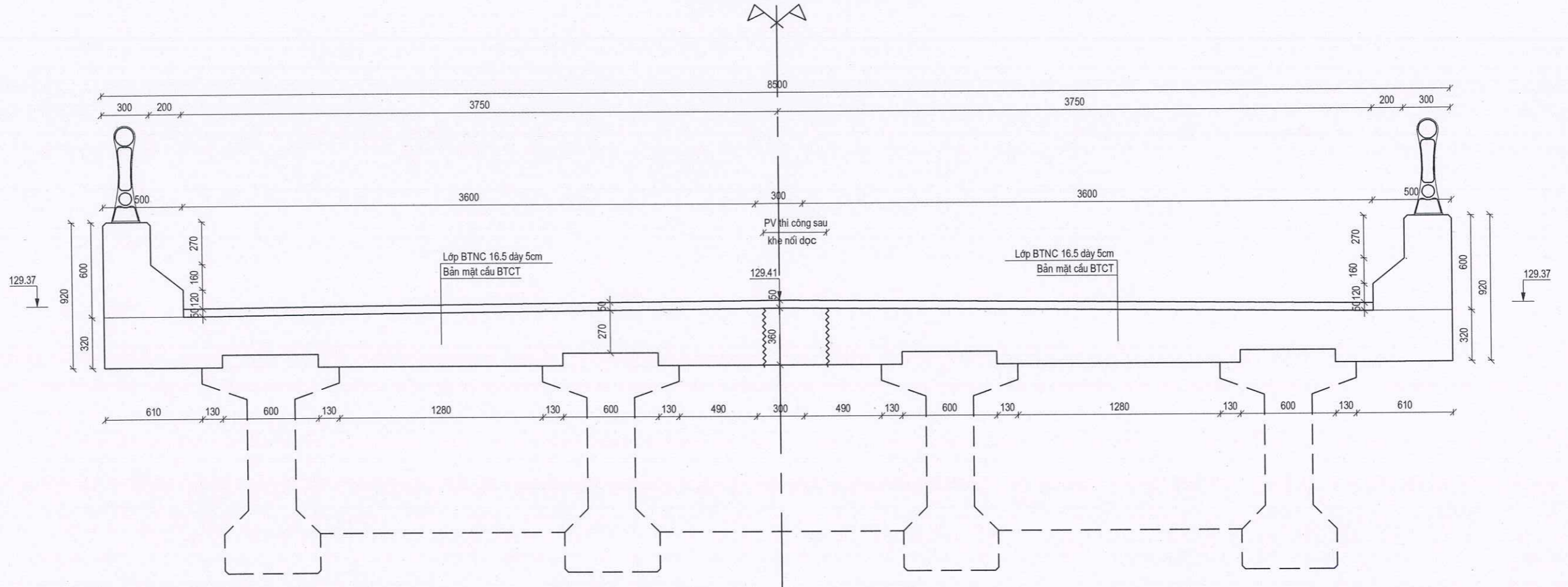
1/2 MẶT BẰNG CỐT THÉP BẢN MẶT CẦU (TL 1:25)



SỞ XÂY DỰNG TỈNH SƠN LA
THẨM ĐỊNH
 Theo văn bản số: 386.2/SLĐP-ATĐD
 Ngày: tháng 10 năm 2025
 Ký tên: *[Signature]*

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ ĐIỀU THÔNG SƠN LA CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ ĐIỀU THÔNG SƠN LA Q. KH. T. SƠN LA PH. THIẾT KẾ CT. THIẾT KẾ		BAN QUẢN LÝ BẢO TRÌ ĐƯỜNG BỘ CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT SỤT TRƯỢT TÀ LUY ẨM CÁC ĐOẠN KM48+260-KM48+280, KM55+080-KM55+090, KM79+340-KM79+350; SỬA CHỮA HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG TẠI KM84+500-KM84+515; SỬA CHỮA HƯ HỎNG 02 CẦU KM72+874, KM73+693 VÀ SỬA CHỮA, GIA CỐ CÁC CỐNG THOÁT NƯỚC NGANG ĐƯỜNG TẠI KM72+400, KM72+753, KM73+280, KM75+152, KM82+870 VÀ RÁNH ĐỌC THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM73+183-KM73+652 KẾT HỢP SỬA CHỮA CỤC BỘ HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG, LỀ ĐƯỜNG TRÊN QL.279D			
PHÓ GIÁM ĐỐC	<i>[Signature]</i>	KS. MAI LÂM KHƯƠNG	CỐT THÉP BẢN MẶT CẦU NHỊP 1 KM73+693 (CẦU BẢN KẾT)		
PH. THIẾT KẾ	<i>[Signature]</i>	KS. NGUYỄN VĂN VỌNG			
CT. THIẾT KẾ	<i>[Signature]</i>	KS. NGUYỄN MẠNH HÙNG			
THỰC HIỆN	<i>[Signature]</i>	KS. NGUYỄN MẠNH HÀ	TL BẢN VẼ: 1/25	THIẾT KẾ BVTC	BẢN VẼ SỐ: 3/3
KIỂM TRA	<i>[Signature]</i>	KS. TRẦN VĂN KHUY	KH: TVGTSL SCQL.279D/2025	NGÀY THÁNG NĂM 2025	

CẤU TẠO BẢN MẶT CẦU (TL 1:25)



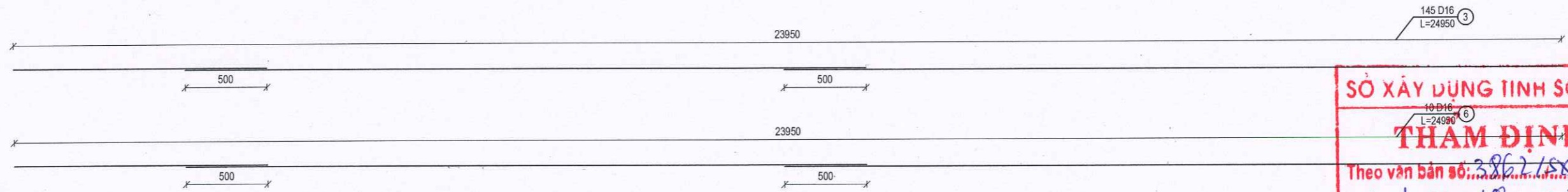
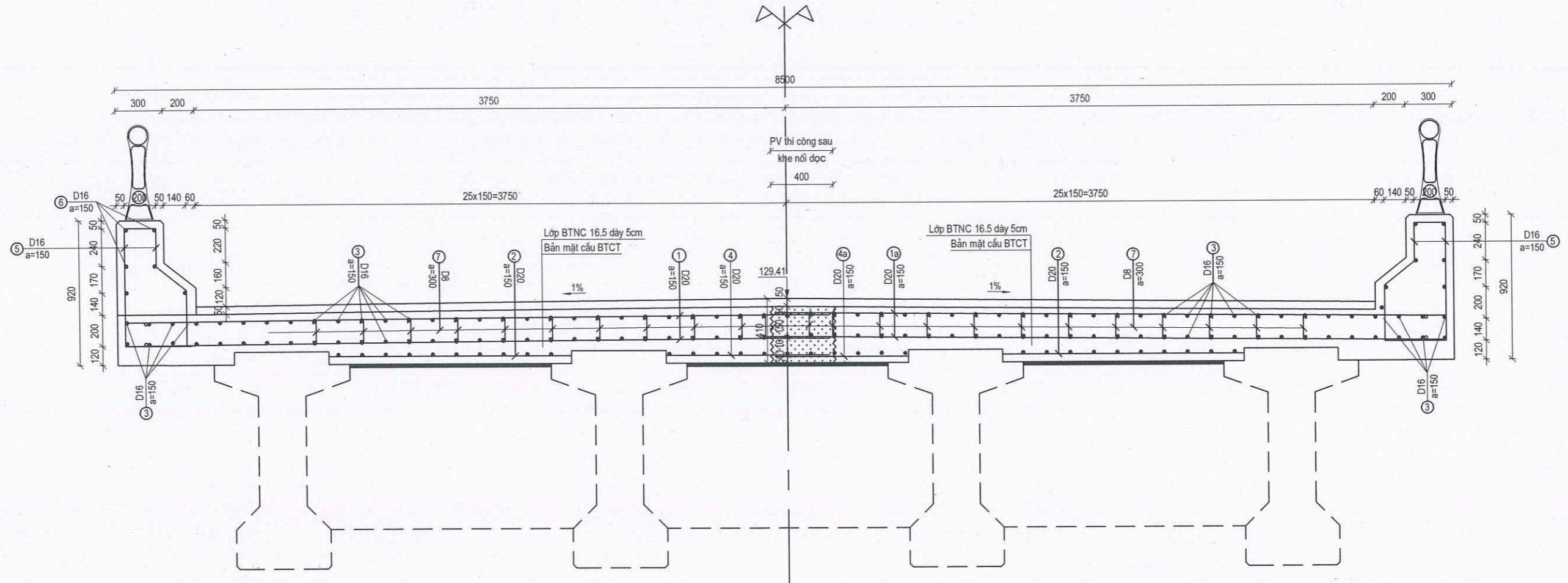
KHỐI LƯỢNG BẢN MẶT CẦU NHỊP 2

Tên thanh	Đường kính (mm)	Số thanh	Dài 1 thanh (m)	Tổng dài (m)	Trọng lượng 1 m dài (kg/m)	Tổng Trọng lượng (kg)
1	22	322	4.36	1403.92	2.984	4189.30
1a	22	322	4.17	1342.74	2.984	4006.74
2	22	322	1.54	495.88	2.984	1479.71
3	16	141	24.95	3517.95	1.578	5551.33
4	22	161	1.02	164.22	2.984	490.03
4a	22	161	0.85	136.85	2.984	408.36
5	16	322	2.23	718.06	1.578	1133.10
6	16	10	24.95	249.50	1.578	393.71
7	8	942	0.26	244.92	0.395	96.74
Tổng cộng						
Bê tông Su61 Grout Type -1 M60 (tỷ lệ Vữa/đá=60/40) hoặc tương đương	3.35	m3				
Bản mặt cầu BTCT 30 Mpa	58.97	m3		Thép D22	10574.13	kg
Gờ chắn xe BTCT 30 Mpa	11.04	m3		Thép D16	7078.13	kg
Ván khuôn bản mặt cầu	145.92	m2		Thép D8	96.74	kg
Ván khuôn bản mặt cầu để lại	2545.94	Kg				
Ván khuôn lan can cầu	57.6	m2				

SỞ XÂY DỰNG TỈNH SƠN LA
THẨM ĐỊNH
 Theo văn bản số: 386.2/SXD
 Ngày:tháng 10 năm 2025
 Ký tên: *[Signature]*

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ GIAO THÔNG SƠN LA M.S.D. 01.550015.2019-C.T.C.T.		BAN QUẢN LÝ BẢO TRÌ ĐƯỜNG BỘ CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT SỤT TRƯỢT TÀ LUY ẨM CÁC ĐOẠN KM48+260-KM48+280, KM55+080-KM55+090, KM79+340-KM79+350; SỬA CHỮA HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG TẠI KM84+500-KM84+515; SỬA CHỮA HƯ HỎNG 02 CẦU KM72+874, KM73+693 VÀ SỬA CHỮA, GIA CỐ CÁC CỐNG THOÁT NƯỚC NGANG ĐƯỜNG TẠI KM72+400, KM72+753, KM73+280, KM75+152, KM82+870 VÀ RÃNH DỌC THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM73+183-KM73+652 KẾT HỢP SỬA CHỮA CỤC BỘ HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG, LỀ ĐƯỜNG TRÊN QL.279D	
PHÓ GIÁM ĐỐC U VẤN ĐẦU TƯ GIAO THÔNG SƠN LA THIẾT KẾ	K.S. MAI LÂM KHƯƠNG	CỐT THÉP BẢN MẶT CẦU NHỊP 2	
THỰC HIỆN KIỂM TRA	K.S. NGUYỄN VĂN VỌNG K.S. NGUYỄN MẠNH HÙNG K.S. NGUYỄN MẠNH HÀ K.S. TRẦN VĂN KHUY	TL BẢN VẼ: 1/25 KH: TVGTSL SCQL.279D/2025	THIẾT KẾ BVTC NGÀY THÁNG NĂM 2025 BẢN VẼ SỐ: 1/3

CẮT NGANG CỐT THÉP BẢN MẶT CẦU (TL 1:25)



① 322 D20, Ltb=4360

4250 -- 4470

①a 322 D20, Ltb=4170

4050 -- 4280

② 161 D20, L=1540

1540

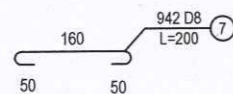
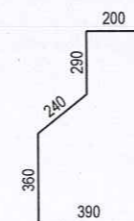
④ 161 D20, L=1020

1020

④b 161 D20, L=1020

850

⑤ 322 D16, L=2230



SỞ XÂY DỰNG TỈNH SƠN LA
 10 D16
 L=24950
THAM ĐỊNH
 Theo văn bản số: 3862/XP
 Ngày: 1 tháng 10 năm 20 25
 Ký tên: *[Signature]*

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ
 GIAO THÔNG SƠN LA

PHÓ GIÁM ĐỐC
 CÔNG TY
 TƯ VẤN ĐẦU TƯ
 GIAO THÔNG
 SƠN LA
 CN. THUY KHÁ
 CT. THIẾT KẾ

KS. MAI LÂM KHƯƠNG

KS. NGUYỄN VĂN VỌNG

KS. NGUYỄN MẠNH HÙNG

THỰC HIỆN

KS. NGUYỄN MẠNH HÀ

KIỂM TRA

KS. TRẦN VĂN KHUY

BAN QUẢN LÝ BẢO TRÌ ĐƯỜNG BỘ
 CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT SỤT TRƯỢT TÀ LUY ẦM CÁC ĐOẠN
 KM48+260-KM48+280, KM55+080-KM55+090, KM79+340-KM79+350; SỬA
 CHỮA HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG TẠI KM84+500-KM84+515; SỬA CHỮA HƯ HỎNG
 NGANG ĐƯỜNG TẠI KM72+400, KM72+753, KM73+280, KM75+152,
 KM82+870 VÀ RÃNH DỌC THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM73+183-KM73+652
 KẾT HỢP SỬA CHỮA CỤC BỘ HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG, LỀ ĐƯỜNG TRÊN QL.279D

CỐT THÉP BẢN MẶT CẦU NHỊP 2

TL BẢN VẼ:
1/25

THIẾT KẾ BVTC

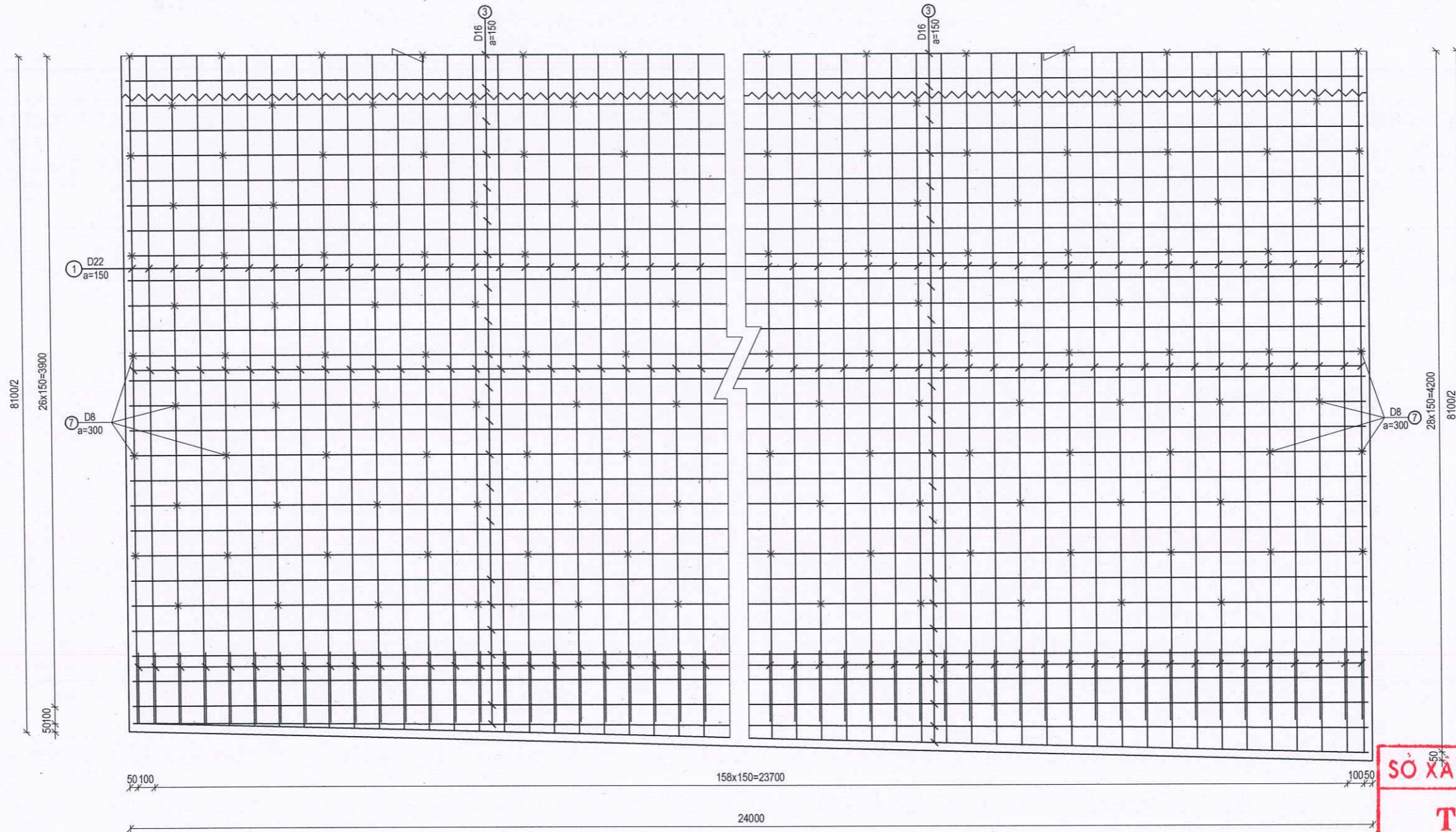
BẢN VẼ SỐ:

KH: TVGTSL
SCQL.279D/2025

NGÀY THÁNG NĂM 2025

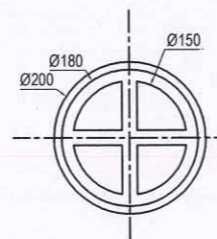
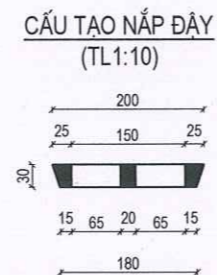
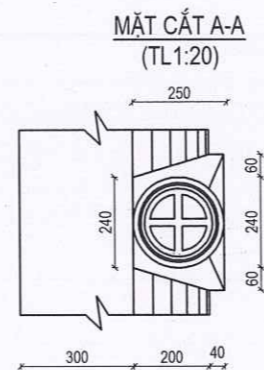
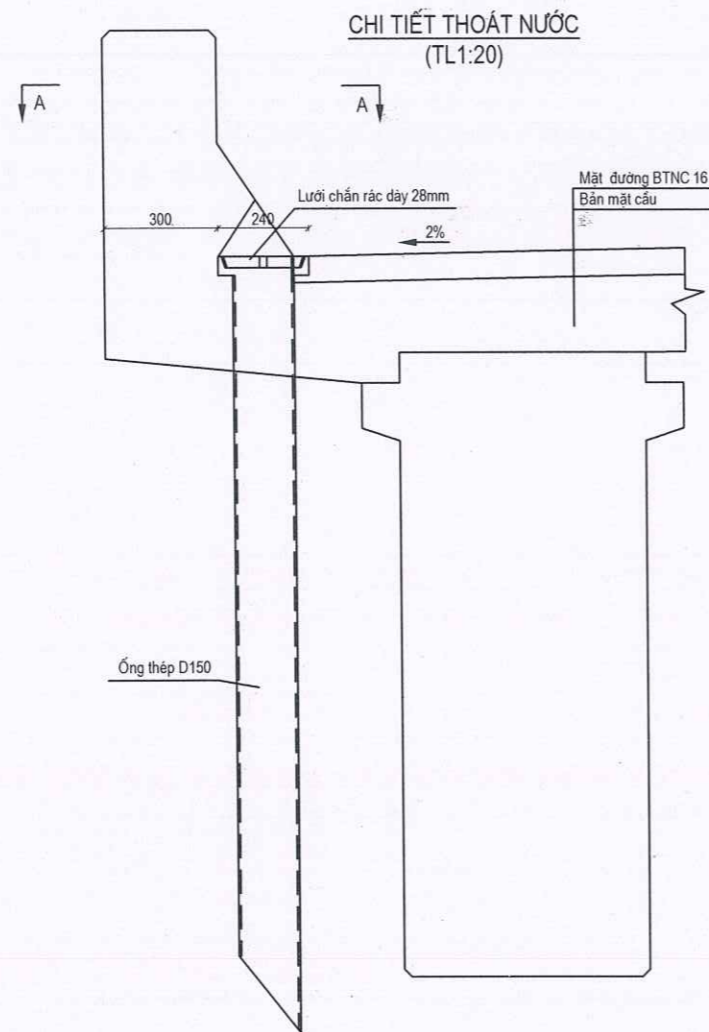
2/3

1/2 MẶT BẰNG CỐT THÉP BẢN MẶT CẦU (TL 1:25)

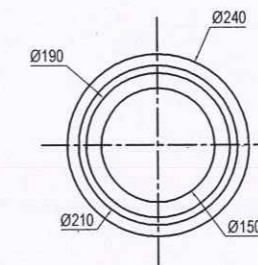
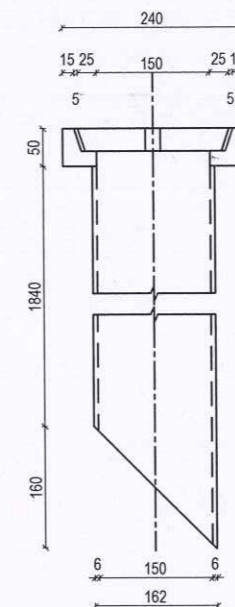


SỞ XÂY DỰNG TỈNH SƠN LA
THẨM ĐỊNH
 Theo văn bản số: 3862/SLĐ...
 Ngày: 10 tháng 10 năm 2025
 Ký tên: *[Signature]*

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ GIAO THÔNG SƠN LA PHÓ GIÁM ĐỐC TƯ VẤN ĐẦU TƯ GIAO THÔNG SƠN LA CHỨC THIẾT KẾ CT. THIẾT KẾ		BAN QUẢN LÝ BẢO TRÌ ĐƯỜNG BỘ CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT SỤT TRƯỢT TÀ LUY ẨM CÁC ĐOẠN KM48+260-KM48+280, KM55+080-KM55+090, KM79+340-KM79+350; SỬA CHỮA HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG TẠI KM84+500-KM84+515; SỬA CHỮA HƯ HỒNG 02 CẦU KM72+874, KM73+693 VÀ SỬA CHỮA, GIA CỐ CÁC CỐNG THOÁT NƯỚC NGANG ĐƯỜNG TẠI KM72+400, KM72+753, KM73+280, KM75+152, KM82+870 VÀ RÀNH DỌC THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM73+183-KM73+652 KẾT HỢP SỬA CHỮA CỤC BỘ HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG, LỀ ĐƯỜNG TRÊN QL.279D	
THỰC HIỆN KIỂM TRA		KS. MAI LÂM KHƯƠNG KS. NGUYỄN VĂN VỌNG KS. NGUYỄN MẠNH HÙNG KS. NGUYỄN MẠNH HÀ KS. TRẦN VĂN KHUY	
TL BẢN VẼ: 1/25 KH: TVGTSL SCQL.279D/2025		THIẾT KẾ BVTC NGÀY THÁNG NĂM 2025	
		BẢN VẼ SỐ: 3/3	



CẤU TẠO ỐNG THOÁT NƯỚC
(TL 1:10)



KHỐI LƯỢNG THOÁT NƯỚC TÍNH CHO TOÀN CẦU

STT	Hang mục	Số lượng	Dài l thanh (m)	Tổng dài (m)	Trong lượng (kg/m)	Tổng (kg)
1	Thép ống D150mm (thép mạ kẽm)	8	1.92	15.36	23.08	354.51
2	Nắp đáy dày 28mm (thép đúc)	8			19.83	158.64
3						

SỞ XÂY DỰNG TỈNH SƠN LA

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 3862/SXD-QHXD

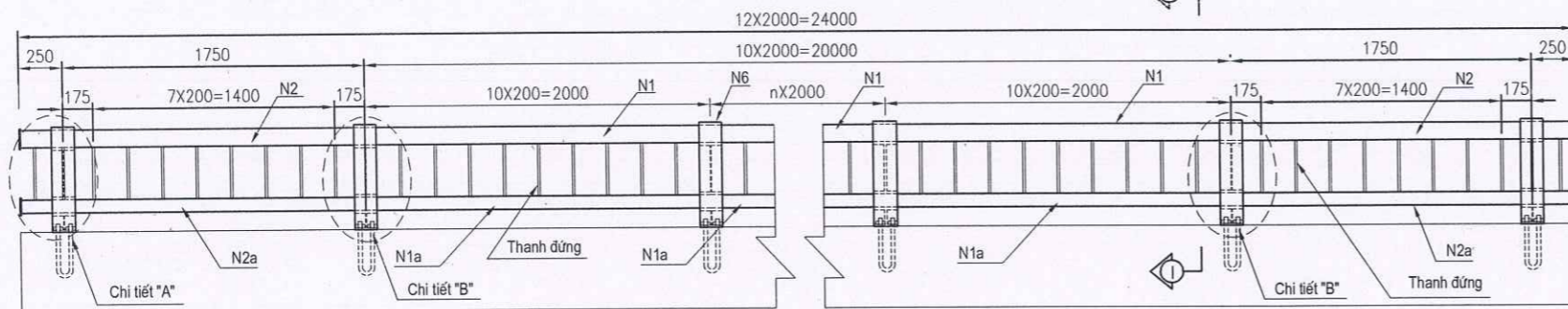
Ngày: 1 tháng 10 năm 2025

Ký tên: *[Signature]*

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ ĐIỀU T SƠN LA PHÓ GIÁM ĐỐC T. V. Đ. T. Q. L. K. T. CH. THIẾT KẾ CT. THIẾT KẾ		BAN QUẢN LÝ BẢO TRÌ ĐƯỜNG BỘ CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT SỤT TRƯỢT TA LUY ẨM CÁC ĐOẠN KM48+260-KM48+280, KM55+080-KM55+090, KM79+340-KM79+350; SỬA CHỮA HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG TẠI KM84+500-KM84+515; SỬA CHỮA HƯ HỒNG 02 CẦU KM72+874, KM73+693 VÀ SỬA CHỮA, GIA CỐ CÁC CÔNG THOÁT NƯỚC NGANG ĐƯỜNG TẠI KM72+400, KM72+753, KM73+280, KM75+152, KM82+870 VÀ RÁNH DỌC THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM73+183-KM73+652 KẾT HỢP SỬA CHỮA CỤC BỘ HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG, LỀ ĐƯỜNG TRÊN QL.279D	
KS. MAI LÂM KHƯƠNG KS. NGUYỄN VĂN VỌNG KS. NGUYỄN MẠNH HÙNG		THOÁT NƯỚC MẶT CẦU KM73+693 (CẦU BẢN KẾT)	
THỰC HIỆN	KS. NGUYỄN MẠNH HÀ	TL BẢN VẼ: 1/25	THIẾT KẾ BVTG
KIỂM TRA	KS. TRẦN VĂN KHUY	KH: TVGTSL SCQL.279D/2025	NGÀY THÁNG NĂM 2025
			BẢN VẼ SỐ: 1/1

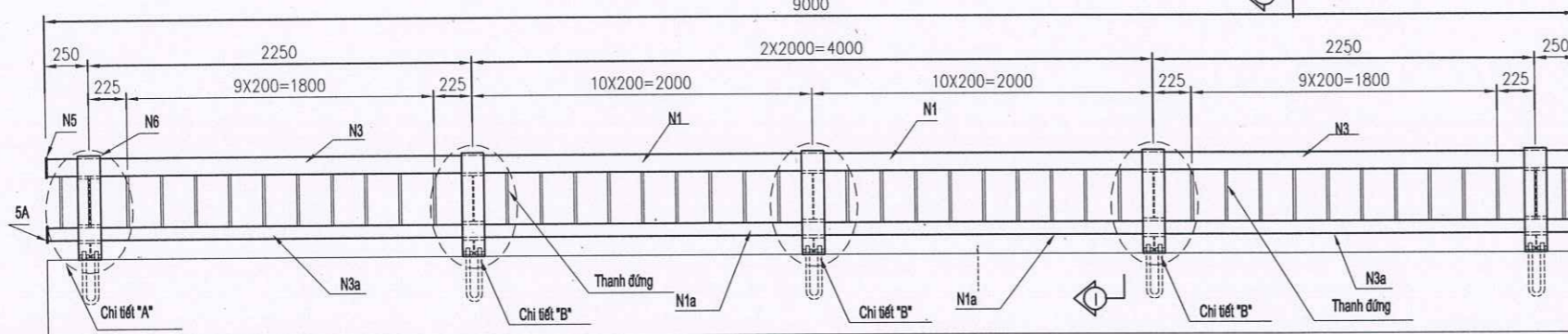
BỐ TRÍ LAN CAN TRÊN NHỊP 24M CẦU BẮN KẾT

Tỷ lệ 1:35



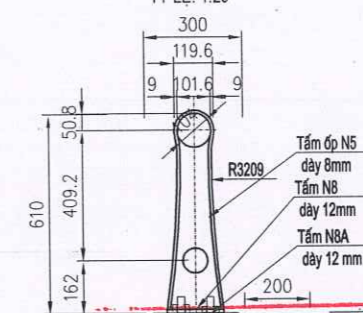
BỐ TRÍ LAN CAN TRÊN MỔ 9M CẦU BẮN KẾT

Tỷ lệ 1:35



MẶT CẮT I-I

Tỷ lệ 1:20



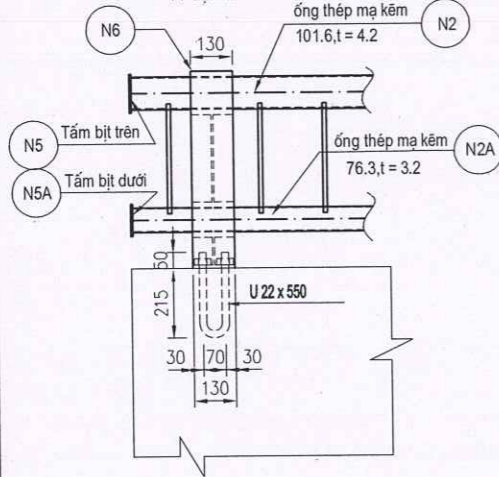
SỞ XÂY DỰNG TỈNH SƠN LA
THẨM ĐỊNH
 Theo văn bản số: 3862/T.ĐXD
 Ngày: 1 tháng 10 năm 2025
 Ký tên: *[Signature]* Thẩm BTN 5cm

TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG LAN CAN CẦU BẮN KẾT TRÊN NHỊP+ TRÊN MỔ

Ký hiệu	Tên vật liệu-quy cách	Số lượng	Đơn vị	KL đơn vị (kg/ống (bản))	Khối lượng 1 bên (kg)	Khối lượng 2 bên (kg)	
N1	N1 dày 4.2mm, D101.6, L=1990mm	24	ống	20,08	481,828	963,656	
N1A	N1A dày 3.2mm, D76.3, L=1990mm	24	ống	11,48	275,519	551,038	
N2	N2 dày 4.2mm, D101.6, L=2000mm	4	ống	20,18	80,708	161,416	
N2A	N1A dày 3.2mm, D76.3, L=2000mm	4	ống	11,54	46,151	92,301	
N3	N3 dày 4.2mm, D101.6, L=2500mm	4	ống	25,22	100,885	201,771	
N3A	N3A dày 3.2mm, D76.3, L=2500mm	4	ống	14,42	57,688	115,376	
N4	N4 dày 3.2mm, D90, L=300mm	28	ống	2,05	57,540	115,080	
N4A	N4A dày 3.2mm, D67.5, L=300mm	28	ống	1,52	42,625	85,249	
N5	N5 bản thép bịt ống D120, dày 6mm	8	bản	0,53	4,262	8,523	
N5A	N5A bản thép bịt ống D100, dày 6mm	8	bản	0,37	2,959	5,919	
N6	N6 tấm ốp 1300x130x8mm	36	bản	10,53	379,138	758,276	
N7	N7 bản thép, dày 12mm	300	bản	1,77	530,652	1061,304	
N7A	N7A bản thép, dày 12mm	36	bản	4,72	169,960	339,920	
N8	N8 chân cột lan can 130x12x180mm	36	bản	2,20	79,354	158,708	
N8A	N8A bản đệm 130x12x180mm	36	bản	2,20	79,354	158,708	
Tổng cộng					Thép ống (kg)	1142,943	2285,887
					Thép bản (kg)	1245,679	2491,358
					Bu lông D22, L=550mm (bộ)	72	144

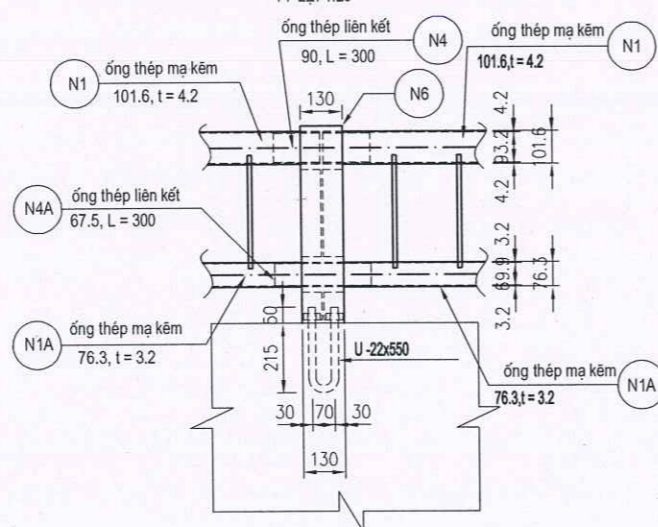
CHI TIẾT A (TRÊN NHỊP)

Tỷ lệ 1:20



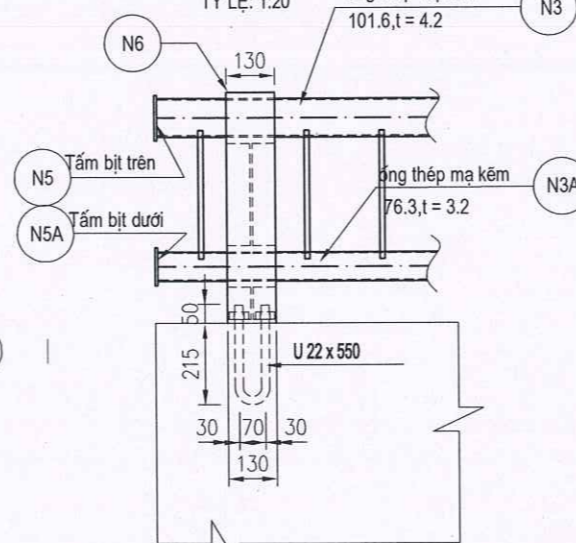
CHI TIẾT B

Tỷ lệ 1:20



CHI TIẾT A (TRÊN MỔ)

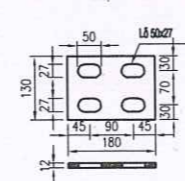
Tỷ lệ 1:20



BẢN ĐỆM CHÂN CỘT LAN CAN

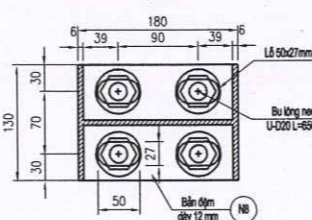
CHI TIẾT BẢN ĐỆM N8A

Tỷ lệ 1:5



MẶT CẮT II-II

Tỷ lệ 1:5



GHI CHÚ

- Kích thước trong bản vẽ ghi mm.
- Ký hiệu: *[Symbol]* Đường hàn một phía chạy vòng quanh, chiều cao h(mm), chiều dài L(mm)
- Toàn bộ lan can mạ kẽm nhúng nóng.

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ GIAO THÔNG SƠN LA



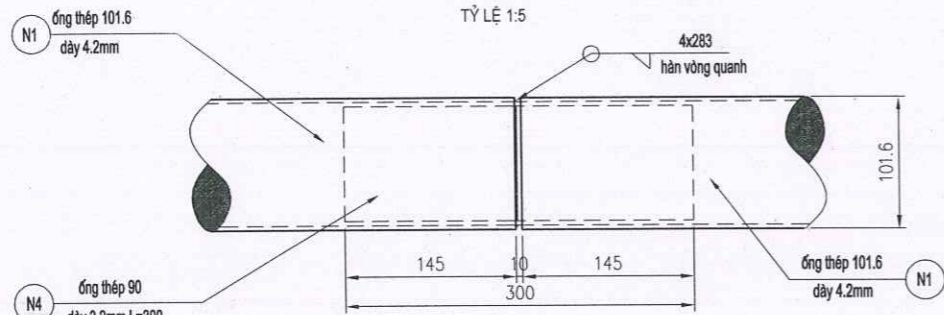
PHÓ GIÁM ĐỐC	<i>[Signature]</i>	KS. MAI LÂM KHƯƠNG
CHIEU THỨC KẾ	<i>[Signature]</i>	KS. NGUYỄN VĂN VỌNG
CT. THIẾT KẾ	<i>[Signature]</i>	KS. NGUYỄN MẠNH HÙNG
THỰC HIỆN	<i>[Signature]</i>	KS. NGUYỄN MẠNH HÀ
KIỂM TRA	<i>[Signature]</i>	KS. TRẦN VĂN KHUY

BAN QUẢN LÝ BẢO TRÌ ĐƯỜNG BỘ
 CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT SỤT TRƯỢT TÀ LUY ẦM CÁC ĐOẠN KM48+260-KM48+280, KM55+080-KM55+090, KM79+340-KM79+350; SỬA CHỮA HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG TẠI KM84+500-KM84+515; SỬA CHỮA HƯ HỒNG 02 CẦU KM72+874, KM73+693 VÀ SỬA CHỮA, GIA CỐ CÁC CỐNG THOÁT NƯỚC NGANG ĐƯỜNG TẠI KM72+400, KM72+753, KM73+280, KM75+152, KM82+870 VÀ RÁNH ĐỘC THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM73+183-KM73+652 KẾT HỢP SỬA CHỮA CỤC BỘ HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG, LỀ ĐƯỜNG TRÊN QL.279D

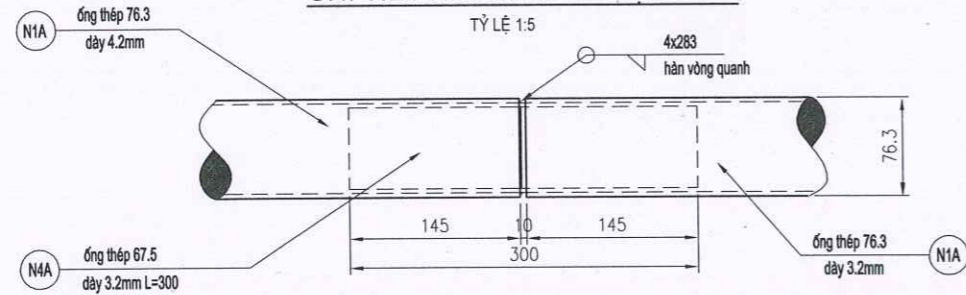
CẦU TẠO LAN CAN CẦU KM72+693 (CẦU BẮN KẾT)

TL BẢN VẼ: 1/25
 THIẾT KẾ BVTC
 KH: TVGTSL SCQL 279D/2025
 NGÀY THÁNG NĂM 2025
 BẢN VẼ SỐ: 1/2

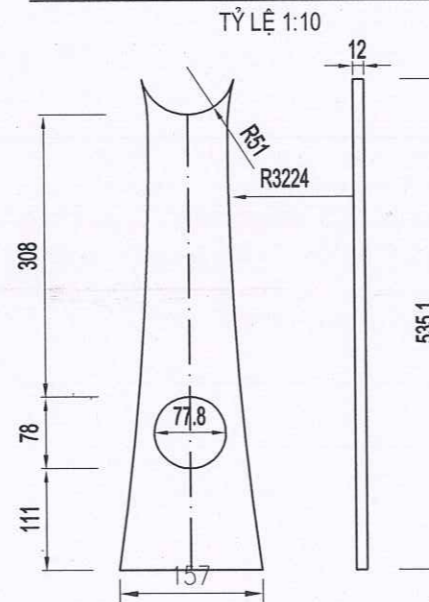
CHI TIẾT NỐI ỐNG TAY VỊN TRÊN



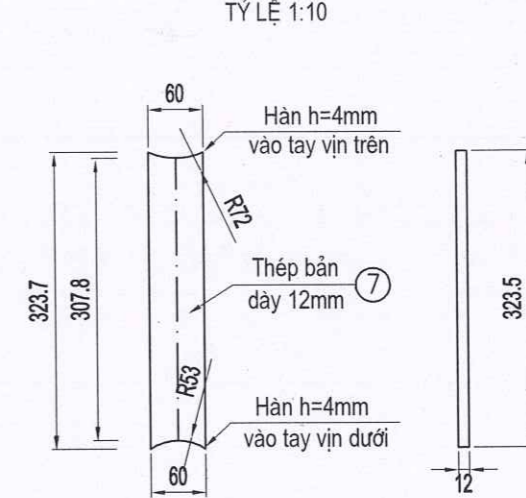
CHI TIẾT NỐI ỐNG TAY VỊN DƯỚI



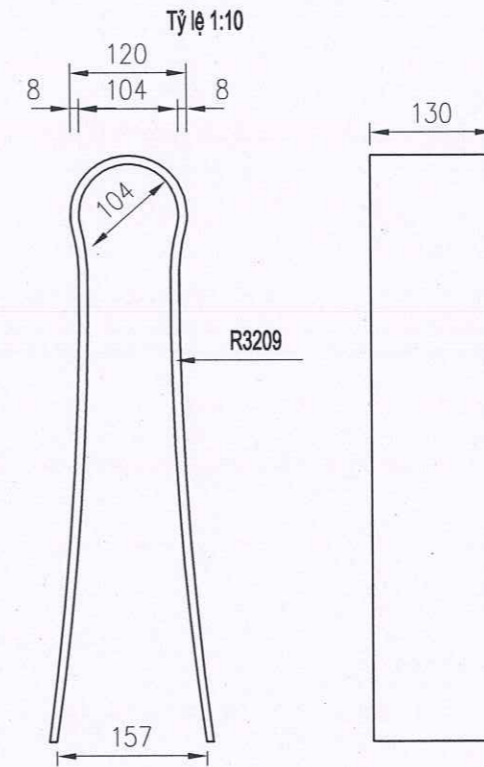
CHI TIẾT THANH ĐUNG N7A



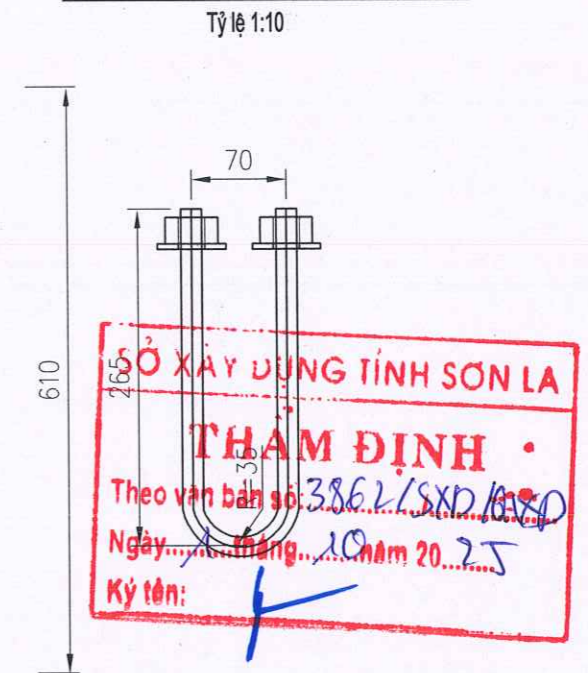
CHI TIẾT THANH ĐUNG N7



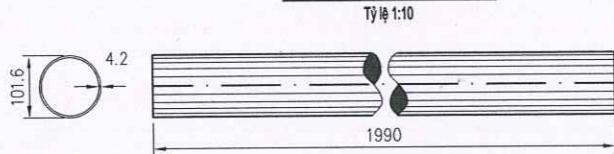
CHI TIẾT TẮM ỐP N6



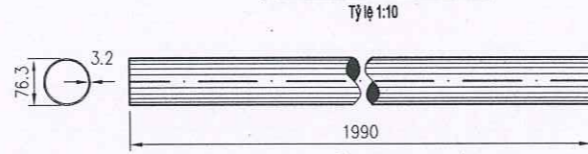
BU LÔNG NEO U-D20



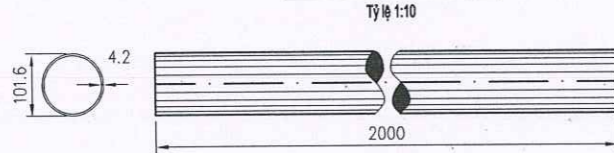
CHI TIẾT ỐNG N1



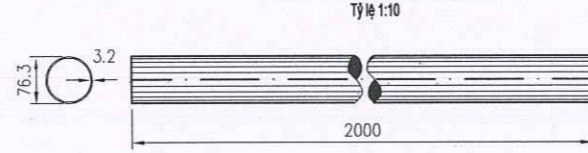
CHI TIẾT ỐNG N1A



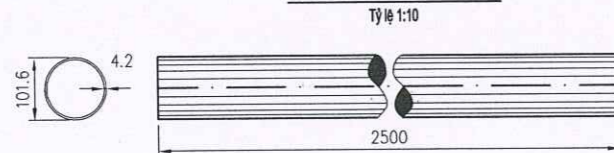
CHI TIẾT ỐNG N2



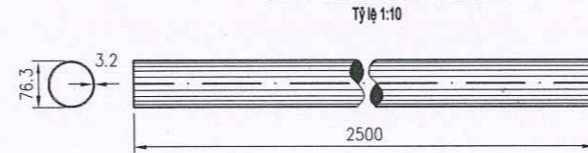
CHI TIẾT ỐNG N2A



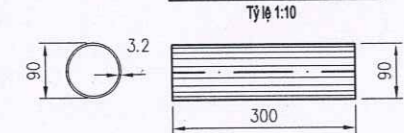
CHI TIẾT ỐNG N3



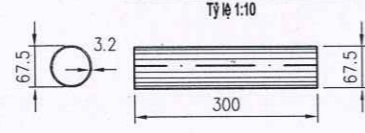
CHI TIẾT ỐNG N3A



CHI TIẾT ỐNG N4



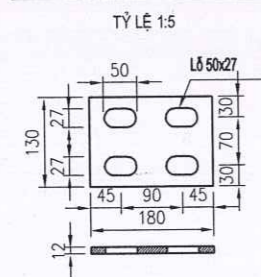
CHI TIẾT ỐNG N4A



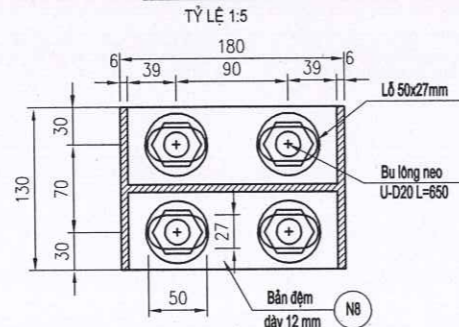
GHI CHÚ

- 1- Kích thước trong bản vẽ ghi mm.
- 2- Ký hiệu: Đường hàn một phía chạy vòng quanh, chiều cao h(mm), chiều dài L(mm)
- 3- Toàn bộ lan can mạ kẽm nhúng nóng.

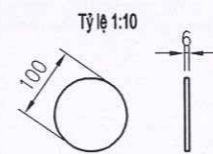
CHI TIẾT CHÂN CỘT N8



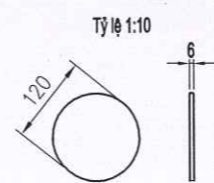
MẶT CẮT II-II



CHI TIẾT TẮM BỊT N5A

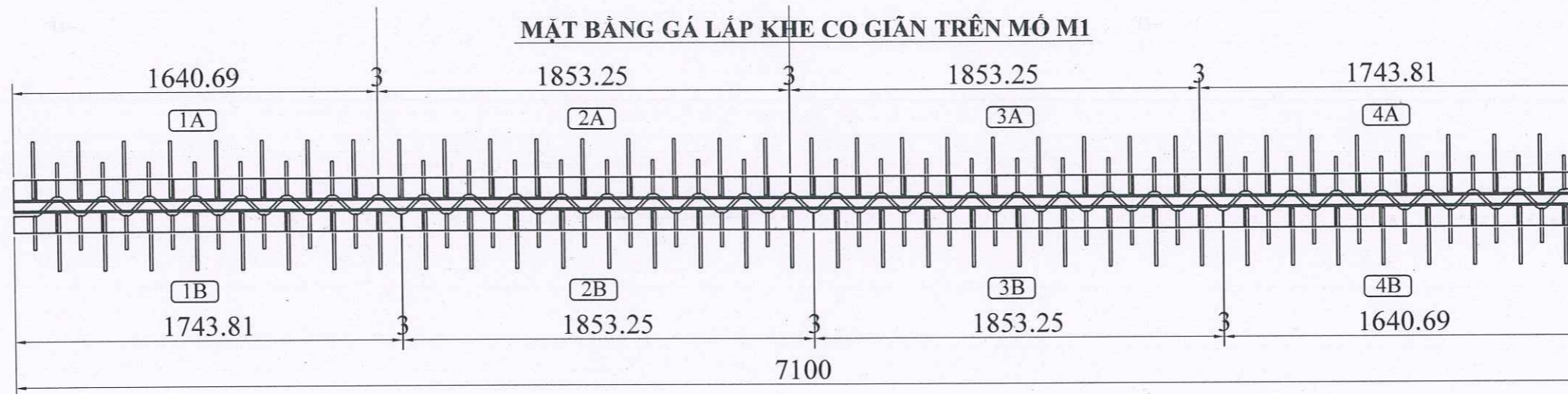


CHI TIẾT TẮM BỊT N5

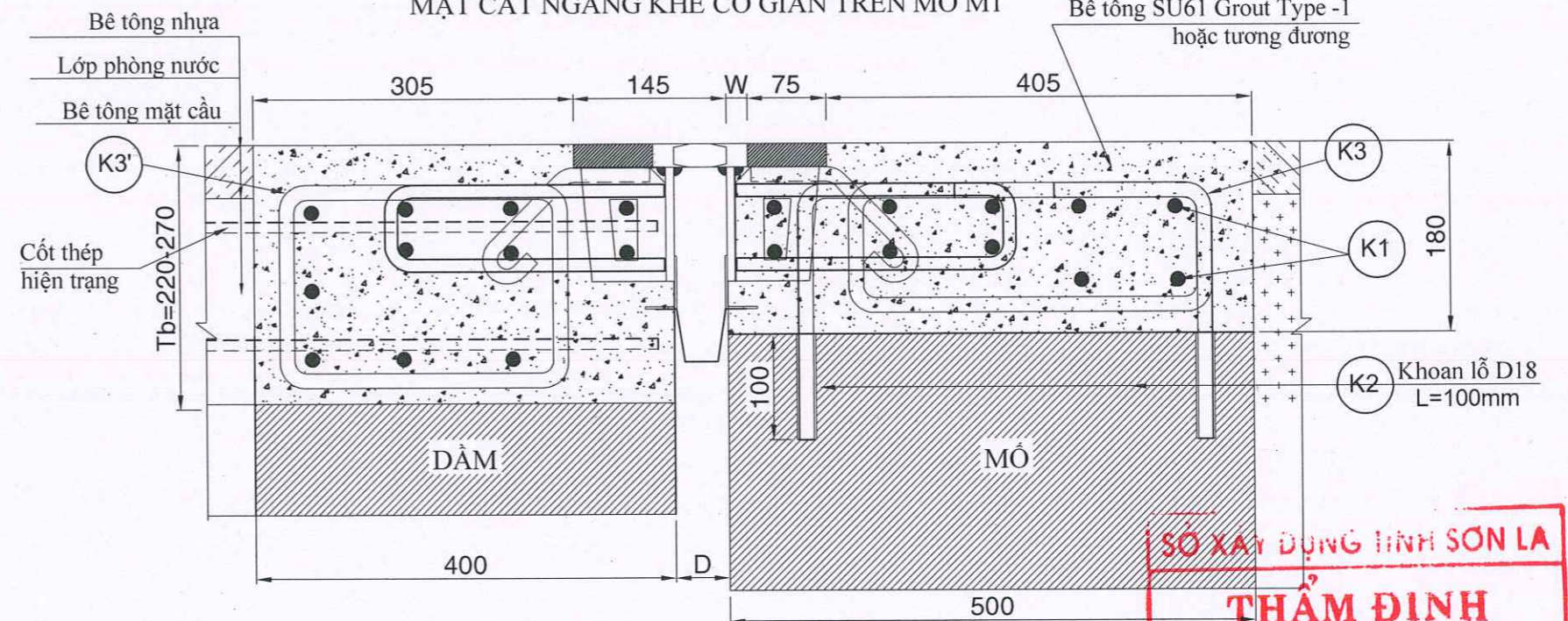


<p>CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ ĐIAGI THÔNG SƠN LA</p>		<p>BAN QUẢN LÝ BẢO TRÌ ĐƯỜNG BỘ CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT SỤT TRƯỢT TÀ LUY ẦM CÁC ĐOẠN KM48+260-KM48+280, KM55+080-KM55+090, KM79+340-KM79+350; SỬA CHỮA HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG TẠI KM84+500-KM84+515; SỬA CHỮA HƯ HỒNG 02 CẦU KM72+874, KM73+693 VÀ SỬA CHỮA, GIA CỐ CÁC CỐNG THOÁT NƯỚC NGANG ĐƯỜNG TẠI KM72+400, KM72+753, KM73+280, KM75+152, KM82+870 VÀ RÀNH ĐỐC THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM73+183-KM73+652 KẾT HỢP SỬA CHỮA CỤC BỘ HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG, LỀ ĐƯỜNG TRÊN QL.279D</p>	
<p>PHÓ GIÁO ĐỐC TỰ VẤN ĐẦU TƯ Q.L.K. GIAO THÔNG SƠN LA CÔNG THIẾT KẾ CÔNG TIẾP KẾ</p>	<p>KS. MAI LÂM KHƯƠNG</p> <p>KS. NGUYỄN VĂN VỌNG</p> <p>KS. NGUYỄN MẠNH HÙNG</p>	<p>CẦU TẠO LAN CẠN CẦU KM72+693 (CẦU BẢN KẾT)</p>	
<p>THỰC HIỆN</p>	<p>KS. NGUYỄN MẠNH HÀ</p>	<p>TL BẢN VẼ: 1/25</p>	<p>THIẾT KẾ BVTC</p>
<p>KIỂM TRA</p>	<p>KS. TRẦN VĂN KHUY</p>	<p>KH: TVGTSL SCQL.279D/2025</p>	<p>NGÀY THÁNG NĂM 2025</p>
		<p>BẢN VẼ SỐ: 2/2</p>	

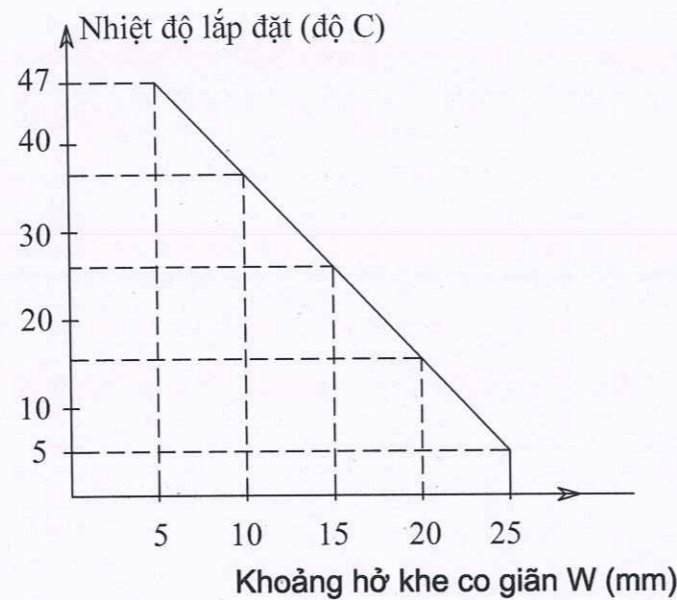
MẶT BẰNG GÁ LẮP KHE CO GIÃN TRÊN MỔ M1



MẶT CẮT NGANG KHE CO GIÃN TRÊN MỔ M1



BIỂU ĐỒ NHIỆT ĐỘ LOẠI MS-RS22-20A



KHE CO GIÃN THÉP LOẠI RS									
KIỂU	ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT								
	Tổng độ dịch chuyển (mm)	Chiều cao răng (mm)	Dmin (mm)	Dmax (mm)	Bmin (mm)	Bmax (mm)	Chiều dày tấm mặt (mm)	Chiều rộng (mm)	H(mm)
MS RS22-20A	20	70	30	50	220	240	22	145	≥150

GHI CHÚ:

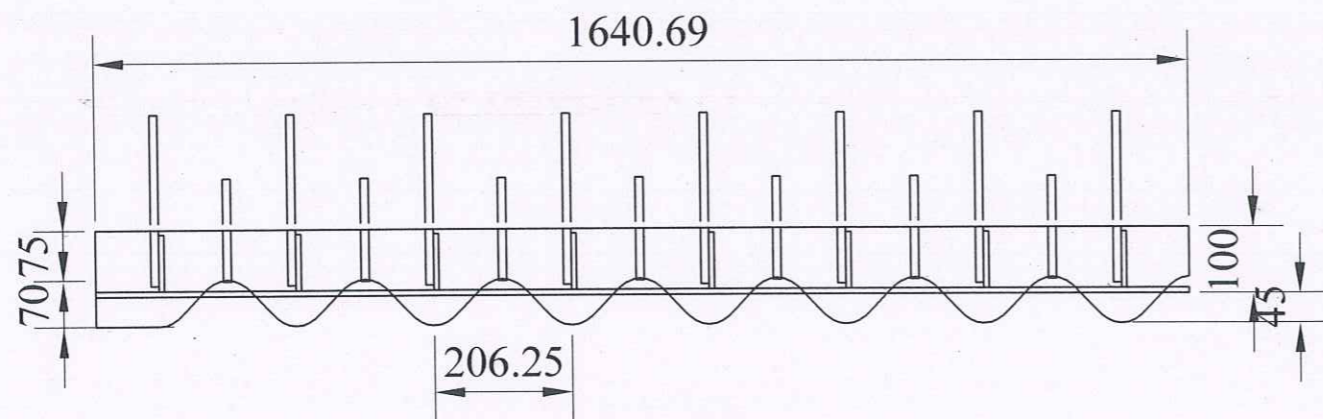
- Kích thước ghi trên bản vẽ dùng đơn vị mm.
- Tấm răng lược được chế tạo từ thép hợp kim có giới hạn chảy: 295-325MPa, giới hạn bền: 450-630Mpa.
- Các chi tiết neo dạng bản sử dụng thép tấm cacbon cán nóng có giới hạn chảy ≥ 245MPa, giới hạn bền ≥ 400Mpa.
- Các chi tiết neo dạng thanh sử dụng thép tròn gai có giới hạn chảy ≥ 300MPa, giới hạn bền ≥ 500MPa.
- Sơn khe co giãn là sơn 2 thành phần gốc Epoxy màu xanh nước biển.
- Chiều sâu đục 180 mm là chiều sâu tối thiểu để có thể thi công được khe co giãn. Chiều sâu này có thể lớn hơn tùy thuộc vào điều kiện thực tế thi công. Đối với trường hợp lớn hơn đơn vị thi công phải hỏi ý kiến của TVGS trước khi thi công.
- W: Khe hở của răng, được quy định tùy theo nhiệt độ tại thời điểm lắp đặt.

SỞ XÂY DỰNG TỈNH SƠN LA
THẨM ĐỊNH
 Theo văn bản số: 3862/QLXD
 Ngày: 10 tháng 10 năm 2025
 Ký tên: *[Signature]*

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ GIAO THÔNG SƠN LA		BAN QUẢN LÝ BẢO TRÌ ĐƯỜNG BỘ			
PHÓ GIÁM ĐỐC CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ GIAO THÔNG SƠN LA CH. THIẾT KẾ	<i>[Signature]</i>	CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT SỤT TRƯỢT TÀ LUY ẨM CÁC ĐOẠN KM48+260-KM48+280, KM55+080-KM55+090, KM79+340-KM79+350; SỬA CHỮA HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG TẠI KM84+500-KM84+515; SỬA CHỮA HƯ HỒNG 02 CẦU KM72+874, KM73+693 VÀ SỬA CHỮA, GIA CỐ CÁC CỐNG THOÁT NƯỚC NGANG ĐƯỜNG TẠI KM72+400, KM72+753, KM73+280, KM75+152, KM82+870 VÀ RÀNH DỌC THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM73+183-KM73+652 KẾT HỢP SỬA CHỮA CỤC BỘ HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG, LỀ ĐƯỜNG TRÊN QL.279D			
THỰC HIỆN	<i>[Signature]</i>	KS. MAI LÂM KHƯƠNG	CẤU TẠO KHE CO GIÃN TẠI MỔ M1 CẦU BẢN KẾT KM73+693		
KIỂM TRA	<i>[Signature]</i>	KS. NGUYỄN VĂN VỌNG			
		KS. NGUYỄN MẠNH HÙNG	TL BẢN VẼ: 1/100	THIẾT KẾ BVTC	BẢN VẼ SỐ: 1/3
		KS. NGUYỄN MẠNH HÀ	KH: TVGTS SCQL 279D/2025	NGÀY THÁNG NĂM 2025	

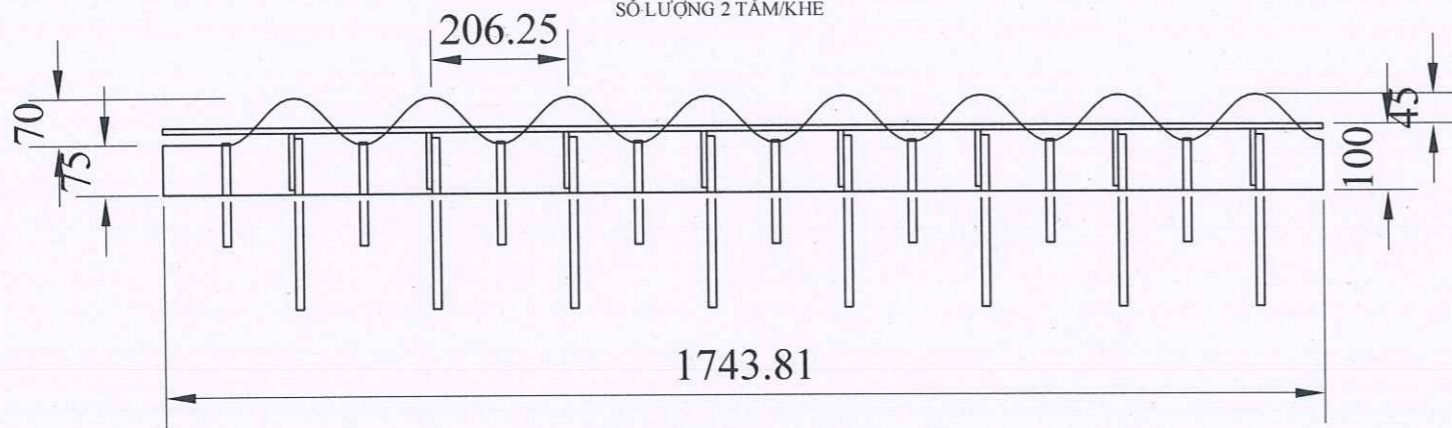
CHI TIẾT TẦM 1A, 4B

SỐ LƯỢNG 2 TẦM/KHE



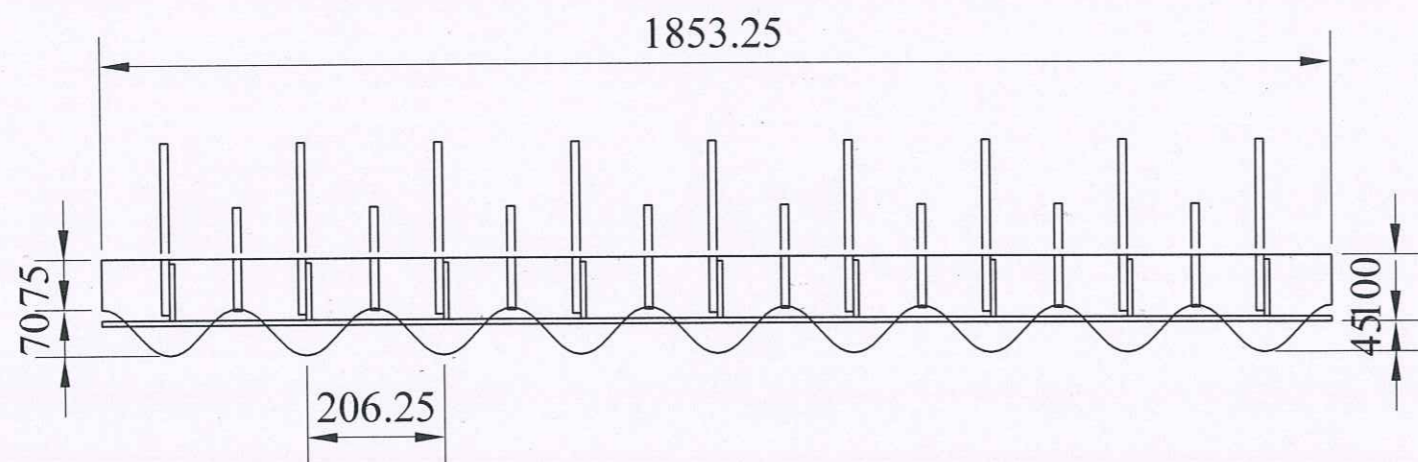
CHI TIẾT TẦM 1B, 4A

SỐ LƯỢNG 2 TẦM/KHE

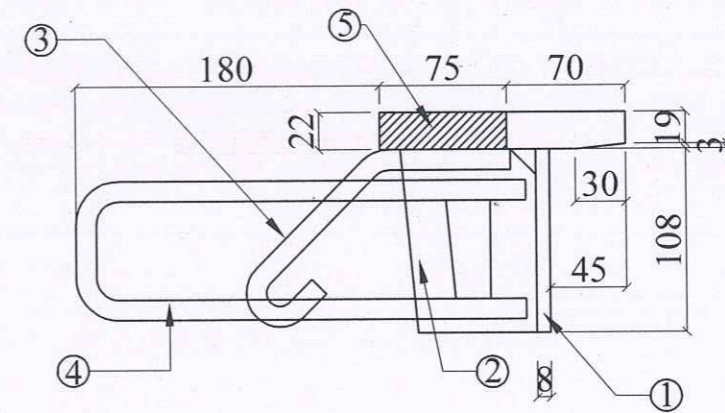


CHI TIẾT TẦM 2A, 2B, 3A, 3B

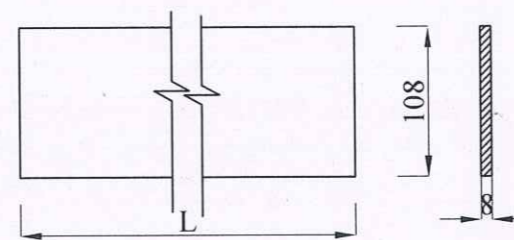
SỐ LƯỢNG 4 TẦM/KHE



MẶT CẮT NGANG KCG

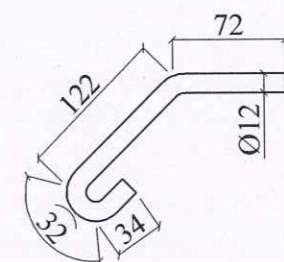


Chi tiết 1: []8x108xL



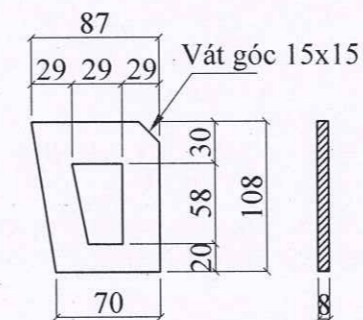
Chi tiết 3

Ø12x260



Chi tiết 2

[]8x87x108



Chi tiết 4

Ø12x602



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ

GIAO THÔNG SƠN LA

		KS. MAI LÂM KHƯƠNG
		KS. NGUYỄN VĂN VỌNG
		KS. NGUYỄN MẠNH HÙNG
		KS. NGUYỄN MẠNH HÀ

THỰC HIỆN		KS. TRẦN VĂN KHUY
KIỂM TRA		KS. TRẦN VĂN KHUY

BAN QUẢN LÝ BẢO TRÌ ĐƯỜNG BỘ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT SỤT TRƯỢT TÀ LUY ẦM CÁC ĐOẠN KM48+260-KM48+280, KM55+080-KM55+090, KM79+340-KM79+350; SỬA CHỮA HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG TẠI KM84+500-KM84+515; SỬA CHỮA HƯ HỒNG 02 CẦU KM72+874, KM73+693 VÀ SỬA CHỮA, GIA CỐ CÁC CỐNG THOÁT NƯỚC NGANG ĐƯỜNG TẠI KM72+400, KM72+753, KM73+280, KM75+152, KM82+870 VÀ RÃNH DỌC THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM73+183-KM73+652 KẾT HỢP SỬA CHỮA CỤC BỘ HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG, LỀ ĐƯỜNG TRÊN QL.279D

**CẤU TẠO KHE CO GIẢN TẠI MỐ M1
CẦU BẢN KẾT KM73+693**

TL BẢN VẼ: 1/100	THIẾT KẾ BVTC	BẢN VẼ SỐ: 2/3
KH: TVGTSL SCQL.279D/2025	NGÀY THÁNG NĂM 2025	

THUYẾT MINH:

YÊU CẦU CHUNG:

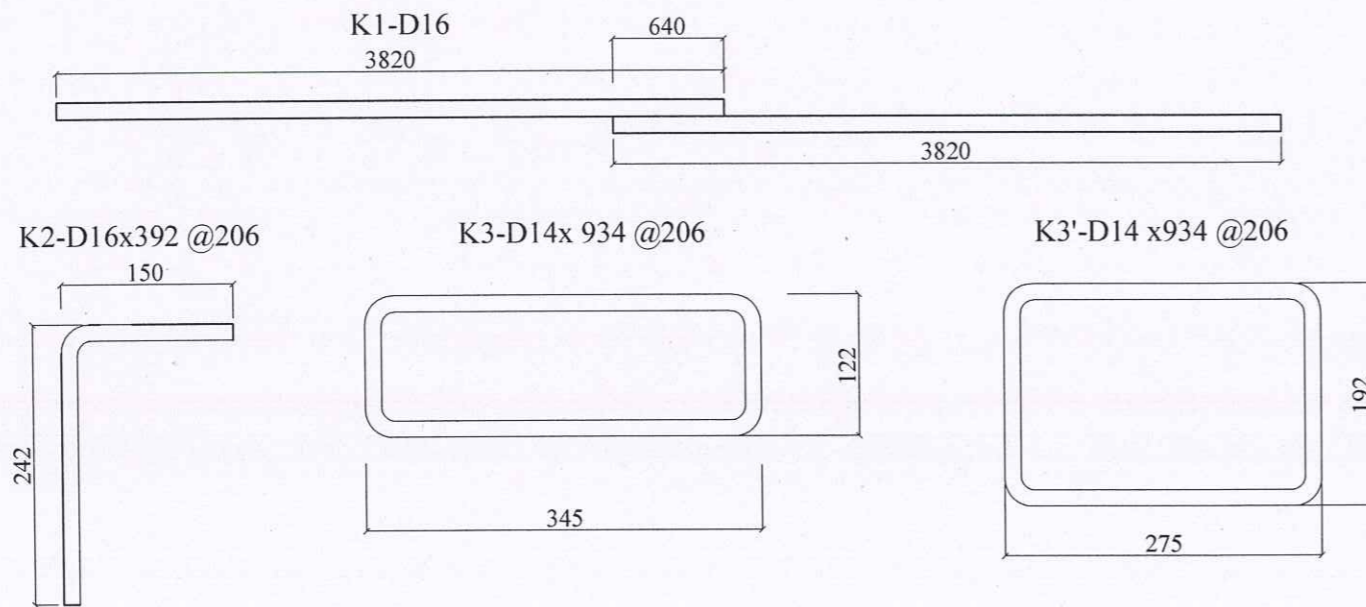
- ĐỐI VỚI MÁNG HỨNG NƯỚC YÊU CẦU PHẢI LÀM BẰNG INOX, DÀY TỐI THIỂU 0.5 MM.
- THÉP CHẾ TẠO RĂNG LƯỢC TỐI THIỂU PHẢI LÀ LOẠI GRADE 345 - AASHTO M270M; FY=345MPA HOẶC LOẠI TƯƠNG ĐƯƠNG.
- TOÀN BỘ KHE PHẢI ĐƯỢC SƠN BẰNG LOẠI SƠN ĐẶC BIỆT, CHỐNG NƯỚC, CHỊU MÀI MÒN.

TRÌNH TỰ THI CÔNG:

- THÁO DỠ KẾT CẤU KCG CŨ BỊ HƯ HỎNG, ĐỤC BỎ PHẦN BT THÀNH KCG BỊ GÂY VỠ HƯ HỎNG
 - KHOAN CẤY NEO CỐT THÉP KCG, VỆ SINH BỀ MẶT VÀ QUÉT 1 LỚP SU32 SOLBPN MC (0,25 LÍT/M²) LÊN BỀ MẶT TIẾP GIÁP GIỮA BT CŨ VÀ BT MỚI. LẮP DỰNG BÀN THÉP RĂNG LƯỢC, LẮP DỰNG CỐT THÉP CẢN CHỈNH ĐẢM BẢO BẰNG PHẪNG VỚI MẶT CẦU XUNG QUANH, HÀN ĐIỂM LIÊN KẾT ĐỂ GIỮ CỐ ĐỊNH TRONG QUÁ TRÌNH ĐỔ BT. ĐẶC BIỆT KHI HÀN CẢN PHẢI LẮP ĐẶT SƠ BỘ CÁC THANH VÀO VỊ TRÍ THIẾT KẾ, ĐÁNH DẤU VỊ TRÍ CÁC THANH TRƯỚC KHI HÀN;
 - LẮP DỰNG VÁN KHUÔN VÀ ĐỔ BÊ TÔNG SU 61 GROUT (HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG)
 - HOÀN THIỆN KHE CO GIÃN.
 - KÍCH THƯỚC BẢN VẼ GHI BẰNG MM.
- LƯU Ý:**
- + TRONG QUÁ TRÌNH THI CÔNG NẾU PHÁT HIỆN KẾT CẤU ẨN DẤU SAI KHÁC SO VỚI THIẾT KẾ THI ĐƠN VỊ THI CÔNG KỊP THỜI BÁO CÁO CHO CHỦ ĐẦU TƯ VÀ TƯ VẤN THIẾT KẾ ĐỂ CÓ BIỆN PHÁP XỬ LÝ NHẪM ĐẢM BẢO TIẾN ĐỘ VÀ CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH.
 - + GIỮ LẠI TOÀN BỘ CỐT THÉP THƯỜNG CỦA KHE CO GIÃN HIỆN TRẠNG
 - + CHI TIẾT 1, 2, 3, 4, 5, MÁNG INOX THOÁT NƯỚC ĐỒNG BỘ VỚI KHE CO GIÃN CỦA NHÀ SẢN XUẤT
 - + CỐT THÉP K1, K2, K3 LÀ CHI TIẾT BỔ SUNG

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG KHE CO GIÃN TẠI MÓ M1

TT	Hạng mục	Quy cách	Chiều dài (mm)	Đơn vị	Số lượng	Tổng chiều dài (m)	Trọng lượng đơn vị	Đơn vị	Khối lượng / 1 khe
1	Cốt thép K1	D16-(CB300-V)	3820	Thanh	42	160,44	1,58	Kg	253,23
2	Cốt thép K2	D16-(CB300-V)	392	Đơn vị	70	27,44	1,58	Kg	43,31
3	Cốt thép K3	D14-(CB300-V)	934	Đơn vị	35	32,69	1,21	Kg	39,50
4	Cốt thép K3'	D14-(CB300-V)	934	Thanh	35	32,69	1,21	Kg	39,50
Khối lượng thép thanh 10<D≤18mm								Kg	375,54
5	Cát bê tông khe co giãn							m	14,20
6	Đục bỏ bê tông khe co giãn cũ							m ³	1,33
7	Bộ khe co giãn răng sóng MS-RS22-20A							m	7,10
8	Quét dính bám Su32 Solbon MC (0.25 Lít/m ²)							m ²	9,41
9	Bê tông Su61 Grout Type-1 M60 (tỷ lệ vữa/đá=60/40) hoặc tương đương							m ³	1,32
10	Ống cao su thu nước D27, L=2000mm							m	4,00
11	Ván khuôn							m ²	1,17
12	Lỗ khoan D18, L = 10cm							lỗ	70,00
13	Sikadur 731							lít	0,37
14	Vận chuyển phế thải đổ đi							m ³	1,33



SỞ XÂY DỰNG TỈNH SƠN LA

THẨM ĐỊNH

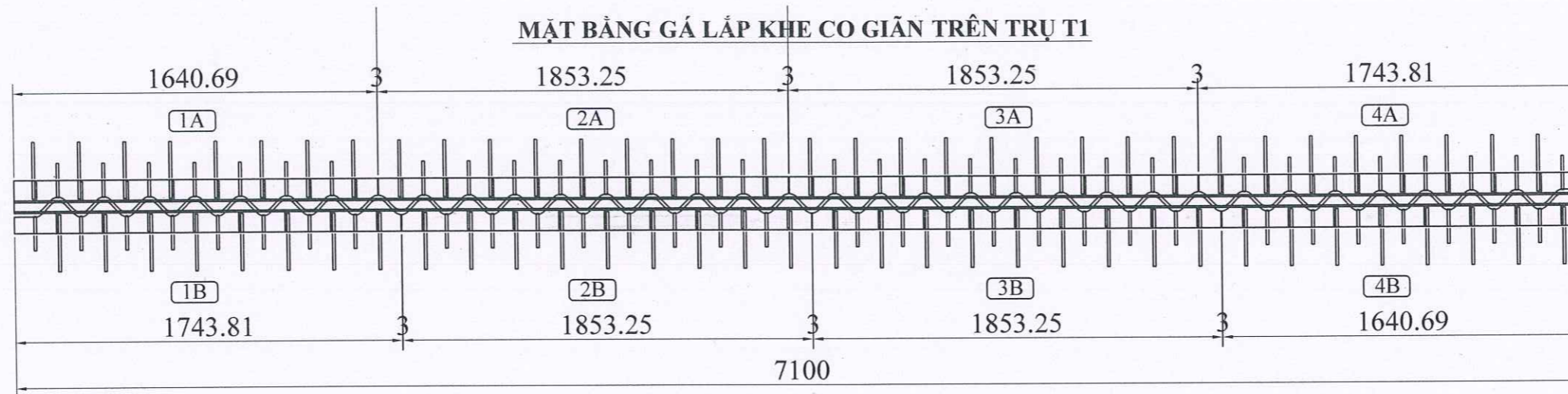
Theo văn bản số: 5862/SLXD

Ngày: 1 tháng 10 năm 2025

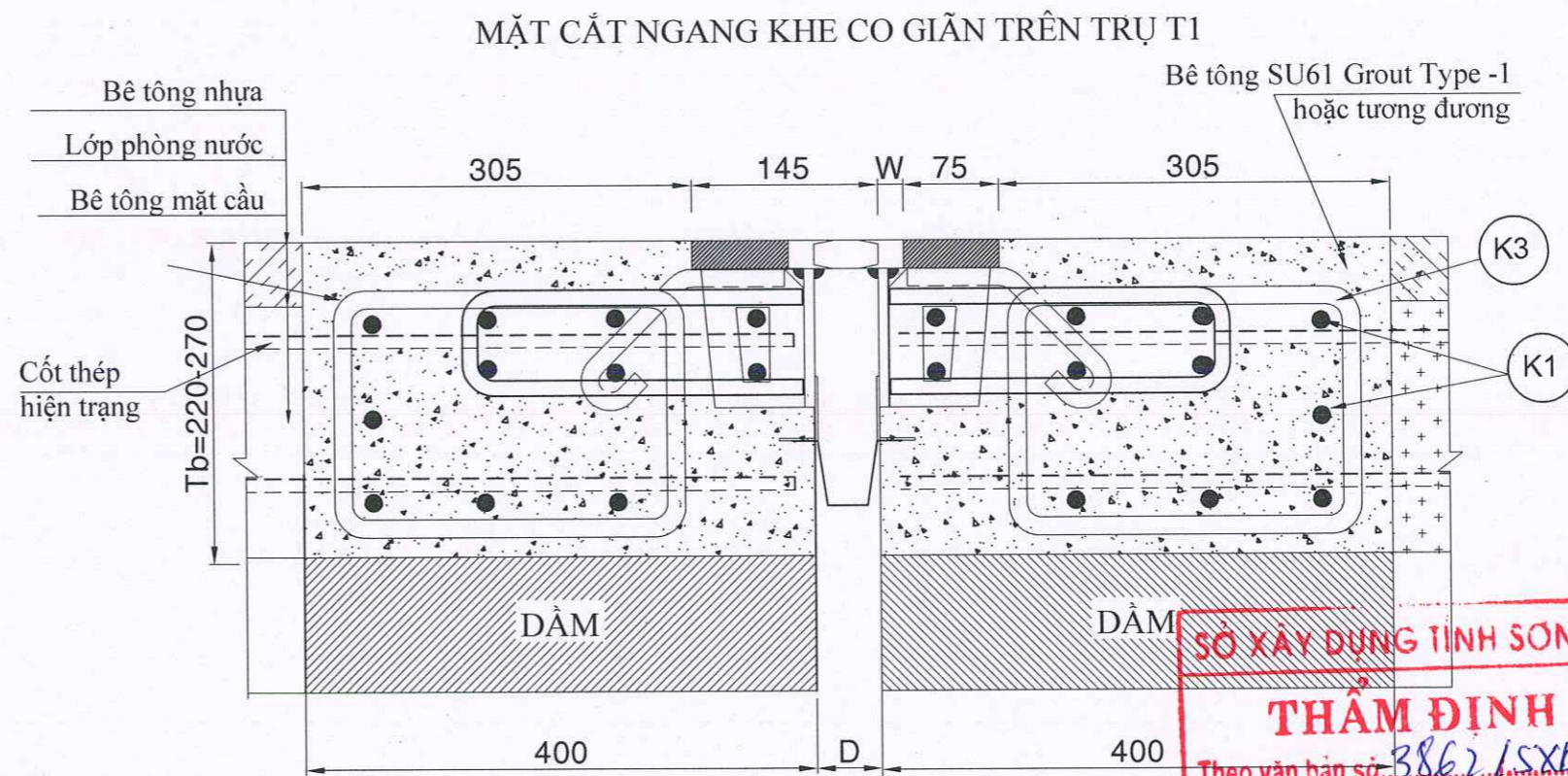
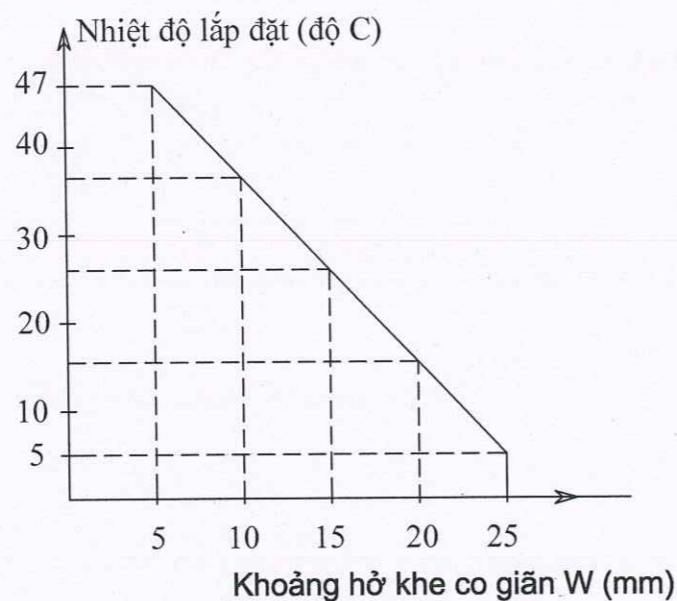
Ký tên: [Signature]

<p>CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ</p> <p>GIAO THÔNG SƠN LA</p> <p>PHÓ GIÁM ĐỐC TU VẤN ĐẦU TƯ GIAO THÔNG SƠN LA QUẢN LÝ THIẾT KẾ</p>		<p>KS. MAI LÂM KHƯƠNG</p>	
		<p>KS. NGUYỄN VĂN VỌNG</p>	
<p>CT. THIẾT KẾ</p>		<p>KS. NGUYỄN MẠNH HÙNG</p>	
<p>THỰC HIỆN</p>		<p>KS. NGUYỄN MẠNH HÀ</p>	
<p>KIỂM TRA</p>		<p>KS. TRẦN VĂN KHUY</p>	

<p>BAN QUẢN LÝ BẢO TRÌ ĐƯỜNG BỘ</p> <p>CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT SỤT TRƯỢT TÀ LUY ẨM CÁC ĐOẠN KM48+260-KM48+280, KM55+080-KM55+090, KM79+340-KM79+350; SỬA CHỮA HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG TẠI KM84+500-KM84+515; SỬA CHỮA HƯ HỎNG 02 CẦU KM72+874, KM73+693 VÀ SỬA CHỮA, GIA CỐ CÁC CỐNG THOÁT NƯỚC NGANG ĐƯỜNG TẠI KM72+400, KM72+753, KM73+280, KM75+152, KM82+870 VÀ RÃNH DỌC THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM73+183-KM73+652</p> <p>KẾT HỢP SỬA CHỮA CỤC BỘ HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG, LỀ ĐƯỜNG TRÊN QL.279D</p>		
<p>CẦU TẠO KHE CO GIÃN TẠI MÓ M1</p> <p>CẦU BẢN KẾT KM73+693</p>		
<p>TL BẢN VẼ: 1/100</p>	<p>THIẾT KẾ BVTC</p>	<p>BẢN VẼ SỐ: 3/3</p>
<p>KH: TVGTSL SCQL.279D/2025</p>	<p>NGÀY THÁNG NĂM 2025</p>	



BIỂU ĐỒ NHIỆT ĐỘ LOẠI MS-RS22-20A



SỞ XÂY DỰNG TỈNH SƠN LA
THẨM ĐỊNH
 Theo văn bản số: 3862/SLXD-ĐTĐ
 Ngày: 10 tháng 10 năm 2025
 Ký tên: *[Signature]*

KIỂU	KHE CO GIÃN THÉP LOẠI RS								
	ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT								
	Tổng độ dịch chuyển (mm)	Chiều cao răng (mm)	Dmin (mm)	Dmax (mm)	Bmin (mm)	Bmax (mm)	Chiều dày tấm mặt (mm)	Chiều rộng (mm)	H(mm)
MS RS22-20A	20	70	30	50	220	240	22	145	≥150

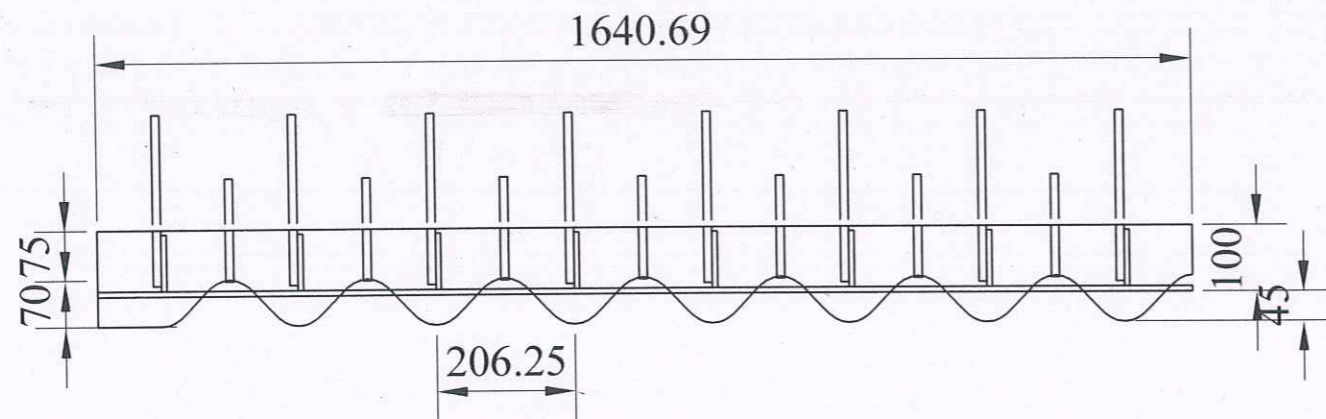
GHI CHÚ:

- Kích thước ghi trên bản vẽ dùng đơn vị mm.
- Tấm răng lược được chế tạo từ thép hợp kim có giới hạn chảy: 295-325MPa, giới hạn bền: 450-630Mpa.
- Các chi tiết neo dạng bản sử dụng thép tấm cacbon cán nóng có giới hạn chảy ≥ 245MPa, giới hạn bền ≥ 400Mpa
- Các chi tiết neo dạng thanh sử dụng thép tròn gai có giới hạn chảy ≥ 300MPa, giới hạn bền ≥ 500MPa.
- Sơn khe co giãn là sơn 2 thành phần gốc Epoxy màu xanh nước biển.
- Chiều sâu đục 180 mm là chiều sâu tối thiểu để có thể thi công được khe co giãn. Chiều sâu này có thể lớn hơn tùy thuộc vào điều kiện thực tế thi công. Đối với trường hợp lớn hơn đơn vị thi công phải hỏi ý kiến của TVGS trước khi thi công.
- W: Khe hở của răng, được quy định tùy theo nhiệt độ tại thời điểm lắp đặt.

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ GIAO THÔNG SƠN LA		BAN QUẢN LÝ BẢO TRÌ ĐƯỜNG BỘ CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT SỤT TRƯỢT TA LUY ẦM CÁC ĐOẠN KM48+260-KM48+280, KM55+080-KM55+090, KM79+340-KM79+350; SỬA CHỮA HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG TẠI KM84+500-KM84+515; SỬA CHỮA HƯ HỒNG 02 CẦU KM72+874, KM73+693 VÀ SỬA CHỮA, GIA CỐ CÁC CỐNG THOÁT NƯỚC NGANG ĐƯỜNG TẠI KM72+400, KM72+753, KM73+280, KM75+152, KM82+870 VÀ Rãnh Dọc Thoát Nước ĐOẠN KM73+183-KM73+652 KẾT HỢP SỬA CHỮA CỤC BỘ HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG, LỀ ĐƯỜNG TRÊN QL.279D		
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ GIAO THÔNG SƠN LA		CẦU TẠO KHE CO GIÃN TẠI TRỤ T1 CẦU BẢN KẾT KM73+693		
PHÓ GIÁM ĐỐC	KS. MAI LÂM KHƯƠNG	TL BẢN VẼ:	THIẾT KẾ BVTC	BẢN VẼ SỐ:
QUẢN LÝ THIẾT KẾ	KS. NGUYỄN VĂN VỌNG	1/100		1/3
CT. THIẾT KẾ	KS. NGUYỄN MẠNH HÙNG	KH: TVGTSL	NGÀY THÁNG NĂM 2025	
THỰC HIỆN	KS. NGUYỄN MẠNH HÀ	SCQL.279D/2025		
KIỂM TRA	KS. TRẦN VĂN KHUY			

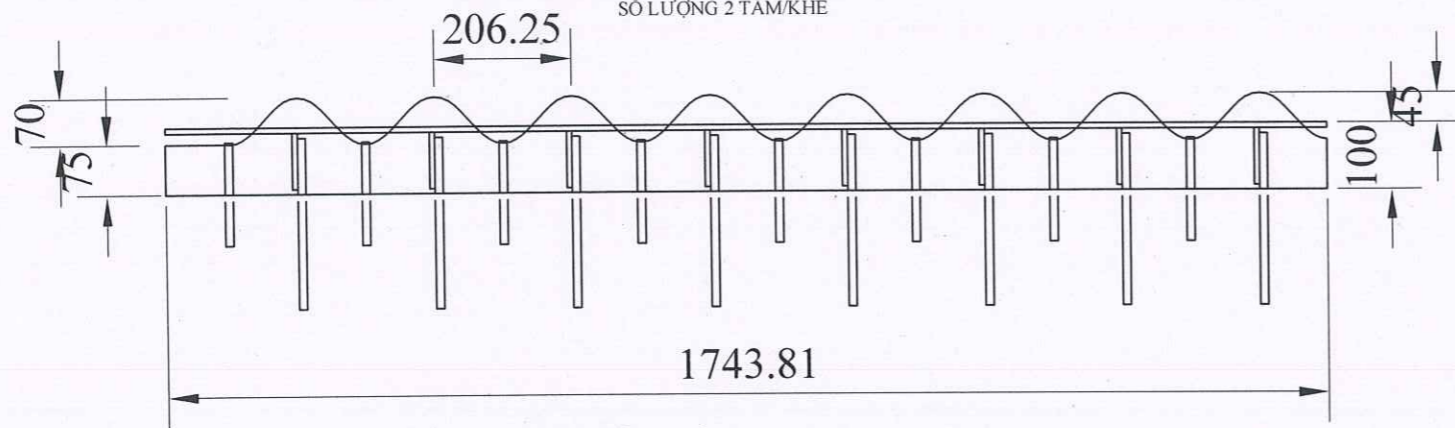
CHI TIẾT TẦM 1A, 4B

SỐ LƯỢNG 2 TẦM/KHE



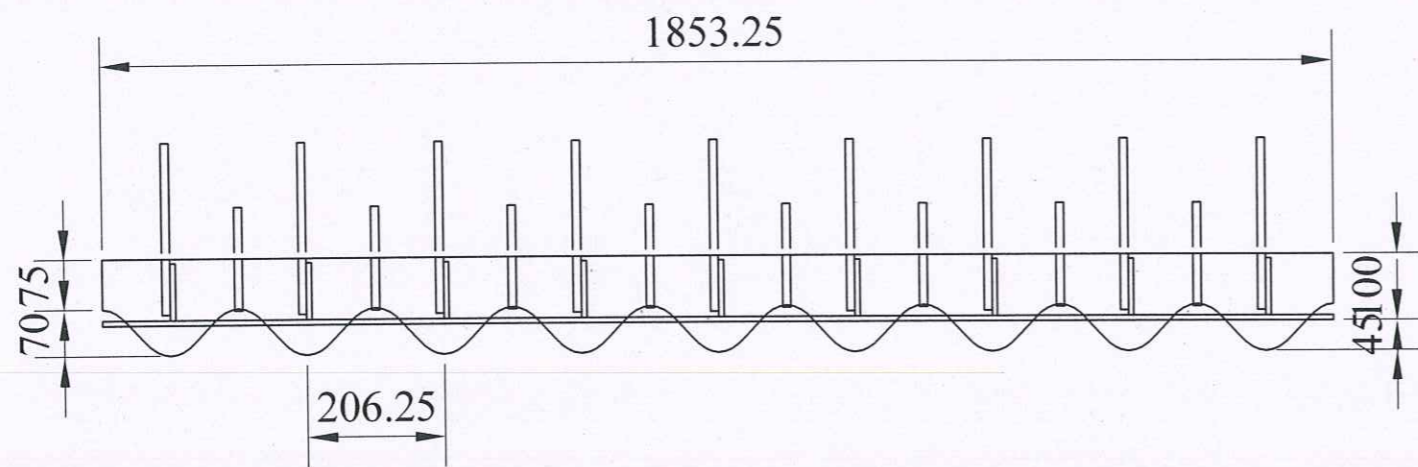
CHI TIẾT TẦM 1B, 4A

SỐ LƯỢNG 2 TẦM/KHE

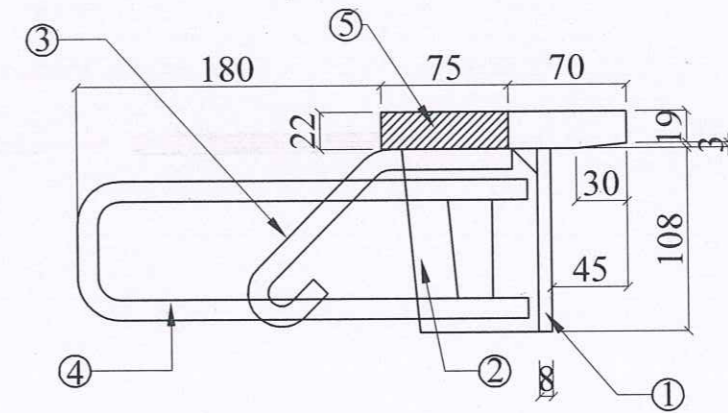


CHI TIẾT TẦM 2A, 2B, 3A, 3B

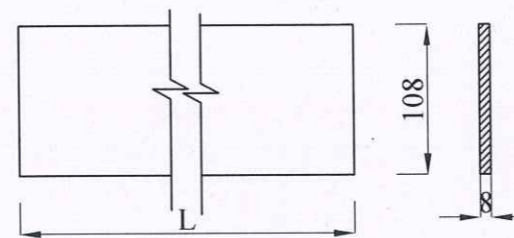
SỐ LƯỢNG 4 TẦM/KHE



MẶT CẮT NGANG KCG

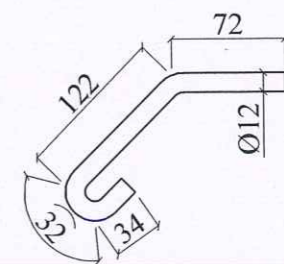


Chi tiết 1: []8x108xL



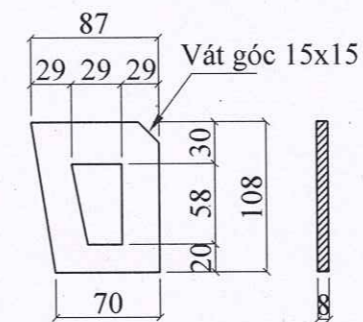
Chi tiết 3

Ø12x260



Chi tiết 2

[]8x87x108



Chi tiết 4

Ø12x602

SỞ XÂY DỰNG TỈNH SƠN LA
THẨM ĐỊNH
 Theo văn bản số 3862/QLXD...
 Ngày 11 tháng 10 năm 2025
 Ký tên: [Signature]

<p>CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ CÔNG TY GIAO THÔNG SƠN LA M.S.D.N: 55008896</p>		<p>BAN QUẢN LÝ BẢO TRÌ ĐƯỜNG BỘ CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT SỤT TRƯỢT TA LUY ẦM CÁC ĐOẠN KM48+260-KM48+280, KM55+080-KM55+090, KM79+340-KM79+350; SỬA CHỮA HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG TẠI KM84+500-KM84+515; SỬA CHỮA HƯ HỒNG 02 CẦU KM72+874, KM73+693 VÀ SỬA CHỮA, GIA CỐ CÁC CÔNG THOÁT NƯỚC NGANG ĐƯỜNG TẠI KM72+400, KM72+753, KM73+280, KM75+152, KM82+870 VÀ Rãnh DỌC THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM73+183-KM73+652. KẾT HỢP SỬA CHỮA CỤC BỘ HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG, LỀ ĐƯỜNG TRÊN QL.279D</p>		
		<p>CẤU TẠO KHE CO GIẢN TẠI TRỤ T1 CẦU BẢN KẾT KM73+693</p>		
THỰC HIỆN KIỂM TRA	KS. MAI LÂM KHƯƠNG KS. NGUYỄN VĂN VONG KS. NGUYỄN MẠNH HÙNG KS. NGUYỄN MẠNH HÀ KS. TRẦN VĂN KHUY	TL BẢN VẼ: 1/100 KH: TVGTSL SCQL.279D/2025	THIẾT KẾ BVTC NGÀY THÁNG NĂM 2025	BẢN VẼ SỐ: 2/3

THUYẾT MINH:

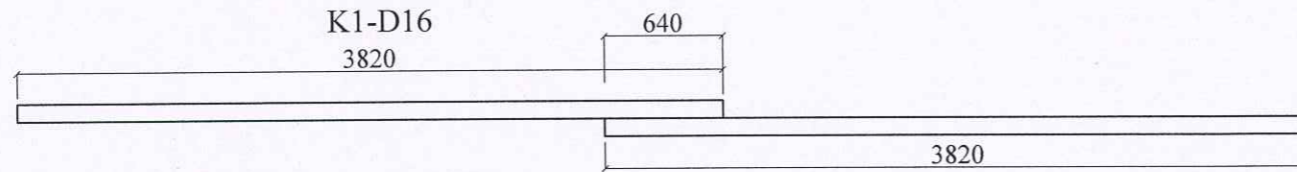
YÊU CẦU CHUNG:

- ĐỐI VỚI MÁNG HỨNG NƯỚC YÊU CẦU PHẢI LÀM BẰNG INOX, DÀY TỐI THIỂU 0.5 MM.
- THÉP CHẾ TẠO RĂNG LƯỢC TỐI THIỂU PHẢI LÀ LOẠI GRADE 345 - AASHTO M270M; FY=345MPA HOẶC LOẠI TƯƠNG ĐƯƠNG.
- TOÀN BỘ KHE PHẢI ĐƯỢC SƠN BẰNG LOẠI SƠN ĐẶC BIỆT, CHỐNG NƯỚC, CHỊU MÀI MÒN.

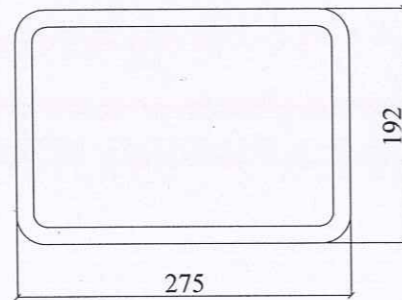
TRÌNH TỰ THI CÔNG:

- THÁO DỠ KẾT CẤU KCG CŨ BỊ HƯ HỎNG, ĐỤC BỎ PHẦN BT THÀNH KCG BỊ GẦY VỠ HƯ HỎNG
 - KHOAN CẤY NEO CỐT THÉP KCG, VỆ SINH BỀ MẶT VÀ QUÉT 1 LỚP SU32 SOLBPN MC (0,25 LÍT/M²) LÊN BỀ MẶT TIẾP GIÁP GIỮA BT CŨ VÀ BT MỚI. LẮP DỰNG BÀN THÉP RĂNG LƯỢC, LẮP DỰNG CỐT THÉP CĂN CHỈNH ĐẢM BẢO BẰNG PHẪNG VỚI MẶT CẦU XUNG QUANH, HÀN ĐIỂM LIÊN KẾT ĐỂ GIỮ CỐ ĐỊNH TRONG QUÁ TRÌNH ĐỔ BT. ĐẶC BIỆT KHI HÀN CẦN PHẢI LẮP ĐẶT SƠ BỘ CÁC THANH VÀO VỊ TRÍ THIẾT KẾ, ĐÁNH DẤU VỊ TRÍ CÁC THANH TRƯỚC KHI HÀN;
 - LẮP DỰNG VÁN KHUÔN VÀ ĐỔ BÊ TÔNG SU 61 GROUT (HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG)
 - HOÀN THIỆN KHE CO GIÃN.
 - KÍCH THƯỚC BẢN VẼ GHI BẰNG MM.
- LƯU Ý:**
- + TRONG QUÁ TRÌNH THI CÔNG NẾU PHÁT HIỆN KẾT CẤU ẨN DẤU SAI KHÁC SO VỚI THIẾT KẾ THI ĐƠN VỊ THI CÔNG KỊP THỜI BÁO CÁO CHO CHỦ ĐẦU TƯ VÀ TƯ VẤN THIẾT KẾ ĐỂ CÓ BIỆN PHÁP XỬ LÝ NHẪM ĐẢM BẢO TIẾN ĐỘ VÀ CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH.
 - + GIỮ LẠI TOÀN BỘ CỐT THÉP THƯỜNG CỦA KHE CO GIÃN HIỆN TRẠNG
 - + CHI TIẾT 1, 2, 3, 4, 5, MÁNG INOX THOÁT NƯỚC ĐỒNG BỘ VỚI KHE CO GIÃN CỦA NHÀ SẢN XUẤT
 - + CỐT THÉP K1, K2, K3 LÀ CHI TIẾT BỔ SUNG

BẢNG TÔNG HỢP KHỐI LƯỢNG KHE CO GIÃN TẠI TRỤ T1									
TT	Hạng mục	Quy cách	Chiều	Đơn vị	Số	Tổng	Trọng	Đơn vị	Khối
1	Cốt thép K1	D16-(CB300-V)	3820	Thanh	44	168,08	1,58	Kg	265,29
2	Cốt thép K3	D14-(CB300-V)	934	Đơn vị	35	32,69	1,21	Kg	39,50
Khối lượng thép thanh 10<D<18mm								Kg	304,79
3	Cắt bê tông khe co giãn							m	14,20
4	Đục bỏ bê tông khe co giãn cũ							m ³	1,39
5	Bộ khe co giãn răng sóng MS-RS22-20A							m	7,10
6	Quét dính bám Su32 Solbon MC (0.25 Lít/m ²)							m ²	60,28
7	Bê tông Su61 Grout Type-1 M60 (tỷ lệ vữa/đá=60/40) hoặc tương đương							m ³	1,38
8	Ông cao su thu nước D27, L=2000mm							m	4,00
9	Ván khuôn							m ²	1,63
10	Vận chuyển phế thải đổ đi							m ³	1,39

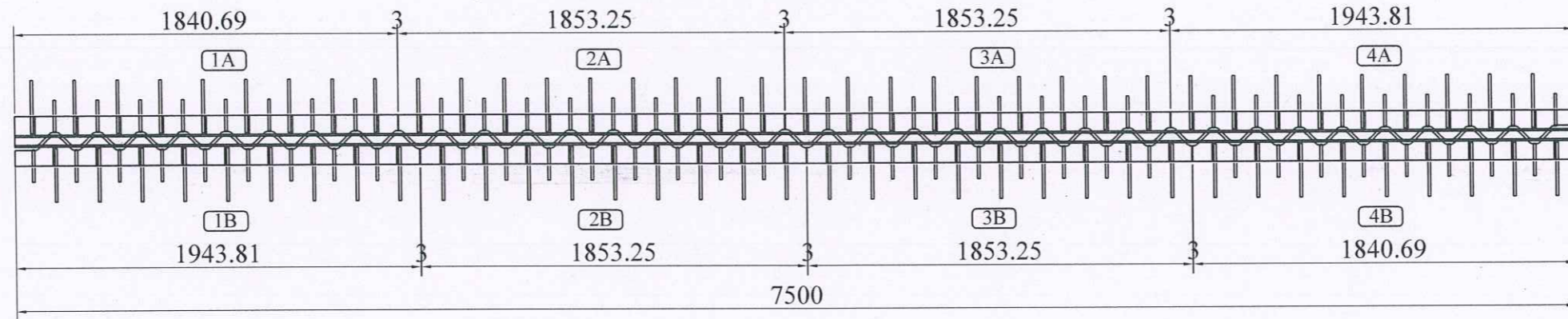


K3-D14x934 @206

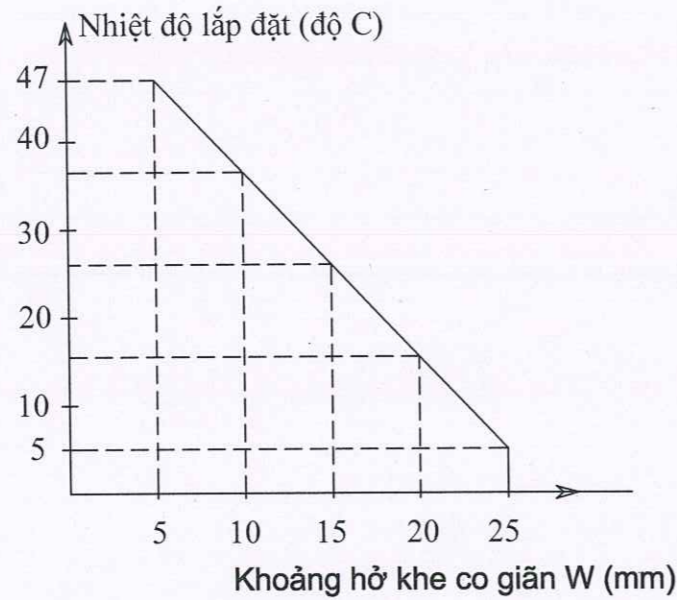


CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ GIAO THÔNG SƠN LA			BAN QUẢN LÝ BẢO TRÌ ĐƯỜNG BỘ		
PHÓ GIÁM ĐỐC	KS. MAI LÂM KHƯƠNG	CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT SỤT TRƯỢT TA LUY ẦM CÁC ĐOẠN KM48+260-KM48+280, KM55+080-KM55+090, KM79+340-KM79+350; SỬA CHỮA HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG TẠI KM84+500-KM84+515; SỬA CHỮA HƯ HỎNG 02 CẦU KM72+874, KM73+693 VÀ SỬA CHỮA, GIA CỐ CÁC CỐNG THOÁT NƯỚC NGANG ĐƯỜNG TẠI KM72+400, KM72+753, KM73+280, KM75+152, KM82+870 VÀ RÃNH DỌC THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM73+183-KM73+652 KẾT HỢP SỬA CHỮA CỤC BỘ HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG, LỀ ĐƯỜNG TRÊN QL.279D	CẤU TẠO KHE CO GIÃN TẠI TRỤ T1 CẦU BẢN KẾT KM73+693		
CHUYÊN THIẾT KẾ	KS. NGUYỄN VĂN VỌNG				
CT. THIẾT KẾ	KS. NGUYỄN MANH HÙNG				
THỰC HIỆN	KS. NGUYỄN MANH HÀ	TL BẢN VẼ: 1/100	THIẾT KẾ BVTC	BẢN VẼ SỐ: 3/3	
KIỂM TRA	KS. TRẦN VĂN KHUY	KH: TVGTSL SCQL 279D/2025	NGÀY THÁNG NĂM 2025		

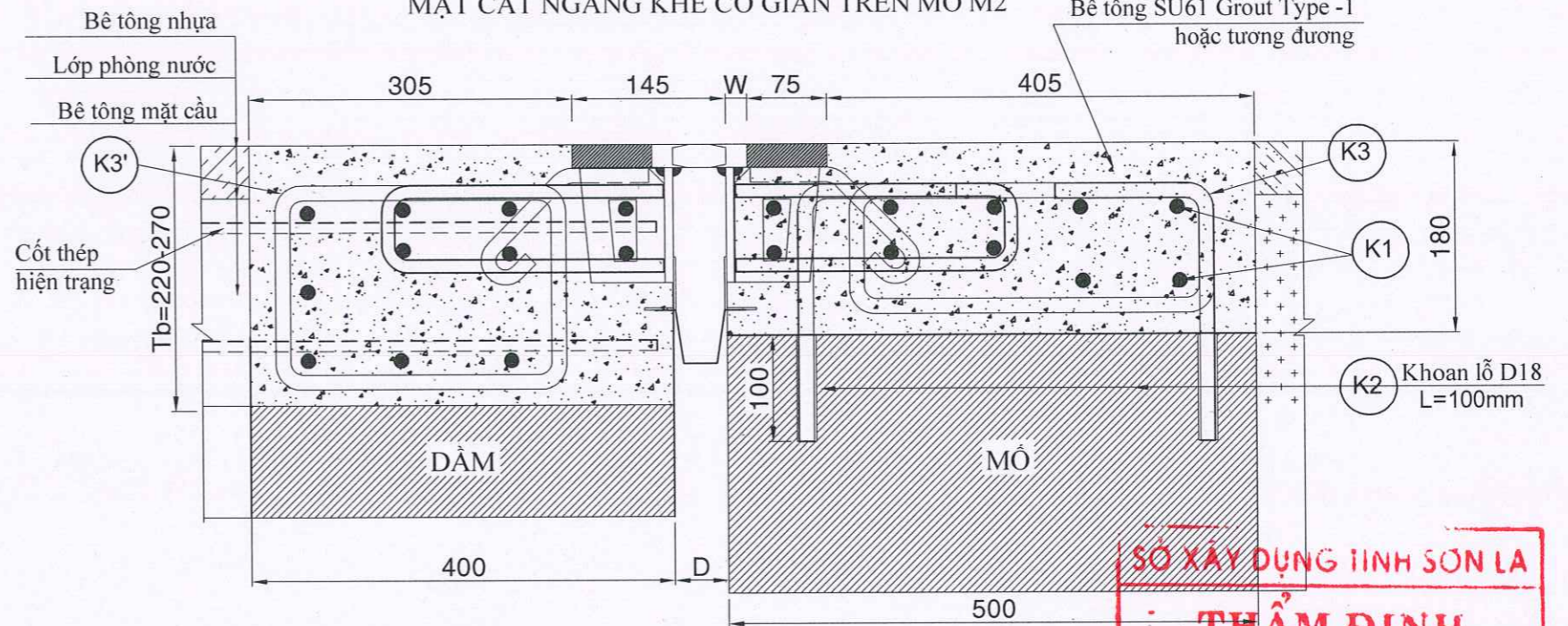
MẶT BẰNG GÁ LẮP KHE CO GIÃN TRÊN MỔ M2



BIỂU ĐỒ NHIỆT ĐỘ LOẠI MS-RS22-20A



MẶT CẮT NGANG KHE CO GIÃN TRÊN MỔ M2



SỞ XÂY DỰNG TỈNH SƠN LA
THẨM ĐỊNH
 Theo văn bản số 3862/LSXD-QLXD
 Ngày...1...tháng 10...năm 2025
 Ký tên: *[Signature]*

KIỂU	KHE CO GIÃN THÉP LOẠI RS								H(mm)
	Tổng độ dịch chuyển (mm)	Chiều cao răng (mm)	Dmin (mm)	Dmax (mm)	Bmin (mm)	Bmax (mm)	Chiều dày tấm mặt (mm)	Chiều rộng (mm)	
MS RS22-20A	20	70	30	50	220	240	22	145	≥150

GHI CHÚ:

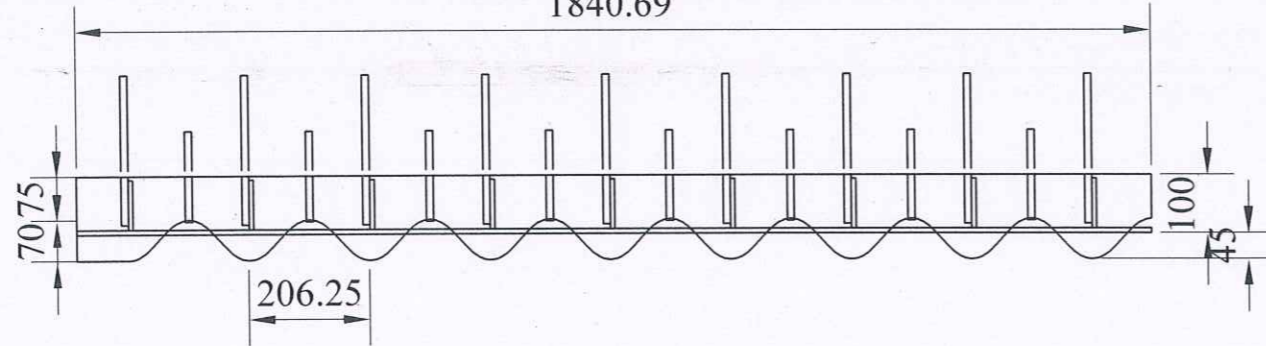
- Kích thước ghi trên bản vẽ dùng đơn vị mm.
- Tấm răng lược được chế tạo từ thép hợp kim có giới hạn chảy: 295-325MPa, giới hạn bền: 450-630Mpa.
- Các chi tiết neo dạng bản sử dụng thép tấm cacbon cán nóng có giới hạn chảy ≥ 245MPa, giới hạn bền ≥ 400Mpa
- Các chi tiết neo dạng thanh sử dụng thép tròn gai có giới hạn chảy ≥ 300MPa, giới hạn bền ≥ 500MPa.
- Sơn khe co giãn là sơn 2 thành phần gốc Epoxy màu xanh nước biển.
- Chiều sâu đục 180 mm là chiều sâu tối thiểu để có thể thi công được khe co giãn. Chiều sâu này có thể lớn hơn tùy thuộc vào điều kiện thực tế thi công. Đối với trường hợp lớn hơn đơn vị thi công phải hỏi ý kiến của TVGS trước khi thi công.
- W: Khe hở của răng, được quy định tùy theo nhiệt độ tại thời điểm lắp đặt.

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ GIAO THÔNG SƠN LA M.S.D.N: 550015489		BAN QUẢN LÝ BẢO TRÌ ĐƯỜNG BỘ CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT SỤT TRƯỢT TÀ LUY ẨM CÁC ĐOẠN KM48+260-KM48+280, KM55+080-KM55+090, KM79+340-KM79+350; SỬA CHỮA HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG TẠI KM84+500-KM84+515; SỬA CHỮA HƯ HỒNG 02 CẦU KM72+874, KM73+693 VÀ SỬA CHỮA, GIA CỐ CÁC CỐNG THOÁT NƯỚC NGANG ĐƯỜNG TẠI KM72+400, KM72+753, KM73+280, KM75+152, KM82+870 VÀ RÃNH DỌC THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM73+183-KM73+652 KẾT HỢP SỬA CHỮA CỤC BỘ HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG, LỀ ĐƯỜNG TRÊN QL.279D	
PHÓ GIÁM ĐỐC TU VẤN ĐẦU TƯ GIAO THÔNG SƠN LA THIẾT KẾ	KS. MAI LÂM KHƯƠNG	CẦU TẠO KHE CO GIÃN TẠI MỔ M2 CẦU BẢN KẾT KM73+693	
CT. THIẾT KẾ	KS. NGUYỄN VĂN VONG	TL BẢN VẼ: 1/100	THIẾT KẾ BVTC
THỰC HIỆN	KS. NGUYỄN MẠNH HÀ	KH: TVGTSL SCQL 279D/2025	NGÀY THÁNG NĂM 2025
KIỂM TRA	KS. TRẦN VĂN KHUY	BẢN VẼ SỐ: 1/3	

CHI TIẾT TẦM 1A, 4B

SỐ LƯỢNG 2 TẦM/KHE

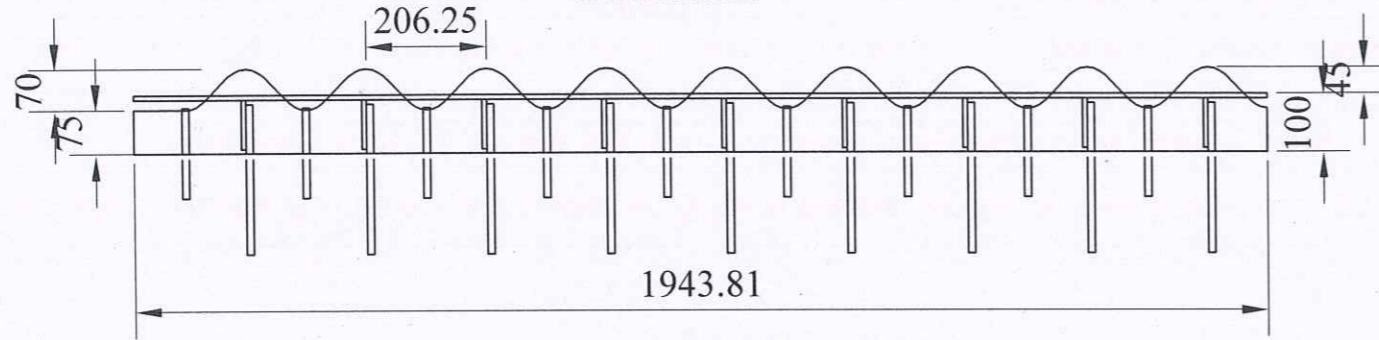
1840.69



CHI TIẾT TẦM 1B, 4A

SỐ LƯỢNG 2 TẦM/KHE

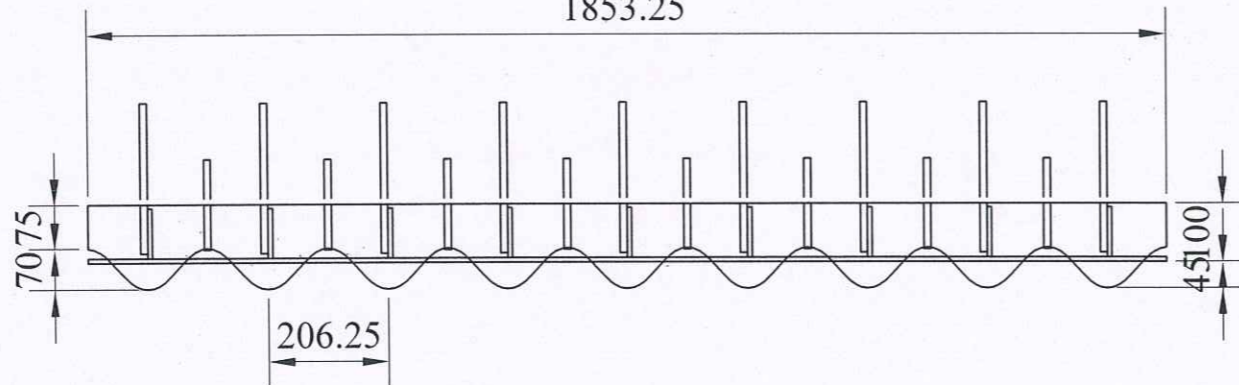
1943.81



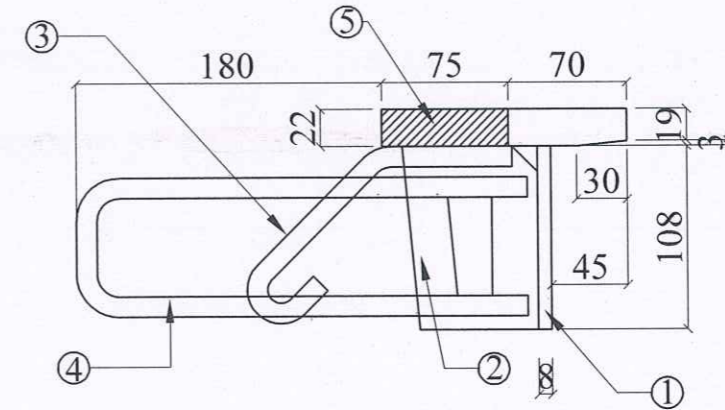
CHI TIẾT TẦM 2A, 2B, 3A, 3B

SỐ LƯỢNG 4 TẦM/KHE

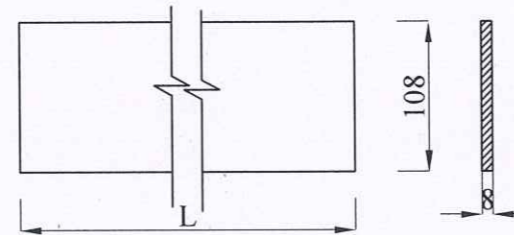
1853.25



MẶT CẮT NGANG KCG

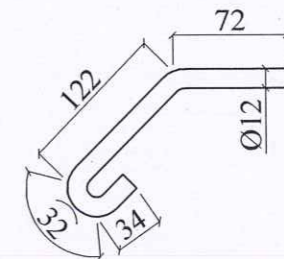


Chi tiết 1: [8x108xL



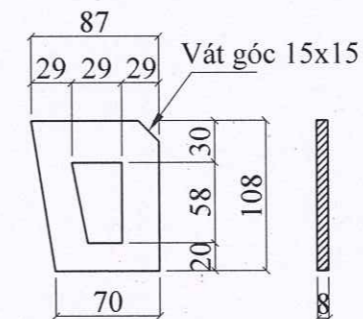
Chi tiết 3

Ø12x260



Chi tiết 2

[8x87x108



Chi tiết 4

Ø12x602

XÂY DỰNG HÌNH SÓN
THẨM ĐỊNH
 Theo văn bản số 266/38.6.12.12.12.12
 Ngày... 1... tháng... 10... năm 20... 25
 Ký tên:

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ

ĐIỀU HÀNH VÀO SỬA LẠI
 CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ
 SƠN LA
 CHI TIẾT KẾ
 CT. THIẾT KẾ

KS. MAI LÂM KHƯƠNG

KS. NGUYỄN VĂN VỌNG

KS. NGUYỄN MẠNH HÙNG

THỰC HIỆN

KS. NGUYỄN MẠNH HÀ

KIỂM TRA

KS. TRẦN VĂN KHUY

BAN QUẢN LÝ BẢO TRÌ ĐƯỜNG BỘ

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT SỤT TRƯỢT TÀ LUY ẨM CÁC ĐOẠN
 KM48+260-KM48+280, KM55+080-KM55+090, KM79+340-KM79+350; SỬA
 CHỮA HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG TẠI KM84+500-KM84+515; SỬA CHỮA HƯ HỎNG
 02 CẦU KM72+874, KM73+693 VÀ SỬA CHỮA, GIA CỐ CÁC CỐNG THOÁT NƯỚC
 NGANG ĐƯỜNG TẠI KM72+400, KM72+753, KM73+280, KM75+152,
 KM82+870 VÀ RÀNH DỌC THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM73+183-KM73+652
 KẾT HỢP SỬA CHỮA CỤC BỘ HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG, LỀ ĐƯỜNG TRÊN QL.279D

**CẤU TẠO KHE CO GIẢN TẠI MỐ M2
 CẦU BẢN KẾT KM73+693**

TL BẢN VẼ:
1/100

THIẾT KẾ BVTC

BẢN VẼ SỐ:

KH: TVGTSL
SCQL 279D/2025

NGÀY THÁNG NĂM 2025

2/3

THUYẾT MINH:

YÊU CẦU CHUNG:

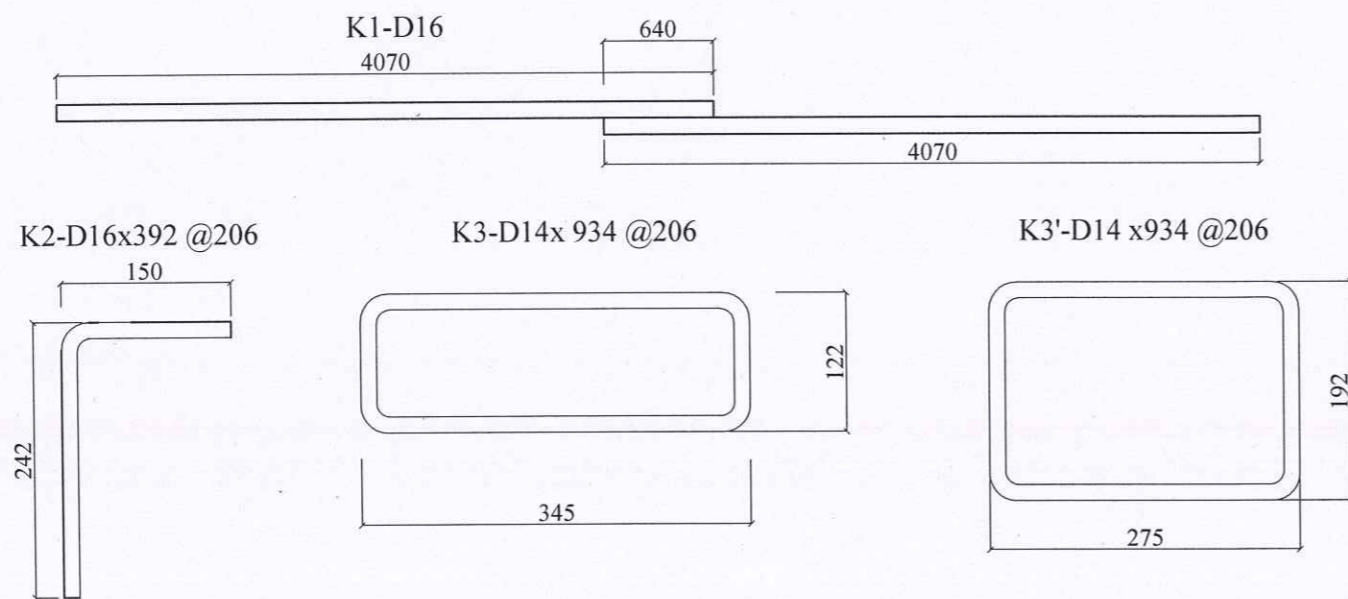
- ĐỐI VỚI MÁNG HƯNG NƯỚC YÊU CẦU PHẢI LÀM BẰNG INOX, DÀY TỐI THIỂU 0.5 MM.
- THÉP CHẾ TẠO RĂNG LƯỢC TỐI THIỂU PHẢI LÀ LOẠI GRADE 345 - AASHTO M270M; FY=345MPA HOẶC LOẠI TƯƠNG ĐƯƠNG.
- TOÀN BỘ KHE PHẢI ĐƯỢC SƠN BẰNG LOẠI SƠN ĐẶC BIỆT, CHỐNG NƯỚC, CHỊU MÀI MÒN.

TRÌNH TỰ THI CÔNG:

- THÁO DỖ KẾT CẤU KCG CŨ BỊ HƯ HỎNG, ĐỤC BỎ PHẦN BT THÀNH KCG BỊ GÂY VỠ HƯ HỎNG
- KHOAN CẤY NEO CỐT THÉP KCG, VỆ SINH BỀ MẶT VÀ QUÉT 1 LỚP SU32 SOLBPN MC (0,25 LÍT/M2) LÊN BỀ MẶT TIẾP GIÁP GIỮA BT CŨ VÀ BT MỚI. LẮP DỰNG BẢN THÉP RĂNG LƯỢC, LẮP DỰNG CỐT THÉP CĂN CHỈNH ĐẢM BẢO BẰNG PHẪNG VỚI MẶT CẦU XUNG QUANH, HÀN ĐIỂM LIÊN KẾT ĐỂ GIỮ CỐ ĐỊNH TRONG QUÁ TRÌNH ĐỔ BT. ĐẶC BIỆT KHI HÀN CẦN PHẢI LẮP ĐẶT SƠ BỘ CÁC THANH VÀO VỊ TRÍ THẾT KẾ, ĐÁNH DẤU VỊ TRÍ CÁC THANH TRƯỚC KHI HÀN;
- LẮP DỰNG VÁN KHUÔN VÀ ĐỔ BÊ TÔNG SU 61 GROUT (HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG)
- HOÀN THIỆN KHE CO GIÃN.
- KÍCH THƯỚC BẢN VẼ GHI BẰNG MM.
- LƯU Ý:
+ TRONG QUÁ TRÌNH THI CÔNG NẾU PHÁT HIỆN KẾT CẤU ẨN DẤU SAI KHÁC SO VỚI THIẾT KẾ THI ĐƠN VỊ THI CÔNG KỊP THỜI BÁO CÁO CHO CHỦ ĐẦU TƯ VÀ TƯ VẤN THIẾT KẾ ĐỂ CÓ BIỆN PHÁP XỬ LÝ NHẪM ĐẢM BẢO TIẾN ĐỘ VÀ CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH.
+ GIỮ LẠI TOÀN BỘ CỐT THÉP THƯỜNG CỦA KHE CO GIÃN HIỆN TRẠNG
+ CHI TIẾT 1, 2, 3, 4, 5, MÁNG INOX THOÁT NƯỚC ĐỒNG BỘ VỚI KHE CO GIÃN CỦA NHÀ SẢN XUẤT
+ CỐT THÉP K1, K2, K3 LÀ CHI TIẾT BỔ SUNG

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG KHE CO GIÃN TẠI MỐ M2

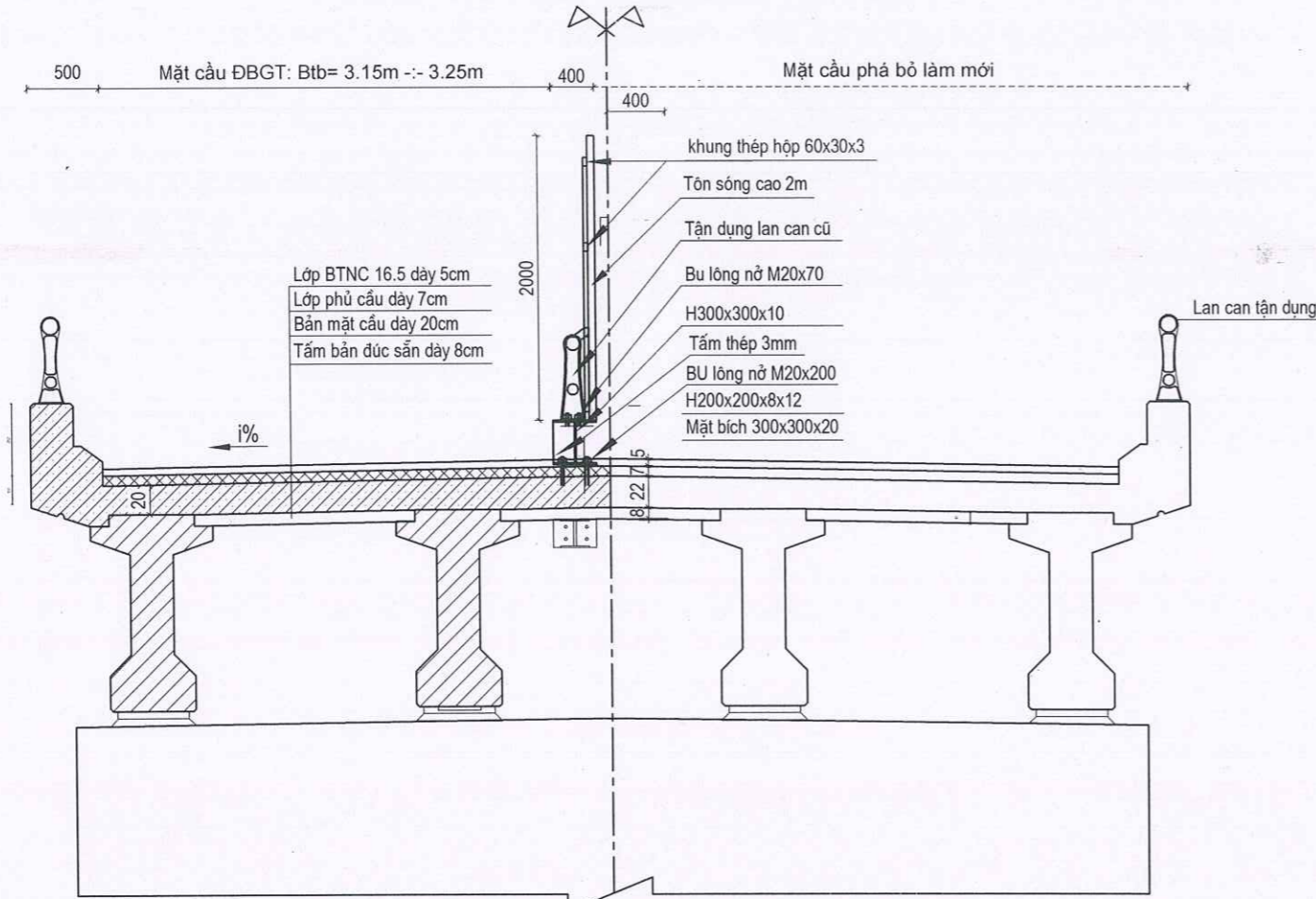
TT	Hạng mục	Quy cách	Chiều dài (mm)	Đơn vị	Số lượng	Tổng chiều dài (m)	Trọng lượng đơn vị	Đơn vị	Khối lượng / 1 khe
1	Cốt thép K1	D16-(CB300-V)	4070	Thanh	42	170,94	1,58	Kg	269,80
2	Cốt thép K2	D16-(CB300-V)	392	Đơn vị	74	29,01	1,58	Kg	45,78
3	Cốt thép K3	D14-(CB300-V)	934	Đơn vị	37	34,56	1,21	Kg	41,76
4	Cốt thép K3'	D14-(CB300-V)	934	Thanh	37	34,56	1,21	Kg	41,76
Khối lượng thép thanh 10<D≤18mm								Kg	399,11
5	Cắt bê tông khe co giãn							m	15,00
6	Đục bỏ bê tông khe co giãn cũ							m3	1,41
7	Bộ khe co giãn răng sóng MS-RS22-20A							m	7,50
8	Quét dính bám Su32 Solbon MC (0.25 lít/m2)							m2	9,94
9	Bê tông Su61 Grout Type-1 M60 (tỷ lệ vữa/đá=60/40) hoặc tương đương							m3	1,39
10	Ông cao su thu nước D27, L=2000mm							m	4,00
11	Ván khuôn							m2	1,24
12	Lỗ khoan D18, L = 10cm							lỗ	74,00
13	Sikadur 731							lít	0,40
14	Vận chuyển phế thải đổ đi							m3	1,41



SỞ XÂY DỰNG TỈNH SƠN LA
THẨM ĐỊNH
 Theo văn bản số: 386.21.9.LXD
 Ngày: 1 tháng 10 năm 2025
 Ký tên: *[Signature]*

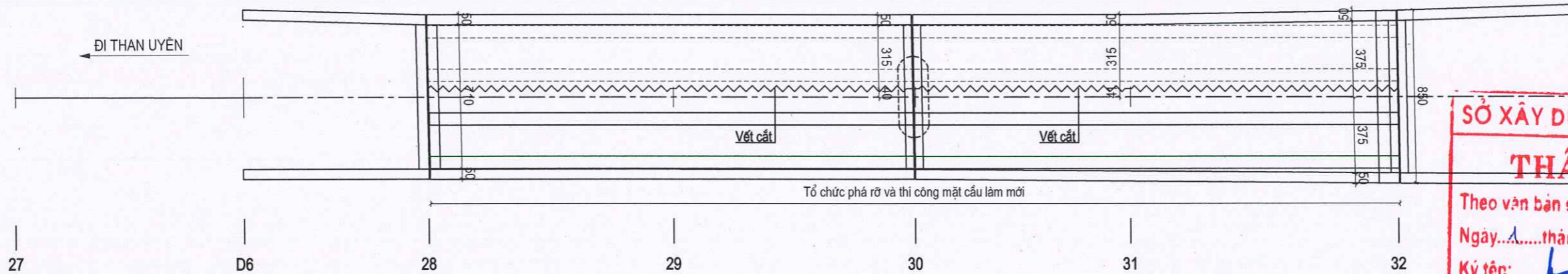
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ GIAO THÔNG SƠN LA (Seal and Stamp)		BAN QUẢN LÝ BẢO TRÌ ĐƯỜNG BỘ CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT SỤT TRƯỢT TÀ LUY ẦM CÁC ĐOẠN KM48+260-KM48+280, KM55+080-KM55+090, KM79+340-KM79+350; SỬA CHỮA HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG TẠI KM84+500-KM84+515; SỬA CHỮA HƯ HỎNG 02 CẦU KM72+874, KM73+693 VÀ SỬA CHỮA, GIA CỐ CÁC CỐNG THOÁT NƯỚC NGANG ĐƯỜNG TẠI KM72+400, KM72+753, KM73+280, KM75+152, KM82+870 VÀ Rãnh DỌC THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM73+183-KM73+652 KẾT HỢP SỬA CHỮA CỤC BỘ HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG, LỀ ĐƯỜNG TRÊN QL.279D		
		CẤU TẠO KHE CO GIÃN TẠI MỐ M2 CẦU BẢN KẾT KM73+693		
CT. THIẾT KẾ <i>[Signature]</i>	KS. NGUYỄN VĂN VỌNG KS. NGUYỄN MẠNH HÙNG	TL BẢN VẼ: 1/100	THIẾT KẾ BVTC	BẢN VẼ SỐ: 3/3.
THỰC HIỆN <i>[Signature]</i>	KS. NGUYỄN MẠNH HÀ KS. TRẦN VĂN KHUY	KH: TVGTSL SCQL.279D/2025	NGÀY THÁNG NĂM 2025	

CẮT NGANG ĐƯỜNG ĐẢM BẢO GIAO THÔNG (TL1:50)



KHỐI LƯỢNG GỠ CHÁN, HÀNG RÀO AN TOÀN KHI ĐỤC PHÁ 1/2 MẶT CẦU

STT	Nội dung	Quy cách	Đơn vị	Khối lượng	Chiều dài	Tổng	Trọng	Trọng
					một thanh	chiều	lượng	lượng
					(m)	(m)	(kg/m)	(kg)
1	Thanh H300 làm gờ chắn bánh	(H300x300x8x12) L=24m	Thanh	1	24.00	24.00	94.04	2257.03
2	Tấm thép 3mm	300x24000x3	Thanh	1	24.00	24.00	169.56	169.56
3	Thanh H200 đỡ phần hẫng mặt cầu giữa tim	H200x200x8x12	Thanh	3	7.96	23.88	49.90	1191.61
4	Tấm mặt bích hai đầu thanh H200 bắt vào dầm ngang	300x300x20	Tấm	6			14.13	84.78
5	Thép hộp làm khung đỡ bản tấm tôn (thanh dọc)	60x30x3	Thanh	4	24.00	96.00	4.17	400.32
6	Thép hộp làm khung đỡ bản tấm tôn (thanh đứng)	60x30x3	Thanh	24	1.80	43.20	4.17	180.14
7	Tấm tôn sóng làm hàng rào chắn cao 2m	24000x2000	m2	48				48.00
8	Lan can tận dụng làm hàng rào 37Kg/m dài		m	1	24.00	24.00	37.00	888.00
9	Bu lông liên kết giữa lan can cũ với thanh H300	M20x70	Bộ	52				52.00
10	Bu lông nở M20x200 (bắt cột H với mặt cầu cũ) cho 8 lần thi công	M20x200	Bộ	416				416.00
11	Bu lông nở M20x200 (bắt thanh H200 với dầm ngang) cho 4 lần thi công 4 nhịp	M20x200	Bộ	384				384.00
12	Khoan lỗ bê tông dầm ngang và bê tông mặt cầu D22	d22- L150	Lỗ	800				800.00
TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG								
1	Khối lượng thép hình		Kg					4283.45
2	Lắp dựng thép hình (8 lần)		Kg					41371.58
3	Tháo dỡ thép hình (8 lần)		Kg					41371.58
4	Tôn sóng		m2					48.00
5	Tôn sóng lắp dựng (8 lần)		m2					384.00
6	Tôn sóng luân chuyển (8 lần)		m2					384.00
7	Bu lông M20x200 tính 1 lần cho 2 cầu		Bộ					800.00
8	Bu lông M20x70		Bộ					52.00
9	Khoan lỗ bê tông D22x150		Lỗ					800.00



SỞ XÂY DỰNG TỈNH SƠN LA
THẨM ĐỊNH:
 Theo văn bản số: 3862/SLXD
 Ngày: 10 tháng 10 năm 2025
 Ký tên: [Signature] TD

GHI CHÚ

- Trước khi thi công nhà thầu cần lập biện pháp TCTC trình TVGS và Chủ đầu tư phê duyệt mới tiến hành thi công.
- Trong quá trình thi công đòi hỏi phải cấm đường trong một thời gian nhất định để nghị nhà thầu, TVGS hiện trường, chủ đầu tư phải có phương án TCTC, thông báo rộng rãi trên các phương tiện truyền thông đại chúng về thời gian cấm, thông xe được cấp có thẩm quyền quyết định cho phép.
- Bố trí người trực 24h/24h phân luồng, đảm bảo giao thông thông suốt và an toàn không để các phương tiện chờ hàng công kèn, vượt quá tải trọng.....vv qua cầu, tuân thủ theo phương án TCTC đã được phê duyệt, nhà thầu có thể bổ sung các phương án, giải pháp an toàn hơn trong quá trình thi công nếu được các bên liên quan nhất trí và cho phép thực hiện.
- Trước khi thi công kích dầm và mặt cầu cũ lên để tiến hành thay gối cầu phải cấm toàn bộ người và phương tiện giao thông trong toàn bộ thời gian thay thế đến khi thi công xong phần thay gối và đảm bảo yêu cầu kỹ thuật cũng như an toàn mới tiến hành thông xe.
- Trong quá trình thi công trước khi cắt mặt cầu nhà thầu thi công cần kiểm tra lại kích thước mặt cầu cũ, định vị vị trí cắt cho chính xác sau đó mới tiến hành cắt, mặt cầu tại vị trí cắt phải cắt đứt hẳn trước khi tiến hành phá dỡ nửa thi công trước (nếu chưa đủ điều kiện an toàn cho người và phương tiện thi công thì nhà thầu, đơn vị giám sát và các bên liên quan kiên quyết chưa thi công vệt mà phải tiến hành đánh giá lại phương án TCTC).
- Trong quá trình phá dỡ mặt cầu cũ và thi công đổ bê tông mặt cầu mới cần tránh mọi tác động không cần thiết lên phạm vi mặt cầu cũ dùng để bảo đảm giao thông:
- Trong quá trình thi công nhà thầu thi công và các bên liên quan cần theo dõi sát sao mọi yếu tố bất lợi làm ảnh hưởng tới quá trình thi công và phương pháp TCTC cần báo ngay cho các bên liên quan như tư vấn giám sát, chủ đầu tư và tư vấn thiết kế để cùng nhau tháo gỡ từ đó có giải pháp thi công phợp hợp đảm bảo tiến độ và chất lượng công trình.
- Đặc biệt lưu ý đối với xe khách khi đi qua cầu đang thi công chỉ người lái xe (một người) được phép điều khiển xe qua cầu còn tất cả hành khách và phụ xe phải di chuyển bộ qu phạm vi cầu đang thi công rồi mới lên xe tiếp tục hành trình.

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ GIAO THÔNG SƠN LA (Red stamp: CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ GIAO THÔNG SƠN LA)		BAN QUẢN LÝ BẢO TRÌ ĐƯỜNG BỘ CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT SỤT TRƯỢT TÀ LUY ẨM CÁC ĐOẠN KM48+200-KM48+200, KM55+000-KM55+000, KM70+340-KM70+350; SỬA CHỮA HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG TẠI KM84+500-KM84+515; SỬA CHỮA HƯ HỒNG 02 CẦU KM72+874, KM73+093 VÀ SỬA CHỮA, GIA CỐ CÁC CÔNG THOÁT NƯỚC NGANG ĐƯỜNG TẠI KM72+400, KM72+753, KM73+200, KM75+152, KM82+870 VÀ RÀNH DỌC THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM73+183-KM73+852 KẾT HỢP SỬA CHỮA CỤC BỘ HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG, LỀ ĐƯỜNG TRÊN QL.279D	
CT. THIẾT KẾ THỰC HIỆN KIỂM TRA	KS. MAI LÂM KHƯƠNG KS. NGUYỄN VĂN VỌNG KS. NGUYỄN MẠNH HÙNG KS. NGUYỄN MẠNH HÀ KS. TRẦN VĂN KHUY	TCTC TRÊN CẦU BẢN KM72+874 TL BẢN VẼ: 1/200 KH: TVGTSL SCQL.279D/2025 THIẾT KẾ BVTC NGÀY THÁNG NĂM 2025 BẢN VẼ SỐ: 1/1	

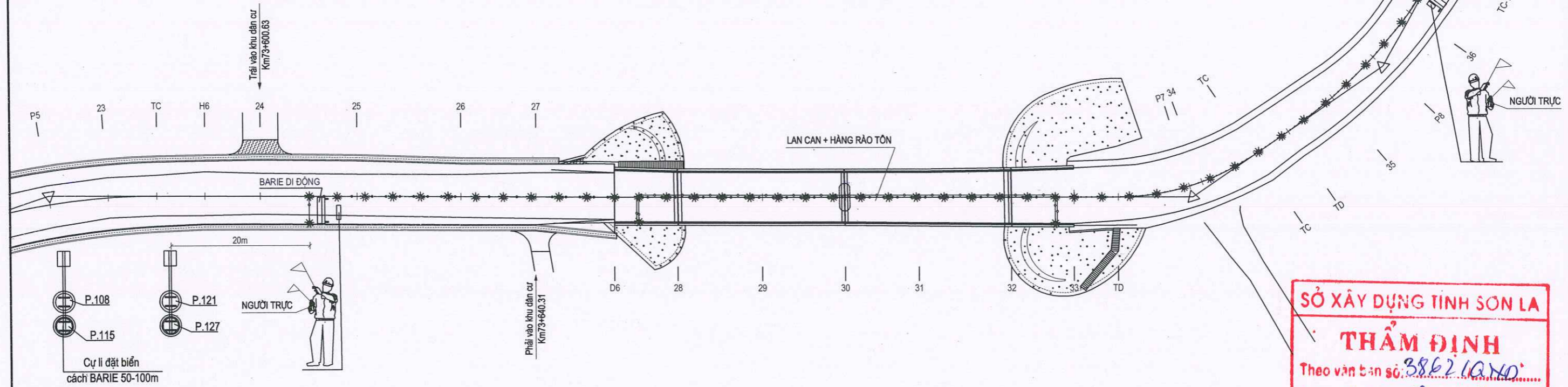
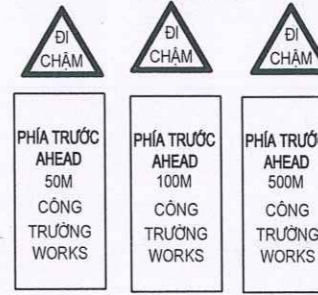
CÁC BƯỚC THI CÔNG

- Bước 1: Trước khi thi công nhà thầu cần lập biện pháp TCTC trình TVGS và Chủ đầu tư phê duyệt mới tiến hành thi công.
- Bước 2: Tiến hành lắp đặt hệ thống biển báo tạm, hộ lan, rào chắn, dây phản quang, các thiết bị khác theo biện pháp TCTC đã được phê duyệt.
- Bước 3: Bố trí người gác chắn phân luồng đảm bảo giao thông hai đầu, tiến hành cắt mặt cầu cũ.
- Bước 4: Tập kết vật liệu sắt thép, ván khuôn ...vv ở vị trí phù hợp không gây cản trở, mất an toàn giao thông cho người và phương tiện tham gia giao thông và công nhân, thiết bị thi công, tiến hành lắp đặt hệ đà giáo, gia kích phục vụ công tác thi công kích cầu.
- Bước 5: Cấm toàn bộ người và phương tiện qua lại, di chuyển toàn bộ các loại máy móc, vật tư phục vụ thi công ra khỏi phạm vi cầu, tiến hành kích nâng toàn bộ dầm cầu...vv lên khỏi đá kê gối, thay toàn bộ gối cầu cũ đã bị biến dạng và hư hỏng bằng gối cầu mới theo HSTK đã được phê duyệt (trong quá trình kích phải tiến hành kích đều đồng loạt theo hiệu lệnh, bố trí con kê tạm trong quá trình kích đảm bảo an toàn cho công nhân trong quá trình thay gối cầu).
- + Sau khi thay xong hạ kích để tìm đọc dầm vào đúng vị trí gối mới, kiểm tra lại toàn bộ vị trí dầm đã đúng vị trí gối chưa, nếu chưa đúng thì phải tiến hành lắp đặt, điều chỉnh lại theo HSTK phê duyệt.
- Bước 6: Sau khi thay thế gối cầu xong tiến hành tháo dỡ hệ đà giáo kích cầu và tiến hành thông xe theo phương án TCTC đã được duyệt (lưu ý cần đánh giá mọi yếu tố nếu chưa đảm bảo an toàn thì tuyệt đối không được thông xe và người bộ hành, trừ những người liên quan mới được ở trong phạm vi thi công)
- Bước 7: Lắp đặt hệ đà giáo thi công bản mặt cầu, vệ sinh cốt thép dầm chủ cũ liên kết với bản mặt cầu mới, lắp đặt ván khuôn, đổ bê tông bản mặt cầu mới. Lắp đặt khe co giãn mới, đổ bê tông khe co giãn.
- Bước 8: Trong quá trình thi công bản mặt cầu mới phải đảm bảo thời gian, cường độ theo thiết kế mới được phép tháo dỡ ván khuôn và thông xe theo quy định. Đảm bảo giao thông an toàn, ổn định mới tiến hành phá dỡ và thi công một nửa mặt cầu còn lại. Các nhịp còn lại tiến hành tuần tự các bước như đã nêu ở trên

Biển số:245a
Biển số:441c

Biển số:245a
Biển số:441b

Biển số:245a
Biển số:441a

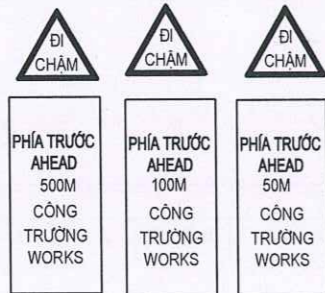


SỞ XÂY DỰNG TỈNH SƠN LA
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 3862/QLXD
Ngày: 1 tháng 10 năm 2025
Ký tên: [Signature]

Biển số:245a
Biển số:441a

Biển số:245a
Biển số:441b

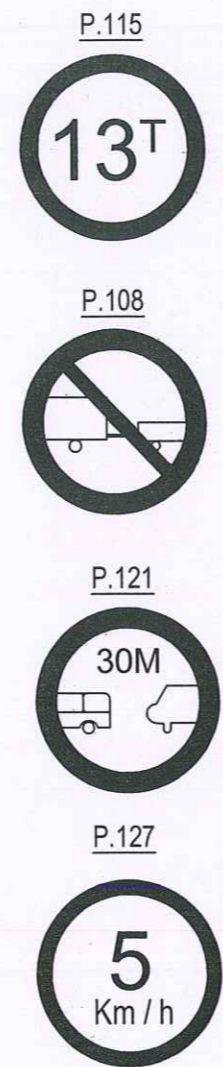
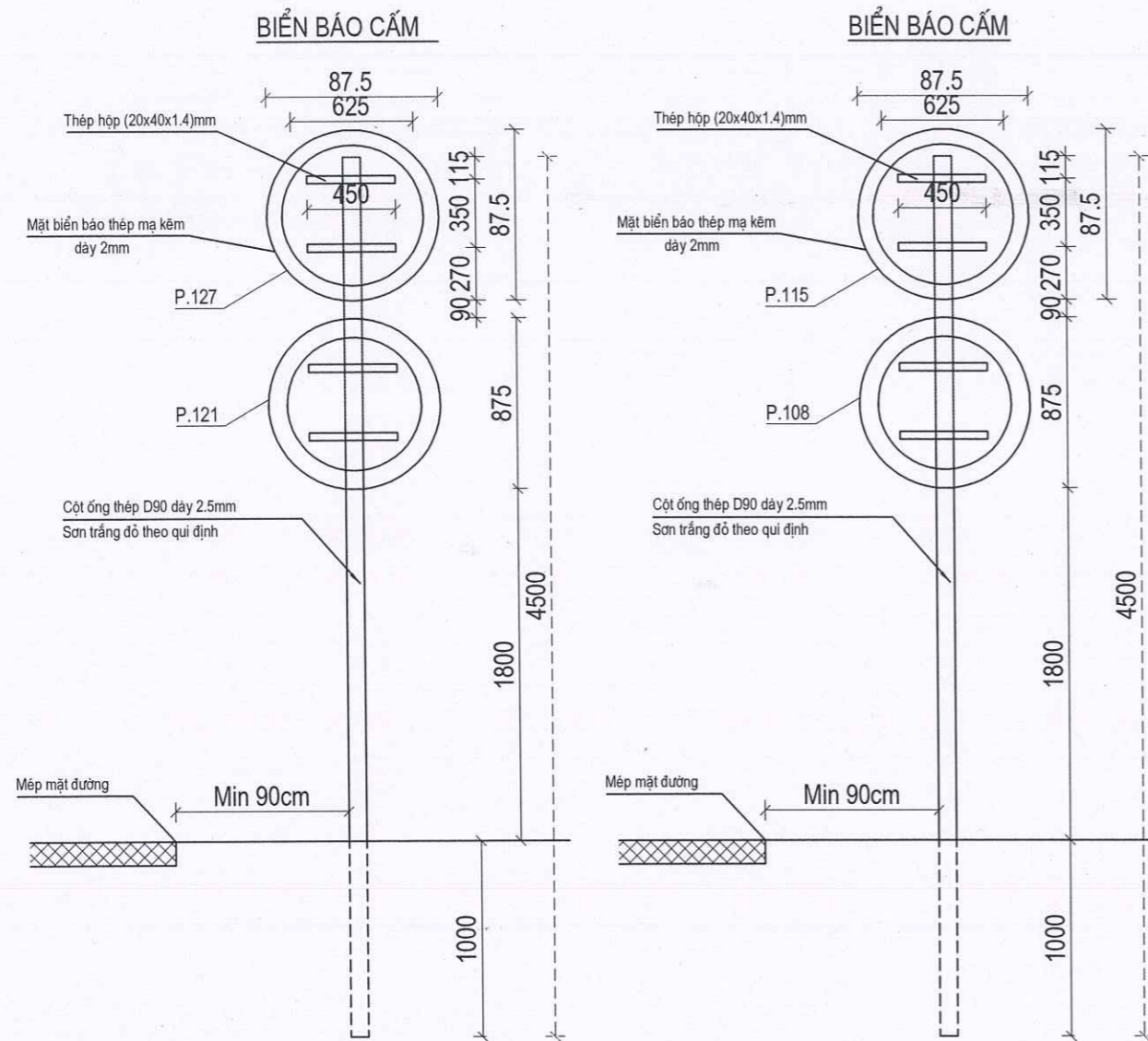
Biển số:245a
Biển số:441c



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ GIAO THÔNG SƠN LA	
PHÓ GIÁM ĐỐC TU VẤN ĐẦU TƯ GIAO THÔNG SƠN LA	KS. MAI LÂM KHƯƠNG
CH. THIẾT KẾ	KS. NGUYỄN VĂN VỌNG
CT. THIẾT KẾ	KS. NGUYỄN MẠNH HÙNG
THỰC HIỆN	KS. NGUYỄN MẠNH HÀ
KIỂM TRA	KS. TRẦN VĂN KHUY

BAN QUẢN LÝ BẢO TRÌ ĐƯỜNG BỘ
CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT SỤT TRƯỢT YA LUY ẨM CÁC ĐOẠN
KM48+288-KM48+290, KM55+080-KM55+090, KM70+340-KM70+350; SỬA CHỮA HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG TẠI KM84+500-KM84+515; SỬA CHỮA HƯ HỎNG 02 CẦU KM72+074, KM73+693 VÀ SỬA CHỮA, GIA CỐ CÁC CÔNG THOÁT NƯỚC NGANG ĐƯỜNG TẠI KM72+400, KM72+753, KM73+200, KM75+152, KM82+870 VÀ RÃNH DỌC THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM73+183-KM73+652
KẾT HỢP SỬA CHỮA CỤC BỘ HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG, LỀ ĐƯỜNG TRÊN QL.279D

MẶT BẰNG CẦU BẢN KẾT KM73+693
TL BẢN VẼ: 1/200
KH: TVGTSL SCQL.279D/2025
THIẾT KẾ BVTC
NGÀY THÁNG NĂM 2025
BẢN VẼ SỐ: 1/1



KHỐI LƯỢNG ĐẢM BẢO GIAO THÔNG CẦU BẮN KM72+874			
STT	HẠNG MỤC	ĐV	KHỐI LƯỢNG
1	Cọc tiêu di động (tính luân chuyển)	cái	120.00
2	Dây phản quang	m	480.00
3	Biển W.203	biển	2.00
4	Biển W.227	biển	2.00
5	Biển W.245a	biển	2.00
6	Biển I.441a KT 135x195	biển	6.00
7	Biển S.507	biển	2.00
8	Biển tròn D87.5: P.108, P.115, P.121, P.127	biển	4.00
9	Giá đỡ biển	cái	2.00
10	Chiều dài ống nhựa PVC d76mm, dày 3mm	m	120.00
11	Miếng dán phản quang cọc nhựa	m2	10.08
12	Cột đỡ biển báo D90, H=3.30m	cột	6.00
13	Cột đỡ biển báo D90, H=4.50m	cột	2.00
14	Bóng đèn nháy vàng	cái	60.00
15	Đèn xoay cảnh báo giao thông	cái	4.00
16	Nhân công đảm bảo giao thông (3 ca)	công	180.00

KHỐI LƯỢNG BỔ SUNG MỚI BIỂN BÁO TRÒN
 - Đào móng: 0.150 m3
 - BTXM M150: 0.150 m3

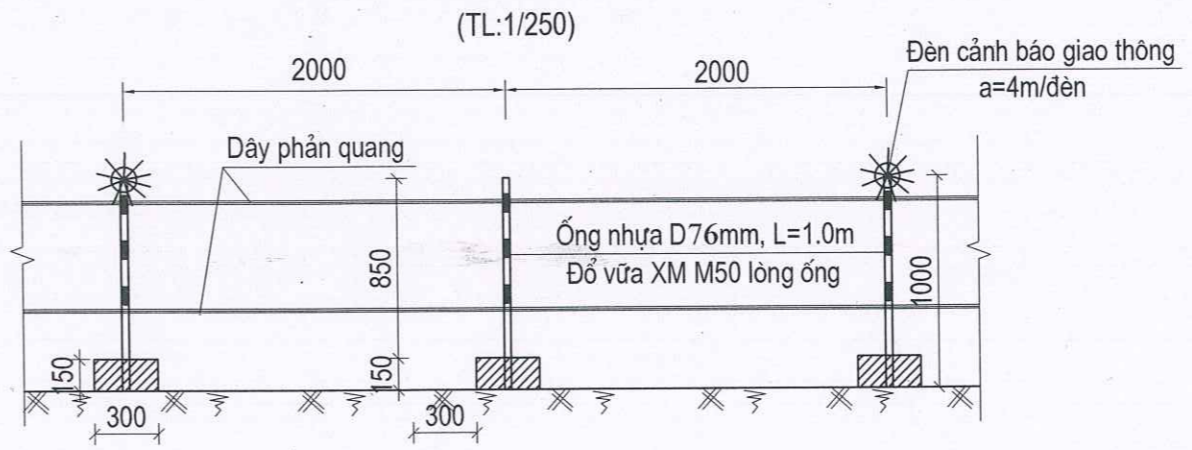
SỞ XÂY DỰNG TỈNH SƠN LA
THẨM ĐỊNH
 Số: *3862/10XD*
 Ngày: *1 tháng 10 năm 2025*
 Ký tên: *[Signature]*

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ GIAO THÔNG SƠN LA M.S.D. 55001548 CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ GIAO THÔNG SƠN LA PHÓ GIÁM ĐỐC: <i>[Signature]</i> KS. MAI LÂM KHƯƠNG CH. THIẾT KẾ: <i>[Signature]</i> KS. NGUYỄN VĂN VỌNG CT. THIẾT KẾ: <i>[Signature]</i> KS. NGUYỄN MẠNH HÙNG THỰC HIỆN: <i>[Signature]</i> KS. NGUYỄN MẠNH HÀ KIỂM TRA: <i>[Signature]</i> KS. TRẦN VĂN KHUY		BAN QUẢN LÝ BẢO TRÌ ĐƯỜNG BỘ CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT SỤT TRƯỢT TÀ LUY ẨM CÁC ĐOẠN KM48+200-KM48+280, KM55+000-KM55+090, KM79+340-KM79+350; SỬA CHỮA HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG TẠI KM84+500-KM84+515; SỬA CHỮA HƯ HỒNG 02 CẦU KM72+874, KM73+883 VÀ SỬA CHỮA, GIA CỐ CÁC CÔNG THOÁT NƯỚC NGANG ĐƯỜNG TẠI KM72+400, KM72+753, KM73+280, KM75+152, KM82+870 VÀ RÀNH DỌC THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM73+183-KM73+652 KẾT HỢP SỬA CHỮA CỤC BỘ HƯ HỒNG MẶT ĐƯỜNG, LỀ ĐƯỜNG TRÊN QL.279D		
AN TOÀN GIAO THÔNG CẦU BẮN KẾT KM73+693		TL BẢN VẼ: 1/100	THIẾT KẾ BVTCT	BẢN VẼ SỐ: 1/1
		KH: TVGTSL SCQL.279D/2025	NGÀY THÁNG NĂM 2025	

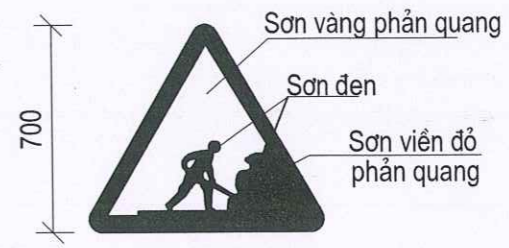
BỐ TRÍ BIỂN BÁO TRÊN BARIE DI ĐỘNG



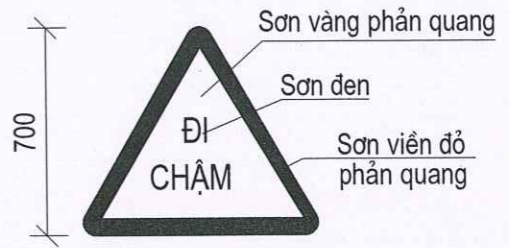
MẶT ĐỪNG RÀO CHẮN THI CÔNG



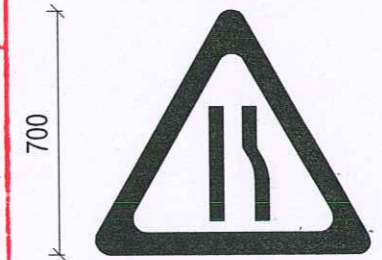
BIỂN SỐ: W.227
CÔNG TRƯỜNG



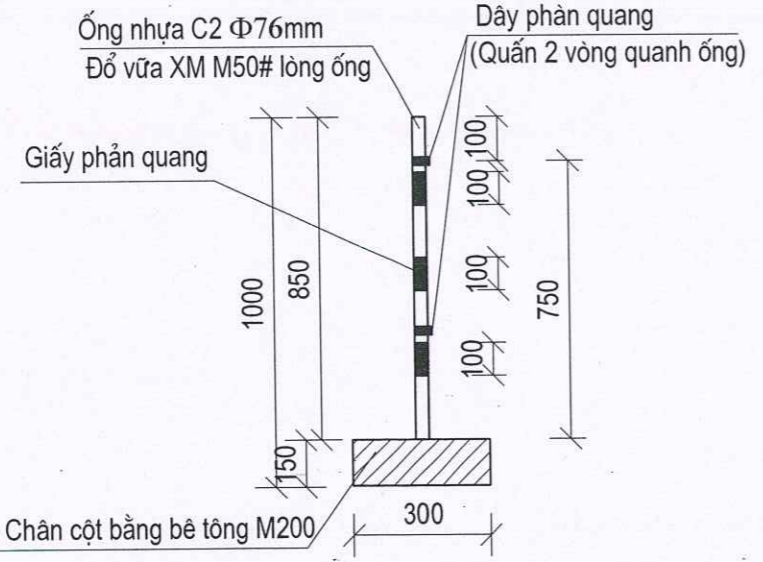
BIỂN SỐ: W.245A
BIỂN BÁO ĐI CHẬM



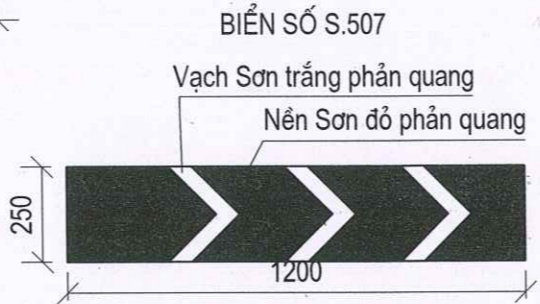
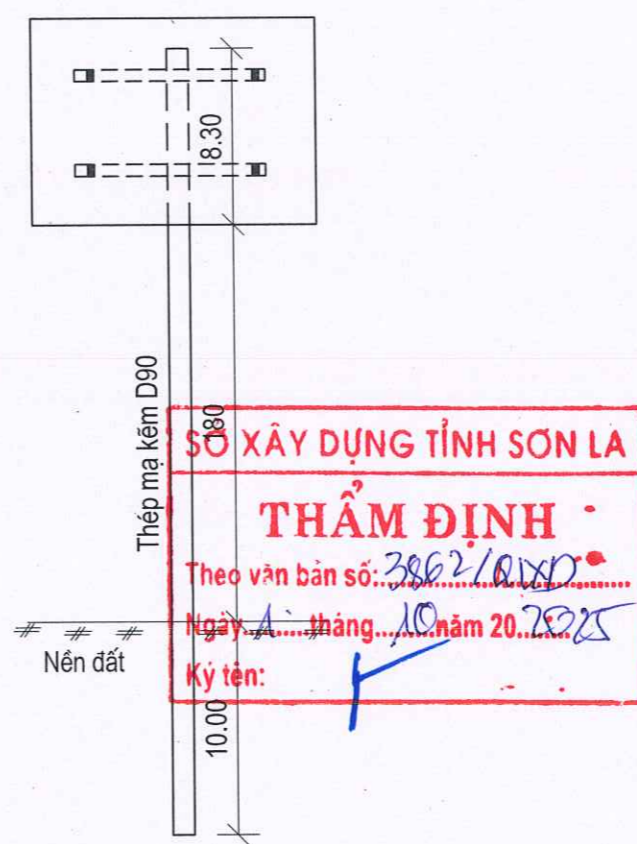
BIỂN SỐ: W.203A (203B)
ĐƯỜNG BỊ THU HẸP



CHI TIẾT CỘT CẢNH BÁO



CHI TIẾT CỘT BIỂN BÁO

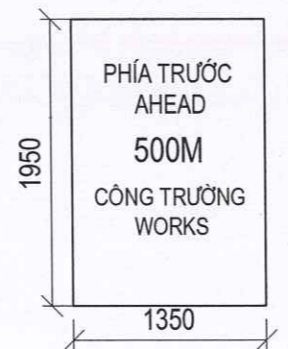


HƯỚNG RẼ VỀ BÊN PHẢI



HƯỚNG RẼ VỀ BÊN TRÁI

BIỂN SỐ: I.441A



GHI CHÚ:

- Phải bố trí người trực đảm bảo giao thông trong toàn bộ thời gian thi công.
- Khi thi công phải luôn đảm bảo giao thông được thông suốt.
- Cấu tạo, quy cách biển báo tuân thủ theo QCVN 41:2019/BGTVT

SỞ XÂY DỰNG TỈNH SƠN LA
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 3862/ĐXD
Ngày: 10 tháng 10 năm 2025
Ký tên: [Signature]

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ GIAO THÔNG SƠN LA		BAN QUẢN LÝ BẢO TRÌ ĐƯỜNG BỘ CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT SỤT TRƯỢT TÀ LUY ẨM CÁC ĐOẠN KM48+200-KM48+280, KM55+000-KM55+090, KM70+340-KM70+350; SỬA CHỮA HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG TẠI KM84+500-KM84+515; SỬA CHỮA HƯ HỎNG 02 CẦU KM72+874, KM73+893 VÀ SỬA CHỮA, GIA CỐ CÁC CỐNG THOÁT NƯỚC NGANG ĐƯỜNG TẠI KM72+400, KM72+753, KM73+280, KM75+152, KM82+970 VÀ RÀNH ĐỌC THOÁT NƯỚC ĐOẠN KM73+183-KM73+852 KẾT HỢP SỬA CHỮA CỤC BỘ HƯ HỎNG MẶT ĐƯỜNG, LỀ ĐƯỜNG TRÊN QL.279D		
PHÓ GIÁM ĐỐC TU VẤN ĐẦU TƯ GIAO THÔNG SƠN LA	KS. MAI LÂM KHƯƠNG	AN TOÀN GIAO THÔNG CẦU BẢN KM72+874		
ÔN THIẾT KẾ	KS. NGUYỄN VĂN VỌNG			
CT. THIẾT KẾ	KS. NGUYỄN MẠNH HÙNG	TL BẢN VẼ: 1/100	THIẾT KẾ BVTC	BẢN VẼ SỐ: 1/1
THỰC HIỆN	KS. NGUYỄN MẠNH HÀ	KH: TVGTSL SCQL.279D/2025	NGÀY THÁNG NĂM 2025	
KIỂM TRA	KS. TRẦN VĂN KHUY			