

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

HỒ SƠ BÁO CÁO KTKT

DỰ ÁN: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT, KHẮC PHỤC HẬU QUẢ THIÊN TAI,
ĐẢM BẢO GIAO THÔNG TẠI KM28+500/ĐT.151, TỈNH LÀO CAI

TẬP II: BẢN VẼ + KHỐI LƯỢNG

(HOÀN THIỆN THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ: 387/QĐ-UBND NGÀY 07 THÁNG 02 NĂM 2026 CỦA ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÀO CAI)

ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ TƯ VẤN



PHÓ GIÁM ĐỐC
KS. Đào Duy Thắng



- * - C. TY CP TƯ VẤN GSXD CT LÀO CAI - * -
SN: 069 - ĐƯỜNG KIM HOA - PHƯỜNG KIM TÂN - TP LÀO CAI
ĐT: 0912135989

MỤC: KHỐI LƯỢNG

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÃO CAI
SỞ XÂY DỰNG
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số: 387/QĐ-UBND
Ngày: 07 tháng 02 năm 2026
Ký tên:

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÃO CAI
CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XDGT
THẨM TRA
Theo văn bản số: 01/.../LC-ĐT
Ngày: 08 tháng 01 năm 2026
Chủ trì bộ môn ký tên:

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÃO CAI
SỞ XÂY DỰNG
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 43/SXD-QLGT
Ngày: 17 tháng 01 năm 2026
Ký tên:



BẢNG TỔNG HỢP CHUNG KHỐI LƯỢNG

DỰ ÁN: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT, KHẮC PHỤC HẬU QUẢ THIÊN TAI, ĐẢM BẢO GIAO THÔNG TẠI KM28+500/ĐT.151, TỈNH

LÀO CAI

ĐỊA ĐIỂM: XÃ VĂN BẢN, TỈNH LÀO CAI

STT	Hạng mục công việc	Khối lượng	Đơn vị
A	Kè bê tông + khung ốp mái		
	Kè bê tông		
1	Đắp kè K95	2.236,69	m3
2	Đào kè đất C2	1.533,08	m3
3	Đào kè đất C3	3.233,03	m3
4	Đào kè đá C4	344,69	m3
5	Đắp bờ vẩy K90	2.720,93	m3
6	Đóng cọc tre móng kè chiều sâu H<=2,5m (20 cọc/m2)	2.038,40	m
7	Đóng cọc tre móng kè chiều sâu H>2,5m (20 cọc/m2)	6.798,06	m
8	Đệm VXM M50 móng kè, dày 5cm	24,58	m3
9	Ván khuôn móng kè	405,51	m2
10	Ván khuôn thân kè + khóa đầu kè	1.204,63	m2
11	Bê tông móng M200, đá 2x4cm	560,50	m3
12	Bê tông thân kè + khóa đầu kè M200, đá 2x4cm	685,30	m3
13	Chốt thép D25	468,57	kg
14	Đất sét đầm chặt	17,29	m3
15	Đá 2x4 tầng lọc	24,81	m3
16	Ống nhựa D90	209,48	m
17	Vải địa kỹ thuật ART7	341,28	m2
18	Khe phòng lún	122,40	m2
19	Rọ đá 2x1x1m	154,00	rọ
	Khung dầm, ốp mái kè		
	Dầm bao		
1	Đệm vữa M50	150,10m	m
2	Cốt thép dầm D<=10mm	3,68	m3
3	Cốt thép dầm 10<D<=18mm	704,80	kg
4	Cốt thép chờ 10<D<=18mm	1.813,83	kg
5	Ván khuôn dầm	326,27	kg
6	Bê tông dầm M250, đá 1x2cm	90,06	m2
	Dầm ngang		
1	Đệm vữa M50	27,02	m3
2	Cốt thép dầm D<=10mm	295,00	m
3	Cốt thép dầm 10<D<=18mm	4,43	m3
4	Cốt thép chờ 10<D<=18mm	389,58	kg
5	Ván khuôn dầm	2.851,86	kg
6	Bê tông dầm M250, đá 1x2cm	325,82	kg
	Dầm dọc		
1	Đệm vữa M50	177,00	m2
2	Cốt thép dầm D<=10mm	133,70	m
3	Cốt thép dầm 10<D<=18mm	2,01	m3
4	Ván khuôn dầm	199,55	kg
5	Bê tông dầm M250, đá 1x2cm	1.460,73	kg
	Dầm đỉnh kè		
1	Cốt thép dầm D<=10mm	80,22	m2
2	Cốt thép dầm 10<D<=18mm	12,03	m3
3	Ván khuôn dầm	152,31	m
4	Bê tông dầm M250, đá 1x2cm	824,56	kg
	ốp mái kè		
1	Cốt thép dầm D<=10mm	2.392,70	kg
2	Cốt thép dầm 10<D<=18mm	163,43	m2
3	Ván khuôn dầm	38,08	m3
4	Bê tông dầm M250, đá 1x2cm	618,04	m2
	Đệm vữa M50		
1	Đệm vữa M50	30,90	m3
2	Đá hộc xây VXM M100	185,41	m3
3	Đất sét đầm chặt	6,16	m3
4	Đá 2x4 tầng lọc	7,92	m3
5	Ống nhựa D90	61,60	m
6	Vải địa kỹ thuật ART7	135,52	m2
7	Khe phòng lún	22,50	m2
B	Cống thoát nước + Gia cố lề mặt đường + Hệ thống ATGT		
	Cống thoát nước		
1	Đệm VXM M50	0,49	m3

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÀO CAI
SỞ XÂY DỰNG
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 432./SXĐ-QLGT
Ngày 27 tháng 07 năm 2026.
Ký tên: *Nguyễn Văn Đồng*

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÀO CAI
CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XDGT
THẨM TRA
Theo văn bản số: 01/.../TC-TT
Ngày: 08 tháng 07 năm 2026.
Chủ trì bộ môn ký tên: *HT*



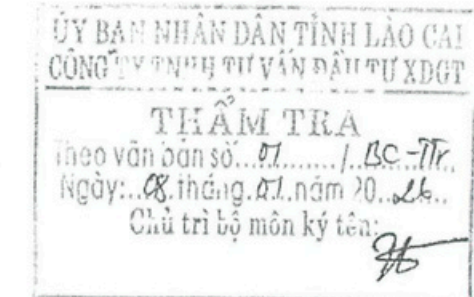
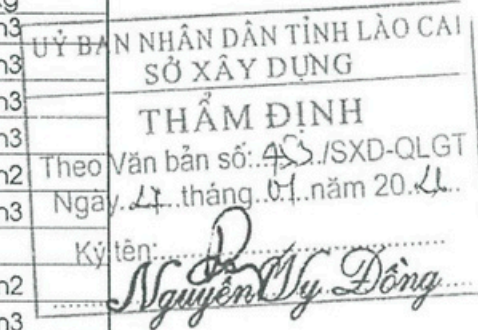
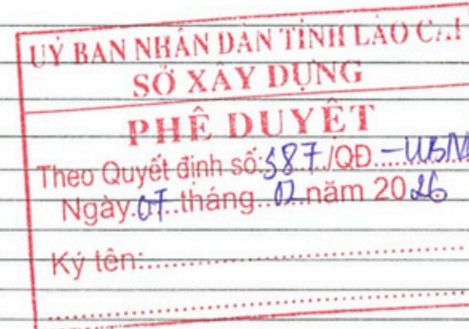
BẢNG TỔNG HỢP CHUNG KHỐI LƯỢNG

DỰ ÁN: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT, KHẮC PHỤC HẬU QUẢ THIÊN TAI, ĐẢM BẢO GIAO THÔNG TẠI KM28+500/ĐT.151, TỈNH

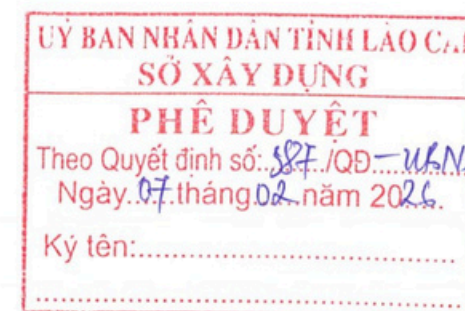
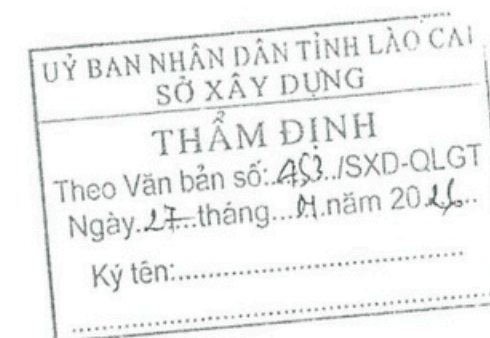
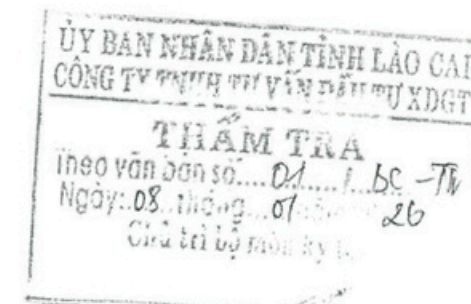
LÀO CAI

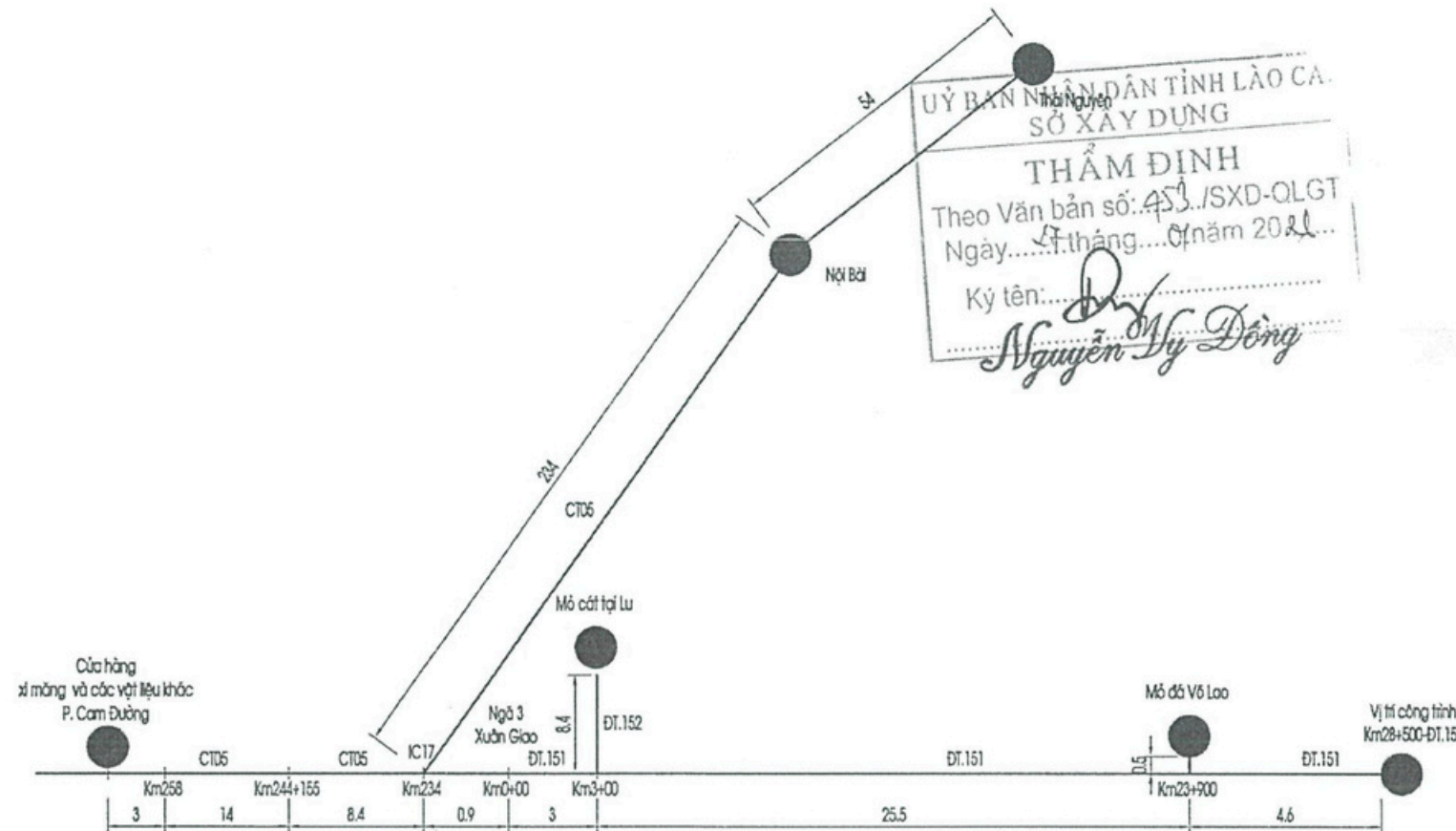
ĐỊA ĐIỂM: XÃ VĂN BÀN, TỈNH LÀO CAI

2	Ván khuôn móng cống + gia cố	13,50	m2
3	Ván khuôn tường đầu + tường cánh	9,11	m2
4	Sổ ống cống D100	1,00	ống cống
5	Mối nối ống cống D100	1,00	mối nối
6	Ván khuôn ống cống (6,91 m2/1 ống cống)	6,91	m2
7	Cốt thép ống cống (36,84 kg/1 ống cống)	36,84	Kg
8	Bê tông móng cống + gia cố M150, đá 2x4 cm	4,26	m3
9	Bê tông tường đầu + tường cánh M150, đá 2x4 cm	2,08	m3
10	Bê tông chèn ống cống M150, đá 1x2cm	0,08	m3
11	Bê tông ống cống M200, đá 1x2 cm	0,35	m3
12	Quét nhựa đường phòng nước	2,92	m2
13	Ốp mái BTXM M150, đá 2x4cm	1,20	m3
Gia cố lề đường			
1	Diện tích mặt đường BTXM M250 đá 2x4, dày 20cm	74,96	m2
2	Đệm VXM M50 dày 5cm	3,75	m3
Gia cố mặt đường			
1	Diện tích mặt đường bê tông nhựa dày 5cm	40,86	m2
2	Diện tích mặt đường bê tông nhựa dày 7cm	40,86	m2
3	Tưới nhựa dính bám CSS-1, TCN 0,5kg/m2	40,86	m2
4	Tưới nhựa dính bám CSS-1, TCN 1kg/m2	40,86	m2
5	Móng CPDD loại I dày 12cm	40,86	m2
6	Móng CPDD loại II dày 24cm	40,86	m2
ATGT			
1	Hộ lan mềm	160,00	m
2	Tấm giữa 2,32m	78,00	tấm
3	Tấm đầu, cuối 2,32m	2,00	tấm
4	Cột thép ống D140x4,5x2250 (Cột giữa)	79,00	cột
5	Cột thép ống D140x4,5x1945 (Cột đầu, cuối)	2,00	cột
6	Nắp bị đầu cột D150	81,00	cái
7	Thép đệm 450x70x5mm	81,00	cái
8	Tiêu phản quang 7x10cm	81,00	cái
9	Bulong M16x47	810,00	cái
10	Bulong M19x180	81,00	cái
C Đảm bảo giao thông			
1	Đèn nháy cảnh báo công trường thi công	11,00	bộ
2	Dây điện cho đèn nháy 2,5mm	100,00	m
3	Công tắc đơn cho đèn nháy	2,00	cái
4	Ổ cắm đôi cho đèn nháy	2,00	cái
5	Phích cắm cho đèn nháy	2,00	cái
6	Giấy decal phản quang	200,00	m
7	Biển báo tam giác 90cm	10,00	biển
8	Biển báo tròn 90cm	14,00	biển
9	Biển báo hình chữ nhật 60x190cm w.440	2,00	biển
10	Biển báo hình chữ nhật 135x195cm i.441	6,00	biển
11	Biển báo hình chữ nhật 125x35cm s.507	6,00	biển
12	Biển báo hình chữ nhật 90x55cm s.508b	6,00	biển
13	Thi công cọc tiêu di động	100,00	cái
14	Dây phản quang rộng 5cm căng dọc theo hàng cọc tiêu	500,00	m
15	Gậy điều khiển giao thông	10,00	cái
16	áo phản quang + mũ + gậy + còi	10,00	bộ
17	Nhân công điều khiển giao thông	80,00	công



MỤC: BẢN VẼ ĐIỂN HÌNH + CHI TIẾT





ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÃO CAI
SỞ XÂY DỰNG
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 453./SXD-QLGT
Ngày 07 tháng 01 năm 2026
Ký tên: *Nguyễn Mỹ Đồng*

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÃO CAI
CÔNG TY TNHH TƯ VẤN KIỂM TRA
TIAAM

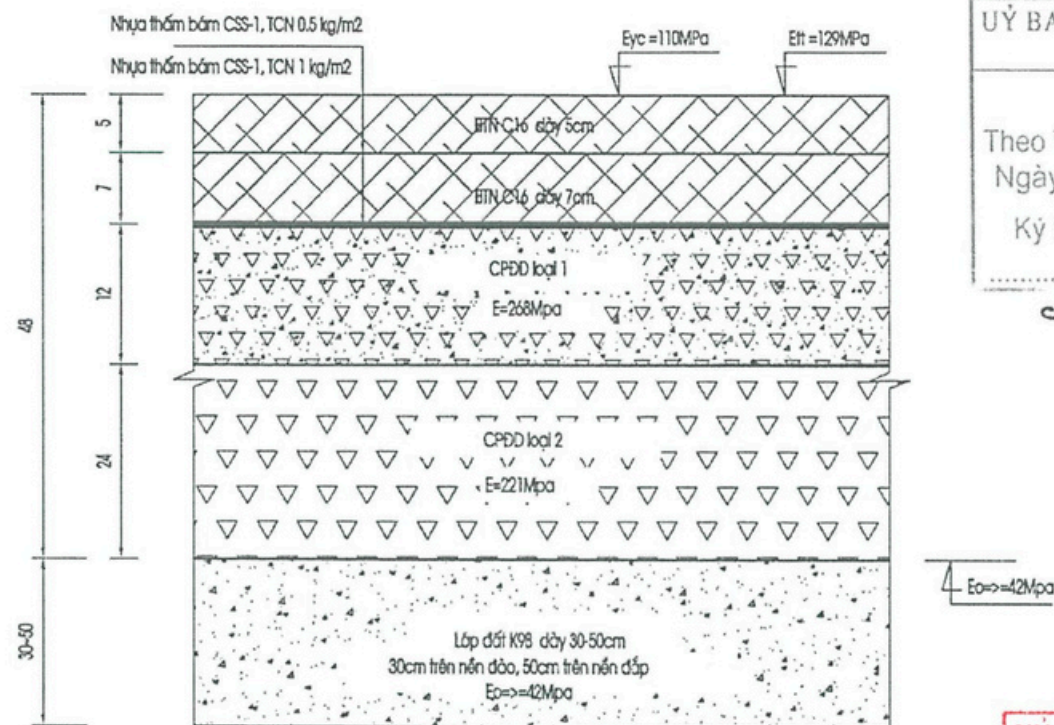


ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÃO CAI
SỞ XÂY DỰNG
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số: 387./QĐ-UBND
Ngày 07 tháng 02 năm 2026
Ký tên:

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÃO CAI
CÔNG TY TNHH TƯ VẤN KIỂM TRA
THẨM TRA
Văn bản số: 07./TC-TT
Ngày 07 tháng 01 năm 2026
Môn ký tên: *76*

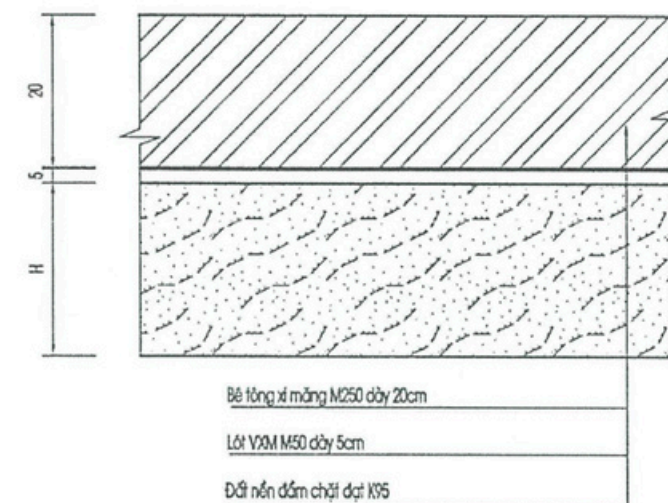
 CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN GIÁM SÁT XDCT LÃO CAI	P. GIÁM ĐỐC	CHỦ TRƯỞNG THIẾT KẾ	THỰC HIỆN	KIỂM TRA	DỰ ÁN: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT, KHẮC PHỤC HẬU QUẢ THIÊN TAI, ĐẢM BẢO GIAO THÔNG TẠI Km28+500/DT.151, TỈNH LÃO CAI TÊN BẢN VẼ: SƠ HỌA MỎ VẬT LIỆU	TỶ LỆ: 1/100	GD: LẬP BC KTKT
	ĐÀO DUY THẮNG	NGUYỄN VĂN THANH	TRƯƠNG BÁCH HẢI	ĐÀO DUY THẮNG		MSBV: SC-DT.151	BV SỐ: HOÀN THÀNH/2025

KẾT CẤU GIA CỐ MẶT ĐƯỜNG



UỶ BAN NHÂN DÂN TỈNH LÃO CAI
SỞ XÂY DỰNG
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 451.../SXD-QLGT
Ngày: 27 tháng 01 năm 2026...
Ký tên: *Nguyễn Văn Đồng*

KẾT CẤU GIA CỐ LỀ



UỶ BAN NHÂN DÂN TỈNH LÃO CAI
SỞ XÂY DỰNG
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số: 587.../QĐ-UBND
Ngày: 17 tháng 02 năm 2026...
Ký tên:



UỶ BAN NHÂN DÂN TỈNH LÃO CAI
SỞ XÂY DỰNG
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 07.../BC-TN
Ngày: 08 tháng 07 năm 2026...
Trị bộ môn ký tên: *[Signature]*



**CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN
GIÁM SÁT XDCT LÃO CAI**

P. GIÁM ĐỐC

[Signature]

ĐÀO DUY THẮNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ

[Signature]

NGUYỄN VĂN THANH

THỰC HIỆN

[Signature]

TRƯƠNG BÁCH HẢI

Kiểm TRA

[Signature]

ĐÀO DUY THẮNG

DỰ ÁN: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT, KHẮC PHỤC HẬU QUẢ THIÊN TAI, ĐẢM BẢO GIAO THÔNG TẠI
KM28+500/ĐT.151, TỈNH LÃO CAI

TÊN BẢN VẼ: ĐIỂN HÌNH KẾT CẤU

Tỷ lệ: 1/50

MSBV: SC-DT.151

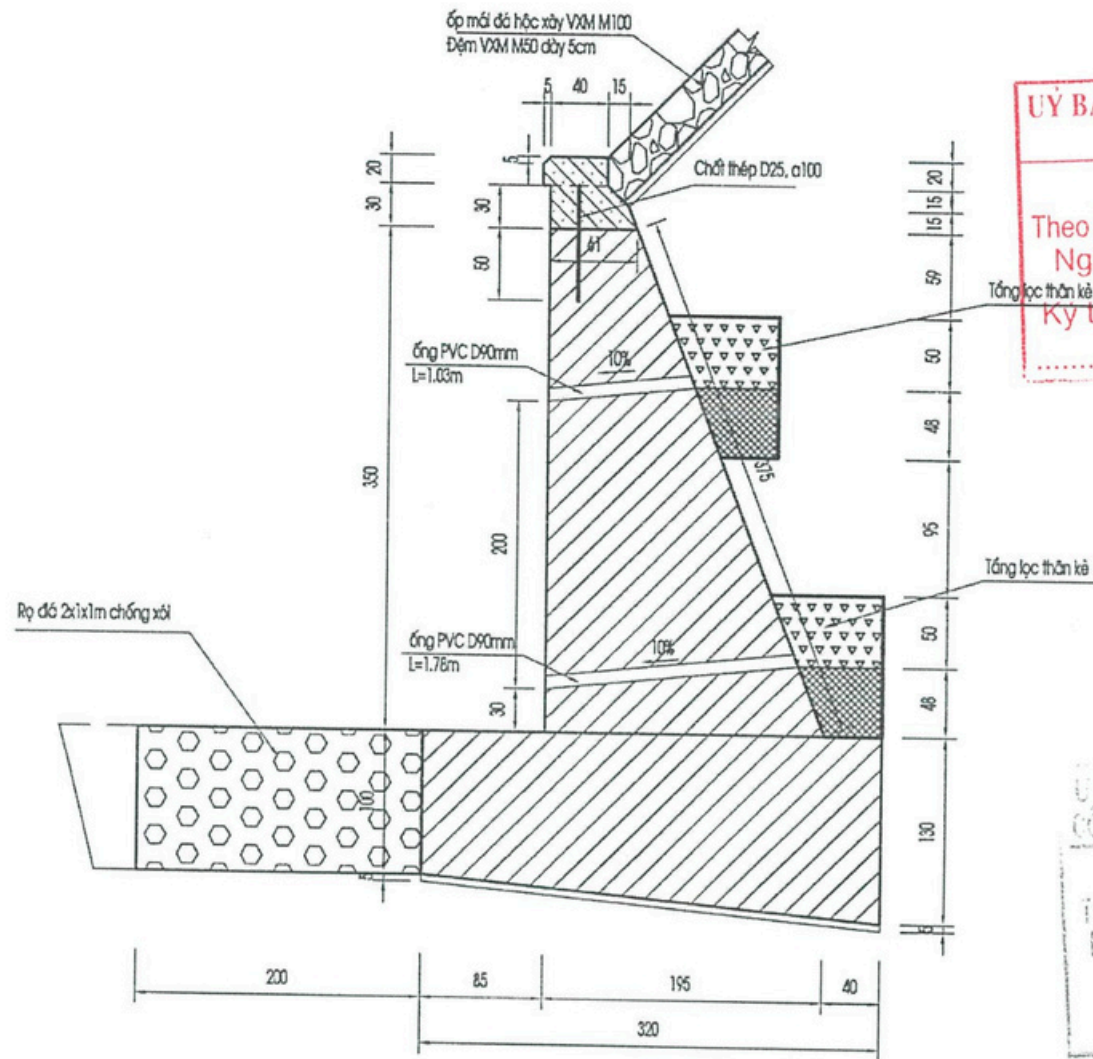
GD: LẬP BC KTKT

BV SỐ:

HOÀN THÀNH
...../2025

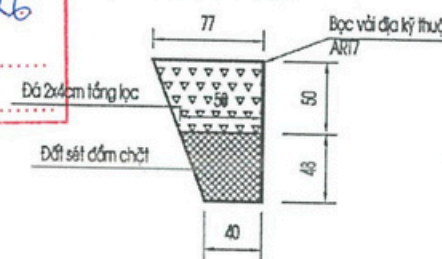
HOÀN THÀNH
...../2025

CHI TIẾT KÈ H=4M

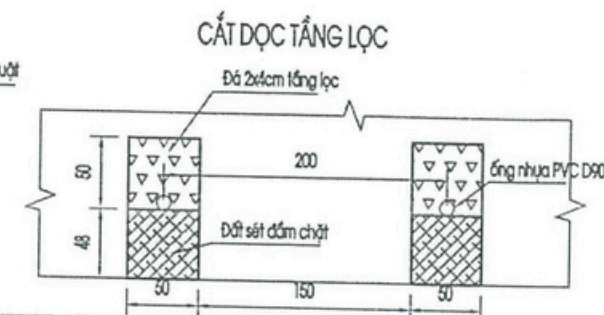


ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÀO CAI
SỞ XÂY DỰNG
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số: 387/QĐ...-216ND
Ngày: 07 tháng 01 năm 2026
Ký tên:

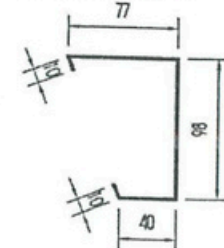
CẮT NGANG TẦNG LỌC



CHI TIẾT BỐ TRÍ TẦNG LỌC THÂN KÈ



CHI TIẾT VẢI ĐỊA KT

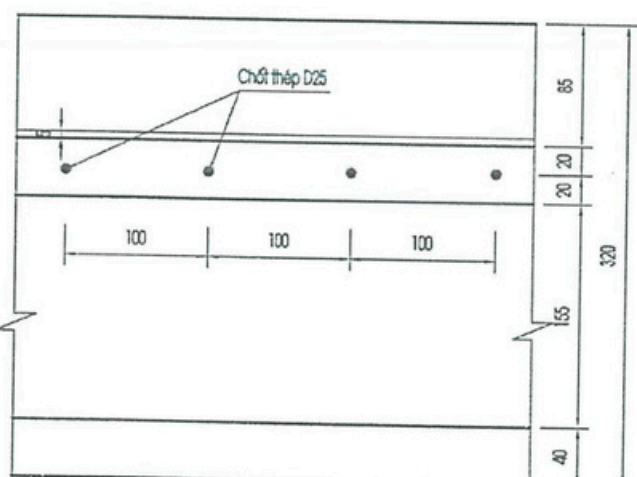


ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÀO CAI
SỞ XÂY DỰNG
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 453/SXD-QLGT
Ngày: 27 tháng 01 năm 2026...
Ký tên:

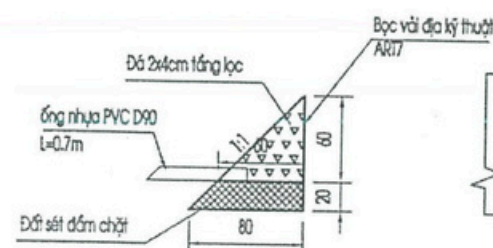
ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÀO CAI
CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XDGT
THẨM TRA
theo văn bản số: 01.../...-Tr.
Ngày: 08 tháng 01 năm 2026...
Chủ trì bộ môn ký tên:



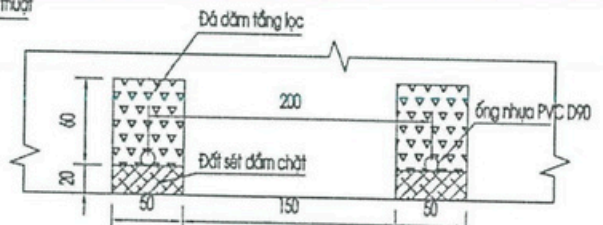
MẶT BẰNG BỐ TRÍ CHỐT THÉP ĐẦM ĐÌNH VÀ THÂN KÈ



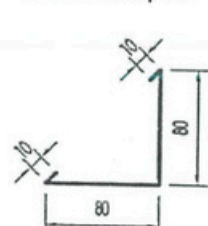
CẮT NGANG TẦNG LỌC



CẮT DỌC TẦNG LỌC



CHI TIẾT VẢI ĐỊA KT



GHI CHÚ:
- Kè bê tông M200. Dưới móng đệm VXM M50 dày 5cm
- Kích thước bản vẽ ghi bằng đơn vị cm; Cao độ ghi bằng m.



**CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN
GIÁM SÁT XDCT LÀO CAI**

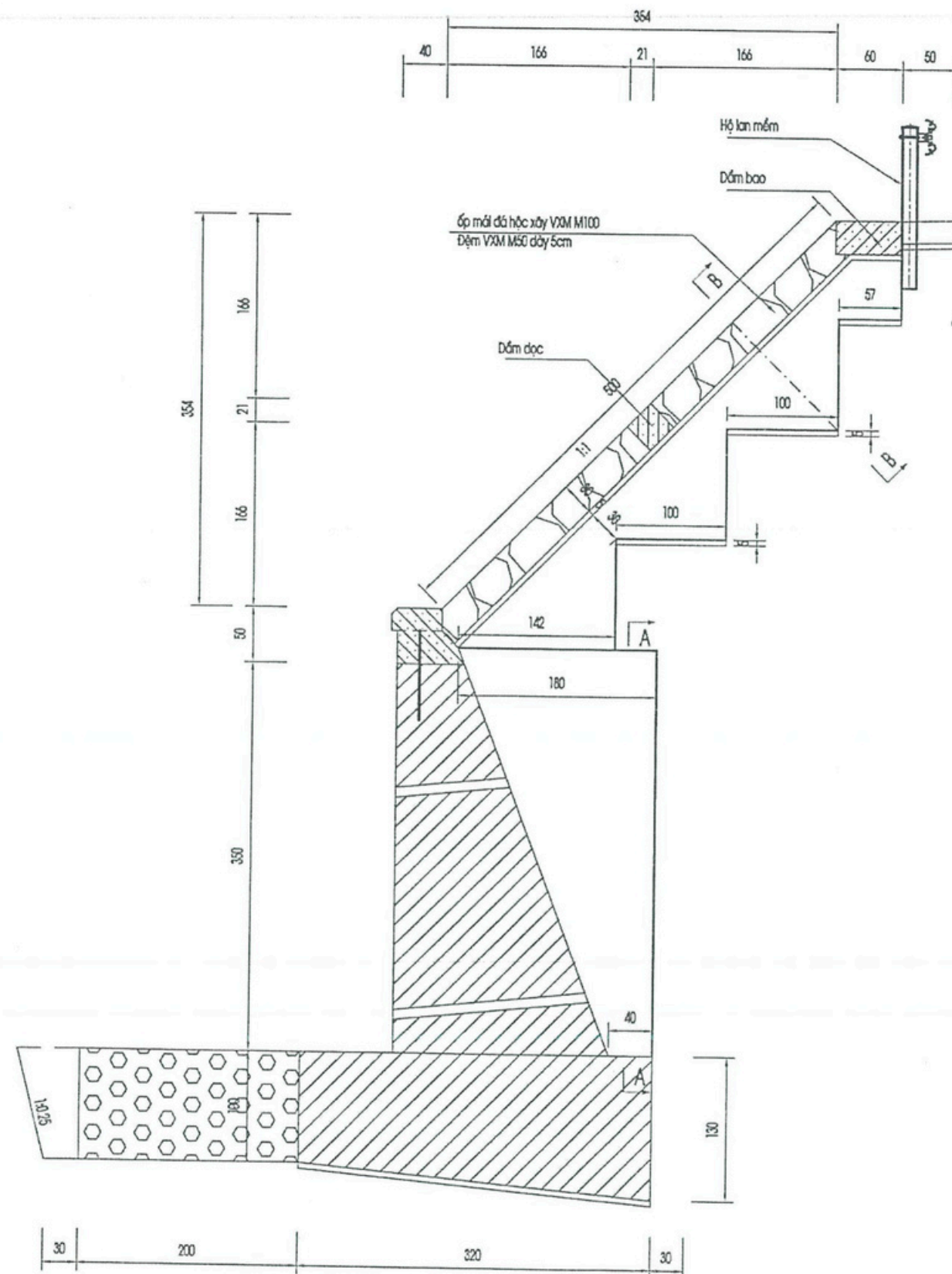
P. GIÁM ĐỐC	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	THỰC HIỆN	Kiểm TRA
ĐÀO DUY THẮNG	NGUYỄN VĂN THANH	TRƯƠNG BÁCH HẢI	ĐÀO DUY THẮNG

DỰ ÁN: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT, KHẮC PHỤC HẬU QUẢ THIÊN TAI, ĐẢM BẢO GIAO THÔNG TẠI
KM28+500/ĐT.151, TỈNH LÀO CAI

TÊN BẢN VẼ: CHI TIẾT KÈ

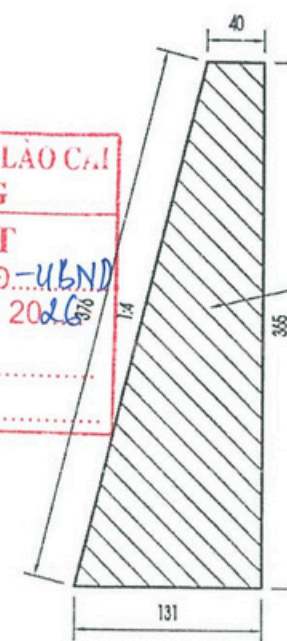
TỶ LỆ: 1/50	GD: LẬP BC KTKT
MSBV: SC-DT.151	BV SỐ:
	HOÀN THÀNH/2025

CHI TIẾT KHÓA ĐẦU, CUỐI KÈ

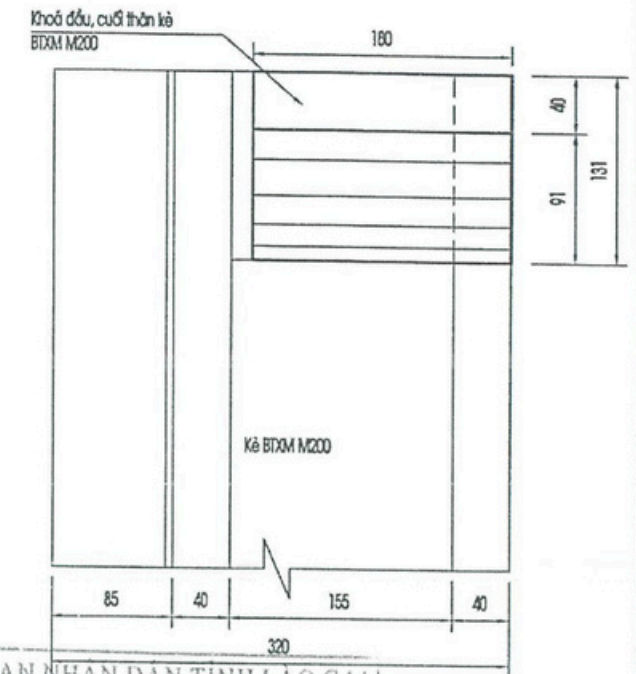


ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÃO CAI
SỞ XÂY DỰNG
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số: 587/QĐ-UBND
Ngày: 07 tháng 01 năm 2026
Ký tên:

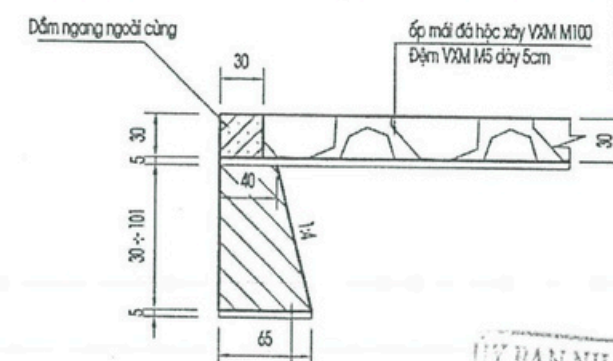
MẶT CẮT A-A



MẶT BẰNG KHÓA ĐẦU CUỐI THÂN KÈ



MẶT CẮT B-B



ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÃO CAI
SỞ XÂY DỰNG
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 455/SXD-QLGT
Ngày: 07 tháng 01 năm 2026
Ký tên: Nguyễn Thị Đồng

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÃO CAI
CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XDGT
THẨM TRA
Theo văn bản số: 07/BC-TT
Ngày: 08 tháng 01 năm 2026
Chủ trì bộ môn ký tên:



GHI CHÚ:
- Khóa đầu, cuối kè bê tông M200. Dưới móng đệm VXM M50 dày 5cm.
- Kích thước bản vẽ ghi bằng đơn vị cm: Cao độ ghi bằng m.



**CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN
GIÁM SÁT XDCT LÃO CAI**

P. GIÁM ĐỐC

ĐÀO DUY THẮNG

CHỦ TRƯỞNG THIẾT KẾ

NGUYỄN VĂN THANH

THỰC HIỆN

TRƯƠNG BÁCH HẢI

KIỂM TRA

ĐÀO DUY THẮNG

DỰ ÁN: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT, KHẮC PHỤC HẬU QUẢ THIÊN TAI, ĐẢM BẢO GIAO THÔNG TẠI
KM28+500/ĐT.151, TỈNH LÃO CAI

TÊN BẢN VẼ: CHI TIẾT KÈ

TỶ LỆ: 1/50

M.S.B.V: SC-ĐT.151

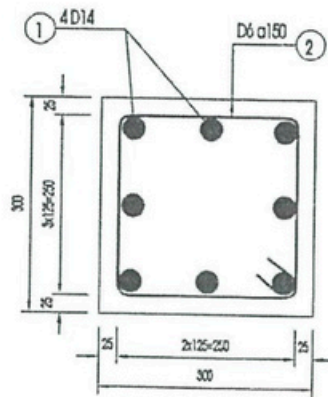
GD: LẬP BC KTKT

BV SỐ:

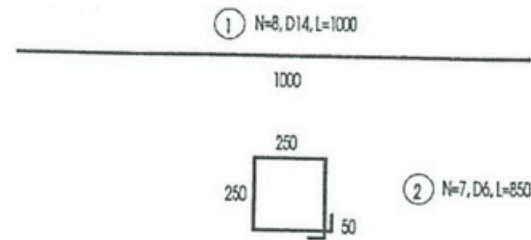
HOÀN THÀNH
...../2025

BỐ TRÍ THÉP DẪM DỌC - DẪM NGANG

MẶT CẮT NGANG DẪM DỌC, DẪM NGANG



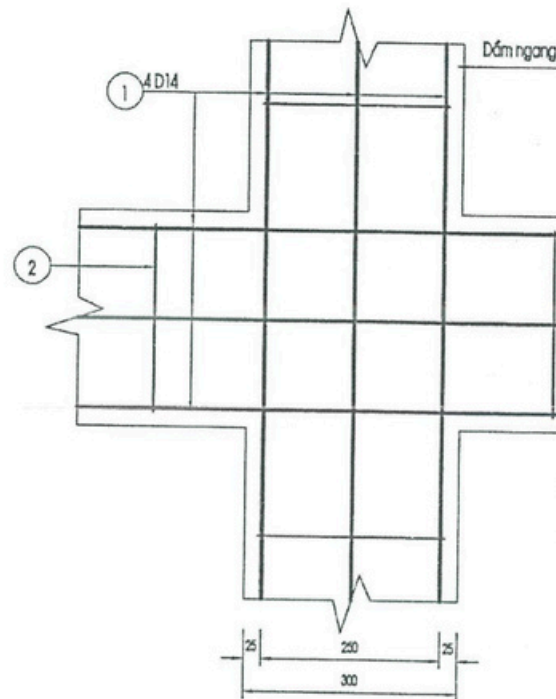
CHI TIẾT THÉP CHO 1M DẪM DỌC, DẪM NGANG



- Ghi chú:
- Dầm dọc, dầm ngang dùng bê tông cốt thép M250, đá 1x2cm
 - Cốt thép D<=10 sử dụng thép C8-240T
 - Cốt thép D>10 sử dụng thép C8-300V
 - Khi thi công nếu gặp địa chất không ổn định thì công phải báo để cùng giải quyết
 - Kích thước trong bản vẽ là mm. Cao độ là m

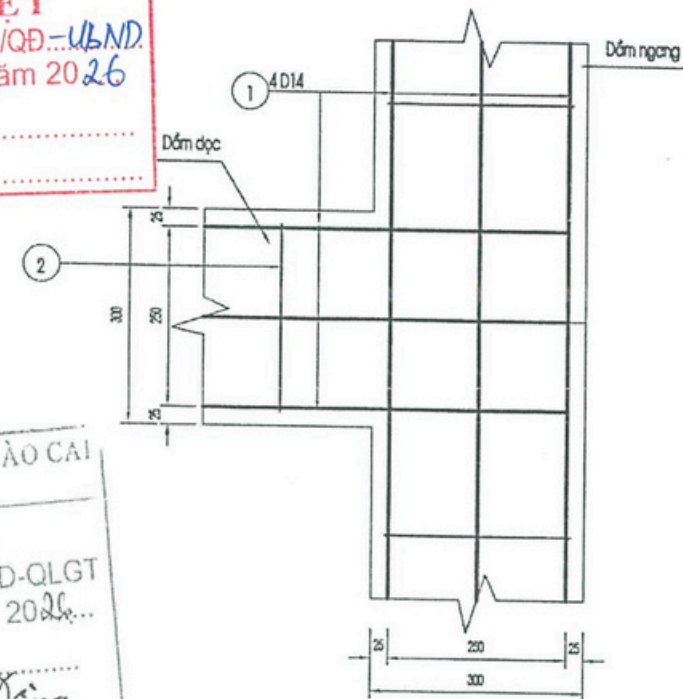
CHI TIẾT THÉP LIÊN KẾT DẪM DỌC - DẪM NGANG

VỊ TRÍ GIỮA



CHI TIẾT THÉP LIÊN KẾT DẪM DỌC - DẪM NGANG

VỊ TRÍ GÓC



ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÃO CAI
SỞ XÂY DỰNG
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số: 387/QĐ-UBND
Ngày: 07 tháng 02 năm 2026
Ký tên:

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÃO CAI
SỞ XÂY DỰNG
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 453/SXD-QLGT
Ngày: 17 tháng 01 năm 2026
Ký tên: Nguyễn Thị Đồng

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÃO CAI
CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XDGT
THẨM TRA
Theo văn bản số: 07/...../ĐC-TT
Ngày: 08 tháng 01 năm 2026
Chữ và bộ môn ký tên:



KHỐI LƯỢNG 1M DẪM DỌC + DẪM NGANG							
Tên thanh	Đường kính	TLĐV	Chiều dài	Số lượng thanh	Tổng dài	Khối lượng	ĐVT
	mm	Kg/m	mm	Thanh	m	Kg	
1	14	1,208	1000	8	8,00	9,67	Kg
2	6	0,222	850	7	5,95	1,32	Kg
Tổng khối lượng thép						10,99	Kg
D<=10						1,32	Kg
10<D<=18						9,67	Kg
D>18						0,00	Kg
Ván khuôn đầm						0,60	m2
Bê tông đầm B20 Mpa, đá 1x2cm						0,09	m3



**CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN
GIÁM SÁT XDCT LÃO CAI**

P. GIÁM ĐỐC	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	THỰC HIỆN	KIỂM TRA
ĐÀO DUY THẮNG	NGUYỄN VĂN THANH	TRƯƠNG BÁCH HẢI	ĐÀO DUY THẮNG

DỰ ÁN: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT, KHẮC PHỤC HẬU QUẢ THIÊN TAI, ĐẢM BẢO GIAO THÔNG TẠI
KM28+500/ĐT.151, TỈNH LÃO CAI

TÊN BẢN VẼ: CỐT THÉP DẪM DỌC, DẪM NGANG

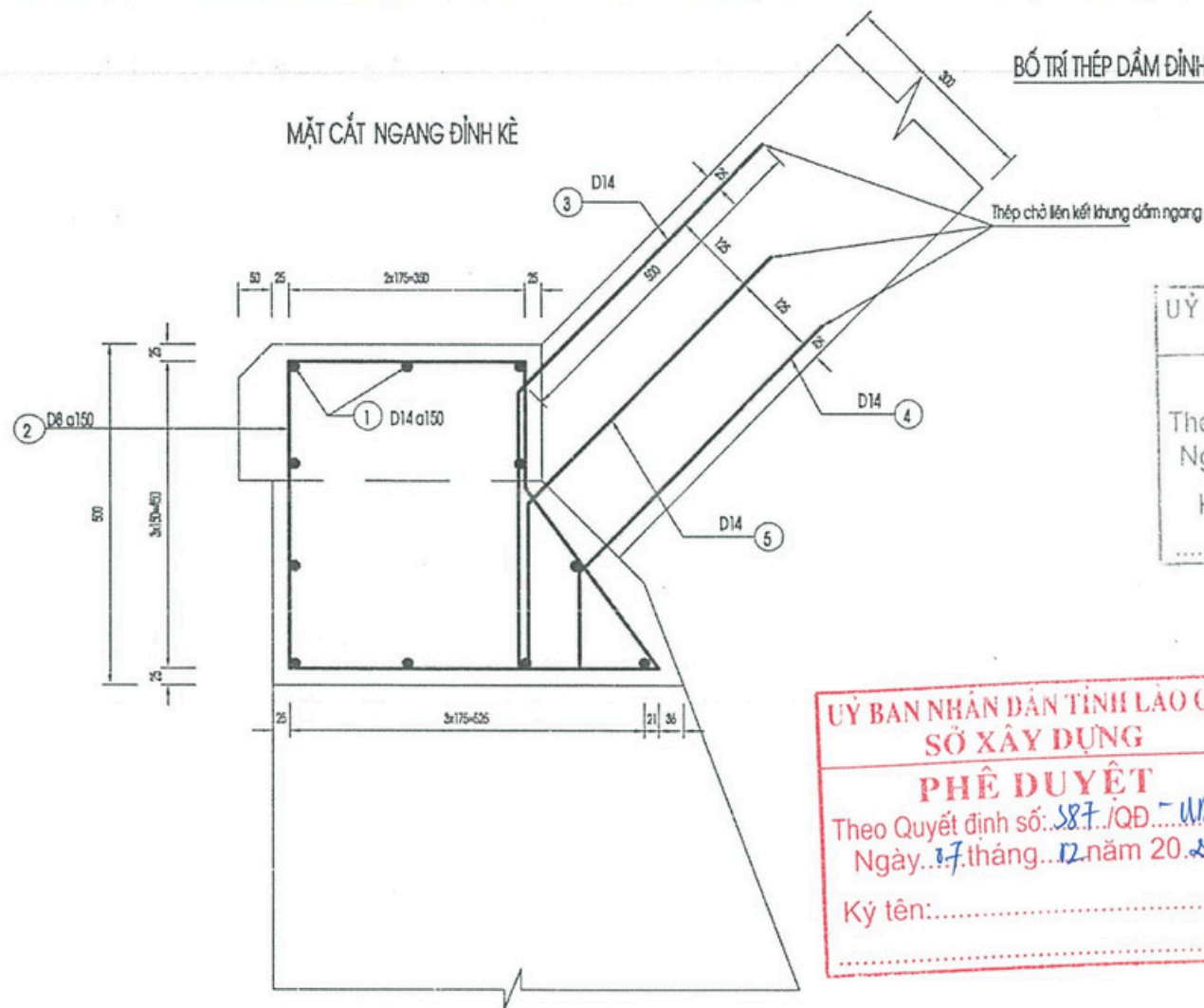
TỶ LỆ: 1/10

MSBV: SC-DT.151

GD: LẬP BC KTKT

BV SỐ:

HOÀN THÀNH
...../2025

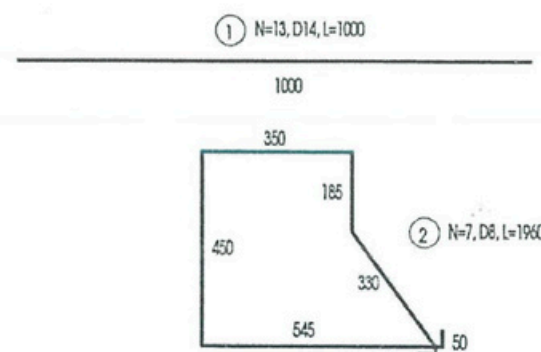


ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÀO CAI
SỞ XÂY DỰNG
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 453/SXD-QLGT
Ngày: 17 tháng 12 năm 2026
Ký tên: *Nguyễn Văn Đồng*

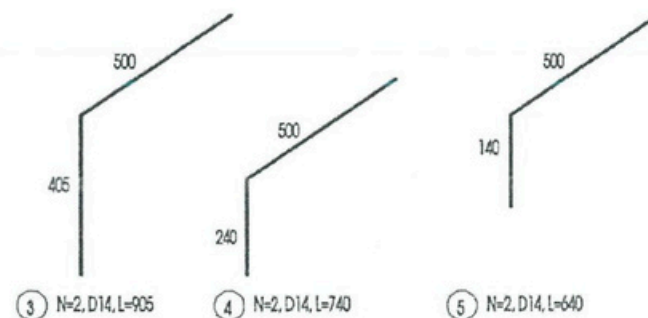
ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÀO CAI
SỞ XÂY DỰNG
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số: 587/QĐ-WSND
Ngày: 17 tháng 12 năm 2026
Ký tên:

KHỐI LƯỢNG 1M DẦM ĐỈNH KÈ							
Tên thanh	Đường kính	TLĐV	Chiều dài	Số lượng thanh	Tổng dài	Khối lượng	ĐVT
	mm	Kg/m	mm	Thanh	m	Kg	
1	14	1,208	1000	13	13,00	15,71	Kg
2	8	0,395	1960	7	13,72	5,41	Kg
Tổng khối lượng thép						21,12	Kg
D ≤ 10						5,41	Kg
10 < D ≤ 18						15,71	Kg
D > 18						0,00	Kg
Ván khuôn dầm đỉnh						1,07	m ²
Bê tông dầm đỉnh kè B20 Mpa, đá 1x2cm						0,25	m ³

CHI TIẾT THÉP CHO 1M DẦM ĐỈNH KÈ



CHI TIẾT THÉP CHỜ DẦM ĐỈNH KÈ VÀ KHUNG DẦM NGANG
(TÍNH CHO 1 VỊ TRÍ NỐI)



CỐT THÉP CHỜ CHO 01 VỊ TRÍ NỐI DẦM ĐỈNH KÈ VÀ DẦM NGANG

Tên thanh	Đường kính	TLĐV	Chiều dài	Số lượng thanh	Tổng dài	Khối lượng	ĐVT
	mm	Kg/m	mm	Thanh	m	Kg	
3	14	1,208	905	2	1,81	2,19	Kg
4	14	1,208	740	2	1,48	1,79	Kg
5	14	1,208	640	2	1,28	1,55	Kg
Tổng khối lượng thép						5,52	Kg
D ≤ 10						0,00	Kg
10 < D ≤ 18						5,52	Kg
D > 18						0,00	Kg

Ghi chú:
- Dầm đỉnh kè dùng bê tông cốt thép M250, đá 1x2cm
- Cốt thép D ≤ 10 sử dụng thép C8-240T
- Cốt thép D > 10 sử dụng thép C8-300V
- Khi thi công nếu gặp địa chất không ổn định thì đơn vị thi công phải báo để cùng giải quyết
- Kích thước trong bản vẽ là mm. Cao độ là m

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÀO CAI
CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XDGT
THẨM TRA
Theo văn bản số: 07/BC-TT
Ngày: 08 tháng 12 năm 2026
Chủ trì bộ môn ký tên: *[Signature]*



**CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN
GIÁM SÁT XDCT LÀO CAI**

P. GIÁM ĐỐC

[Signature]

ĐÀO DUY THẮNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ

[Signature]

NGUYỄN VĂN THANH

THỰC HIỆN

[Signature]

TRƯƠNG BÁCH HẢI

KIỂM TRA

[Signature]

ĐÀO DUY THẮNG

DỰ ÁN: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT, KHẮC PHỤC HẬU QUẢ THIÊN TAI, ĐẢM BẢO GIAO THÔNG TẠI
KM28+500/ĐT.151, TỈNH LÀO CAI

TÊN BẢN VẼ: CỐT THÉP DẦM ĐỈNH KÈ

Tỷ lệ: 1/10

MSBV: SC-ĐT.151

GĐ: LẬP BC KTKT

BV SỐ:

HOÀN THÀNH
...../2025

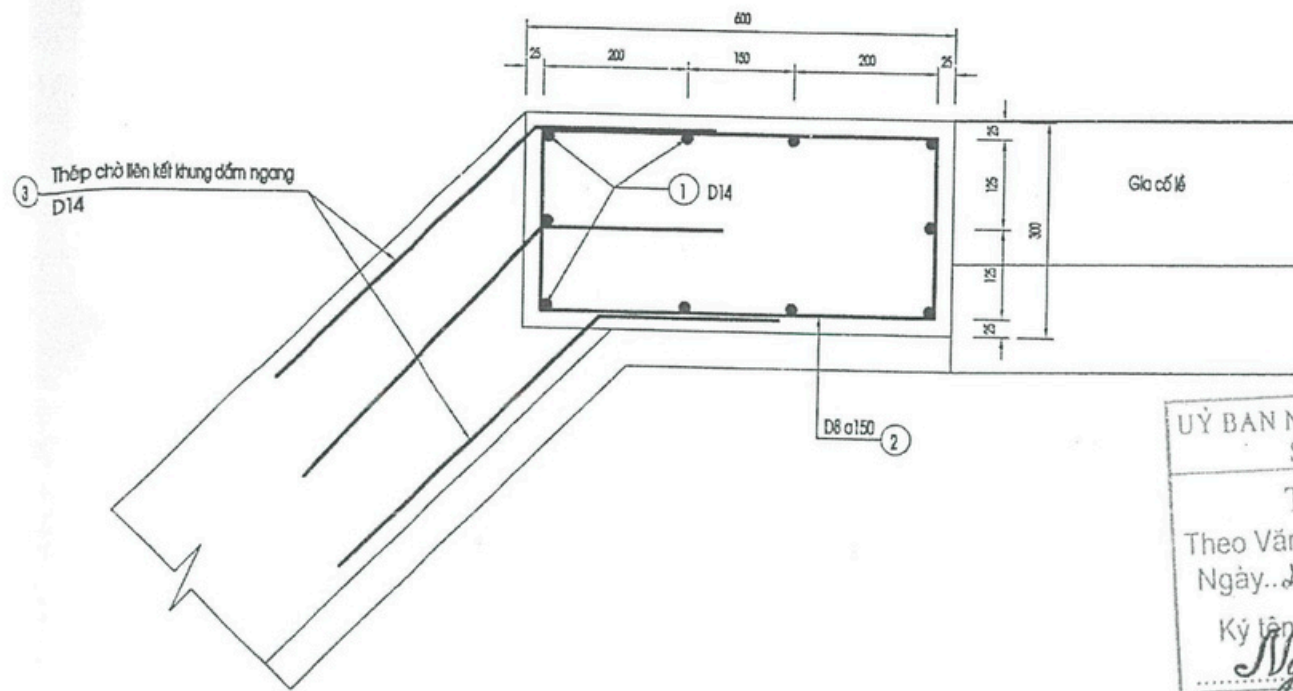
BỐ TRÍ THÉP DẦM BAO KÈ

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÃO CAI
SỞ XÂY DỰNG

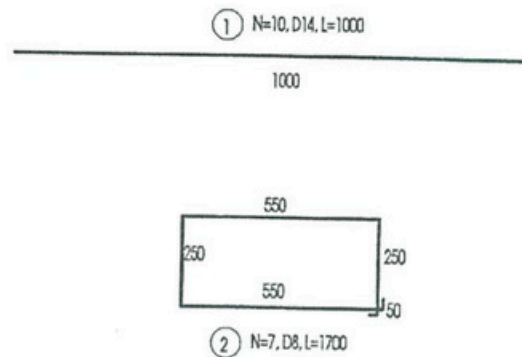
PHÊ DUYỆT

Theo Quyết định số: 387/QĐ-UBND
Ngày: 07 tháng 02 năm 2026

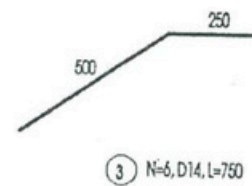
Ký tên:



CHI TIẾT THÉP CHO 1M DẦM BAO KÈ



CHI TIẾT THÉP CHỜ DẦM BAO KÈ VÀ KHUNG DẦM NGANG
(TÍNH CHO 1 VỊ TRÍ NỐI)



ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÃO CAI
CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XDGT
THẨM TRA
Theo văn bản số: 01/BC-TT
Ngày: 08 tháng 01 năm 2026
Chủ trì bộ môn ký tên:

KHỐI LƯỢNG 1M DẦM BAO KÈ

Tên thanh	Đường kính	TLĐV	Chiều dài	Số lượng thanh	Tổng dài	Khối lượng	ĐVT
	mm	Kg/m	mm	Thanh	m	Kg	
1	14	1,208	1000	10	10,00	12,08	Kg
2	8	0,395	1700	7	11,90	4,70	Kg
Tổng khối lượng thép						16,78	Kg
D ≤ 10						4,70	Kg
10 < D ≤ 18						12,08	Kg
D > 18						0,00	Kg
Ván khuôn dầm bao						0,60	m ²
Bê tông dầm bao kè B20 Mpa, đá 1x2cm						0,18	m ³

CỐT THÉP CHỜ CHO 01 VỊ TRÍ NỐI DẦM BAO KÈ VÀ DẦM NGANG

Tên thanh	Đường kính	TLĐV	Chiều dài	Số lượng thanh	Tổng dài	Khối lượng	ĐVT
	mm	Kg/m	mm	Thanh	m	Kg	
3	14	1,208	750	6	4,5	5,44	Kg
Tổng khối lượng thép						5,44	Kg
D ≤ 10						0,00	Kg
10 < D ≤ 18						5,44	Kg
D > 18						0,00	Kg

Ghi chú:

- Dầm bao kè dùng bê tông cốt thép M250, đá 1x2cm
- Cốt thép D ≤ 10 sử dụng thép C5-240T
- Cốt thép D > 10 sử dụng thép C8-300V
- Khi thi công nếu gặp địa chất không ổn định thì công phải báo để cùng giải quyết
- Kích thước trong bản vẽ là mm. Cao độ là m



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN
GIÁM SÁT XDCT LÃO CAI

P. GIÁM ĐỐC	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	THỰC HIỆN	KIỂM TRA
ĐÀO DUY THẮNG	NGUYỄN VĂN THANH	TRƯƠNG BÁCH HẢI	ĐÀO DUY THẮNG

DỰ ÁN: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT, KHẮC PHỤC HẬU QUẢ THIÊN TAI, ĐẢM BẢO GIAO THÔNG TẠI
KM28+500/ĐT.151, TỈNH LÃO CAI

TÊN BẢN VẼ: CỐT THÉP DẦM BAO KÈ

TỶ LỆ: 1/10

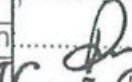
MSBV: SC-ĐT.151

GD: LẬP BC KTKT

BV SỐ:

HOÀN THÀNH
...../2025

DỰ ÁN: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT, KHẮC PHỤC HẬU QUẢ THIÊN TAI, ĐẢM BẢO GIAO THÔNG TẠI KM28+500/ĐT.151, TỈNH LÀO CAI
ĐỊA ĐIỂM: XÃ VĂN BÀN, TỈNH LÀO CAI

20,66	HỖ BÀN NHÂN DÂN TỈNH LÀO CAI SỞ XÂY DỰNG
31,66	THẨM ĐỊNH
88,50	Theo Văn bản số: 453./SXD-QLGT Ngày: 24 tháng 01 năm 2016...
196,60	Tên: 
218,97	Nguyễn Thị Đồng

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÀO C.A.I
SỞ XÂY DỰNG
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số: 387/QĐ-UBND
Ngày 07 tháng 02 năm 2026
Ký tên:



ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÀO CAI
CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XDGT

THẨM TRA

Theo văn bản số... 07... / LC-TH
Ngày: 08. tháng 6 năm 20. 26...
Chủ trì bộ môn ký tên: 



**CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN
GIÁM SÁT XDCT LÀO CAI**

P. GIÁM ĐỐC

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ

THỰC HIỆN

Kiểm tra

DỰ ÁN: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT, KHẮC PHỤC HẬU QUẢ THIÊN TAI, ĐẢM BẢO GIAO THÔNG TẠI
KM28+500/ĐT.151, TỈNH LÀO CAI

TỶ LỆ: 1/50

GĐ: LẬP BC KTKT

BV SỐ:

MSBV: SC-DT.151

HOÀN THÀNH
...../2025

BẢNG KHỐI LƯỢNG KÈ BÊ TÔNG

STT	Công tác	Khối lượng	ĐVT
1	Đắp kè K95	2236,69	m3
2	Đào kè đất C2	1533,08	m3
3	Đào kè đất C3	3233,03	m3
4	Đào kè đá C4	344,69	m3
5	Đắp bờ vây K90	2720,93	m3
6	Đóng cọc tre móng kè chiều sâu H<=2,5m (20 cọc/m2)	2038,40	m
7	Đóng cọc tre móng kè chiều sâu H>2,5m (20 cọc/m2)	6798,06	m
8	Đệm VXM M50 móng kè, dày 5cm	24,58	m3
9	Ván khuôn móng kè	405,51	m2
10	Ván khuôn thân kè + khóa đầu kè	1204,63	m2
11	Bê tông móng M200, đá 2x4cm	560,50	m3
12	Bê tông thân kè + khóa đầu kè M200, đá 2x4cm	685,30	m3
13	Chốt thép D25	468,57	kg
14	Đất sét đầm chặt	17,29	m3
15	Đá 2x4 tầng lọc	24,81	m3
16	Ống nhựa D90	209,48	m
17	Vải địa kỹ thuật ART7	341,28	m2
18	Khe phòng lún	122,40	m2
19	Rọ đá 2x1x1m	154,00	rọ

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÃO CAI
SỞ XÂY DỰNG
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 43./SXD-QLGT
Ngày 27...tháng...01...năm 2026...
Ký tên: *Nguyễn Huy Dũng*

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÃO CAI
SỞ XÂY DỰNG
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số: 387.../QĐ...-UBND
Ngày 07...tháng...02...năm 2026
Ký tên:



ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÃO CAI
CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XDGT
THẨM TRA
Theo văn bản số: 01.../BC...TƯ
Ngày: 08...tháng...02...năm 2026...
Chủ trì bộ môn ký tên: *H*



**CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN
GIÁM SÁT XDCT LÃO CAI**

P. GIÁM ĐỐC	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	THỰC HIỆN	KIỂM TRA
<i>Đào Duy Thắng</i> ĐÀO DUY THẮNG	<i>Nguyễn Văn Thanh</i> NGUYỄN VĂN THANH	<i>Trương Bách Hải</i> TRƯƠNG BÁCH HẢI	<i>Đào Duy Thắng</i> ĐÀO DUY THẮNG

DỰ ÁN: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT, KHẮC PHỤC HẬU QUẢ THIÊN TAI, ĐẢM BẢO GIAO THÔNG TẠI
KM28+500/ĐT.151, TỈNH LÃO CAI

TÊN BẢN VẼ: KHỐI LƯỢNG KÈ

TỶ LỆ: 1/50

GD: LẬP BC KTKT

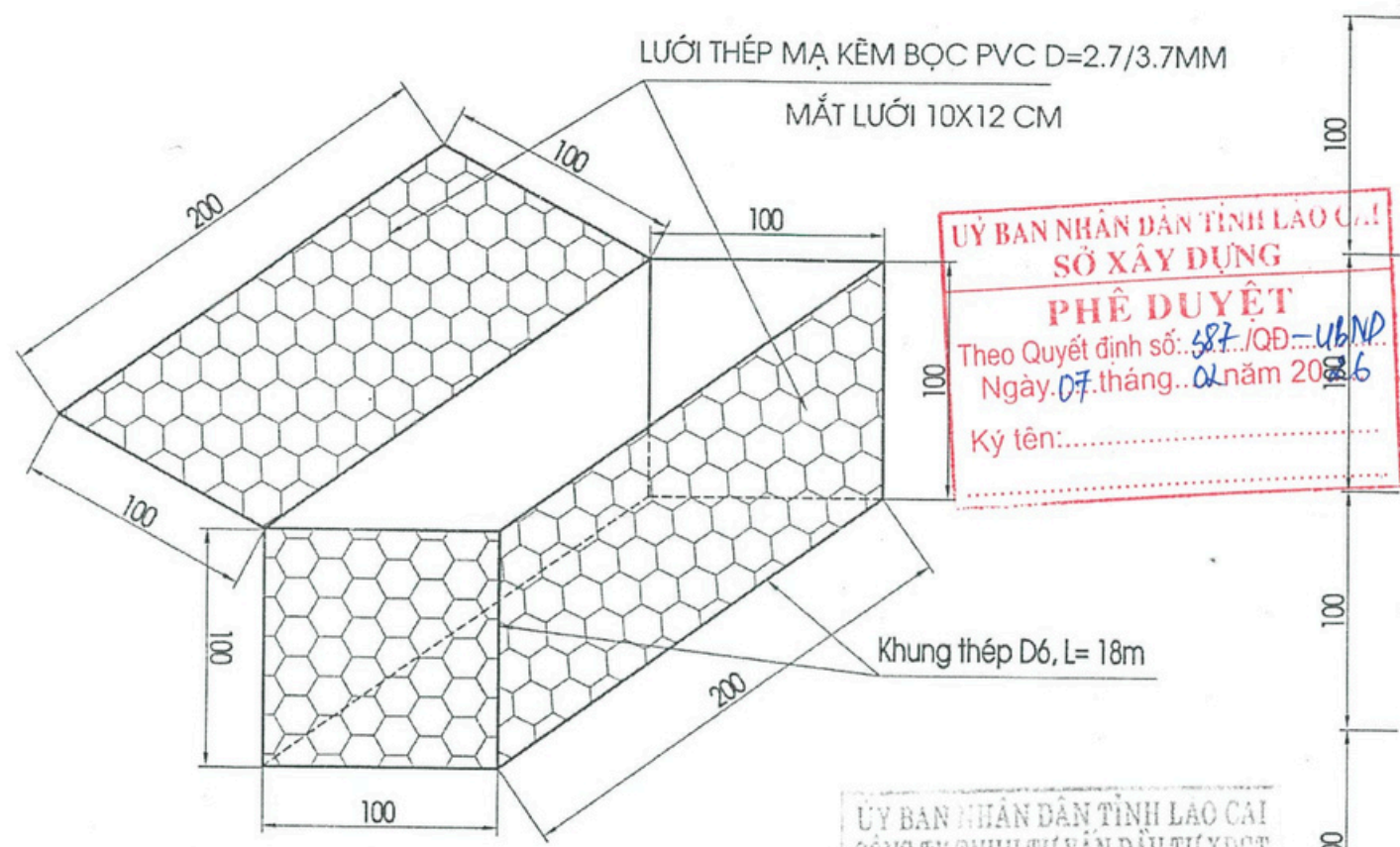
BV SỐ:

MSBV: SC-ĐT.151

HOÀN THÀNH
...../2025

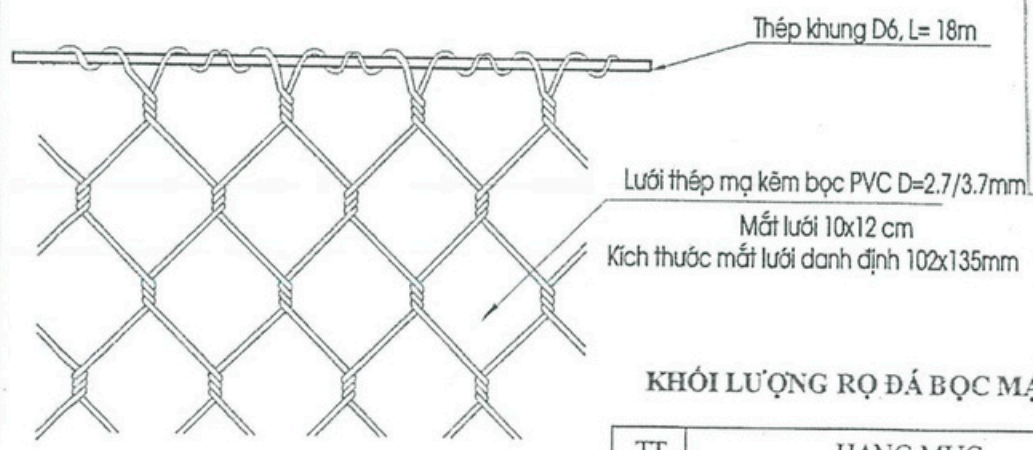
**ĐIỂN HÌNH CHI TIẾT RỌ ĐÁ 2X1X1M
(LƯỚI THÉP MẠ KẼM BỌC NHỰA PVC)**

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÃO CAI
SỞ XÂY DỰNG
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 453./SXD-QLGT
Ngày: 27...tháng...01...năm 2026..
Ký tên: *Nguyễn Mỹ Đồng*



ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÃO CAI
SỞ XÂY DỰNG
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số: 587/QĐ-UBND
Ngày: 07...tháng...01...năm 2026..
Ký tên:

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÃO CAI
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XDGT
THẨM TRA
Theo văn bản số: 94.../KT-TT
Ngày: 08...tháng...01...năm 2026..
Chủ trì bộ môn ký tên: *96*



KHỐI LƯỢNG RỌ ĐÁ BỌC MẠ KẼM BỌC NHỰA PVC KT 2*1*1M

TT	HẠNG MỤC	KHỐI LƯỢNG	ĐƠN VỊ
1	Khung viền D6 mm, dây đan 2.7/3.7mm	20.5kg +/- 0.3kg	kg
2	Đá học xếp rọ	2.1	m3

THUYẾT MINH :

- Rọ thép phải được mạ kẽm theo tiêu chuẩn TCVN5408:2007, lưới thép được đan xoắn kép 3 vòng bằng dây thép mạ kẽm bọc nhựa D=2.7/3.7 mm, mắt lưới 10x12cm.
- Các đầu dây lưới thép được quấn chặt vào khung thép định hình ít nhất 3 vòng.
- Khung định hình được làm bằng thép hình D6mm.
- Dây buộc liên kết các tấm lưới thép (vách ngăn, mặt bên, nắp, đáy) bằng thép mạ kẽm D=2.2 mm.
- Dây thép (dùng để đan lưới, làm khung định hình và làm dây buộc) phải đảm bảo được độ bền cơ học, các mối bện không bị tuột. Cường độ chịu kéo của dây thép được kiểm tra theo tiêu chuẩn TCVN 2053:1993: dây thép mạ kẽm thông dụng.
- Tất cả các dây thép bọc 1 lớp nhựa pvc có độ dày trung bình là 0.5mm (dung sai + 0.05mm) trong đó lớp thấp nhất là 0.46mm, nguyên liệu hạt nhựa dùng để sản xuất có phụ gia kháng tia cực tím.
- Thiết kế theo TCCS 13:2016/TCDNVN Tường chắn rọ đá trọng lực- yêu cầu thiết kế, thi công và nghiệm thu.
- Kích thước dùng trong bản vẽ là cm.



**CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN
GIÁM SÁT XDGT LÃO CAI**

P. GIÁM ĐỐC	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	THỰC HIỆN	Kiểm TRA
<i>Đào Duy Thắng</i> ĐÀO DUY THẮNG	<i>Nguyễn Văn Thanh</i> NGUYỄN VĂN THANH	<i>Trương Bách Hải</i> TRƯƠNG BÁCH HẢI	<i>Đào Duy Thắng</i> ĐÀO DUY THẮNG

DỰ ÁN: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT, KHẮC PHỤC HẬU QUẢ THIÊN TAI, ĐẢM BẢO GIAO THÔNG TẠI
KM28+500/ĐT.151, TỈNH LÃO CAI
TÊN BẢN VẼ: CHI TIẾT RỌ ĐÁ 2X1X1M KHUNG D6

TỶ LỆ: 1/30	GD: LẬP BC KTKT
MSDV: SC-DT.151	BV SỐ:
	HOÀN THÀNH/2025

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÃO CAI
SỞ XÂY DỰNG
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số: 387/QĐ-UBND
Ngày: 07 tháng 02 năm 2026
Ký tên:

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÃO CAI
CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XDGT
THẨM TRA
Theo văn bản số: 01/...../Kc-TH
Ngày: 08 tháng 01 năm 2026
Chủ trì bộ môn ký tên: 



MỤC: BÌNH ĐỒ + CẮT DỌC + CẮT NGANG

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÃO CAI
SỞ XÂY DỰNG
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 453/SXD-QLGT
Ngày: 17 tháng 01 năm 2026
Ký tên:

ĐI XUÂN GIAO



ĐI VĂN BẢN



SUỐI CHĂN



ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÃO CAI
SỞ XÂY DỰNG

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: 45/SXD-QLGT

Ngày 17 tháng 01 năm 2026

Ký tên: *Nguyễn Mỹ Đồng*

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÃO CAI
CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XDGT

THẨM TRA

Theo văn bản số: 01/BC-TT

Ngày 08 tháng 01 năm 2026

Chủ trì bộ môn ký tên: *HT*

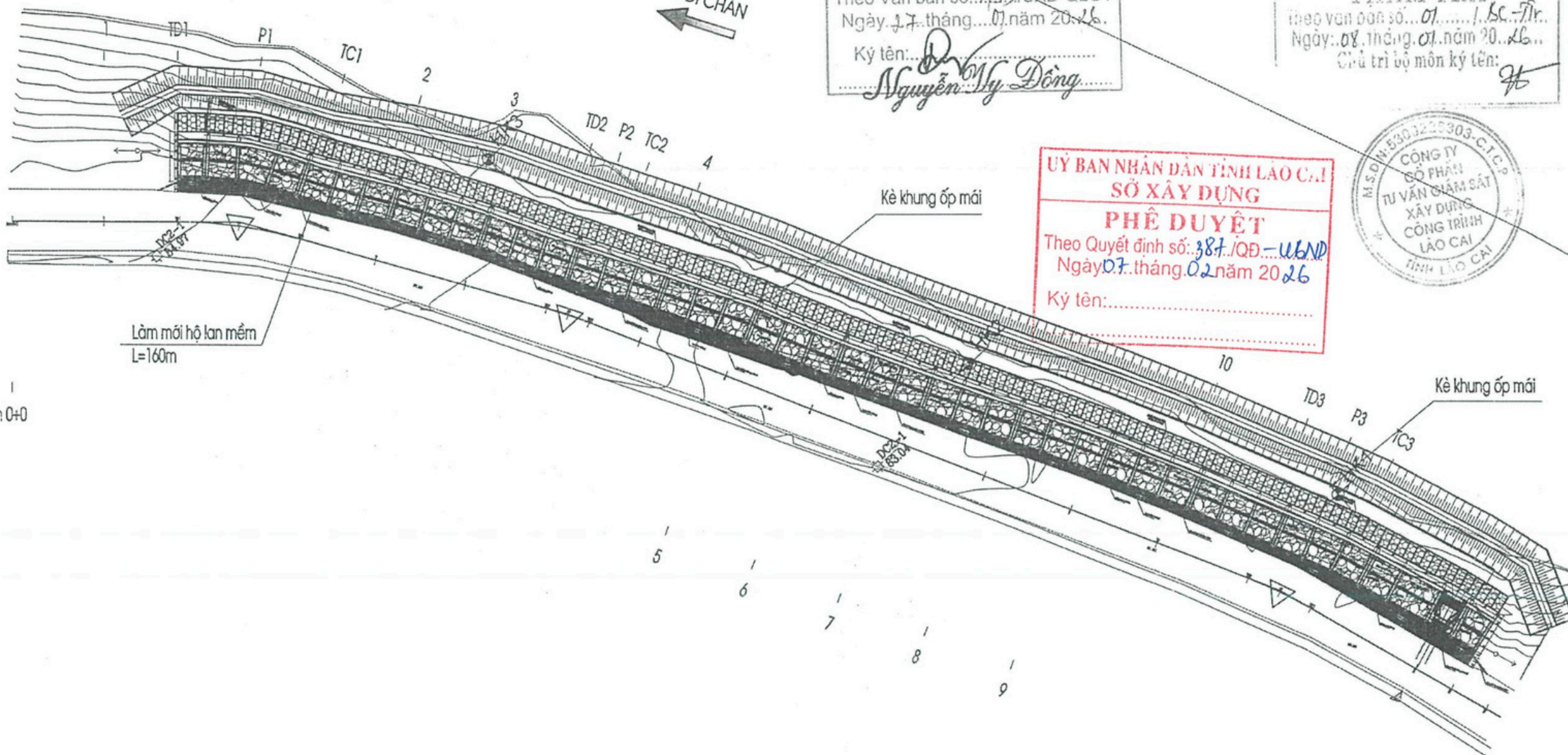
ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÃO CAI
SỞ XÂY DỰNG

PHÊ DUYỆT

Theo Quyết định số: 387/QĐ-UBND

Ngày 07 tháng 02 năm 2026

Ký tên:



Làm mới hệ lan mềm
L=160m

Km 0+0



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN
GIÁM SÁT XDCT LÃO CAI

P. GIÁM ĐỐC

Đào Duy Thắng

ĐÀO DUY THẮNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ

Nguyễn Văn Thanh

NGUYỄN VĂN THANH

THỰC HIỆN

Trương Bách Hải

TRƯƠNG BÁCH HẢI

KIỂM TRA

Đào Duy Thắng

ĐÀO DUY THẮNG

DỰ ÁN: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT, KHẮC PHỤC HẬU QUẢ THIÊN TAI, ĐẢM BẢO GIAO THÔNG TẠI
KM28+500/ĐT.151, TỈNH LÃO CAI

TÊN BẢN VẼ: BÌNH ĐỒ KÊ

TỶ LỆ: 1/500

MSSV: ĐT.151

GD: LẬP BC KTKT

BV SỐ:

HOÀN THÀNH
...../2025

SUỐI CHĂN

Bộ đồ 2x1x1m L=154m
Chống xô lấn kẻ

ĐI XUÂN GIAO

TD1

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÃO CAI
SỞ XÂY DỰNG
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số: 587/QĐ-UBND
Ngày: 07 tháng 02 năm 2026
Ký tên: P1

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÃO CAI
NG TỶ TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XDGT
THẨM TRA
Theo văn bản số: 01.../SL-TR
Ngày: 08 tháng 01 năm 2026
Chủ trì bộ môn ký tên: 96

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÃO CAI
SỞ XÂY DỰNG
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 43/SLXD-QLGT
Ngày: 17 tháng 07 năm 2026
Ký tên: Nguyễn Thị Đồng



ĐT.151

ĐI VĂN BẢN

3



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN
GIÁM SÁT XDCT LÃO CAI

P. GIÁM ĐỐC	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	THỰC HIỆN	Kiểm TRA
ĐÀO DUY THẮNG	NGUYỄN VĂN THANH	TRƯƠNG BÁCH HẢI	ĐÀO DUY THẮNG

DỰ ÁN: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT, KHẮC PHỤC HẬU QUẢ THIÊN TAI, ĐẢM BẢO GIAO THÔNG TẠI
KM28+500/ĐT.151, TỈNH LÃO CAI

TÊN BẢN VẼ: MẶT BẰNG KẾ

TỶ LỆ: 1/100

MSBV: SC-ĐT.151

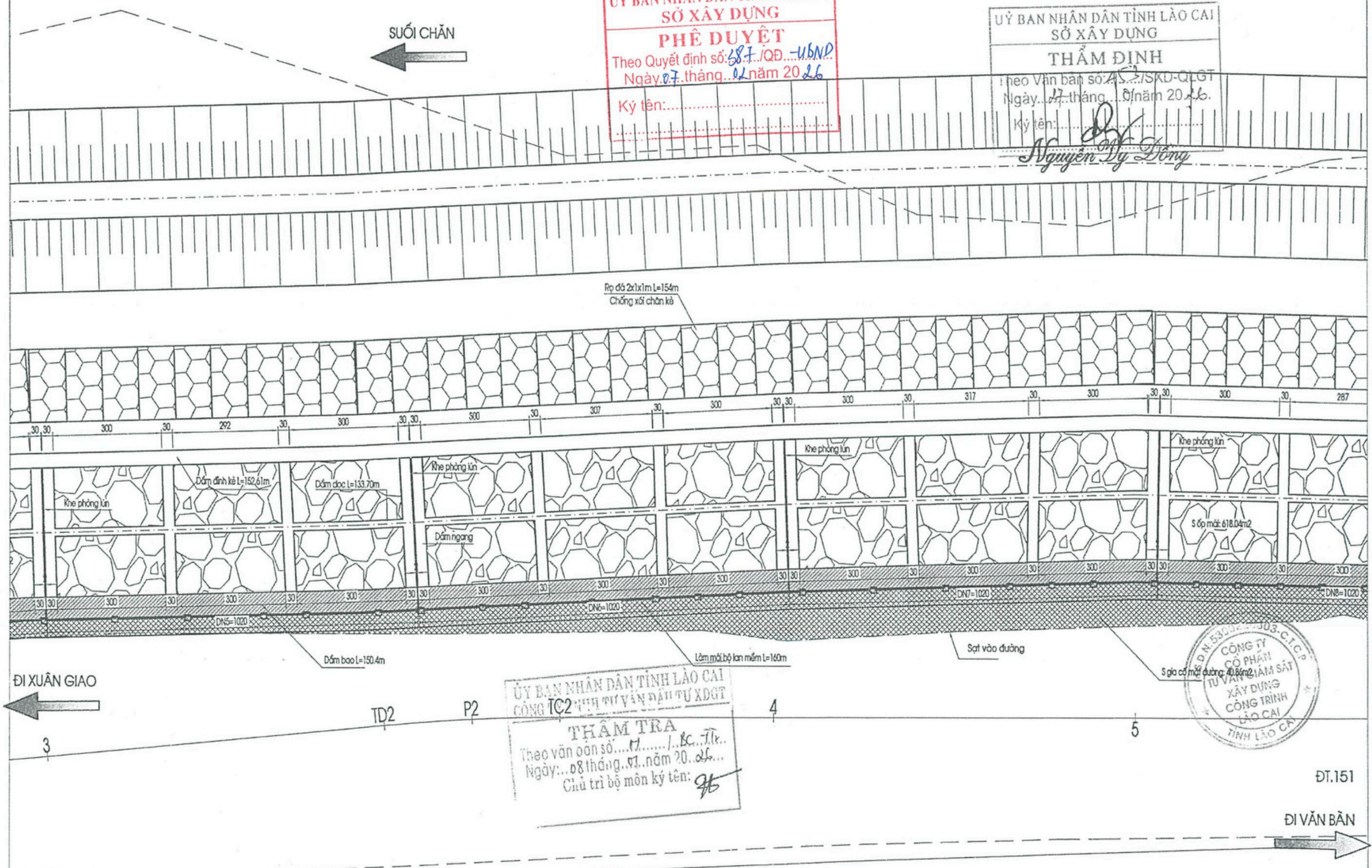
GD: LẬP BC KTKT

BV SỐ:

HOÀN THÀNH
...../2025

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÃO CAI
SỞ XÂY DỰNG
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số: 487/QĐ-UBND
Ngày: 07 tháng 02 năm 2026
Ký tên:

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÃO CAI
SỞ XÂY DỰNG
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 453/SKD-QLGT
Ngày: 17 tháng 02 năm 2026
Ký tên: *Nguyễn Thị Hồng*



**CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN
GIÁM SÁT XDCT LÃO CAI**

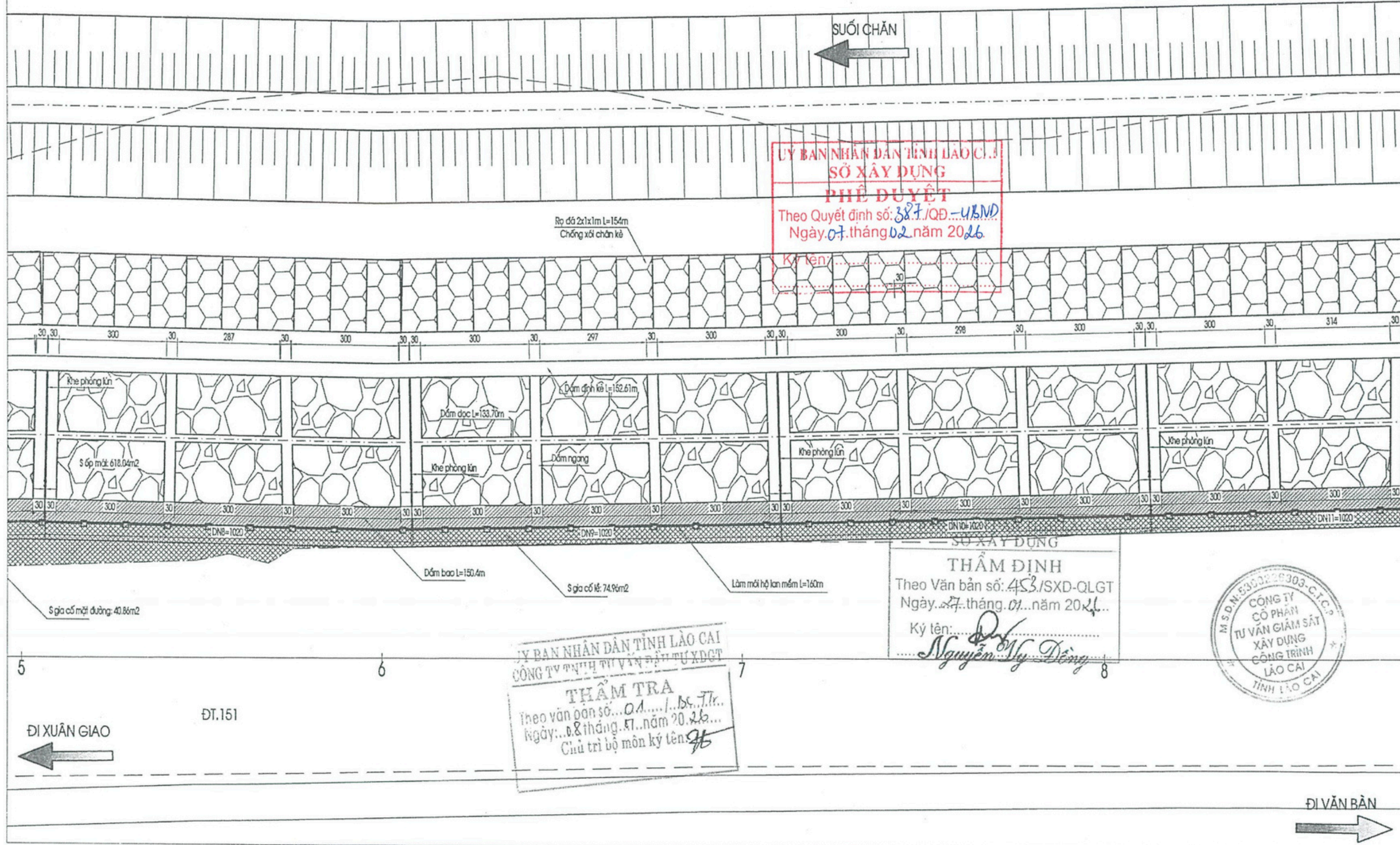
P. GIÁM ĐỐC	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	THỰC HIỆN	KIỂM TRA
<i>[Signature]</i> ĐÀO DUY THẮNG	<i>[Signature]</i> NGUYỄN VĂN THANH	<i>[Signature]</i> TRƯƠNG BÁCH HẢI	<i>[Signature]</i> ĐÀO DUY THẮNG

DỰ ÁN: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT, KHẮC PHỤC HẬU QUẢ THIÊN TAI, ĐẢM BẢO GIAO THÔNG TẠI
KM28+500/ĐT.151, TỈNH LÃO CAI

TÊN BẢN VẼ: MẶT BẰNG KẾ

TỶ LỆ: 1/100
MSBV: SC-ĐT.151

GD: LẬP BC KTKT
BV SỐ:
HOÀN THÀNH
...../2025



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN
GIÁM SÁT XDCT LÃO CAI

P. GIÁM ĐỐC

ĐÀO DUY THẮNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ

NGUYỄN VĂN THANH

THỰC HIỆN

TRƯƠNG BÁCH HẢI

Kiểm TRA

ĐÀO DUY THẮNG

DỰ ÁN: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT, KHẮC PHỤC HẬU QUẢ THIÊN TAI, ĐẢM BẢO GIAO THÔNG TẠI
KM28+500/ĐT.151, TỈNH LÃO CAI

TÊN BẢN VẼ: MẶT BẰNG KÈ

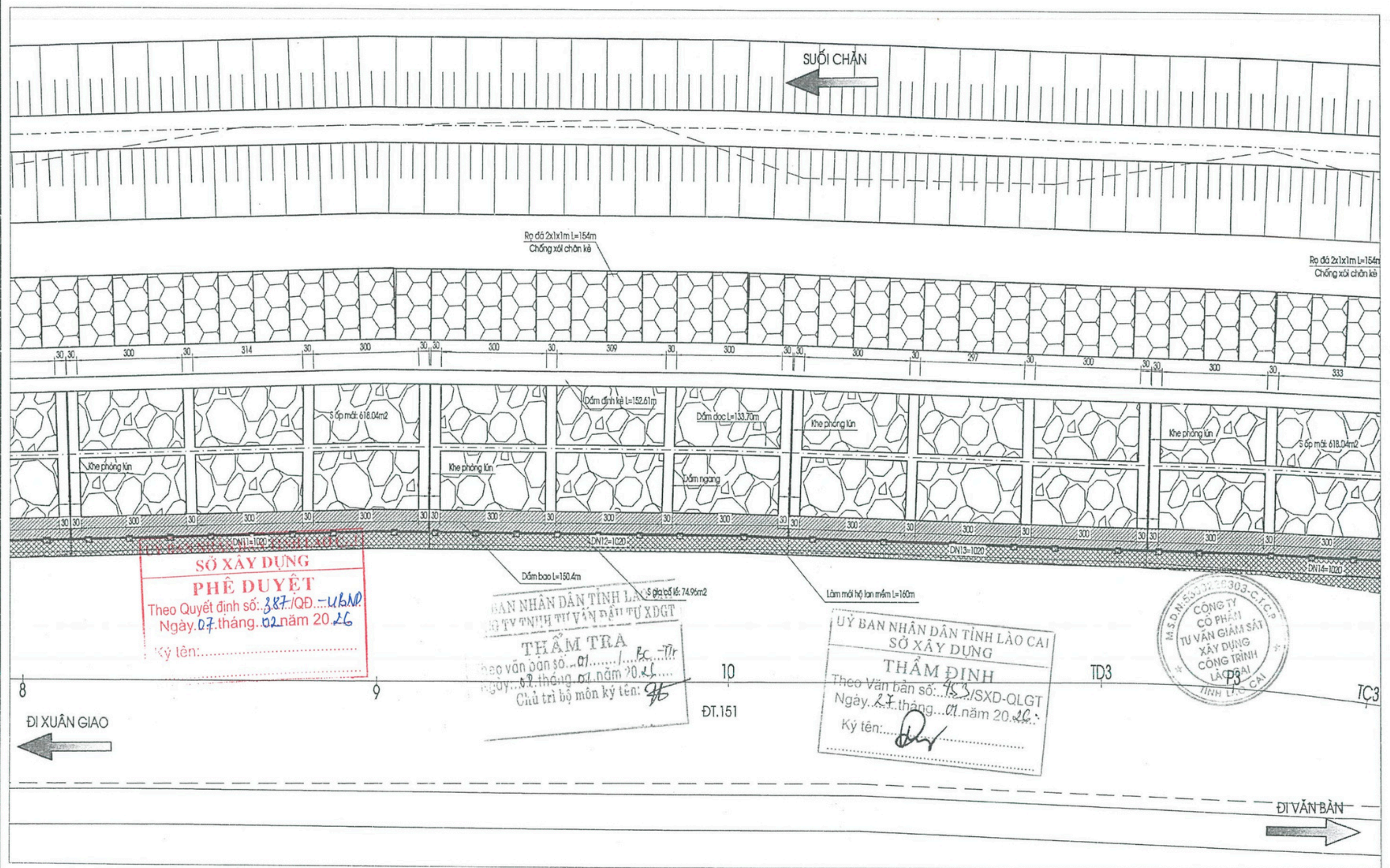
TỶ LỆ: 1/100

MSBV: SC-ĐT.151

GD: LẬP BC KTKT

BV SỐ:

HOÀN THÀNH
...../2025



**CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN
GIÁM SÁT XDCT LÃO CAI**

P. GIÁM ĐỐC

[Signature]

ĐÀO DUY THẮNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ

[Signature]

NGUYỄN VĂN THANH

THỰC HIỆN

[Signature]

TRƯƠNG BÁCH HẢI

Kiểm tra

[Signature]

ĐÀO DUY THẮNG

DỰ ÁN: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT, KHẮC PHỤC HẬU QUẢ THIÊN TAI, ĐẢM BẢO GIAO THÔNG TẠI
KM28+500/ĐT.151, TỈNH LÃO CAI

TÊN BẢN VẼ: MẶT BẰNG KẾ

TỶ LỆ: 1/100

MSBV: SC-ĐT.151

GD: LẬP BC KTKT

BV SỐ:

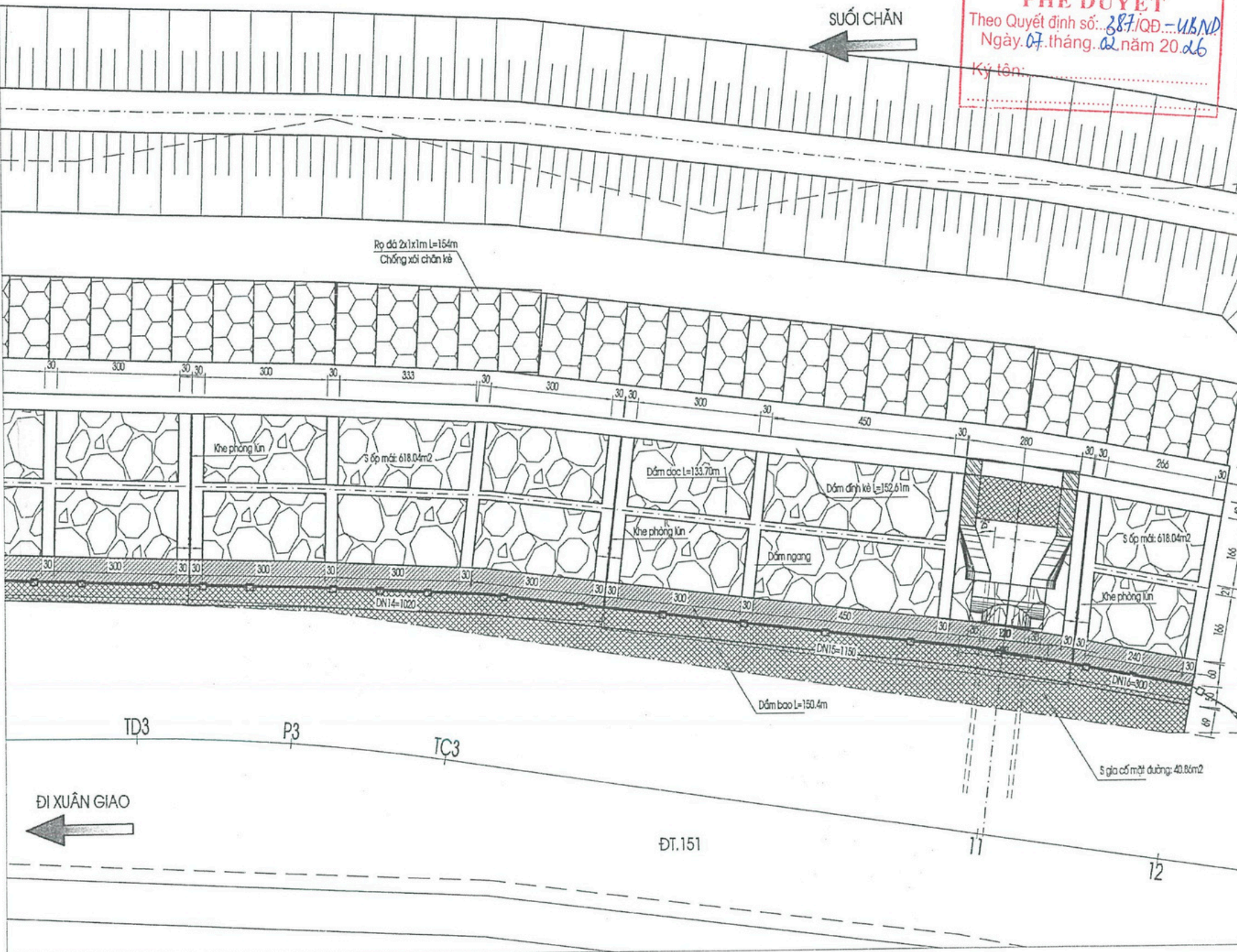
HOÀN THÀNH
...../2025

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÀO CAI
SỞ XÂY DỰNG
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số: 387/QĐ-UBND
Ngày: 07 tháng 02 năm 2026
Ký tên:

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÀO CAI
SỞ XÂY DỰNG
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 452/SXD-QLGT
Ngày: 27 tháng 01 năm 2026
Ký tên: *Nguyễn Văn Đông*



ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÀO CAI
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN GIÁM SÁT XÂY DỰNG
THẨM TRA
Theo văn bản số: 01/.../KT-TT
Ngày: 08 tháng 01 năm 2026
Chủ trì bộ môn ký tên: *[Signature]*



**CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN
GIÁM SÁT XDCT LÀO CAI**

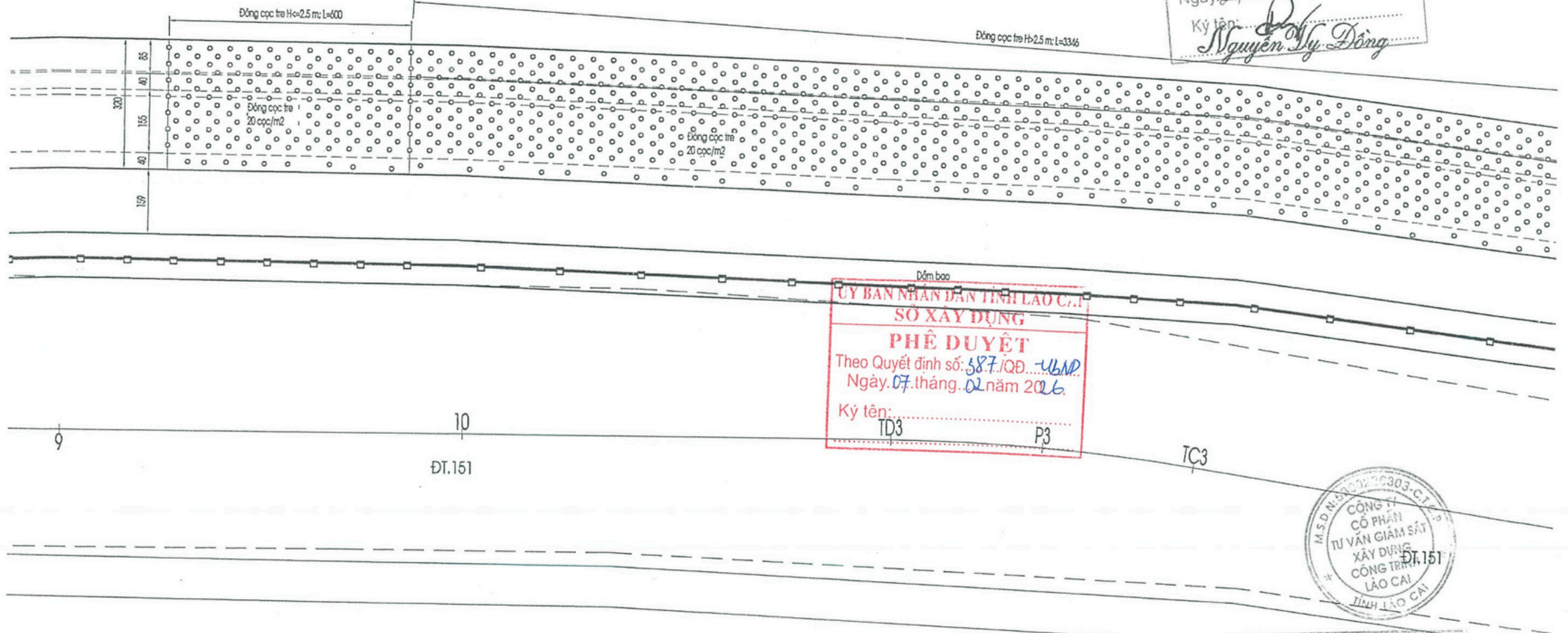
P. GIÁM ĐỐC	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	THỰC HIỆN	Kiểm TRA
<i>[Signature]</i> ĐÀO DUY THẮNG	<i>[Signature]</i> NGUYỄN VĂN THANH	<i>[Signature]</i> TRƯƠNG BÁCH HẢI	<i>[Signature]</i> ĐÀO DUY THẮNG

DỰ ÁN: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT, KHẮC PHỤC HẬU QUẢ THIÊN TAI, ĐẢM BẢO GIAO THÔNG TẠI
KM28+500/ĐT.151, TỈNH LÀO CAI
TÊN BẢN VẼ: MẶT BẰNG KÈ

TỶ LỆ: 1/100	GD: LẬP BC KTKT
MSBV: SC-ĐT.151	BV SỐ:
	HOÀN THÀNH/2025

MẶT BẰNG MÓNG KÈ CÓ ĐÓNG CỌC TRE

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÀO CAI
SỞ XÂY DỰNG
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 452/SXD-QLGT
Ngày: 17 tháng 01 năm 2016...
Ký tên: Nguyễn Thị Đồng



ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÀO CAI
CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XDGT
THẨM TRA
Theo văn bản số: 01/16-TH
Ngày: 08 tháng 01 năm 2016...
Chủ trì bộ môn ký tên: [Signature]



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN
GIÁM SÁT XDCT LÀO CAI

P. GIÁM ĐỐC

[Signature]

ĐÀO DUY THẮNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ

[Signature]

NGUYỄN VĂN THANH

THỰC HIỆN

[Signature]

TRƯƠNG BÁCH HẢI

Kiểm TRA

[Signature]

ĐÀO DUY THẮNG

DỰ ÁN: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT, KHẮC PHỤC HẬU QUẢ THIÊN TAI, ĐẢM BẢO GIAO THÔNG TẠI
KM28+500/ĐT.151, TỈNH LÀO CAI

TÊN BẢN VẼ: MẶT BẰNG MÓNG KÈ CÓ ĐÓNG CỌC TRE

TỶ LỆ: 1/100

MSBV: SC-ĐT.151

GD: LẬP BC KTKT

BV SỐ:

HOÀN THÀNH
...../2025

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÀO CAI
SỞ XÂY DỰNG
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 42/SXD-QLGT
Ngày: 27 tháng 01 năm 2011
Ký tên: Nguyễn Mỹ Đồng

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÀO CAI
SỞ XÂY DỰNG
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 42/SXD-QLGT
Ngày: 27 tháng 01 năm 2011
Ký tên: Nguyễn Mỹ Đồng

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÃO CAI
CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XDGT
THẨM TRA
theo văn bản số... H... /... LC... TT...
Ngày: 08 tháng 07 năm 2016...
Chủ trì bộ môn ký tên: 

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÃO C.

SỞ XÂY DỰNG

PHÊ DUYỆT

Theo Quyết định số: 397/QĐ - UBND

Ngày: 07 tháng 02 năm 2026

Ký tên:

Làm mái hộ lan mềm $L=160m$

DT.151

7

12

17



**CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN
GIÁM SÁT XDCT LÀO CAI**

P. GIÁM ĐỐC

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ

THỰC HIỆN

Kiểm tra

DỰ ÁN: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT, KHẮC PHỤC HẬU QUẢ THIÊN TAI, ĐẢM BẢO GIAO THÔNG TẠI
KM28+500/ĐT.151, TỈNH LÀO CAI

TÊN BẢN VẼ: MẶT BẰNG MÓNG KÈ CÓ ĐÓNG CỌC TRE

TỶ LỆ: 1/100

MSEV: SC-DT.151

GĐ: LẬP BC KTKT

BV SỐ:

HOÀN THÀNH
...../2025


ĐÀO DUY THẮNG


NGUYỄN VĂN THANH


TRƯƠNG BÁCH HẢI


ĐÀO DUY THẮNG

ĐI VẤN BẢN

ĐI XUÂN GIAO

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÃO CAI
CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XDGT

THẨM TRA

Theo văn bản số: 0.4/.../...
Ngày: 08 tháng 01 năm 2026
Chủ trì bộ môn ký tên: *[Signature]*

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÃO CAI
SỞ XÂY DỰNG

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: 45.5/SXD-QLGT
Ngày: 27 tháng 01 năm 2026
Ký tên: *[Signature]*

Nguyễn Văn Đông

ống nhựa D90 thoát nước
Cỡ 2m/ống

ống nhựa D
Cỡ 2m/ống

Khe phòng lún

Khe phòng lún

Khe phòng lún

Dầm đỉnh kè

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÃO CAI
SỞ XÂY DỰNG
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số: 587/QĐ-UBND
Ngày: 07 tháng 02 năm 2026
Ký tên:

Ghi chú:
- Thân, móng kè BTĐM M200, Dải đệm VXM M50 dày 5cm
- Cờ 2m bố trí 01 lỗ thoát nước thân kè
- Kích thước trên bản vẽ là cm. Cao độ là m.

MSS: 70

Dốc dọc thiết kế		0.00%		0.31%		0.80%		1.55%	
Cao độ đỉnh kè		80.95	79.10	17.27		3.77		3.78	
Cao độ tự nhiên	82.61	82.62	82.62		79.14	79.17		79.23	
Khoảng cách lẻ		4.31	4.72		82.65	82.69		82.71	
Khoảng cách cộng dồn	175.14	170.83	166.11	17.98		3.77	3.77		
Tên cọc	17	12	11		146.14	144.37		140.59	
					TC3	P3		TC3	



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN
GIÁM SÁT XDCT LÃO CAI

P. GIÁM ĐỐC

CHỦ TRƯỞNG THIẾT KẾ

THỰC HIỆN

KIỂM TRA

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

ĐÀO DUY THẮNG

NGUYỄN VĂN THANH

TRƯƠNG BÁCH HẢI

ĐÀO DUY THẮNG

DỰ ÁN: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT, KHẮC PHỤC HẬU QUẢ THIÊN TAI, ĐẢM BẢO GIAO THÔNG TẠI
KM28+500/ĐT.151, TỈNH LÃO CAI

TÊN BẢN VẼ: TRẮC ĐỌC KÈ BTXM NHÌN TỪ PHÍA SUỐI

TỶ LỆ: 1/100

MSBV: SC-ĐT.151

GĐ: LẬP BC KTKT

BV SỐ:

HOÀN THÀNH
...../2025

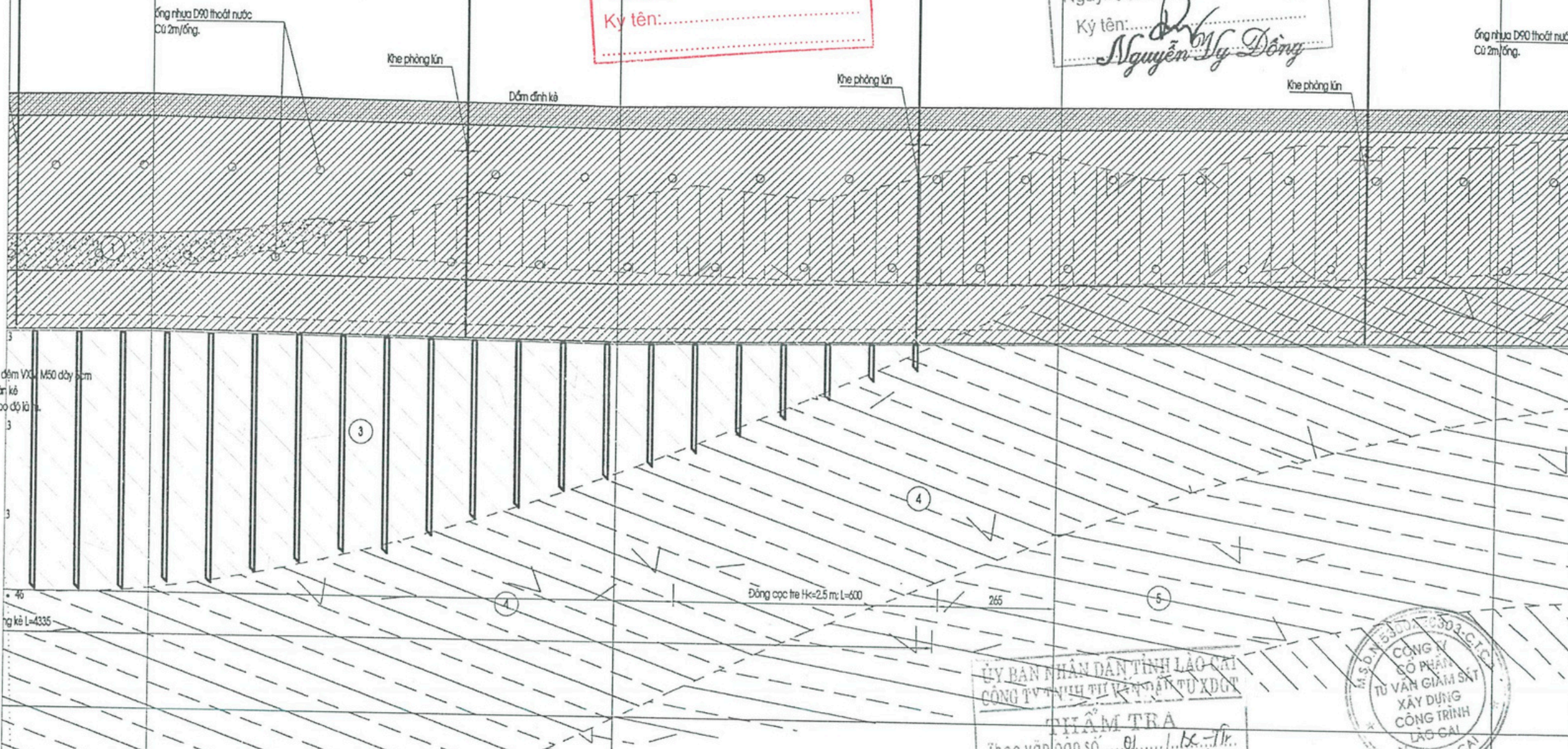
ĐI VẦN BÀN

ĐI XUÂN GIAO

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÃO CAI
SỞ XÂY DỰNG
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số: 587/QĐ-UBND
Ngày 07 tháng 02 năm 2026
Ký tên:

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÃO CAI
SỞ XÂY DỰNG
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 451/SXD-QLGT
Ngày 07 tháng 01 năm 2026
Ký tên: *Nguyễn Thị Đồng*

Ghi chú:
- Thân, móng cọc BTĐM M200. Dưới đệm Vữa M50 dày 1cm
- Cự 2m bố trí 01 lỗ thoát nước thân cọc
- Kích thước trên bản vẽ là cm. Cao độ là m.



ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÃO CAI
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KIỂM TRA XDCT
THẨM TRA
Theo văn bản số: 01/VB-TK
Ngày: 03 tháng 07 năm 2026
Chức vụ bộ môn ký tên: *JB*



Dốc dọc thiết kế	56	1.50%	3.78	1.13%	10.59	1.60%	10.00	1.60%	10.00
Cao độ đỉnh kè			79.23		79.11		79.27		79.43
Cao độ tự nhiên			82.71		82.65		82.94		83.04
Khoảng cách lẻ		3.77		10.59		10.00		10.00	
Khoảng cách cộng dồn		140.59		130.00		120.00		110.00	
Tên cọc		TD3							



**CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN
GIÁM SÁT XDCT LÃO CAI**

P. GIÁM ĐỐC	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	THỰC HIỆN	KIỂM TRA
<i>Đào Duy Thắng</i>	<i>Nguyễn Văn Thanh</i>	<i>Trương Bách Hải</i>	<i>Đào Duy Thắng</i>
ĐÀO DUY THẮNG	NGUYỄN VĂN THANH	TRƯƠNG BÁCH HẢI	ĐÀO DUY THẮNG

DỰ ÁN: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT, KHẮC PHỤC HẬU QUẢ THIÊN TAI, ĐẢM BẢO GIAO THÔNG TẠI
KM28+500/ĐT.151, TỈNH LÃO CAI

TÊN BẢN VẼ: TRẮC ĐỌC KẾ BTXM NHÌN TỪ PHÍA SUỐI

Tỷ lệ: 1/100
MSBV: SC-ĐT.151

GD: LẬP BC KTKT
BV SỐ:
HOÀN THÀNH
...../2025

ĐI VẤN BẢN

ĐI XUÂN GIAO

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÃO CAI
SỞ XÂY DỰNG

PHÊ DUYỆT

Theo Quyết định số: 387/QĐ-UBND
Ngày: 07 tháng 02 năm 2026

Ký tên:

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÃO CAI
SỞ XÂY DỰNG

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: 453/SXD-QLGT
Ngày: 27 tháng 01 năm 2026

Ký tên:

Nguyễn Văn Đồng

ống nhựa D90 thoát nước
Cứ 2m/ống.

Khe phòng kín

Dầm đỉnh kè

Khe phòng kín

Khe phòng kín

ống nhựa D90 thoát nước
Cứ 2m/ống.

Ghi chú:

- Thân, móng kè BTXM M200. Dưới dầm Y9M M50 dày 5cm.
- Cứ 2m bố trí 01 lỗ thoát nước thân kè.
- Kích thước trên bản vẽ là cm. Cao độ là m.

MSS: 70

Dốc dọc thiết kế	1.50%				1.20%				1.00%			
Cao độ đỉnh kè	79.43	79.58				79.70	79.80					
Cao độ tự nhiên	83.04	83.08				83.23	83.41					
Khoảng cách lẻ		10.00					10.00					
Khoảng cách cộng dồn	110.00	100.00				90.00	80.00					
Tên cọc	8	7				6	5					

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÃO CAI
CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XDGT

THẨM TRA

Theo văn bản số: 01/.../...
Ngày: 07 tháng 01 năm 2026
Chủ trì bộ môn ký tên:



**CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN
GIÁM SÁT XDCT LÃO CAI**

P. GIÁM ĐỐC

ĐÀO DUY THẮNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ

NGUYỄN VĂN THANH

THỰC HIỆN

TRƯƠNG BÁCH HẢI

Kiểm TRA

ĐÀO DUY THẮNG

DỰ ÁN: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT, KHẮC PHỤC HẬU QUẢ THIÊN TAI, ĐẢM BẢO GIAO THÔNG TẠI
KM28+500/ĐT.151, TỈNH LÃO CAI

TÊN BẢN VẼ: TRẮC ĐỌC KÈ BTXM NHÌN TỪ PHÍA SUỐI

Tỷ lệ: 1/100

MSSV: SC-ĐT.151

GD: LẬP BC KTKT

BV SỐ:

HOÀN THÀNH
...../2025

PHÊ DUYỆT

Ký tên:

THẨM ĐỊNH

Ký tên:

Ký tên: Nguyễn Thị Đồng

Khe phòng lún

Khe phòng lún

Khe phòng kù

Khe phòng lùn

Ghi chú:

- Thân, móng kê BTXM M200. Dưới đệm VXM M50 dày 5cm.
- Cú 2m bố trí 01 lỗ thoát nước thân kê
- Kích thước trên bản vẽ là cm. Cao độ là m.

THẨM TRẠ

Ngày 08 tháng 01 năm 2022...
Chữ tri bộ môn ký tên: *[Signature]*

MSS: 70																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



**CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN
GIÁM SÁT XDCT LÀO CAI**

P. GIÁM ĐỐC

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ

THỰC HIỆN

Kiểm tra


ĐÀO DUY THẮNG


NGUYỄN VĂN THANH


TRƯƠNG BẠCH HẢI


ĐÀO DUY HẰNG

DỰ ÁN: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT, KHẮC PHỤC HẬU QUẢ THIÊN TAI, ĐẢM BẢO GIAO THÔNG TẠI
KM28+500/ĐT.151, TỈNH LÀO CAI

TÊN BẢN VẼ: TRẮC DỌC KÈ BTXM NHÌN TỪ PHÍA SUỐI

TỶ LỆ: 1/100

GĐ: LẬP BC KTKT

MSBV: SC-DT.151

HOÀN THÀNH
...../2025

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÀO C. /
SỞ XÂY DỰNG
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số: 587 /QĐ - UBND
Ngày 07 tháng 02 năm 2026
Ký tên:

Ống nhựa D90 thoát nước
Cả 2m/ống.

Khe phòng lùn

Ống nhựa D90 thoát nước
Củ 2m/ống.

Dám định kẻ

- Thân, miệng kẻ BTEX M200. Dưới đệm VXM M50 dày 5cm.
- Cũ 2m bố trí 01 lỗ thoát nước thân kẻ
- Kích thước trên bản vẽ là cm. Cao độ là m.

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÀO CAI
 CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XDGT
 THẨM TRA
 Theo văn bản số... 01... / LC - TT...
 Ngày: 07... tháng... 7... năm 20... 16...
 Chủ trì bộ môn ký tên: *[Signature]*

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÀO CAI
SỞ XÂY DỰNG
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 453/ SXD-QLGT
Ngày: 27. tháng 01. năm 2026.
Ký tên: *Nguyễn Thị Dung*



MSS: 70		LÀO CAI TỈNH LẠO CAI	
Dốc dọc thiết kế	3.01% 9.29	4.30% 10.00	2.93% 8.53
Cao độ đỉnh kè	80.53	80.06	81.21
Cao độ tự nhiên	83.93	84.33	81.21
Khoảng cách lẻ	9.29	10.00	81.50
Khoảng cách cộng dồn	50.00	84.08	84.87
Tên cọc	3	40.00	31.47
			74
			6.73
			6.73



**CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN
GIÁM SÁT XDCT LÀO CAI**

Arup

rust

16718

DỰ ÁN: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT, KHẮC PHỤC HẬU QUẢ THIÊN TAI, ĐẢM BẢO GIAO THÔNG TẠI
KM28+500/ĐT.151, TỈNH LÃO CAI

TÊN BẢN VẼ: TRẮC ĐỌC KÊ BTXM NHÌN TỪ PHÍA SUỐI

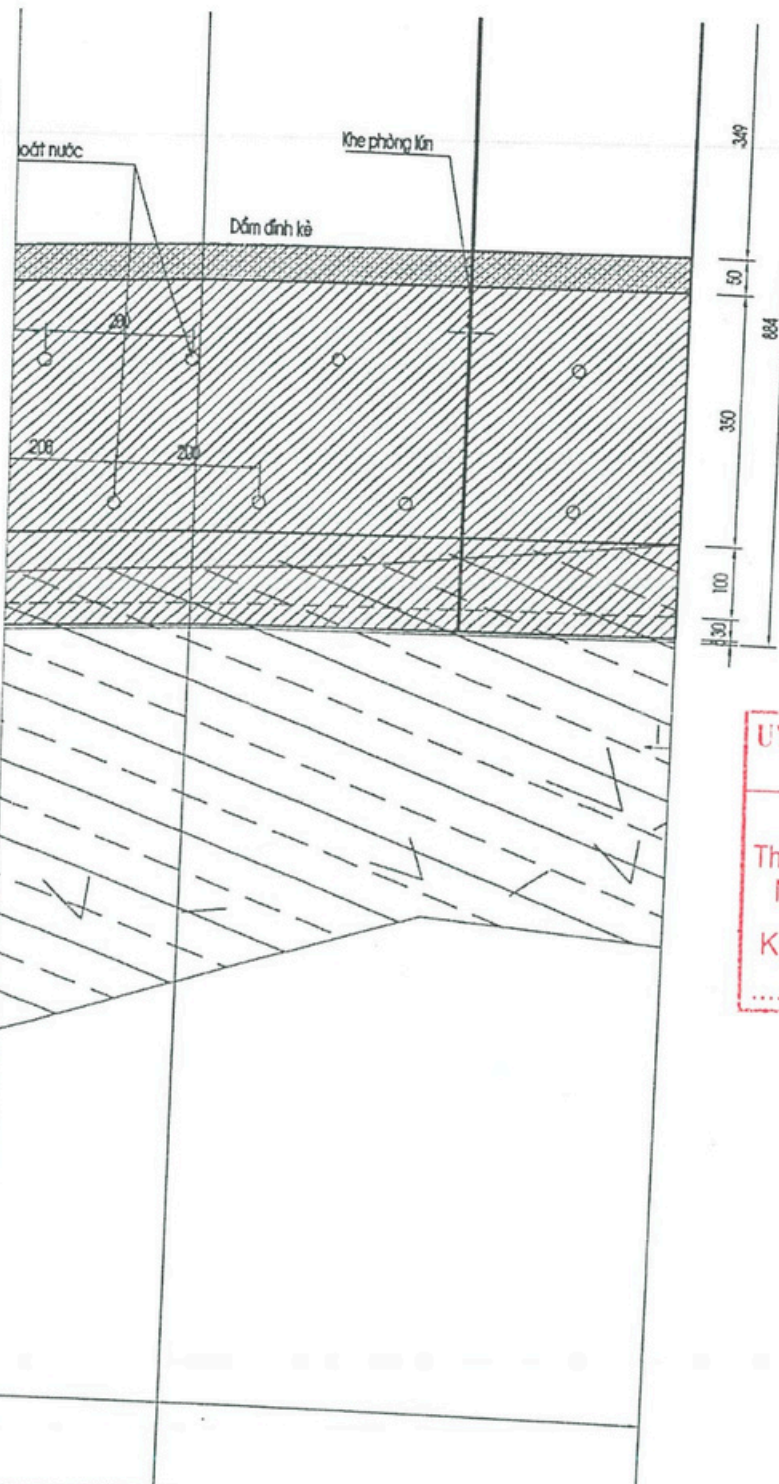
MSBV: SC-DT.151

BV SỐ:

HOÀN THÀNH

...../2025

ĐI VẦN BẢN



ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÃO CAI
SỞ XÂY DỰNG
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số: 387/QĐ...-UBND
Ngày 07 tháng 01 năm 2026
Ký tên:

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÃO CAI
SỞ XÂY DỰNG
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 453/SXD-QLGT
Ngày 27 tháng 01 năm 2026
Ký tên: *Nguyễn Thị Đồng*

Ghi chú:
- Thôn móng kê BTXM M200. Dưới đệm VXM M50 dày 5cm
- Cú 2m bố trí 01 lỗ thoát nước thôn kê
- Kích thước trên bản vẽ là cm. Cao độ là m.

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÃO CAI
CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XDGT
THẨM TRA
Theo văn bản số: 04.../BC-TT
Ngày: 08 tháng 01 năm 2026
Chủ trì bộ môn ký tên: *JB*

ĐI XUÂN GIAO



Dốc dọc thiết kế	4.31%	10.44	1.93%	3.00	81.64	85.19	85.44	Dốc dọc thiết kế
Cao độ đỉnh kê		81.50			81.64			Cao độ thiết kế
Cao độ tự nhiên		84.89			85.05			Cao độ tự nhiên
Khoảng cách lề			6.73					Khoảng cách lề
Khoảng cách cộng dồn		24.74		8.01	18.01	10.00		Khoảng cách cộng dồn
Tên cọc		P1			TD1			Tên cọc



**CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN
GIÁM SÁT XDCT LÃO CAI**

P. GIÁM ĐỐC	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	THỰC HIỆN	KIỂM TRA
<i>Đào Duy Thắng</i> ĐÀO DUY THẮNG	<i>Nguyễn Văn Thanh</i> NGUYỄN VĂN THANH	<i>Trương Bách Hải</i> TRƯƠNG BÁCH HẢI	<i>Đào Duy Thắng</i> ĐÀO DUY THẮNG

DỰ ÁN: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT, KHẮC PHỤC HẬU QUẢ THIÊN TAI, ĐẢM BẢO GIAO THÔNG TẠI
KM26+500/ĐT.151, TỈNH LÃO CAI

TÊN BẢN VẼ: TRẮC ĐỌC KÊ BTXM NHÌN TỪ PHÍA SUỐI



TỶ LỆ: 1/100

GD: LẬP BC KTKT

BV SỐ:

MSBV: SC-DT.151

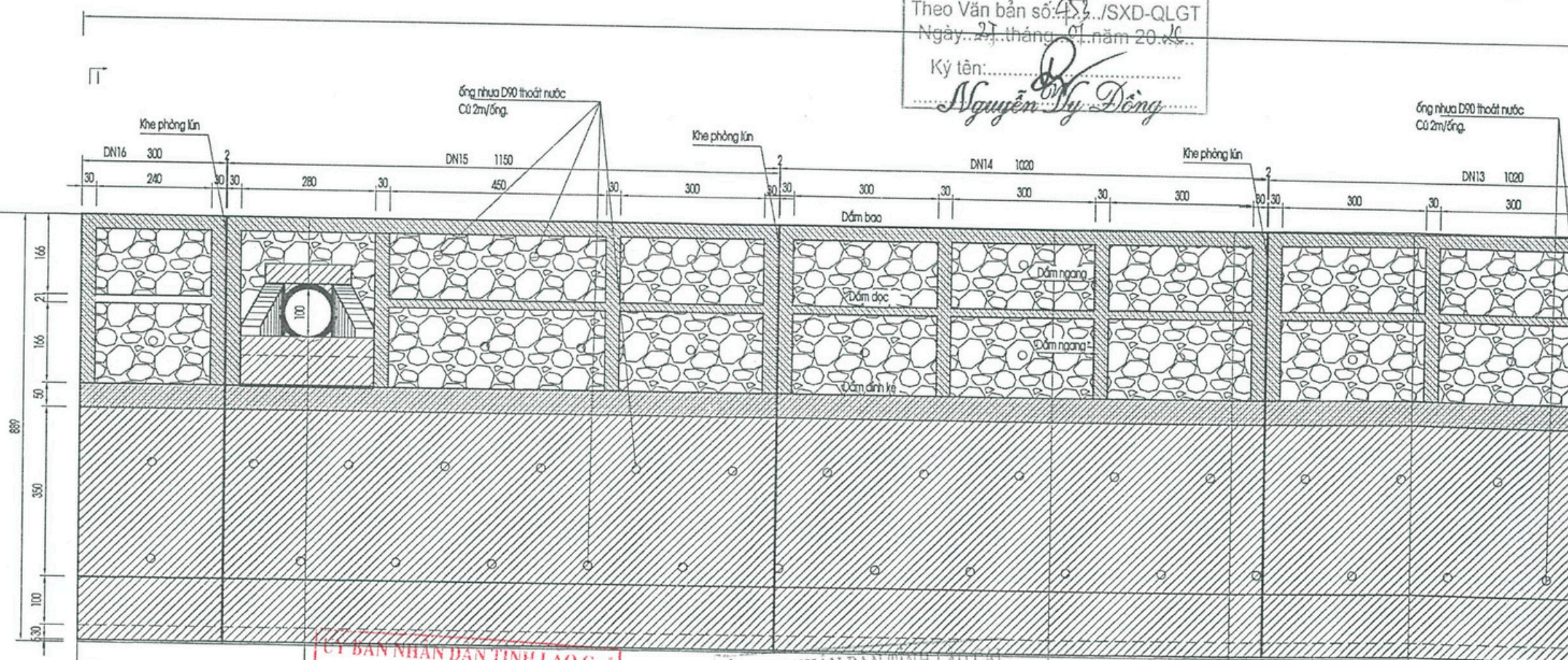
HOÀN THIỆN
...../2025

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: 453.../SXD-QLGT
Ngày: 21...tháng 01...năm 2016...

Ký tên:.....

Nguyễn Thị Đồng



PHÊ DUYẾT

Theo Quyết định số: 387/QĐ-UBND
Ngày 07 tháng 04 năm 2026

Ký tên:.....

THẨM TRÀ

Theo văn bản số... 07.../... Bc-HH
Ngày: 28 tháng 07 năm 2026.

Chủ trì bộ môn ký tên: 



MSS: 70									
Địa chất									
Dốc dọc thiết kế		0.00%	0.31%	0.80%	1.59%				
Cao độ đỉnh kè	80.95	79.10	79.14	79.17	79.23				
Cao độ tự nhiên	82.61	82.62	82.62	82.65	82.69	82.71			
Khoảng cách kè	4.31	4.72	15.55	3.77	3.77				
Khoảng cách cộng dồn	172.72	168.41	163.69	148.14	144.37	140.59			
Tên cọc	17	12	11	TC3	PS	TC3			



**CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN
GIÁM SÁT XDCT LÀO CAI**

[Signature]

ĐÀO DUY THẮNG

mit

NGUYỄN VĂN THẠNH

Have

TRUNG BẮC

Handwritten signature

ĐÀO DUY THẮNG

DỰ ÁN: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT, KHẮC PHỤC HẬU QUẢ THIÊN TAI, ĐẢM BẢO GIAO THÔNG TẠI
KM28+500/ĐT.151, TỈNH LÀO CAI

TÊN BẢN VẼ: TRẮC ĐỌC KÊ DẦM BAO NHÌN TỪ PHÍA SUỐI

TỶ LỆ: 1/100

MSBV: SC-DT.151

GD: LẬP BC KTKT

BV SỐ:

HOÀN THÀNH
...../2025

THẨM ĐỊNH

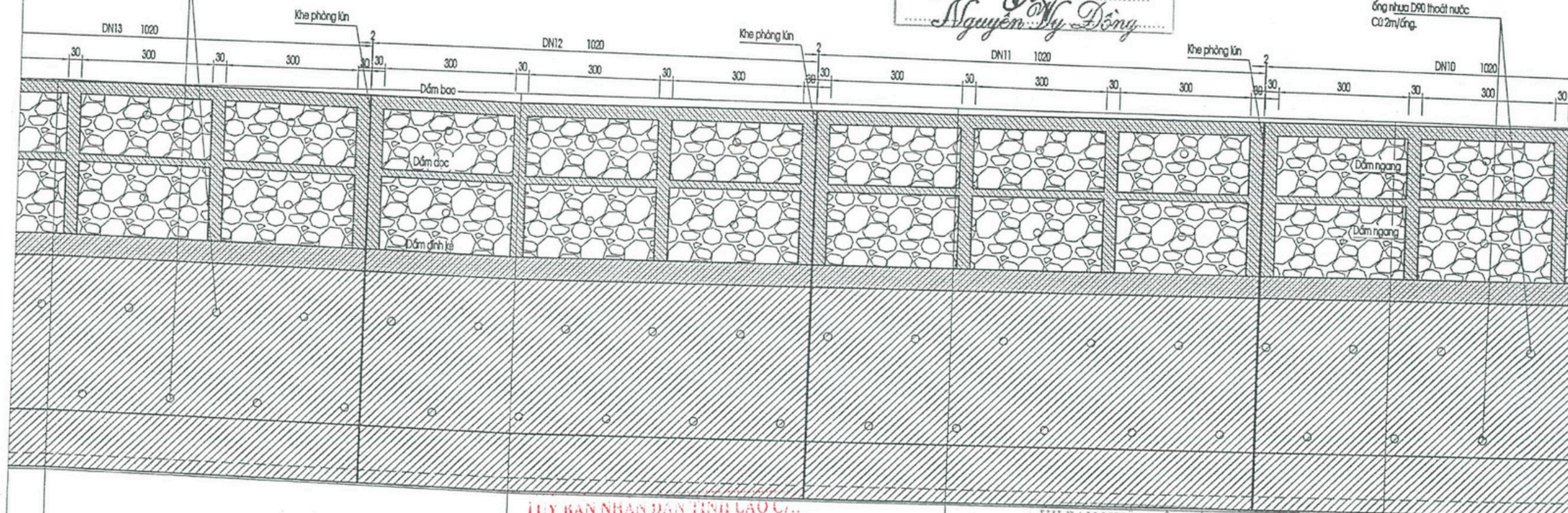
Ngày 27...tháng 01...năm 20...26

Ký tên:.....

Nguyễn Thị Dũng

Ống nhựa D90 thoát nước
Củ 2m/ống.

Ống nhựa D90 thoát nước
Cứ 2m/ống.



PHÊ DUYẾT

Ngày 07 tháng 12 năm 2026

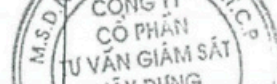
Ký tên:.....

THÂM TRÀ

Ngày: 08 tháng 07 năm 2026

Chủ trì bộ môn ký tên: _____



Địa chất		Ký lên:.....		Ngày... tháng... năm 20... Chủ trì bộ môn ký tên: <i>[Signature]</i>			
Dốc dọc thiết kế		1.13%		1.60%		1.60%	
Cao độ đỉnh kè	79.23		79.11		79.27		79.43
Cao độ tự nhiên	82.71		82.85				
Khoảng cách lẻ		10.59		82.94		83.04	
Khoảng cách cộng dồn	140.59		130.00	10.00		10.00	
Tấn cục	103		120.00			110.00	
		10		9		8	



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN

P. GIÁM ĐỐC	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	THỰC HIỆN	KIỂM TRA



**CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN
GIÁM SÁT XDCT LÀO CAI**

P. GIÁM ĐỐC

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ

THỰC HIỆN

Kiểm tra

Handwritten signature

next

DỰ ÁN: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT, KHẮC PHỤC HẬU QUẢ THIÊN TAI, ĐẢM BẢO GIAO THÔNG TẠI
KM28+500/ĐT.151, TỈNH LÃO CAI

TÊN BẢN VẼ: TRẮC ĐỌC KÊ DẪM BAO NHÌN TỪ PHÍA SUỐI

TỶ LỆ: 1/100

MSBV: SC-DT.151

GD: LẬP BC KTKT

BV SỐ:

HOÀN THÀNH
...../2025

Theo Quyết định số: 687/QĐ-UBND
Ngày 27 tháng 04 năm 2026

.....

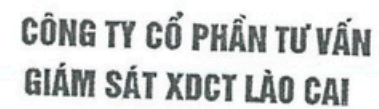
Phòng K

Theo văn bản số: 01...../BC-TT
Ngày: 08 tháng 07 năm 2022.
Chức trách bộ môn ký tên: 

Theo Văn bản số: 453/SXD-QLGT
Ngày: 27 tháng 07 năm 2026..

... Nguyễn Tự Đồng

Dịa chất	<i>Nguyễn Văn Đồng</i> TƯ VẤN XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH LÀO CÀI TỈNH LẠO CÀI			
Dốc dọc thiết kế				
Cao độ đỉnh lề	79.43	79.58	79.70	79.80
Cao độ tự nhiên	83.08	83.23	83.41	83.50
Khoảng cách lề	10.00	10.00	10.00	10.00
Khoảng cách cộng dồn	100.00	90.00	80.00	70.00
Tên cọc	7	8	9	10




ĐÀO DUY THẮNG


NGUYỄN VĂN THANH

TRƯỞNG BÁCH HẢI


ĐÀO DUY THẮNG

TÊN BẢN VẼ: TRẮC ĐỌC KÊ DẪM BAO NHÌN TỪ PHÍA SUỐI

MSBV: SC-DT.151

BV SỐ:

HOÀN THÀNH
...../2025

THẨM ĐỊNH

Ngày 17 tháng 07 năm 2011

Ký tên:.....

Nguyễn Thị Quý

Khe phòng lún

Khe phòng lú

Kính phòng ló

Ống nhựa D90
Cứ 2m/ống.

PHÊ DUYỆT

Ngày 07 tháng 02 năm 2026

Ký tên:.....

THẨM TRÁ

Ngày: 08. tháng 01. năm 20. 20...

Chú trì bộ môn kỹ thuật. *76*

Dịa chất
Độc độc thiết kế
Cao độ dinh kê
Cao độ tự nhiên
Khoảng cách lê
Khoảng cách cộng dồn
Tên cục



**CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN
GIÁM SÁT XDCT LÀO CAI**

P. GIÁM ĐỐC

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ

THỰC HIỆN

KIỂM TRA

DỰ ÁN: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT, KHẮC PHỤC HẬU QUẢ THIÊN TAI, ĐẢM BẢO GIAO THÔNG TẠI
KM28+500/ĐT.151, TỈNH LÀO CAI

TỶ LỆ: 1/100

GĐ: LẬP BC KTKT

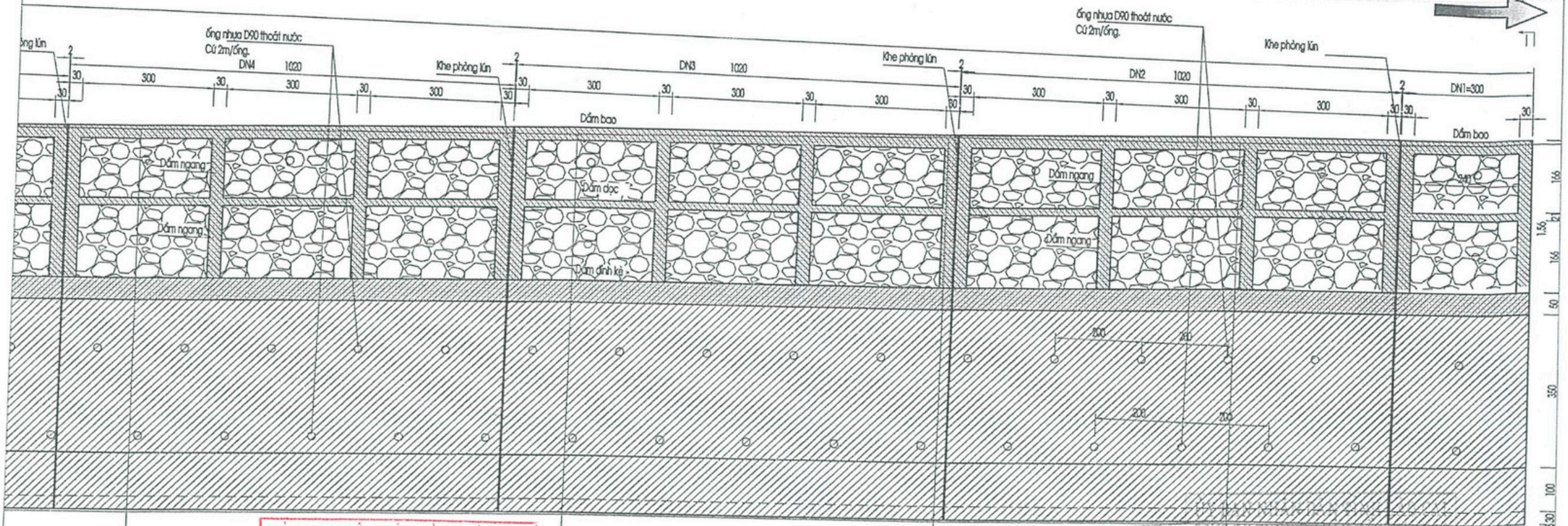
BV SỐ:

MSBV: SC-DT.15

HOÀN THÀNH
...../2025

ĐI VĂN BẢN

ĐI XUÂN GIAO



ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÀO CAI
SỞ XÂY DỰNG
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số: 387/QĐ-UBND
Ngày: 07 tháng 02 năm 2026
Ký tên:

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÀO CAI
SỞ XÂY DỰNG
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 453/SXD-QLGT
Ngày: 27 tháng 01 năm 2026
Ký tên: *Nguyễn Thị Đồng*

THẨM TRA
Theo văn bản số: 41/BC-TT
Ngày: 08 tháng 01 năm 2026
Chủ trì bộ môn ký tên: *HT*



Dịa chất					
Dốc dọc thiết kế	4.30% 10.00				
Cao độ định lề	80.53	2.93% 8.53			
Cao độ tự nhiên	83.98	84.33	84.68	81.21	81.50
Khoảng cách lề	10.00				
Khoảng cách cộng dồn	50.00	40.00	6.53	6.73	65.06
Tên cọc	3	2	TC1	P1	TD1



**CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN
GIÁM SÁT XDCT LÀO CAI**

P. GIÁM ĐỐC	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	THỰC HIỆN	KIỂM TRA
<i>Đào Duy Thắng</i> ĐÀO DUY THẮNG	<i>Nguyễn Văn Thanh</i> NGUYỄN VĂN THANH	<i>Trương Bách Hải</i> TRƯƠNG BÁCH HẢI	<i>Đào Duy Thắng</i> ĐÀO DUY THẮNG

DỰ ÁN: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT, KHẮC PHỤC HẬU QUẢ THIÊN TAI, ĐẢM BẢO GIAO THÔNG TẠI
KM28+500/ĐT.151, TỈNH LÀO CAI

TÊN BẢN VẼ: TRẮC DỌC KÊ DĂM BAO NHÌN TỪ PHÍA SÚI

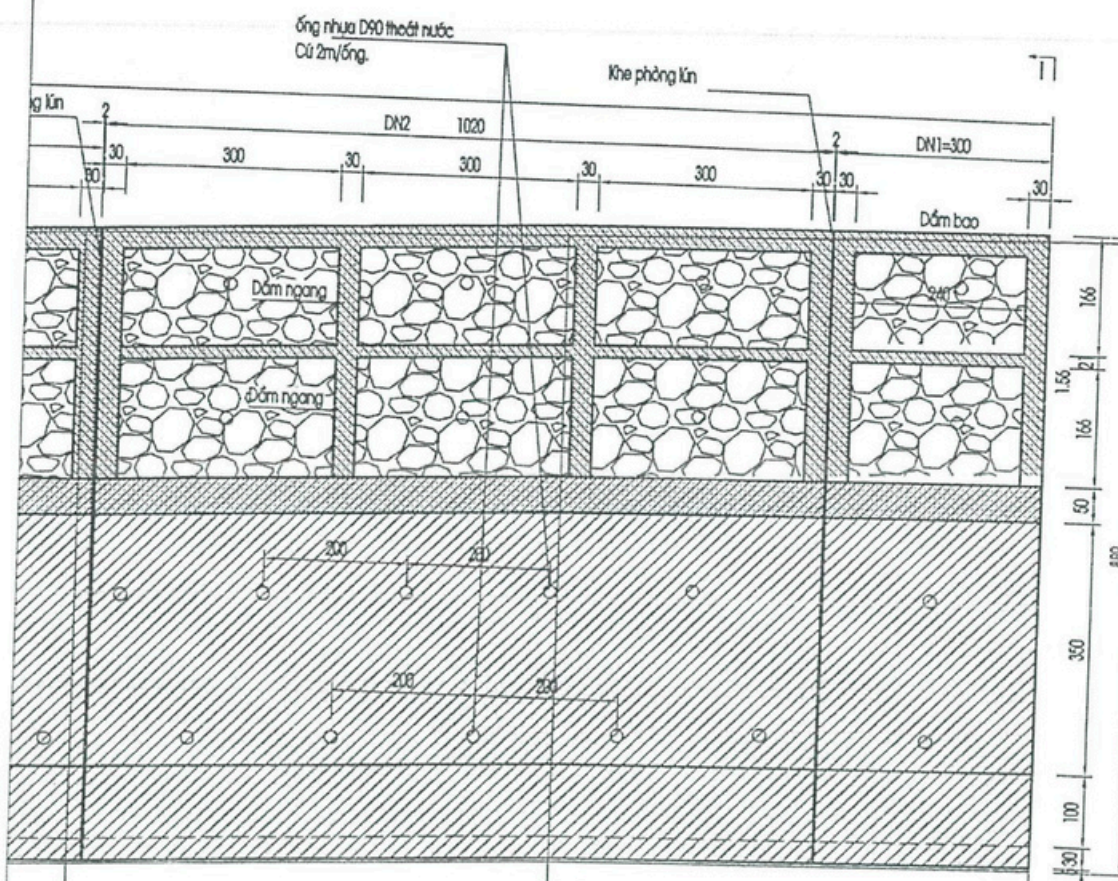
TỶ LỆ: 1/100

MSBV: SC-DT.151

GD: LẬP BC KTKT

BV SỐ:

HOÀN THÀNH
...../2025



Nguyễn Mỹ Đồng

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÀO C.A.
SỞ XÂY DỰNG
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số: 387/QĐ-UBND
Ngày 07 tháng 02 năm 2016
Ký tên:

theo văn bản số: 01/.../BC-TT
Ngày: 08 tháng 01 năm 2011...
Chữ tri bộ môn ký tên: 21

MSS: 70	
Địa chất	
Đốc dọc thiết kế	
Cao độ đỉnh kè	81.21 81.50 81.64
Cao độ tự nhiên	84.68 84.89 85.06 85.19
Khoảng cách lề	6.73 6.73 8.01 10.00
Khoảng cách cộng dồn	31.47 24.74 18.01 10.00
Tên cọc	TC1 F1 10.00



**CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN
GIÁM SÁT XDCT LÀO CAI**

ĐÀO DUY THẮNG

NGUYỄN VĂN THẠNH

TRƯƠNG BÁCH HẢI

Đào Duy Thắng
ĐÀO DUY THẮNG

TÊN BẢN VẼ: TRẮC DỌC KÊ DẪM BAO NHÌN TỪ PHÍA SUỐI

MSBV: SC-DT.151

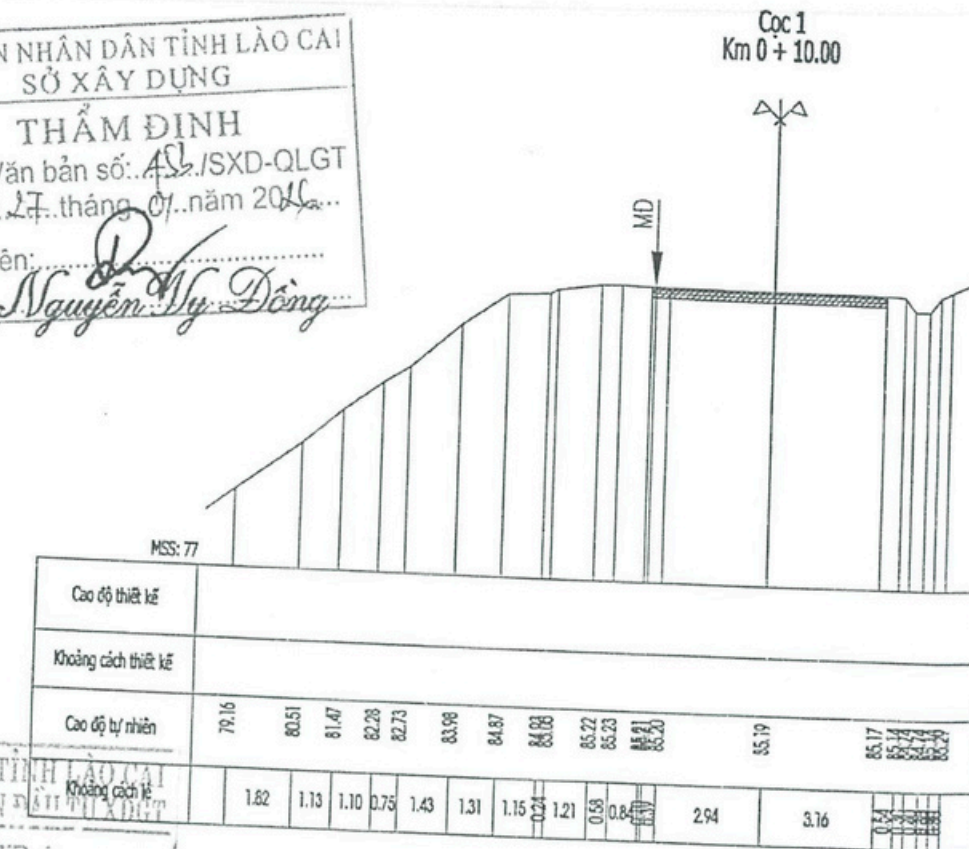
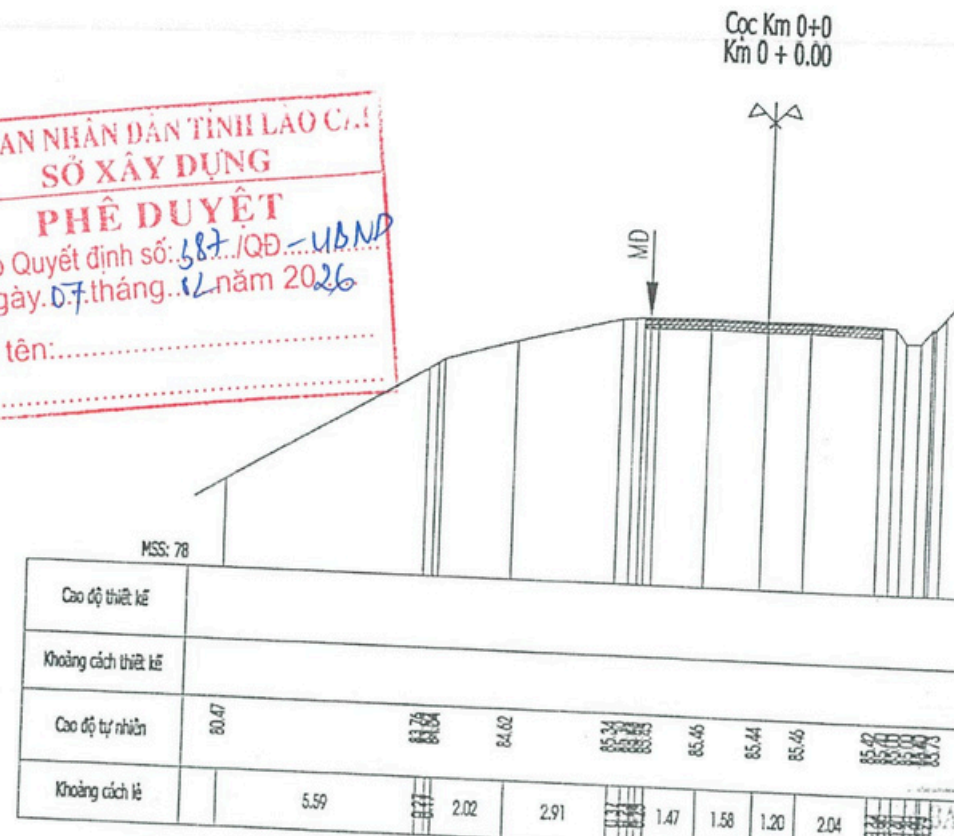
HOÀN THÀNH
...../2025



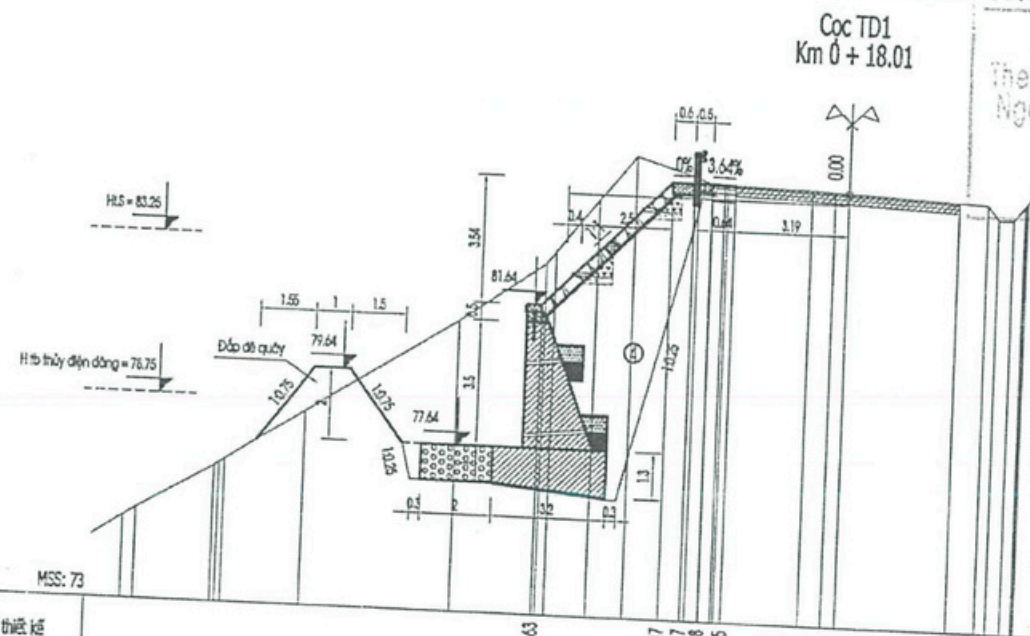
- ① Cát hạt nhỏ - vừa màu xám nâu lẫn sạn sỏi kết cấu chặt vừa - xốp, đáy lớp là đầm sỏi, đầm cục lẫn cát
- ② Sét pha màu xám nâu, xám vàng lẫn sạn, đầm cục trạng thái dẻo mềm - xốp
- ③ Sét pha màu xám nâu, xám vàng lẫn sạn có chỗ lẫn nhiều đầm sỏi, đầm cục
- ④ Sét pha màu xám nâu, xám vàng lẫn đầm mảnh phong hoá trạng thái cứng
- ⑤ Sét pha màu xám ghi lẫn đầm mảnh trạng thái cứng
- ⑥ Sét pha màu xám ghi, xám nâu, xám xanh lẫn nhiều đầm mảnh, đầm cục phong hoá trạng thái cứng
- ⑦ Đá phiến sét bột kết phong hoá mạnh, bị vỡ vụn thành đầm cục, đầm mảnh có chỗ phong hoá thành đất kết cấu rất chặt, cứng
- ⑧ Đá phiến sét bột kết phong hoá vừa - mạnh, nứt nẻ độc biệt mạnh RQD = 20%, TCR=40%

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÀO CAI
SỞ XÂY DỰNG
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số: 387/QĐ-UBND
Ngày: 07 tháng 12 năm 2026
Ký tên:

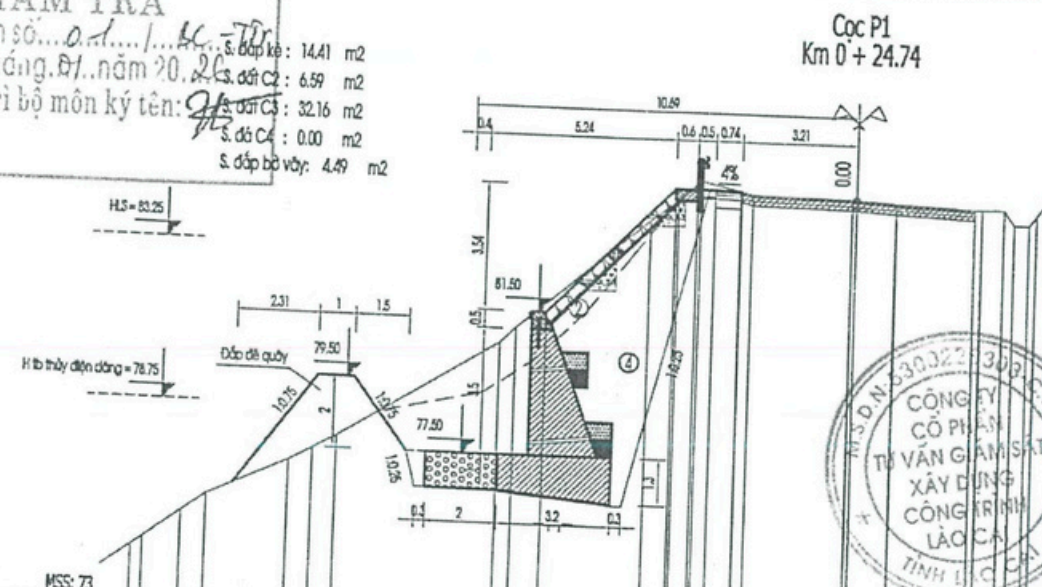
ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÀO CAI
SỞ XÂY DỰNG
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 45/SXD-QLGT
Ngày: 27 tháng 07 năm 2025
Ký tên: *Nguyễn Thị Đồng*



S. đắp lề: 14.42 m²
S. đất C2: 0.00 m²
S. đất C3: 48.19 m²
S. đất C4: 0.00 m²
S. đắp bờ vơi: 1.65 m²



THẨM TRA
Theo văn bản số: 01/VC-TĐ
Ngày: 08 tháng 01 năm 2026
Chủ trì bộ môn ký tên: *Nguyễn Thị Đồng*



Ghi chú:
- Thôn, móng bê BDXM M200. Dưới đệm VXM M50 dày 5cm
- Cú 2m bố trí 01 lỗ thoát nước thôn kê
- Kích thước trên bản vẽ là cm. Cao độ là m.



**CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN
GIÁM SÁT XDCT LÀO CAI**

P. GIÁM ĐỐC

Đào Duy Thắng
ĐÀO DUY THẮNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ

Nguyễn Văn Thanh
NGUYỄN VĂN THANH

THỰC HIỆN

Trương Bạch Hải
TRƯƠNG BẠCH HẢI

KIỂM TRA

Đào Duy Thắng
ĐÀO DUY THẮNG

DỰ ÁN: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT, KHẮC PHỤC HẬU QUẢ THIÊN TAI, ĐẢM BẢO GIAO THÔNG TẠI
KM28+500/ĐT.151, TỈNH LÀO CAI

TÊN BẢN VẼ: CÁT NGANG KÈ

TỶ LỆ: 1/200

MSBV: SC-DT.151

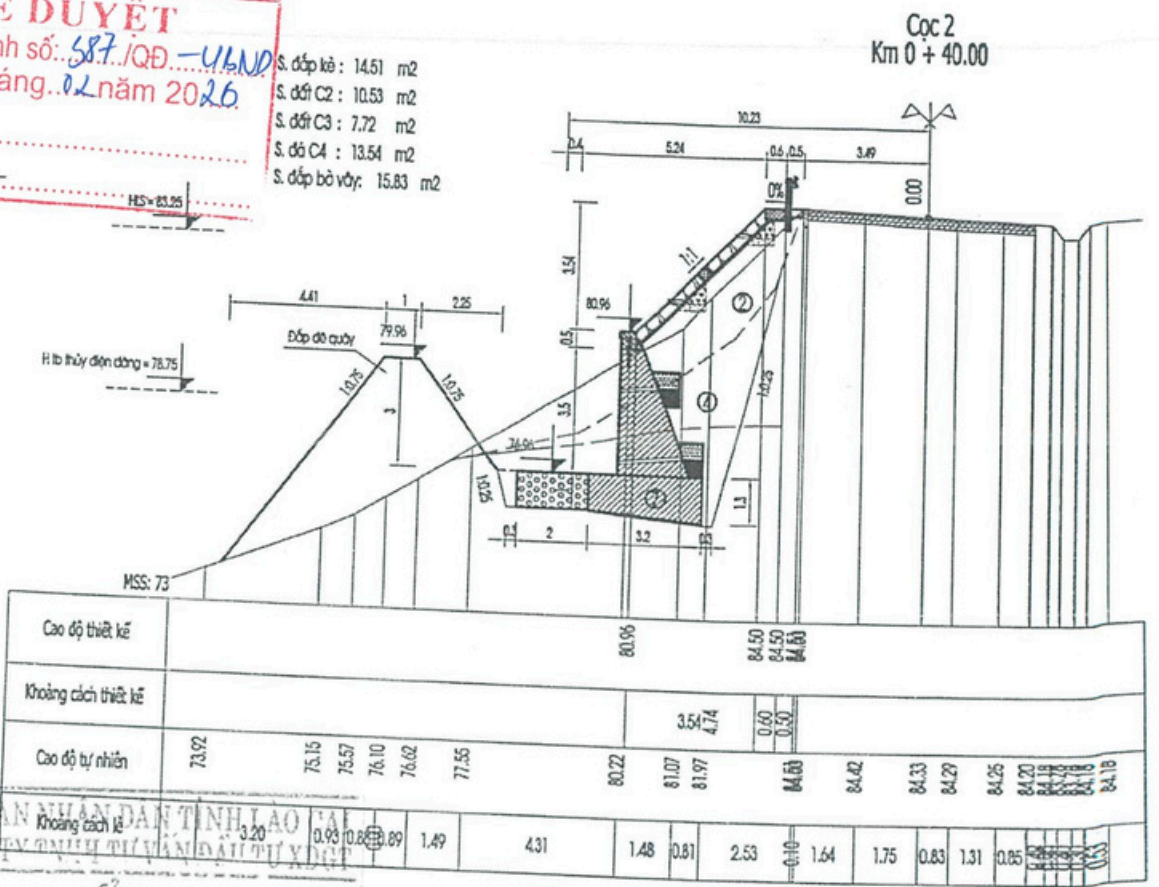
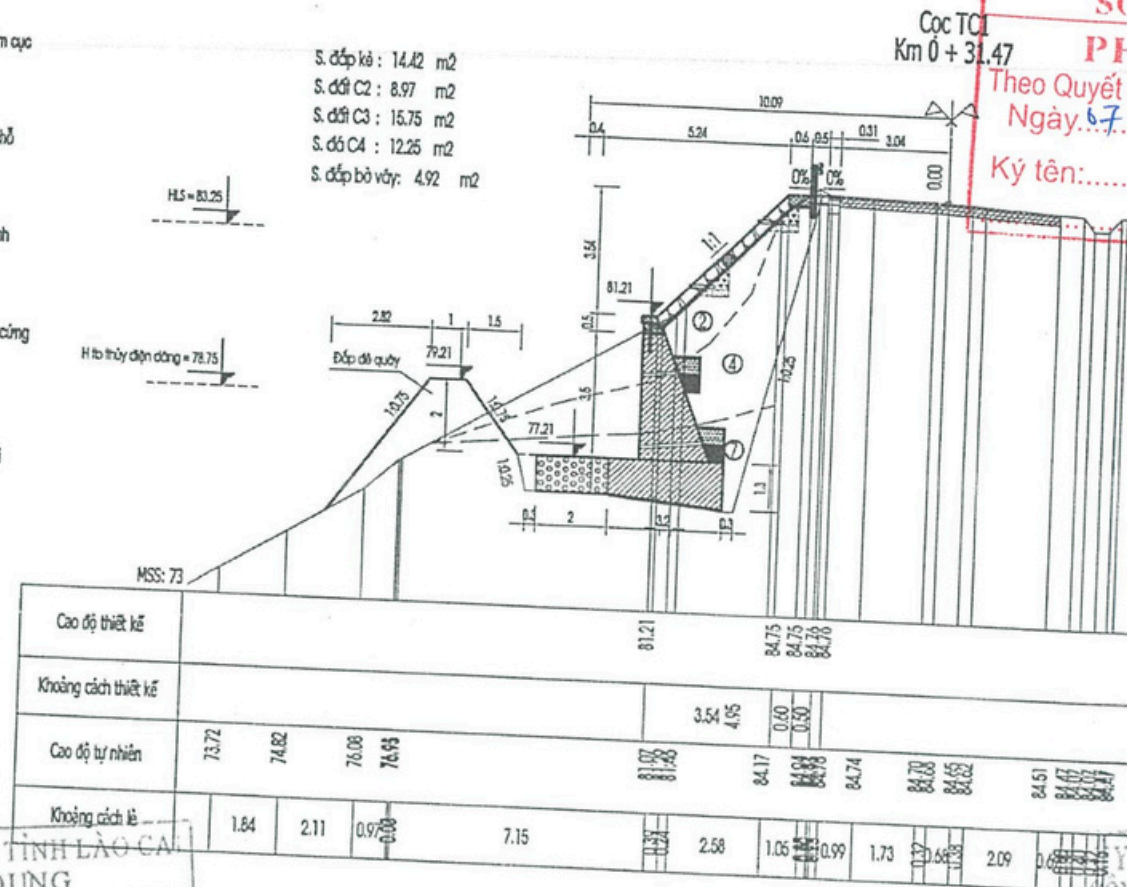
GD: LẬP BC KTKT

BV SỐ:

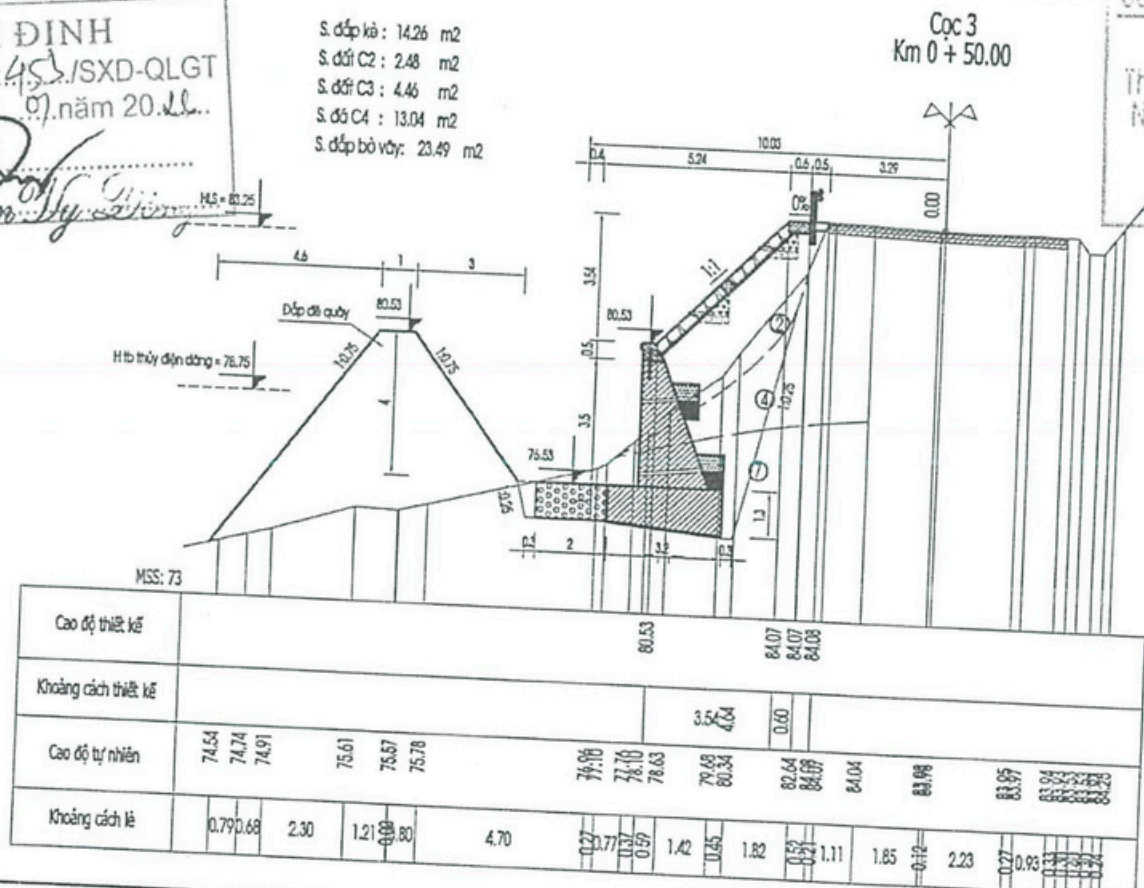
HOÀN THÀNH
...../2025

- 1 Cát hạt nhỏ - vừa màu xám nâu lẫn sạn sỏi kết cấu chặt vừa - xốp, đáy lớp là đầm sỏi, đầm cục lẫn cát
- 2 Sét pha màu xám nâu, xám vàng lẫn sạn, đầm cục trạng thái dẻo mềm - xốp
- 3 Sét pha màu xám nâu, xám vàng lẫn sạn có chỗ lẫn nhiều đầm sạn dẻo cứng
- 4 Sét pha màu xám nâu, xám vàng lẫn đầm mảnh phong hoá trạng thái cứng
- 5 Sét pha màu xám ghi lẫn đầm mảnh trạng thái cứng
- 6 Sét pha màu xám ghi, xám nâu, xám xanh lẫn nhiều đầm mảnh, đầm cục phong hoá trạng thái cứng
- 7 Đá phiến sét bột kết phong hoá mạnh, bị vỡ vụn thành đám cục, đầm mảnh có chỗ phong hoá thành đất kết cấu rất chặt, cứng
- 8 Đá phiến sét bột kết phong hoá vừa - mạnh, nứt nẻ đặc biệt mạnh RQD = 20%, TCR=40%

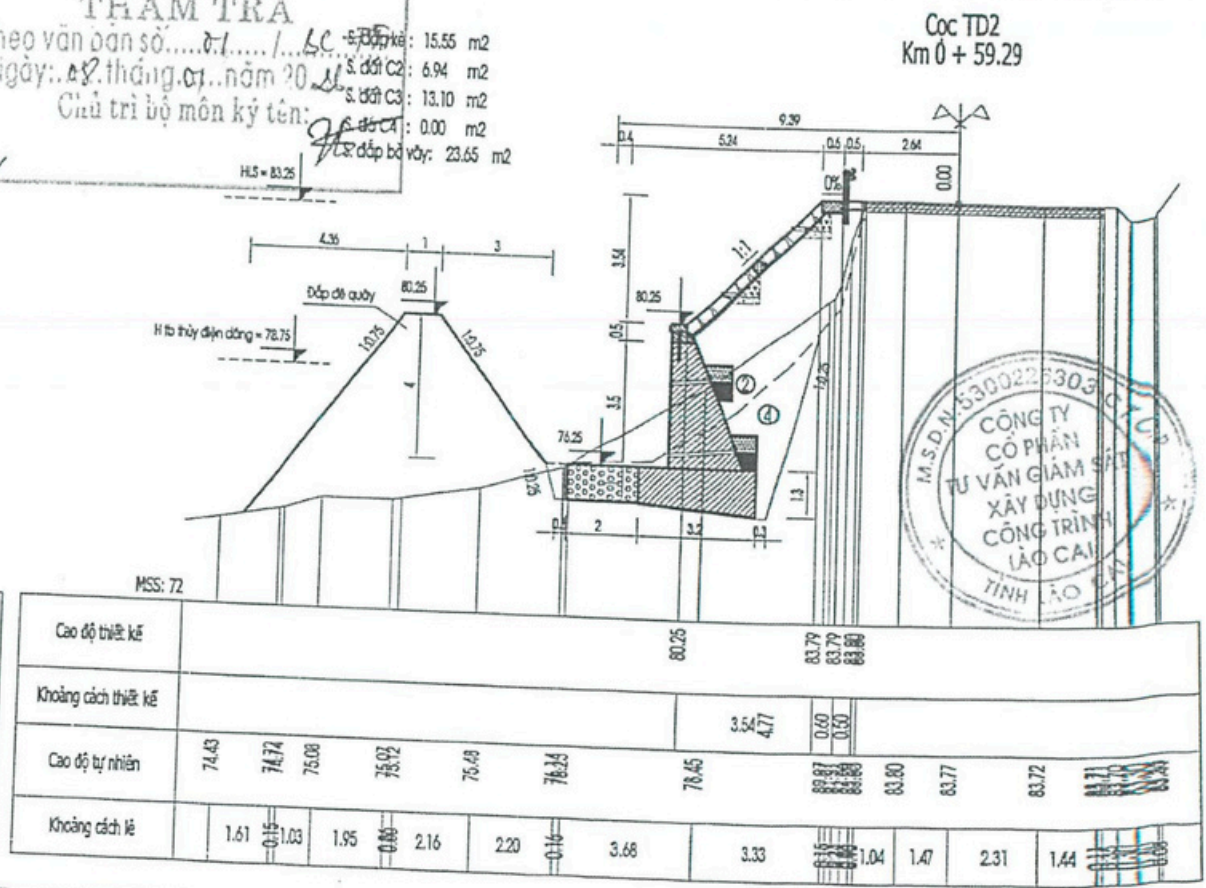
ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÀO CAI
SỞ XÂY DỰNG
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số: 587/QĐ-UBND
Ngày: 17 tháng 02 năm 2026
Ký tên:



ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÀO CAI
SỞ XÂY DỰNG
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 453/SXD-QLGT
Ngày: 27 tháng 07 năm 2026
Ký tên: Nguyễn Huy Hoàng

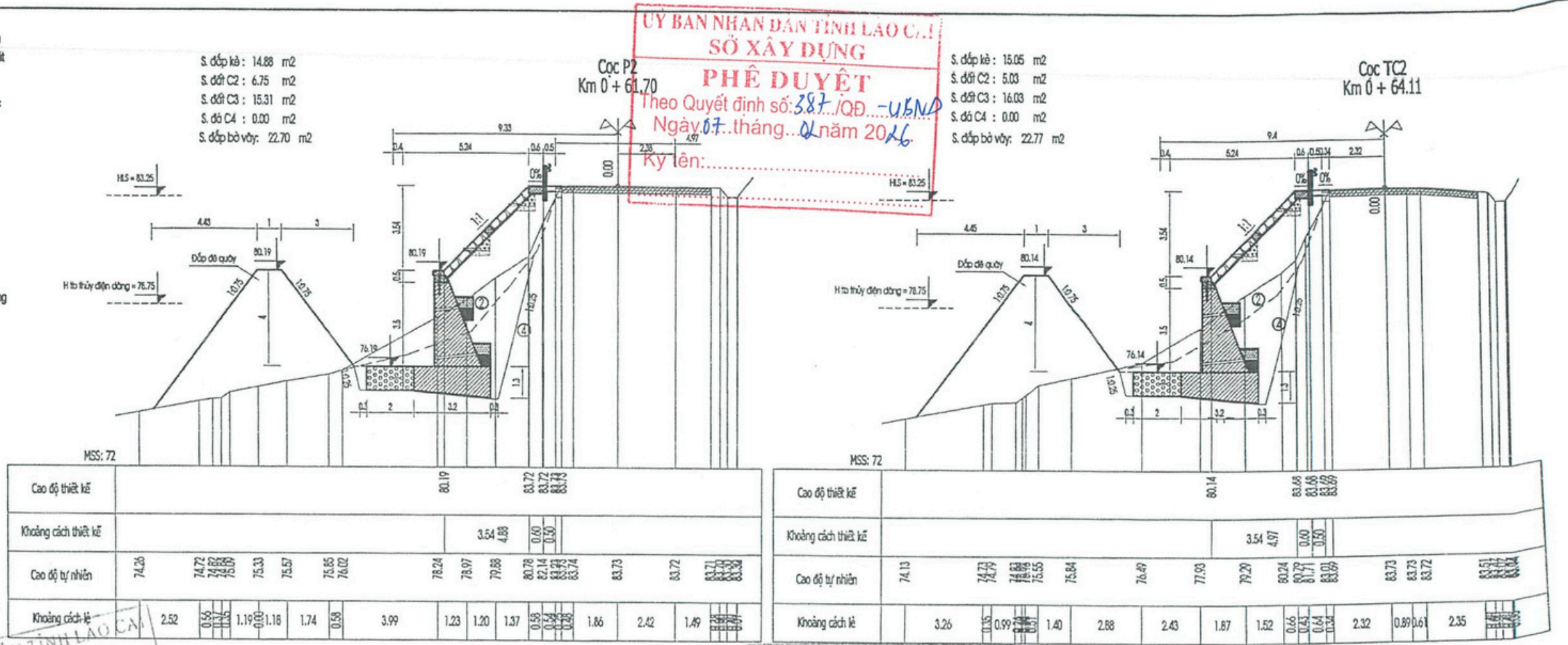


THẨM TRA
Theo văn bản số: 01/.../LC
Ngày: 18 tháng 07 năm 2026
Chủ trì bộ môn ký tên:



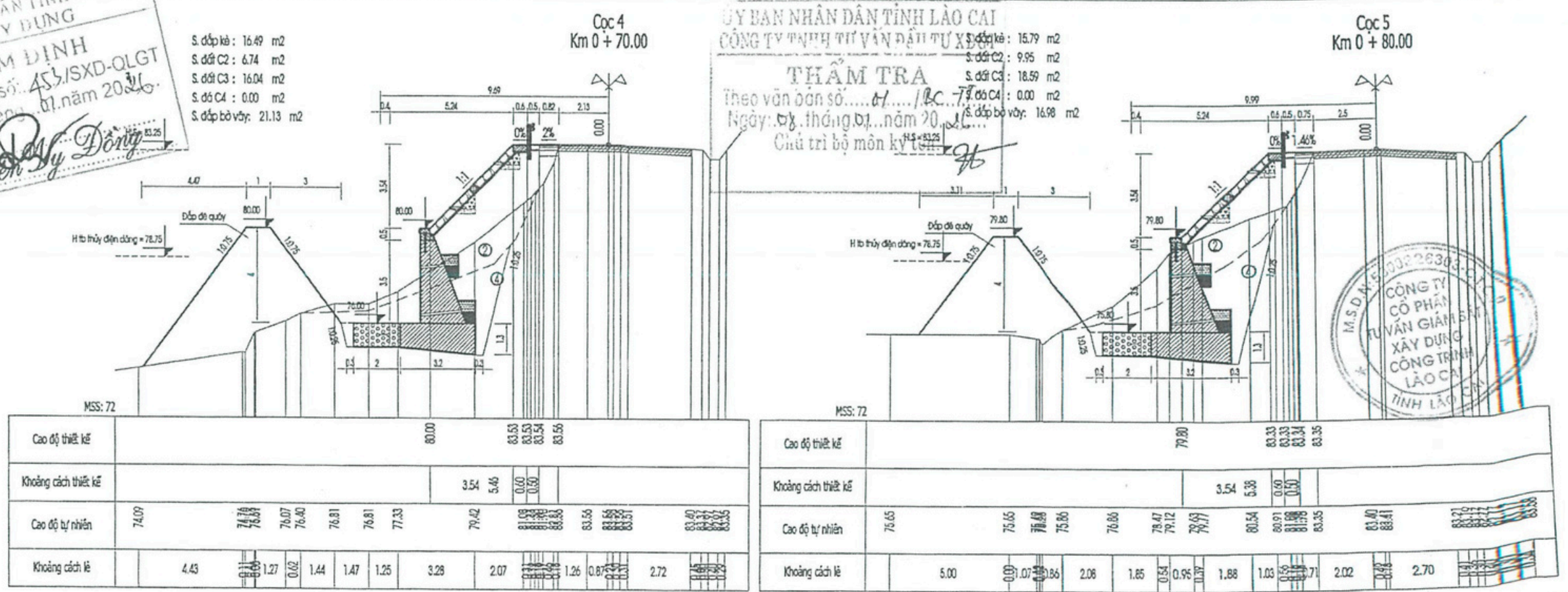
Ghi chú:
- Thân móng kè BTXM M200. Dưới đệm VXM M50 dày 5cm
- Cú 2m bố trí 01 lỗ thoát nước thân kè
- Kích thước trên bản vẽ là cm. Cao độ là m.

- 1 Cát hạt nhỏ - vừa màu xám nâu lẫn sạn sỏi kết cấu chặt vừa - xốp, đáy lớp là đầm sỏi, đầm cục lẫn cát
- 2 Sét pha màu xám nâu, xám vàng lẫn sạn, đầm cục trạng thái dẻo mềm - xốp
- 3 Sét pha màu xám nâu, xám vàng lẫn sạn có chỗ lẫn nhiều đầm sạn dẻo cứng
- 4 Sét pha màu xám nâu, xám vàng lẫn đầm mảnh phong hoá trạng thái cứng
- 5 Sét pha màu xám ghi lẫn đầm mảnh trạng thái cứng
- 6 Sét pha màu xám ghi, xám nâu, xám xanh lẫn nhiều đầm mảnh, đầm cục phong hoá trạng thái cứng
- 7 Đá phiến sét bột kết phong hoá mạnh, bị vỡ vụn thành đầm cục, đầm mảnh có chỗ phong hoá thành đất kết cấu rất chặt, cứng
- 8 Đá phiến sét bột kết phong hoá vừa - mạnh, nứt nẻ đặc biệt mạnh RQD = 20%, TCR=40%



ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LẠO CAI
 SỞ XÂY DỰNG
PHÊ DUYỆT
 Theo Quyết định số: 387/QĐ-UBND
 Ngày 07 tháng 02 năm 2026
 Ký tên:

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LẠO CAI
 SỞ XÂY DỰNG
THẨM ĐỊNH
 Theo Văn bản số: 45/ISXD-QLGT
 Ngày 27 tháng 01 năm 2026
 Ký tên: Nguyễn Sỹ Dũng



ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LẠO CAI
 CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG
THẨM TRA
 Theo văn bản số: 47/BC-TT
 Ngày 08 tháng 01 năm 2026
 Chủ trì bộ môn kỹ thuật:



Ghi chú:
 - Thân, móng kè BTĐM M200. Dưới đệm V3M M50 dày 5cm
 - Cừ 2m bố trí 01 lỗ thoát nước thân kè
 - Kích thước trên bản vẽ là cm. Cao độ là m.

1 Cát hạt nhỏ - vừa màu xám nâu lẫn sạn sỏi kết cấu chặt vừa - xốp, đầy lớp là đầm sỏi, đầm cục lẫn cát

2 Sét pha màu xám nâu, xám vàng lẫn sạn, đầm cục trạng thái dẻo mềm - xốp

3 Sét pha màu xám nâu, xám vàng lẫn sạn có chỗ lẫn nhiều đầm sạn dẻo cứng

4 Sét pha màu xám nâu, xám vàng lẫn sạn đầm mảnh phong hoá trạng thái cứng

5 Sét pha màu xám ghi lẫn đầm mảnh trạng thái cứng

6 Sét pha màu xám ghi, xám nâu, xám xanh lẫn nhiều đầm mảnh, đầm cục phong hoá trạng thái cứng

7 Đá phiến sét bột kết phong hoá mạnh, bị vỡ vụn thành đầm cục, đầm mảnh có chỗ phong hoá thành đất kết cấu rất chặt, cứng

8 Đá phiến sét bột kết phong hoá vừa - mạnh, nứt nẻ đặc biệt mạnh RQD = 20%, TCR=40%

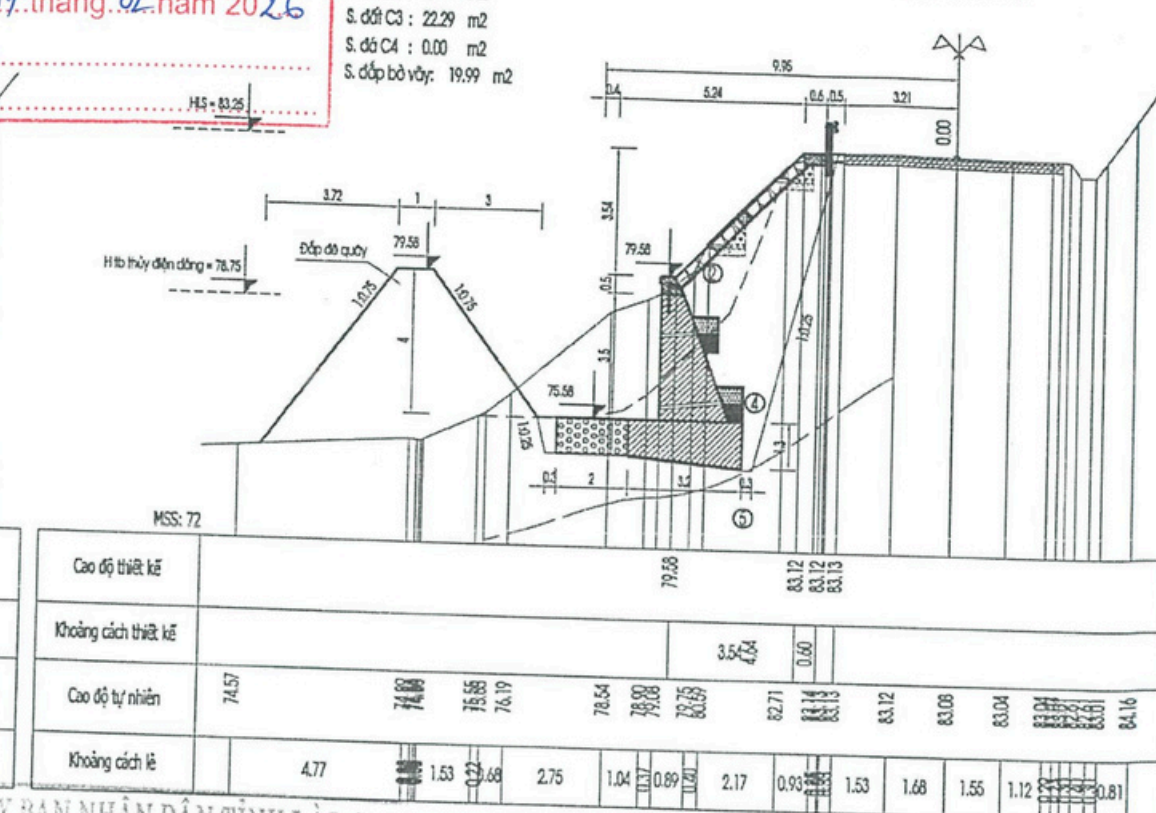
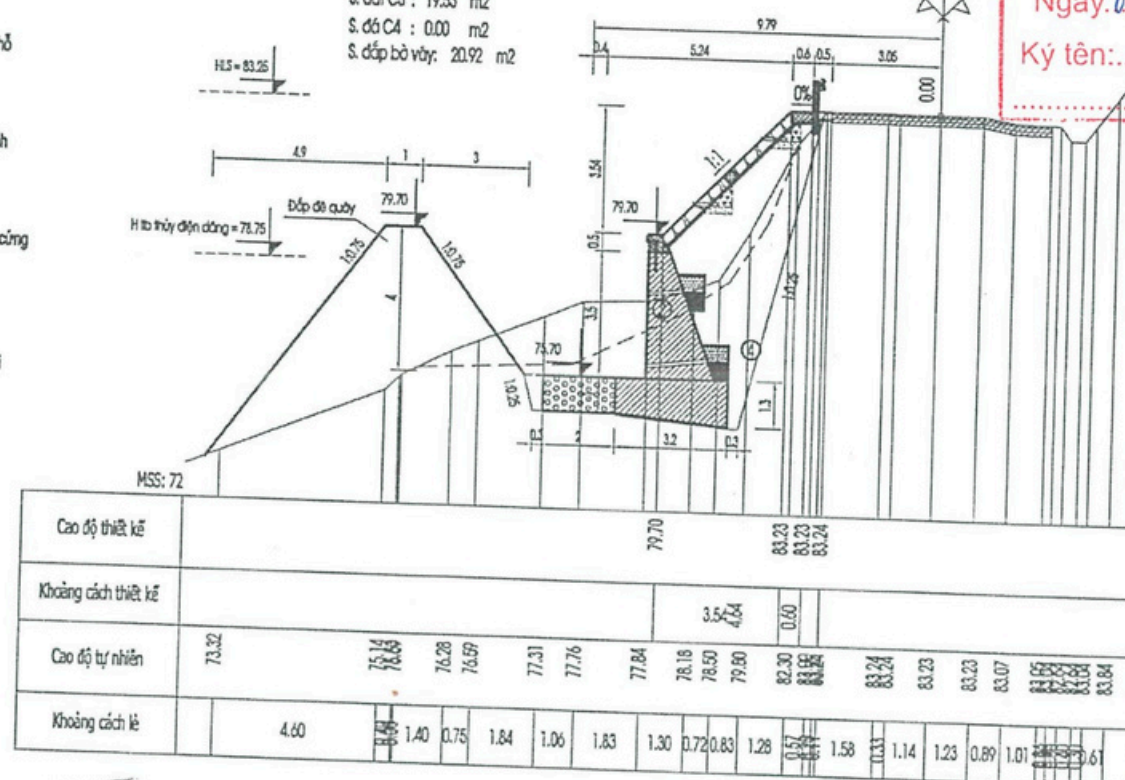
S. đắp kè: 14.42 m2
S. đất C2: 8.35 m2
S. đất C3: 19.53 m2
S. đất C4: 0.00 m2
S. đắp bờ vẩy: 20.92 m2

Cọc 6
Km 0 + 90.00

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÃO CAI
SỞ XÂY DỰNG
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số: 587/QĐ-UBND
Ngày: 27 tháng 02 năm 2026
Ký tên:

S. đắp kè: 14.39 m2
S. đất C2: 15.69 m2
S. đất C3: 22.29 m2
S. đất C4: 0.00 m2
S. đắp bờ vẩy: 19.99 m2

Cọc 7
Km 0 + 100.00



ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÃO CAI
SỞ XÂY DỰNG
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 453/ISXD-QLGT
Ngày: 27 tháng 01 năm 2026
Ký tên: Nguyễn Mỹ Đồng

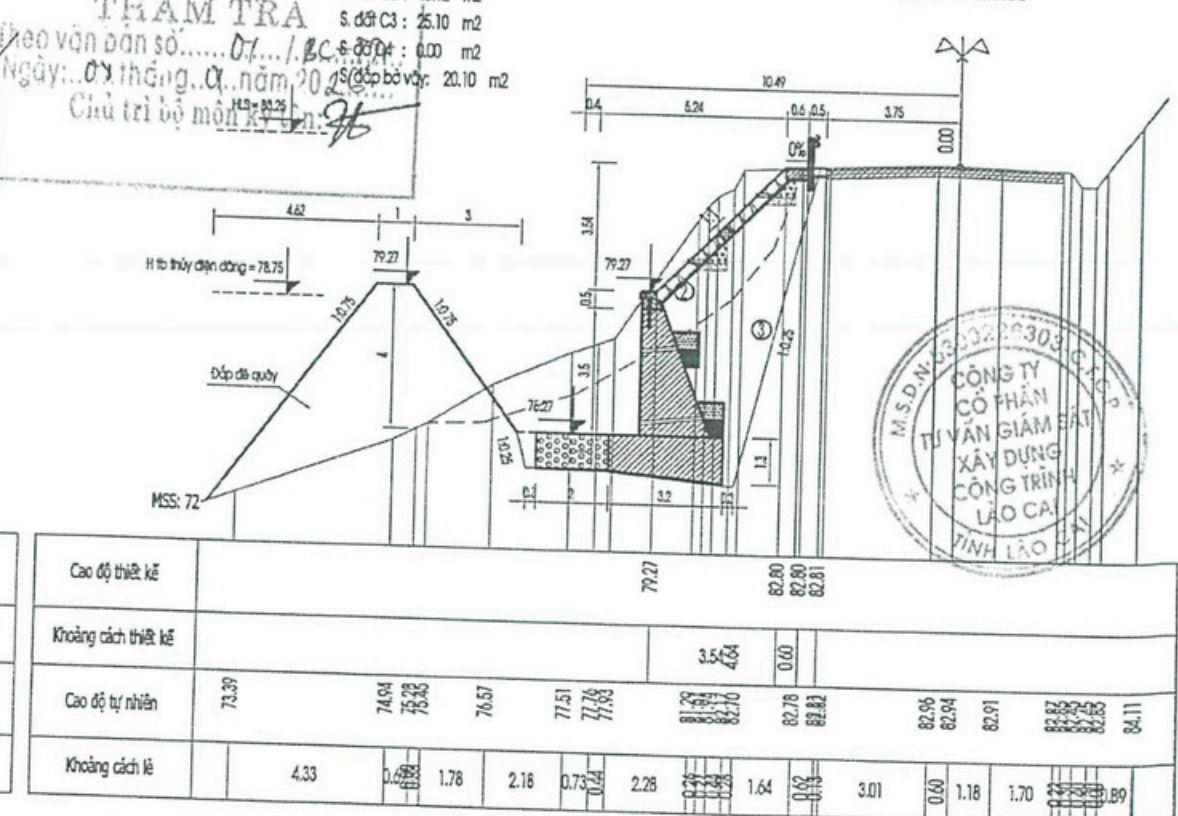
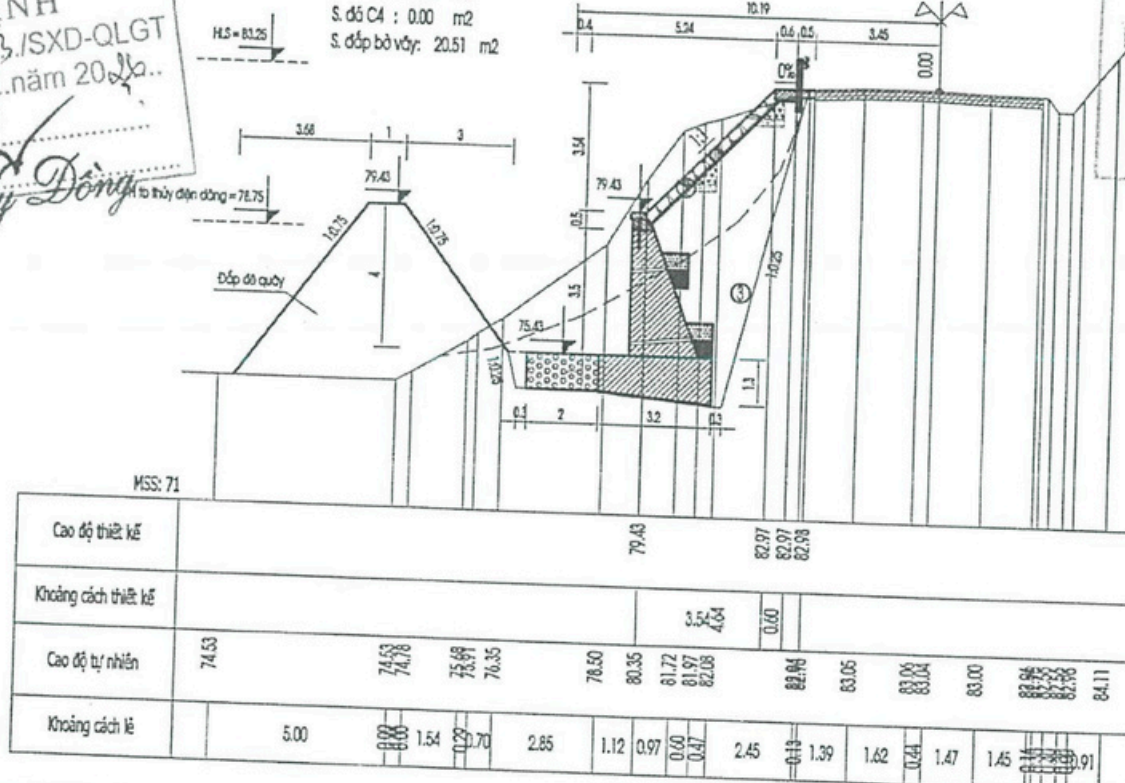
S. đắp kè: 14.41 m2
S. đất C2: 18.72 m2
S. đất C3: 21.40 m2
S. đất C4: 0.00 m2
S. đắp bờ vẩy: 20.51 m2

Cọc 8
Km 0 + 110.00

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÃO CAI
CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ
THẨM TRA
Theo văn bản số: 07/BC-ĐT
Ngày: 07 tháng 01 năm 2026
Chủ trì bộ môn:

S. đắp kè: 14.22 m2
S. đất C2: 16.12 m2
S. đất C3: 25.10 m2
S. đất C4: 0.00 m2
S. đắp bờ vẩy: 20.10 m2

Cọc 9
Km 0 + 120.00



Ghi chú:
- Thôn, móng kè BTKM M200. Dưới đệm VXM M50 dày 5cm
- Cú 2m bố trí 01 lỗ thoát nước thôn kè
- Kích thước trên bản vẽ là cm. Cao độ là m.



**CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN
GIÁM SÁT XDCT LÃO CAI**

P. GIÁM ĐỐC

ĐÀO DUY THẮNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ

NGUYỄN VĂN THANH

THỰC HIỆN

TRƯƠNG BÁCH HẢI

Kiểm tra

ĐÀO DUY THẮNG

DỰ ÁN: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT, KHẮC PHỤC HẬU QUẢ THIÊN TAI, ĐẢM BẢO GIAO THÔNG TẠI
KM28+500/ĐT.151, TỈNH LÃO CAI

TÊN BẢN VẼ: CẮT NGANG KÈ

Tỷ lệ: 1/200

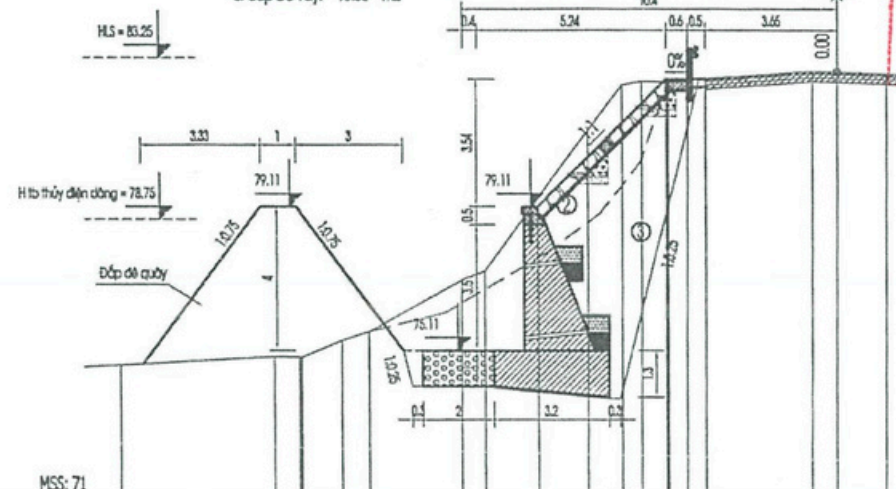
MSBV: SC-DT.151

GD: LẬP BC KTKT

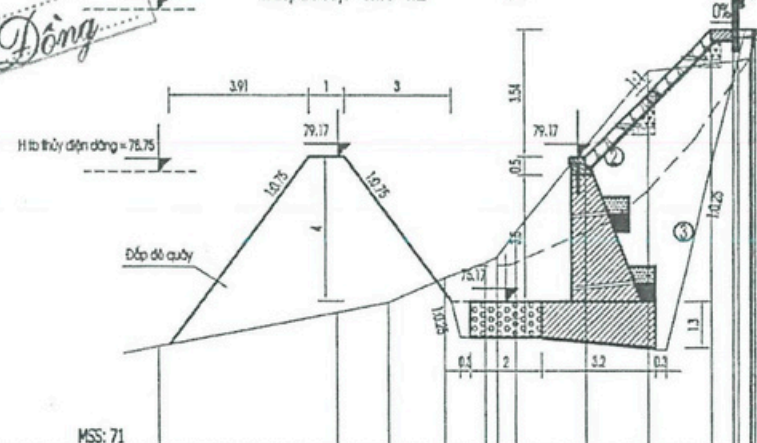
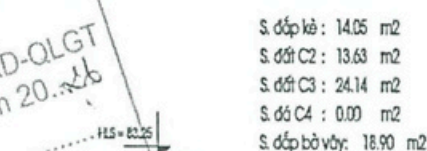
BV SỐ:

HOÀN THÀNH
...../2025

- S. đáp kè: 14.22 m2
 S. đất C2: 10.30 m2
 S. đất C3: 27.61 m2
 S. đất C4: 0.00 m2
 S. đất bồi vơi: 16.30 m2

[illegible]

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÀO
SỞ XÂY DỰNG
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 453./SXD-QLGT
Ngày... 27... tháng... 7... năm 20... 26
Ký tên: *Nguyễn Thị Đồng*
Họ và tên đệm là

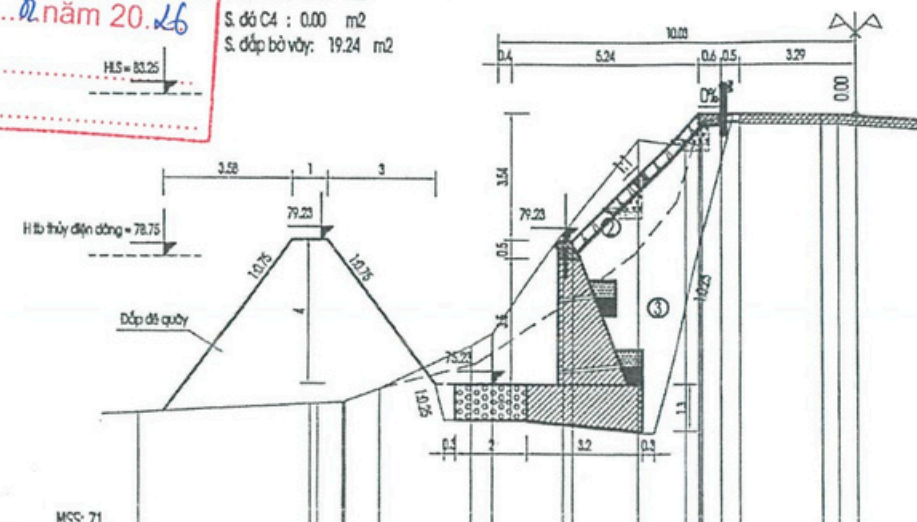
[illegible]

Ghi chú:

- Thân, mỏng kẻ BTXM M200. Dưới đệm VXM M50 dày 5cm
- Cũ 2m bố trí 01 lỗ thoát nước thân kẻ
- Kích thước trên bản vẽ là cm. Cao độ là m.

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LAO C. /
SỞ XÂY DỰNG
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số: 587 /QĐ - UBND
Ngày 27 tháng 02 năm 2016
Ký tên: / H.S. 8326

S. đắp kè : 14.26 m²
S. đất C2 : 10.73 m²
S. đất C3 : 25.44 m²
S. đá C4 : 0.00 m²
S. đắp bờ vảy: 19.24 m²

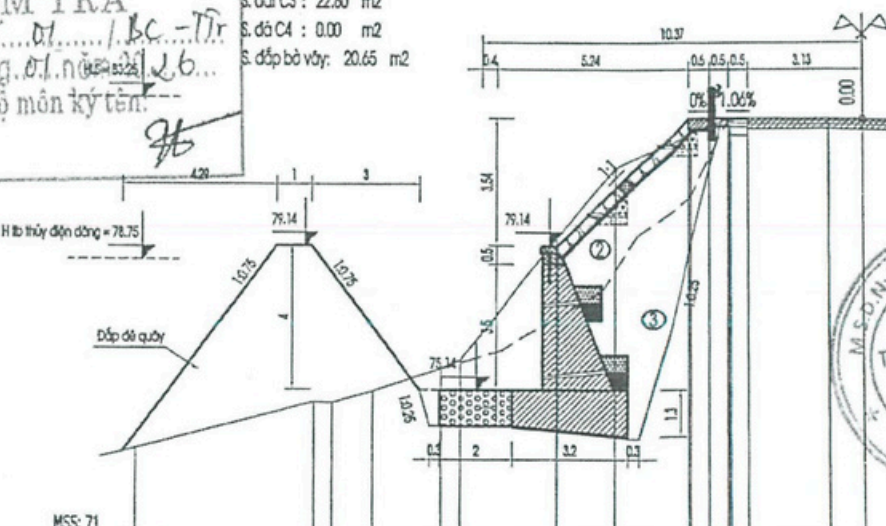
[illegible]

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LẠO CA
CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XDGT

THẨM TRA

Theo văn bản số... 07... / Bc - 77
Ngày: 08 tháng 01 năm 2002
Chữ và họ tên ký tên: ---

Σ_r S. đáp kè: 14.45 m²
 S. đất C2: 12.81 m²
 S. đất C3: 22.80 m²
 S. đá C4: 0.00 m²
 S. đắp bờ vẩy: 20.65 m²

[illegible]

**CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN
GIÁM SÁT XDCT LÀO CAI**

P. GIÁM ĐỐC

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ

THỰC HIỆN

KIỂM TRA

DỰ ÁN: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT, KHẮC PHỤC HẬU QUẢ THIÊN TAI, ĐẢM BẢO GIAO THÔNG TẠI
KM28+500/ĐT.151, TỈNH LÀO CAI

TÊN BẢN VẼ: CẮT NGANG KÈ

TỶ LỆ: 1/200

MS8V: SC-DT.151

GD LẬP BC KTKT

BV SỐ:

HỒI THẮNG

1 Cát hạt nhỏ - vừa màu xám nâu lẫn sỏi kết cấu chặt vừa - xốp, đáy lớp là đầm sỏi, đầm cục lẫn cát

2 Sét pha màu xám nâu, xám vàng lẫn sạn, đầm cục trạng thái dẻo mềm - xốp

3 Sét pha màu xám nâu, xám vàng lẫn sạn có chỗ lẫn nhiều đầm sạn dẻo cứng

4 Sét pha màu xám nâu, xám vàng lẫn đầm mảnh phong hoá trạng thái cứng

5 Sét pha màu xám ghi lẫn đầm mảnh trạng thái cứng

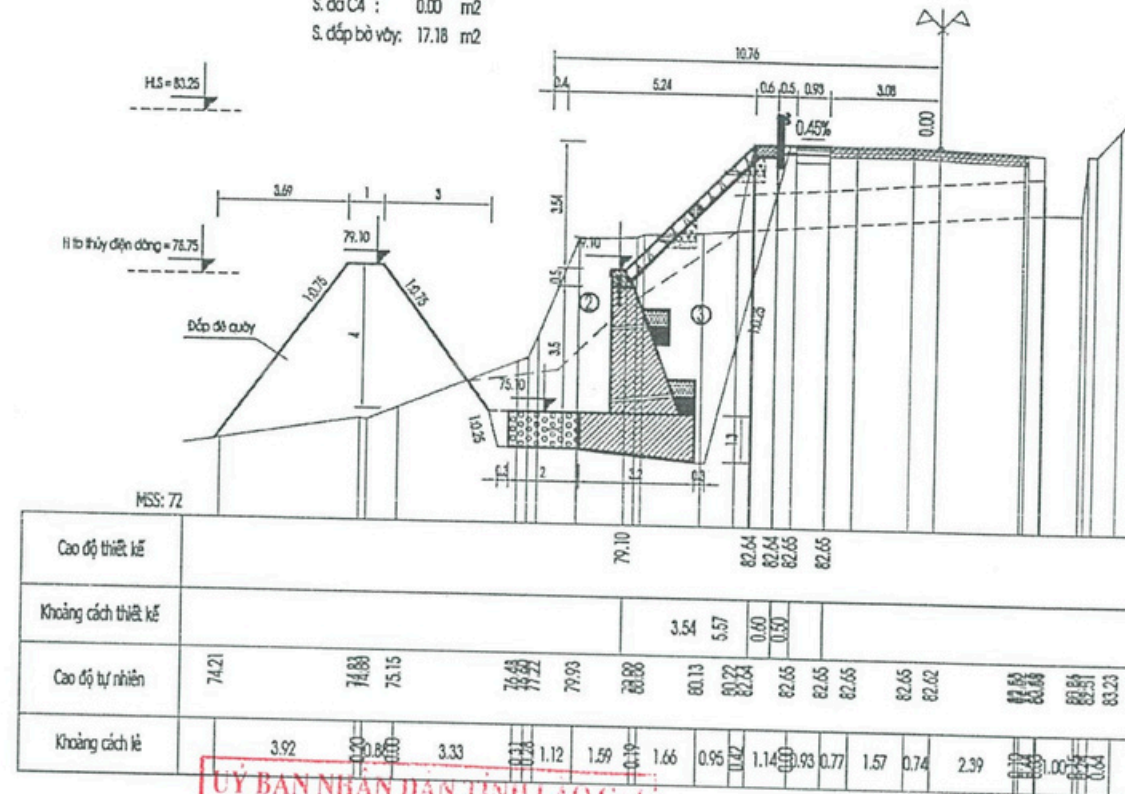
6 Sét pha màu xám ghi, xám nâu, xám xanh lẫn nhiều đầm mảnh, đầm cục phong hoá trạng thái cứng

7 Đá phiến sét bột kết phong hoá mạnh, bị vỡ vụn thành đầm cục, đầm mảnh có chỗ phong hoá thành đất kết cấu rất chặt, cứng

8 Đá phiến sét bột kết phong hoá vừa - mạnh, nứt nẻ đặc biệt mạnh RQD = 20%, TCR=40%

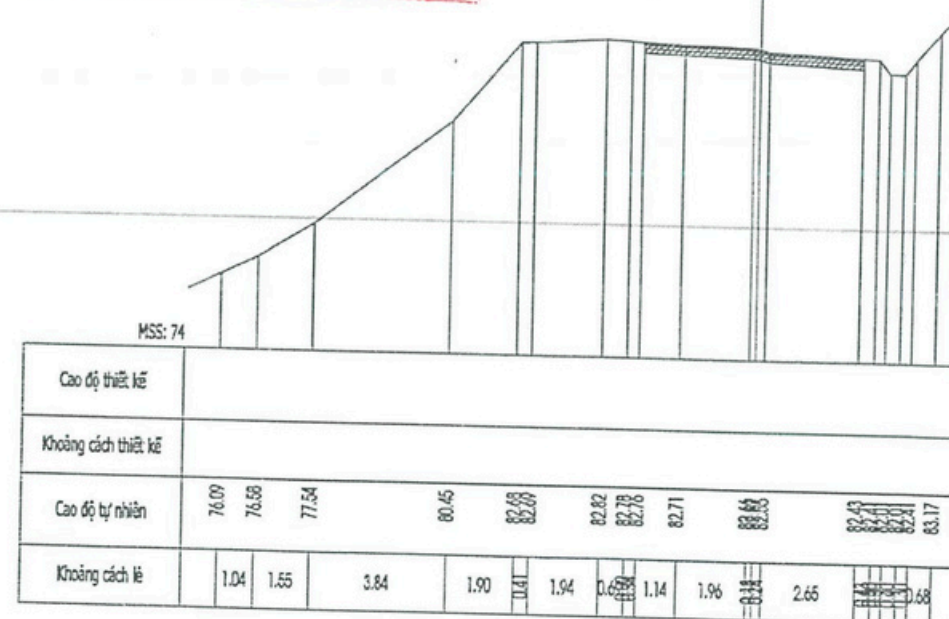
S. đắp kè : 14.42 m²
S. đất C2 : 9.29 m²
S. đất C3 : 29.26 m²
S. đất C4 : 0.00 m²
S. đắp bờ vẩy: 17.18 m²

Cọc 11
Km 0 + 161.23



ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÃO CAI
SỞ XÂY DỰNG
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số: 387/QĐ-UBND
Ngày: 07 tháng 02 năm 2026
Ký tên:

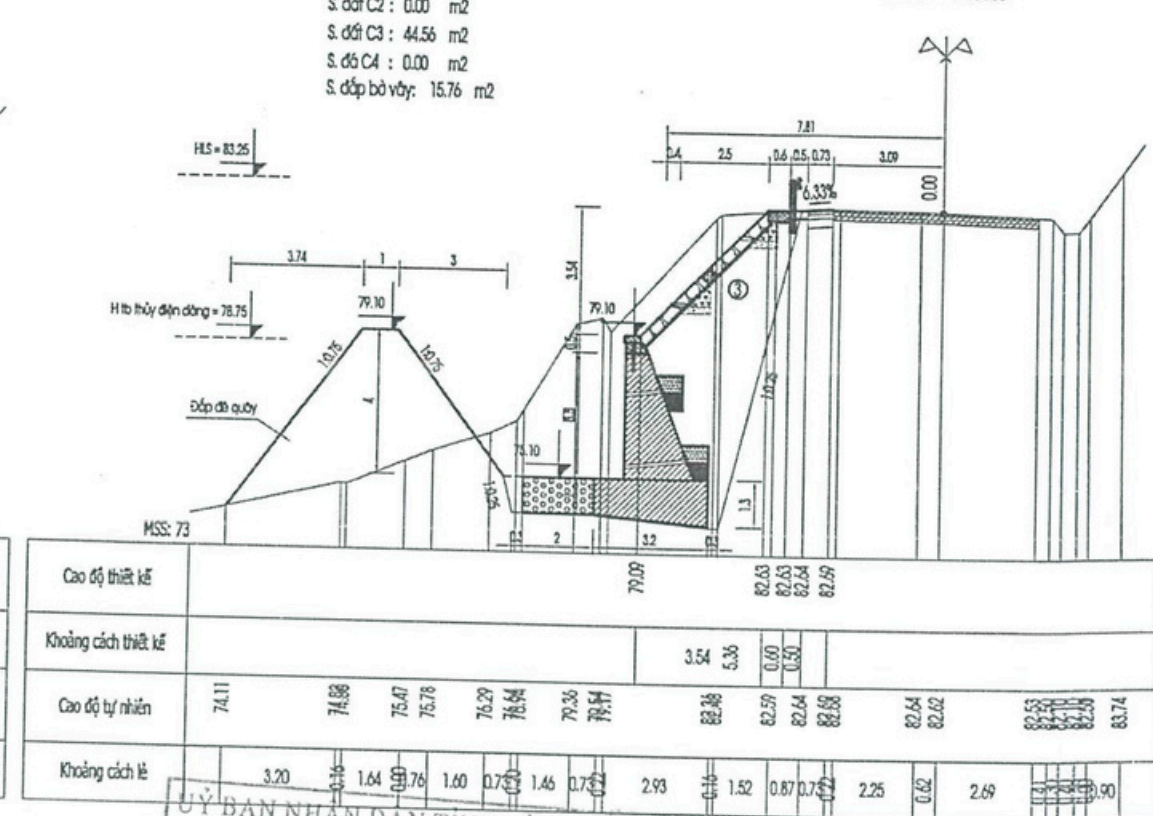
Cọc 17
Km 0 + 170.00



Ghi chú:
- Thân, móng kè BTĐM M200. Dưới đệm VXM M50 dày 5cm
- Cờ 2m bố trí 01 lỗ thoát nước thân kè
- Kích thước trên bản vẽ là cm. Cao độ là m.

S. đắp kè : 14.42 m²
S. đất C2 : 0.00 m²
S. đất C3 : 44.56 m²
S. đất C4 : 0.00 m²
S. đắp bờ vẩy: 15.76 m²

Cọc 12
Km 0 + 165.69



ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÃO CAI
SỞ XÂY DỰNG
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 453/SXD-QLGT
Ngày: 27 tháng 01 năm 2026
Ký tên: Nguyễn Mỹ Đồng

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÃO CAI
CÔNG TY TƯ VẤN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XDGT
THẨM TRA
Theo văn bản số: 01/BC-TT
Ngày: 08 tháng 01 năm 2026
Chữ ký bộ môn ký tên:



**CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN
GIÁM SÁT XDGT LÃO CAI**

P. GIÁM ĐỐC	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	THỰC HIỆN	Kiểm TRA
ĐÀO DUY THẮNG	NGUYỄN VĂN THANH	TRƯƠNG BÁCH HẢI	ĐÀO DUY THẮNG

DỰ ÁN: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT, KHẮC PHỤC HẬU QUẢ THIÊN TAI, ĐẢM BẢO GIAO THÔNG TẠI
KM28+500/ĐT.151, TỈNH LÃO CAI

TÊN BẢN VẼ: CẮT NGANG KÈ

Tỷ lệ: 1/200

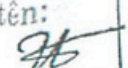
MSBV: SC-ĐT.151

GD: LẬP BC KTKT
BV SỐ:
HOÀN THÀNH
...../2025

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÃO CAI
SỞ XÂY DỰNG
PHE DUYET
Theo Quyết định số: 387/QĐ-UBND
Ngày: 07 tháng 02 năm 2026
Ký tên:

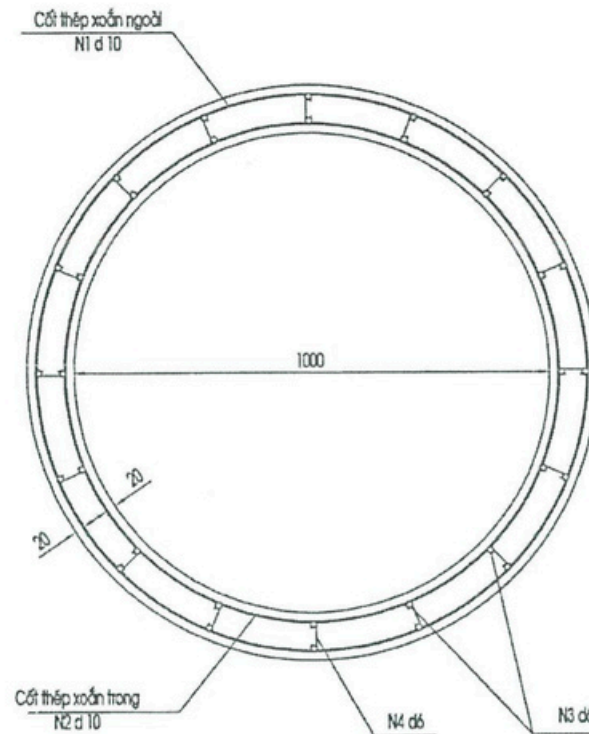
MỤC: THOÁT NƯỚC + ATGT

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÃO CAI
SỞ XÂY DỰNG
THAM DINH
Theo Văn bản số: 455/SXD-QLGT
Ngày: 27 tháng 01 năm 2026
Ký tên:

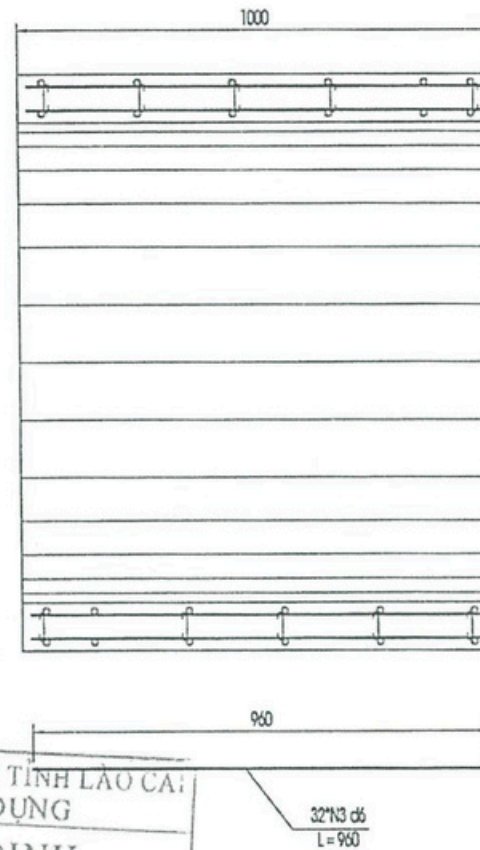
ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÃO CAI
CÔNG TY TƯ VẤN ĐẦU TƯ XDGT
THAM TRA
Theo văn bản số: 01/...../.....
Ngày: 08 tháng 01 năm 2026
Chủ trì bộ môn ký tên: 



CẮT NGANG ỐNG CỐNG

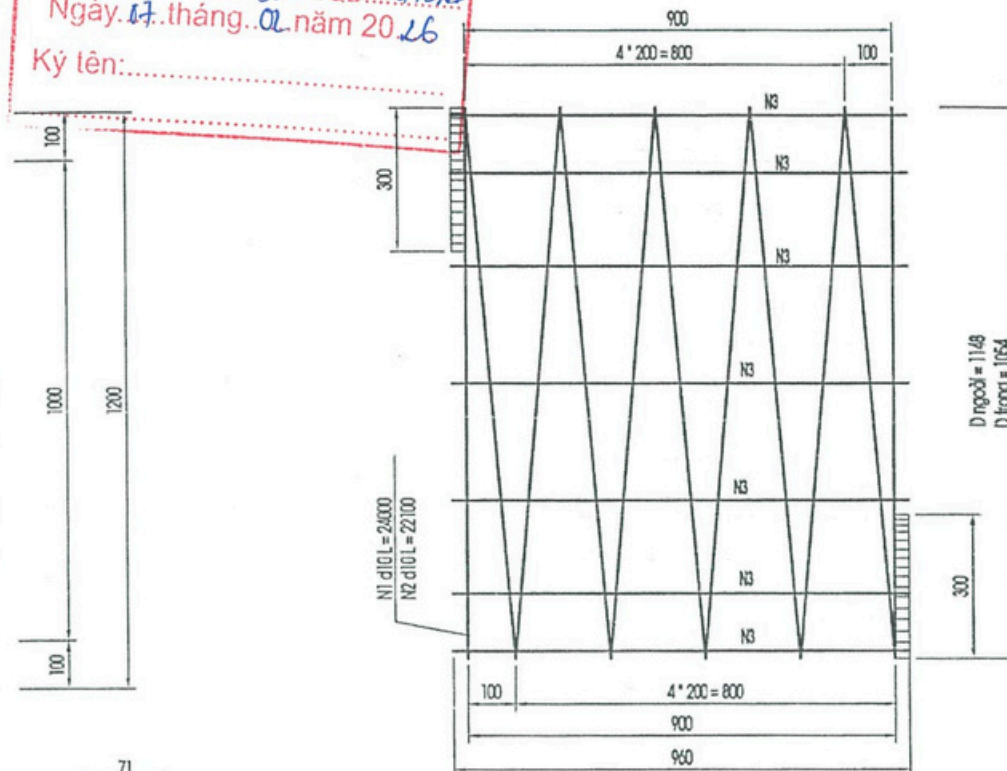


CẮT DỌC ỐNG CỐNG



ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÀO CAI
SỞ XÂY DỰNG
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số: 387/QĐ-V15ND
Ngày: 17 tháng 01 năm 2024
Ký tên:

CỐT THÉP ỐNG CỐNG D100



ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÀO CAI
SỞ XÂY DỰNG
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 453/SXD-QLGT
Ngày: 17 tháng 01 năm 2024
Ký tên: Nguyễn Thị Đồng

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÀO CAI
CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XDGT
THẨM TRA
Theo văn bản số: 01/LC-TT
Ngày: 08 tháng 01 năm 2024
Chủ trì bộ môn ký tên: 76



KHỐI LƯỢNG 01 ỐNG CỐNG D100 CM

Tên thanh N	Đường kính mm	T.LĐV Kg/m	Chiều dài mm	Số lượng thanh Thanh	Tổng dài m	Khối lượng Kg	ĐVT
1	10	0,617	24000	1	24	14,80	Kg
2	10	0,617	22100	1	22,1	13,63	"
3	6	0,222	960	32	30,72	6,82	"
4	6	0,222	150	48	7,2	1,60	"
Tổng khối lượng thép						36,84	Kg
D ≤ 10						36,84	Kg
10 < D ≤ 18						0,00	Kg
D > 18						0,00	Kg
Bê tông M200						0,35	m3
Ván khuôn						6,91	m2

THUYẾT MINH

- Ống cống BICT M200, d6 1x2cm.
- Những thanh cốt thép được hàn nối bằng hàn tiếp xúc.
- Liên kết những thanh cốt thép xoắn được tiến hành bằng hàn hoặc buộc.
- Kích thước trong bản vẽ là mm.



**CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN
GIÁM SÁT XDCT LÀO CAI**

P. GIÁM ĐỐC

ĐÀO DUY THẮNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ

NGUYỄN VĂN THANH

THỰC HIỆN

TRƯƠNG BÁCH HẢI

KIỂM TRA

ĐÀO DUY THẮNG

DỰ ÁN: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT, KHẮC PHỤC HẬU QUẢ THIÊN TAI, ĐẢM BẢO GIAO THÔNG TẠI
KM28+500/ĐT.151, TỈNH LÀO CAI

TÊN BẢN VẼ: CHI TIẾT ỐNG CỐNG D100

TỶ LỆ: 1/15

MSBV: SC-ĐT.151

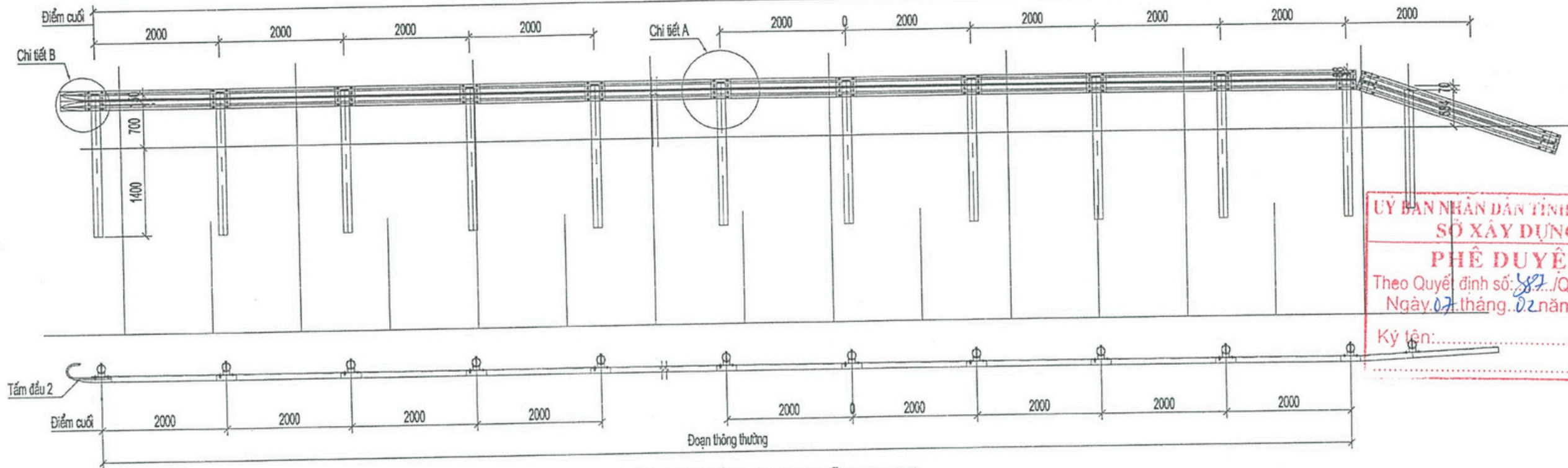
GD: LẬP BC KTKT

BV SỐ:

HOÀN THÀNH
...../2025

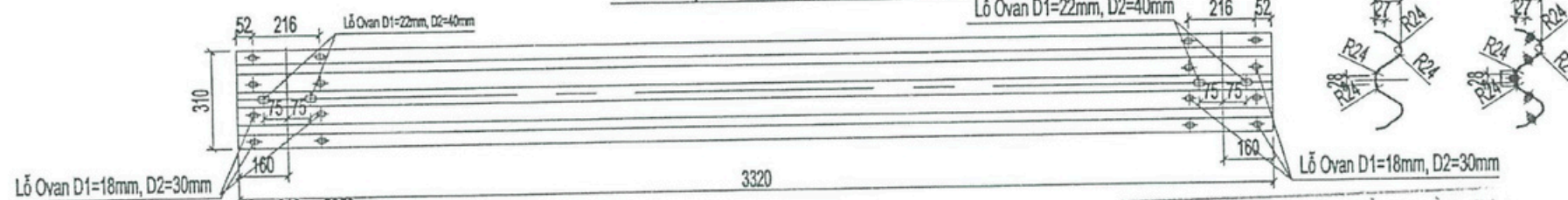
MẶT ĐỨNG BỐ TRÍ TƯỜNG HỘ LAN

Đoạn cọc hộ lan ép hoặc đóng

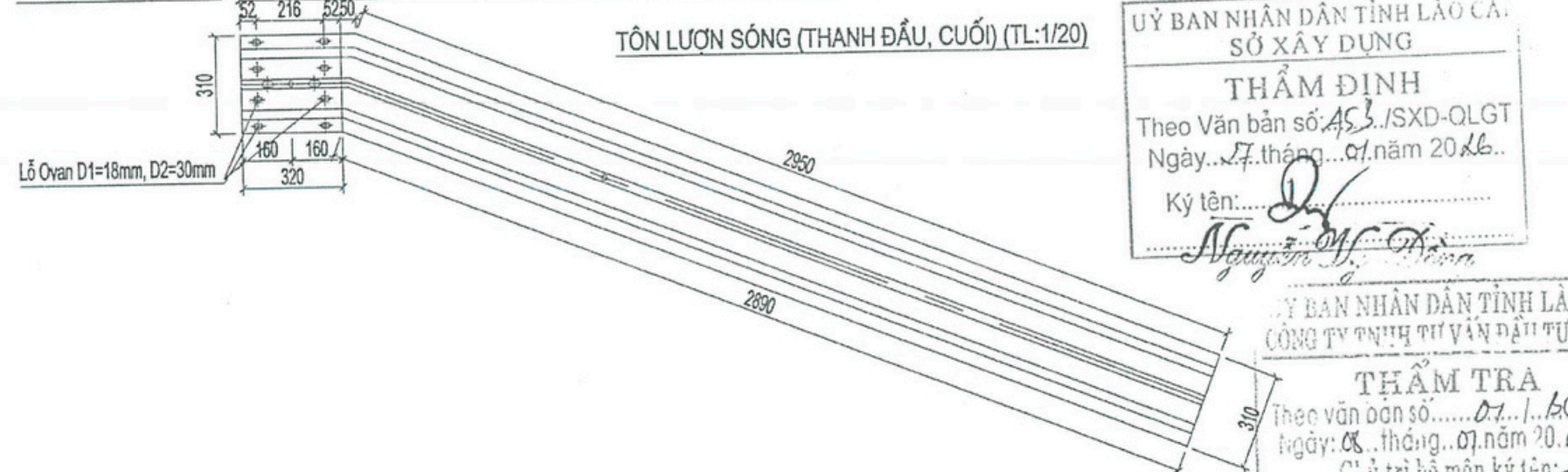


ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÀO CAI
SỞ XÂY DỰNG
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số: 887/QĐ-UBND
Ngày 07 tháng 02 năm 2026
Ký tên:

TÔN LƯỢNG SÓNG (THANH GIỮA) (TL: 1/20)

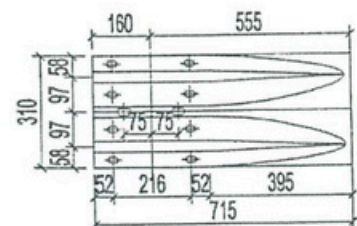
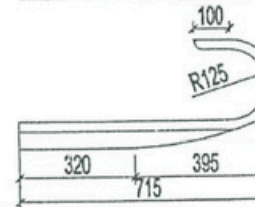


TÔN LƯỢNG SÓNG (THANH ĐẦU, CUỐI) (TL: 1/20)

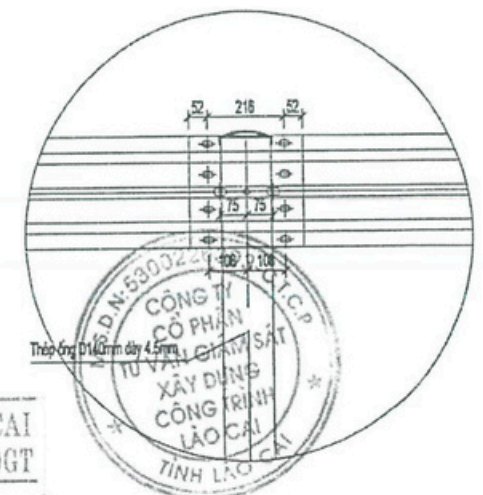


CHI TIẾT B (TL: 1/20)

TẮM ĐẦU (HOẶC CUỐI) ĐOẠN



CHI TIẾT A (TL: 1/20)



ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÀO CAI
SỞ XÂY DỰNG
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 453/SXD-QLGT
Ngày 07 tháng 01 năm 2026
Ký tên:

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÀO CAI
CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XDGT

THẨM TRA
Theo văn bản số: 01/BC-TN
Ngày: 08 tháng 01 năm 2026
Chủ trì bộ môn ký tên:

GHI CHÚ:
- Kích thước bản vẽ ghi bằng mm, cao độ ghi bằng m.



**CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN
GIÁM SÁT XDCT LÀO CAI**

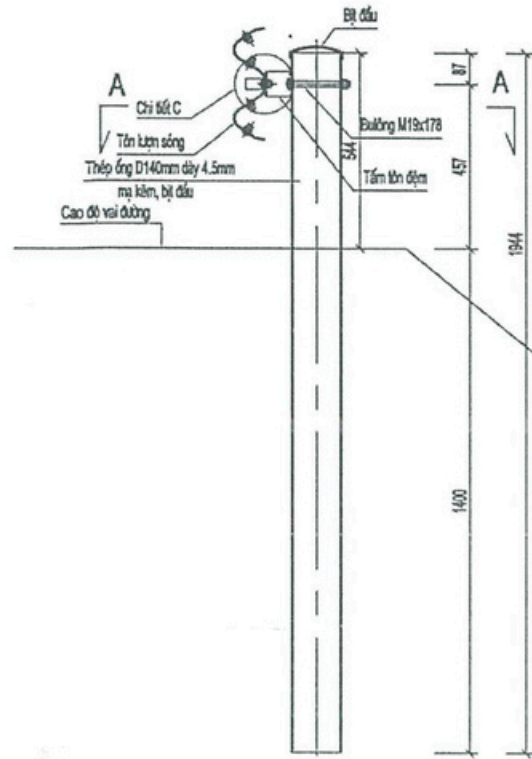
P. GIÁM ĐỐC	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	THỰC HIỆN	Kiểm TRA
ĐÀO DUY THẮNG	NGUYỄN VĂN THANH	TRƯƠNG BÁCH HẢI	ĐÀO DUY THẮNG

DỰ ÁN: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT, KHẮC PHỤC HẬU QUẢ THIÊN TAI, ĐẢM BẢO GIAO THÔNG TẠI
KM28+500/ĐT.151, TỈNH LÀO CAI

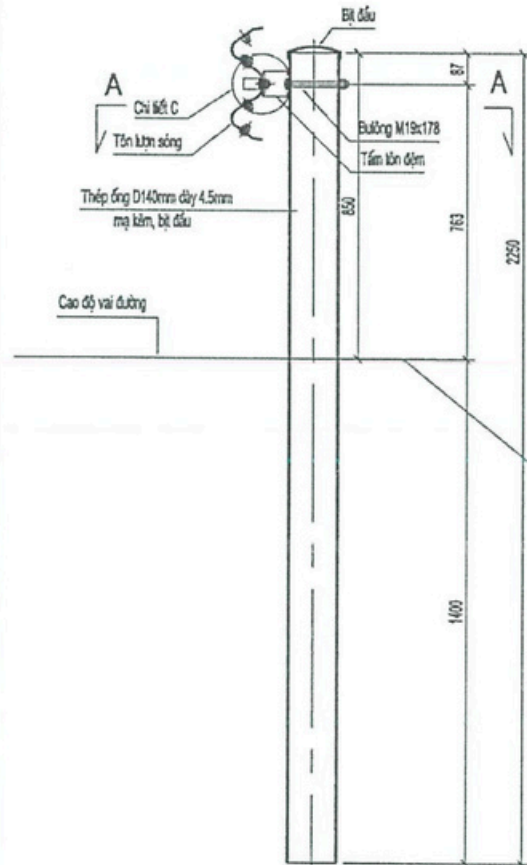
TÊN BẢN VẼ: CẤU TẠO HỘ LAN NỬA CỨNG LOẠI 1 - BƯỚC 2M

TỶ LỆ: 1/100	GD: LẬP BC KTKT
MSBV: SC-ĐT.151	BV SỐ:
	HOÀN THÀNH/2025

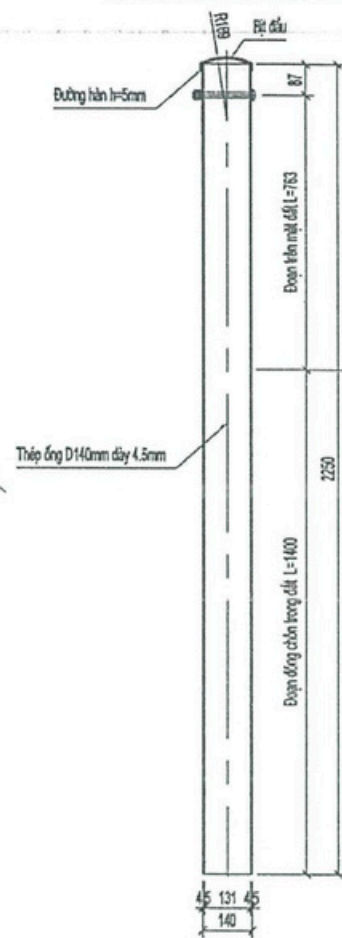
LẮP ĐẶT CỘT ĐỖ ĐOẠN CHUYỂN TIẾP



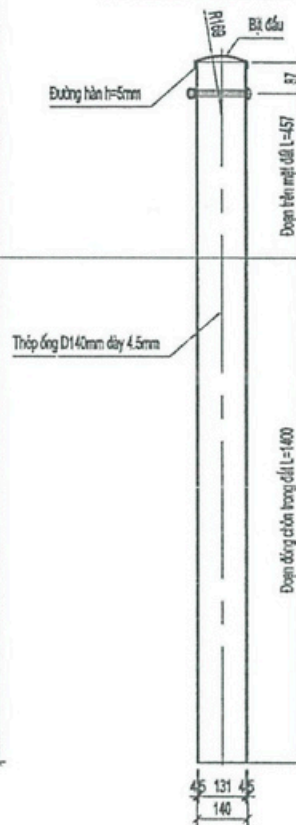
LẮP ĐẶT CỘT ĐỖ ĐOẠN GIỮA



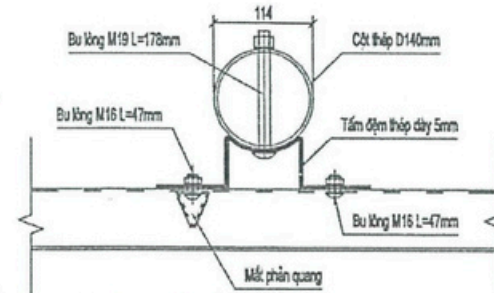
CỘT HỘ LAN GIỮA (TL: 1/20)



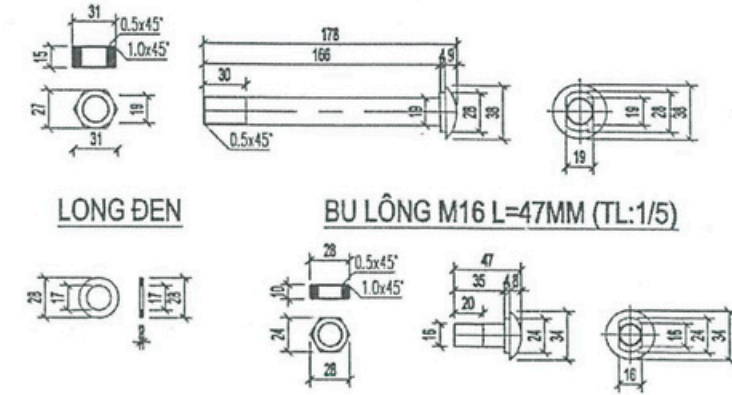
CỘT HỘ LAN ĐẦU, CUỐI (TL: 1/20)



CẮT A-A (TL:1/10)



BU LÔNG M19 L=178MM (TL:1/5)



LONG ĐEN

BU LÔNG M16 L=47MM (TL:1/5)

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÀO CAI
SỞ XÂY DỰNG
PHÊ DUYỆT
theo Quyết định số: 587/QĐ-UBND
Ngày 07 tháng 02 năm 2026
Ký tên:
Hạng mục

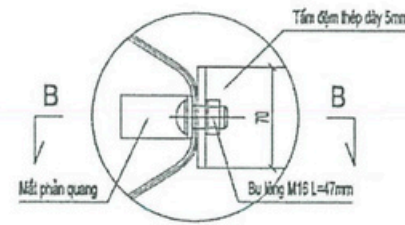
KHỐI LƯỢNG TÍNH CHO 1 LIÊN KẾT GIỮA

Hạng mục	Đơn vị	Tôn sóng: Chiều dài - bước cột	Trụ đỡ và liên kết				Tiêu phản quang
			Cột thép D140x4.5x250	Bulông M19 liên kết cột	Bulông M16 liên kết tấm	Nắp tôn bit đầu cột dày 5mm	
Thanh giữa 2.32m-2.0m	Tấm	Cột	cái	cái	cái	cái	cái
Đơn vị	1	1	1	10	1	1	1

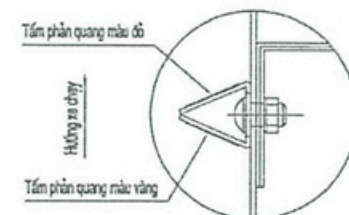
KHỐI LƯỢNG TÍNH CHO 1 LIÊN KẾT ĐẦU CUỐI

Hạng mục	Đơn vị	Tôn sóng: Chiều dài - bước	Trụ đỡ và liên kết				Tiêu phản quang
			Cột thép D140x4.5x1865	Bulông M19 liên kết cột	Bulông M16 liên kết tấm	Nắp tôn bit đầu cột dày 5mm	
Thanh đầu 2.32m	Tấm	Cột	cái	cái	cái	cái	cái
Đơn vị	1	1	1	1	1	1	1

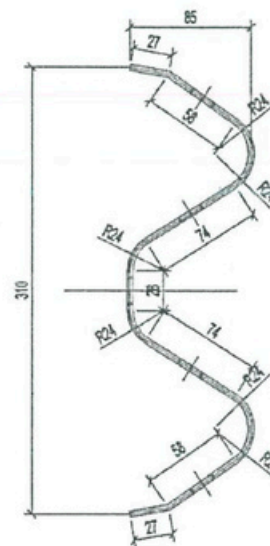
MẮT PHẢN QUANG (TL:1/5)



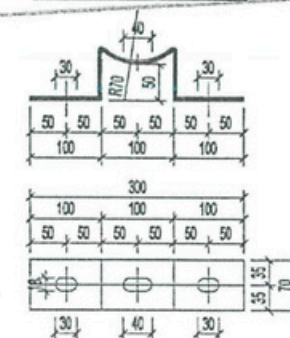
CẮT B-B (TL:1/5)



CẮT NGANG TẤM HỘ LAN (TL:1/5)



THẨM TRA
theo văn bản số: 453/SXD-QLGT
Ngày: 08 tháng 07 năm 2026
Chủ trì bộ môn ký tên:
TẤM ĐỆM (TL:1/10)



ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÀO CAI
SỞ XÂY DỰNG
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 453/SXD-QLGT
Ngày: 27 tháng 07 năm 2026
Ký tên:
Nguyễn Thị Đồng

Ghi chú:

- Lan can phòng hộ nửa cứng lắp đặt tại lề đường thiết kế theo văn bản số 597/TCĐBVN-ATGT-CQXĐB (về việc thiết kế lan can phòng hộ nửa cứng) và TCVN 12681:2019. Trang thiết bị an toàn giao thông đường bộ - dải phân cách và lan can phòng hộ - kích thước và hình dạng.
- Lan can phòng hộ Loại A. Sử dụng loại Lan can phòng hộ nửa cứng lắp đặt tại lề đường.
- Phạm vi áp dụng: Áp dụng tại các vị trí cần bố trí hộ lan trên nền đất.
- Kích thước bản vẽ ghi bằng mm.



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN
GIÁM SÁT XDCT LÀO CAI

P. GIÁM ĐỐC

ĐÀO DUY THẮNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ

NGUYỄN VĂN THANH

THỰC HIỆN

TRƯƠNG BÁCH HẢI

KIỂM TRA

ĐÀO DUY THẮNG

DỰ ÁN: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT, KHẮC PHỤC HẬU QUẢ THIÊN TAI, ĐẢM BẢO GIAO THÔNG TẠI
KM28+500/ĐT.151, TỈNH LÀO CAI

TÊN BẢN VẼ: CẤU TẠO HỘ LAN NỬA CỨNG LOẠI 1 - BƯỚC 2M

TỶ LỆ: 1/100

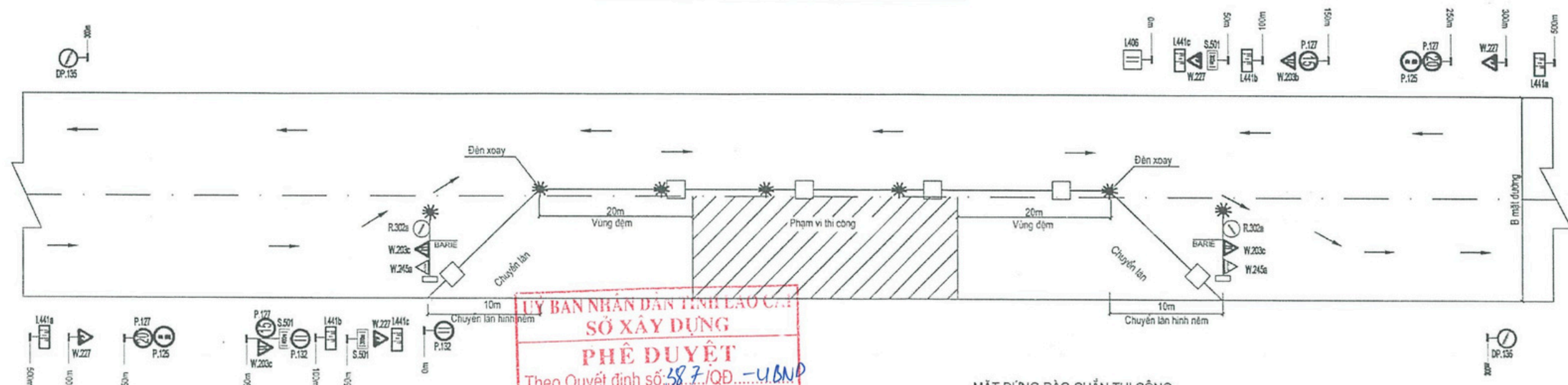
MSB: SC-ĐT.151

GD: LẬP BC KTKT

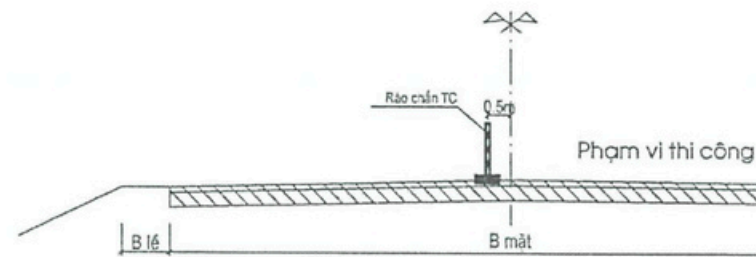
BV SỐ:

HOÀN THÀNH
...../2025

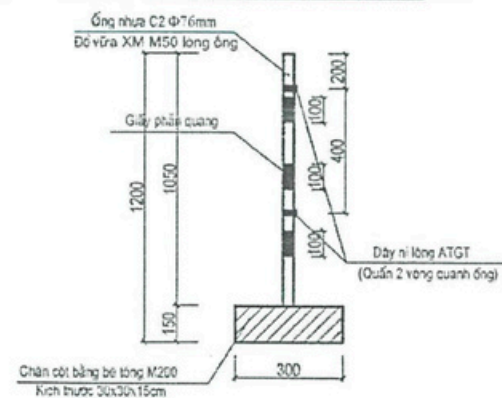
BÌNH ĐỒ DUỖI THẲNG BỐ TRÍ RÀO CHẮN



VI TRÍ BỐ TRÍ RÀO CHẮN



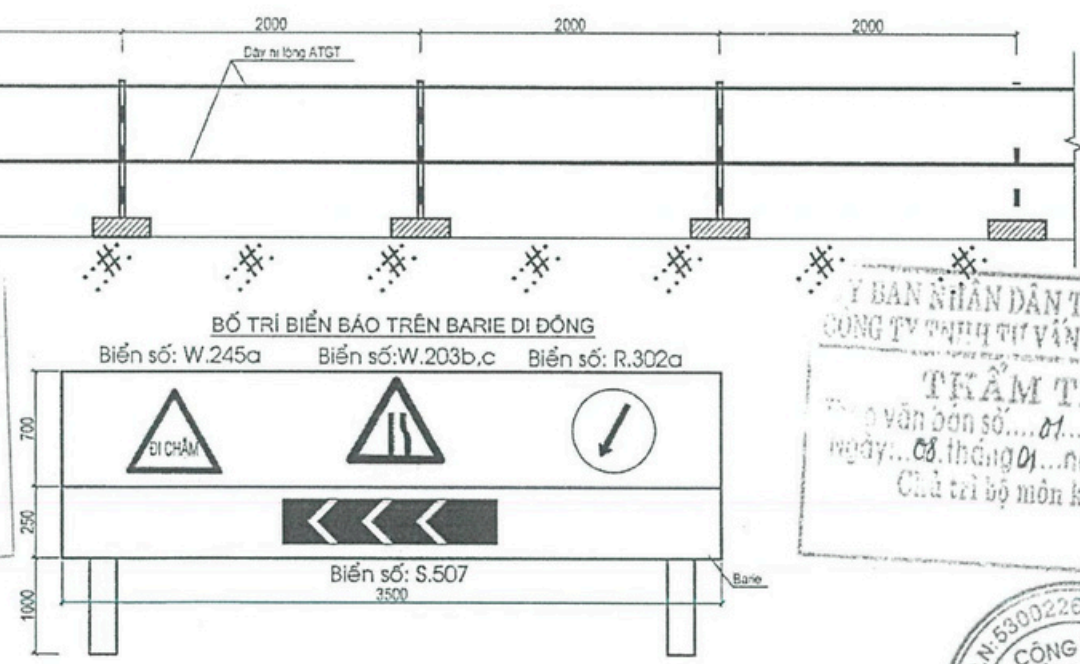
CHI TIẾT CỘT RÀO CHẮN TC



ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÃO CAI
SỞ XÂY DỰNG
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số: 387/QĐ...-UBND
Ngày: 07 tháng 02 năm 2026
Ký tên:

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÃO CAI
SỞ XÂY DỰNG
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 453/SXD-QLGT
Ngày: 27 tháng 07 năm 2026
Ký tên: Nguyễn Văn Đồng

MẶT ĐÚNG RÀO CHẮN THI CÔNG



ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÃO CAI
CÔNG TY TƯ VẤN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XDGT
THẨM TRA
Theo văn bản số: 01.../TC-TT
Ngày: 08 tháng 01 năm 2026
Chức vụ bộ môn ký tên:



- GHI CHÚ:**
- + VIỆC TỔ CHỨC ĐẢM BẢO GIAO THÔNG TRONG THI CÔNG THEO TIÊU CHUẨN CƠ SỞ TCCS 14:2016/TCDBVN VỀ TỔ CHỨC GIAO THÔNG VÀ BỐ TRÍ PHÒNG HỘ KHI THI CÔNG TRÊN ĐƯỜNG BỘ ĐANG KHAI THÁC
 - + CHIỀU DÀI ĐOẠN THI CÔNG LÀ 150M.
 - + BIỂN BÁO ĐƯỢC SƠN BẰNG SƠN PHẢN QUANG.
 - + BỐ TRÍ NGƯỜI ĐIỀU KHIỂN GIAO THÔNG KHI ĐANG THI CÔNG.
 - + BỐ TRÍ ĐÈN HIỆU CẢNH BÁO VÀO BAN ĐÊM VÀ KHI ĐIỀU KIỆN THỜI TIẾT LÀM GIẢM TẦM NHÌN NHƯ MƯA GIÓ, SƯƠNG MÙ, BỐ TRÍ CÔNG NHÂN CẢNH BÁO GIAO THÔNG VÀ LIÊN HỆ VỚI NHAU BẰNG BỘ ĐĂM
 - + TẬP KẾT MÁY MÓC VÀ VẬT LIỆU ĐÚNG NƠI QUY ĐỊNH ĐỂ TRÁNH GÂY CẢN TRỞ GIAO THÔNG.



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN
GIÁM SÁT XDCT LÃO CAI

P. GIÁM ĐỐC	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	THỰC HIỆN	KIỂM TRA
ĐÀO DUY THẮNG	NGUYỄN VĂN THANH	TRƯƠNG BÁCH HẢI	ĐÀO DUY THẮNG

DỰ ÁN: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT, KHẮC PHỤC HẬU QUẢ THIÊN TAI, ĐẢM BẢO GIAO THÔNG TẠI
KM28+500/ĐT.151, TỈNH LÃO CAI

ĐẢM BẢO GIAO THÔNG TRONG QUÁ TRÌNH THI CÔNG

TỶ LỆ: 1/100

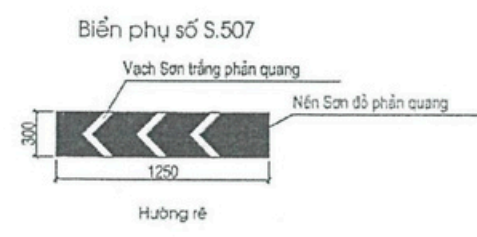
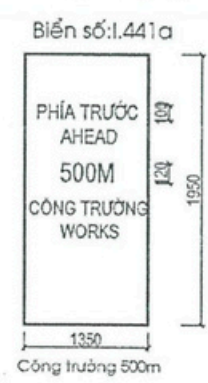
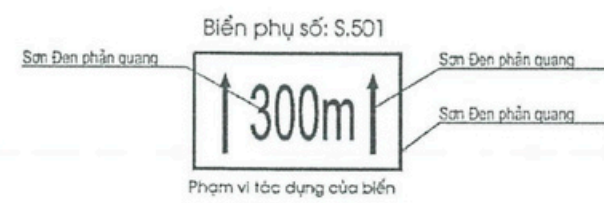
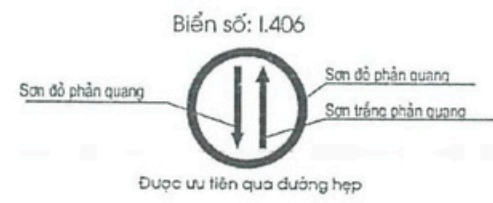
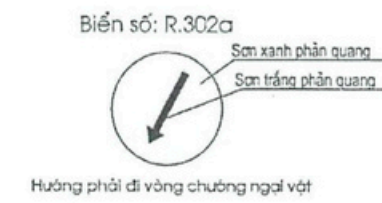
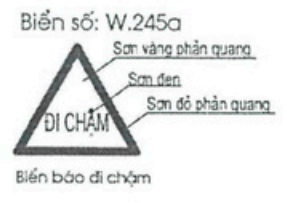
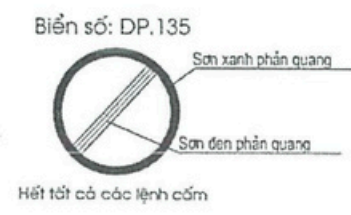
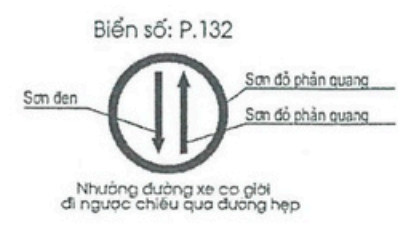
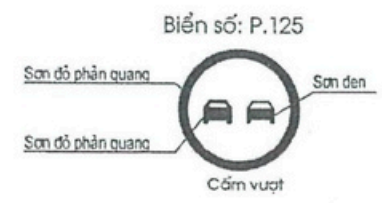
MSBV: ĐT.151

GD: LẬP BC KTKT
BV SỐ:
HOÀN THÀNH
...../2025

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÃO CAI
SỞ XÂY DỰNG
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 453/SXD-QLGT
Ngày 27 tháng 11 năm 2026.
Ký tên: Nguyễn Mỹ Đồng

BẢNG KHỐI LƯỢNG ĐẢM BẢO GIAO THÔNG

STT	Hạng mục công việc	Khối lượng	Đơn vị
1	Đèn nháy cảnh báo công trường thi công	11,00	bộ
2	Dây điện cho đèn nháy 2,5mm	100,00	m
3	Công tắc đơn cho đèn nháy	2,00	cái
4	Ổ cắm đôi cho đèn nháy	2,00	cái
5	Phích cắm cho đèn nháy	2,00	cái
6	Giấy decal phản quang	200,00	m
7	Biển báo tam giác 90cm	10,00	biển
8	Biển báo tròn 90cm	14,00	biển
9	Biển báo hình chữ nhật 60x190cm w.440	2,00	biển
10	Biển báo hình chữ nhật 135x195cm l.441	6,00	biển
11	Biển báo hình chữ nhật 125x35cm s.507	6,00	biển
12	Biển báo hình chữ nhật 90x55cm s.508b	6,00	biển
13	Thi công cọc tiêu di động	100,00	cái
14	Dây phản quang rộng 5cm căng dọc theo hàng cọc tiêu	500,00	m
15	Gậy điều khiển giao thông	10,00	cái
16	áo phản quang + mũ + gậy + còi	10,00	bộ
17	Nhân công điều khiển giao thông	80,00	công



GHI CHÚ
- Kích thước bản vẽ ghi mm.
- Bố trí gậy phản quang cách mép di động ngắn 1/2 mặt đường để thi công.
1/2 mặt đường còn lại đảm bảo giao thông thông suốt.

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÃO CAI
SỞ XÂY DỰNG
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số: 387/QĐ-UBND
Ngày 07 tháng 02 năm 2026
Ký tên:

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÃO CAI
CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XDGT
THẨM TRA
Theo văn bản số: 01/.../BC-TT
Ngày: 08 tháng 01 năm 2026
Chủ trì bộ môn kỹ tên:



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN
GIÁM SÁT XDCT LÃO CAI

P. GIÁM ĐỐC	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	THỰC HIỆN	Kiểm TRA
ĐÀO DUY THẮNG	NGUYỄN VĂN THANH	TRƯƠNG BÁCH HẢI	ĐÀO DUY THẮNG

DỰ ÁN: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT, KHẮC PHỤC HẬU QUẢ THIÊN TAI, ĐẢM BẢO GIAO THÔNG TẠI
KM28+500/ĐT.151, TỈNH LÃO CAI
ĐẢM BẢO GIAO THÔNG TRONG QUÁ TRÌNH THI CÔNG

TỶ LỆ: 1/100	GD: LẬP BC KTKT
MSBV: ĐT.151	BV SỐ:
	HOÀN THÀNH/2025

THUYẾT MINH BIỆN PHÁP ĐẢM BẢO AN TOÀN GIAO THÔNG

1 Quy định chung

1.1 Các vị trí thực hiện các hoạt động thi công trên đường

1.1.1 Vị trí thực hiện các hoạt động thi công trên đường ô tô là phần đường xe chạy, lề đường, mái dốc ta luy đường, cầu, giải phân cách, vỉa hè, phần đường dành cho người đi xe đạp, đi bộ mà tại đó thực hiện việc xây dựng, cải tạo, sửa chữa, bảo trì đường bộ hoặc các công việc khác cần phải tạm thời thay đổi luồng di chuyển của người và các phương tiện tham gia giao thông trên đường.

- Tùy thuộc vào thời hạn thi công, công trường thi công trên đường được chia ra thành hai loại: ngắn hạn và dài hạn.

1.1.2 Để tổ chức và đảm bảo an toàn giao thông trên đoạn đường có các hoạt động thi công, cần phải:

Tuân thủ đầy đủ các quy định hiện hành (văn bản quy phạm pháp luật, quy chuẩn, tiêu chuẩn ...) liên quan đến đảm bảo an toàn giao thông trên đường đang thi công;

Tuân thủ các quy định hiện hành về an toàn lao động, bảo vệ môi trường.

1.1.3 Các hoạt động thi công nêu tại 1.1.1 phải được lập kế hoạch thực hiện bảo đảm các yêu cầu sau:

Thời gian và chiều dài thi công ảnh hưởng ít nhất có thể đến sự di chuyển của người và các phương tiện tham gia giao thông trên đường;

Đảm bảo năng lực thông xe tốt nhất cho dòng xe đi qua khu vực công trường thi công

Tổ chức giao thông bảo đảm cho người và phương tiện đi qua khu vực thi công an toàn;

Đảm bảo điều kiện lao động an toàn cho những người tham gia thi công trên công trường;

Trước khi tiến hành thi công, cần phải khảo sát, xác định thủ tục các phương tiện giao thông, người đi xe đạp, người đi bộ di chuyển qua khu vực thi công, chế độ di chuyển để đảm bảo an toàn cho người và các phương tiện tham gia giao thông trên đường,

Tổ chức giao thông tại khu vực công trường thi công tùy thuộc vào công trường thi công ngắn hạn hay dài hạn, cấp hạng đường ô tô, mức độ nguy hiểm của đoạn đường, vị trí và chiều dài của khu vực thi công, lưu lượng xe, chiều rộng của phần mặt đường bị đóng không cho lưu thông.

1.1.4 Vị trí công trường thi công phải được bố trí các trang thiết bị để tổ chức giao thông tạm thời, các trang thiết bị dẫn hướng và hàng rào chắn, trang thiết bị báo hiệu đường bộ và các trang bị khác quy định trong tiêu chuẩn này.

Trang thiết bị kỹ thuật để tổ chức giao thông trên đường phải đáp ứng các yêu cầu của hệ thống tiêu chuẩn hiện hành.

Loại trang thiết bị kỹ thuật và bố trí phòng hộ tại công trường được chọn phải phù hợp với cấp hạng đường, thời gian thi công và loại công việc, mức độ nguy hiểm của công trường thi công (đường có các điều kiện bất lợi, có đào bới, có hào rãnh, hố móng), phụ thuộc vào cách các phương tiện đi qua khu vực thi công (trong phạm vi mặt đường, lề đường hay làm đường tránh).

Cho phép sử dụng tại vị trí công trường thi công trên đường các trang thiết bị chưa được quy định trong các tiêu chuẩn hiện hành nhưng được sự cho phép của cơ quan quản lý có thẩm quyền và phù hợp với tiêu chuẩn của các nhà sản xuất sản phẩm tương ứng.

Trên đoạn đường đang tổ chức thi công cho phép áp dụng các phương tiện kỹ thuật có chức năng chụp ảnh và quay phim, quay video để ghi lại những vi phạm luật giao thông đường bộ.

1.1.5 Khi xây dựng, cải tạo, sửa chữa và bảo trì đường bộ, để tổ chức công trường thi công trên đường cần sử dụng:

- Biển báo giao thông tạm thời
- Vạch tín hiệu giao thông tạm thời trên mặt đường
- Rào chắn và thiết bị dẫn hướng
- Trang thiết bị báo hiệu đường bộ;
- Trang thiết bị đường bộ.

1.1.6 Đoạn đường thay đổi giao thông tạm thời được chia thành năm khu vực, mỗi khu vực có các chức năng riêng biệt liên quan đến tổ chức và bảo đảm an toàn giao thông, cụ thể như sau

- Khu vực cảnh báo;
- Đoạn chuyển làn hình nêm;
- Vùng đệm an toàn dọc;
- Khu vực thi công;
- Đoạn trở về hình nêm,

1.1.7 Khu vực cảnh báo

Khu vực cảnh báo bắt đầu từ vị trí đặt biển báo số 441(a,b,c) "Biển hiệu phía trước có công trường thi công", biển số 227 "Công trường" và kéo dài đến vị trí đầu tiên đặt biển số 302 (a,b) "Hướng phải đi vòng tránh chướng ngại vật" hay vị trí bắt đầu đặt rào chắn chuyển hướng.

1.1.8 Đoạn chuyển làn hình nêm

1.1.8.1 Trước khu vực thi công

1 Quy định chung

1.1 Các vị trí thực hiện các hoạt động thi công trên đường

1.1.1 Vị trí thực hiện các hoạt động thi công trên đường ô tô là phần đường xe chạy, lề đường, mái dốc ta luy đường, cầu, giải phân cách, vỉa hè, phần đường dành cho người đi xe đạp, đi bộ mà tại đó thực hiện việc xây dựng, cải tạo, sửa chữa, bảo trì đường bộ hoặc các công việc khác cần phải tạm thời thay đổi luồng di chuyển của người và các phương tiện tham gia giao thông trên đường.

- Tùy thuộc vào thời hạn thi công, công trường thi công trên đường được chia ra thành hai loại: ngắn hạn và dài hạn.

1.1.2 Để tổ chức và đảm bảo an toàn giao thông trên đoạn đường có các hoạt động thi công, cần phải:

Tuân thủ đầy đủ các quy định hiện hành (văn bản quy phạm pháp luật, quy chuẩn, tiêu chuẩn ...) liên quan đến đảm bảo an toàn giao thông trên đường đang thi công;

Tuân thủ các quy định hiện hành về an toàn lao động, bảo vệ môi trường.

1.1.3 Các hoạt động thi công nêu tại 1.1.1 phải được lập kế hoạch thực hiện bảo đảm các yêu cầu sau:

Thời gian và chiều dài thi công ảnh hưởng ít nhất có thể đến sự di chuyển của người và các phương tiện tham gia giao thông trên đường;

Đảm bảo năng lực thông xe tốt nhất cho dòng xe đi qua khu vực công trường thi công

Tổ chức giao thông bảo đảm cho người và phương tiện đi qua khu vực thi công an toàn;

Đảm bảo điều kiện lao động an toàn cho những người tham gia thi công trên công trường;

Trước khi tiến hành thi công, cần phải khảo sát, xác định thủ tục các phương tiện giao thông, người đi xe đạp, người đi bộ di chuyển qua khu vực thi công, chế độ di chuyển để đảm bảo an toàn cho người và các phương tiện tham gia giao thông trên đường,

Tổ chức giao thông tại khu vực công trường thi công tùy thuộc vào công trường thi công ngắn hạn hay dài hạn, cấp hạng đường ô tô, mức độ nguy hiểm của đoạn đường, vị trí và chiều dài của khu vực thi công, lưu lượng xe, chiều rộng của phần mặt đường bị đóng không cho lưu thông.

1.1.4 Vị trí công trường thi công phải được bố trí các trang thiết bị để tổ chức giao thông tạm thời, các trang thiết bị dẫn hướng và hàng rào chắn, trang thiết bị báo hiệu đường bộ và các trang bị khác quy định trong tiêu chuẩn này.

Trang thiết bị kỹ thuật để tổ chức giao thông trên đường phải đáp ứng các yêu cầu của hệ thống tiêu chuẩn hiện hành.

Loại trang thiết bị kỹ thuật và bố trí phòng hộ tại công trường được chọn phải phù hợp với cấp hạng đường, thời gian thi công và loại công việc, mức độ nguy hiểm của công trường thi công (đường có các điều kiện bất lợi, có đào bới, có hào rãnh, hố móng), phụ thuộc vào cách các phương tiện đi qua khu vực thi công (trong phạm vi mặt đường, lề đường hay làm đường tránh).

Cho phép sử dụng tại vị trí công trường thi công trên đường các trang thiết bị chưa được quy định trong các tiêu chuẩn hiện hành nhưng được sự cho phép của cơ quan quản lý có thẩm quyền và phù hợp với tiêu chuẩn của các nhà sản xuất sản phẩm tương ứng.

Trên đoạn đường đang tổ chức thi công cho phép áp dụng các phương tiện kỹ thuật có chức năng chụp ảnh và quay phim, quay video để ghi lại những vi phạm luật giao thông đường bộ.

1.1.5 Khi xây dựng, cải tạo, sửa chữa và bảo trì đường bộ, để tổ chức công trường thi công trên đường cần sử dụng:

- Biển báo giao thông tạm thời
- Vạch tín hiệu giao thông tạm thời trên mặt đường
- Rào chắn và thiết bị dẫn hướng
- Trang thiết bị báo hiệu đường bộ;
- Trang thiết bị đường bộ.

1.1.6 Đoạn đường thay đổi giao thông tạm thời được chia thành năm khu vực, mỗi khu vực có các chức năng riêng biệt liên quan đến tổ chức và bảo đảm an toàn giao thông, cụ thể như sau

- Khu vực cảnh báo;
- Đoạn chuyển làn hình nêm;
- Vùng đệm an toàn dọc;
- Khu vực thi công;
- Đoạn trở về hình nêm,

1.1.7 Khu vực cảnh báo

Khu vực cảnh báo bắt đầu từ vị trí đặt biển báo số 441(a,b,c) "Biển hiệu phía trước có công trường thi công", biển số 227 "Công trường" và kéo dài đến vị trí đầu tiên đặt biển số 302 (a,b) "Hướng phải đi vòng tránh chướng ngại vật" hay vị trí bắt đầu đặt rào chắn chuyển hướng.

1.1.8 Đoạn chuyển làn hình nêm

1.1.8.1 Trước khu vực thi công



**CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN
GIÁM SÁT XDCT LÀO CAI**

P. GIÁM ĐỐC	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	THỰC HIỆN	Kiểm TRA
ĐÀO DUY THẮNG	NGUYỄN VĂN THANH	TRƯƠNG BÁCH HẢI	ĐÀO DUY THẮNG

**DỰ ÁN: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT, KHẮC PHỤC HẬU QUẢ THIÊN TAI, ĐẢM BẢO GIAO THÔNG TẠI
KM28+500/ĐT.151, TỈNH LÀO CAI**

THUYẾT MINH ĐẢM BẢO GIAO THÔNG TRONG QUÁ TRÌNH THI CÔNG

TỶ LỆ: 1/100

MSBV: ĐT.151

GD: LẬP BC KTKT

BV SỐ:

HOÀN THÀNH
...../2025

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÃO CAI
SỞ XÂY DỰNG
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số: 587/QĐ-UBND
Ngày 07 tháng 02 năm 2026
Ký tên:.....

Phía trước khu vực thi công, khi mặt đường bị thu hẹp cần phải đảm bảo để các phương tiện chuyển hướng thuận tiện, không bị cản trở trên chiều dài đoạn chuyển làn hình nêm.

Chiều dài tối thiểu của đoạn chuyển làn hình nêm khi giảm số làn xe trên đường nhiều làn tại vị trí công trường thi công được xác định như sau:

1.1.9 Vùng đệm an toàn dọc

Chiều dài vùng đệm an toàn dọc: áp dụng đối với dự án L=15m

Chiều dài khu vực thi công được xác định dựa trên giải pháp, công nghệ thi công và tiết kiệm chi phí.

Chiều rộng của vùng đệm an toàn ngang cần phải đảm bảo không nhỏ hơn: - 0,5 m ;

1.1.10 Đoạn trở về hình nêm

Chiều dài của của đoạn trở về hình nêm bằng khoảng cách từ điểm cuối của khu vực thi công đến vị trí cuối cùng đặt thiết bị chuyển hướng. Chiều dài đoạn chuyển làn hình nêm đối với dự án áp dụng : 10m

1.2 Yêu cầu đối với đơn vị thi công

1.2.1 Đơn vị thi công chỉ được thi công khi có sự chấp thuận bằng văn bản của cơ quan quản lý đường bộ có thẩm quyền với các thủ tục quy định tại 4.4.2, sơ đồ tổ chức giao thông và bố trí phòng hộ vị trí thi công trên đường (sau đây gọi là sơ đồ).

Đơn vị thi công chỉ được phép để các trang thiết bị, dụng cụ, vật liệu thi công và máy thi công trên mặt đường và lề đường sau khi đã bố trí trên đoạn đường thay đổi giao thông tạm thời đầy đủ các trang thiết bị kỹ thuật để tổ chức giao thông, rào chắn, dẫn hướng phù hợp với sơ đồ tổ chức giao thông được duyệt.

Trong quá trình thi công chỉ được phép bố trí vật liệu thi công, đất đá, máy móc, thiết bị thi công trong khu vực thi công.

Không cho phép bố trí sai khác sơ đồ tổ chức giao thông được duyệt và sử dụng các trang thiết bị kỹ thuật bị hư hỏng, có trục trặc.

1.2.2 Trong suốt quá trình thi công trên đường, đơn vị thi công phải lắp đặt và duy trì đầy đủ tất cả các trang thiết bị tổ chức giao thông, thiết bị rào chắn và dẫn hướng.

Trên đoạn đường thay đổi giao thông tạm thời, các biển báo có định như biển số 115 "Hạn chế trọng lượng xe", biển số 116 "Hạn chế trọng lượng trên trục xe", biển số 117 "Hạn chế chiều cao", biển số 118 "Hạn chế chiều ngang", biển số 119 "Hạn chế chiều dài ô tô", biển số 120 "Hạn chế chiều dài ô tô, máy kéo kéo móc hoặc sơ mi rơ móc", biển số 121 "Cự ly tối thiểu giữa hai xe", biển số 123a "Cấm rẽ trái", biển số 123b "Cấm rẽ phải", biển số 124a "Cấm quay xe", biển số 125 "Cấm vượt", biển số 126 "Cấm ô tô tải vượt", biển số 127 "Tốc độ tối đa cho phép", biển số 132 "Nhường đường cho xe cơ giới đi ngược chiều qua đường hẹp", biển số 133 "Hết cấm vượt", biển số 134 "Hết hạn chế tốc độ tối đa", biển số 135 "Hết tất cả các lệnh cấm", biển số 203

(a,b,c) "Đường bị hẹp", biển số 204 "Đường hai chiều", biển số 209 "Giao nhau có đèn tín hiệu", biển số 221a "Đường không bằng phẳng", biển số 222a "Đường trơn", biển số 222b "Lề đường nguy hiểm", biển số 228a "Sỏi đá bắn lên", biển số 233 "Nguy hiểm khác" cũng như các loại biển báo có hiệu lực trên đoạn đường thi công nhưng mâu thuẫn với sơ đồ tổ chức giao thông tạm thời thi công phải được che lại hoặc tháo dỡ.

1.2.3 Việc lắp đặt và tháo dỡ các trang thiết bị tổ chức giao thông, thiết bị rào chắn, dẫn hướng và các trang thiết bị kỹ thuật sử dụng để tổ chức công trường thi công được thực hiện bởi đơn vị thi công.

Việc bố trí các trang thiết bị cần thiết ngay trước khi triển khai các công việc trên công trường được thực hiện theo trình tự sau:

Hệ thống biển báo hiệu đường bộ

- Hệ thống đèn tín hiệu giao thông;
- Hệ thống vạch tín hiệu giao thông,
- Hệ thống trang thiết bị dẫn hướng
- Hệ thống rào chắn bảo vệ.

Đầu tiên đặt các báo hiệu đường bộ ở vị trí xa nhất tính từ công trường và ở hướng giao thông mà đối diện với nó dự kiến đặt công trường.

Việc tháo dỡ các trang thiết bị tổ chức giao thông tạm thời, các trang thiết bị dẫn hướng, rào chắn và trang thiết bị khác cần phải được thực hiện ngay sau khi kết thúc công việc theo trình tự ngược lại.

1.2.4 Chỉ huy trưởng công trường của đơn vị thi công hàng ngày trước và trong thời gian thi công cũng như sau khi kết thúc ca làm việc phải thực hiện kiểm tra các trang thiết bị tổ chức giao thông, các trang thiết bị dẫn hướng, rào chắn đảm bảo đầy đủ theo sơ đồ tổ chức giao thông và bố trí phòng hộ vị trí thi công được phê duyệt. Nếu cần thiết, thay thế, bổ sung các trang thiết bị đã hỏng hoặc thiếu.

Độ dài chu kỳ làm việc của đèn tín hiệu giao thông di động 1 cố định cần được điều chỉnh có tính đến việc không đồng nhất của giao thông trong ngày để đảm bảo hàng chờ của các phương tiện giao thông không nhiều hơn 12 xe ô tô.

1.2.5 Khi thi công tại nút giao của các tuyến đường bộ, cần tuân thủ theo trình tự sau:

- Tại các nút giao đồng mức, việc thi công được thực hiện trước tiên tại đường cấp thấp hơn

1.2.6 Cơ quan nhà nước có thẩm quyền thực hiện kiểm tra, giám sát việc chấp hành các quy định và an toàn giao thông tại khu vực thi công trên đường. Chủ quản tuyến đường cần theo dõi việc tuân thủ các quy định về tổ chức giao thông và bố trí phòng hộ vị trí thi công theo sơ đồ được phê

duyet.

1.3 Thông tin về tổ chức thi công trên đường và thông báo về thay đổi các tuyến di chuyển

1.3.1 Chủ quản tuyến đường cần thông báo trước cho các công ty vận tải công cộng, các đơn vị vận tải về vị trí và thời gian tổ chức thi công trong trường hợp bố trí đường vòng tránh hay giảm số làn xe trên đoạn đường tổ chức thi công.

Trong trường hợp cần thiết, đơn vị thi công cần thống nhất với cơ quan quản lý và công ty vận tải hành khách công cộng về việc di chuyển các điểm dừng đón trả khách trên tuyến vận tải.

1.3.2 Chủ quản tuyến đường cần thông báo trước cho người sử dụng đường về các hạn chế giao thông sắp tới tại đoạn đường tổ chức thi công, bao gồm cả việc thông báo qua các phương tiện thông tin đại chúng.

1.3.3 Khi thực hiện xây dựng, cải tạo, sửa chữa, bảo trì đường bộ, đơn vị thi công cần cấm các biển thông tin dự án, trong đó thể hiện quy mô xây dựng, sửa chữa, tên chủ đầu tư, nhà thầu thi công, tư vấn giám sát, tên của người chịu trách nhiệm tại công trường cùng số điện thoại, thời hạn thi công. Các biển thông tin được đặt trước cụm biển báo số 441(a,b,c) "Báo hiệu phía trước có công trường thi công", biển số 227 "Công trường" từ 150 đến 300 m theo chiều xe chạy nếu thi công ở ngoài khu đông dân cư và từ 50 đến 100 m nếu thi công trong khu đông dân cư. Trong mọi trường hợp cần đảm bảo cự ly nhìn thấy biển theo quy định hiện hành.

Khi ghi thông tin lên biển báo, nên chọn mẫu chữ và kích thước chữ theo đúng quy định hiện hành. 4.3.4 Khi bố trí đường vòng tránh đoạn đường đang thi công, cần thông báo cho người lái xe biết về tuyến đường vòng tránh bằng biển báo số 416 "Lối đi đường vòng tránh". Biển này được đặt trước đường vòng tránh từ 150 đến 300 m (từ 50 đến 150 m trong khu đông dân cư). Tại vị trí bắt đầu đường vòng tránh, phải đặt biển số 302a hoặc 302b "Hướng phải đi vòng tránh chướng ngại vật". Tại tất cả các nút giao của tuyến đường vòng tránh đều phải đặt biển số 302a hoặc 302b "Hướng phải đi vòng tránh chướng ngại vật". Các biển này có thể được bổ sung bằng biển chỉ hướng đường.

1.4. Sơ đồ tổ chức giao thông và bố trí phòng hộ vị trí thi công

1.4.1 Lập sơ đồ tổ chức giao thông và bố trí phòng hộ vị trí thi công

1.4.1.1 Lập sơ đồ tổ chức giao thông và bố trí phòng hộ vị trí thi công đối với đoạn đường thay đổi giao thông tạm thời theo đúng quy mô, tỷ lệ, trong đó cần thể hiện

- Phần mặt đường, lề đường, dải phân cách;
- Các nút giao và giao với đường cùng mức (bao gồm cả giao với đường sắt) nếu có;
- Các nút giao và giao với đường khác mức (hoặc lối ra, lối vào riêng biệt) nếu có;
- Các công trình nhân tạo, điểm dừng, đỗ của xe buýt nếu có;

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÃO CAI
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN GIÁM SÁT XDCT
THẨM TRA
Theo văn bản số: 01/BC-TT
Ngày: 08 tháng 01 năm 2026
Chủ trì bộ môn ký tên: JB



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN
GIÁM SÁT XDCT LÃO CAI

P. GIÁM ĐỐC

ĐÀO DUY THẮNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ

NGUYỄN VĂN THANH

THỰC HIỆN

TRƯƠNG BÁCH HẢI

KIỂM TRA

ĐÀO DUY THẮNG

DỰ ÁN: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT, KHẮC PHỤC HẬU QUẢ THIÊN TAI, ĐẢM BẢO GIAO THÔNG TẠI
KM28+500/ĐT.151, TỈNH LÃO CAI

THUYẾT MINH ĐẢM BẢO GIAO THÔNG TRONG QUÁ TRÌNH THI CÔNG

TỶ LỆ: 1/100

MSBV: ĐT.151

GD: LẬP BC KTKT

BV SỐ:

HOÀN THÀNH
...../2025

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÃO CAI
SỞ XÂY DỰNG
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số: 587/QĐ-UBND
Ngày: 07 tháng 01 năm 2026
Ký tên:.....

- Lối vòng tránh được bố trí nếu có;
- Đường dành cho xe đạp, người đi bộ nếu có.

1.4.1.2 Trên sơ đồ cần thể hiện:

Chiều rộng mặt đường và lề đường, dải phân cách, làn đường dành cho xe đạp, người đi bộ, các đường vòng tránh được bố trí;

- Các biển báo giao thông tạm thời (phương án kết hợp với nhau), đèn tín hiệu giao thông, vạch tín hiệu giao thông đã có và vạch tín hiệu giao thông tạm thời, trang thiết bị rào chắn và dẫn hướng, đèn cảnh báo, bố trí phương tiện, thiết bị, máy móc thi công, các trang thiết bị kỹ thuật khác;

- Những biển báo hiện có cần phải che lại hoặc dỡ đi, những vạch tín hiệu giao thông trên đường cần tẩy bỏ hoặc che lại.

Trong quá trình lập sơ đồ, nên sử dụng những ký hiệu, biểu tượng quy định tại Phụ lục A (TCCS 14:2016/TCĐBVN Tiêu chuẩn về tổ chức giao thông và bố trí phòng hộ khi thi công trên đường đang khai thác)

Trên sơ đồ cũng cần chỉ rõ loại, tính chất công việc, thời gian thực hiện, tên đơn vị thi công, số điện thoại và họ tên của người lập sơ đồ và của người chịu trách nhiệm của đơn vị thi công công trình. 4.4.1.3 Một số sơ đồ được lập theo tiêu chuẩn này với các ví dụ về tổ chức giao thông và bố trí phòng hộ vị trí thi công tham khảo tại Phụ lục B. (TCCS 14:2016/TCĐBVN Tiêu chuẩn về tổ chức giao thông và bố trí phòng hộ khi thi công trên đường đang khai thác)

Sơ đồ tổ chức giao thông và bố trí phòng hộ vị trí thực hiện các hoạt động thi công dài hạn về xây dựng, cải tạo, sửa chữa, bảo trì đường bộ có thể được lập như một phần của thiết kế tổ chức thi công hoặc độc lập.

1.4.2 Chấp thuận và phê duyệt sơ đồ

1.4.2.1 Sơ đồ của tất cả các công việc thi công trong phạm vi đất của đường bộ và hành lang an toàn đường bộ bắt buộc phải được sự chấp thuận của cơ quan quản lý đường bộ có thẩm quyền.

Đơn vị thi công có trách nhiệm thông báo vị trí, thời hạn thi công và phương án tổ chức giao thông được phê duyệt cho các cơ quan có thẩm quyền để thực hiện việc kiểm tra, giám sát an toàn giao thông trên đoạn tuyến sẽ thi công trước khi triển khai theo đúng quy định hiện hành.

Trường hợp hoạt động thi công dài hạn trên đường lớn hơn 05 ngày thì chủ quản tuyến đường thông báo cho các cơ quan có liên quan để điều tiết giao thông theo quy định.

1.4.2.2 Khi thực hiện các hoạt động thi công liên quan đến việc di chuyển hay xây dựng lại hệ thống hạ tầng kỹ thuật (như đường ống nước, đường ống ga, cáp thông tin, ...) hoặc thực hiện trong phạm vi bảo vệ của hệ thống hạ tầng kỹ thuật thì cần có sự thống nhất của các bên liên quan.

1.5 Yêu cầu về phòng chống cháy nổ và an toàn lao động

1.5.1 Công tác phòng chống cháy nổ và an toàn lao động trên công trường phải tuân thủ theo các quy định hiện hành.

1.5.2 Công nhân làm việc trên công trường phải được trang bị áo phản quang (kiểu gi-lê) màu cam sáng hoặc màu vàng mặc ngoài quần áo bảo hộ thông thường và các trang thiết bị bảo hộ cá nhân khác theo quy định.

1.5.3 Tất cả mọi người có mặt trên đoạn đường hay công trình đường bộ đang có các hoạt động thi công bắt buộc phải đội mũ bảo hiểm.

2 Các vị trí thực hiện các hoạt động thi công dài hạn

2.1 Tổ chức giao thông trên đường

5.1.1 Hoạt động thi công dài hạn được thực hiện trong khoảng thời gian được quy định trong hồ sơ thiết kế được duyệt, sơ đồ công nghệ hay các tài liệu khác.

Trên đoạn đường thay đổi giao thông tạm thời do thực hiện các hoạt động thi công dài hạn, cần phải đảm bảo để việc di chuyển của người và các phương tiện không bị gián đoạn.

2.1.2 Trên đoạn đường tổ chức thi công dài hạn, khi thu hẹp mặt đường cần phải đảm bảo khả năng thông xe mà không thay đổi số làn đường. Chiều rộng tối thiểu của các làn xe qua khu vực thi công không được nhỏ hơn 3,0 m (xem 5.2.1).

Trên đường nhiều làn xe, khi không thể đảm bảo chiều rộng của một làn xe là 3,0 m, việc thông xe qua khu vực thi công được thực hiện:

- Với số làn ít hơn

- Với số làn như hiện có bằng cách mở rộng phần mặt đường cho xe chạy ra phía lề đường,

Trên đường hai làn xe, khi không thể đảm bảo chiều rộng phần xe chạy là 6,0 m, việc thông xe qua khu vực thi công được thực hiện

- Đi lần lượt từng chiều trên một làn xe;

- Với số làn như hiện có bằng cách mở rộng phần mặt đường cho xe chạy ra phía lề đường; Khi cần thiết phải đóng hoàn toàn một chiều xe chạy.

- Trên đường có nhiều làn xe, để thông xe một hướng, cho các phương tiện giao thông đi trên các làn xe (hoặc một làn xe) của hướng ngược chiều, đi trên lề đường, đi vòng tránh qua các tuyến đường hiện có hay đi theo đường vòng tránh làm mới;

- Trên đường hai làn xe, để thông xe ở cả hai hướng, cho các xe đi vòng tránh qua các tuyến đường hiện có trong khu vực hay đi theo đường vòng tránh làm mới

Trường hợp chiều rộng của làn xe giáp với công trường thi công giảm đến giá trị quy định tại 5.2.1, việc thông xe được thực hiện thông qua các làn đường hiện có và ranh giới giữa các làn xe được phân định bằng vạch phân làn tạm thời.

2.2 Chiều rộng làn xe đi qua khu vực thi công

2.2.1 Trên đoạn đường đang thi công, khi thu hẹp mặt đường qua khu vực thi công, để đảm bảo khả năng thông xe, chiều rộng mặt đường nên:

- Từ 3,00 đến 3,50 m.

Tốc độ tối đa của phương tiện qua khu vực thi công với chiều rộng làn đường như trên được quy định

tại 2.3.1.

2.2.2 Khi thông xe qua khu vực thi công theo đúng số làn đường như hiện có với chiều rộng làn đường giảm xuống như quy định tại 5.2.1 thì ranh giới giữa các làn xe được phân định bằng vạch phân làn tạm thời.

2.3 Tốc độ tối đa

2.3.2 Khi các phương tiện giao thông đi qua khu vực thi công trên công trường trên phần mặt đường với các làn xe có chiều rộng 3,0, tốc độ tối đa của phương tiện nên hạn chế ở mức:

Đến 15 km/h.

2.3.5 Để các phương tiện thay đổi tốc độ một cách nhịp nhàng và an toàn, phía trước đoạn đường có công trường thi công cần cắm các biển báo hạn chế tốc độ giảm dần từng nấc theo quy định.

2.4 Điều tiết giao thông khi cho các phương tiện giao thông chiều ngược lại đi trên một làn của đường hai làn xe.

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÃO CAI
CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XDGT
THẨM TRA
Ngày: 07 tháng 01 năm 2026
Chữ ký bộ môn kỹ thuật

QUY ĐỊNH: 5300225303-C.T.C
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN
GIÁM SÁT XÂY DỰNG
CÔNG TRÌNH
LÃO CAI

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÃO CAI
SỞ XÂY DỰNG
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 453/SXD-QLĐT
Ngày: 07 tháng 01 năm 2026
Ký tên:.....



**CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN
GIÁM SÁT XDCT LÃO CAI**

P. GIÁM ĐỐC

(Chữ ký)

ĐÀO DUY THẮNG

CHỦ TRƯỞNG THIẾT KẾ

(Chữ ký)

NGUYỄN VĂN THANH

THỰC HIỆN

(Chữ ký)

TRƯƠNG BÁCH HẢI

KIỂM TRA

(Chữ ký)

ĐÀO DUY THẮNG

DỰ ÁN: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT, KHẮC PHỤC HẬU QUẢ THIÊN TAI, ĐẢM BẢO GIAO THÔNG TẠI
KM28+500/ĐT.151, TỈNH LÃO CAI

THUYẾT MINH ĐẢM BẢO GIAO THÔNG TRONG QUÁ TRÌNH THI CÔNG

TỶ LỆ: 1/100

MSBV: ĐT.151

GĐ: LẬP BC KTKT

BV SỐ:

HOÀN THÀNH
...../2025

2.4.1 Tổ chức điều tiết cho các phương tiện giao thông lần lượt đi theo từng chiều trên một làn đường trong trường hợp các phương tiện không thể đi trên hai làn đường hiện có khi giảm chiều rộng mặt đường theo quy định của 5.2.1.

Trong những trường hợp này làn đường duy nhất để các xe đi qua được điều khiển hoặc bằng đèn tín hiệu giao thông, hoặc bằng biển số 132 "Nhường đường cho xe cơ giới đi ngược chiều qua đường hẹp" và biển số 406 "Được ưu tiên qua đường hẹp".

2.4.2 Tại khu vực công trường thi công dài hạn, nên điều khiển giao thông bằng đèn tín hiệu nếu:

Chiều dài của đoạn đường thực hiện việc thi công dài từ 50 đến 300 m và lưu lượng xe nhỏ hơn 250 xe/h

Chiều dài của đoạn đường thực hiện việc thi công nhỏ hơn 50 m và lưu lượng xe từ 250 đến 500 xe/h;

2.4.3 Thay vì điều tiết giao thông hai chiều trên một làn đường bằng đèn tín hiệu, cho phép dùng người điều khiển giao thông. Trong trường hợp này người điều khiển giao thông phải có mặt trong suốt thời gian tổ chức thi công.

2.4.4 Cho phép điều tiết giao thông hai chiều trên một làn đường bằng biển số 132 "Nhường đường cho xe cơ giới đi ngược chiều qua đường hẹp" và biển số 406 "Được ưu tiên qua đường hẹp" trên các đoạn đường có chiều dài công trường thi công nhỏ hơn 50 m với lưu lượng xe nhỏ hơn 250 xe/h trên cả hai hướng và phải đảm bảo tầm nhìn trước xe ngược chiều ở cả hai phía theo đúng quy định trong TCVN 4054 : 2005 hoặc TCVN 5729 ; 2012.

2.4.5 Nếu không thể bố trí làn đường cho xe đi ngược chiều như quy định tại 2.4.2 và 2.4.4, cho xe của một trong hai hướng đi trên làn đường hoặc đi vòng tránh qua các tuyến đường hiện có.

3 Các vị trí thực hiện các hoạt động thi công ngắn hạn

3.1 Các quy định chung

3.1.1 Các vị trí thực hiện thi công ngắn hạn gồm:

- Các vị trí cố định thực hiện việc sửa chữa và bảo dưỡng thường xuyên đường bộ (như khôi phục lớp phủ mặt đường bị hao mòn, sửa chữa các vị trí mặt đường bị hư hỏng, khắc phục hằn lún vệt bánh xe, lấp đặt hố lún tại các vị trí bị hỏng hoặc thiếu, sửa chữa lề đường ...) được thực hiện bởi công nhân duy tu và các máy móc thi công tại một vị trí cố định (không di chuyển);

- Các vị trí di động thực hiện việc sửa chữa, bảo dưỡng thường xuyên đường bộ (sơn vạch kẻ đường, làm sạch mặt đường, sửa chữa mái taluy...) được thực hiện bởi công nhân duy tu và các máy móc thi công di chuyển trên đường

3.1.2 Thời gian và chiều dài đoạn đường thực hiện thi công ngắn hạn phải đảm bảo ảnh hưởng ít nhất đến người và phương tiện tham gia giao thông trên đường.

3.1.3 Các hoạt động cố định nên được thực hiện trong phạm vi ranh giới một làn đường. Đoạn đường có làn đường sửa chữa bị đóng lại không cho xe đi qua. Trong trường hợp, nếu khu vực thi công vượt qua ranh giới của một làn đường hiện có, cho phép giảm chiều rộng làn đường liền kề xuống đến 3,0 m, khi đó đánh dấu ranh giới của làn bị giảm chiều rộng bằng các thiết bị dẫn hướng.

Để giảm thiểu việc cản trở các phương tiện giao thông, chiều dài đoạn đường đóng để sửa chữa nên là tối thiểu tùy thuộc vào yêu cầu của công nghệ thi công.

3.1.4 Các sơ đồ tổ chức thi công được lập phải tuân thủ các quy định của tiêu chuẩn này với một số ví dụ cụ thể về tổ chức giao thông xem trong Phụ lục B.

3.1.5 Các hoạt động thi công ngắn hạn thực hiện trên đường có lưu lượng giao thông hàng ngày cao cần thực hiện vào khoảng thời gian lưu lượng xe thực tế trên đường thấp. Không nên thi công vào những giờ cao điểm khi người dân đi làm, trở về nhà cũng như tới nơi vui chơi giải trí.

Vào ban đêm (hoặc thời điểm trời còn tối), chỉ thực hiện các hoạt động thi công ngắn hạn khi cần phải:

- Duy trì và khôi phục lại an toàn giao thông trên đường (ví dụ thu dọn hiện trường sau tại nạn giao thông hay thiên tai, bảo lũ bước đầu);

- Sử dụng khoảng thời gian lưu lượng xe thực tế trên đường thấp.

3.1.6 Lựa chọn các trang thiết bị để tổ chức giao thông, các trang thiết bị dẫn hướng phân luồng và bố trí phòng hộ tùy thuộc vào các loại đường, vị trí thi công, chiều dài khu vực thi công và điều kiện cụ thể của đường.

Các hoạt động thi công ngắn hạn trên phần mặt đường xe chạy và lề đường nên sử dụng xe ô tô che chắn bảo vệ.

3.1.7 Sau khi kết thúc các hoạt động thi công ngắn hạn (hoàn thành tất cả công việc theo quy định) cần phải nhanh chóng thu dọn tất cả máy móc, trang thiết bị, dụng cụ thi công, trang thiết bị dẫn hướng phân luồng, biển báo, vạch kẻ đường tạm thời ra khỏi phần mặt đường xe chạy và lề đường để khôi phục hoạt động giao thông bình thường cho tất cả các phương tiện trên toàn bộ phần mặt đường xe

chạy.

3.2 Tốc độ giao thông

3.2.1 Trên đoạn đường thực hiện các hoạt động thi công cố định, cần hạn chế tốc độ giao thông tối đa trên phần mặt đường xe chạy:

- Đến 15 km/h

3.3 Hoạt động thi công ngắn hạn trên phần mặt đường xe chạy

Trên đường hai làn xe, khi chiều dài của khu vực thi công lớn hơn 30 m, cần có người điều khiển giao thông để điều tiết các phương tiện ngược chiều lần lượt đi trên một làn xe qua khu vực thi công. Trong trường hợp này, chiều dài đoạn đường tạm thời hình nêm và đoạn trở về hình nêm dài từ 5 - 10 m, chiều rộng vùng đệm an toàn dọc là 15 m.

Trên đường nhiều làn xe, chiều dài đoạn chuyển làn hình nêm và đoạn trở về hình nêm không được nhỏ hơn 15 m, chiều rộng vùng đệm an toàn dọc là 20 m. Các phương tiện giao thông trên đường di chuyển trên các làn xe không có hoạt động thi công.

3.4 Trang thiết bị tổ chức giao thông và bố trí phòng hộ vị trí thi công

3.4.1 Để bảo vệ vị trí thực hiện các hoạt động thi công ngắn hạn trên đường hai làn xe sử dụng các chóp nón giao thông để bố trí các chóp nón (hoặc tấm dẫn hướng chữ nhật) trên toàn bộ chiều dài đoạn thi công.

Người lắp đặt các biển báo tạm thời và các thiết bị rào chắn phải tuân thủ các quy định về an toàn để tránh va chạm với các phương tiện di chuyển trên đường.

3.4.2 Biển báo hiệu tạm thời được sử dụng theo quy định tại 8.1. Các biển báo được lắp đặt theo đúng trình tự, bắt đầu từ vị trí cách khu vực thi công xa nhất. Trình tự lắp đặt các biển báo nhắc lại (đặt thêm phía bên trái trong trường hợp cần thiết) tương tự như đối với các biển báo tạm thời chính, đều phải được thực hiện dưới sự giám sát của người phụ trách an toàn lao động để tránh va chạm với các phương tiện giao thông trên đường khi băng qua các làn xe chạy.

4 Các trang thiết bị tổ chức giao thông tạm thời tại vị trí thi công

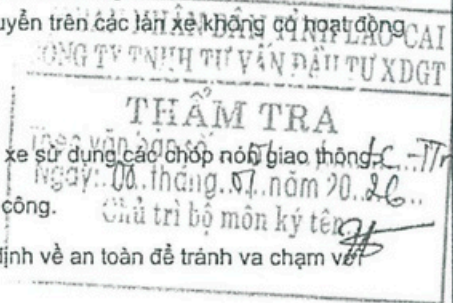
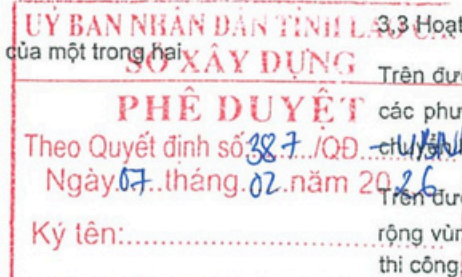
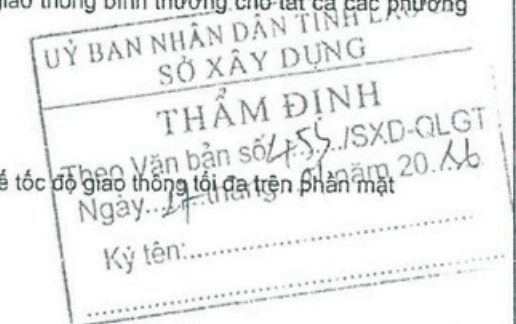
4.1 Biển báo hiệu

4.1.1 Quy định chung

4.1.1.1 Biển báo hiệu đặt ở đoạn đường thay đổi giao thông tạm thời phải tuân thủ các quy định hiện hành về báo hiệu đường bộ. Biển báo phải được đặt chắc chắn để không thể rơi, mặt biển vuông góc với chiều đường đi theo quy định.

Không được sử dụng các biển báo mà hình vẽ trên biển đã hư hỏng có thể gây hiểu lầm ý nghĩa của biển hoặc các biển báo đã bị hư hỏng hơn 25% diện tích mảng phản quang mặt biển.

4.1.1.2 Việc lắp đặt biển báo tại khu vực thi công phải tuân thủ quy định hiện hành về kích thước biển báo, chiều cao đặt biển, quy cách đặt biển so với phần đường xe chạy, khoảng cách giữa các biển, quy định về thứ tự các biển khi đặt kết hợp thành nhóm.



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN
GIÁM SÁT XDCT LÀO CAI

P. GIÁM ĐỐC

ĐÀO DUY THẮNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ

NGUYỄN VĂN THANH

THỰC HIỆN

TRƯƠNG BÁCH HẢI

Kiểm tra

ĐÀO DUY THẮNG

DỰ ÁN: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT, KHẮC PHỤC HẬU QUẢ THIÊN TAI, ĐẢM BẢO GIAO THÔNG TẠI
KM28+500/ĐT.151, TỈNH LÀO CAI

THUYẾT MINH ĐẢM BẢO GIAO THÔNG TRONG QUÁ TRÌNH THI CÔNG

Tỷ lệ: 1/100

MSBV: ĐT.151

GD: LẬP BC KTKT

BV SỐ:

HOÀN THÀNH
...../2025

Tùy theo cấp hạng của đoạn đường đang có các hoạt động thi công (đường cao tốc, đường quốc lộ, đường tỉnh, đường nhiều làn xe, đường hai làn xe ...), tốc độ cho phép trên đường, mức độ nguy hiểm của đoạn đường, có đi qua khu vực đông dân cư hay không, biển báo hiệu phải có kích thước phù hợp theo đúng quy định hiện hành. Thông thường biển báo lắp đặt tại khu vực thi công trên đường cao tốc và tại các đoạn đường nguy hiểm có kích thước lớn nhất.

4.1.1.3 Mặt phẳng của biển báo phải vuông góc với mặt đường xe chạy. Trường hợp biển báo đặt trên hệ thống giá đỡ thì mặt phẳng biển báo tạo với mặt đường xe chạy một góc 90 - 100° và giá đỡ không được nhô ra khỏi mép biển báo quá 20 cm.

4.1.2 Biển báo nguy hiểm

4.1.2.1 Biển báo nguy hiểm dùng để cảnh báo cho người lái xe biết về những nguy hiểm trên đoạn đường đang có các hoạt động thi công.

4.1.2.2 Biển số 227 "Công trường" được đặt trước đoạn đường đang có bất kỳ các hoạt động thi công nào. Biển thường được đặt tại vị trí bắt đầu khu vực cảnh báo trên một cột (trụ) đỡ riêng.

Nếu thi công trên vỉa hè hoặc đường dành cho xe đạp thì chỉ đặt biển số 227 trong trường hợp người đi bộ hoặc đi xe đạp bắt buộc phải đi xuống phần mặt đường xe chạy.

Khoảng cách từ vị trí đặt biển số 227 đến công trường theo các quy định hiện hành, trường hợp không đảm bảo thì cần đặt thêm biển số 502 "Khoảng cách đến đối tượng báo hiệu".

Bên ngoài các khu đông dân cư, biển số 227 cần được lắp lại ở khoảng cách 50 - 100 m trước vị trí bắt đầu công trường. Tại các vị trí chật hẹp nằm trong và ngoài các khu đông dân cư, biển số 227 được đặt lắp lại ngay tại vị trí bắt đầu công trường.

Biển số 227 cùng với biển phụ 502 được cắm lắp lại giữa nút giao và bắt đầu đoạn đường nguy hiểm trong trường hợp nếu khoảng cách giữa chúng từ 25 - 150 m nằm ngoài khu đông dân cư và từ 25 - 50 m trong khu đông dân cư.

Trong trường hợp cần chỉ rõ phạm vi tác dụng của biển thì biển số 227 được cắm lắp lại cùng với biển phụ 501 "Phạm vi tác dụng của biển".

Khi thực hiện các hoạt động thi công ngắn hạn (như kiểm tra các hố ga của hệ thống thoát nước, làm vệ sinh mặt đường ...) chỉ cần đặt biển 227 (mà không cần biển phụ 502) trên giá (trụ) đỡ di động cách vị trí bắt đầu thi công 10 - 15 m.

Biển số 227 được đặt về phía tay phải của mặt đường xe chạy, trong trường hợp đường có hai hoặc nhiều làn thì đặt bổ sung biển số 227 phía bên trái trên cùng hướng để nhắc lại biển đã lắp phía bên phải. Cho phép đặt biển số 227 nhắc lại trong một số trường hợp khác khi cần tăng cường an toàn an toàn giao thông trên đường (ví dụ thi công trên các đoạn đường nguy hiểm hoặc trên đoạn đường có nhiều tai nạn).

Nếu phía trước đoạn đường thực hiện các hoạt động thi công có đặt nhiều loại biển báo thì biển số 227 được đặt đầu tiên theo chiều xe chạy.

4.1.2.3 Khi điều khiển giao thông tại khu vực thi công bằng đèn tín hiệu thì sử dụng biển số 209 "Giao nhau có đèn tín hiệu" để báo trước cho người tham gia giao thông biết.

4.1.2.4 Biển số 222a "Đường trơn" sử dụng trong trường hợp khi mặt đường có khả năng trơn trượt hơn so với đoạn trước nó do việc thi công trên đường (ví dụ do tưới thấm bầm bằng nhựa lỏng, hoặc do bùn đất vương vãi ra khi các phương tiện đi từ đường tránh ra đường chính ...)

4.1.2.5 Nếu trên phần mặt đường xe chạy qua khu vực thi công có hư hỏng (như ổ gà, bong bật, lồi lõm ...) ảnh hưởng đến việc di chuyển của các phương tiện trên đường thì phải đặt biển số 221a "Đường có ổ gà, lồi lõm".

4.1.2.6 Biển số 228c "Sỏi đá bắn lên" được đặt khi thực hiện việc sửa chữa hay bảo trì mặt đường cấp phối, mặt đường đá dăm, sỏi sạn ..., khi các xe đi qua có thể làm sỏi đá bắn lên gây nguy hiểm cho người và phương tiện tham gia giao thông. Biển phải được thu dọn ngay sau khi hoàn thành việc thi công trên đường.

4.1.2.7 Biển số 204 "Đường hai chiều" được đặt để báo trước cho người tham gia giao thông về đoạn đường sắp đến do tổ chức thi công một bên đường mà tạm thời cho phương tiện cả hai chiều đi trên phần đường còn lại.

Bên ngoài các khu đông dân cư, biển số 204 cần được lắp lại ở khoảng cách 50 - 100 m trước vị trí bắt đầu đoạn nguy hiểm.

4.1.2.8 Biển số 203 (a,b,c) "Đường bị hẹp" đặt ở vị trí thi công để cảnh báo cho lái xe biết trước sắp đến đoạn đường bị hẹp đột ngột do tổ chức thi công trên đường.

Biển số 203 được đặt bên phải của mặt đường xe chạy, trong trường hợp đường có hai hoặc nhiều làn thì cần lắp đặt thêm biển báo phía bên trái trên cùng hướng để nhắc lại biển đã lắp phía bên phải.

Biển số 507 "Hướng rẽ" được đặt ở vị trí thay đổi hướng chuyển động của phương tiện trong đường cong.

4.1.3 Biển báo ưu tiên và biển báo cấm

4.1.3.1 Để xác định thứ tự ưu tiên của các phương tiện đi qua khu vực đường chỉ có một làn (đường hẹp), đặt biển số 132 "Nhường đường cho xe cơ giới đi ngược chiều" và biển 406 "Được ưu tiên qua đường hẹp". Những biển này được đặt khi lưu lượng giao thông lớn, có thể tự điều chỉnh để tránh xe đi ngược chiều và đoạn tuyến có tầm nhìn đảm bảo theo quy định tại 5.4.4.

Khi tầm nhìn của đoạn tuyến đang có hoạt động thi công không đảm bảo thì không đặt biển 132 và biển 406. Trong trường hợp này sử dụng đèn tín hiệu hoặc người đề điều khiển giao thông theo quy định tại 5.4.2, 5.4.3.

Biển 132 theo quy định được đặt bên phải chiều xe chạy mà trên đó có các hoạt động thi công. Trong trường hợp này biển 406 được đặt trên chiều ngược lại.

Trong trường hợp mặt đường bị thu hẹp do có hoạt động thi công ở cả hai bên đường thì biển 132 được đặt ở chiều có lưu lượng xe nhỏ hơn.

Theo chiều ngang đường, biển 132 dùng để báo cho các phương tiện di chuyển trên làn sẽ bị thu hẹp khi đi qua khu vực thi công nhường đường. Theo chiều dọc đường, ưu tiên cho các xe lên dốc và đặt biển 406 để ưu tiên những xe xuống.

Biển 132 và biển 406 được đặt ngay trước đoạn đường bị thu hẹp và ở hai đầu đoạn đường bị thu hẹp. Biển 132 và biển phụ 502 được đặt trên cùng một giá (trụ) đỡ với biển 203 (a,b,c).

4.1.3.2 Biển số 125 "Cấm vượt" được áp dụng cho các đoạn đường có phần mặt đường xe chạy bị thu hẹp trên đường có hai và ba làn xe, khi đó việc vượt xe rất nguy hiểm, làm hạn chế tầm nhìn của xe ngược chiều cũng như cản trở việc đi qua đoạn đường hẹp một cách thuận lợi.

Biển 125 được đặt bên phải của mặt đường xe chạy. Trong trường hợp cần thiết (khi đường có hai hoặc nhiều làn), biển 125 được đặt thêm để nhắc lại.

4.1.3.3 Biển 127 "Tốc độ tối đa cho phép" nên được đặt trên các đoạn đường đang thi công khi chiều rộng làn đường bị giảm, số làn đường bị giảm, tầm nhìn bị hạn chế, chất lượng mặt đường xe chạy không đảm bảo cũng như để bảo vệ và bảo đảm an toàn cho những người có mặt trong khu vực thi công.

Khi thi công trên đường có hai hay nhiều làn xe mỗi chiều, biển số 127 đặt bên phải của mặt đường xe chạy nên được đặt nhắc lại.

4.1.3.4 Biển số 134 "Hết hạn chế tốc độ tối đa" được đặt ngay sau điểm cuối của đoạn trở về bình thường, cách điểm cuối không quá 20 m,

4.1.3.5 Biển số 130 "Cấm dừng xe và đỗ xe" nên đặt khi việc dừng, đỗ xe gây cản trở giao thông, cản trở việc thi công và giảm an toàn.

4.1.4 Các biển hiệu lệnh và biển qui định đặc biệt

4.1.4.1 Các biển 302 (a,b) "Hướng đi vòng chướng ngại vật" được sử dụng để chỉ hướng các phương tiện vòng tránh các loại rào chắn hoặc các chướng ngại vật nằm trên phần mặt đường xe chạy trên đoạn đường đang thi công.

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÃO CAI
SỞ XÂY DỰNG
PHE DUYỆT
Theo Quyết định số: 587/QĐ-UBND
Ngày: 07 tháng 12 năm 2025
Ký tên:

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÃO CAI
SỞ XÂY DỰNG
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 45/SXD-ĐT
Ngày: 17 tháng 01 năm 2026
Ký tên:

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÃO CAI
CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
THẨM TRA
Theo văn bản số: 01/VC-ĐT
Ngày: 17 tháng 01 năm 2026
Ký tên: 96



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN
GIÁM SÁT XDCT LÃO CAI

P. GIÁM ĐỐC

ĐÀO DUY THẮNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ

NGUYỄN VĂN THANH

THỰC HIỆN

TRƯƠNG BÁCH HẢI

Kiểm tra

ĐÀO DUY THẮNG

DỰ ÁN: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT, KHẮC PHỤC HẬU QUẢ THIÊN TAI, ĐẢM BẢO GIAO THÔNG TẠI
KM28+500/ĐT.151, TỈNH LÃO CAI

THUYẾT MINH ĐẢM BẢO GIAO THÔNG TRONG QUÁ TRÌNH THI CÔNG

Tỷ lệ: 1/100

MSBV: ĐT.151

GD: LẬP BC KTKT

BV SỐ:

HOÀN THÀNH
...../2025

PHÊ DUYỆT

Theo Quyết định số: 87/QĐ-UBND

Ngày 07 tháng 02 năm 2025

Ký tên:

Các biển 302 (a,b) còn được sử dụng để chỉ hướng các xe phải rẽ để tránh chướng ngại vật.

4.1.4.2 Biển 246 (a,b,c) có thể được sử dụng để báo cho người lái xe biết phải trước có chướng ngại vật, xe cần giảm tốc độ và vòng tránh theo chỉ dẫn trên biển báo. Biển thường được đặt ở vị trí thiết bị dẫn hướng đầu tiên trước đoạn chuyển làn hình nêm.

4.1.4.3 Biển số 416 "Lối đi đường vòng tránh" được sử dụng để chỉ đường vòng tránh đoạn đường đang tạm thời bị đóng. Biển được đặt trên đường chính cách vị trí bắt đầu đường vòng tránh từ 150 - 300 m đối với đường ngoài khu đông dân cư và cách 50 - 100 m đối với đường qua khu đông dân cư.

Đề chỉ dẫn lộ trình trước vị trí bắt đầu đường vòng tránh theo mạng lưới đường hiện có, cần đặt biển 416 ngay trước nút giao gần nhất với đoạn đường đang thi công. Trên biển phải có sơ đồ đường vòng tránh với chỉ dẫn cụ thể tên gọi các điểm dân cư mà tại đó đường tránh thay đổi hướng, hoặc tên các đường, phố mà đường vòng tránh đi qua.

4.1.4.4 Khi các xe di chuyển theo đường vòng tránh trên mạng lưới đường hiện có hoặc đường tránh tạm, trước mỗi nút giao trên đường vòng tránh cần đặt biển 416 cùng với biển phụ 503 (a,c) "Hướng tác dụng của biển".

4.1.4.5 Trong quá trình thi công, nếu do yêu cầu công việc cần phải hạn chế tải trọng hoặc kích thước của các phương tiện thì đặt biển số 115 "Hạn chế trọng lượng xe", biển số 116 "Hạn chế trọng lượng trên trục xe", biển số 117 "Hạn chế chiều cao xe", biển số 118 "Hạn chế chiều ngang", biển số 119 "Hạn chế chiều dài ô tô". Nếu ở gần khu vực thi công không có đường vòng tránh thì phía trước nút giao gần nhất phải đặt các biển nêu trên cùng với biển phụ 502 "Khoảng cách đến đối tượng báo hiệu" và biển 416 "Lối đi đường vòng tránh" để chỉ rõ hướng vòng tránh.

Nếu trên đoạn đường đang thi công cần phải cấm người đi bộ để đảm bảo an toàn thì đặt biển số 112 "Cấm người đi bộ". Biển được đặt ở đầu đoạn đường mà theo hướng này cấm người đi bộ đi vào.

5 Các thiết bị dẫn hướng

4.1 Quy định chung

4.1.1 Thiết bị dẫn hướng được sử dụng để rào chắn những đoạn đường đang có các hoạt động thi công và định hướng thi giác người tham gia giao thông (ví dụ, để chỉ rõ những đoạn đường có một phần mặt đường bị đóng không cho xe qua và những hướng đi vòng tránh).

Thiết bị phải đảm bảo để người tham gia giao thông nhận thấy từ xa, chịu được tải trọng của gió và không bị nghiêng đổ. Để nhận biết rõ hàng rào và các thiết bị dẫn hướng trong đêm tối, sử dụng màng phản quang đạt chuẩn theo quy định hiện hành (TCVN 7887 : 2008). Đối với các thiết bị đặt trên đường nhiều làn xe nên sử dụng màng có độ phản quang cao hoặc rất cao.

4.1.2 Tại địa điểm thi công trên đường, sử dụng các thiết bị dẫn hướng sau:

- Tấm dẫn hướng hình chữ nhật (sau đây gọi là tấm dẫn hướng);
- Chóp nón giao thông.

Khi thực hiện các hoạt động thi công ngăn hạn vào ban ngày, không cần bố trí đèn chiếu sáng trên tấm dẫn hướng.

4.1.3 Khoảng cách giữa các thiết bị dẫn hướng (tấm chữ nhật, chóp nón) theo chiều dọc đường không được vượt quá các giá trị thể hiện trong Bảng 2.

4.2 Tấm dẫn hướng

4.2.1 Tấm hướng được sử dụng để thay đổi hướng di chuyển của các phương tiện giao thông, phân tách dòng giao thông cùng chiều và ngược chiều cũng như để rào chắn công trường ở vị trí thực hiện các hoạt động thi công ngăn hạn.

Ở vị trí thực hiện các hoạt động thi công ngăn hạn, sử dụng các tấm dẫn hướng không cần phân làn.

Để rào chắn khu vực thi công hố móng hoặc rào chắn đường dành cho người đi bộ hoặc đi xe đạp không dùng tấm dẫn hướng.

Các tấm dẫn hướng được đặt trên giá đỡ (trụ đỡ) có đế nặng.

Các tấm dẫn hướng có các vạch phản quang màu trắng đỏ xen kẽ nghiêng một góc 45°. Vạch có chiều rộng 20 cm theo chiều thẳng đứng với các đặc tính phản quang theo quy định của TCVN 7887 : 2008.

4.2.3 Các tấm dẫn hướng được đặt vuông góc với chiều xe chạy sao cho cạnh dưới của các vạch nghiêng hướng về phía mặt đường cho phép xe chạy.

Các tấm dẫn hướng có mũi tên chỉ về phía mặt đường xe chạy nên sử dụng trên các tuyến đường cao tốc.

Khoảng sáng giữa mép làn xe hoặc mép mặt đường xe chạy và tấm dẫn hướng không được nhỏ hơn 0,25 m.

9.2.5 Nếu trong khu vực rào chắn theo chiều dọc đường có giao thông cắt ngang (ví dụ có đường nhánh nhập vào hoặc nhập vào đường chính) hoặc ngăn người đi bộ thì giữa các tấm dẫn hướng phải đặt bổ sung rào chắn.

9.2.6 Trong trường hợp đặc biệt khi cho phép xe di chuyển hai chiều trên các làn đường có chiều rộng 3,0 m, để phân tách dòng xe nên sử dụng các cột nhựa dẻo phân làn có tiết diện tròn đường kính khoảng 70 - 100 mm, cao 500 - 750 mm. Cọc có màu đỏ (hoặc màu cam sáng) có các vạch phản quang màu trắng cao khoảng 70 mm cách nhau 50 mm.

4.2.3 Các tấm dẫn hướng có các vạch phản quang màu trắng đỏ xen kẽ nghiêng một góc 45°. Vạch có chiều rộng 20 cm theo chiều thẳng đứng với các đặc tính phản quang theo quy định của TCVN 7887 : 2008.

9.2.4 Các tấm dẫn hướng được đặt vuông góc với chiều xe chạy sao cho cạnh dưới của các vạch nghiêng hướng về phía mặt đường cho phép xe chạy.

Các tấm dẫn hướng có mũi tên chỉ về phía mặt đường xe chạy nên sử dụng trên các tuyến đường cao tốc.

Khoảng sáng giữa mép làn xe hoặc mép mặt đường xe chạy và tấm dẫn hướng không được nhỏ hơn 0,25 m.

9.2.5 Nếu trong khu vực rào chắn theo chiều dọc đường có giao thông cắt ngang (ví dụ có đường nhánh nhập vào hoặc nhập vào đường chính) hoặc ngăn người đi bộ thì giữa các tấm dẫn hướng phải đặt bổ sung rào chắn.

9.2.6 Trong trường hợp đặc biệt khi cho phép xe di chuyển hai chiều trên các làn đường có chiều rộng 3,0 m, để phân tách dòng xe nên sử dụng các cột nhựa dẻo phân làn có tiết diện tròn đường kính khoảng 70 - 100 mm, cao 500 - 750 mm. Cọc có màu đỏ (hoặc màu cam sáng) có các vạch phản quang màu trắng cao khoảng 70 mm cách nhau 50 mm.

9.3 Chóp nón giao thông

9.3.1 Chóp nón giao thông được sử dụng ở đoạn trở về hình nêm và để rào chắn trên đoạn đường có các hoạt động thi công ngăn hạn.

Có 3 loại chóp nón giao thông với chiều cao khoảng: 320 mm, 520 mm và 750 mm (loại I, II và III). Chóp nón có màu đỏ hoặc màu cam sáng.

Chóp nón phải có các vạch phản quang màu trắng. Vạch phản quang phải làm việc tốt mọi điều kiện thời tiết và không bị bong tách khỏi bề mặt chóp nón.

9.3.2 Tùy thuộc vào kích thước, chóp nón được sử dụng như sau:

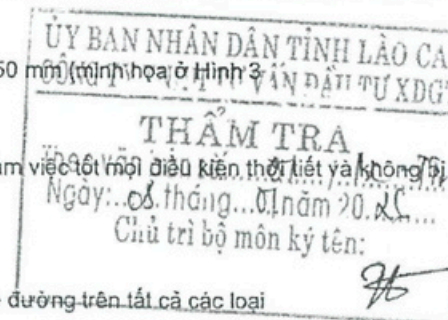
- Chóp nón có chiều cao 320 mm (loại III) dùng khi thi công sơn vạch kẻ đường trên tất cả các loại đường;
- Chóp nón có chiều cao 520 mm (loại II) dùng trên tất cả loại đường, ngoại trừ đường cao tốc;
- Chóp nón có chiều cao 750 mm (loại I) dùng cho đường cao tốc.

Vào ban ngày để rào chắn các khu vực có hoạt động thi công ngăn hạn trên đường dành cho người đi bộ và đi xe đạp mà không có đào bới, cũng như ở các vị trí thực hiện các hoạt động thi công đường bộ thì sử dụng chóp nón loại II. Để rào chắn các khu vực thi công nên sử dụng chóp nón có chân đế nặng. Trên các đoạn tuyến thi công có gió mạnh thì bắt buộc phải sử dụng chóp nón có chân đế nặng.

11 Các thiết bị báo hiệu

Các đèn báo hiệu dạng cắm (hoặc đặt) hoặc dạng treo được sử dụng kết hợp với các khối bảo vệ dạng tường hộ lan và các tấm dẫn hướng thẳng đứng.

11.1 Các đèn báo hiệu dùng bóng đèn hoặc kiểu đèn LED được dùng để biểu thị vị trí thi công và phát tín hiệu ánh sáng khi trời tối, khi tầm nhìn không bảo đảm.



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN
GIÁM SÁT XDCT LÃO CAI

P. GIÁM ĐỐC

ĐÀO DUY THẮNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ

NGUYỄN VĂN THANH

THỰC HIỆN

TRƯƠNG BÁCH HẢI

KIỂM TRA

ĐÀO DUY THẮNG

DỰ ÁN: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT, KHẮC PHỤC HẬU QUẢ THIÊN TAI, ĐẢM BẢO GIAO THÔNG TẠI
KM28+500/ĐT.151, TỈNH LÃO CAI

THUYẾT MINH ĐẢM BẢO GIAO THÔNG TRONG QUÁ TRÌNH THI CÔNG

TỶ LỆ: 1/100

MSBV: ĐT.151

GD: LẬP BC KTKT

BV SỐ:

HOÀN THÀNH
...../2025

Bật đèn khi trời bắt đầu tối hoặc ban ngày khi có khói bụi hoặc sương mù và tắt đèn khi trời đã sáng rõ.

11.2 Đèn báo hiệu dạng cắm (minh họa ở Hình C.6 Phụ lục C) thường được gắn trên các khối bảo vệ dạng tường phòng hộ bằng nhựa đổ đầy nước, trên các tấm dẫn hướng hoặc chóp nón giao thông,

Đèn báo hiệu dạng treo (minh họa ở Hình C.6 Phụ lục C) thường treo trên các khối bảo vệ dạng tường phòng hộ hoặc trên các rào chắn dạng lan can. Phía trên cửa đèn có gắn móc kim loại để treo.

11.3 Khi thi công trên đường cao tốc và đường nhiều làn xe sử dụng đèn báo hiệu với chiều dài phần phát sáng không nhỏ hơn 150 mm.

11.4 Đoạn đường có các hoạt động thi công dài hạn trên phần mặt đường xe chạy và trên lề đường phải được đánh dấu theo chu vi bằng các đèn báo hiệu màu đỏ đặt trên các khối bảo vệ dạng tường phòng hộ cách nhau từ 3 đến 5 m.

11.5 Tại các công trường thi công dài hạn, khi đặt các tấm dẫn hướng để rào chắn theo chiều ngang tại đoạn chuyển làn hình nêm và khu vực thi công, trên từng tấm dẫn hướng gắn đèn báo hiệu màu đỏ hoặc màu vàng.

Trong trường hợp cần thiết, cho phép sử dụng đèn chớp phát sáng màu vàng như một ngoại lệ trên các tấm dẫn hướng để gây chú ý hơn các nguồn phát sáng khác.

11.6 Tại vị trí có các hoạt động thi công ngắn hạn, đèn báo hiệu được sử dụng khi thi công vào ban đêm. Khi đặt các chóp nón để rào chắn theo chiều ngang tại đoạn chuyển làn hình nêm và khu vực thi công, trên từng chóp nón gắn đèn báo hiệu màu đỏ.

11.7 Khi rào chắn ngang phần mặt đường xe chạy, phải bố trí ít nhất hai đèn báo hiệu với tín hiệu liên tục màu đỏ cho mỗi làn xe. Đèn được đặt trên rào chắn hoặc trên các tấm dẫn hướng.

Đèn báo hiệu màu vàng làm việc ở chế độ chớp phát sáng chỉ được sử dụng trên các biển báo rào chắn di động.

12 Thiết bị đường bộ

12.3 Hệ thống giá đỡ di động các biển báo hiệu tạm thời

Các biển báo tạm thời thường được đặt trên hệ thống giá đỡ di động. Hệ thống có thể sử dụng ở các địa điểm thi công ngắn hạn di động khi chiều dài đoạn thi công khoảng 30 m và ngắn hơn trên đường hai làn xe (minh họa ở Hình 9).

Hệ thống giá đỡ di động các biển báo hiệu tạm thời được đặt ở lề đường tại vị trí bắt đầu đoạn chuyển làn hình nêm thu hẹp chiều rộng mặt đường xe chạy.

Hệ thống giá đỡ di động các biển báo hiệu tạm thời phải vững trãi, chịu được tải trọng gió.

12.4 Biển báo rào chắn di động

Biển báo rào chắn di động là bảng chỉ dẫn hiển thị các biển báo hiệu đường bộ (theo quy định hiện hành) với hình mũi tên nhấp nháy (hoặc không), chỉ hướng đi vòng tránh hay chuyển sang làn đường thông thoáng hơn. Phần trên của bảng phải được gắn đèn báo hiệu màu vàng làm việc ở chế độ chớp nháy (minh họa ở Hình 10 và Hình C.8 Phụ lục C). Biển báo rào chắn di động có thể được đặt trên giá đỡ hay đặt (gắn) trực tiếp trên xe ô tô.

Biển báo rào chắn di động được sử dụng ở các địa điểm thực hiện các hoạt động thi công ngắn hạn và dài hạn khi đóng làn đường và cần chỉ hướng đi vòng tránh khu vực thi công hoặc chỉ hướng sang làn

đường thông thoáng hơn. Biển báo rào chắn di động với mũi tên nhấp nháy thường được sử dụng trên đường cao tốc, tại các vị trí thi công có mức độ nguy hiểm cao, tại các đoạn đường khó khăn, nguy hiểm (ví dụ, đoạn đường có bán kính đường cong nằm nhỏ hơn 600 m, khu vực đèo dốc nguy hiểm, các đoạn đường có tầm nhìn hạn chế, đoạn đường thường xảy ra tai nạn ...)

Biển báo rào chắn di động được đặt ở vùng đệm an toàn dọc (trên lề đường bắt đầu đoạn chuyển làn hình nêm hay trên phần mặt đường xe chạy sau các thiết bị dẫn hướng), thường cách điểm đầu của đoạn chuyển làn hình nêm từ 10 + 12 m.

12.7 Điều tiết giao thông bằng người điều khiển

12.7.1 Để điều tiết giao thông ở các vị trí có hoạt động thi công đường bộ, người điều khiển giao thông phải được trang bị gậy chỉ huy giao thông (có phản quang hoặc đèn phát sáng, minh họa ở Hình C.10 Phụ lục C) hoặc cờ màu đỏ, mang băng đỏ rộng 10 cm ở khoảng giữa cánh tay phải, được trang bị còi, loa cầm tay, cũng như bộ đàm cầm tay để liên lạc với những người điều khiển giao thông khác khi có nhiều người cùng tham gia điều tiết giao thông.

12.7.2 Để điều tiết giao thông ở các địa điểm có hoạt động thi công đường bộ, áp dụng phương pháp cơ bản:

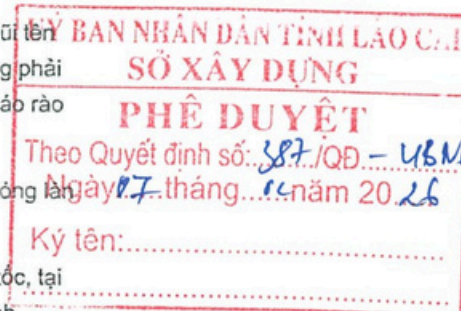
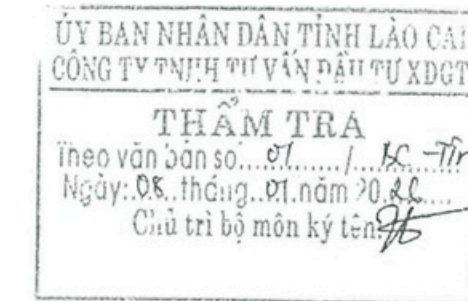
- Điều tiết giao thông với hai người điều khiển giao thông;

Trong trường hợp điều tiết giao thông với hai người điều khiển, vị trí đứng của họ là các điểm bắt đầu và điểm kết thúc đoạn đường thực hiện các hoạt động thi công. Khi trên đoạn đường thi công có lưu lượng xe lớn thì người điều khiển giao thông phải được trang bị bộ đàm để phối hợp ăn ý trong hành động.

Khoảng cách giữa người điều khiển giao thông và địa điểm thi công phải đảm bảo để các xe có thể dừng lại một cách an toàn, tránh phải phanh gấp. Khoảng cách này phụ thuộc vào tốc độ cho phép lưu thông trên đường.

Khoảng cách từ người điều khiển giao thông đến điểm bắt đầu công trường thi công tham khảo Bảng

12.7.4 Người điều khiển giao thông phải mặc quần áo đồng phục có dấu hiệu nhận biết riêng và có đầy đủ các trang thiết bị. Vào ban đêm người điều khiển giao thông phải đứng ở vị trí được chiếu sáng tốt. Để đảm bảo an toàn giao thông cho người điều khiển, quần áo của người điều khiển giao thông phải có các băng phản quang ở cả phía trước, phía sau và bên cạnh sườn.



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN
GIÁM SÁT XDCT LÀO CAI

P. GIÁM ĐỐC

ĐÀO DUY THANG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ

NGUYỄN VĂN THANH

THỰC HIỆN

TRƯƠNG BÁCH HẢI

Kiểm tra

ĐÀO DUY THANG

DỰ ÁN: SỬA CHỮA ĐỘT XUẤT, KHẮC PHỤC HẬU QUẢ THIÊN TAI, ĐẢM BẢO GIAO THÔNG TẠI
KM28+500/ĐT.151, TỈNH LÀO CAI

THUYẾT MINH ĐẢM BẢO GIAO THÔNG TRONG QUÁ TRÌNH THI CÔNG

Tỷ lệ: 1/100

MSBV: ĐT.151

GD: LẬP BC KTKT

BV SỐ:

HOÀN THÀNH
...../2025