EVN *NPC*
NPSC

CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC
XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số: 220/ QĐ-ĐCPT
Ngày 27 tháng 1 năm 2026
Người phê duyệt ký tên:

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

CÔNG TRÌNH

NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐA CHIA ĐA NỐI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIẾU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026

TẬP II
BẢN VẼ THI CÔNG

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 671/ TTĐ
Ngày 23 tháng 1 năm 2026
Người thẩm định ký tên:

Chủ nhiệm thiết kế : Nguyễn Duy Hưởng
Chủ trì thiết kế xây dựng : Tô Châu
Thiết kế điện : Nguyễn Duy Hưởng

Phú Thọ, ngày tháng 01 năm 2026

XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
GIÁM ĐỐC

M.S.D.N: 0100100417-046-00007-C.T.T.N.H.H
XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC
P. THANH MIẾU - T. PHÚ THỌ

Nguyễn Văn Tuệ

DANH MỤC CÁC BẢN VẼ PHẦN ĐƯỜNG DÂY

STT	Tên, quy cách	Ký hiệu xà	Số bản vẽ	Ghi chú
1	MẶT BẰNG HIỆN TRẠNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY TỪ CỘT 1 NR LÂU THƯỢNG ĐẾN CỘT 36 ĐƯỜNG TRỤC LỘ 479E4.18 VÀ TỪ CỘT 3 NR LÂU THƯỢNG ĐẾN CỘT 6 NR VIỆT SÉC LỘ 479E4.18		PT 2026 -XNPT:01	
2	MẶT BẰNG SAU CẢI TẠO TUYẾN ĐƯỜNG DÂY TỪ CỘT 1 NR LÂU THƯỢNG ĐẾN CỘT 36 ĐƯỜNG TRỤC LỘ 479E4.18 VÀ TỪ CỘT 3 NR LÂU THƯỢNG ĐẾN CỘT 6 NR VIỆT SÉC LỘ 479E4.18		PT 2026 -XNPT:02	
3	SƠ ĐỒ BỐ TRÍ THIẾT BỊ CỘT 6 NR ĐÁ TRẮNG LỘ 479E4.1		PT 2026 -XNPT:03	
4	SƠ ĐỒ BỐ TRÍ THIẾT BỊ CỘT 43 LỘ 477E4.18		PT 2026 -XNPT:04	
5	SƠ ĐỒ BỐ TRÍ THIẾT BỊ CỘT 1 NR UBND TỈNH PHÚ THỌ LỘ 479E4.1		PT 2026 -XNPT:05	
6	SƠ ĐỒ BỐ TRÍ THIẾT BỊ CỘT 1 NR LÂU THƯỢNG LỘ 471E4.18		PT 2026 -XNPT:06	
7	SƠ ĐỒ BỐ TRÍ THIẾT BỊ CỘT 10 NR HÉC MAN LỘ 479E4.6		PT 2026 -XNPT:07	
8	SƠ ĐỒ BỐ TRÍ THIẾT BỊ CỘT 1 NR BIA HN-HH LỘ 472E4.6		PT 2026 -XNPT:08	
9	SƠ ĐỒ BỐ TRÍ CỘT NÉO 3 TẦNG		PT 2026 -XNPT:09	
10	SƠ ĐỒ CỘT NÉO ĐỨP NGANG, CỘT NÉO ĐỨP DỌC		PT 2026 -XNPT:10	
11	SƠ ĐỒ CỘT NÉO ĐỨP NGANG, CỘT NÉO ĐỨP DỌC 3 TẦNG		PT 2026 -XNPT:11	
12	GIẰNG CỘT ĐỨP	GC-1;GC-2;GC-3;GC-4;GC-5	PT 2026 -XNPT:12	
13	SƠ ĐỒ BỐ TRÍ GIẰNG CỘT ĐỨP		PT 2026 -XNPT:13	
14	XÀ ĐỠ CÁP QUANG	XCQ	PT 2026 -XNPT:14	
15	XÀ RẼ NHÁNH SỨ CHUỖI CỘT ĐƠN	XR-2C	PT 2026 -XNPT:15	
16	XÀ RẼ NHÁNH 6 SỨ CỘT ĐỨP DỌC TUYẾN	XRK-6d	PT 2026 -XNPT:16	
17	DÂY DÒNG TIẾP ĐỊA	DLK16; DLK18	PT 2026 -XNPT:17	
18	DÂY DÒNG TIẾP ĐỊA CẦU DAO	DLKCD	PT 2026 -XNPT:18	
19	XÀ NÉO 3 PHA NGANG, 1 TẦNG, 1 MẠCH, SỨ ĐỨNG DZ22KV	XN-1T-1M-22D	PT 2026 -XNPT:19	
20	XÀ NÉO 3 PHA NGANG, 1 TẦNG, 1 MẠCH, SỨ CHUỖI DZ22KV	XN-1T-1M-22C	PT 2026 -XNPT:20	
21	XÀ NÉO KÉP DỌC 3 PHA NGANG, 1 TẦNG, 1 MẠCH, SỨ CHUỖI DZ22KV	XNKN-1T-1M-22C	PT 2026 -XNPT:21	
22	XÀ NÉO KÉP NGANG 3 PHA NGANG, 1 TẦNG, 1 MẠCH, SỨ CHUỖI DZ22KV	XNKD-1T-1M-22C	PT 2026 -XNPT:22	
23	XÀ RẼ NHÁNH 6 SỨ CỘT ĐƠN	XRN-6	PT 2026 -XNPT:23	
24	XÀ ĐỠ LÈO 1 PHA	XP-1	PT 2026 -XNPT:24	
25	XÀ ĐỠ LÈO 2 PHA	XP-2	PT 2026 -XNPT:25	
26	XÀ ĐỠ LÈO 3 PHA	XP-3	PT 2026 -XNPT:26	
27	XÀ NÉO 3 PHA NGANG, 1 TẦNG, 1 MẠCH, SỨ CHUỖI + 2 SỨ ĐỨNG DZ22KV	XN-1T-1M-22C-2Đ	PT 2026 -XNPT:27	
28	COLIE ÔM CÁP LÊN CỘT	COLE-1	PT 2026 -XNPT:28	
29	CHỤP CỘT TRÒN	CT-2,5	PT 2026 -XNPT:29	
30	GHẾ CÁCH ĐIỆN	GCĐ1-1	PT 2026 -XNPT:30	
31	THANG SẮT 3,0m	TS-3,0m	PT 2026 -XNPT:31	
32	THANG SẮT 2,5m	TS-2,5m	PT 2026 -XNPT:31.1	
33	THANG SẮT 4,0m	TS-4,0m	PT 2026 -XNPT:32	
34	GIÁ ĐỠ TAY THAO TÁC CẦU DAO	TTCD	PT 2026 -XNPT:33	

35	XÀ ĐỠ CẦU DAO 3 SỨ	XCD-1-3S	PT 2026 -XNPT:34	
36	XÀ ĐỠ CẦU DAO PHỤ TẢI	XCDF-1	PT 2026 -XNPT:35	
37	XÀ ĐỠ CẦU DAO PHỤ TẢI CỘT ĐÚP DỌC	XCDF-2d	PT 2026 -XNPT:36	
38	XÀ ĐỠ ĐẦU CÁP + CHỐNG SÉT VAN	XĐC+CSV	PT 2026 -XNPT:37	
39	XÀ ĐỠ ĐẦU CÁP + CHỐNG SÉT VAN	XĐC+CSV-3	PT 2026 -XNPT:38	
40	XÀ ĐỠ LÈO LỆCH CỘT ĐƠN	XF-3	PT 2026 -XNPT:39	
41	XÀ ĐỠ LÈO LỆCH CỘT ĐÚP DỌC	XF-3d	PT 2026 -XNPT:40	
42	MÓNG CỘT ĐƠN MT-16	MT-16	PT 2026 -XNPT:41	
43	MÓNG CỘT ĐÚP MTK-16	MTK-16	PT 2026 -XNPT:42	
44	MÓNG CỘT ĐƠN MT-18	MT-18	PT 2026 -XNPT:43	
45	MÓNG CỘT MTK-18	MTK-18	PT 2026 -XNPT:44	
46	TIẾP ĐỊA RC-3	RC-3	PT 2026 -XNPT:45	
47	TIẾP ĐỊA VỈA HÈ	RC-3VH	PT 2026 -XNPT:46	
48	TIẾP ĐỊA ĐÓNG TRONG HÀO CÁP	RC-3-HC	PT 2026 -XNPT:47	
49	TIẾP ĐỊA KHOAN	RC1-K	PT 2026 -XNPT:48	
50	CÁCH LẮP ĐẶT CHUỖI NÉO ĐƠN VÀ CÁC PHỤ KIỆN ĐƯỜNG DÂY		PT 2026 -XNPT:49	
51	SƠ ĐỒ LẮP ĐẶT SỨ ĐỨNG		PT 2026 -XNPT:50	
52	BIỂN BÁO AN TOÀN, TÊN CỘT		PT 2026 -XNPT:51	
53	MẶT CẮT DỌC TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 22KV TỪ CỘT 1 ĐẾN CỘT 15 NR LÂU THƯỢNG LỘ 479E4.18		PT 2026 -XNPT:52	
54	MẶT CẮT DỌC TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 22KV TỪ CỘT 3 NR LÂU THƯỢNG ĐẾN CỘT 6 NR VIỆT SÉC LỘ 471E4.18		PT 2026 -XNPT:53	

E4.6)

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 67 TTĐ
Ngày 23 tháng 1 năm 2026
Người thẩm định ký tên:

C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8 C8B C9 C10 C11 C12 C13 C14 C34 C35 C36 C3B

60m 55m 19m 26m 34m 44m 46m 101m 99m 100m 36m 62m 109m 66m 61m 74m 103m 91m 93m 39m 45m 22m

DỪU LÂU 4

EVNNPC NPPC	CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ		BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẠC HCIA ĐA NỐI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIẾU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026			MẶT BẰNG HIỆN TRẠNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 22KV TỪ CỘT 1 NR LÂU THƯỢNG ĐẾN CỘT 36 ĐƯỜNG TRỤC LỘ 479E4.18 VÀ TỪ CỘT 3 NR LÂU THƯỢNG ĐẾN CỘT 6 NR VIỆT SÉC LỘ 479 E4.18	
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ			
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng			
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà			
C.T.T.K.X.D	Tô Châu			
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng		Tỉ lệ: 1/2000	Bản vẽ số: 2026-XNPT:01

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ

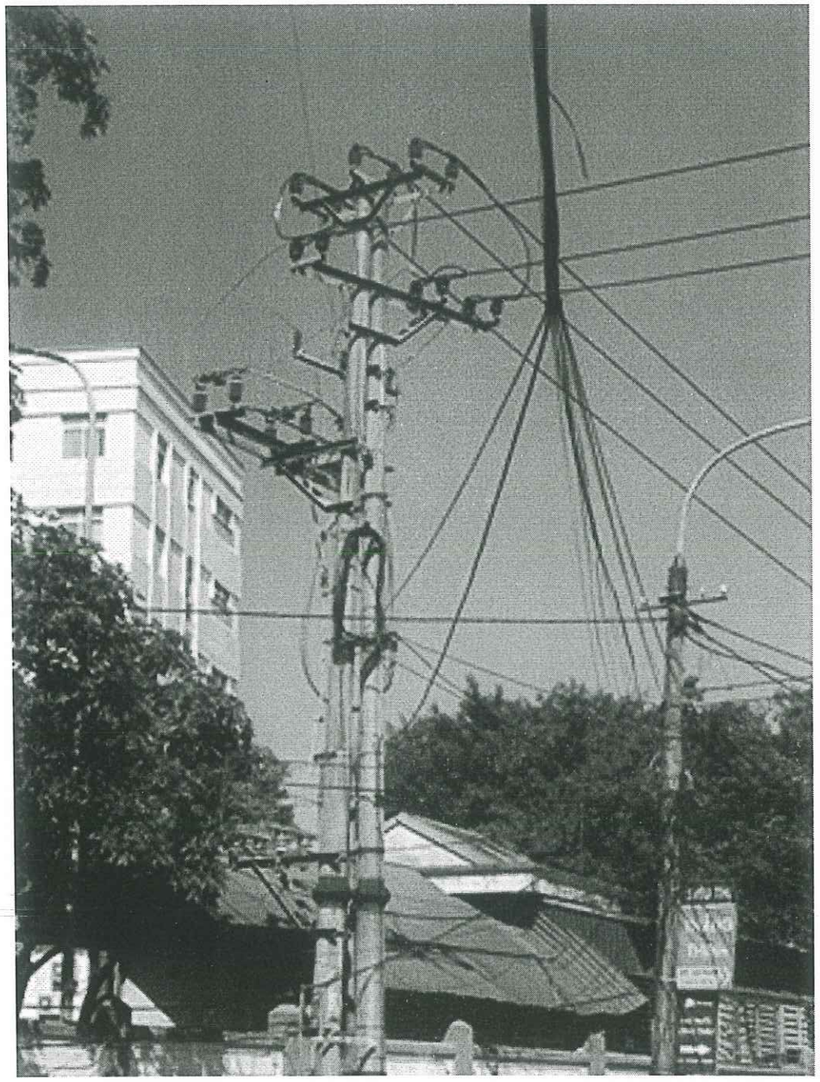
THẨM ĐỊNH

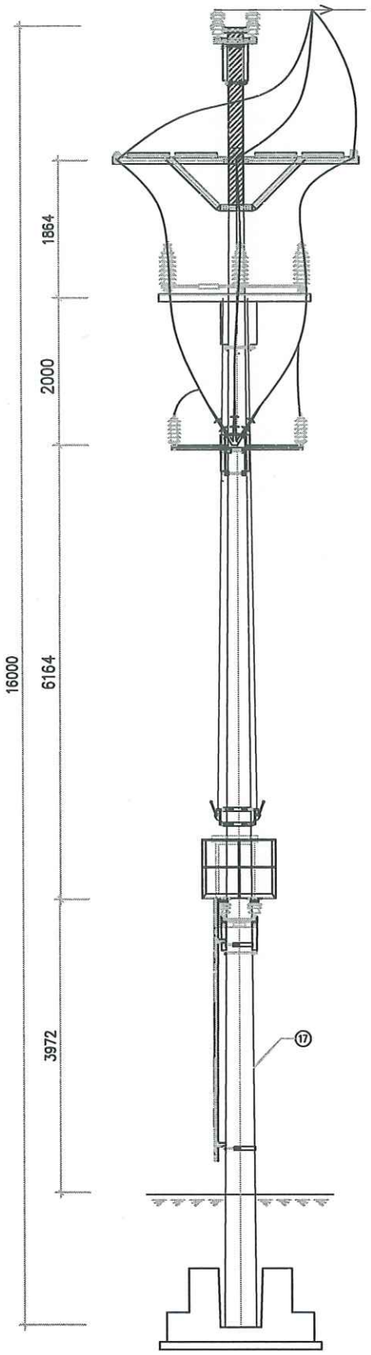
Theo Văn bản số: 671/TTĐ

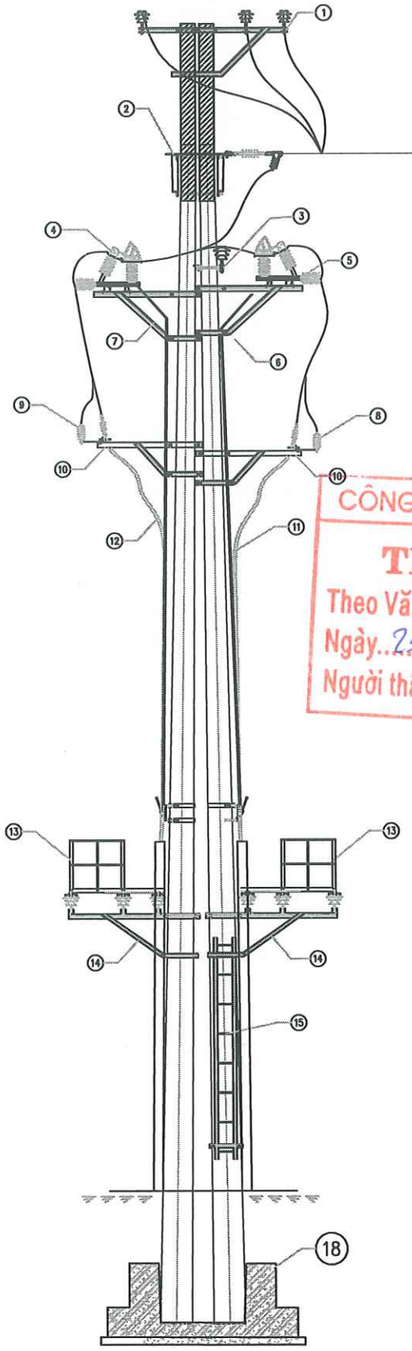
Ngày 23 tháng 1 năm 2026

Người thẩm định ký tên:

EVNNPC NPSC	CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ		BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẤC HCIA ĐA NỐI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIỀU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026			MẶT BẰNG SAU CẢI TẠO TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 22KV TỪ CỘT 1 NR LÂU THƯỢNG ĐẾN CỘT 36 ĐƯỜNG TRỤC LỘ 479E4.18 VÀ TỪ CỘT 3 NR LÂU THƯỢNG ĐẾN CỘT 6 NR VIỆT SẾC LỘ 479 E4.18		
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuế				
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hường				
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà				
C.T.T.K.X.D	Tô Châu				
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026	Bản vẽ số: 2026-XNPT:.....02.....
Thiết kế	Nguyễn Duy Hường		Tỉ lệ:	1/2000	







CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ

THẨM ĐỊNH

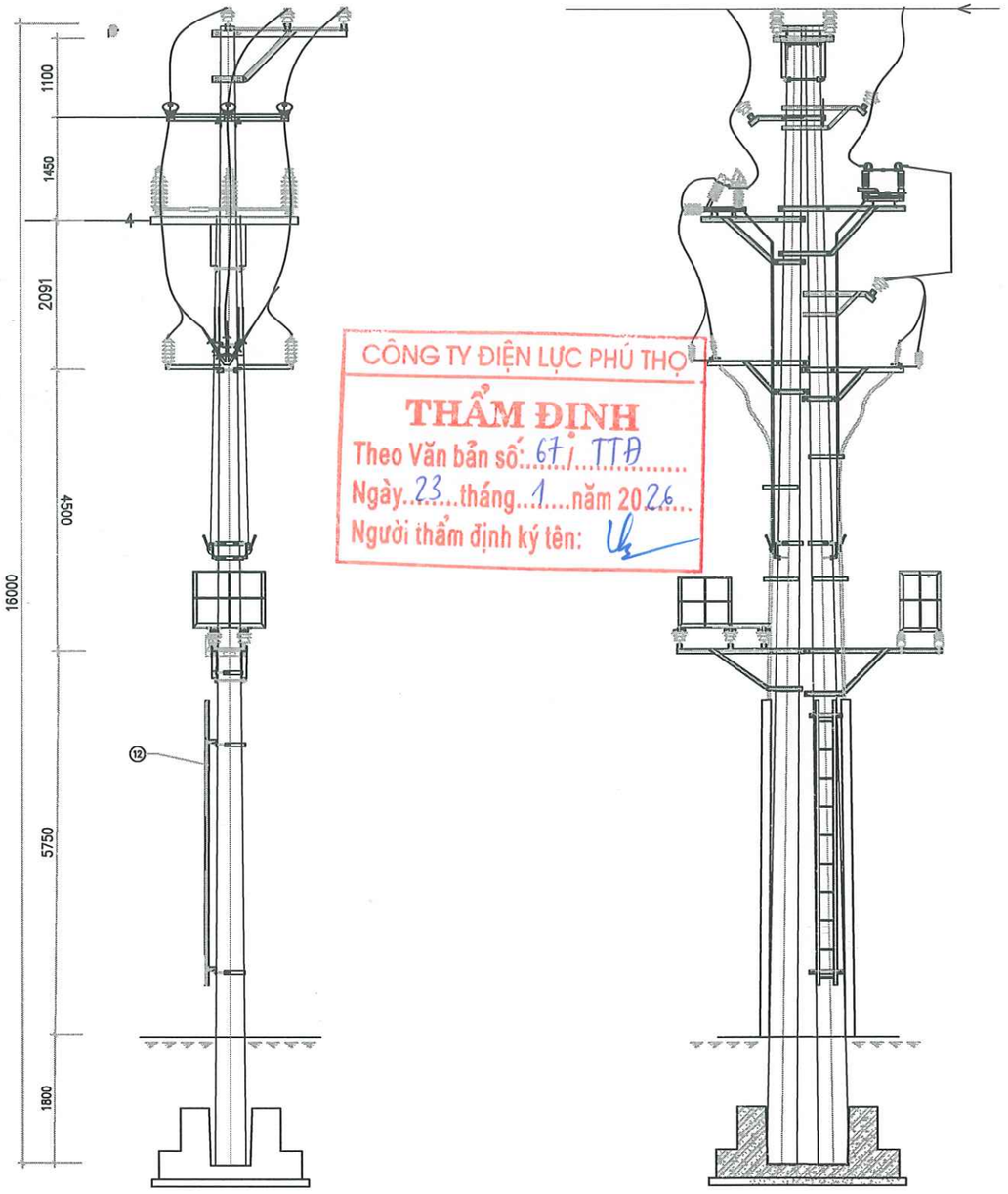
Theo Văn bản số: 67 /...TTĐ

Ngày..23...tháng..1.....năm 2026...

Người thẩm định ký tên:

EVNNPC NPSC	CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ		BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẤU HCIA ĐA NỐI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIẾU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026			SƠ ĐỒ BỐ TRÍ THIẾT BỊ TẠI CỘT 6 NR ĐÁ TRẮNG LỘ 479E4.1		
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ				
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hường				
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà				
C.T.T.K.X.D	Tô Châu				
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026	Bản vẽ số: 2026-XNPT:...03.....
Thiết kế	Nguyễn Duy Hường		Tỉ lệ:	1/75	





CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ

THẨM ĐỊNH

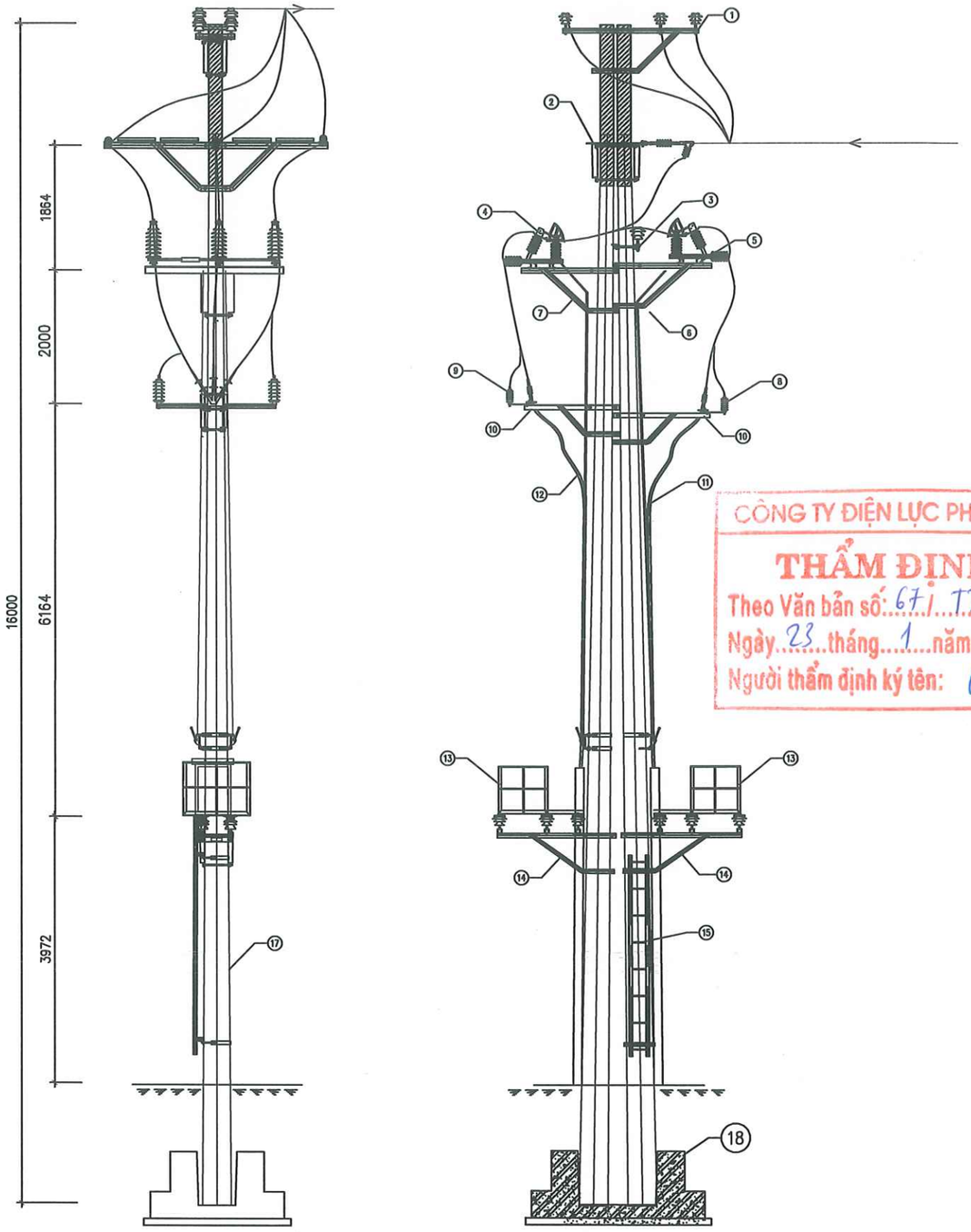
Theo Văn bản số: 67 /..TTĐ

Ngày..23...tháng..1....năm 2026..

Người thẩm định ký tên:

EVNNPC NPBC	CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ		BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẤU HCIA ĐA NỐI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIẾU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026			SƠ ĐỒ BỐ TRÍ THIẾT BỊ TẠI CỘT 43 LỘ 477E4.18		
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ				
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hường				
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà				
C.T.T.K.X.D	Tô Châu				
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026	Bản vẽ số: 2026-XNPT:...04.....
Thiết kế	Nguyễn Duy Hường		Tỉ lệ:	1/75	





CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ

THẨM ĐỊNH

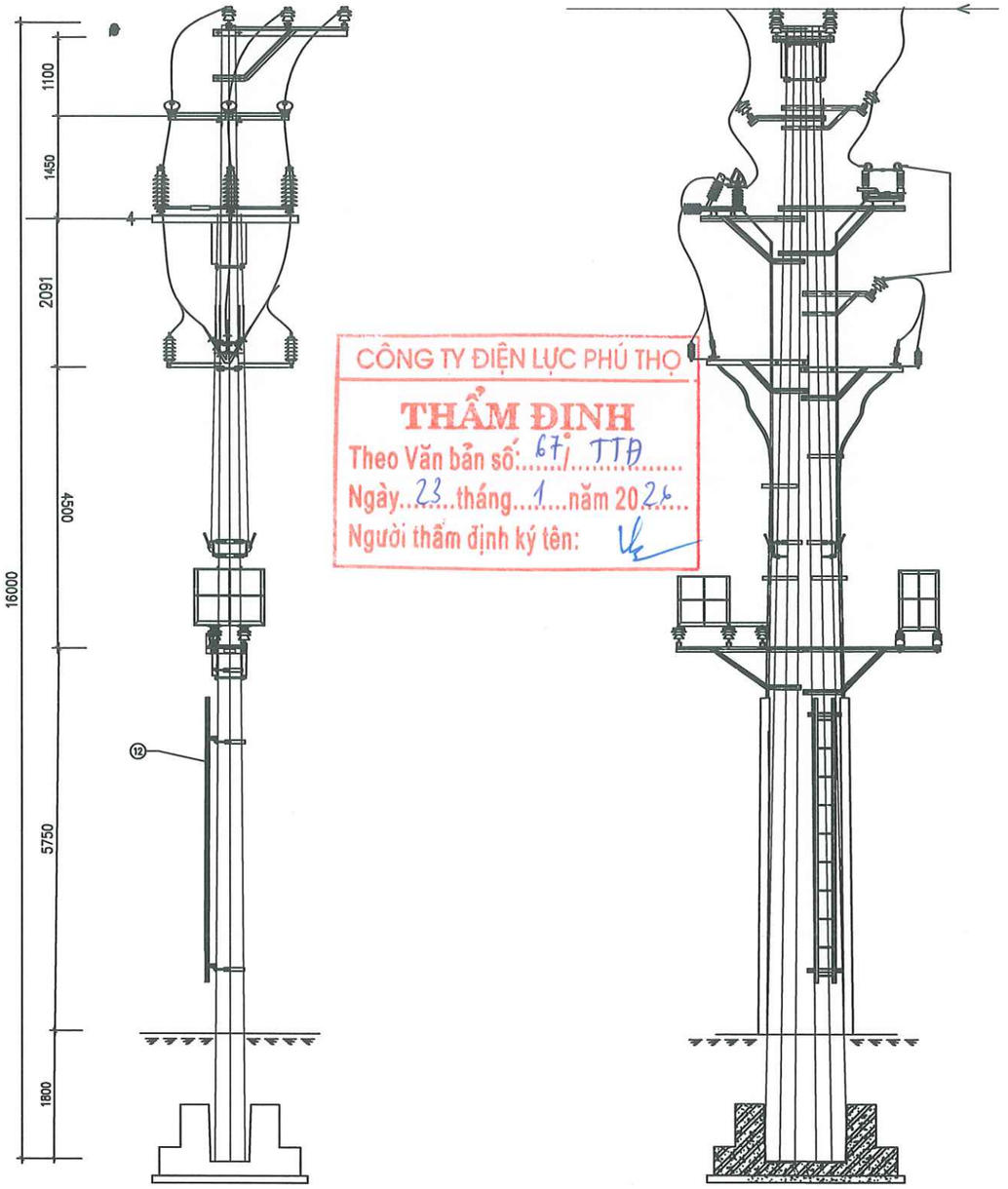
Theo Văn bản số: 671/TTĐ

Ngày 23 tháng 1 năm 2026

Người thẩm định ký tên:

EVNNPC NPEC	CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ		BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẤC HCIA ĐA NÓI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIẾU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026			SƠ ĐỒ BỐ TRÍ THIẾT BỊ TẠI CỘT 6 NR ĐÁ TRẮNG LỘ 479E4.1	
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ			
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng			
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà			
C.T.T.K.X.D	Tô Châu			
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng		Tỉ lệ: 1/75	Bản vẽ số: 2026-XNPT:03





CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: 671/TTĐ

Ngày 23 tháng 1 năm 2026

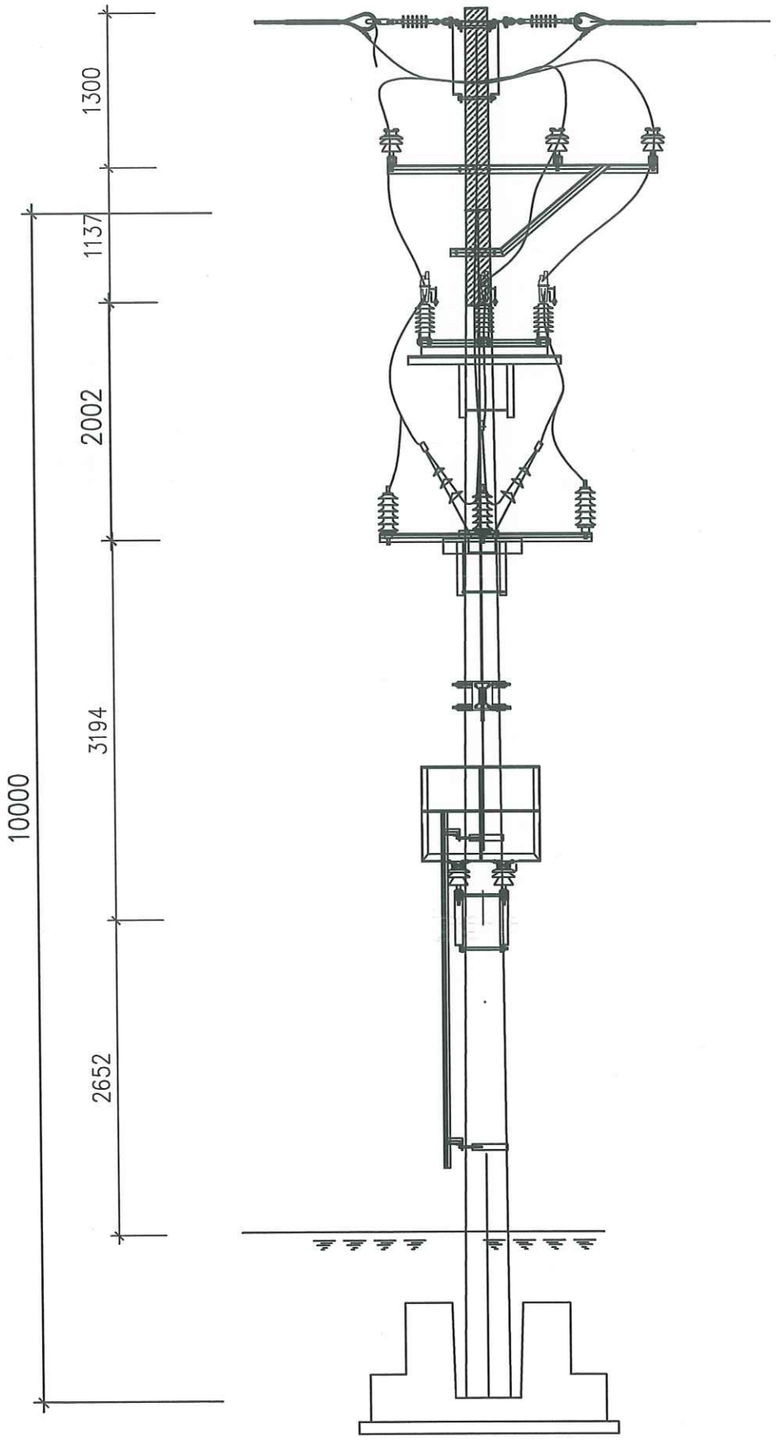
Người thẩm định ký tên:

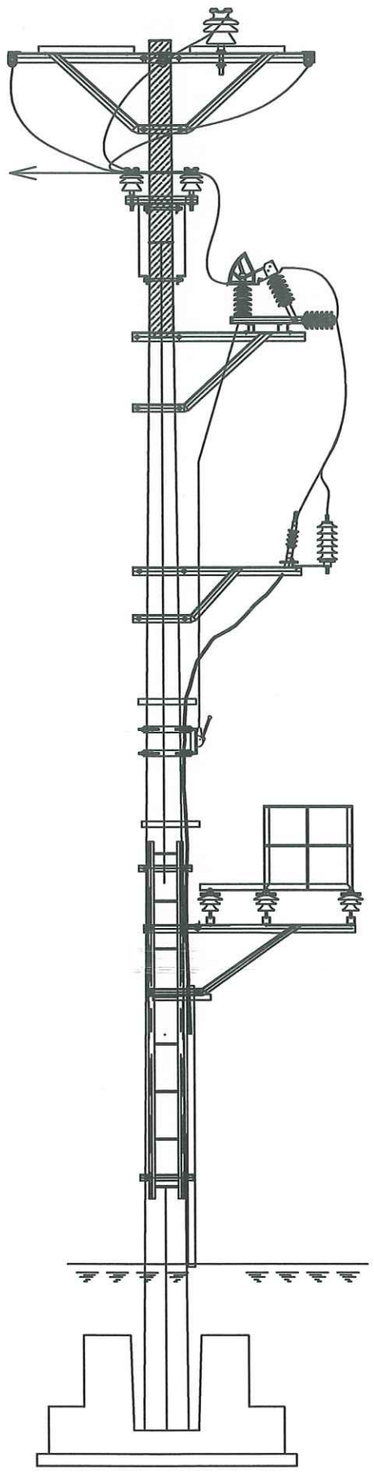
CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC
XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ

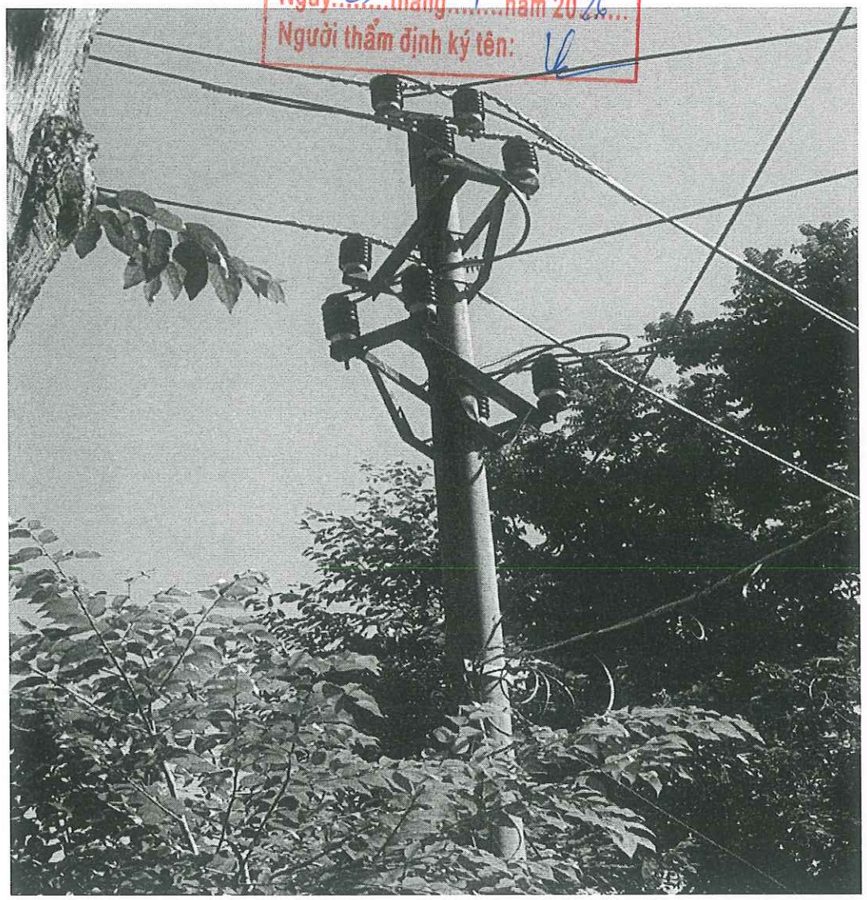
BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẤU HCIA ĐA NỐI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIỀU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026

Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ		**SƠ ĐỒ BỐ TRÍ THIẾT BỊ TẠI CỘT 43 LỘ 477E4.18**		
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng				
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà				
C.T.T.K.X.D	Tô Châu				
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026	Bản vẽ số: 2026-XNPT:04
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng		Tỉ lệ:	1/75	







CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ

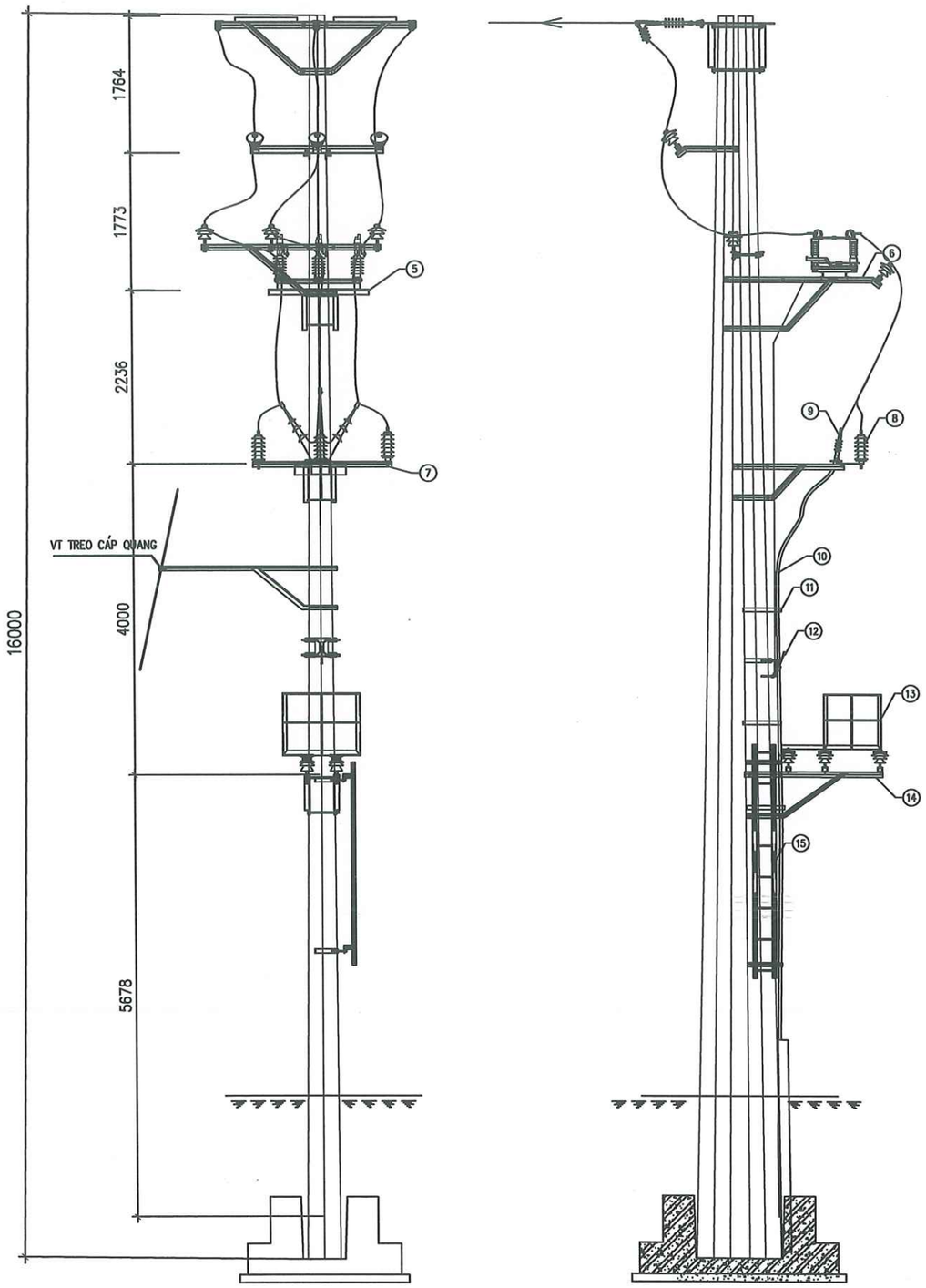
THẨM ĐỊNH

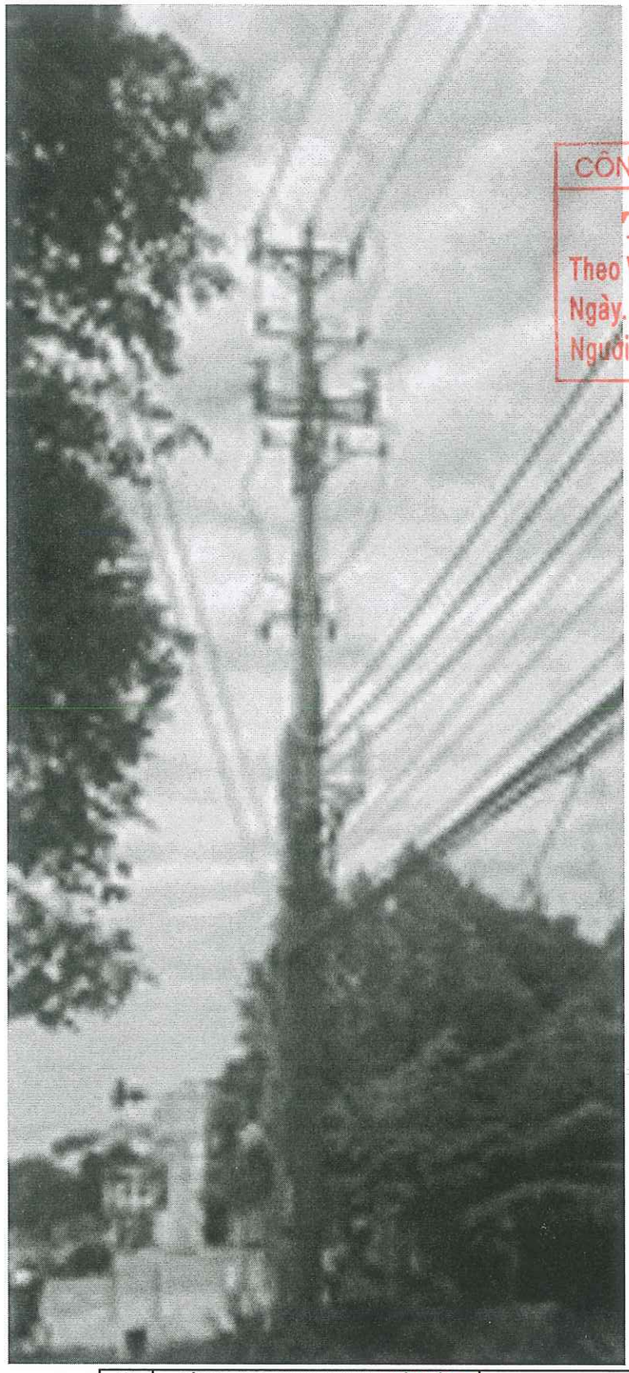
Theo Văn bản số: 01 ...TTĐ

Ngày 23 tháng 1 năm 2026

Người thẩm định ký tên:

EVNNPC NPSC	CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ		BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẠC HCIA ĐA NỐI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIẾU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026			SƠ ĐỒ BỐ TRÍ THIẾT BỊ TẠI CỘT 1 NR UBND TỈNH PHÚ THỌ LỘ 479E4.1		
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ				
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hường				
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà				
C.T.T.K.X.D	Tô Châu				
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026	Bản vẽ số: 2026-XNPT:...05.....
Thiết kế	Nguyễn Duy Hường		Tỉ lệ:	1/75	





CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: 61 TTĐ

Ngày 23 tháng 1 năm 2026

Người thẩm định ký tên:

CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC
XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ

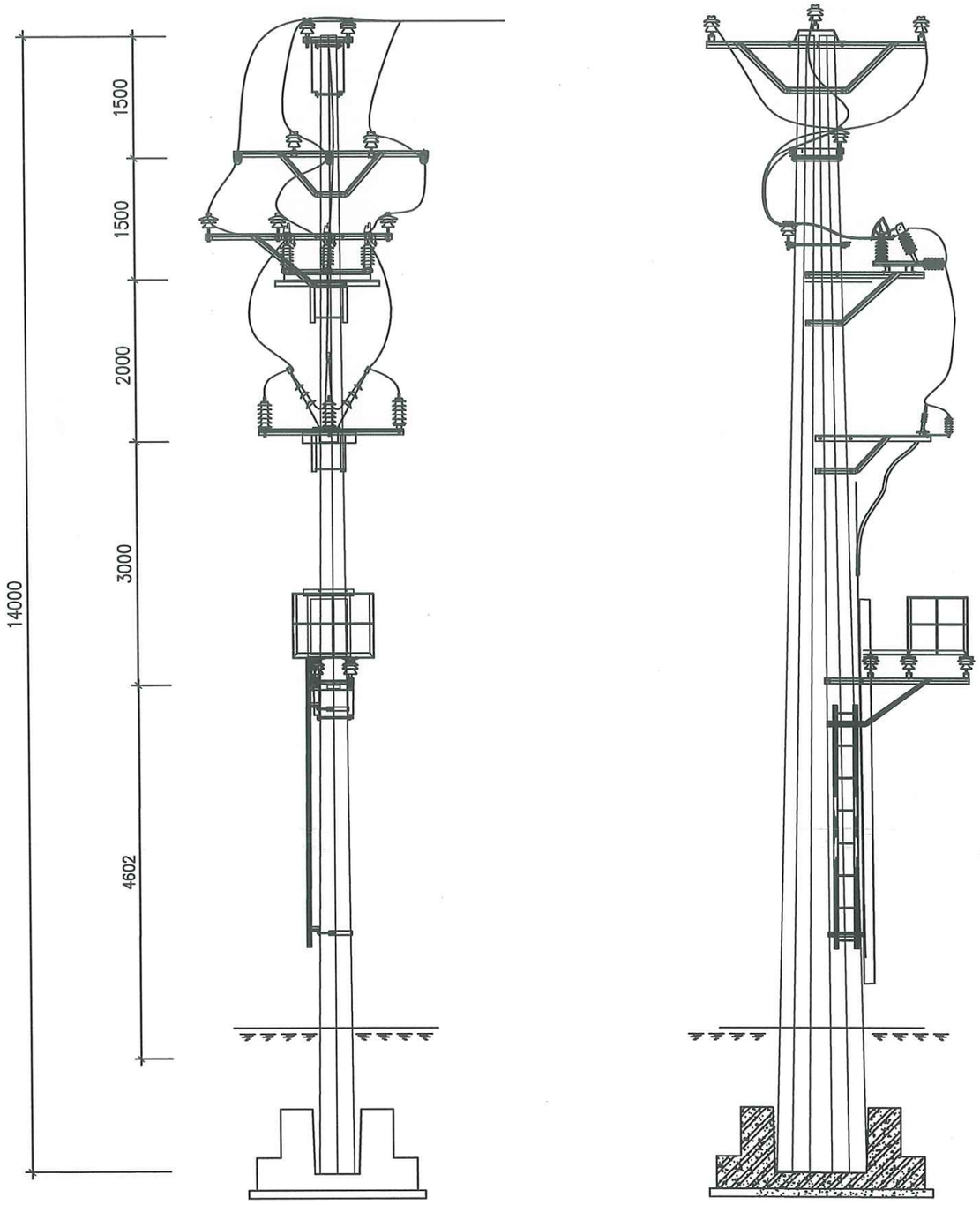
BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

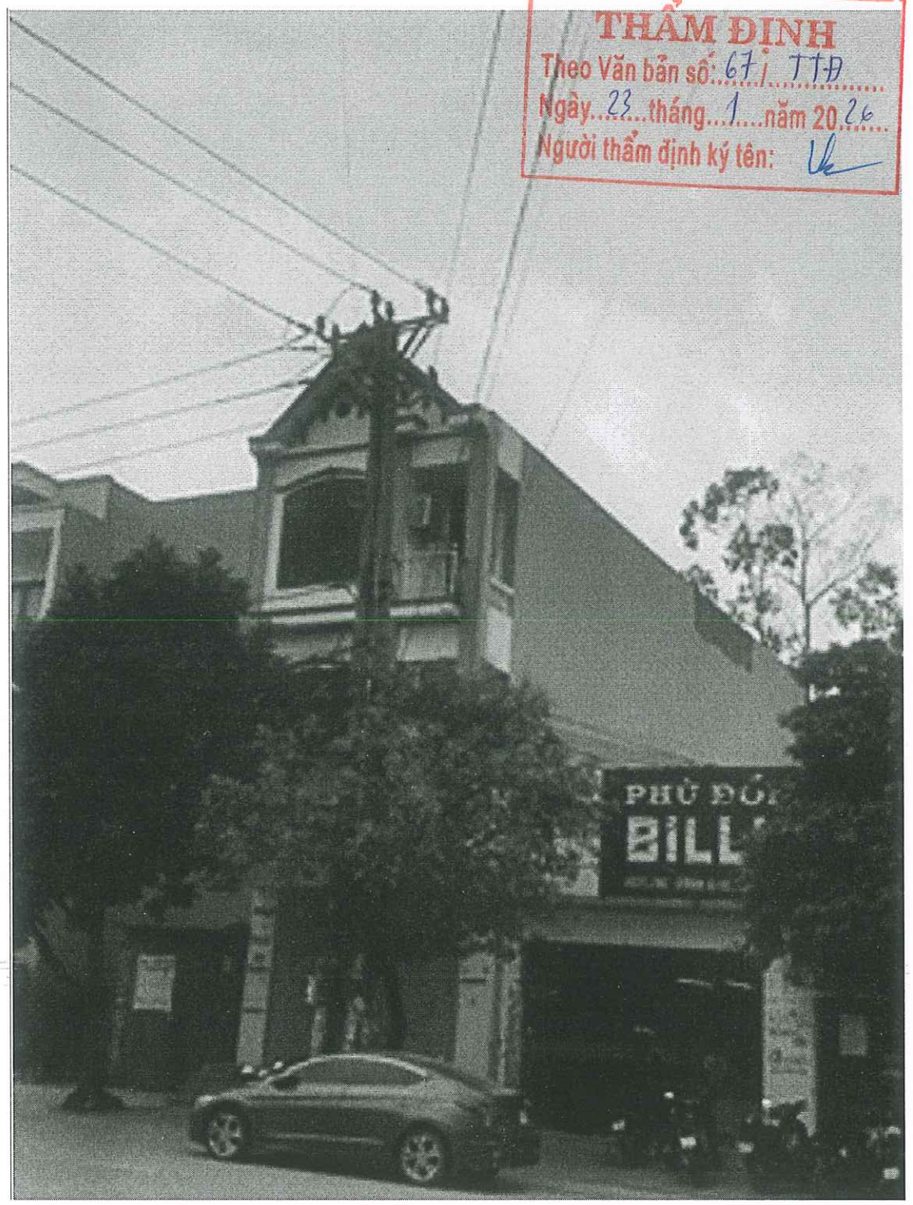
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẠC HCIA ĐA NÓI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIẾU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026

Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ	
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng	
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà	
C.T.T.K.X.D	Tô Châu	
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang	
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng	

SƠ ĐỒ BỐ TRÍ THIẾT BỊ
CỘT 1 NR LÂU THƯỢNG LỘ 479 E4.18

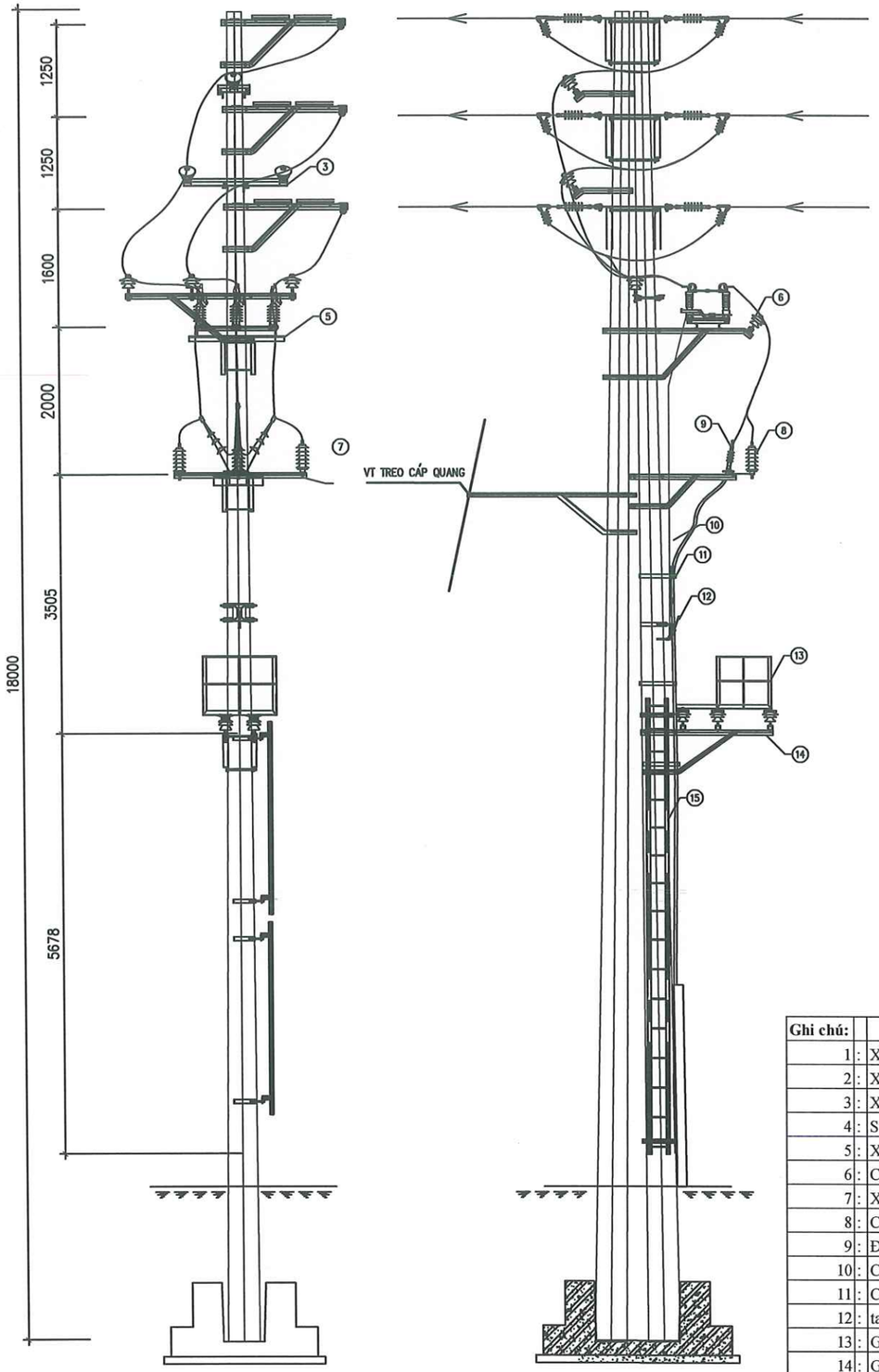
BCKT-KT	.../2026	Bản vẽ số: 2026-XNPT:06
Tỉ lệ:	1/70	





CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 67 / TTĐ
Ngày 23 tháng 1 năm 2026
Người thẩm định ký tên:

EVNNPC NPSC	CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ		BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP BẮC HCIA ĐA NÓI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIẾU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026			SƠ ĐỒ BỐ TRÍ THIẾT BỊ CỘT 10 NR HECMAN LỘ 479E4.1		
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuế				
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hường				
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà				
C.T.T.K.X.D	Tô Châu				
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026	Bản vẽ số: 2026-XNPT: 07
Thiết kế	Nguyễn Duy Hường		Tỉ lệ:	1/65	

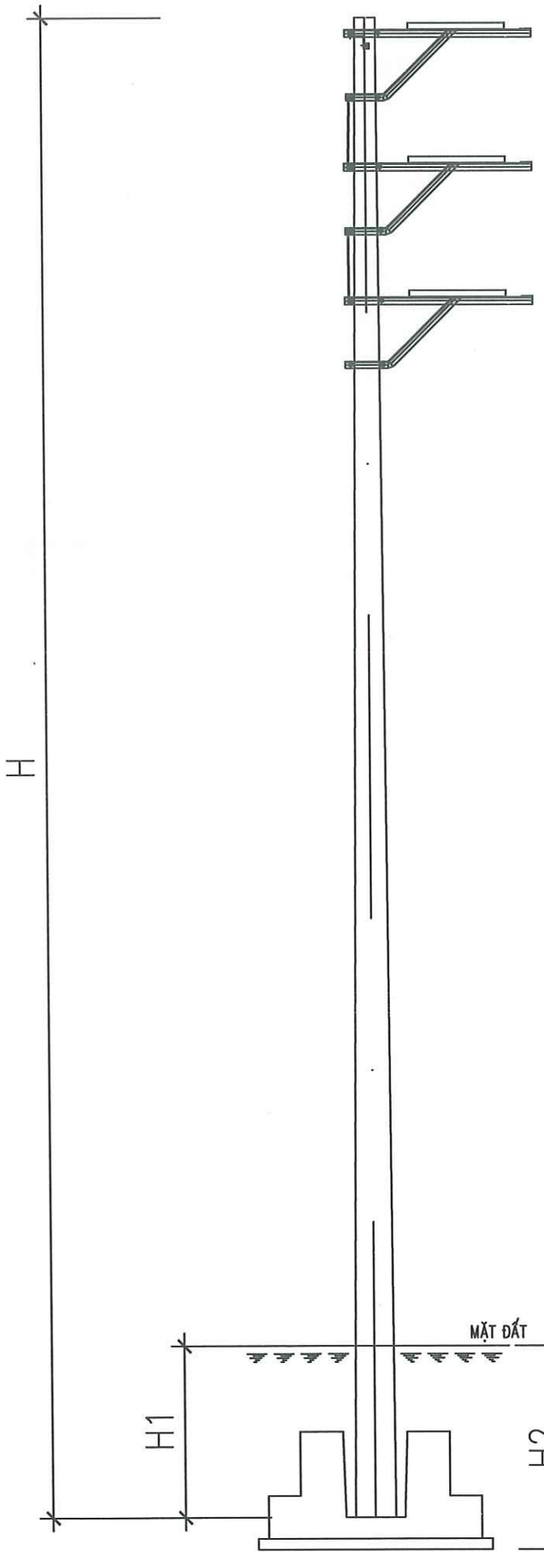


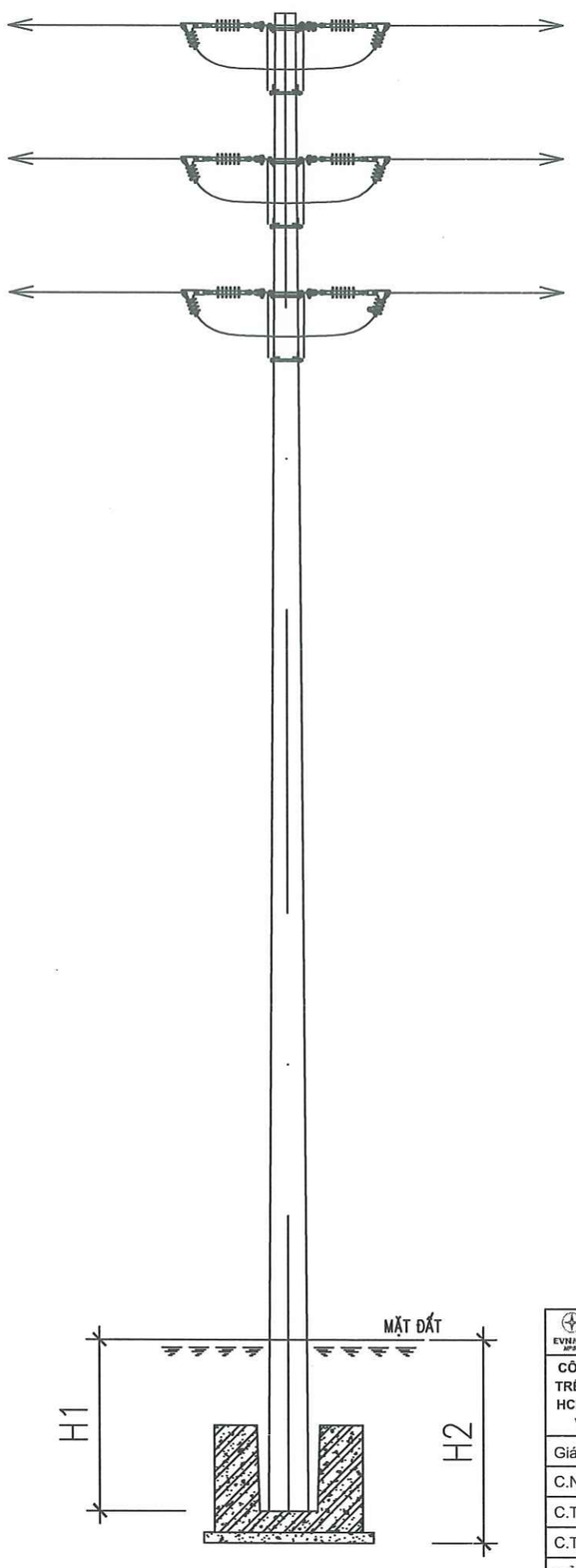


CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 671 TTĐ
Ngày 23 tháng 1 năm 2026
Người thẩm định ký tên:

Ghi chú:		
1	:	Xà néo hiện có(tận dụng)
2	:	Xà phụ XP-1
3	:	Xà phụ XP-2
4	:	Sứ đứng
5	:	Xà đỡ cầu dao XCD-1
6	:	Cầu dap phụ tải 24kV
7	:	Xà đỡ đầu cáp + chống sét van
8	:	Chống sét van ZnO-24kV
9	:	Đầu phễu cáp 24kV
10	:	Cáp ngầm 24kV
11	:	Coleom cáp
12	:	tay dật cầu dao
13	:	Ghế cách thao tác
14	:	Giá đỡ ghế thao tác
15	:	Thang trèo

EVNNPC NPBC	CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ		BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẠC HCIA ĐA NÓI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIẾU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026			SƠ ĐỒ BỐ TRÍ THIẾT BỊ TẠI CỘT 1 NR BIA HN-HH LỘ 472E4.6		
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ				
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hường				
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà				
C.T.T.K.X.D	Tô Châu				
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026	Bản vẽ số: 2026-XNPT: 8
Thiết kế	Nguyễn Duy Hường		Tỉ lệ:	1/75	





CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ

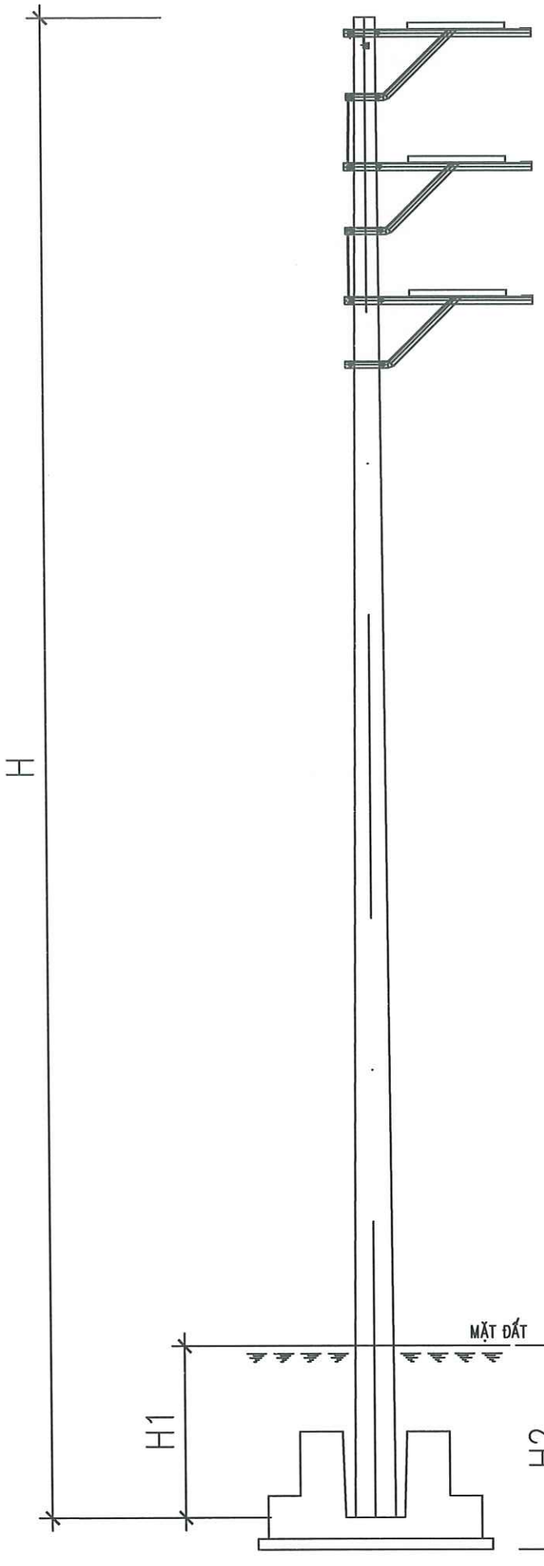
THẨM ĐỊNH

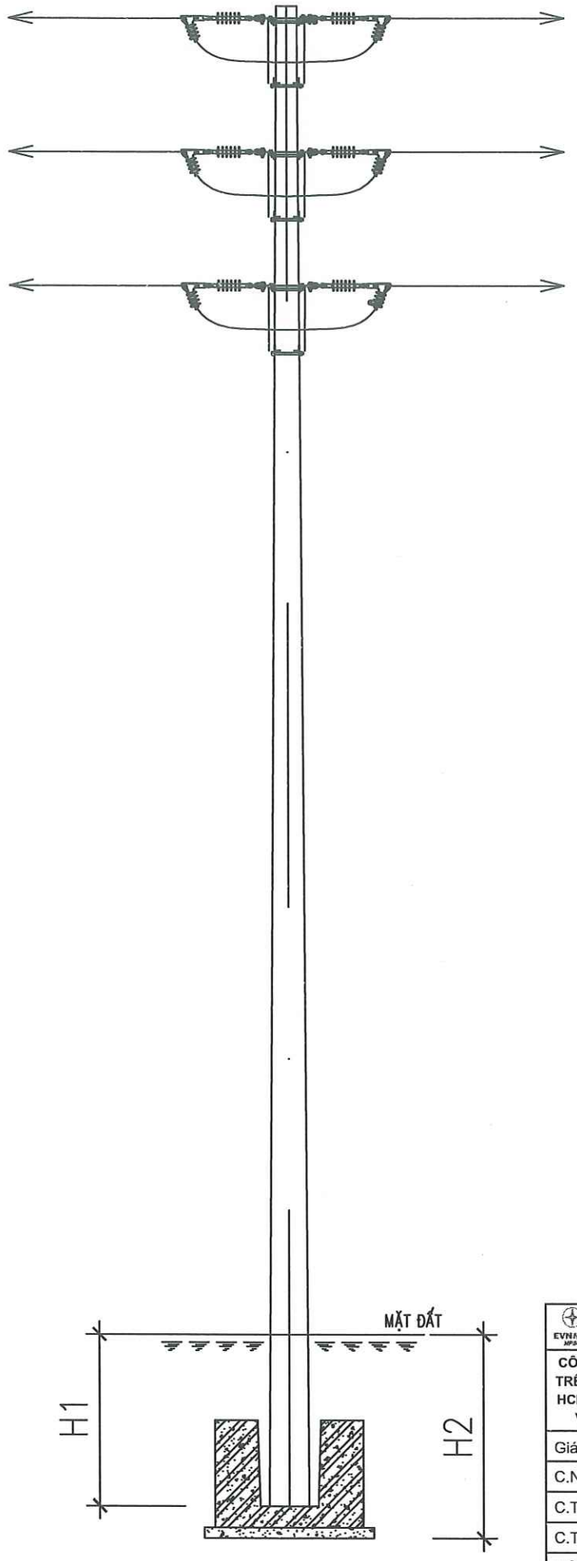
Theo Văn bản số: 671/TTĐ

Ngày 23 tháng 1 năm 2026

Người thẩm định ký tên:

EVNNPC MPSC	CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ		**BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT**		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẠC HCIA ĐA NỐI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIẾU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026					
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuế		**SƠ ĐỒ BỐ TRÍ CỘT NÉO 3 TẦNG**		
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng				
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà				
C.T.T.K.X.D	Tô Châu				
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026	Bản vẽ số: 2026-XNPT: 08
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng		Tỉ lệ:	1/62	





CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ

THẨM ĐỊNH

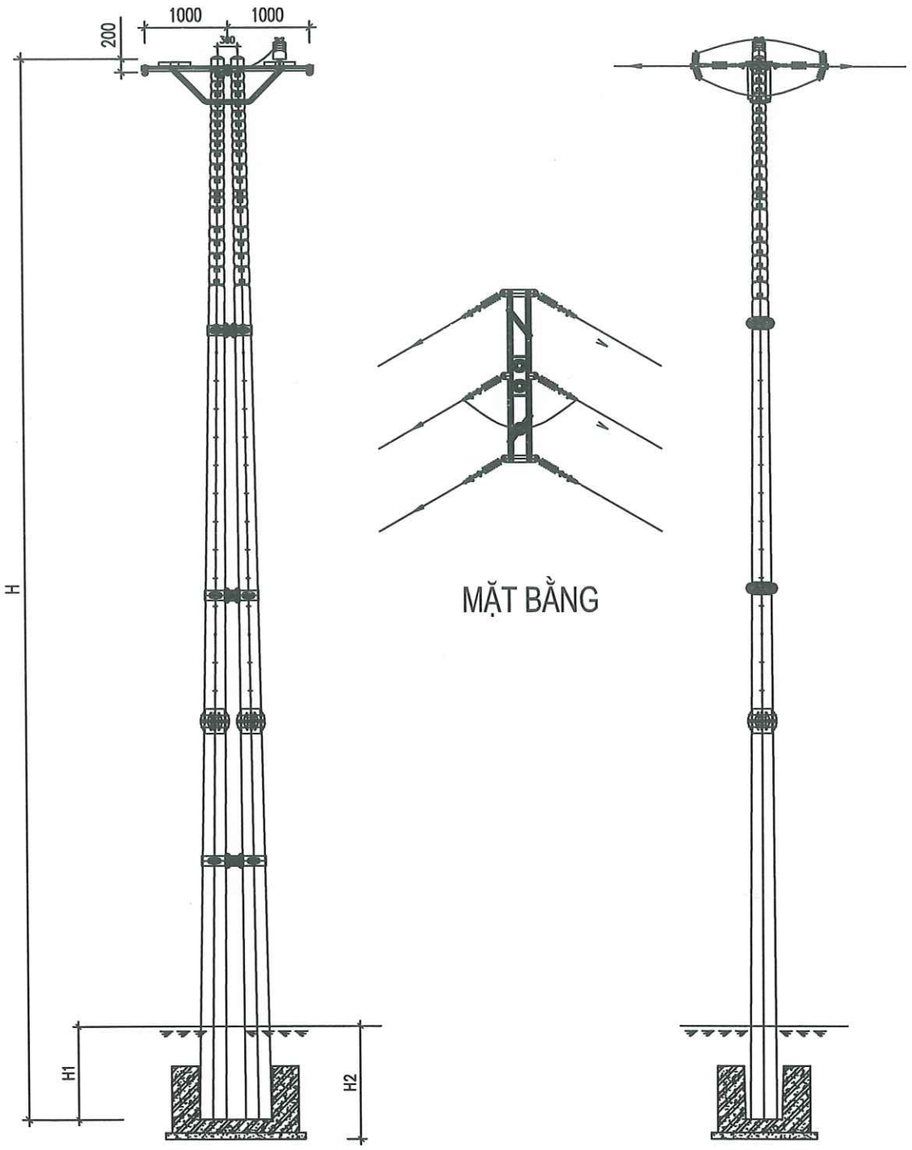
Theo Văn bản số: 61/TTĐ

Ngày 23 tháng 1 năm 2026

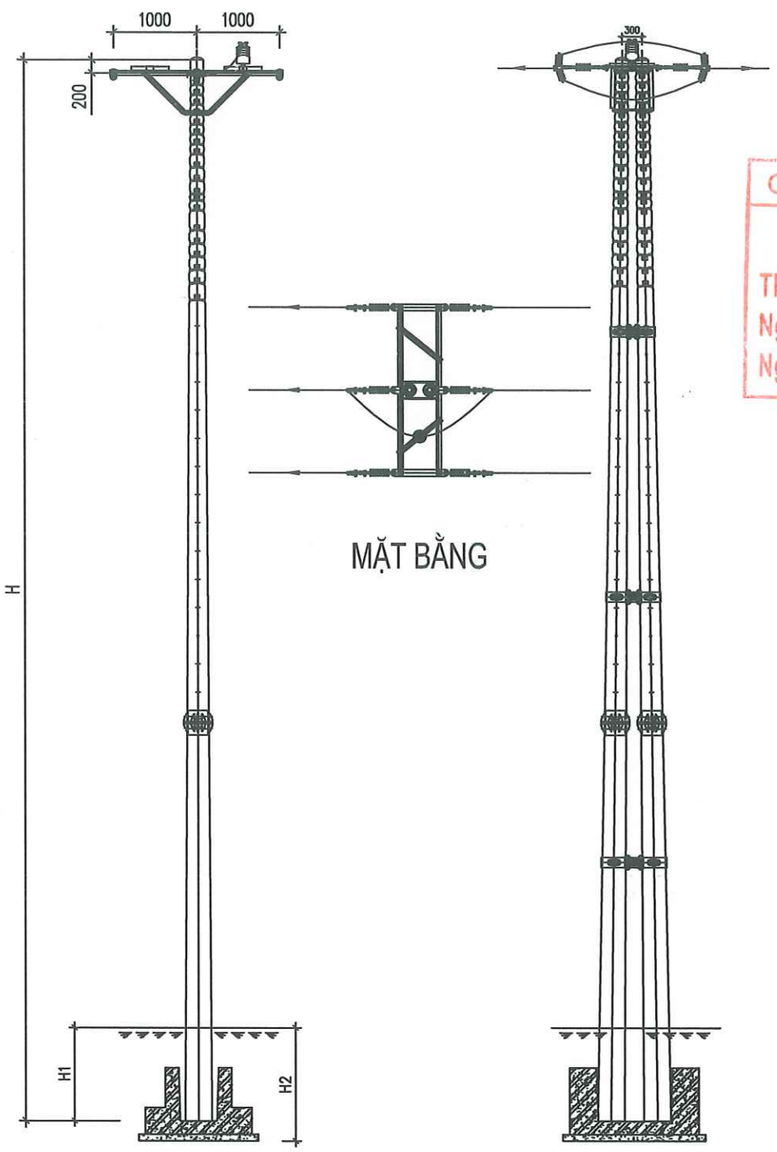
Người thẩm định ký tên:

CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ			**BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT**	
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẠC HCIA ĐA NỘI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIẾU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026			**SƠ ĐỒ BỐ TRÍ CỘT NÉO 3 TẦNG**	
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuế			
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng			
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà			
C.T.T.K.X.D	Tô Châu			
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng		Tỉ lệ: 1/62	Bản vẽ số: 2026-XNPT: 9

SƠ ĐỒ CỘT NÉO GÓC CỘT ĐÚP NGANG TUYẾN 3 PHA BẰNG 22kV

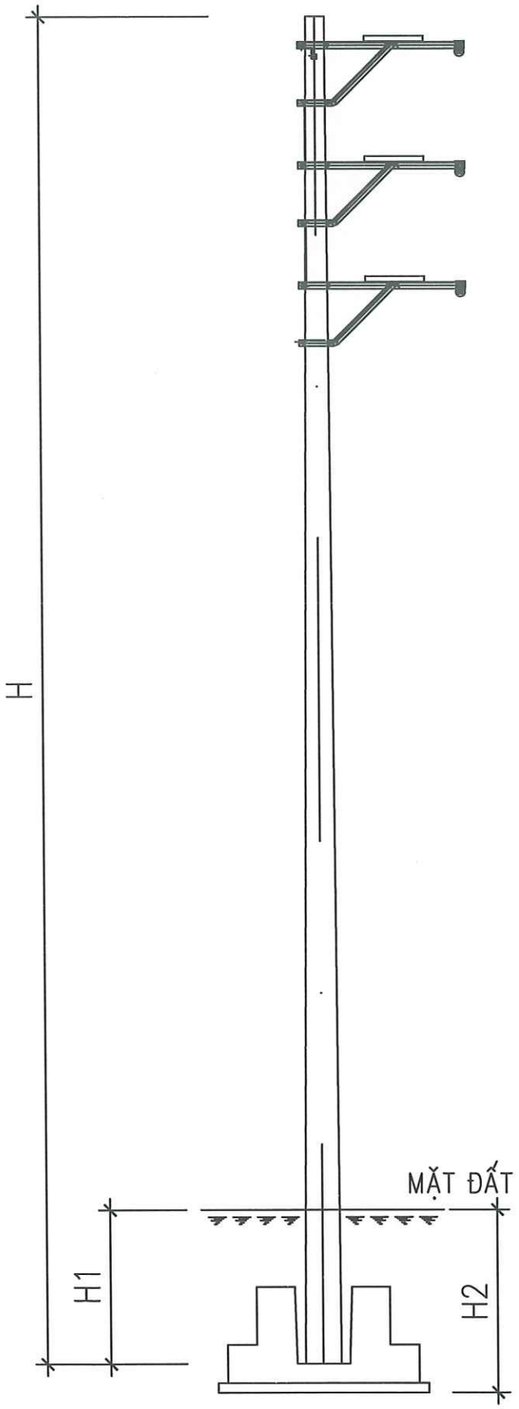


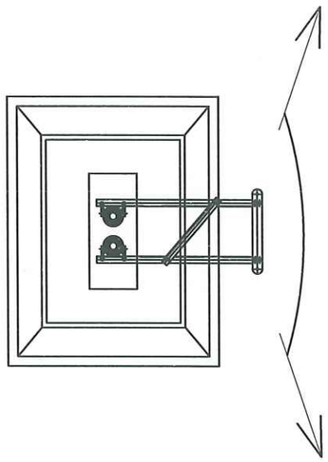
SƠ ĐỒ CỘT NÉO GÓC CỘT ĐÚP DỌC TUYẾN 3 PHA BẰNG 22kV



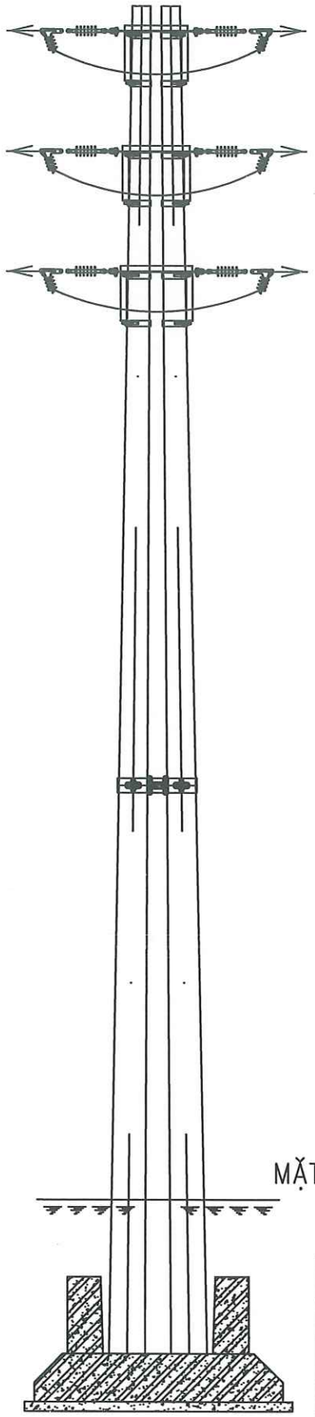
CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 67 /...TTĐ
Ngày 23 tháng 1 năm 2026
Người thẩm định ký tên:

EVNNPC MPSO	CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ		BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẮC HCIA ĐA NỘI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIẾU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026.			SƠ ĐỒ BỐ TRÍ CỘT TRÊN TUYẾN CỘT NÉO GÓC ĐÚP NGANG, CỘT NÉO ĐÚP DỌC	
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuế			
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng			
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà			
C.T.T.K.X.D	Tô Châu			
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng		Tỉ lệ: 1/90	Bản vẽ số: 2026-XNPT: 10





MẶT BẰNG MÓNG



CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ

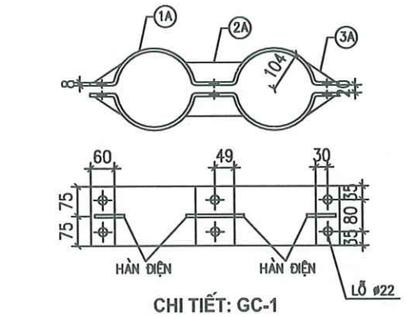
THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: 671 TTĐ

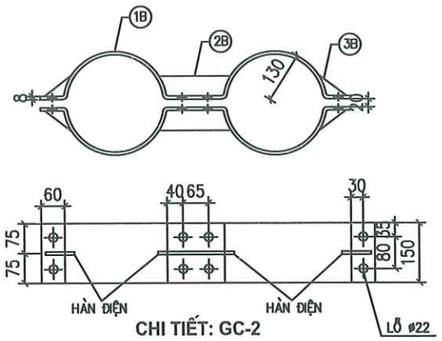
Ngày 23 tháng 1 năm 2026

Người thẩm định ký tên:

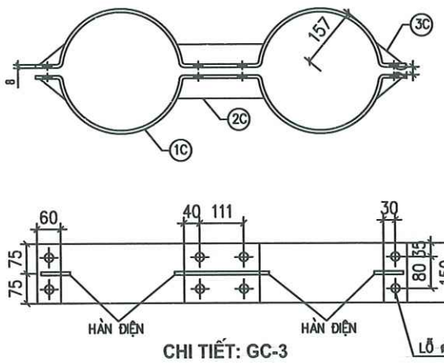
EVNNPC NPAC	CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ		BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẤU NỐI ĐA HCIA (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIẾU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026			SƠ ĐỒ BỐ TRÍ CỘT TRÊN TUYẾN ★CỘT NÉO GÓC ĐÚP NGANG, NÉO ĐÚP DỌC 3 TẦNG		
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ				
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng				
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà				
C.T.T.K.X.D	Tô Châu				
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026	Bản vẽ số: 2026-XNPT: 11
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng		Tỉ lệ:	1/62	



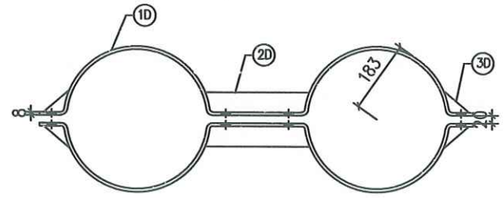
CHI TIẾT: GC-1

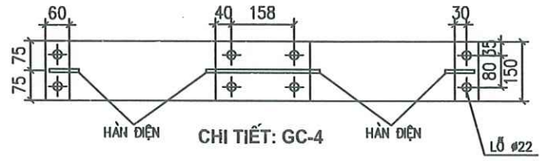


CHI TIẾT: GC-2

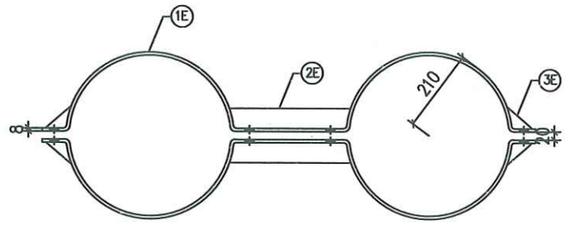


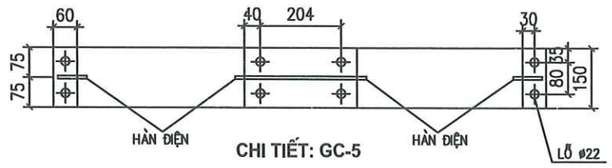
CHI TIẾT: GC-3



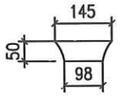


CHI TIẾT: GC-4

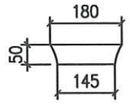




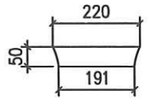
CHI TIẾT: GC-5



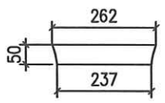
CHI TIẾT - 1A



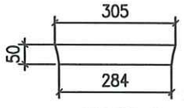
CHI TIẾT - 1B



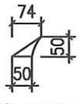
CHI TIẾT - 1C



CHI TIẾT - 1D



CHI TIẾT - 1E



CHI TIẾT - 3A,B,C,D,E

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

STT		TÊN CHI TIẾT	QUY CÁCH	KÍCH THƯỚC	SỐ LƯỢNG	TRỌNG LƯỢNG ĐƠN VỊ	TRỌNG LƯỢNG TOÀN BỘ
GC1	1A	BẢN CỔ DỀ	−150x8	826	2	7.78	15.56
	2A	GIẰNG GÓC CỔ DỀ	−50x8	74	4	0.32	0.93
	3A	TẤM TĂNG CỨNG	−50x8	145	2	0.46	0.91
	5	BULÔNG M20x80	CT3ø20	80	6	0.20	1.19
		KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG GC1:					18.59kG
GC2	1B	BẢN CỔ DỀ	−150x8	1039	2	9.79	19.57
	2B	GIẰNG GÓC CỔ DỀ	−50x8	74	4	0.32	0.93
	3B	TẤM TĂNG CỨNG	−50x8	180	2	0.57	1.13
	5	BULÔNG M20x80	CT3ø20	80	8	0.20	1.58
		KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG GC2:					23.21kG
GC3	1C	BẢN CỔ DỀ	−150x8	1253	2	11.80	23.61
	2C	GIẰNG GÓC CỔ DỀ	−50x8	74	4	0.32	0.93
	3C	TẤM TĂNG CỨNG	−50x8	220	2	0.69	1.38
	5	BULÔNG M20x80	CT3ø20	80	8	0.20	1.58
		KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG GC3:					27.50kG
GC4	1D	BẢN CỔ DỀ	−150x8	1466	2	13.81	27.62
	2D	GIẰNG GÓC CỔ DỀ	−50x8	74	4	0.32	0.93
	3D	TẤM TĂNG CỨNG	−50x8	262	2	0.82	1.65
	5	BULÔNG M20x80	CT3ø20	80	8	0.20	1.58
		KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG GC4:					31.78kG
GC5	1E	BẢN CỔ DỀ	−150x8	1681	2	15.84	31.67
	2E	GIẰNG GÓC CỔ DỀ	−50x8	74	4	0.32	0.93
	3E	TẤM TĂNG CỨNG	−50x8	305	2	0.96	1.92
	5	BULÔNG M20x80	CT3ø20	80	8	0.20	1.58
		KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG GC5:					36.10kG

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số 61 / TTĐ
Ngày 23 tháng 1 năm 2026
Người thẩm định ký tên:

BẢNG TRA KÍCH THƯỚC

STT	GIẰNG CỘT	R1	R2	KHỐI LƯỢNG (KG)
1	GC1	96	104	18.59
2	GC2	122	130	23.21
3	GC3	149	157	27.50
4	GC4	175	183	31.78
5	GC5	202	210	36.10

BẢNG TRA KÍCH THƯỚC

STT	GIẰNG CỘT	QUY CÁCH	KHỐI LƯỢNG (KG)
1	GC−12 & GC−14	GC1+GC2	41.80
2	GC−16	GC1+GC2+GC3	69.30
3	GC−18	GC1+GC2+GC3+GC4	101.08
4	GC−20	GC1+GC2+GC3+GC4+GC5	137.18
5	GC−22	GC1+GC2+GC3+GC4+GC5	137.18
6	GC−24	GC1+GC2+GC3+GC4+GC5	137.18

GHI CHÚ:

1− TẤT CẢ CÁC CHI TIẾT PHẢI ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TCVN

2− CÁC CHI TIẾT ĐƯỢC LIÊN KẾT VỚI NHAU BẰNG HÀN ĐIỆN
CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN H=6mm

3− VỊ TRÍ GIẰNG TRÊN CỘT XEM BẢN VẼ BỐ TRÍ GIẰNG TRÊN CỘT

CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC
XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ

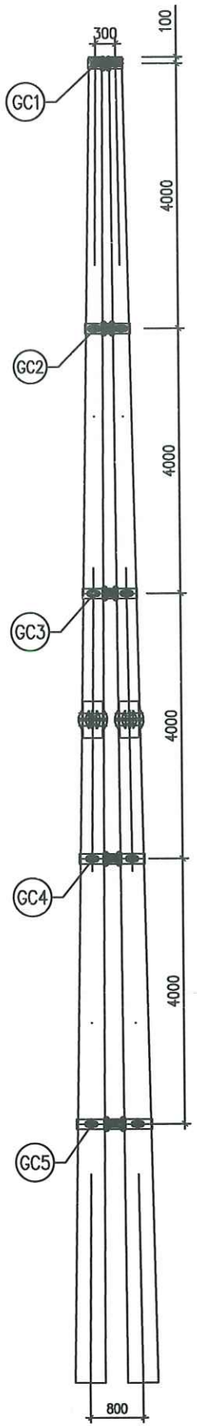
BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẠC HCIA ĐA NỐI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIỀU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026

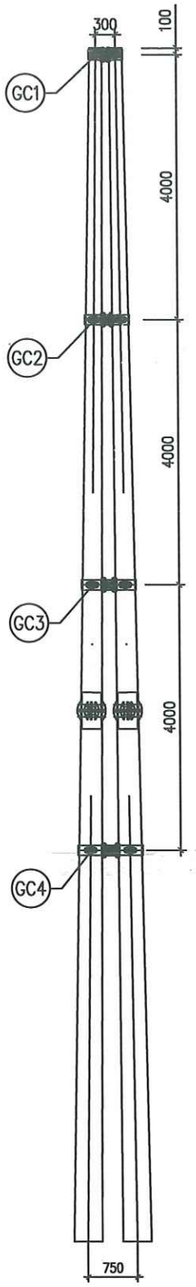
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuế	
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng	
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà	
C.T.T.K.X.D	Tô Châu	
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang	
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng	

GIẰNG CỘT ĐÚP
G1;G2;G3;G4;G5

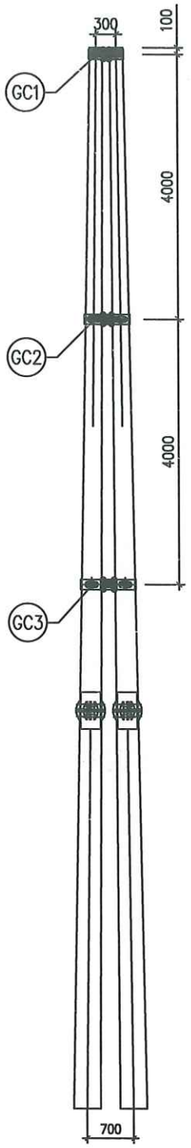
BCKT-KT	.../2026	Bản vẽ số: 2026-XNPT: 12
Tỉ lệ:	1/15	



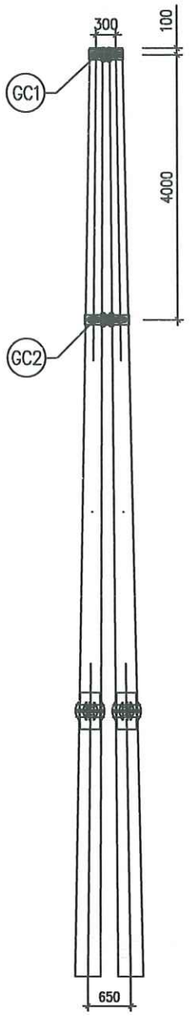
NPC.I-20-190....



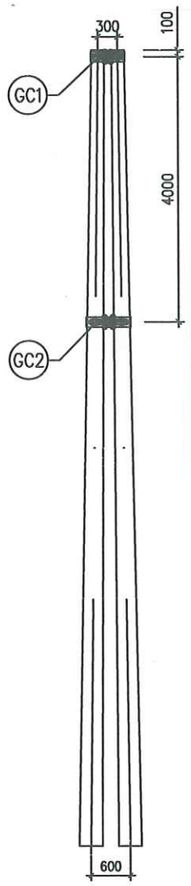
NPC.I-18-190....



NPC.I-16-190....



NPC.I-14-190....



NPC.I-12-190....

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ

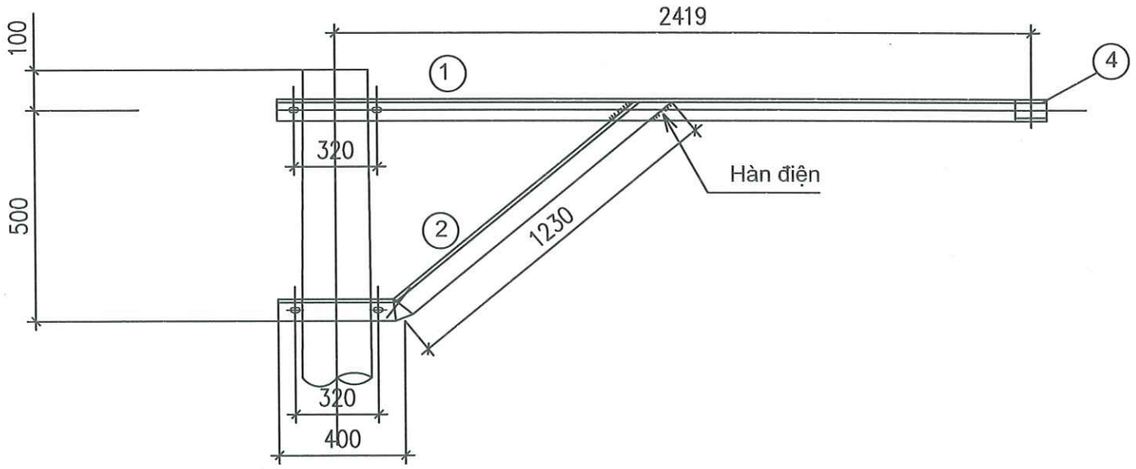
THẨM ĐỊNH

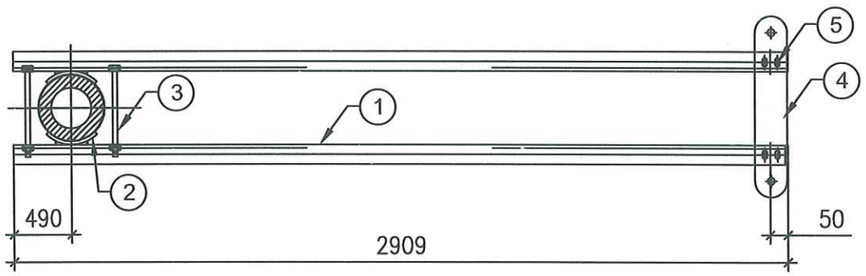
Theo Văn bản số: 671/TTĐ

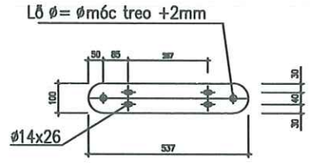
Ngày 23 tháng 1 năm 2026

Người thẩm định ký tên:

EVNNPC NPSC	CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ		BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẠC HCIA ĐA NỐI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIẾU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026			SƠ ĐỒ BỐ TRÍ GIẰNG CỘT ĐÚP		
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ				
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hường				
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà				
C.T.T.K.X.D	Tô Châu				
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026	Bản vẽ số: 2026-XNPT: 13
Thiết kế	Nguyễn Duy Hường		Tỉ lệ:	1/90	







THANH BẮT CÁP QUANG

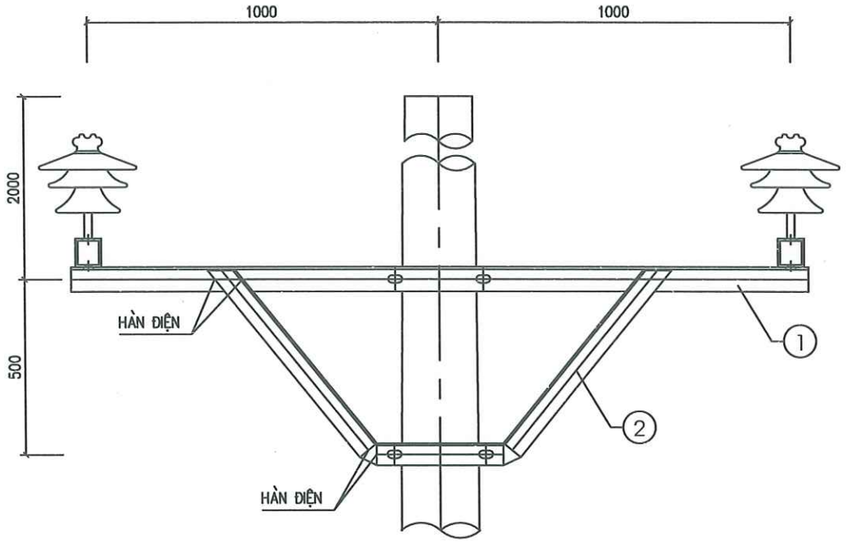
CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 67/ TTĐ
Ngày 23 tháng 1 năm 2026
Người thẩm định ký tên:

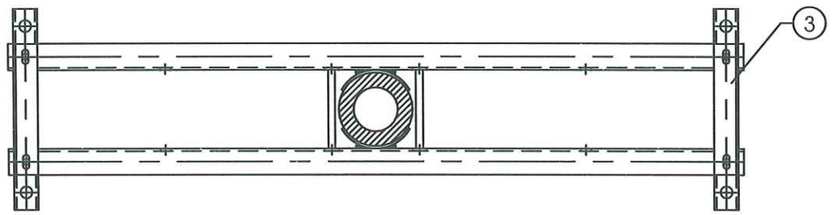
GHI CHÚ :

1. Tất cả các chi tiết bằng thép được mạ kẽm nhúng nóng.
2. Chiều cao đường hàn h = 6mm.

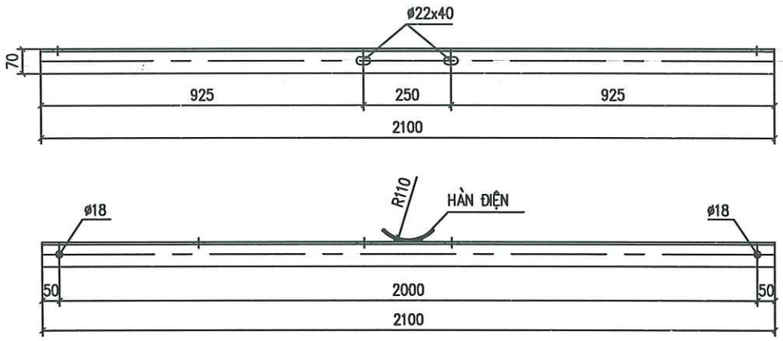
STT	Tên chi tiết	Vật liệu Quy cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng (kg) Đơn vị	Khối lượng (kg) Cả bộ	ghi chú
1	Thanh xà	L70x7, CT3	2909	2	21.50	43.00	
2	Thanh chống	L63x6, CT3	1630	2	9.32	18.65	
3	Bu lông M20	CT3 ø20	280	4	0.69	2.77	
	Đai ốc vòng đệm	M20		4	0.07	0.28	
4	Thanh bắt cáp quang	d=8	537x100	1	3.37	3.37	
5	Bu lông M14	CT3 ø14	45	4	0.05	0.22	
	Đai ốc vòng đệm	M14		4	0.03	0.13	
	Tổng cộng:					**68.41**	

EVNNPC	CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ		BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẤU HCIA ĐA NỐI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIẾU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026			XÀ ĐỠ CÁP QUANG XCQ		
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ				
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng				
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà				
C.T.T.K.X.D	Tô Châu				
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026	Bản vẽ số: 2026-XNPT: 14
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng		Tỉ lệ:	1/50	

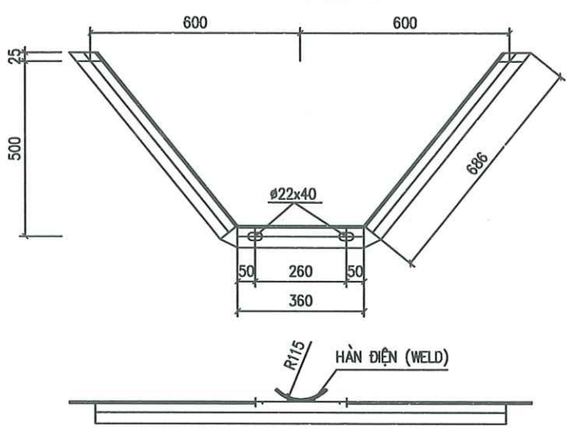




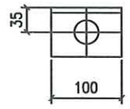
THANH XÀ CHÍNH - 1



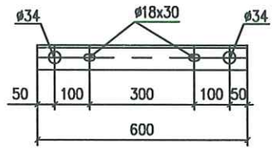
CHỐNG XÀ - 2



ỐP CHÂN SỨ - 4



THANH BẮT SỨ - 3



BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

SỐ TT	TÊN CHI TIẾT	VẬT LIỆU	CHIỀU DÀI	SỐ LƯỢNG	TRỌNG LƯỢNG	
					ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ
1	THANH XÀ CHÍNH	L70x70x7	2100	2	15.52	31.04
	ỐP CỘT THANH XÀ	−70x7	220	2	0.85	1.70
2	CHỐNG XÀ	L63x63x6	1740	2	10.04	20.08
	ỐP CỘT CHỐNG XÀ	−60x6	230	2	0.65	1.30
3	THANH BẮT SỨ	L70x70x7	600	3	4.43	13.30
4	ỐP CHÂN SỨ	L70x70x7	100	6	0.74	4.44
5	BU LÔNG M20x300	CT3ø20	300	4	0.765	3.06
6	BU LÔNG M16x50	CT3ø16	50	4	0.082	0.32
KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG: 75.24 Kg						

GHI CHÚ :

1– CÁC CHI TIẾT SAU KHI CHẾ TẠO PHẢI ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG.

2– CÁC MỐI HÀN ĐIỆN CÓ h=6mm.

3– CÁC BU LÔNG, ĐAI ỐC, REN, VÒNG ĐỆM ĐƯỢC CHẾ TẠO THEO TCVN.

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 671/TTĐ
Ngày 23 tháng 1 năm 2026
Người thẩm định ký tên:

CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC
XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ

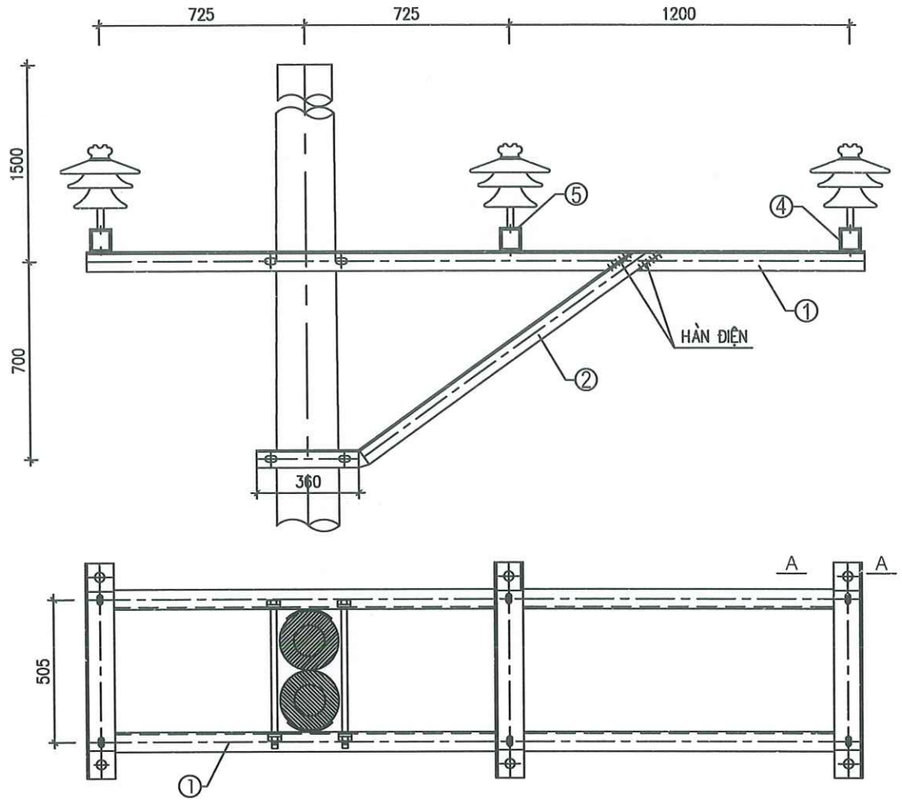
BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẠC HCIA ĐA NỘI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIẾU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026

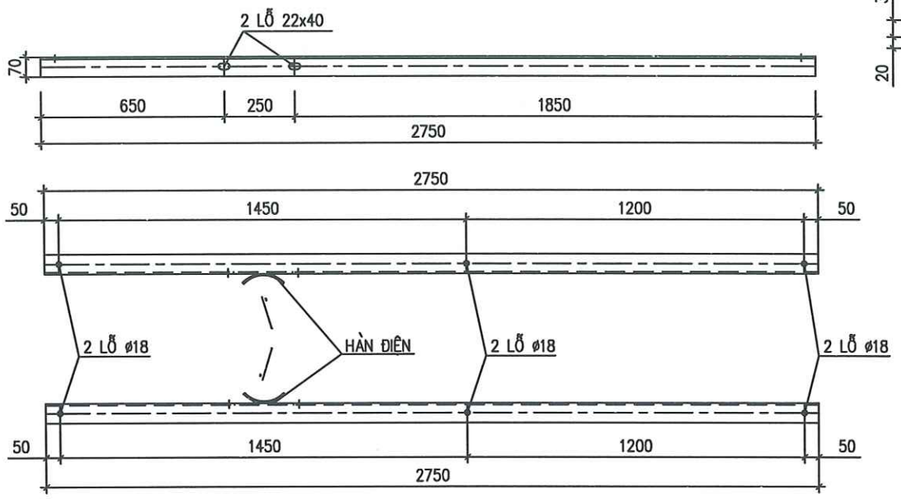
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ	
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng	
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà	
C.T.T.K.X.D	Tô Châu	
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang	
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng	

XÀ RẼ NHÁNH SỨ CHUỖI CỘT ĐƠN
XR-2C

BCKT-KT .../2026
Tỉ lệ: 1/17
Bản vẽ số: 2026-XNPT: 15



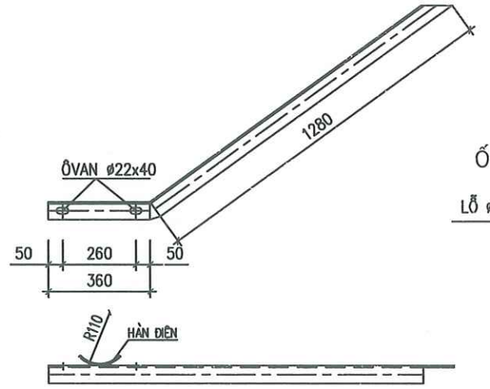
THANH XÀ - 1



GHI CHÚ:

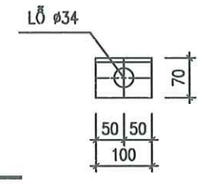
1– CÁC CHI TIẾT XÀ ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO QUY ĐỊNH

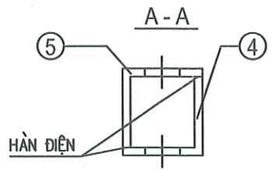
2– CÁC CHI TIẾT XÀ ĐƯỢC LIÊN KẾT BẰNG MỐI HÀN ĐIỆN CÓ CHIỀU CAO MỐI HÀN h=6mm



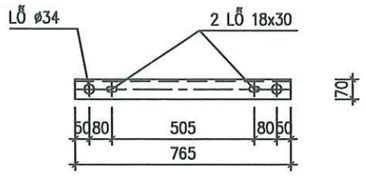
CHỐNG XÀ - 2

ỐP CHÂN SỨ - 5

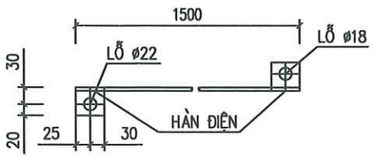




THANH GIẰNG XÀ - 4



NỐI ĐẤT - 7



BẢNG KÊ VẬT LIỆU

TT	TÊN VẬT LIỆU	QUY CÁCH	KÍCH THƯỚC	SỐ LƯỢNG	KHỐI LƯỢNG	
					ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ
1	THANH XÀ	L70x70x7	2750	2	20.32	40.64
2	CHỐNG XÀ	L63x63x6	1640	2	9.38	18.76
3	BU LÔNG M20	CT3ø20	470	4	1.16	4.64
	BU LÔNG M16	CT3ø16	50	11	0.079	0.869
4	THANH GIẰNG XÀ	L70x70x7	765	3	5.65	16.95
5	ỐP CHÂN SỨ	L70x70x7	100	6	0.739	4.434
6	ỐP CỘT CHỐNG XÀ	−60x6	146	2	0.396	0.792
	ỐP CỘT THANH XÀ	−70x7	146	2	0.557	1.114
7	DÂY NỐI ĐẤT	CT3 ø10	1500	1	0.925	0.925
	TẤM NỐI ĐẤT	−50x5	55	2	0.107	0.214
KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG:						89.34kg

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ

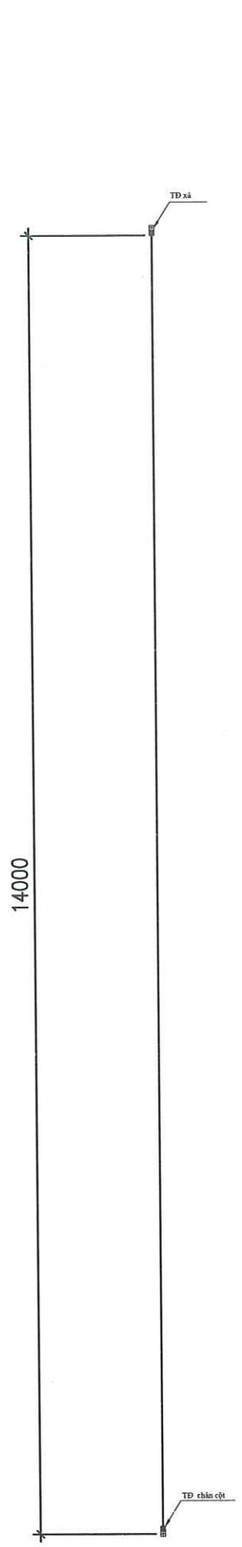
THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: 671/...TTĐ.....

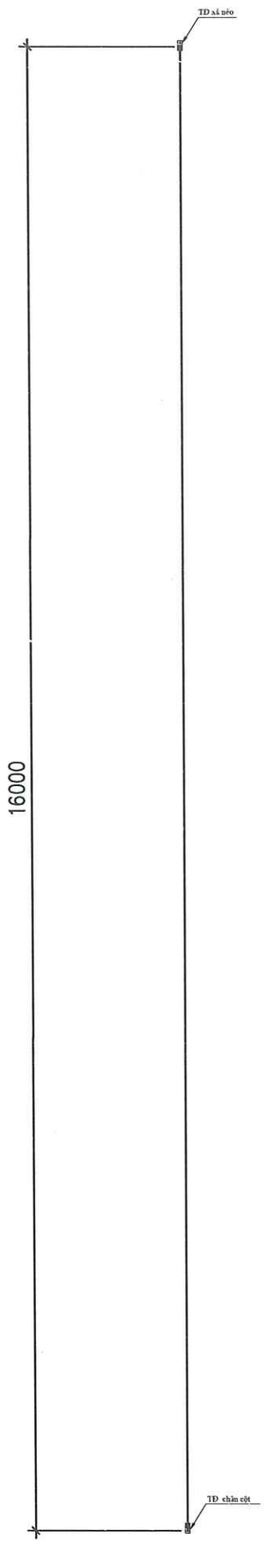
Ngày 23...tháng.....1..năm 2026....

Người thẩm định ký tên:

EVNNPC NPSC	CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ		BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẶC HCIA ĐA NỐI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIỀU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026			XÀ RẼ NHÁNH 6 SỨ CỘT ĐÚP DỌC XRK-6d		
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuế				
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng				
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà				
C.T.T.K.X.D	Tô Châu				
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026	Bản vẽ số: 2026-XNPT:16
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng		Tỉ lệ:	1/19	



DÂY LIÊN KẾT THIẾT BỊ DLK-TB-14



DÂY LIÊN KẾT THIẾT BỊ DLK-TB-12

BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU DLK18

BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU							
STT	Tên Chi tiết	Quy cách nguyên vật liệu	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng		Ghi chú
					Đơn vị	Toàn Bộ	
1	Dây nối tiếp địa dọc cột	CT3 Ø 12	16,000	1	14.208	14.208	
2	Cờ tiếp địa	Dẹt 50x5	110	2	0.216	0.431	
3	Bu lông M16x50	CT3 Ø 16	50	2	0.079	0.158	
	Đai ốc			2	0.002	0.003	
	Vòng đệm			2	0.004	0.009	
Khối lượng tổng cộng:						14.809	Kg

BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU DLK16

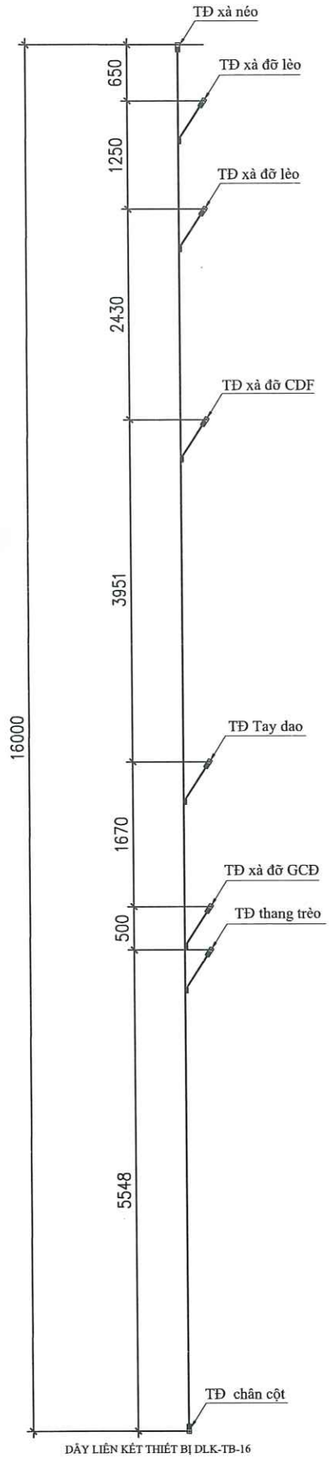
BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU							
STT	Tên Chi tiết	Quy cách nguyên vật liệu	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng		Ghi chú
					Đơn vị	Toàn Bộ	
1	Dây nối tiếp địa dọc cột	CT3 Ø 12	14,000	1	12.432	12.432	
2	Cờ tiếp địa	Dẹt 50x5	110	2	0.216	0.431	
3	Bu lông M16x50	CT3 Ø 16	50	2	0.079	0.158	
	Đai ốc			2	0.002	0.003	
	Vòng đệm			2	0.004	0.009	
Khối lượng tổng cộng:						13.033	Kg

GHI CHÚ:

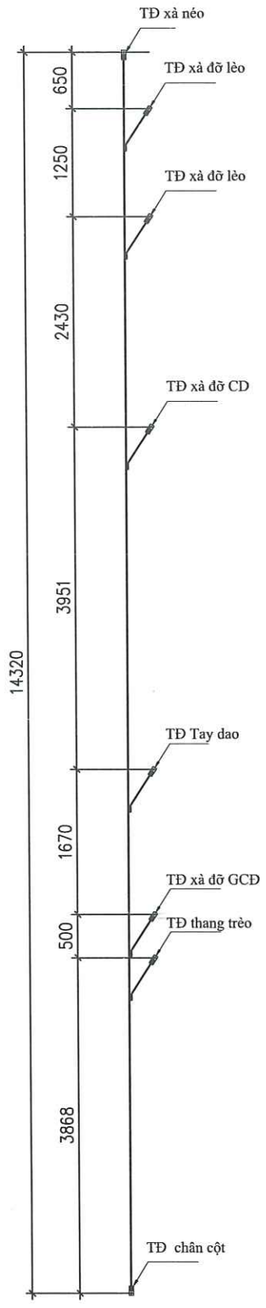
1. Cấu kiện sử dụng thép CT3 . Thép hình theo TCVN 7571-2006
2. Bulon đai ốc theo TCVN1876-76,TCVN1896-76 (cấp độ bền 5.8). Long đen phẳng, long đen vênh theo TCVN2061-77, TCVN130-77. Tất cả được mạ kẽm nhúng nóng dày 80 mm
3. Đường hàn liên kết cao 6 mm, hàn kín tất cả các mặt liên kết, sử dụng que hàn E42 hoặc tương đương.

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 671...TTĐ.....
Ngày 23...tháng...1....năm 2026.....
Người thẩm định ký tên:

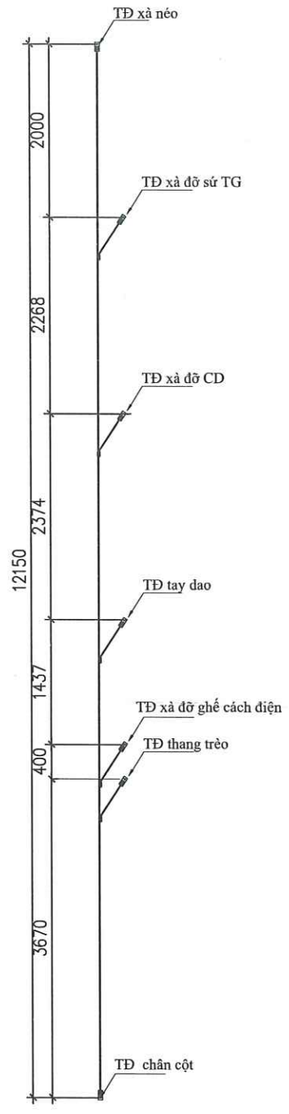
EVNNPC MPSC	CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ		BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẠC HCIA ĐA NỐI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIỀU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026			DÂY DÒNG TIẾP ĐỊA DLK16; DLK18		
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ				
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng				
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà				
C.T.T.K.X.D	Tô Châu				
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026	Bản vẽ số: 2026-XNPT:...17.....
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng		Tỉ lệ:	1/19	



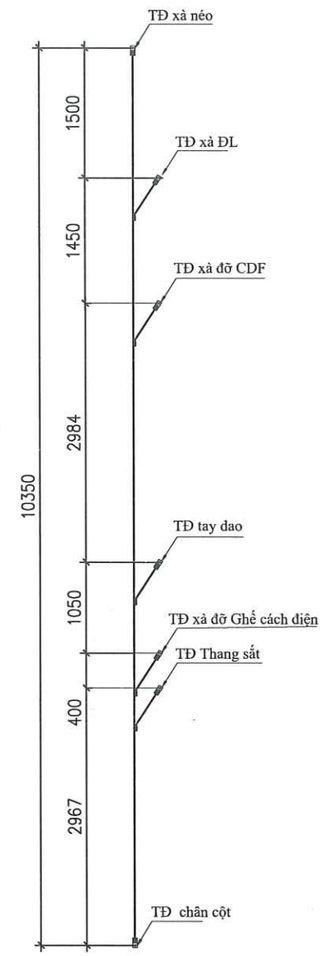
DÂY LIÊN KẾT THIẾT BỊ DLK-TB-16



DÂY LIÊN KẾT THIẾT BỊ DLK-TB-14



DÂY LIÊN KẾT THIẾT BỊ DLK-TB-12



DÂY LIÊN KẾT THIẾT BỊ DLK-TB-10

GHI CHÚ:

1. Cấu kiện sử dụng thép CT3 . Thép hình theo TCVN 7571-2006
2. Bulon đai ốc theo TCVN1876-76,TCVN1896-76 (cấp độ bền 5.8). Long đen phẳng, long đen vênh theo TCVN2061-77, TCVN130-77. Tất cả được mạ kẽm nhúng nóng dày 80 mm
3. Đường hàn liên kết cao 6 mm, hàn kín tất cả các mặt liên kết, sử dụng que hàn E42 hoặc tương đương.

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 671 /TTĐ
Ngày 23 tháng 1 năm 2026
Người thẩm định ký tên:

BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU DLK-TB-16

STT	Tên Chi tiết	Quy cách nguyên vật	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng Đơn vị	Khối lượng Toàn Bộ	Ghi chú
1	Dây nối tiếp địa dọc cột	CT3 Ø 12	16,000	1	14.208	14.208	
2	Dây nối liên kết cọ tiếp địa	CT3 Ø 10	550	6	0.339	2.036	
3	Cọ tiếp địa	Dẹt 50x5	110	9	0.216	1.940	
4	Bu lông M16x50	CT3 Ø 16	50	2	0.079	0.158	
	Đai ốc			4	0.002	0.007	
	Vòng đệm			4	0.004	0.017	
Khối lượng tổng cộng:						18.366	Kg

BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU DLK-TB-14

STT	Tên Chi tiết	Quy cách nguyên vật	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng Đơn vị	Khối lượng Toàn Bộ	Ghi chú
1	Dây nối tiếp địa dọc cột	CT3 Ø 12	14,320	1	12.716	12.716	
2	Dây nối liên kết cọ tiếp địa	CT3 Ø 10	550	6	0.339	2.036	
3	Cọ tiếp địa	Dẹt 50x5	110	9	0.216	1.940	
4	Bu lông M16x50	CT3 Ø 16	50	2	0.079	0.158	
	Đai ốc			4	0.002	0.007	
	Vòng đệm			4	0.004	0.017	
Khối lượng tổng cộng:						16.874	Kg

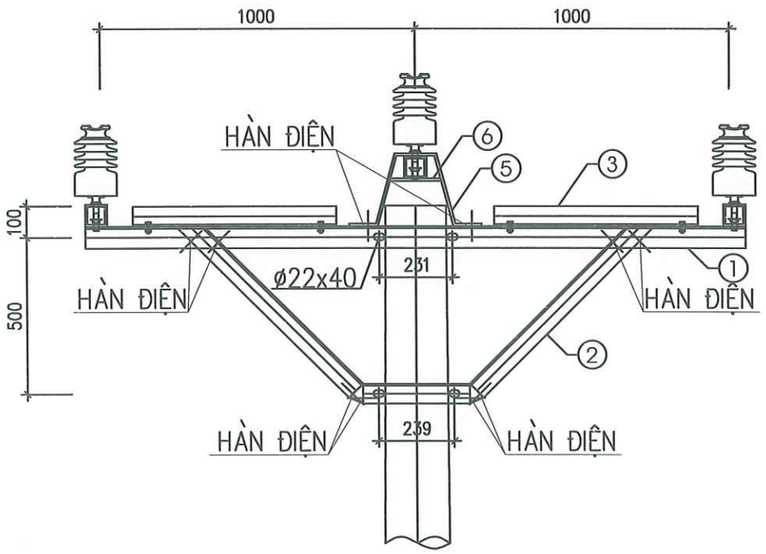
BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU DLK-TB-12

STT	Tên Chi tiết	Quy cách nguyên vật	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng Đơn vị	Khối lượng Toàn Bộ	Ghi chú
1	Dây nối tiếp địa dọc cột	CT3 Ø 12	12,150	1	10.789	10.789	Mạ kẽm
2	Dây nối liên kết cọ tiếp địa	CT3 Ø 10	550	5	0.339	1.697	Mạ kẽm
3	Cọ tiếp địa	Dẹt 50x5	110	8	0.216	1.725	Mạ kẽm
4	Bu lông M16x50	CT3 Ø 16	50	2	0.079	0.158	Mạ kẽm
	Đai ốc			4	0.002	0.007	Mạ kẽm
	Vòng đệm			4	0.004	0.017	Mạ kẽm
Khối lượng tổng cộng: (Kg)						14.392	Kg

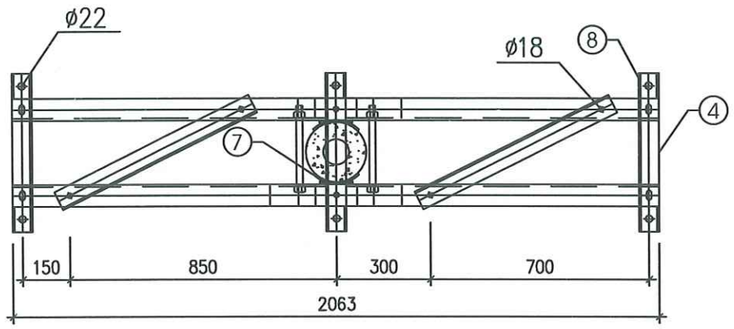
BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU DLK-TB-10

STT	Tên Chi tiết	Quy cách nguyên vật liệu	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng Đơn vị	Khối lượng Toàn Bộ	Ghi chú
1	Dây nối tiếp địa dọc cột	CT3 Ø 12	10,350	1	9.191	9.191	
2	Dây nối liên kết cọ tiếp địa	CT3 Ø 10	550	5	0.339	1.697	
3	Cọ tiếp địa	Dẹt 50x5	110	7	0.216	1.509	
4	Bu lông M16x50	CT3 Ø 16	50	2	0.079	0.158	
	Đai ốc			4	0.002	0.007	
	Vòng đệm			4	0.004	0.017	
Khối lượng tổng cộng:						12.578	Kg

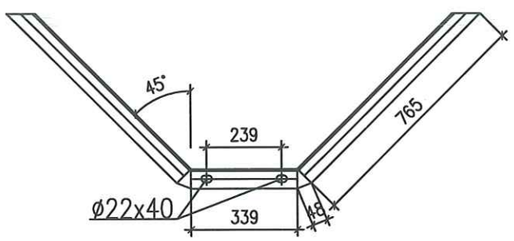
EVNNPC EPSC	CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ		BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẶC HCIA ĐA NỐI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIỀU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026			DÂY DÒNG TIẾP ĐỊA CẦU DAO DLKCD-10; DLKCD-12; DLKCD-14; DLKCD-16		
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ	CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC			
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng				
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà				
C.T.T.K.X.D	Tô Châu				
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026	Bản vẽ số: 2026-XNPT: 18
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng		Tỉ lệ:	1/19	



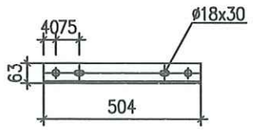
MẶT CẮT 1 - 1



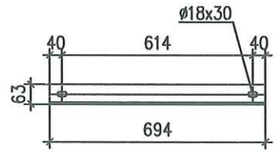
MẶT BẰNG THANH XÀ



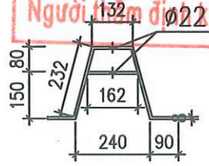
THANH CHỐNG - 2



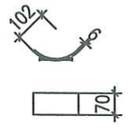
THANH BẮT CÁCH ĐIỆN - 4



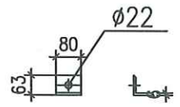
THANH GIẰNG - 3



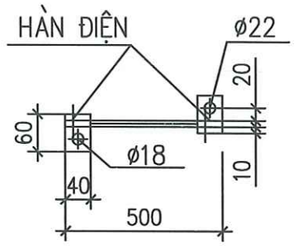
CHỤP BẮT CÁCH ĐIỆN - 5-6



ỐP CỘT - 7



ỐP CHÂN CÁCH ĐIỆN - 8



CHI TIẾT TIẾP ĐỊA

GHI CHÚ

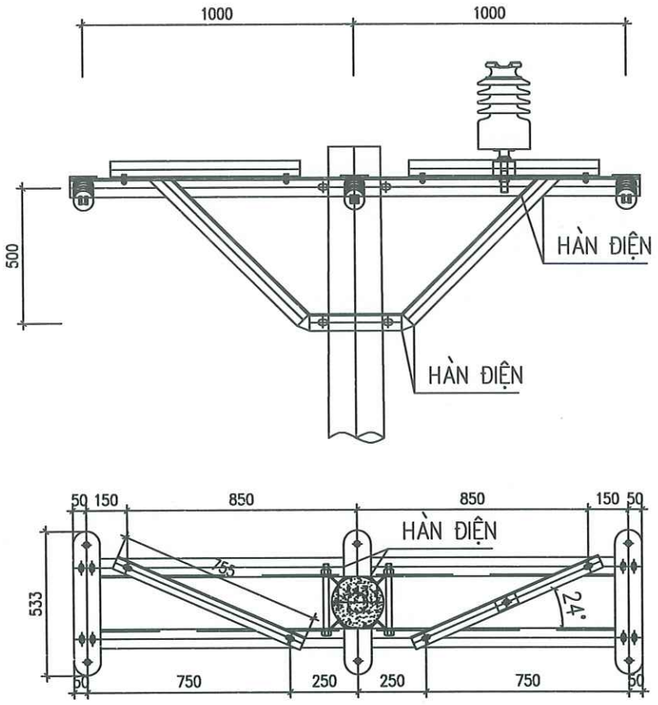
1–CÁC CHI TIẾT KHI GIA CÔNG XONG PHẢI ĐƯỢC LẮP THỬ TẠI XƯỞNG CHẾ TẠO ĐỂ KỊP THỜI PHÁT HIỆN SAI SÓT
2–BU LÔNG, ĐAI ỐC, VÒNG ĐỆM (RÔNG ĐEN PHẲNG; VÊNH.) ĐƯỢC CHẾ TẠO THEO TCVN 1876–76; TCVN 1896–76
3–TẤT CẢ CÁC CHI TIẾT ĐỀU ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TCVN 18TCN–04–92
4–CÁC MỐI HÀN ĐIỆN ĐỀU CÓ ĐỘ CAO ĐƯỜNG HÀN: H=6mm

BẢNG KÊ VẬT LIỆU XÀ

Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách (mm)	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng Đơn vị	Khối lượng Toàn bộ	Ghi chú
1	Thanh xà chính	L70x70x7	2063	2	15,22	30,45	
2	Thanh chống xà	L63x63x6	1965	2	11,24	22,48	
3	Thanh giằng	L63x63x6	694	2	3,97	7,94	
4	Thanh bắt cách điện đứng	L63x63x6	504	3	2,88	8,65	
5	Chụp bắt cách điện	D = 8	776 x 70	2	3,41	6,82	
6	Thanh kẹp cách điện	D = 8	162 x 70	1	0,71	0,71	
7	Ốp cột	D = 6	200 x 70	4	0,66	2,64	
8	Ốp chân cách điện đứng	L63x63x6	80	6	0,46	2,75	
9	Bu lông M20	M20x300	300	4	0,95	3,78	
	Đai ốc, vòng đệm M20	M20		4	0,07	0,28	
10	Bu lông M16	M16x45	45	11	0,16	1,74	
	Đai ốc, vòng đệm M16	M16		11	0,04	0,45	
11	Dây nối đất	CT3 ø12	500	1	0,44	0,44	
	Tấm nối đất	D = 4	60 x 40	2	0,08	0,15	
Khối lượng tổng cộng						**89,28**	**kg**

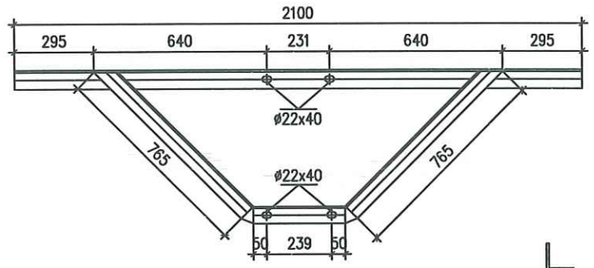
CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 671/TTĐ
Ngày 23 tháng 1 năm 2026
Người thẩm định ký tên:

EVNNPC NPSC	CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ		BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẮC HCIA ĐA NỐI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIẾU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026			XÀ NÉO 3 PHA NGANG, 1 TẦNG, 1 MẠCH SỨ ĐỨNG ĐZ 22KV XN-1T-1M-22D		
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ				
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng				
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà				
C.T.T.K.X.D	Tô Châu				
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026	Bản vẽ số: 2026-XNPT: 19
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng		Tỉ lệ:	1/19	

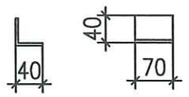


MẶT BẰNG XÀ

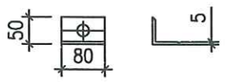
BẢNG KÊ VẬT LIỆU XÀ							
Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách (mm)	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng Đơn vị	Khối lượng Toàn bộ	Ghi chú
1	Thanh xà chính	L70x70x7	2100	2	15,50	31,00	
2	Chống xà	L63x63x6	1869	2	10,69	21,38	
3	Giằng xà	L50x50x5	755	2	2,85	5,69	
4	Ốp chân sứ đứng	L50x50x5	80	1	0,30	0,30	
5	Thanh bắt chuỗi néo	d = 8	533 x 100	2	3,35	6,69	
6	Thanh bắt chuỗi néo	d = 8	170 x 100	2	1,07	2,14	
7	Chống xoay	L40x40x4	70	8	0,17	1,36	
8	Bu lông M20	CT3 ø20	280	4	0,69	2,77	
9	Đai ốc vòng đệm	M20		4	0,07	0,28	
10	Bu lông M14	CT3 ø14	45	12	0,05	0,65	
	Đai ốc vòng đệm	M14		12	0,03	0,38	
11	Bu lông M16	CT3 ø16	45	1	0,07	0,07	
	Đai ốc vòng đệm	M16		1	0,04	0,04	
12	Dây nối đất	CT3 ø12	500	1	0,44	0,44	
	Tấm nối đất	d = 4	60 x 40	2	0,08	0,15	
Khối lượng tổng cộng						**73,35**	**kg**



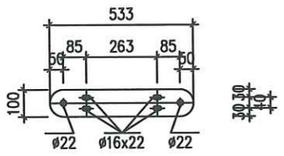
CHI TIẾT THANH XÀ



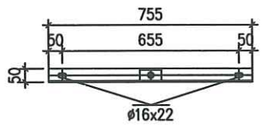
CHỐNG XOAY



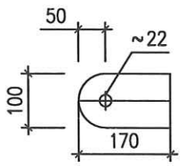
ỐP CHÂN SỨ



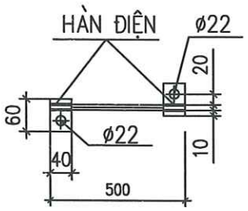
THANH BẮT CHUỖI



THANH GIẰNG



THANH BẮT CHUỖI



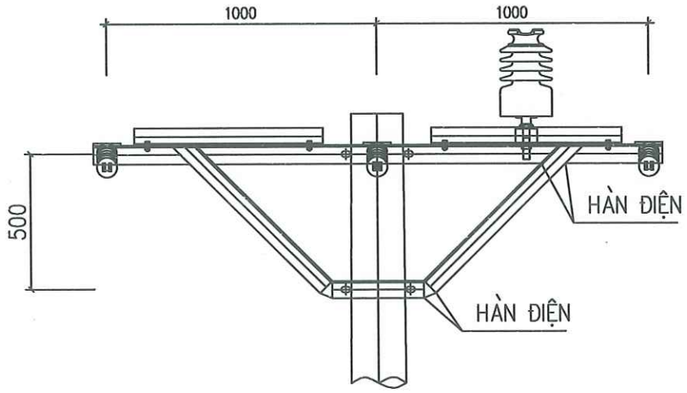
CHI TIẾT TIẾP ĐỊA

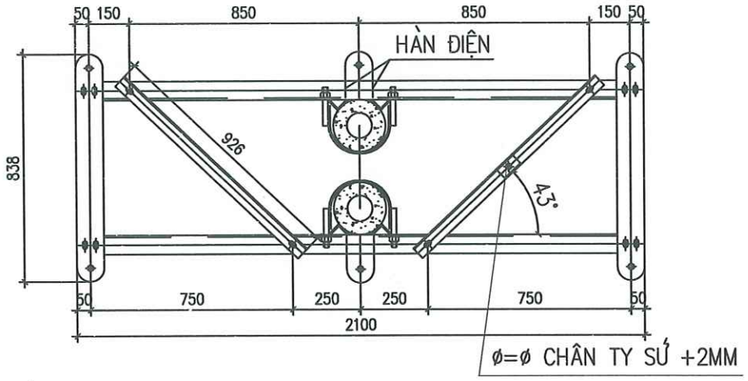
GHI CHÚ:

1. TOÀN BỘ CÁC CHI TIẾT ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TIÊU CHUẨN 18TCN04–92
2. CÁC CHI TIẾT KHI GIA CÔNG XONG PHẢI ĐƯỢC LẮP THỬ TẠI XƯỞNG CHẾ TẠO ĐỂ KỊP THỜI PHÁT HIỆN SAI SÓT
3. QUE HÀN SỬ DỤNG LÀ : N42. CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN H=6MM.

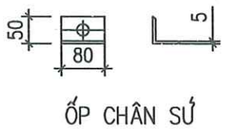
CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 671 TTĐ
Ngày 23 tháng 1 năm 2026
Người thẩm định ký tên:

EVNNPC NPSC	CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ		BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẠC HCIA ĐA NỐI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIỀU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2025			XÀ NÉO 3 PHA NGANG, 1 TẦNG, 1 MẠCH SỨ CHUỖI ĐZ 22KV XN-1T-1M-22C	
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ			
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng			
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà			
C.T.T.K.X.D	Tô Châu			
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng		Tỉ lệ: 1/22	Bản vẽ số: 2026-XNPT: 20

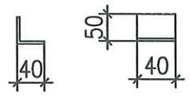




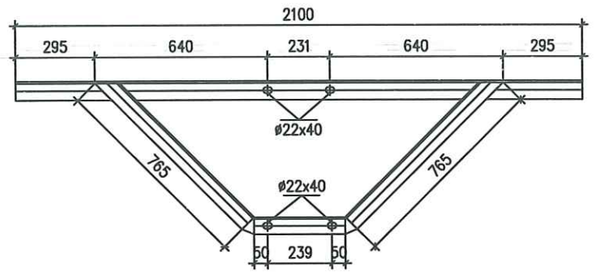
MẶT BẰNG XÀ



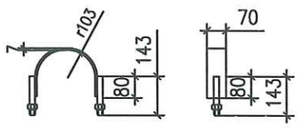
ỐP CHÂN SỨ



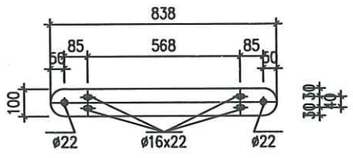
CHỐNG XOAY



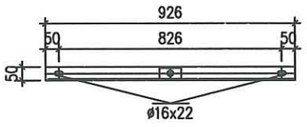
CHI TIẾT THANH XÀ



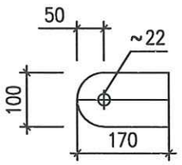
CỔ DỀ ÔM CỘT



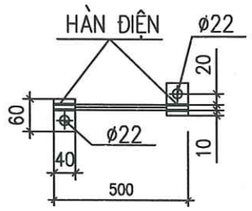
THANH BẮT CHUỖI



THANH GIẰNG



THANH BẮT CHUỖI



CHI TIẾT TIẾP ĐỊA

BẢNG KÊ VẬT LIỆU XÀ

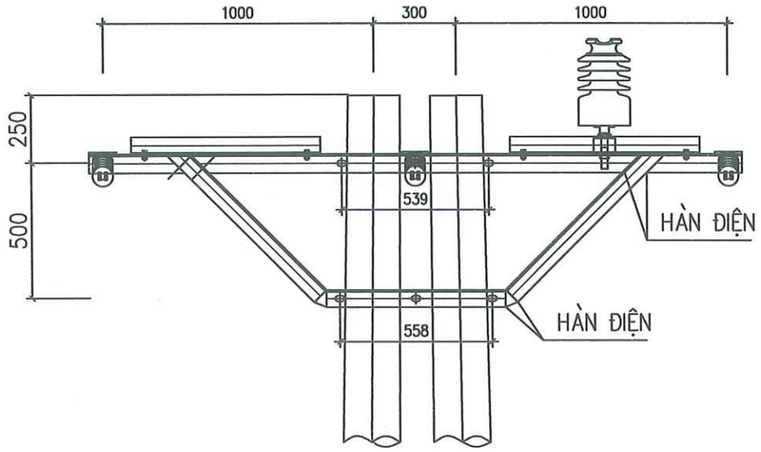
Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách (mm)	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng Đơn vị	Khối lượng Toàn bộ	Ghi chú
1	Thanh xà chính	L70x70x7	2100	2	15,50	31,00	
2	Chống xà	L63x63x6	1869	2	10,69	21,38	
3	Giằng xà	L50x50x5	926	2	3,49	6,98	
4	Ốp chân sứ đứng	L50x50x5	80	1	0,30	0,30	
5	Thanh bắt chuỗi néo	d = 8	838 x 100	2	5,26	10,53	
6	Thanh bắt chuỗi néo	d = 8	170 x 100	2	1,07	2,14	
7	Cốt dề ôm cột	d = 7	471 x 70	4	1,81	7,25	
8	Chống xoay	L40x40x4	70	8	0,17	1,36	
9	Bu lông M20	CT3 ø20	143	8	0,35	2,83	
	Đai ốc vòng đệm	M20		8	0,07	0,57	
10	Bu lông M14	CT3 ø14	45	12	0,05	0,65	
	Đai ốc vòng đệm	M14		12	0,03	0,38	
11	Bu lông M16	CT3 ø16	45	1	0,07	0,07	
	Đai ốc vòng đệm	M16		1	0,04	0,04	
12	Dây nối đất	CT3 ø12	500	1	0,44	0,44	
13	Tấm nối đất	d = 4	60 x 40	2	0,08	0,15	
Khối lượng tổng cộng						**86,06**	**kg**

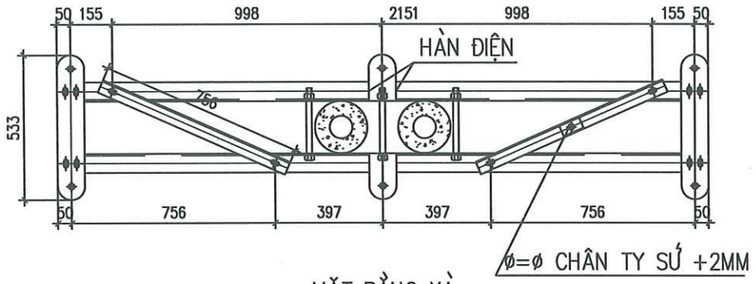
GHI CHÚ:

1. TOÀN BỘ CÁC CHI TIẾT ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TIÊU CHUẨN 18TCN04–92
2. CÁC CHI TIẾT KHI GIA CÔNG XONG PHẢI ĐƯỢC LẮP THỬ TẠI XƯỞNG CHẾ TẠO ĐỂ KỊP THỜI PHÁT HIỆN SAI SÓT
3. QUE HÀN SỬ DỤNG LÀ : N42. CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN H=6MM.

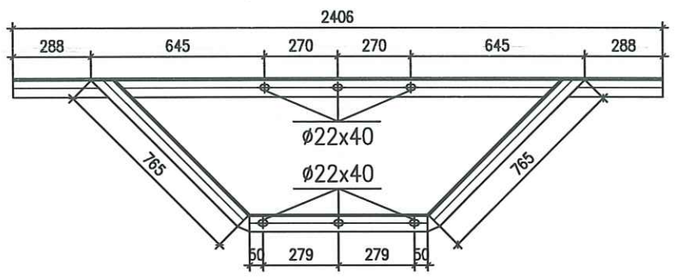
CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 67/...TTĐ
Ngày 23 tháng 1 năm 2026
Người thẩm định ký tên:

EVNNPC	CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ		BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT			
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẠC HCIA ĐA NỐI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIỀU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026			XÀ NÉO KÉP DỌC 3 PHA, 1 TẦNG, 1 MẠCH SỨ CHUỖI ĐZ 22KV XNKD-1T-1M-22C			
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ					
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng					
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà					
C.T.T.K.X.D	Tô Châu					
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026	Bản vẽ số: 2026-XNPT: 21	
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng		Tỉ lệ:	1/22		

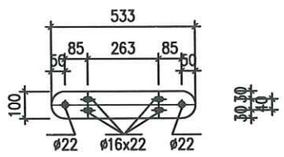




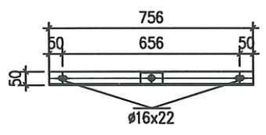
MẶT BẰNG XÀ



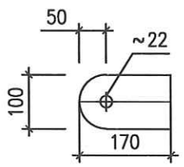
CHI TIẾT THANH XÀ



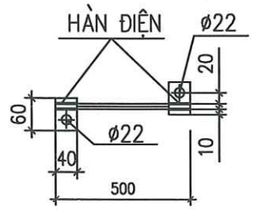
THANH BẮT CHUỖI



THANH GIẰNG



THANH BẮT CHUỖI



CHI TIẾT TIẾP ĐỊA

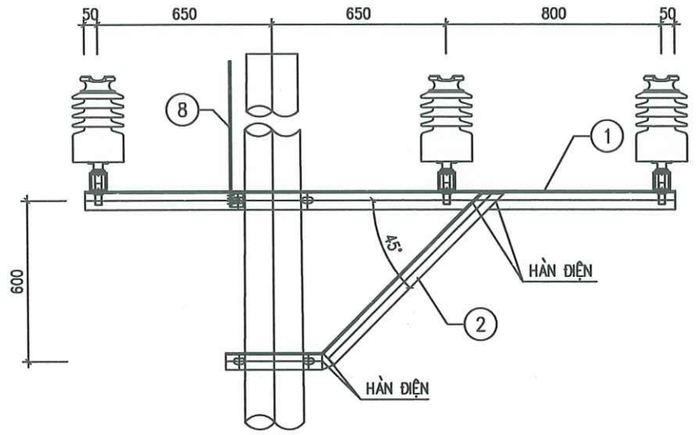
BẢNG KÊ VẬT LIỆU XÀ							
Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách (mm)	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng Đơn vị	Khối lượng Toàn bộ	Ghi chú
1	Thanh xà chính	L70x70x7	2406	2	17,76	35,51	
2	Chống xà	L63x63x6	2188	2	12,52	25,03	
3	Giằng xà	L50x50x5	756	2	2,85	5,70	
4	Ốp chân sứ đứng	L50x50x5	80	1	0,30	0,30	
5	Thanh bắt chuỗi néo	d = 8	532 x 100	2	3,34	6,68	
6	Thanh bắt chuỗi néo	d = 8	170 x 100	2	1,07	2,14	
7	Bu lông M20	CT3 ø20	280	6	0,69	4,15	
	Đai ốc vòng đệm	M20		6	0,07	0,43	
8	Bu lông M14	CT3 ø14	45	12	0,05	0,65	
	Đai ốc vòng đệm	M14		12	0,03	0,38	
9	Bu lông M16	CT3 ø16	45	1	0,07	0,07	
	Đai ốc vòng đệm	M16		1	0,04	0,04	
10	Dây nối đất	CT3 ø12	500	1	0,44	0,44	
11	Tấm nối đất	d = 4	60 x 40	2	0,08	0,15	
Khối lượng tổng cộng						81,68	kg

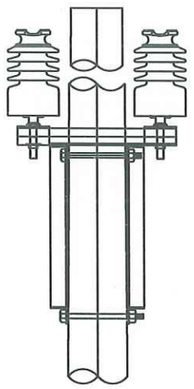
GHI CHÚ:

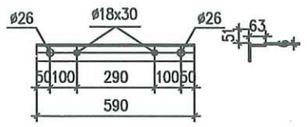
1. TOÀN BỘ CÁC CHI TIẾT ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TIÊU CHUẨN 18TCN04–92
2. CÁC CHI TIẾT KHI GIA CÔNG XONG PHẢI ĐƯỢC LẮP THỬ TẠI XƯỞNG CHẾ TẠO ĐỂ KỊP THỜI PHÁT HIỆN SAI SÓT
3. QUE HÀN SỬ DỤNG LÀ : N42. CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN H=6MM.

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 67 TTĐ
Ngày 23 tháng 1 năm 2026
Người thẩm định ký tên:

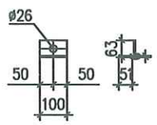
CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ			BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐÁO HCIA ĐA NỐI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIẾU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026			XÀ NÉO KÉP NGANG 3 PHA, 1 TẦNG, 1 MẠCH SỨ CHUỖI ĐZ 22KV XNKN-1T-1M-22C		
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ				
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng				
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà				
C.T.T.K.X.D	Tô Châu				
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026	Bản vẽ số: 2026-XNPT:...22.....
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng		Tỉ lệ:	1/22	



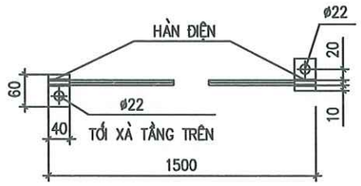




THANH BẮT SỨ - 3

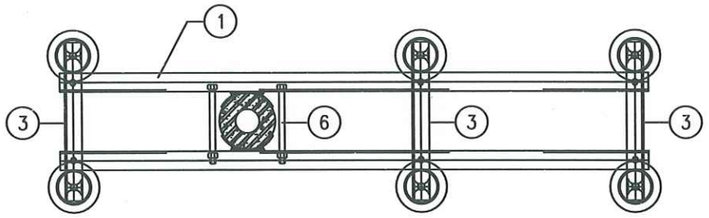


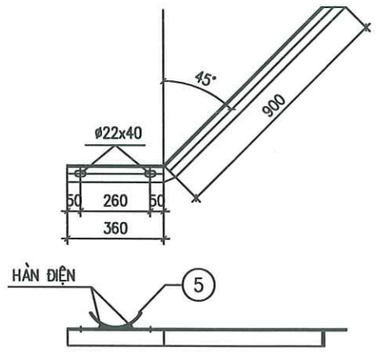
ỐP CHÂN SỨ - 4



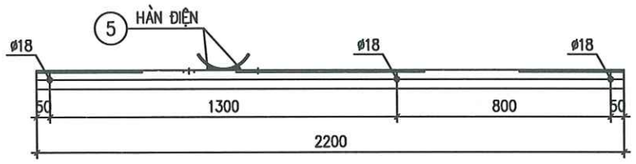
NỐI ĐẤT - 8

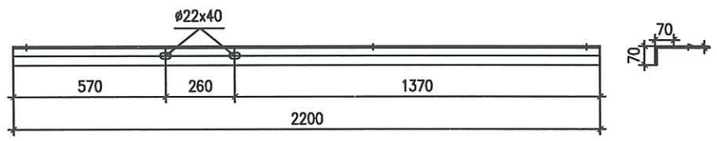
TL: 1/10



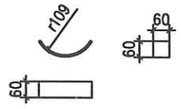


CHỐNG XÀ - 2





THANH XÀ CHÍNH - 1



ỐP CỘT - 5

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

STT	TÊN CHI TIẾT	QUY CÁCH	KÍCH THƯỚC	SỐ LƯỢNG	TRỌNG LƯỢNG	
					ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ
1	THANH XÀ CHÍNH	L70x70x7	2200	2	16.26	32.52
2	CHỐNG XÀ	L63x63x6	1260	2	7.21	14.42
3	THANH BẮT SỨ	L63x63x6	590	3	3.37	10.11
4	ỐP CHÂN SỨ	L63x63x6	100	6	0.57	3.42
5	ỐP CỘT	−60x6	240	4	0.68	2.72
6	BU LÔNG M20x280	CT3ø20	280	4	–	–
7	BU LÔNG M16x45	CT3ø16	45	6	–	–
8	DÂY NỐI ĐẤT	CT3ø12	1500	1	1.33	1.33
	TẤM NỐI ĐẤT	−40x4	60	2	0.08	0.16
	KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG:					64.68kG

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: 67 /TTĐ

Ngày 23 tháng 1 năm 2026

Người thẩm định ký tên:

GHI CHÚ:

1- TẤT CẢ CÁC CHI TIẾT PHẢI ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TCVN

2- QUE HÀN DÙNG LOẠI E42 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG. CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN H=6mm

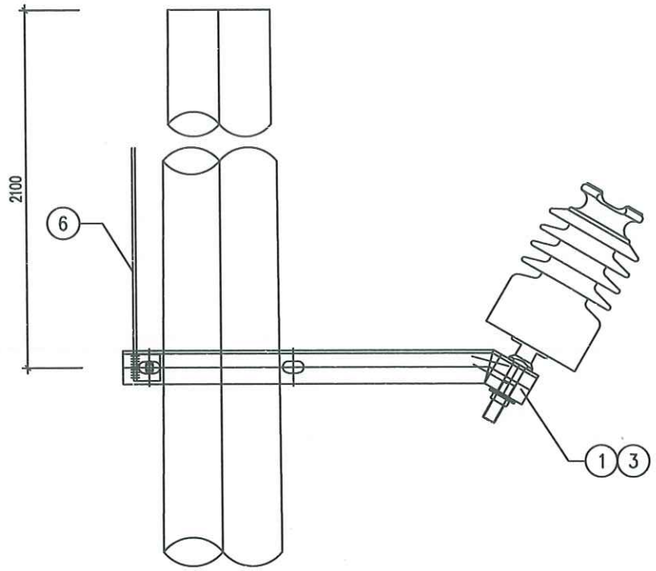
3- CÁC CHI TIẾT LIÊN KẾT NHAU BẰNG HÀN ĐIỆN ĐƯỢC HÀN XUNG QUANH CHU VI TIẾP XÚC

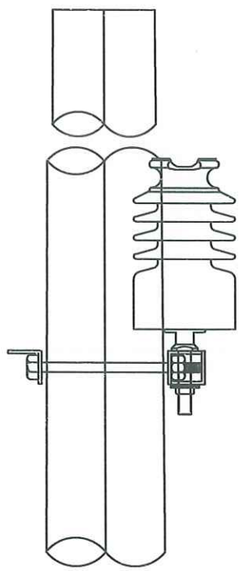
4- 01 BỘ BU LÔNG BAO GỒM: 01 BU LÔNG, 01 RÔNG ĐEN PHẲNG, 01 RÔNG ĐEN VÊNH VÀ 01 ÊCU

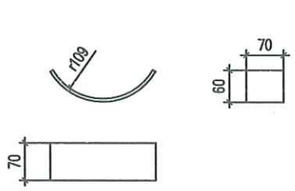
5- XÀ THIẾT KẾ CHỈ DÙNG CHO CỘT BTLT CÓ ĐƯỜNG KÍNH NGỌN LÀ 190mm

6- LỖ BẮT CHÂN SỨ CÓ ø=ø chân sứ+2mm

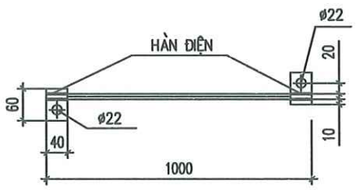
EVNNPC	CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ				BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP PHÂN CẤP HCIA ĐA NỐI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIỀU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026						
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ				XÀ RẼ NHÁNH 6 SỨ XRN-6	
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng					
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà					
C.T.T.K.X.D	Tô Châu					
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026	Bản vẽ số: 2026-XNPT:...23.....	
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng		Tỉ lệ:	1/11		







ỐP CỘT - 4



NỐI ĐẤT - 6

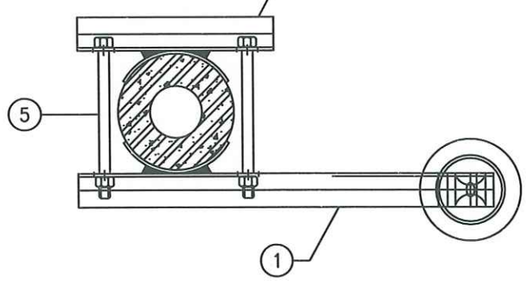
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

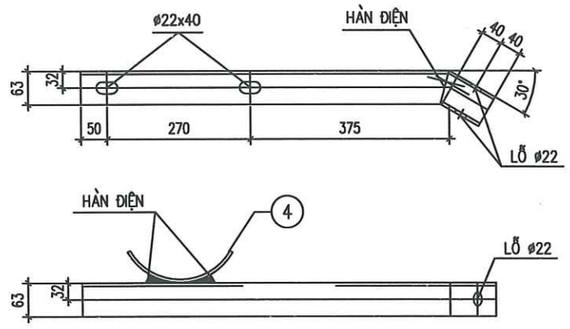
STT	TÊN CHI TIẾT	QUY CÁCH	KÍCH THƯỚC	SỐ LƯỢNG	TRỌNG LƯỢNG	
					ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ
1	THANH XÀ CHÍNH	L63x63x6	775	1	4.43	4.43
2	THANH KÈM XÀ	L63x63x6	370	1	2.12	2.12
3	ỐP CHẮN SỨ	L63x63x6	100	1	0.74	0.74
4	ỐP CỘT	−70x7	240	2	0.92	1.84
5	BU LÔNG M20x350	CT3ø20	350	2	1.04	2.08
6	DÂY NỐI ĐẤT	ø12	1000	1	0.89	0.89
	TẤM NỐI ĐẤT	−40x4	60	2	0.08	0.16
	KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG:					12.26kG

GHI CHÚ:

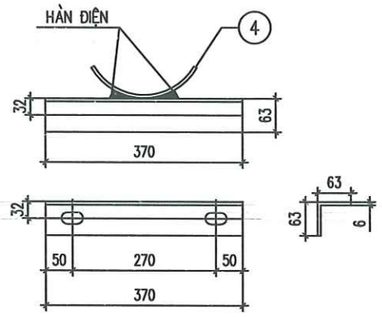
1– TẤT CẢ CÁC CHI TIẾT PHẢI ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TCVN

2– CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN H=6mm

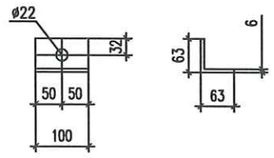




THANH XÀ CHÍNH - 1



THANH KÈM XÀ - 2

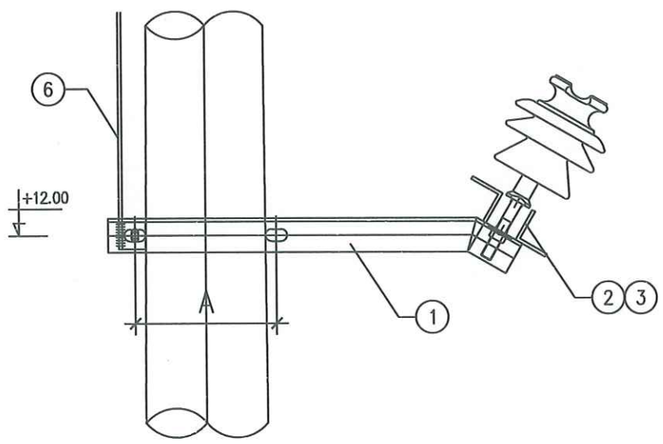


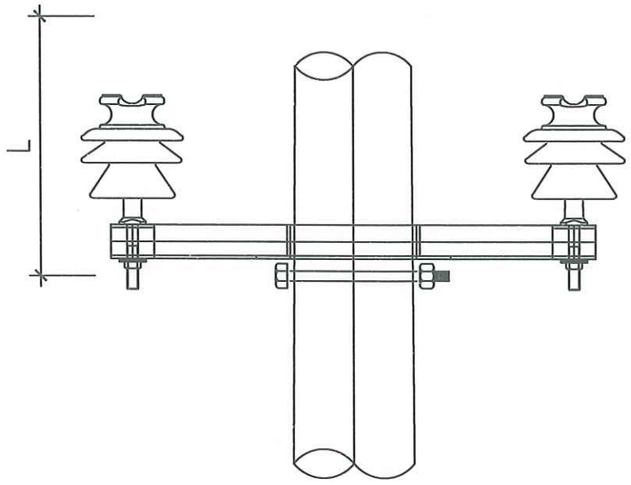
ỐP CHẮN SỨ - 3

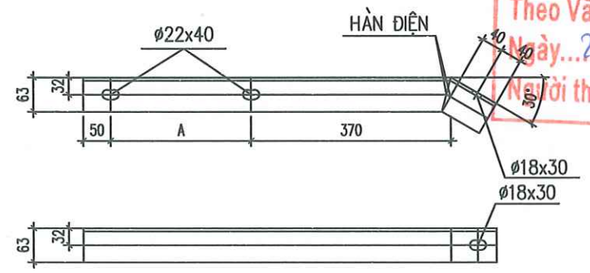
CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 67 /TTĐ
Ngày 23 tháng 1 năm 2026
Người thẩm định ký tên:

EVNNPC	CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ	BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẠC HCIA ĐA NỐI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIẾU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026		XÀ ĐỠ LÈO 1 PHA XP-1	
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ		
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng		
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà		
C.T.T.K.X.D	Tô Châu		
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang	BCKT-KT	.../2026
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng	Tỉ lệ: 1/11	Bản vẽ số: 2026-XNPT: 24

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 627 TTĐ
Ngày 23 tháng 1 năm 2026
Người thẩm định ký tên:





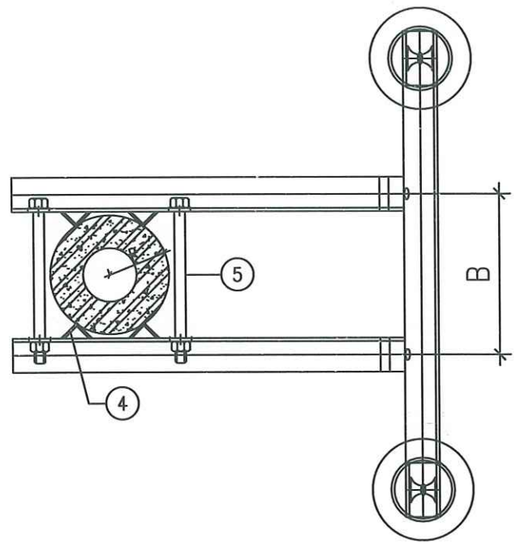


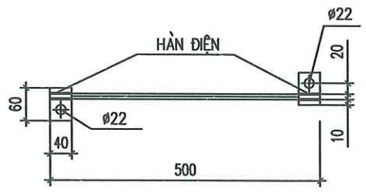
THANH XÀ CHÍNH - 1

BẢNG KÍCH THƯỚC A, B, R

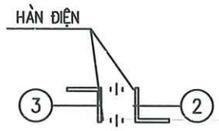
* L LÀ KHOẢNG CÁCH TÍNH TỪ ĐỈNH CỘT XUỐNG VỊ TRÍ ĐẶT XÀ (M).
* CÁC KÍCH THƯỚC KHÔNG CÓ TRONG BẢNG TÍNH BẰNG PHƯƠNG PHÁP NỘI SUY.

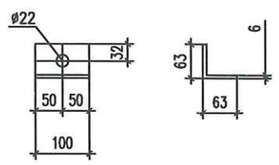
L (m)	A (mm)	B (mm)	R (mm)	L (m)	A (mm)	B (mm)	R (mm)	L (m)	A (mm)	B (mm)	R (mm)
0.5	237	282	95	2.5	263	308	107	4.5	290	335	119
1.0	243	288	98	3.0	270	315	110	5.0	297	342	122
1.5	250	295	101	3.5	277	322	113	5.5	303	348	125
2.0	257	302	104	4.0	283	328	116	6.0	310	355	128



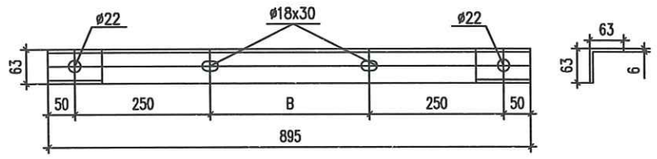


NỐI ĐẤT - 6

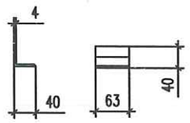




ỐP CHÂN SỨ - 3



THANH BẮT SỨ - 2



ỐP CỘT - 4

STT	TÊN CHI TIẾT	QUY CÁCH	KÍCH THƯỚC	SỐ LƯỢNG	TRỌNG LƯỢNG ĐƠN VỊ	TRỌNG LƯỢNG TOÀN BỘ
1	THANH XÀ CHÍNH	L63x63x6	760	2	4.35	8.70
2	THANH BẮT SỨ	L63x63x6	895	1	5.12	5.12
3	ỐP CHÂN SỨ	L63x63x6	100	2	0.74	1.48
4	ỐP CỘT	L40x40x4	63	4	0.15	0.61
5	BU LÔNG M20x280	CT3ø20	280	2	0.87	1.74
6	DÂY NỐI ĐẤT	ø12	500	1	0.44	0.44
	TẤM NỐI ĐẤT	−40x4	60	2	0.08	0.16
	KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG:					18.25kG

GHI CHÚ:

1− TẤT CẢ CÁC CHI TIẾT PHẢI ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TCVN
2− CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN H=6mm

CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC
XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẤU NỐI ĐA NỐI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIẾU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026

Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ		XÀ ĐỠ LÈO 2 PHA XP-2
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng		
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà		
C.T.T.K.X.D	Tô Châu		
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT .../2026
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng		Tỉ lệ: 1/11

Bản vẽ số: 2026-XNPT:25

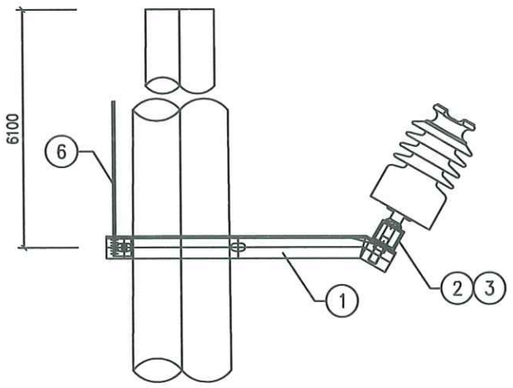
CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ

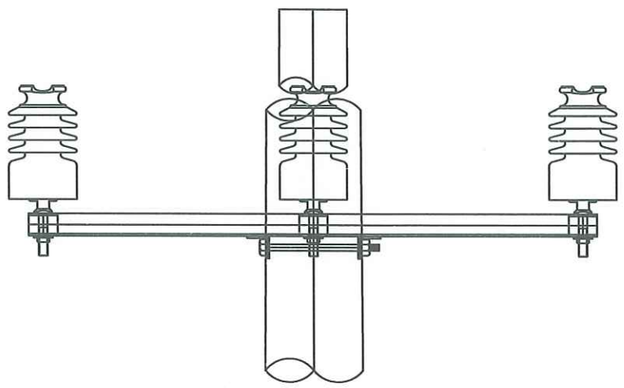
THẨM ĐỊNH

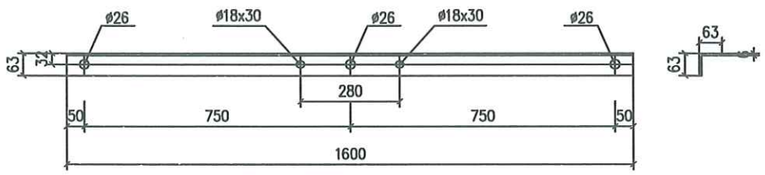
Theo Văn bản số: 671 TTĐ

Ngày 23 tháng 1 năm 2026

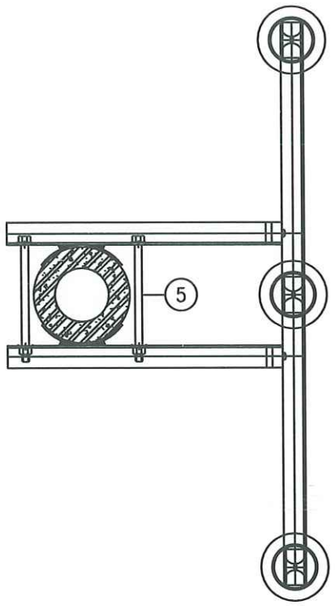
Người thẩm định ký tên:

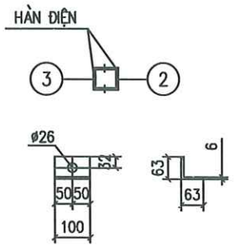




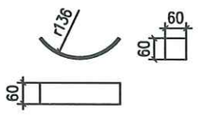


THANH BẮT SỨ - 2

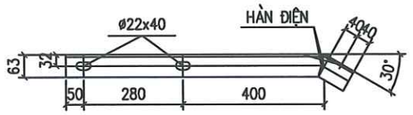


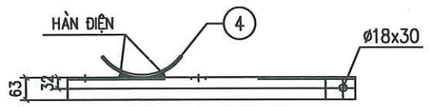


ỐP CHÂN SỨ - 3

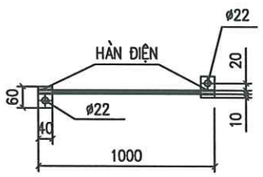


ỐP CỘT - 4





THANH XÀ CHÍNH - 1



NỐI ĐẤT - 6

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

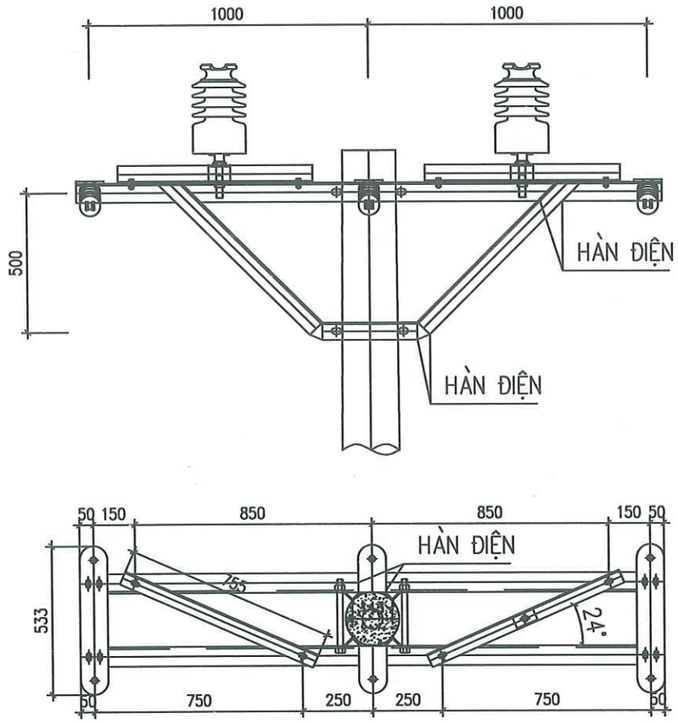
STT	TÊN CHI TIẾT	QUY CÁCH	KÍCH THƯỚC	SỐ LƯỢNG	TRỌNG LƯỢNG	
					ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ
1	THANH XÀ CHÍNH	L63x63x6	810	2	4.63	9.26
2	THANH BẮT SỨ	L63x63x6	1600	1	9.15	9.15
3	ỐP CHÂN SỨ	L63x63x6	100	3	0.74	2.22
4	ỐP CỘT	−60x6	265	2	0.75	1.50
5	BU LÔNG M20x350	CT3ø20	350	2	1.04	2.08
6	DÂY NỐI ĐẤT	ø12	1000	1	0.89	0.89
	TẤM NỐI ĐẤT	−40x4	60	2	0.08	0.16
	KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG:					25.26kG

GHI CHÚ:

1- TẤT CẢ CÁC CHI TIẾT PHẢI ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TCVN

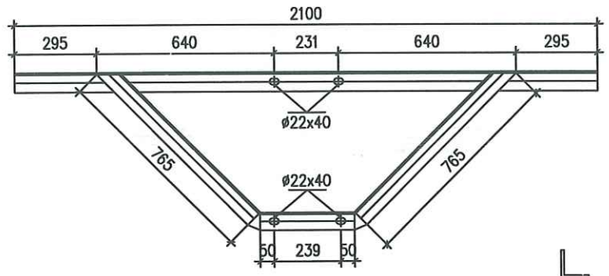
2- CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN H=6mm

EVNNPC	CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ		BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẠC HCIA ĐA NÓI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIỀU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026			XÃ ĐỖ LÈO 3 PHA XP-3		
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ				
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng				
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà				
C.T.T.K.X.D	Tô Châu				
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026	Bản vẽ số: 2026-XNPT: 26
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng		Tỉ lệ:	1/20	

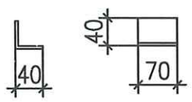


MẶT BẰNG XÀ

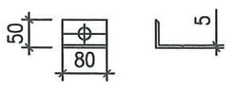
BẢNG KÊ VẬT LIỆU XÀ							
Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách (mm)	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng		Ghi chú
					Đơn vị	Toàn bộ	
1	Thanh xà chính	L70x70x7	2100	2	15.50	31.00	
2	Chống xà	L63x63x6	1869	2	10.69	21.38	
3	Giằng xà	L50x50x5	755	2	2.85	5.69	
4	Ốp chân sứ đứng	L50x50x5	80	2	0.30	0.60	
5	Thanh bắt chuỗi néo	d = 8	533 x 100	2	3.35	6.69	
6	Thanh bắt chuỗi néo	d = 8	170 x 100	2	1.07	2.14	
7	Chống xoay	L40x40x4	70	8	0.17	1.36	
8	Bu lông M20	CT3 ø20	280	4	0.69	2.77	
9	Đai ốc vòng đệm	M20		4	0.07	0.28	
10	Bu lông M14	CT3 ø14	45	12	0.05	0.65	
	Đai ốc vòng đệm	M14		12	0.03	0.38	
11	Bu lông M16	CT3 ø16	45	1	0.07	0.07	
	Đai ốc vòng đệm	M16		1	0.04	0.04	
12	Dây nối đất	CT3 ø12	500	1	0.44	0.44	
	Tấm nối đất	d = 4	60 x 40	2	0.08	0.15	
Khối lượng tổng cộng						73.65	kg



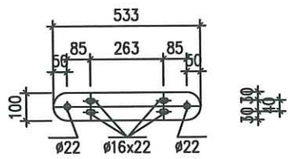
CHI TIẾT THANH XÀ



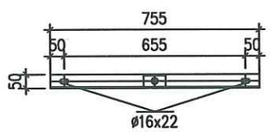
CHỐNG XOAY



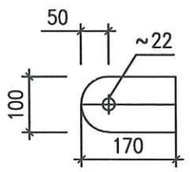
ỐP CHÂN SỨ



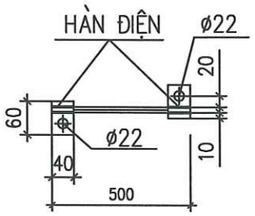
THANH BẮT CHUỖI



THANH GIẰNG



THANH BẮT CHUỖI



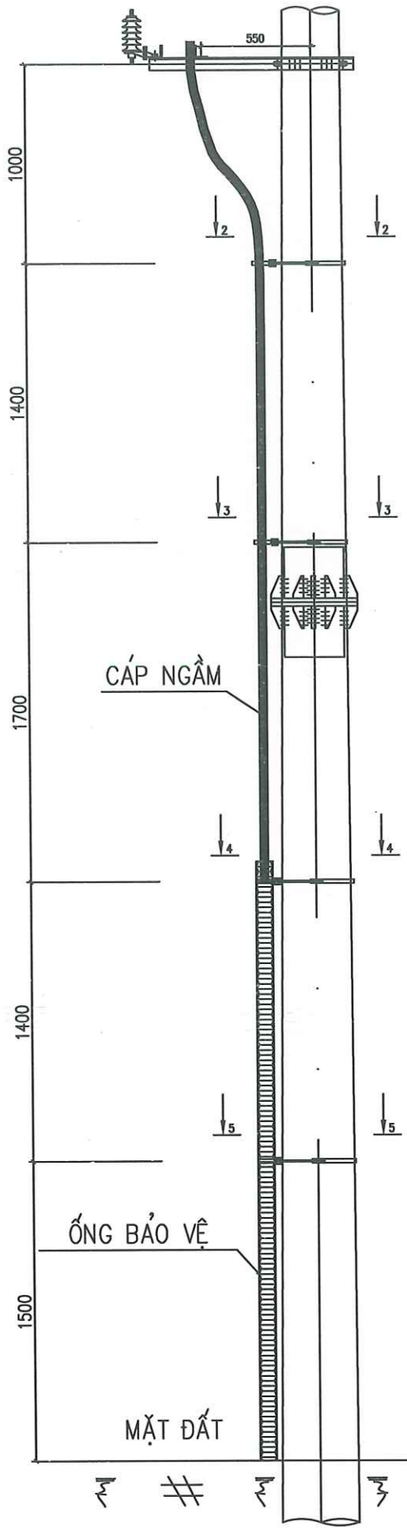
CHI TIẾT TIẾP ĐỊA

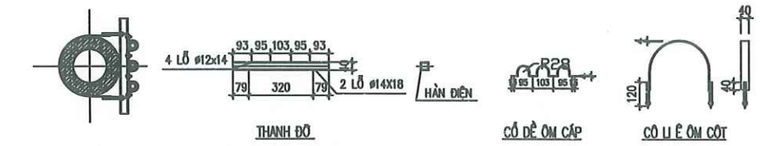
GHI CHÚ:

1. TOÀN BỘ CÁC CHI TIẾT ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TIÊU CHUẨN 18TCN04–92
2. CÁC CHI TIẾT KHI GIA CÔNG XONG PHẢI ĐƯỢC LẮP THỬ TẠI XƯỞNG CHẾ TẠO ĐỂ KỊP THỜI PHÁT HIỆN SAI SÓT
3. QUE HÀN SỬ DỤNG LÀ : N42. CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN H=6MM.

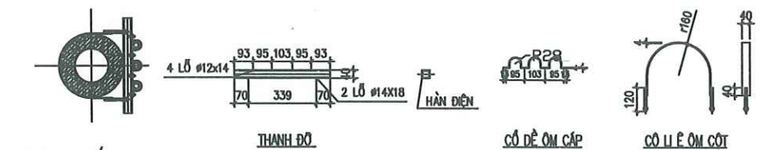
CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 61 TTĐ
Ngày 23 tháng 1 năm 2026
Người thẩm định ký tên:

EVNNPC NPSC	CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ		BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẮC HCIA ĐA NỐI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIỀU - VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026					
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ		XÀ NÉO 3 PHA NGANG, 1 TẦNG, 1 MẠCH SỨ CHUỖI + 2 SỨ ĐỨNG ĐZ 22KV XN-1T-1M-22C - 2Đ		
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng				
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà				
C.T.T.K.X.D	Tô Châu				
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026	Bản vẽ số: 2026-XNPT:...27.....
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng		Tỉ lệ:	1/20	

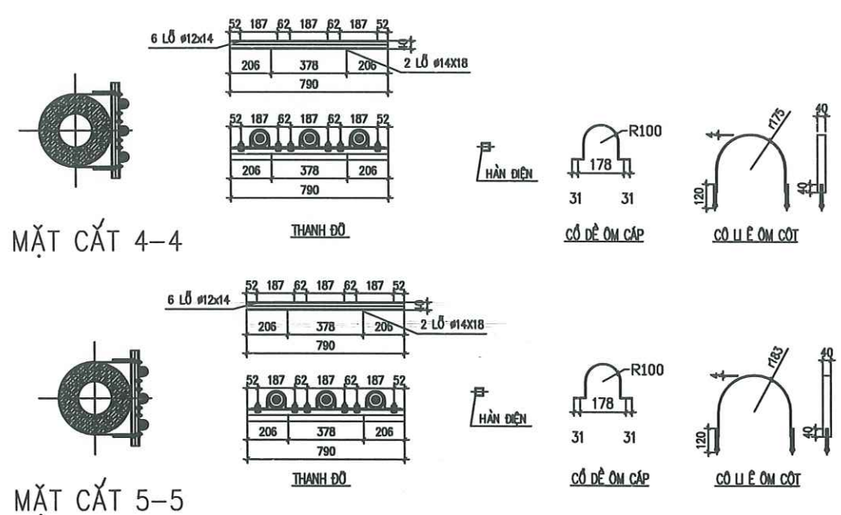




MẶT CẮT 2-2



MẶT CẮT 3-3



MẶT CẮT 4-4

MẶT CẮT 5-5

GHI CHÚ:

- CÁC CHI TIẾT GIA CÔNG XONG PHẢI VỆ SINH SẠCH SẼ VÀ MẠ KẼM NHÚNG NÓNG ≥ 80µm.
- CÁC MỐI HÀN PHẢI CHẮC CHẮN VÀ CÓ ĐỘ CAO H=6MM.
- CỔ DỀ ÔM CÁP ĐƯỢC CHẾ TẠO BẰNG HỢP KIM NHÔM.

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 671 TTĐ
Ngày 23 tháng 1 năm 2026
Người thẩm định ký tên:

BẢNG KÊ VẬT LIỆU BỘ CỔ DỀ CỐ ĐỊNH CÁP LÊN CỘT

TT	Tên chi tiết	Quy cách vật liệu	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng (kg)		Ghi chú
					1 cái	Cả bộ	
Mặt cắt 2-2	Thanh đỡ cáp	V50x50x5	478	1	1.80	1.80	
	Cổ dề nhôm ôm cáp	Dẹt 40x4	546	1	0.23	0.23	Nhôm
	Bulông ê cu	CT3-D12	63	2	0.06	0.11	
	Bulông ê cu	CT3-D10	160	4	0.10	0.39	
	Côliê ôm cột	Dẹt 40x4	668	1	0.83	0.83	
Mặt cắt 3-3	Thanh đỡ cáp	V50x50x5	478	1	1.80	1.80	
	Cổ dề nhôm ôm cáp	Dẹt 40x4	546	1	0.23	0.23	Nhôm
	Bulông ê cu	CT3-D12	63	2	0.06	0.11	
	Bulông ê cu	CT3-D10	160	4	0.10	0.39	
	Côliê ôm cột	Dẹt 40x4	706	1	0.88	0.88	
Mặt cắt 4-4	Thanh đỡ cáp	V50x50x5	790	1	2.98	2.98	
	Cổ dề nhôm ôm cáp	Dẹt 40x4	409	3	0.24	0.72	Nhôm
	Bulông ê cu	CT3-D12	63	2	0.06	0.11	
	Bulông ê cu	CT3-D10	160	2	0.10	0.20	
	Côliê ôm cột	Dẹt 40x4	764	1	0.95	0.95	
Mặt cắt 5-5	Thanh đỡ cáp	V50x50x5	790	1	2.98	2.98	
	Cổ dề nhôm ôm cáp	Dẹt 40x4	409	3	0.24	0.72	Nhôm
	Bulông ê cu	CT3-D12	63	2	0.06	0.11	
	Bulông ê cu	CT3-D10	160	2	0.10	0.20	
	Côliê ôm cột	Dẹt 40x4	820	1	1.02	1.02	
Tổng khối lượng thép (kg)						**14.88**	
Tổng khối lượng hợp kim nhôm (kg)						**1.90**	

CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC
XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ

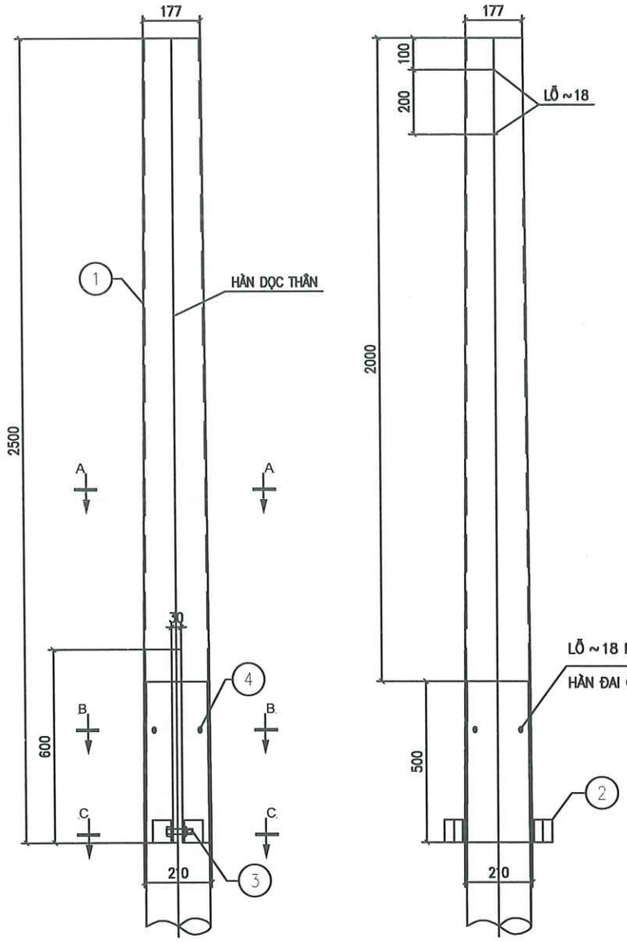
BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẠC HCIA ĐA NỐI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIẾU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026

Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ	
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng	
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà	
C.T.T.K.X.D	Tô Châu	
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang	
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng	

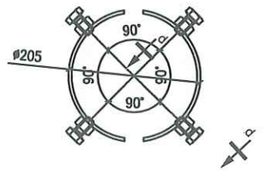
COLE ÔM CÁP LÊN CỘT
COLE-1

BCKT-KT	.../2026	Bản vẽ số: 2026-XNPT: 28
Tỉ lệ:	1/20	

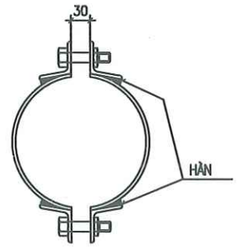




MẶT CẮT A - A



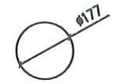
MẶT CẮT B-B



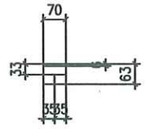
MẶT CẮT C - C



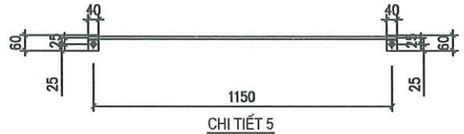
MẶT CẮT D-D



CHI TIẾT 2A



CHI TIẾT 2
LỖ ~18



CHI TIẾT 5
LỖ ~18

GHI CHÚ:

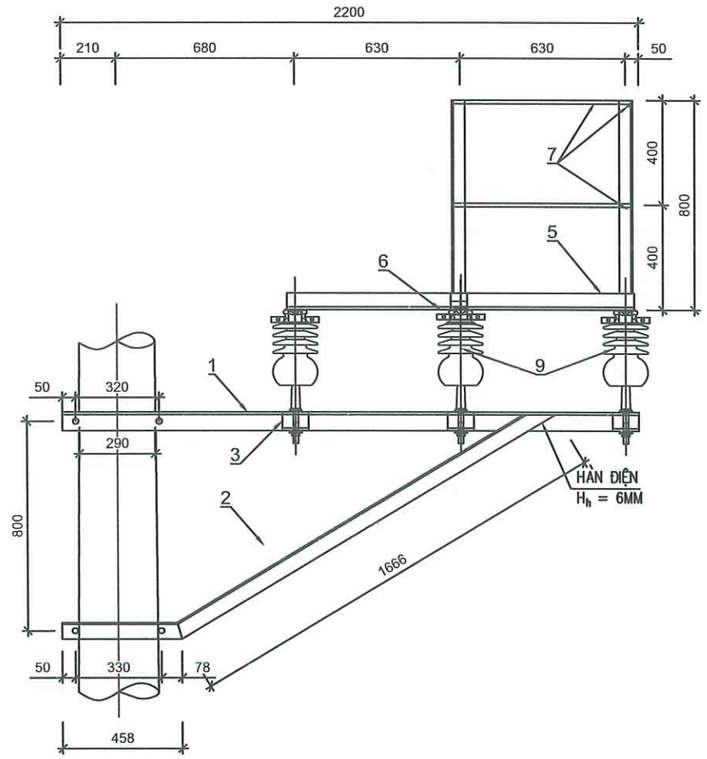
1. TẤT CẢ CÁC CHI TIẾT BẰNG THÉP PHẢI ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TCVN 04–92.
2. LIÊN KẾT CÁC CHI TIẾT 1, 1–2, 1–2A LÀ BẰNG LIÊN KẾT HÀN,CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN H = 6MM.
3. VẬT LIỆU CHẾ TẠO LÀ THÉP THƯỜNG CT38 HOẶC VẬT LIỆU TƯƠNG ĐƯƠNG.
4. BỘ BULÔNG CHẾ TẠO THEO TCVN1916–95 BAO GỒM: 1 BULÔNG +1 ĐAI ỐC +1 ĐỆM PHẲNG+1 ĐỆM VÊNH. CẤP ĐỘ BỀN 4.6
5. CHI TIẾT 1 LÀ 2 THÉP TẤM ĐƯỢC UỐN CÔN TRÒN VÀ HÀN VỚI NHAU VỚI ĐƯỜNG KÍNH NGOÀI CỦA ĐỈNH VÀ ĐÁY LÀ: ~177 VÀ ~210;

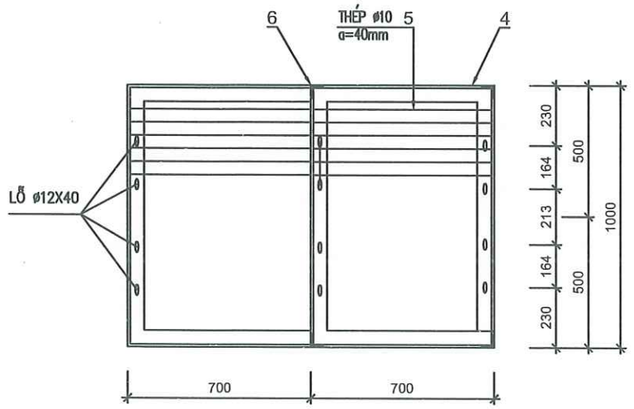
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

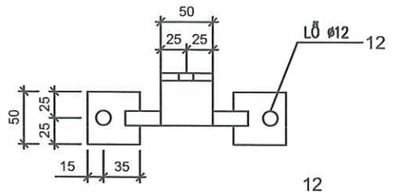
STT	TÊN CHI TIẾT	QUY CÁCH	KÍCH THƯỚC	SỐ LƯỢNG	TRỌNG LƯỢNG	
					ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ
1	CHỤP UỐN CÔN TRÒN	ø210;ø177 DẦY 5	2500	1	59.57	59.57
2	TAI KẸP	L63x63x6	70	4	0.40	1.60
3	TẤM LẤP ĐẬY CHỤP	ø177; DẦY 5	177	1	0.96	0.96
4	BU LÔNG M16x110	CT3 ø16	110	2	0.29	0.58
5	BU LÔNG M16x50	CT3 ø16	50	5	0.08	0.40
6	DÂY NỐI ĐẤT	ø12	1190	1	1.06	1.06
	TẤM NỐI ĐẤT	−40x4	60	4	0.08	0.15
	KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG:					64.32kG

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 671 TTĐ
Ngày 23 tháng 1 năm 2026
Người thẩm định ký tên:

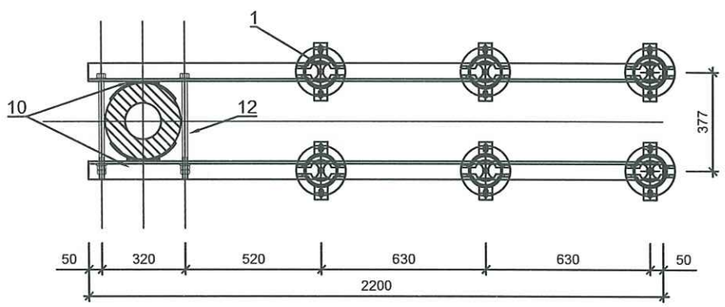
EVNNPC NPSC	CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ		BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẤC HCIA ĐA NỐI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIẾU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026			CHỤP CỘT TRÒN CT-2,5	
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ			
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng			
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà			
C.T.T.K.X.D	Tô Châu			
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng		Tỉ lệ: 1/20	Bản vẽ số: 2026-XNPT:29

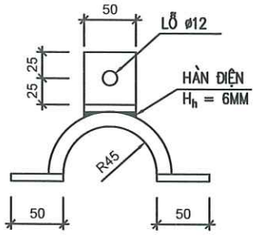


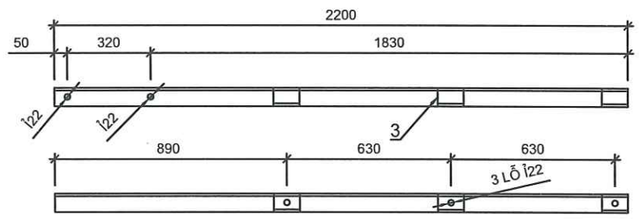


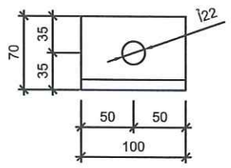


12









GHẾ CÁCH ĐIỆN GCĐ1-1							
Khối lượng tổng cộng: 144,19 Kg							
13	Đệm phẳng M10	10		24	0,00	0,00	
	Đệm vênh M10	10		24	0,00	0,00	
	Đai ốc M10	10		24	0,01	0,24	
	Bulông M10x45	10	45	24	0,04	0,96	
12	Đệm phẳng M20	20		8	0,02	0,16	
	Đệm vênh M20	20		4	0,02	0,08	
	Đai ốc M20	20		8	0,06	0,48	
	Bulông M20x360	20	360	4	0,96	3,84	
11	Bản mã	Dẹt 70x6	240	4	0,79	3,16	
10	Thanh đệm	Φ12	70	8	0,06	0,48	
9	Kẹp đầu sứ			6	1,41	8,46	
8	Thanh lan can đứng	Φ12	800	3	0,71	2,13	
7	Thanh lan can ngang	Φ12	2400	2	2,13	4,26	
6	Thanh lan can đứng	L50x50x5	800	4	3,02	12,08	
5	Thanh thép sàn	Φ12	680	22	0,60	13,20	
	Thanh thép sàn	Φ12	620	22	0,55	12,10	
4	Khung sàn	L50x50x5	5660	1	21,34	21,34	
3	Tấm bắt sứ	L70x70x7	100	6	0,74	4,44	
2	Thanh chống	L63x63x6	2124	2	12,15	24,30	
1	Thanh đỡ ghế	L70x70x7	2200	2	16,24	32,48	
Số hiệu	Tên chi tiết	Nguyên liệu	Kích thước (mm)	Số lượng	Đơn vị / Khối lượng	Toàn bộ	Ghi chú

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: 671/TTĐ

Ngày 23 tháng 1 năm 2026

Người thẩm định ký tên:

CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC
XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẠC HCIA ĐA NỘI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIẾU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026

Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ	
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng	
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà	
C.T.T.K.X.D	Tô Châu	
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang	
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng	

GHẾ CÁCH ĐIỆN GCĐ1-1

BCKT-KT	.../2026	Bản vẽ số: 2026-XNPT:30
Tỉ lệ:	1/20	

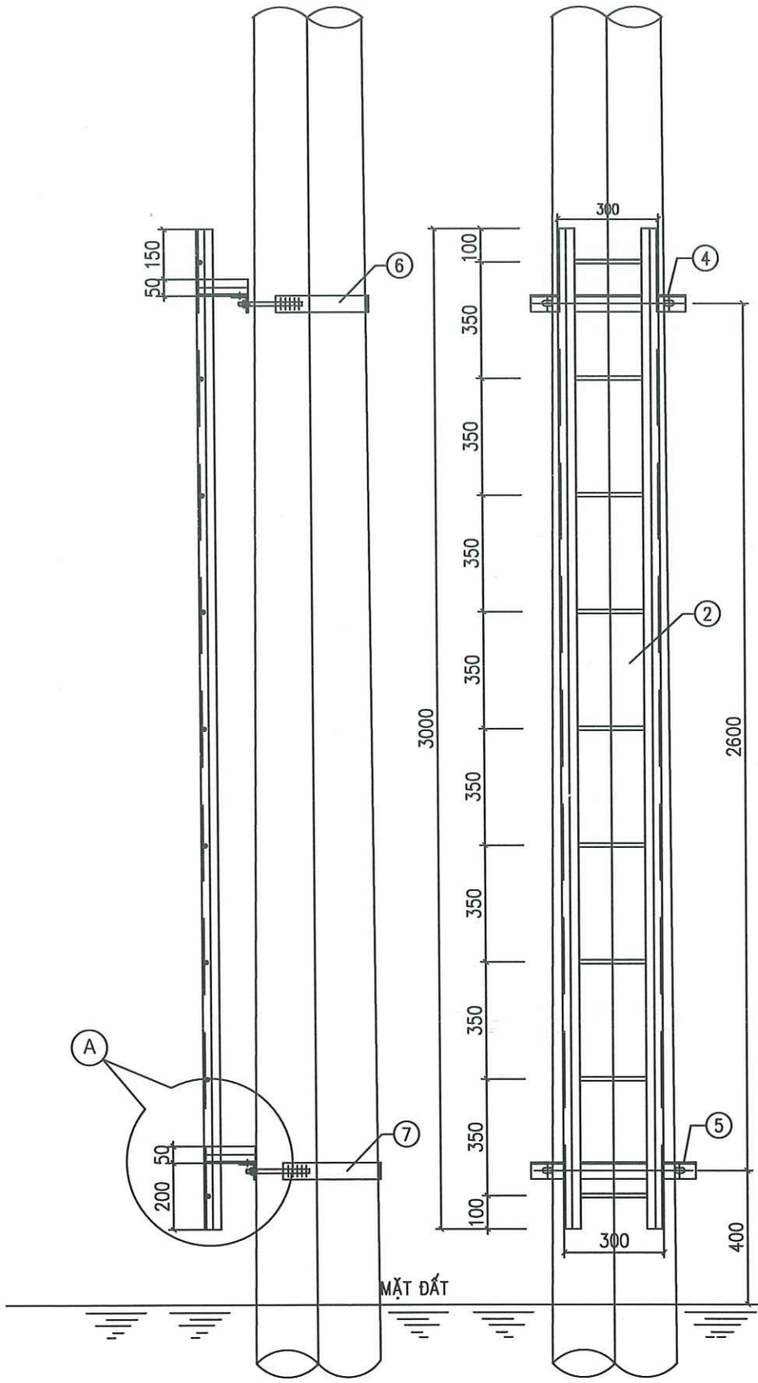
CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ

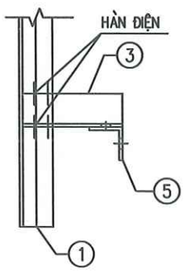
THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: 67/... TTĐ

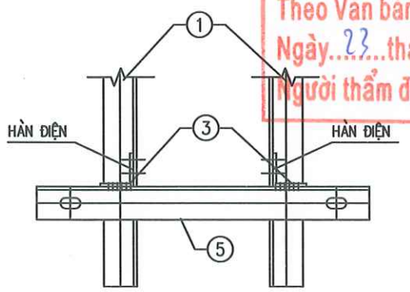
Ngày 23 tháng 1 năm 2026

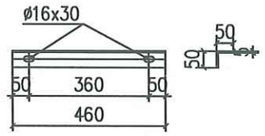
Người thẩm định ký tên:

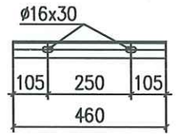




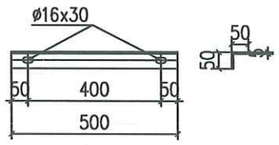
CHI TIẾT A

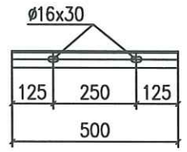






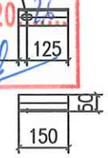
THANH ỐP TRÊN - 4



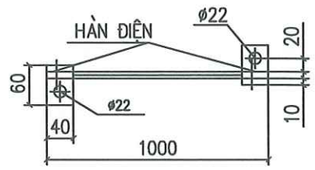


THANH ỐP DƯỚI - 5

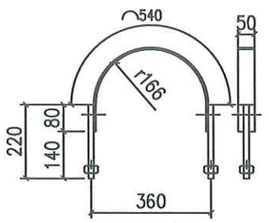




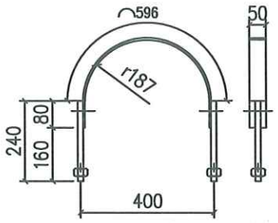
THANH KÈM - 3



NỐI ĐẤT - 9



CÔLIÊ THANH ỐP TRÊN



CÔLIÊ THANH ỐP DƯỚI

BẢNG KÊ VẬT LIỆU TS-3

Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách (mm)	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng Đơn vị	Khối lượng Toàn bộ	Ghi chú
1	Khung thang	L50x50x5	3000	2	11,31	22,62	
2	Thanh ngang	CT3 ø12	290	9	0,26	2,32	
3	Thanh kèm	L50x50x5	150	4	0,57	2,26	
4	Thanh ốp trên	L50x50x5	460	1	1,73	1,73	
5	Thanh ốp dưới	L50x50x5	500	1	1,89	1,89	
6	Cô li ê trên	D = 5	700 x 50	1	1,37	1,37	
7	Bu lông M14	M14x200	200	2	0,34	0,68	
	Đai ốc, vòng đệm M14	M14		2	0,03	0,06	
8	Cô li ê dưới	D = 5	756 x 50	1	1,48	1,48	
9	Bu lông M14	M14x220	220	2	0,38	0,76	
	Đai ốc, vòng đệm M14	M14		2	0,03	0,06	
10	Dây nối đất	CT3 ø12	1000	1	0,89	0,89	
	Tấm nối đất	D = 4	60 x 40	2	0,08	0,15	
Khối lượng tổng cộng						**36,28**	**kg**

GHI CHÚ

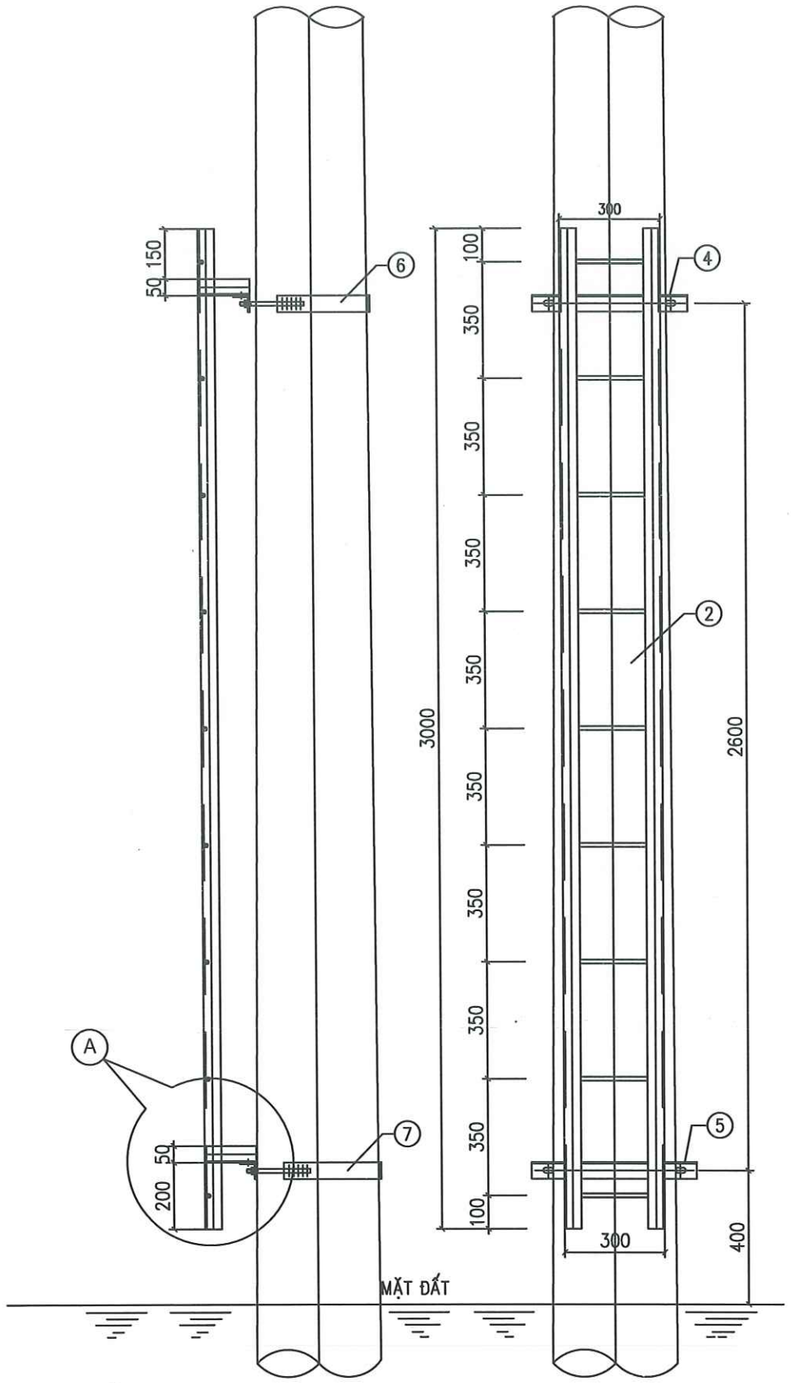
1–CÁC CHI TIẾT KHI GIA CÔNG XONG PHẢI ĐƯỢC LẮP THỬ TẠI XƯỞNG CHẾ TẠO ĐỂ KỊP THỜI PHÁT HIỆN SAI SÓT

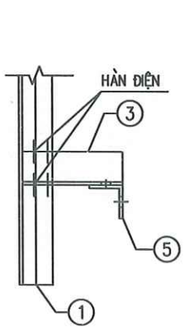
2–BU LÔNG, ĐAI ỐC, VÒNG ĐỆM (RÔNG ĐEN PHẲNG;VÊNH.) ĐƯỢC CHẾ TẠO THEO TCVN 1876–76; TCVN 1896–76

3–TẤT CẢ CÁC CHI TIẾT ĐỀU ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TCVN 18TCN–04–92

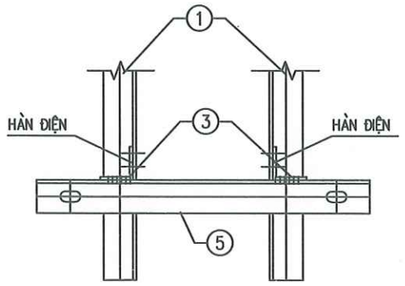
4–CÁC MỐI HÀN ĐIỆN ĐỀU CÓ ĐỘ CAO ĐƯỜNG HÀN: H=6mm

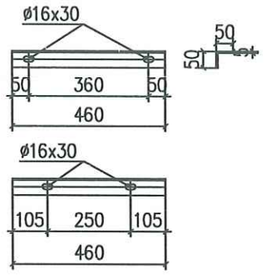
EVNNPC	CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ		**BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT**	
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẮC HCIA ĐA NỐI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIỀU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026			THANG SẮT 2,5m TS-2,5m	
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ			
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng			
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà			
C.T.T.K.X.D	Tô Châu			
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng		Tỉ lệ: 1/20	Bản vẽ số: 2026-XNPT: 31-1



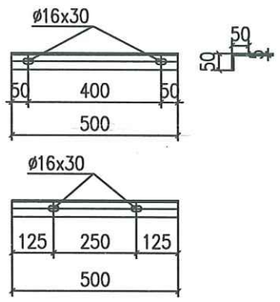


CHI TIẾT A

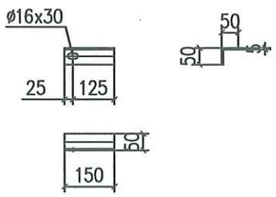




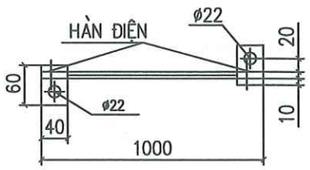
THANH ỐP TRÊN - 4



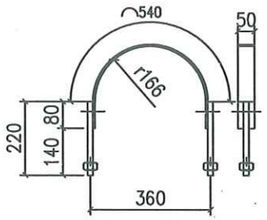
THANH ỐP DƯỚI - 5



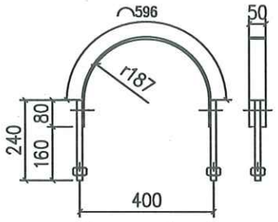
THANH KÈM - 3



NỐI ĐẤT - 9



CÔLIÊ THANH ỐP TRÊN



CÔLIÊ THANH ỐP DƯỚI

BẢNG KÊ VẬT LIỆU TS-3

Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách (mm)	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng Đơn vị	Khối lượng Toàn bộ	Ghi chú
1	Khung thang	L50x50x5	3000	2	11,31	22,62	
2	Thanh ngang	CT3 ø12	290	9	0,26	2,32	
3	Thanh kèm	L50x50x5	150	4	0,57	2,26	
4	Thanh ốp trên	L50x50x5	460	1	1,73	1,73	
5	Thanh ốp dưới	L50x50x5	500	1	1,89	1,89	
6	Cô li ê trên	D = 5	700 x 50	1	1,37	1,37	
7	Bu lông M14	M14x200	200	2	0,34	0,68	
	Đai ốc, vòng đệm M14	M14		2	0,03	0,06	
8	Cô li ê dưới	D = 5	756 x 50	1	1,48	1,48	
9	Bu lông M14	M14x220	220	2	0,38	0,76	
	Đai ốc, vòng đệm M14	M14		2	0,03	0,06	
10	Dây nối đất	CT3 ø12	1000	1	0,89	0,89	
	Tấm nối đất	D = 4	60 x 40	2	0,08	0,15	
Khối lượng tổng cộng						**36,28**	**kg**

GHI CHÚ

1–CÁC CHI TIẾT KHI GIA CÔNG XONG PHẢI ĐƯỢC LẮP THỬ TẠI XƯỞNG CHẾ TẠO ĐỂ KỊP THỜI PHÁT HIỆN SAI SÓT
2–BU LÔNG, ĐAI ỐC, VÒNG ĐỆM (RÔNG ĐEN PHẲNG; VÊNH.) ĐƯỢC CHẾ TẠO THEO TCVN 1876–76; TCVN 1896–76
3–TẤT CẢ CÁC CHI TIẾT ĐỀU ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TCVN 18TCN–04–92
4–CÁC MỐI HÀN ĐIỆN ĐỀU CÓ ĐỘ CAO ĐƯỜNG HÀN: H=6mm

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 671 TTĐ
Ngày 23 tháng 1 năm 2026
Người thẩm định ký tên:

CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC
XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

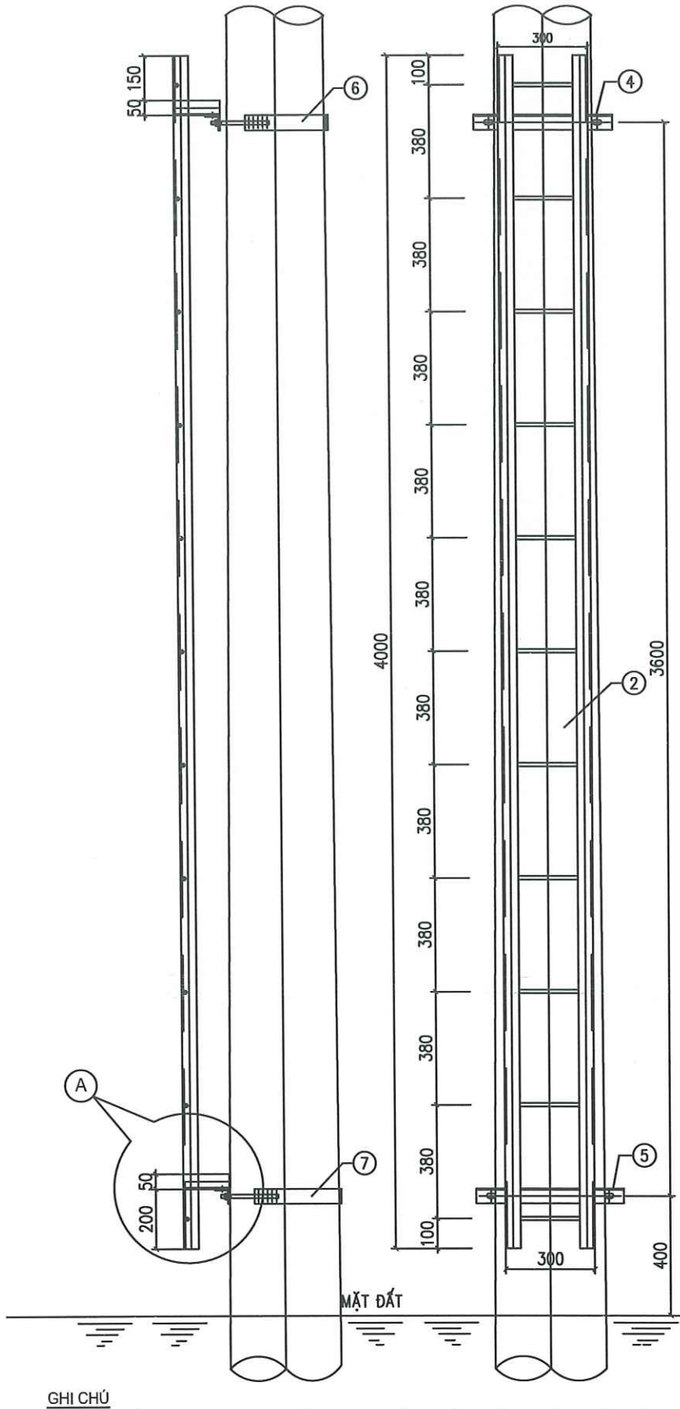
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẶC HCIA ĐA NÓI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIỀU VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026

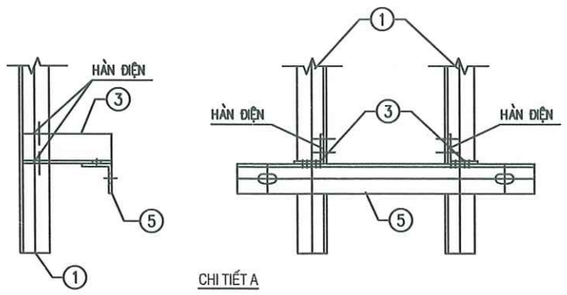
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ	
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng	
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà	
C.T.T.K.X.D	Tô Châu	
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang	
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng	

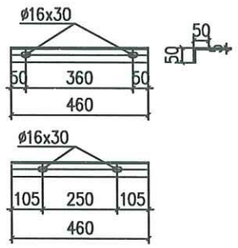
THANG SẮT 3m
TS-3m

BCKT-KT .../2026
Tỉ lệ: 1/20
Bản vẽ số: 2026-XNPT: 31

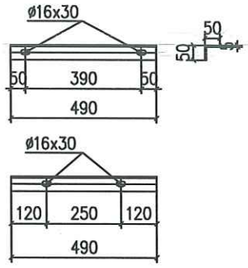
CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 621 /TTĐ
Ngày 23 tháng 1 năm 2026
Người thẩm định ký tên:



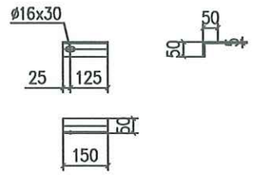




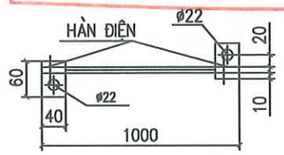
THANH ỐP TRÊN - 4



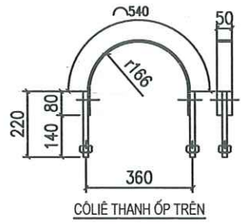
THANH ỐP DƯỚI - 5



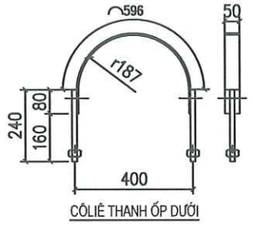
THANH KÈM - 3



NỐI ĐẤT - 9



CÔLIÊ THANH ỐP TRÊN



CÔLIÊ THANH ỐP DƯỚI

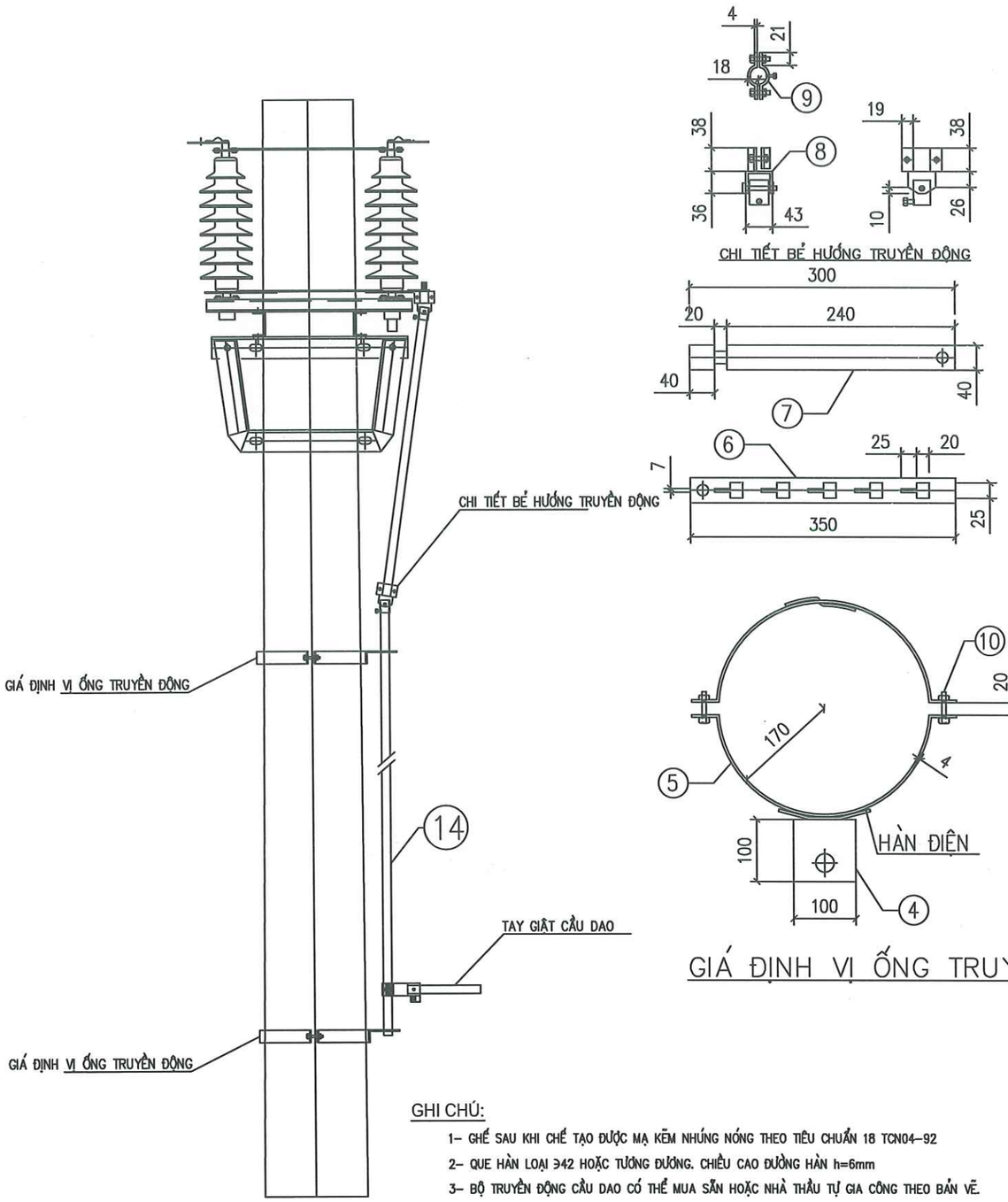
BẢNG KÊ VẬT LIỆU TS-4

Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách (mm)	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng Đơn vị	Khối lượng Toàn bộ	Ghi chú
1	Khung thang	L50x50x5	4000	2	15,08	30,16	
2	Thanh ngang	CT3 ø12	290	11	0,26	2,83	
3	Thanh kèm	L50x50x5	150	4	0,57	2,26	
4	Thanh ốp trên	L50x50x5	460	1	1,73	1,73	
5	Thanh ốp dưới	L50x50x5	500	1	1,89	1,89	
6	Cô li ê trên	D = 5	700 x 50	1	1,37	1,37	
7	Bu lông M14	M14x200	200	2	0,34	0,68	
	Đai ốc, vòng đệm M14	M14		2	0,03	0,06	
8	Cô li ê dưới	D = 5	756 x 50	1	1,48	1,48	
9	Bu lông M14	M14x220	220	2	0,38	0,76	
	Đai ốc, vòng đệm M14	M14		2	0,03	0,06	
10	Dây nối đất	CT3 ø12	1000	1	0,89	0,89	
	Tấm nối đất	D = 4	60 x 40	2	0,08	0,15	
Khối lượng tổng cộng						**44,34**	**kg**

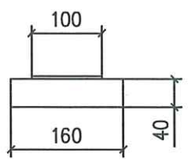
GHI CHÚ

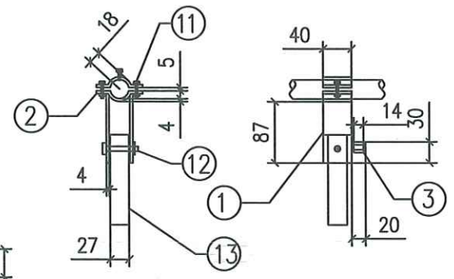
1–CÁC CHI TIẾT KHI GIA CÔNG XONG PHẢI ĐƯỢC LẮP THỬ TẠI XƯỞNG CHẾ TẠO ĐỂ KỊP THỜI PHÁT HIỆN SAI SÓT
2–BU LÔNG, ĐAI ỐC, VÒNG ĐỆM (RÔNG ĐEN PHẲNG;VÊNH.) ĐƯỢC CHẾ TẠO THEO TCVN 1876–76; TCVN 1896–76
3–TẤT CẢ CÁC CHI TIẾT ĐỀU ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TCVN 18TCN–04–92
4–CÁC MỐI HÀN ĐIỆN ĐỀU CÓ ĐỘ CAO ĐƯỜNG HÀN: H=6mm

EVNNPC MPSC	CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ		BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẶC HCIA ĐA NỐI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIỀU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026					
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ		THANG SẮT 4,0M TS-4.0M		
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng				
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà				
C.T.T.K.X.D	Tô Châu				
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026	Bản vẽ số: 2026-XNPT:...32.....
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng		Tỉ lệ:	1/20	



GIÁ ĐỊNH VỊ ỐNG TRUYỀN ĐỘNG





TAY GIẬT CẦU DAO

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG CHI TIẾT GHẾ THAO TÁC

STT	TÊN CHI TIẾT	QUY CÁCH	KÍCH THƯỚC	SỐ LƯỢNG	TRỌNG LƯỢNG	
					ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ
1	CHI TIẾT 1	D: 60x4	87	2	0.16	0.33
2	CHI TIẾT 2	D: 40x4	82	2	0.10	0.21
3	CHI TIẾT 3	D: 70x4	12	1	0.03	0.03
4	CHI TIẾT 4	D: 160x4	140	2	0.70	1.41
5	CHI TIẾT 5	D: 40x4	605	2	0.76	1.52
6	CHI TIẾT 6	D: 40x4	350	2	0.44	0.88
7	CHI TIẾT 7	D: 40x4	300	2	0.38	0.75
8	CHI TIẾT 8	D: 44x4	115	2	0.16	0.32
9	CHI TIẾT 9	D: 40x4	82	4	0.10	0.41
10	CHI TIẾT 10	CT3 ø8	60	4	0.02	0.09
11	CHI TIẾT 11	CT3 ø8	45	6	0.02	0.11
12	CHI TIẾT 12	CT3 ø8	60	3	0.02	0.07
13	CHI TIẾT 13	ỐNG ø32x3	250	1	0.45	0.45
14	CHI TIẾT 14	ỐNG ø27x3	9000	1	11.56	11.56
	KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG:					18.14kG

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 671/TTĐ
Ngày 23 tháng 1 năm 2026
Người thẩm định ký tên:

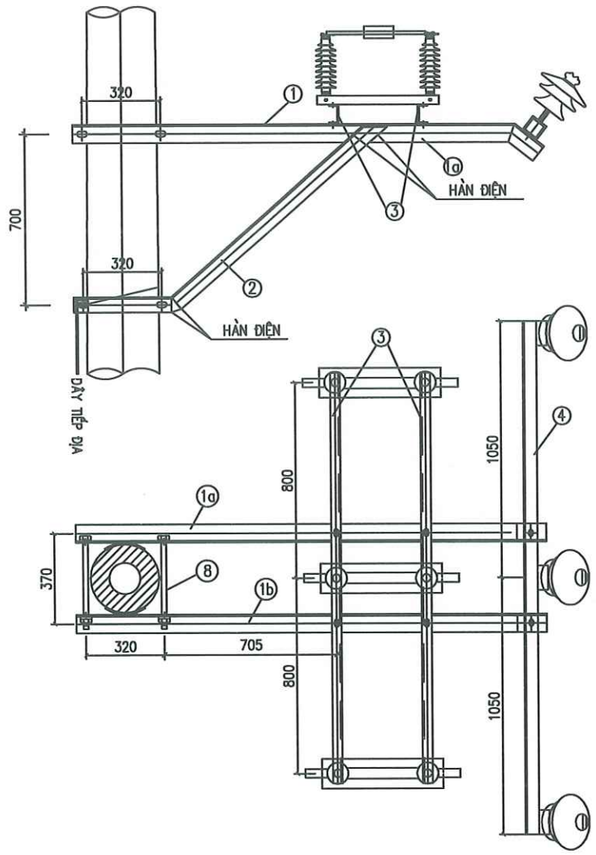
GHI CHÚ:

1– GHẾ SAU KHI CHẾ TẠO ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TIÊU CHUẨN 18 TCN04–92

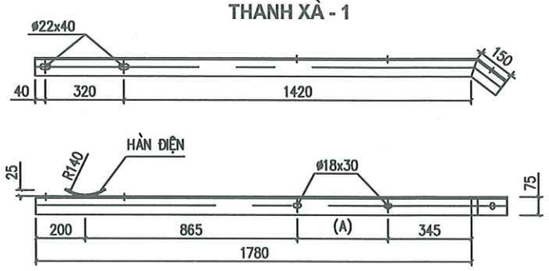
2– QUE HÀN LOẠI ϶42 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG. CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN h=6mm

3– BỘ TRUYỀN ĐỘNG CẦU DAO CÓ THỂ MUA SẴN HOẶC NHÀ THẦU TỰ GIA CÔNG THEO BẢN VẼ.

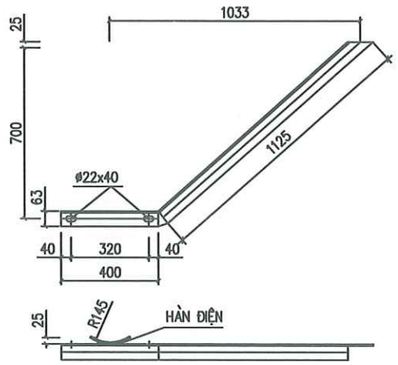
EVNNPC NPSO	CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ		BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẠC HCIA ĐA NÓI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIỀU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026					
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ		GIÁ ĐỠ TAY THAO TÁC CẦU DAO TTCD		
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng				
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà				
C.T.T.K.X.D	Tô Châu				
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026	Bản vẽ số: 2026-XNPT:33
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng		Tỉ lệ:	1/20	



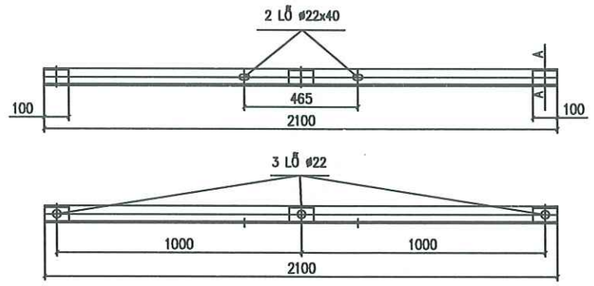
THANH XÀ - 1



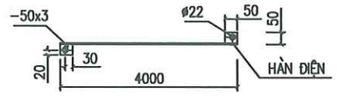
CHỐNG XÀ - 2



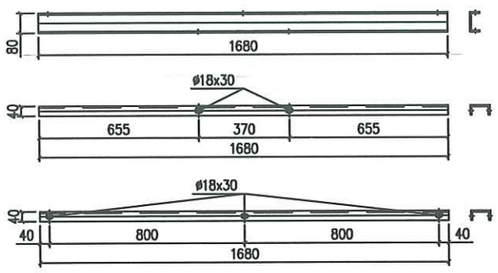
XÀ BẮT SỨ ④



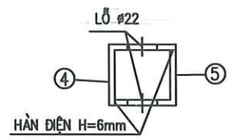
DÂY TIẾP ĐỊA - 10



THANH XÀ CẦU DAO - 3



MẶT CẮT A-A



GHI CHÚ :

1– XÀ SAU KHI CHẾ TẠO ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO QUY ĐỊNH.
2– BU LÔNG, ĐAI ỐC, VÒNG ĐỆM ĐƯỢC CHẾ TẠO THEO TCVN VÀ ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG.
3– CÁC MỐI HÀN ĐIỆN ĐỀU CÓ h = 6mm
4– 2 THANH XÀ 1a, 1b ĐƯỢC CHẾ TẠO ĐỐI XỨNG NHAU.
5– KHOẢNG CÁCH (A) PHỤ THUỘC VÀO KHOẢNG CÁCH CẦU DAO THỰC TẾ

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

STT	TÊN CHI TIẾT	VẬT LIỆU	CHIỀU DÀI	SỐ LƯỢNG	TRỌNG LƯỢNG	
					ĐV	TB
1a,b	THANH XÀ	L75.75.7	1930	2	15.36	30.72
2	CHỐNG XÀ	L63.63.6	1525	2	8.8	17.6
3	THANH XÀ CẦU DAO	U80.40.4,5	1680	2	11.84	23.68
4	XÀ BẮT SỨ	L63.63.6	2100	1	12.12	12.12
5	THANH ỐP	L63.63.6	100	3	0.577	1.73
6	ỐP THANH XÀ	-70.7	160	2	0.65	1.30
7	ỐP CHỐNG XÀ	-70.7	170	2	0.67	1.34
8	BU LÔNG M20x350	CT3 ø20	350	4	1.00	4.00
9	BU LÔNG ø20	CT3ø20	50	2	0.26	0.52
10	BU LÔNG M16x40	CT3 ø16	40	10	0.28	2.8
11	DÂY TIẾP ĐỊA	ø10	3350	1	2.07	2.07
	TẤM BẮT	-50.3	50	2	0.06	0.12
KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG: 95,67 Kg						

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 671/TTĐ
Ngày 23 tháng 1 năm 2026
Người thẩm định ký tên:

CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC
XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ

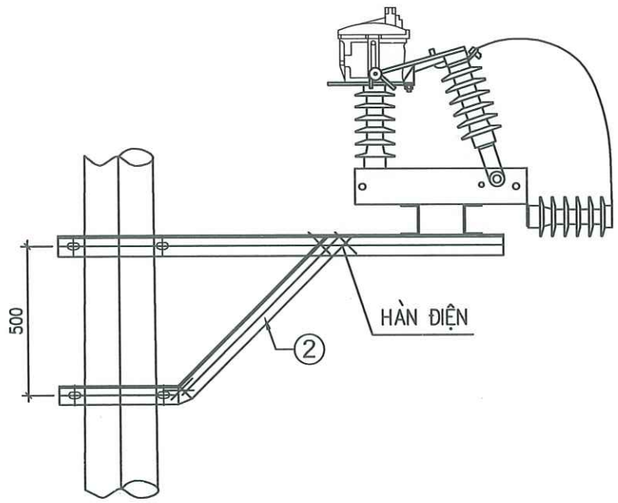
BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẮC HCIA ĐA NỐI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIẾU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026

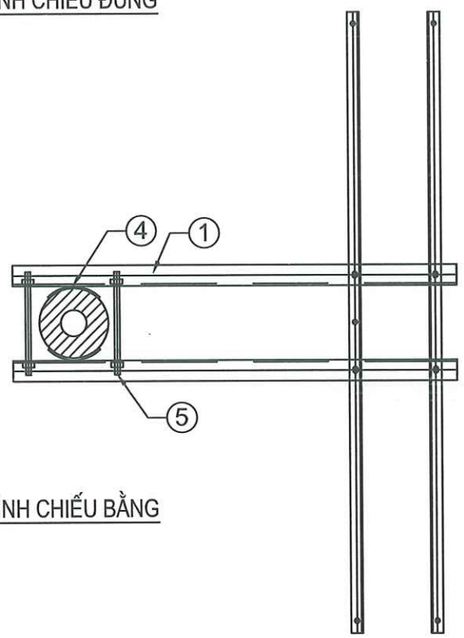
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ	
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng	
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà	
C.T.T.K.X.D	Tô Châu	
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang	
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng	

XÀ CẦU DAO 3 SỨ
XCD-1-3S

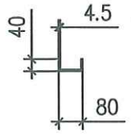
BCKT-KT	.../2026	Bản vẽ số: 2026-XNPT:...34.....
Tỉ lệ:	1/20	

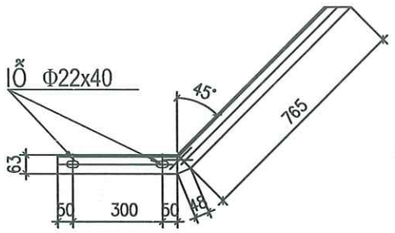


HÌNH CHIẾU ĐỨNG

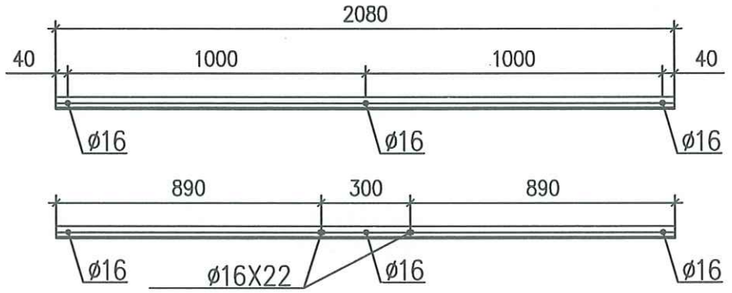


HÌNH CHIẾU BẰNG

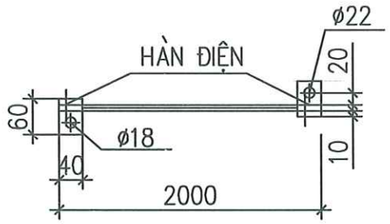




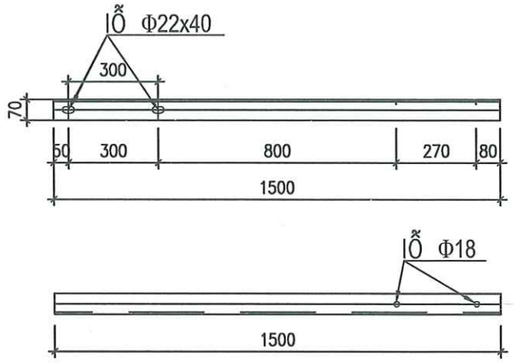
② THANH CHỐNG



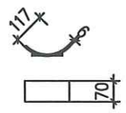
③ THANH ĐỠ CẦU DAO



⑦ NỐI ĐẤT



① THANH XÀ CHÍNH



③ TẤM ỐP CỘT

BẢNG KÊ VẬT LIỆU XÀ XCD-1

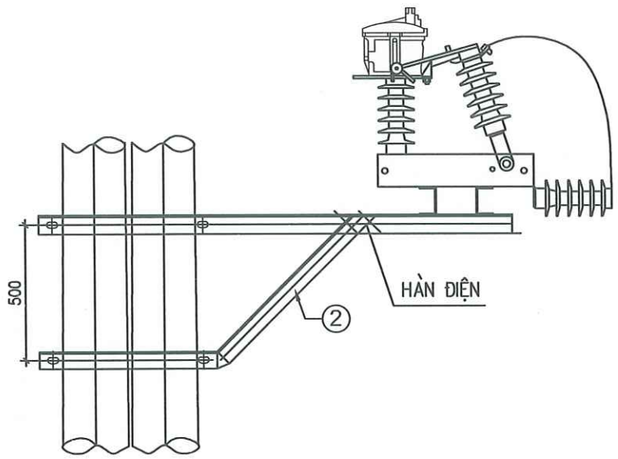
Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách (mm)	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng Đơn vị	Khối lượng Toàn bộ	Ghi chú
1	Thanh xà chính	L70x70x7	1500	2	11,07	22,14	
2	Thanh chống	L63x63x6	1213	2	6,94	13,88	
3	Thanh đỡ cầu dao	U80x40x4.5	2080	2	14,66	29,33	
4	Tấm ốp cột	D = 6	240 x 70	4	0,79	3,17	
5	Bu lông M20	M20x350	350	4	1,08	4,30	
	Đai ốc, vòng đệm M20	M20		4	0,07	0,28	
6	Bu lông M16	M16x150	150	4	0,33	1,30	
	Đai ốc, vòng đệm M16	M16		4	0,04	0,16	
7	Dây nối đất	CT3 ø12	2000	1	1,78	1,78	
	Tấm nối đất	D = 4	60 x 40	2	0,08	0,15	
Khối lượng tổng cộng						**76,49**	**kg**

GHI CHÚ

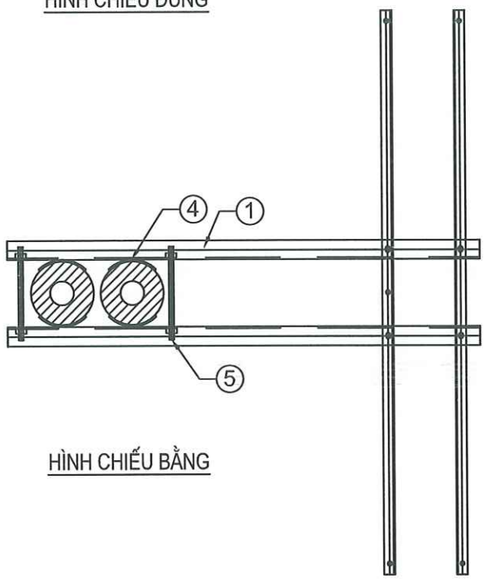
1–CÁC CHI TIẾT KHI GIA CÔNG XONG PHẢI ĐƯỢC LẮP THỬ TẠI XƯỞNG CHẾ TẠO ĐỂ KỊP THỜI PHÁT HIỆN SAI SÓT
2–BU LÔNG, ĐAI ỐC, VÒNG ĐỆM (RÔNG ĐEN PHẲNG; VÊNH.) ĐƯỢC CHẾ TẠO THEO TCVN 1876–76; TCVN 1896–76
3–TẤT CẢ CÁC CHI TIẾT ĐỀU ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TCVN 18TCN–04–92
4–CÁC MỐI HÀN ĐIỆN ĐỀU CÓ ĐỘ CAO ĐƯỜNG HÀN: H=6mm

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 67/...TTĐ
Ngày 23 tháng 1 năm 2026
Người thẩm định ký tên:

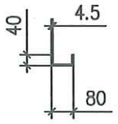
EVNNPC	CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ		BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP BẮC HCIA ĐA NỐI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIỀU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026			XÀ CÂU DAO PHỤ TẢI XCDF-1		
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ				
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng				
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà				
C.T.T.K.X.D	Tô Châu				
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026	Bản vẽ số: 2026-XNPT:35
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng		Tỉ lệ:	1/20	

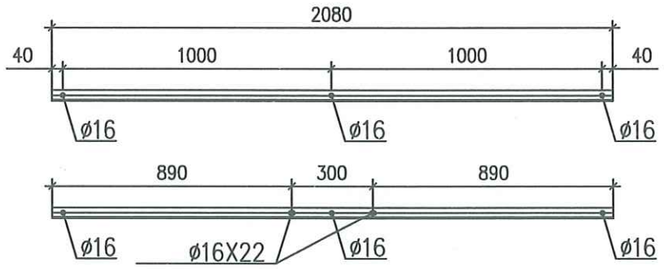


HÌNH CHIẾU ĐỨNG

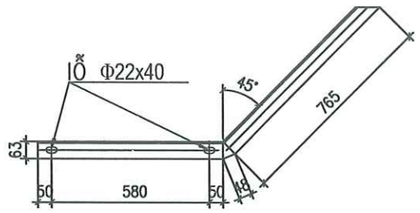


HÌNH CHIẾU BẰNG

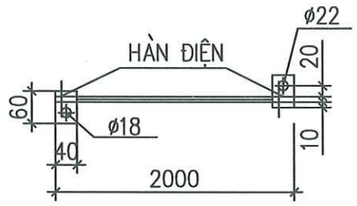




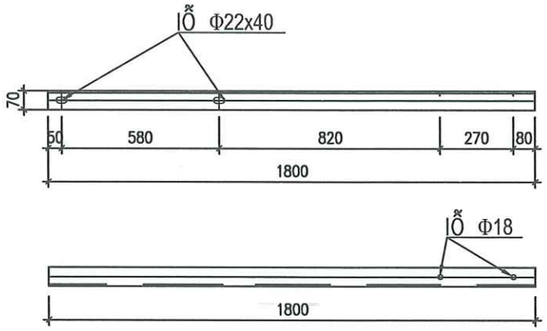
③ THANH ĐỠ CẦU DAO



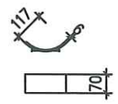
② THANH CHỐNG



⑦ NỐI ĐẤT



① THANH XÀ CHÍNH



③ TẤM ỐP CỘT

BẢNG KÊ VẬT LIỆU XÀ XCD-1

Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách (mm)	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng Đơn vị	Khối lượng Toàn bộ	Ghi chú
1	Thanh xà chính	L70x70x7	1800	2	13.28	26.57	
2	Thanh chống	L63x63x6	1493	2	8.54	17.08	
3	Thanh đỡ cầu dao	U80x40x4.5	2080	2	14.66	29.33	
4	Tấm ốp cột	D = 6	240 x 70	4	0.79	3.17	
5	Bu lông M20	M20x350	350	4	1.08	4.30	
	Đai ốc, vòng đệm M20	M20		4	0.07	0.28	
6	Bu lông M16	M16x150	150	4	0.33	1.30	
	Đai ốc, vòng đệm M16	M16		4	0.04	0.16	
7	Dây nối đất	CT3 ø12	2000	1	1.78	1.78	
	Tấm nối đất	D = 4	60 x 40	2	0.08	0.15	
Khối lượng tổng cộng						**84.12**	**kg**

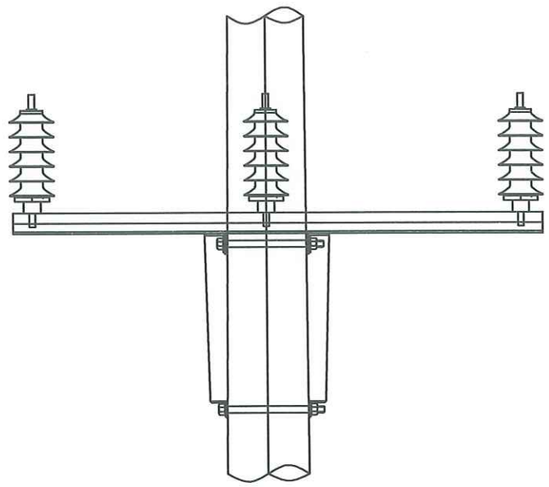
GHI CHÚ

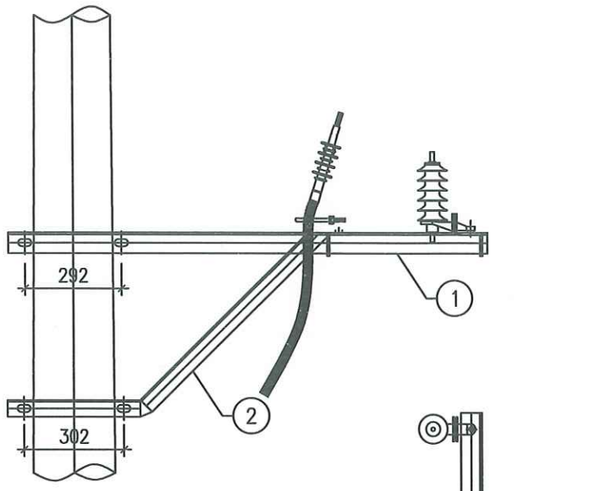
1–CÁC CHI TIẾT KHI GIA CÔNG XONG PHẢI ĐƯỢC LẮP THỬ TẠI XƯỞNG CHẾ TẠO ĐỂ KỊP THỜI PHÁT HIỆN SAI SÓT
2–BU LÔNG, ĐAI ỐC, VÒNG ĐỆM (RÔNG ĐEN PHẲNG; VÊNH.) ĐƯỢC CHẾ TẠO THEO TCVN 1876–76; TCVN 1896–76
3–TẤT CẢ CÁC CHI TIẾT ĐỀU ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TCVN 18TCN–04–92
4–CÁC MỐI HÀN ĐIỆN ĐỀU CÓ ĐỘ CAO ĐƯỜNG HÀN: H=6mm

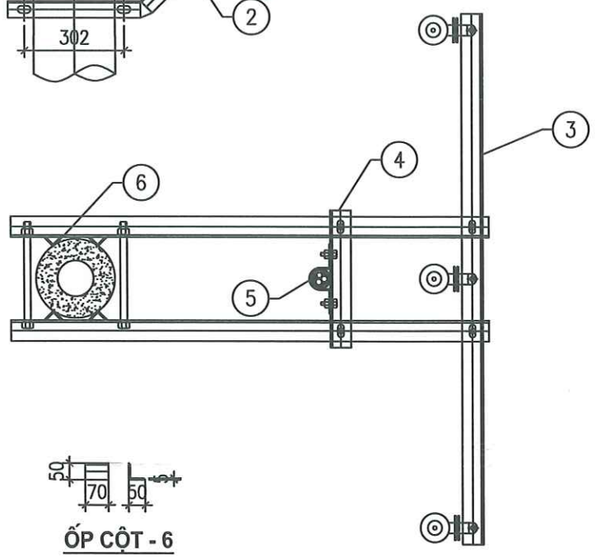
CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 67 TTĐ
Ngày 23 tháng 1 năm 2026
Người thẩm định ký tên:

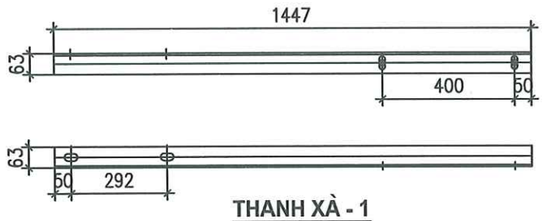
CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ			BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẠC HCIA ĐA NỐI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIỀU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026			XÀ CẦU DAO PHỤ TẢI CỘT ĐÚP DỌC XCDF-2d
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ		
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng		
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà		
C.T.T.K.X.D	Tô Châu		
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang	BCKT-KT	.../2026
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng	Tỉ lệ: 1/20	Bản vẽ số: 2026-XNPT: 36

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 671 TTĐ
Ngày 23 tháng 1 năm 2026
Người thẩm định ký tên:

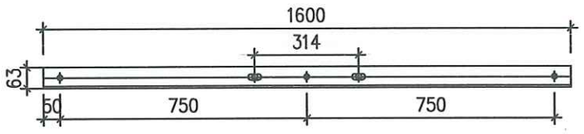






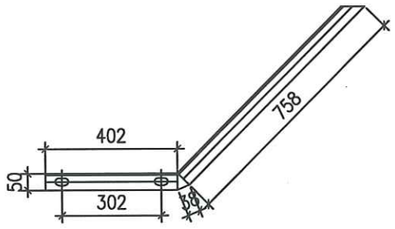


THANH XÀ - 1

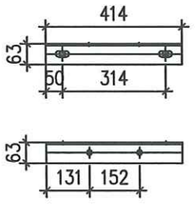


THANH BẮT CSV - 3

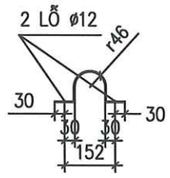
ỐP CỘT - 6



THANH CHỐNG - 2



THANH BẮT ĐẦU CÁP - 4



CỔ DỀ ÔM CÁP - 5

STT	TÊN CHI TIẾT	QUY CÁCH	KÍCH THƯỚC	SỐ LƯỢNG	TRỌNG LƯỢNG	
					ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ
1	THANH XÀ CHÍNH	L63x63x6	1447	2	10.68	21.36
2	CHỐNG XÀ	L50x50x5	1198	2	4.52	9.03
3	THANH BẮT CSV	L63x63x6	1600	1	9.15	9.15
4	THANH ĐỠ ĐẦU CÁP	L63x63x6	414	1	2.37	2.37
5	CÔ LIÊ ÔM CÁP	D: 40x4	358	1	0.45	0.45
6	ỐP CỘT	L50x50x5	63	8	0.24	1.90
7	BU LÔNG M20x350	CT3ø20	350	4	0.86	3.46
8	BU LÔNG M16x45	CT3ø16	45	6	0.07	0.43
9	DÂY NỐI ĐẤT	ø12	2000	1	1.78	1.78
	TẤM NỐI ĐẤT	-40x4	60	2	0.08	0.16
	KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG:					50.09kG

GHI CHÚ:

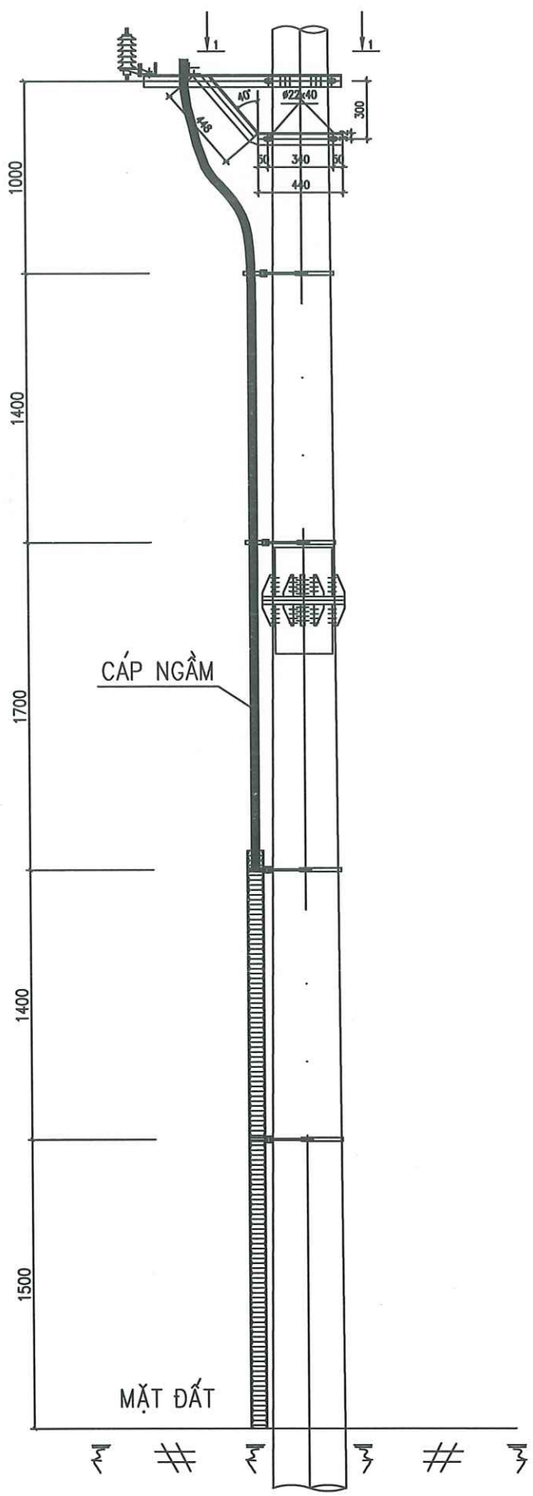
1- TẤT CẢ CÁC CHI TIẾT PHẢI ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TIÊU CHUẨN 18 TCN04-92

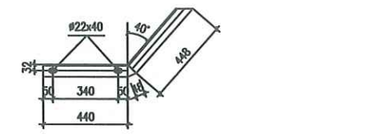
2- QUE HÀN LOẠI ϶42 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG. CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN h=6mm

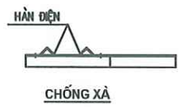
3- DÂY TIẾP ĐỊA ĐƯỢC BẮT LÊN XÀ TẦNG TRÊN

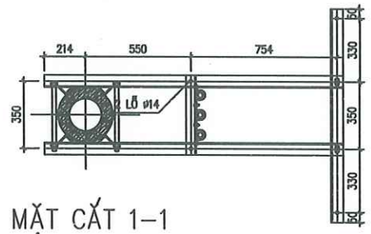
4- SƠ ĐỒ BỐ TRÍ TRÊN CỘT XEM TRONG BẢN VẼ SƠ ĐỒ CỘT ĐẤU NỐI

EVNNPC	CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ		BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẮC HCIA ĐA NỐI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIỀU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026.			XÀ ĐỠ ĐẦU CÁP VÀ CHỐNG SÉT VAN XĐC+CSV		
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ				
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng				
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà				
C.T.T.K.X.D	Tô Châu				
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026	Bản vẽ số: 2026-XNPT: 37
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng		Tỉ lệ:	1/18	

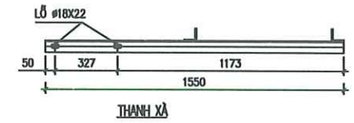


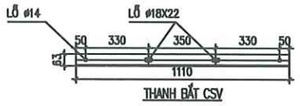


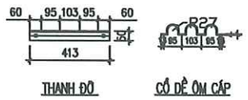




MẶT CẮT 1–1







CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 671/ TTĐ
Ngày 23 tháng 1 năm 2026
Người thẩm định ký tên:

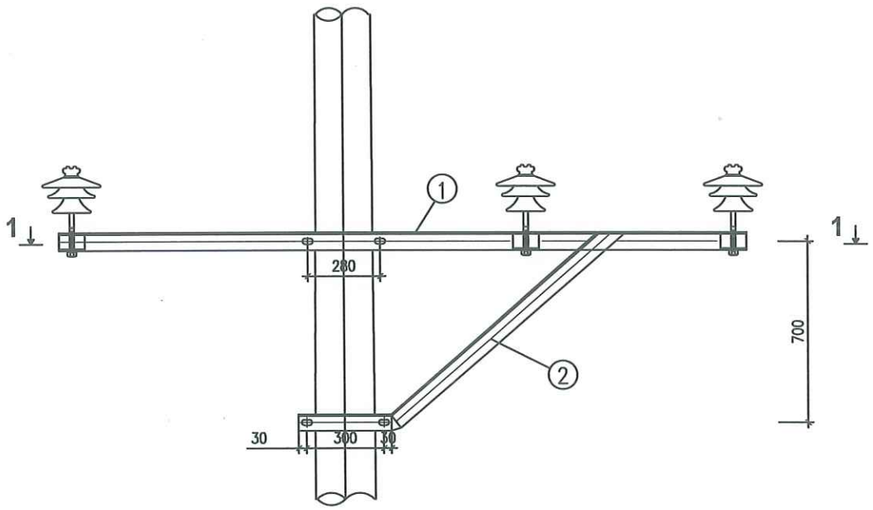
BẢNG KÊ VẬT LIỆU BỘ XÀ ĐỠ ĐẦU CÁP VÀ CSV

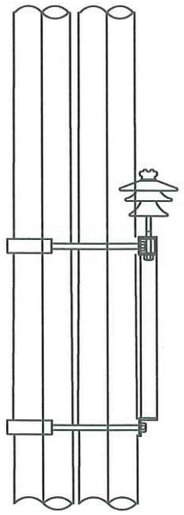
TT	Tên chi tiết	Quy cách vật liệu	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng (kg)		Ghi chú
					1 cái	Cả bộ	
Mặt cắt 1-1	Thanh xà	V63x63x6	1550	2	8.87	17.73	
	Thanh chống xà	V63x63x6	936	2	5.35	10.71	
	Thanh đỡ cáp	V50x50x5	413	1	1.56	1.56	
	Thanh đỡ CSV	V63x63x6	1110	1	6.35	6.35	
	Cổ dề nhôm ôm cáp	d=4	546 x 4	1	0.23	0.23	Nhôm
	Tấm đệm	V50x50x5	63	8	0.24	1.90	
	Bulông ê cu	CT3-D20	380	2	0.94	1.88	
	Bulông ê cu	CT3-D14	45	2	0.05	0.11	
	Bulông ê cu	CT3-D10	45	4	0.03	0.11	
Tổng khối lượng thép (kg)						**40.34**	
Tổng khối lượng hợp kim nhôm (kg)						**0.23**	

GHI CHÚ:

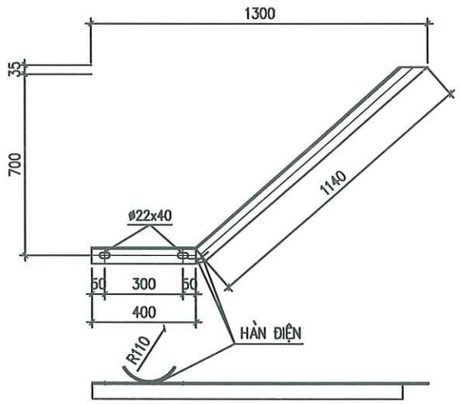
- CÁC CHI TIẾT GIA CÔNG XONG PHẢI VỆ SINH SẠCH SẼ VÀ MẠ KẼM NHÚNG NÓNG ≥ 80µm.
- CÁC MỐI HÀN PHẢI CHẮC CHẮN VÀ CÓ ĐỘ CAO H=6MM.
- CỔ DỀ ÔM CÁP ĐƯỢC CHẾ TẠO BẰNG HỢP KIM NHÔM.

EVNNPC	CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ		**BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT**		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẤC HCIA ĐA NỘI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIỀU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026			XÀ ĐỠ ĐẦU CÁP VÀ CHỐNG SÉT VAN XĐC+CSV-3		
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ				
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng				
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà				
C.T.T.K.X.D	Tô Châu				
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026	Bản vẽ số: 2026-XNPT: 38
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng		Tỉ lệ:	1/31	

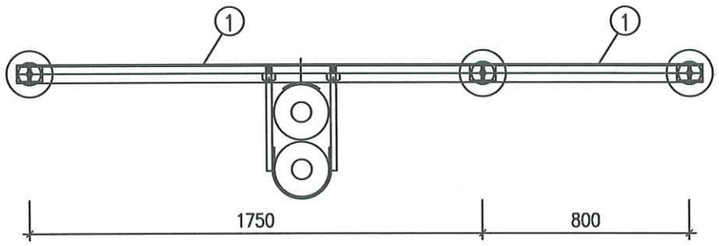




CHỐNG XÀ - 2

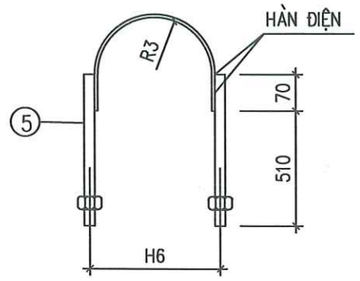


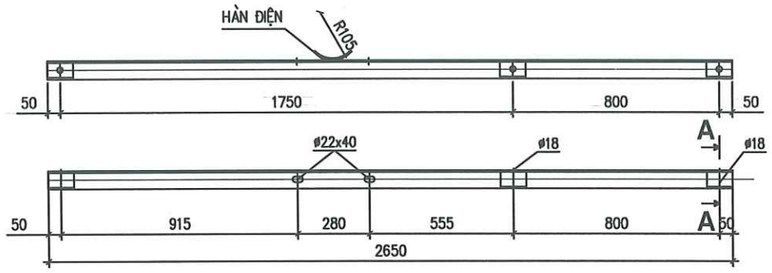
CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 671/...TTĐ
Ngày...23..tháng...1...năm 20.26.....
Người thẩm định ký tên:



MẶT CẮT 1 - 1

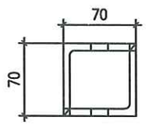
CÔ LI Ê - 4

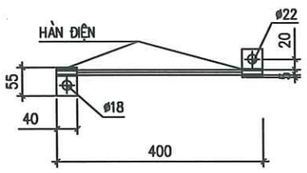




THÀNH XÀ CHÍNH - 1

MẶT CẮT A-A





NỐI ĐẤT - 6

BẢNG KÊ VẬT LIỆU

STT	TÊN VẬT LIỆU	VẬT LIỆU	CHIỀU DÀI	SỐ LƯỢNG	KHỐI LƯỢNG	
					ĐV	TB
1	THANH ĐỠ	L70x70x7	2650	1	19.58	19.58
	ỐP CỘT	−70.7	200	1	0.76	0.76
2	CHỐNG XÀ	L63x63x6	1540	1	8.8	8.8
	ỐP CỘT	−70.7	200	1	0.76	0.76
3	ỐP CHÂN SỨ	L70x70x7	100	3	0.739	2.217
4	CÔLIE ÔM CỘT	−70.7	910	2	3.47	6.94
5	BU LÔNG M20x180	CT3ϕ20	180	4	0.75	3.0
6	DÂY NỐI ĐẤT	CT3ϕ10	1000	1	0.617	0.617
	TẤM NỐI ĐẤT	−40x4	55	2	0.07	0.14
KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG: 42.814 Kg						

GHI CHÚ :

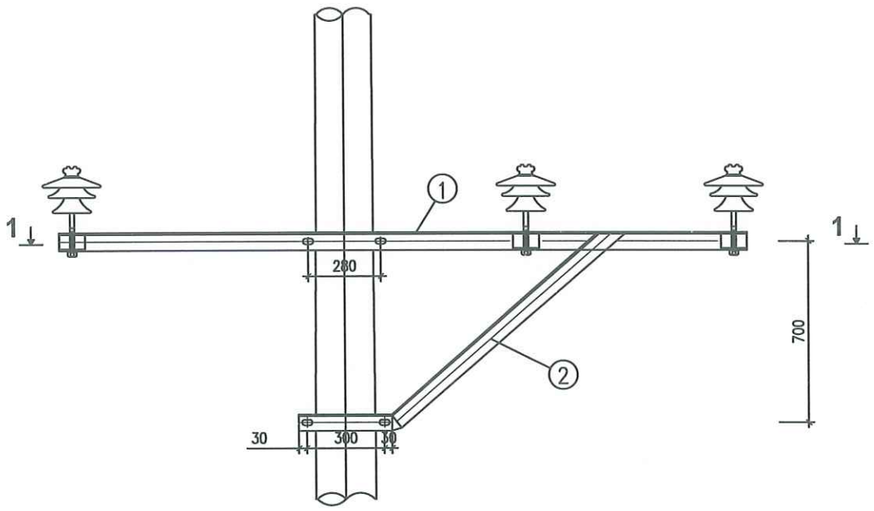
1– CÁC CHI TIẾT SAU KHI CHẾ TẠO PHẢI ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG.

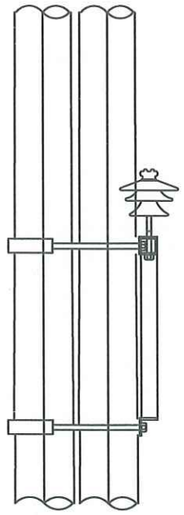
2– CÁC MỐI HÀN ĐIỆN CÓ h=6mm.

3– CÁC BU LÔNG, ĐAI ỐC, REN, VÒNG ĐỆM ĐƯỢC CHẾ TẠO THEO TCVN.

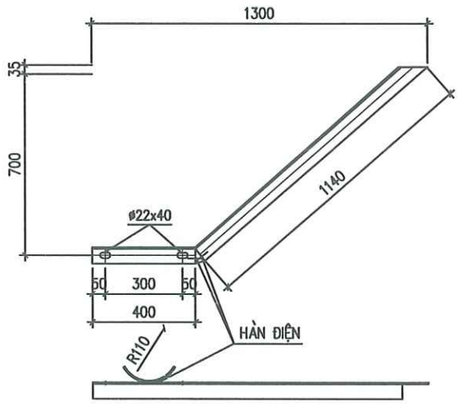
4– CHI TIẾT 1 VÀ CHI TIẾT 3 + 5 LIÊN KẾT VỚI NHAU BẰNG HÀN ĐIỆN

EVNNPC NPSC	CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ		BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẠC HCIA ĐA NỐI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIẾU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026			XÀ ĐỠ LÈO LỆCH CỘT ĐƠN XF-3	
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ			
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng			
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà			
C.T.T.K.X.D	Tô Châu			
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng		Tỉ lệ: 1/23	Bản vẽ số: 2026-XNPT:39





CHỐNG XÀ - 2



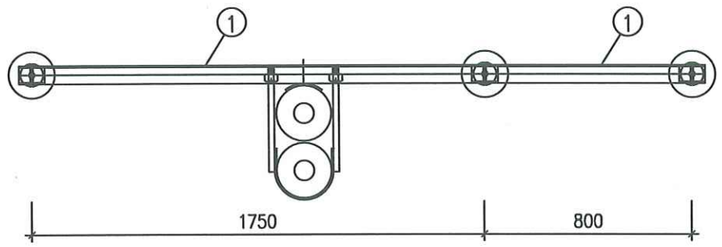
CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: 671/...TTĐ.....

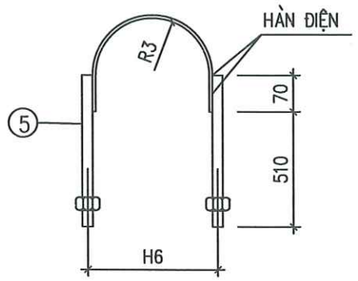
Ngày 23 tháng 1 năm 2026

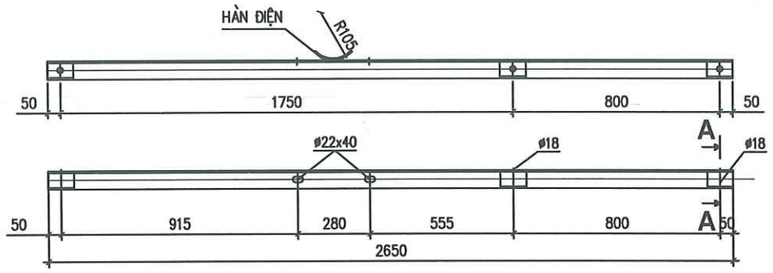
Người thẩm định ký tên:



MẶT CẮT 1 - 1

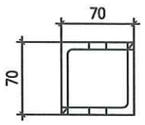
CÔ LI Ê - 4

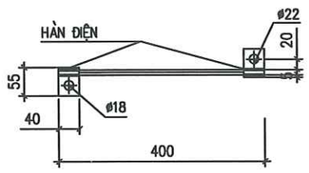




THÀNH XÀ CHÍNH - 1

MẶT CẮT A-A





NỐI ĐẤT - 6

BẢNG KÊ VẬT LIỆU

STT	TÊN VẬT LIỆU	VẬT LIỆU	CHIỀU DÀI	SỐ LƯỢNG	KHỐI LƯỢNG	
					ĐV	TB
1	THANH ĐỠ	L70x70x7	2650	1	19.58	19.58
	ỐP CỘT	−70.7	200	1	0.76	0.76
2	CHỐNG XÀ	L63x63x6	1540	1	8.8	8.8
	ỐP CỘT	−70.7	200	1	0.76	0.76
3	ỐP CHÂN SỨ	L70x70x7	100	3	0.739	2.217
4	CÔLIE ÔM CỘT	−70.7	910	2	3.47	6.94
5	BU LÔNG M20x180	CT3ø20	180	4	0.75	3.0
6	DÂY NỐI ĐẤT	CT3ø10	1000	1	0.617	0.617
	TẤM NỐI ĐẤT	−40x4	55	2	0.07	0.14
KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG: 42.814 Kg						

GHI CHÚ :

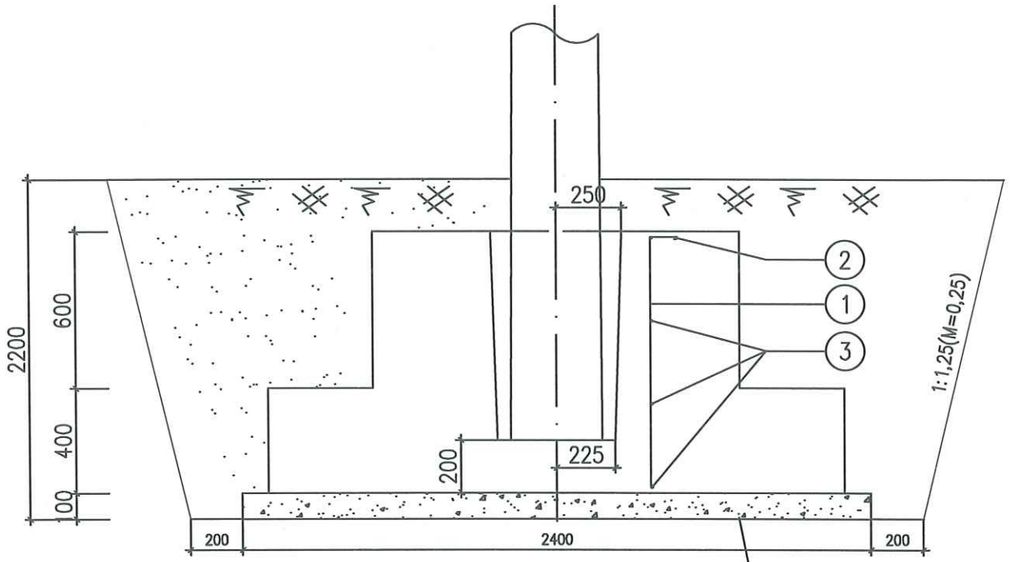
1– CÁC CHI TIẾT SAU KHI CHẾ TẠO PHẢI ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG.

2– CÁC MỐI HÀN ĐIỆN CÓ h=6mm.

3– CÁC BU LÔNG, ĐAI ỐC, REN, VÒNG ĐỆM ĐƯỢC CHẾ TẠO THEO TCVN.

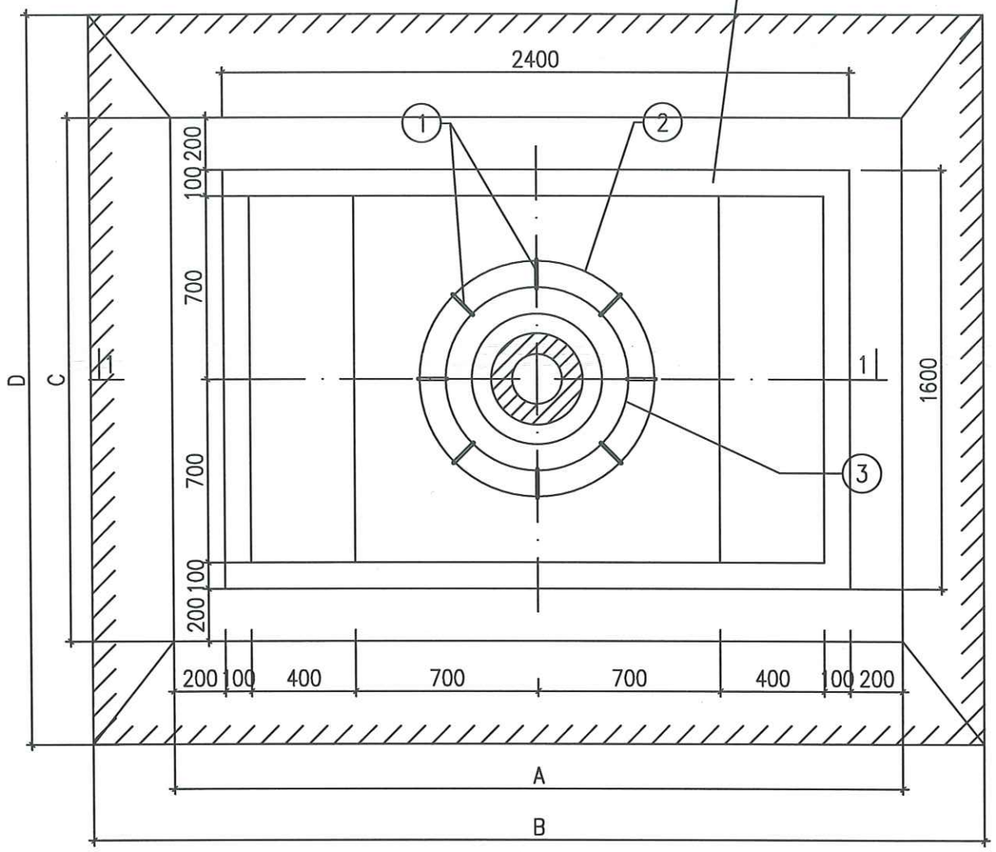
4– CHI TIẾT 1 VÀ CHI TIẾT 3 + 5 LIÊN KẾT VỚI NHAU BẰNG HÀN ĐIỆN

EVNNPC APAC	CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ		BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẠC HCIA ĐA NỐI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIẾU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026			XÀ ĐỠ LÈO LỆCH CỘT ĐÚP DỌC XF-3d	
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ			
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng			
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà			
C.T.T.K.X.D	Tô Châu			
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng		Tỉ lệ: 1/23	Bản vẽ số: 2026-XNPT: 40



MẶT CẮT 1-1

Bê tông M100



MẶT BẰNG MÓNG

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: 671/...TTĐ.....

Ngày 23...tháng 1.....năm 2026...

Người thẩm định ký tên:

BẢNG THỐNG KÊ CỐT THÉP

TÊN C.KIỆN	SỐ HIỆU	HÌNH DẠNG – KÍCH THƯỚC	ĐƯỜNG KÍNH (MM)	CHIỀU DÀI 1 THANH (MM)	SỐ LƯỢNG		TỔNG CHIỀU DÀI (M)	TỔNG T.LƯỢNG (KG)
					1 C.KIỆN	T.BỘ		
MÓNG CỘT SỐ LƯỢNG: 1	1	150 50 900 50	10	1150	8	8	9.2	6.17
	2	900 Ø50	8	2927	1	1	2.927	1.15
	3	600 Ø50	8	1985	5	5	9.925	3.92
TỔNG TRỌNG LƯỢNG THÉP: 11.25KG								

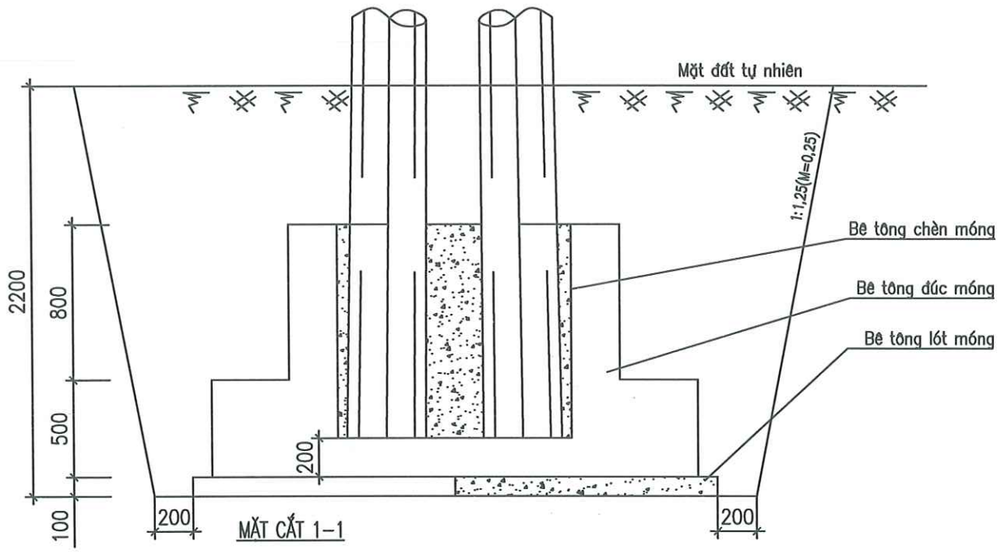
GHI CHÚ:

1. Chèn khe hở gia móng và cột bằng bê tông mác 200 đá 1x2
2. Đất lấp và đắp móng cột phải được tưới nước, đầm kỹ 20cm một.
3. Bê tông M100, M150, M200 dùng loại xi măng PCB40.

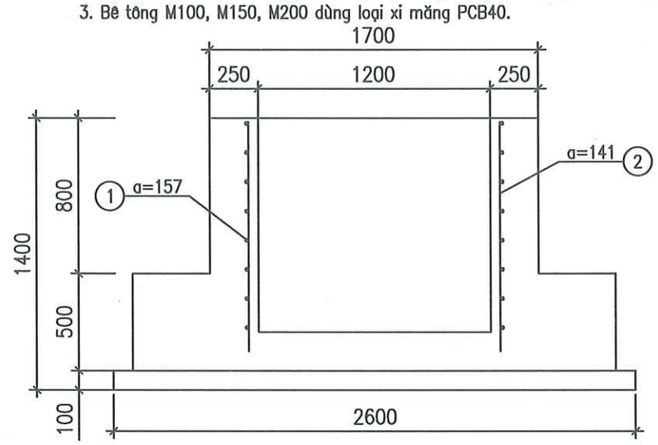
EVNNPC	CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ		**BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT**		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẠC HCIA ĐA NỐI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIẾU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026					
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ		MÓNG CỘT ĐƠN MT6-16		
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng				
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà				
C.T.T.K.X.D	Tô Châu				
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026	Bản vẽ số: 2026-XNPT:41
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng		Tỉ lệ:	1/30	

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 67 / TTĐ
Ngày 23 tháng 1 năm 2026
Người thẩm định ký tên:

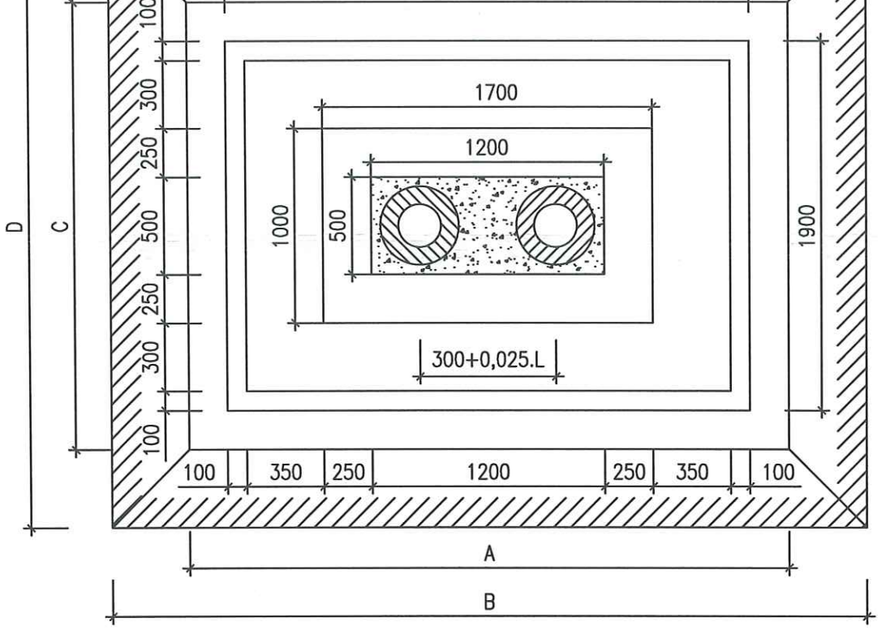
1. Chèn khe hở giữa móng và cột bằng bê tông mác 200 đá 1x2
2. Đất lấp và đắp móng cột phải được tưới nước, đầm kỹ 20cm một, đầm chặt với hệ số k >= 0,85. Đầm kỹ đạt dung trọng >= 1,7 T/m3
3. Bê tông M100, M150, M200 dùng loại xi măng PCB40.



MẶT CẮT 1-1



BỐ TRÍ CỐT THÉP MÓNG

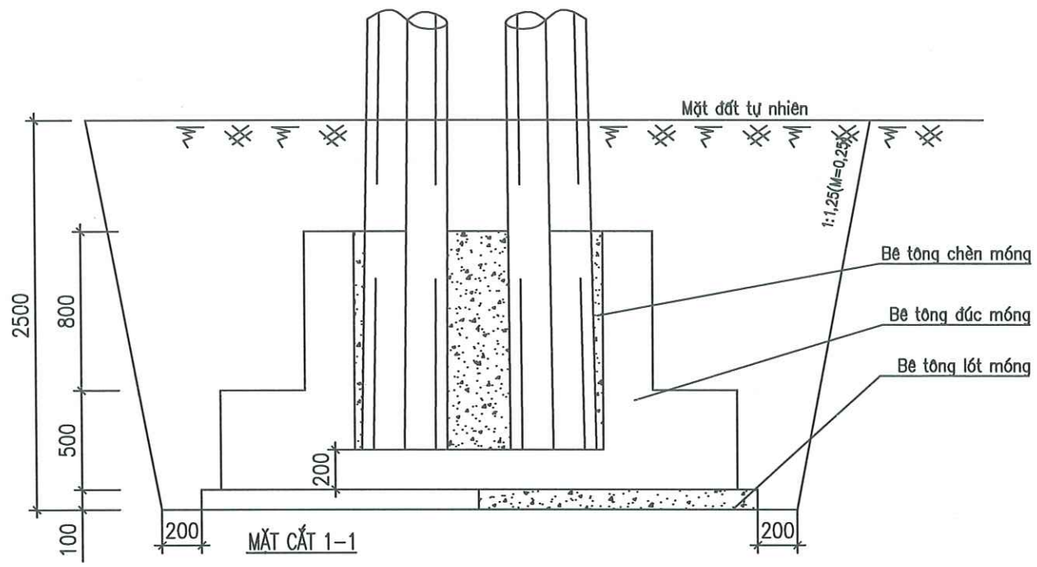


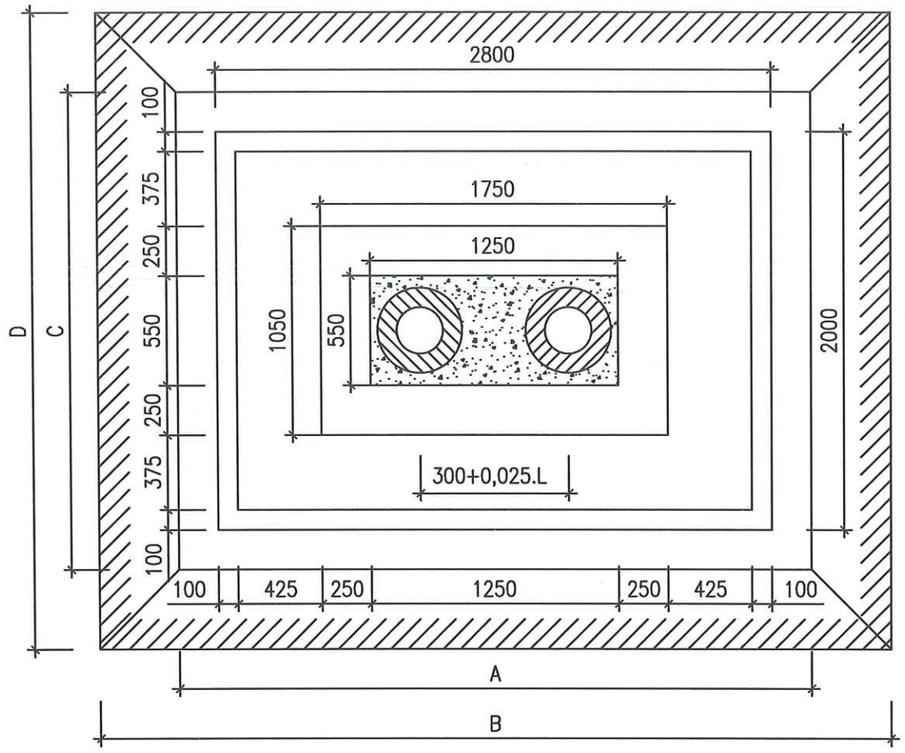
Danh mục	Đào đất (m^3) (1)	Đắp đất (m^3) hệ số đầm nén 0,9 (2)	Vận chuyển đất thừa (m^3) (3)=(1)*1,1-(2)	Bê tông lót móng: đá 2x4 M100(B7.5) (m^3)	Bê tông đúc móng: đá 2x4 M150(B12.5) (m^3)	Bê tông chèn móng: đá 1x2 M200(B15) (m^3)
MTK-16	23.10	21.22	4.188	0.51	2.83	0.47

Khối lượng tổng cộng:						37.26kg	
2	60 1100 60	CT3-ϕ10	1220	27	0.75	20.32	
1	300 1300 60	CT3-ϕ10	3920	7	2.42	16.94	
Stt	Tên chi tiết	Nguyên vật liệu	K.thước (mm)	Số lượng	Đơn vị K.lượng (kg)	Toàn bộ	Ghi chú
		BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU					

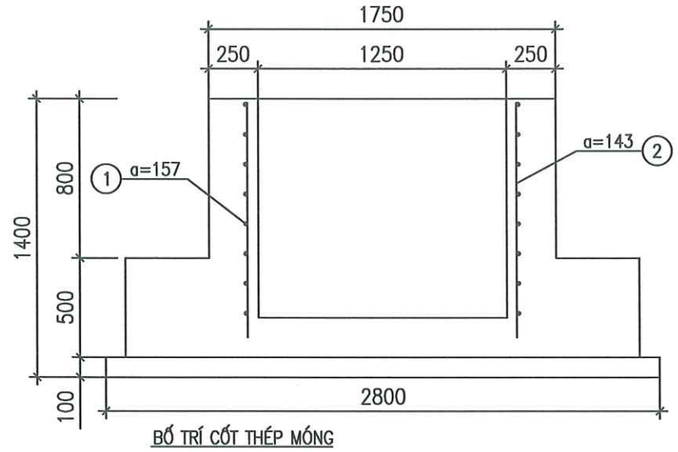
EVNNPC	CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ		BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẶC HCIA ĐA NỐI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIỀU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026					
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ		MÓNG CỘT ĐÚP MTK6-16		
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng				
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà				
C.T.T.K.X.D	Tô Châu				
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026	Bản vẽ số: 2026-XNPT: 42
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng		MÓNG CỘT ĐÚP	1/30	

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 671 TTĐ
Ngày 23 tháng 1 năm 2026
Người thẩm định ký tên:





1. Chèn khe hở giữa móng và cột bằng bê tông mác 200 đá 1x2
2. Đất lấp và đắp móng cột phải được tưới nước, đầm kỹ 20cm một, đầm chặt với hệ số k >= 0,85. Đầm kỹ đạt dung trọng >= 1,7 T/m3
3. Bê tông M100, M150, M200 dùng loại xi măng PCB40.

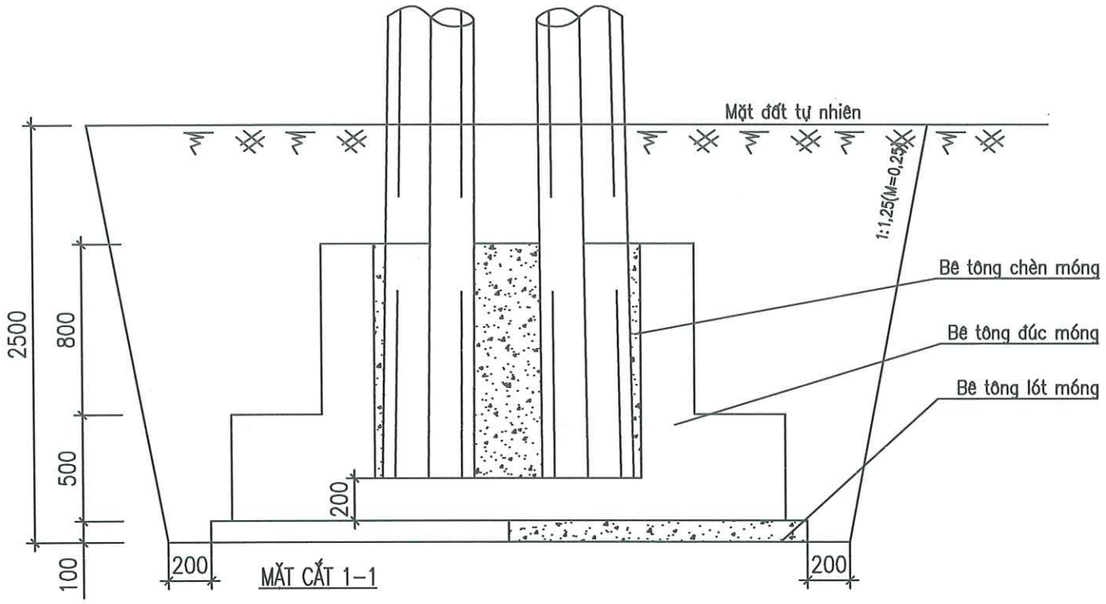


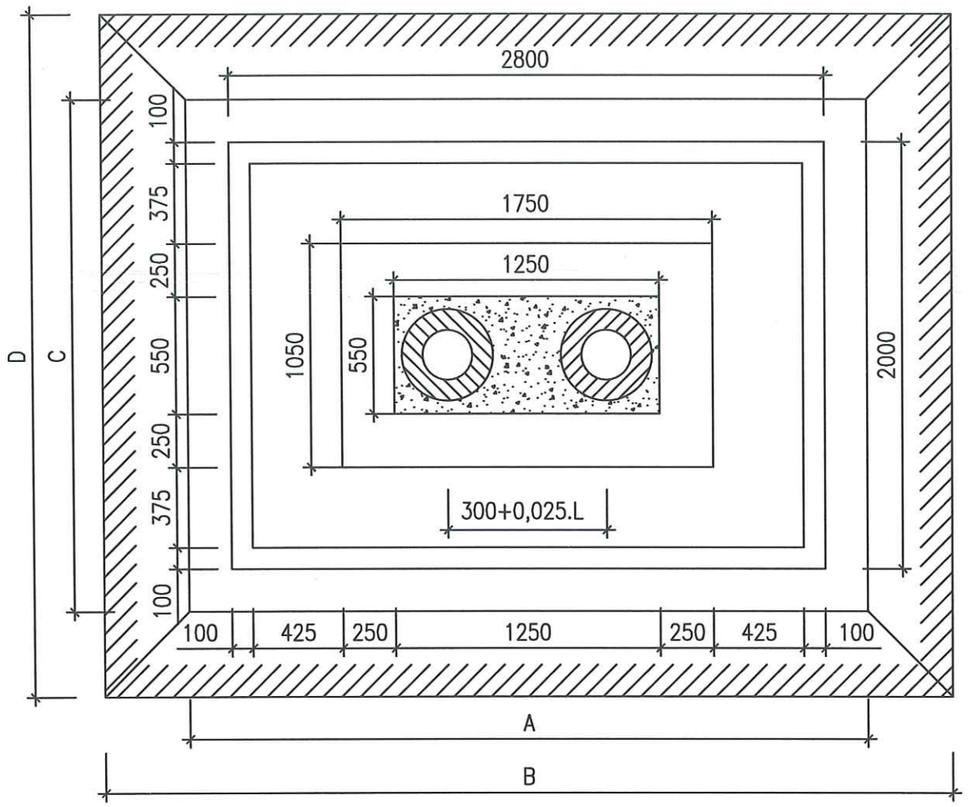
BỐ TRÍ CỐT THÉP MÓNG

Danh mục	Đào đất (m^3) (1)	Đắp đất (m^3) hệ số đầm nén 0,9 (2)	Vận chuyển đất thừa (m^3) (3)=(1)*1,1-(2)	Bê tông lót móng: đá 2x4 M100(B7.5) (m^3)	Bê tông đúc móng: đá 2x4 M150(B12.5) (m^3)	Bê tông chèn móng: đá 1x2 M200(B15) (m^3)
MTK-18	29.24	27.60	4.562	0.56	3.05	0.53

		Khối lượng tổng cộng:			38.86kg		
2	60 1100 60	CT3-ø10	1220	28	0.75	21.08	
1	50 1350 60	CT3-ø10	4120	7	2.54	17.78	
Stt	Tên chi tiết	Nguyên vật liệu	K.thước (mm)	Số lượng	Đơn vị K.lượng (kg)	Toàn bộ	Ghi chú
BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU							

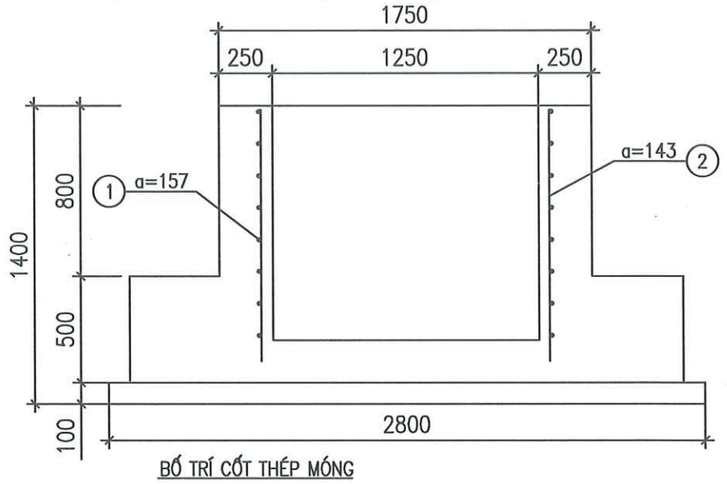
EVNNPC NPSC	CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ		BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẠC HCIA ĐA NỘI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIỀU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026			MÓNG CỘT ĐƠN MT8-18		
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ				
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng				
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà				
C.T.T.K.X.D	Tô Châu				
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026	Bản vẽ số: 2026-XNPT: 43
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng		Tỉ lệ:	1/30	





CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 61 TTĐ
Ngày 23 tháng 1 năm 2026
Người thẩm định ký tên:

1. Chèn khe hở giữa móng và cột bằng bê tông mác 200 đá 1x2
2. Đất lấp và đắp móng cột phải được tưới nước, đầm kỹ 20cm một, đầm chặt với hệ số k >= 0,85. Đầm kỹ đạt dung trọng >= 1,7 T/m3
3. Bê tông M100, M150, M200 dùng loại xi măng PCB40.

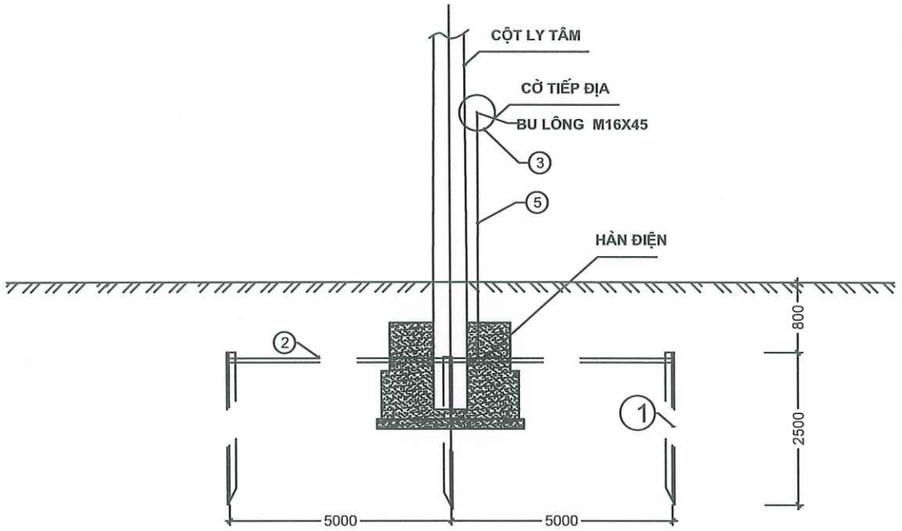


BỐ TRÍ CỐT THÉP MÓNG

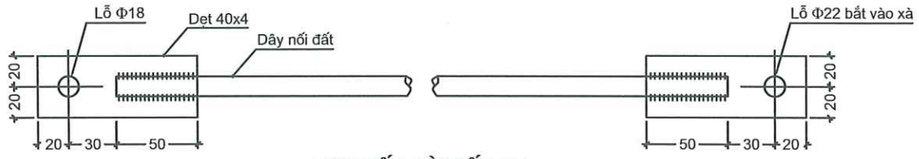
Danh mục	Đào đất (m^3) (1)	Đắp đất (m^3) hệ số đầm nén 0,9 (2)	Vận chuyển đất thừa (m^3) (3)=(1)*1,1-(2)	Bê tông lót móng: đá 2x4 M100(B7.5) (m^3)	Bê tông đúc móng: đá 2x4 M150(B12.5) (m^3)	Bê tông chèn móng: đá 1x2 M200(B15) (m^3)
MTK-18	29.24	27.60	4.562	0.56	3.05	0.53

		Khối lượng tổng cộng:			38.86kg		
2	60 1100 60	CT3-ϕ10	1220	28	0.75	21.08	
1	60 1350 60	CT3-ϕ10	4120	7	2.54	17.78	
Stt	Tên chi tiết	Nguyên vật liệu	K.thước (mm)	Số lượng	Đơn vị K.lượng (kg)	Toàn bộ	Ghi chú
BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU							

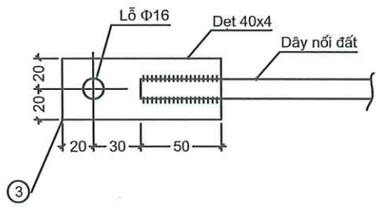
EVNNPC	CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ		BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẠC HCIA ĐA NỐI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIỀU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026			MÓNG CỘT ĐÚP MTK8-18		
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ				
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng				
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà				
C.T.T.K.X.D	Tô Châu				
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026	Bản vẽ số: 2026-XNPT:...44.....
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng		Tỉ lệ:	1/48	

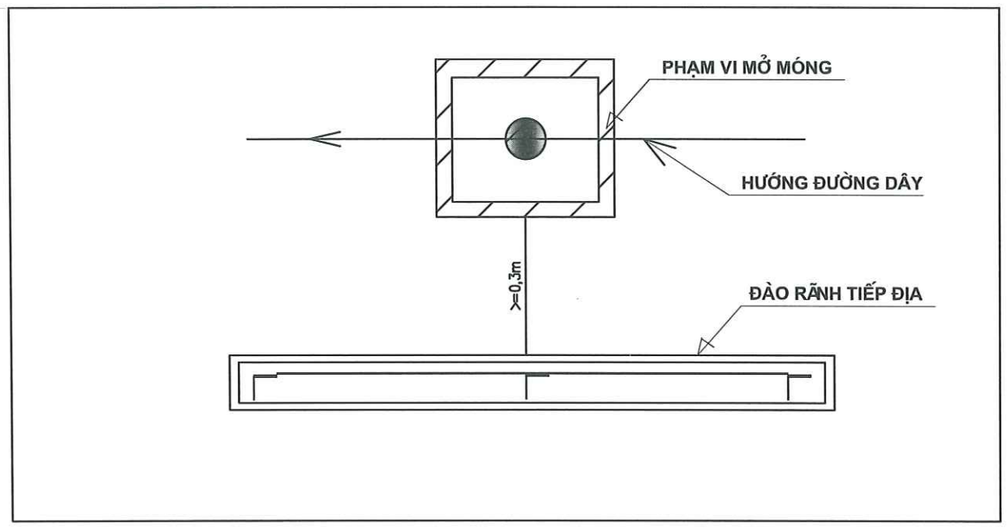


DÂY TIẾP ĐẤT VÀO XÀ



CHI TIẾT CỜ TIẾP ĐỊA





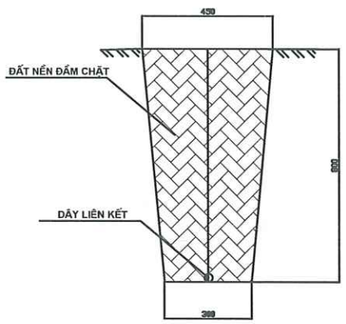
GHI CHÚ :

1. ĐÀO RÃNH TIẾP ĐỊA CÁCH PHẠM VI MỞ MÓNG >0,3M.
2. TẤT CẢ CÁC CHI TIẾT ĐỀU PHẢI MẠ KẼM NHÚNG NÓNG.
3. CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN H = 6MM.
4. BULÔNG + RÔNG ĐEN CHẾ TẠO THEO TCVN.
5. CỌC TIẾP ĐỊA ĐÓNG SÂU XUỐNG MẶT ĐẤT 0.8M.
6. VỊ TRÍ ĐÓNG TIẾP ĐỊA CÓ THỂ THAY ĐỔI PHÙ HỢP VỚI HIỆN TRƯỜNG.

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 671/TTĐ
Ngày 23 tháng 1 năm 2026
Người thẩm định ký tên:

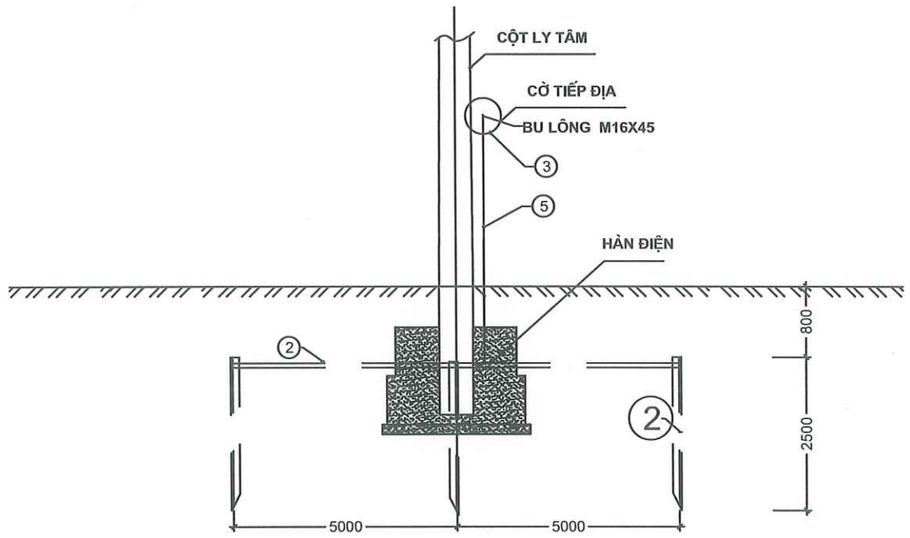
BẢNG KÊ CHI TIẾT VẬT LIỆU - QUY CÁCH

STT	Tên chi tiết	Quy cách	Chiều dài (mm)	Số lượng	Khối lượng (kG)	
					Đơn vị	Toàn bộ
1	Cọc tiếp địa	Thép L63x63x6	2500	3	14.30	42.90
2	Dây tiếp địa	Dẹt 40x4	10000	1	12.60	12.60
3	Cờ tiếp địa	Dẹt 40x4	100	3	0.13	0.38
6	Bu lông M16	CT3; ϕ16	45	2	0.03	0.05
	Rông đen	CT3; ϕ23x16.5x5	1	2	0.01	0.02
5	Dây nối vào xà	CT3; ϕ10	2000	1	1.23	1.23
	Dây nối vào BL gốc cột	Dẹt 40x4	3000	1	3.78	3.78
Khối lượng tổng cộng: (kG)						60.96

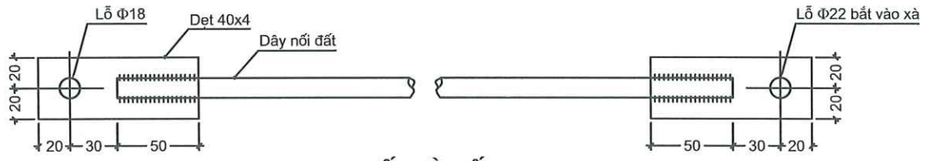


MẶT CẮT NGANG RÃNH DÂY LIÊN KẾT CỌC TIẾP ĐỊA

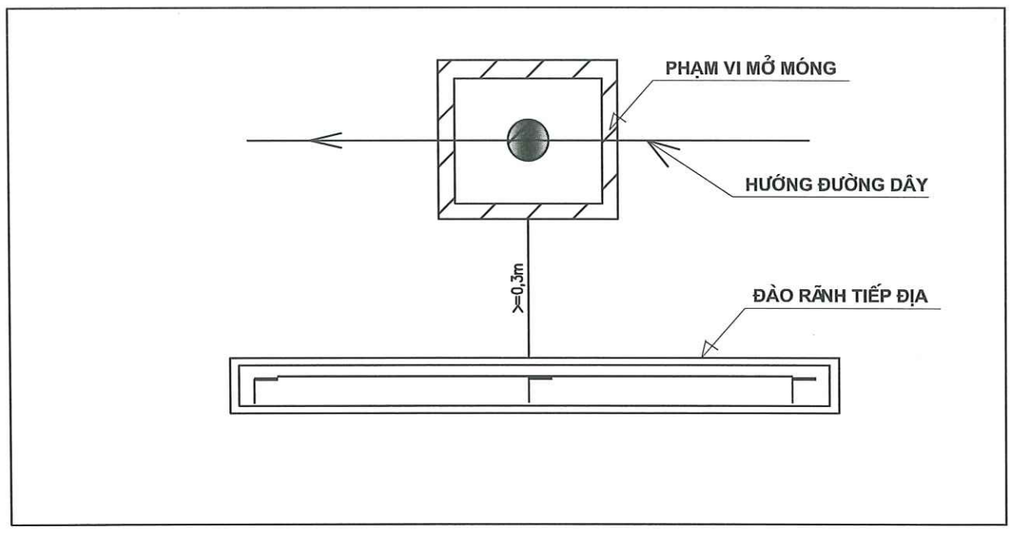
EVNNPC NPSC	CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ		BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐACHIA ĐA NỐI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIẾU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026			TIẾP ĐỊA RC-3		
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ				
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng				
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà				
C.T.T.K.X.D	Tô Châu				
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026	Bản vẽ số: 2026-XNPT:45
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng		Tỉ lệ:	1/48	



DÂY TIẾP ĐẤT VÀO XÀ



CHI TIẾT CỜ TIẾP ĐỊA



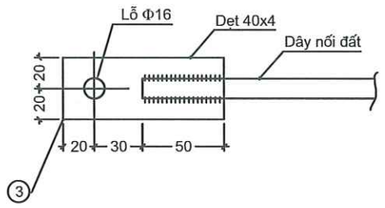
CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 671/TTĐ
Ngày 23 tháng 1 năm 2026
Người thẩm định ký tên:

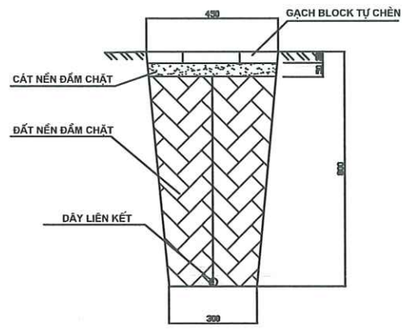
GHI CHÚ :

1. ĐÀO RÃNH TIẾP ĐỊA CÁCH PHẠM VI MỞ MÓNG >0,3M.
2. TẤT CẢ CÁC CHI TIẾT ĐỀU PHẢI MẠ KẼM NHÚNG NÓNG.
3. CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN H = 6MM.
4. BULÔNG + RÔNG ĐEN CHẾ TẠO THEO TCVN.
5. CỌC TIẾP ĐỊA ĐÓNG SÂU XUỐNG MẶT ĐẤT 0.8M.
6. VỊ TRÍ ĐÓNG TIẾP ĐỊA CÓ THỂ THAY ĐỔI PHÙ HỢP VỚI HIỆN TRƯỜNG.

BẢNG KÊ CHI TIẾT VẬT LIỆU - QUY CÁCH

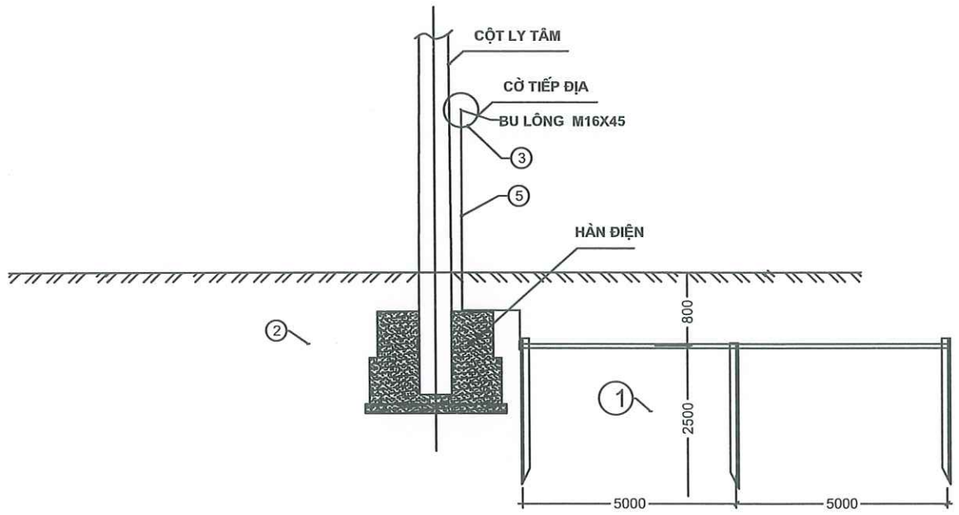
STT	Tên chi tiết	Quy cách	Chiều dài (mm)	Số lượng	Khối lượng (kG)	
					Đơn vị	Toàn bộ
1	Cọc tiếp địa	Thép L63x63x6	2500	3	14.30	42.90
2	Dây tiếp địa	Dẹt 40x4	10000	1	12.60	12.60
3	Cờ tiếp địa	Dẹt 40x4	100	3	0.13	0.38
6	Bu lông M16	CT3; ϕ16	45	2	0.03	0.05
	Rông đen	CT3; ϕ23x16.5x5	1	2	0.01	0.02
5	Dây nối vào xà	CT3; ϕ10	2000	1	1.23	1.23
	Dây nối vào BL gốc cột	Dẹt 40x4	3000	1	3.78	3.78
Khối lượng tổng cộng: (kG)						60.96





MẶT CẮT NGANG RÃNH DÂY LIÊN KẾT CỌC TIẾP ĐỊA

EVNNPC APSC	CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ		BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẠC HCIA ĐA NỐI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIỀU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026			TIẾP ĐỊA RC-3VH		
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ				
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng				
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà				
C.T.T.K.X.D	Tô Châu				
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026	Bản vẽ số: 2026-XNPT: 46
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng		Tỉ lệ:	1/48	

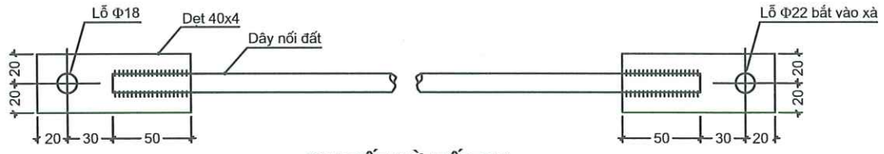


GHI CHÚ :

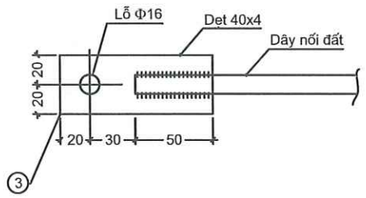
1. ĐÀO RÃNH TIẾP ĐỊA CÁCH PHẠM VI MỞ MÓNG >0,3M.
2. TẤT CẢ CÁC CHI TIẾT ĐỀU PHẢI MẠ KẼM NHÚNG NÓNG.
3. CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN H = 6MM.
4. BULÔNG + RÔNG ĐEN CHẾ TẠO THEO TCVN.
5. CỌC TIẾP ĐỊA ĐÓNG SÂU XUỐNG MẶT ĐẤT 0.8M.
6. VỊ TRÍ ĐÓNG TIẾP ĐỊA CÓ THỂ THAY ĐỔI PHÙ HỢP VỚI HIỆN TRƯỜNG.

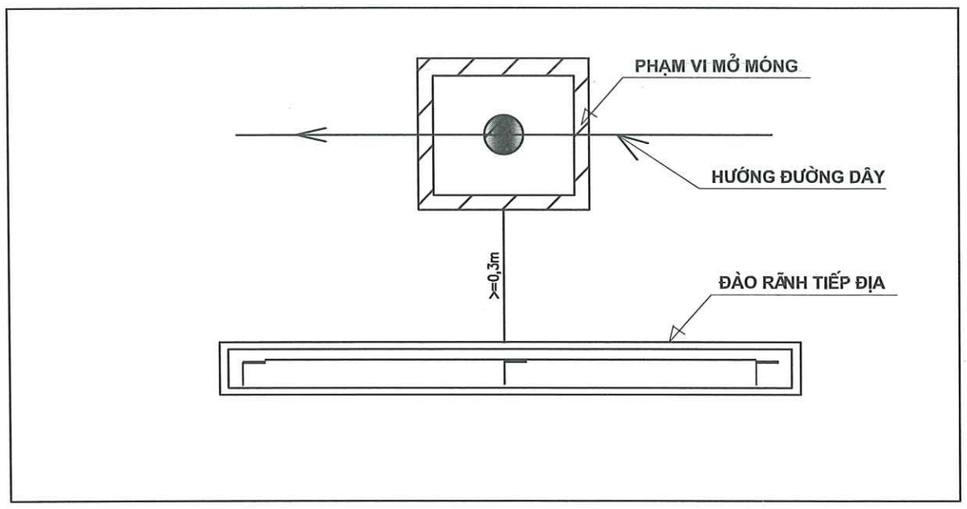
BẢNG KÊ CHI TIẾT VẬT LIỆU - QUY CÁCH						
STT	Tên chi tiết	Quy cách	Chiều dài (mm)	Số lượng	Khối lượng (kG)	
					Đơn vị	Toàn bộ
1	Cọc tiếp địa	Thép L63x63x6	2500	3	14.30	42.90
2	Dây tiếp địa	Dẹt 40x4	10000	1	12.60	12.60
3	Cờ tiếp địa	Dẹt 40x4	100	3	0.13	0.38
6	Bu lông M16	CT3; ϕ16	45	2	0.03	0.05
	Rông đen	CT3; ϕ23x16.5x5	1	2	0.01	0.02
5	Dây nối vào xà	CT3; ϕ10	2000	1	1.23	1.23
	Dây nối vào BL gốc cột	Dẹt 40x4	3000	1	3.78	3.78
Khối lượng tổng cộng: (kG)						60.96

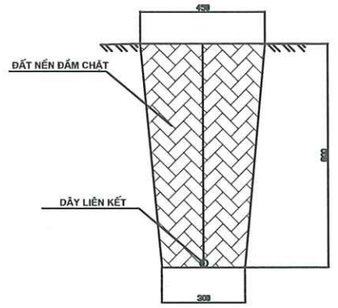
DÂY TIẾP ĐẤT VÀO XÀ



CHI TIẾT CỜ TIẾP ĐỊA



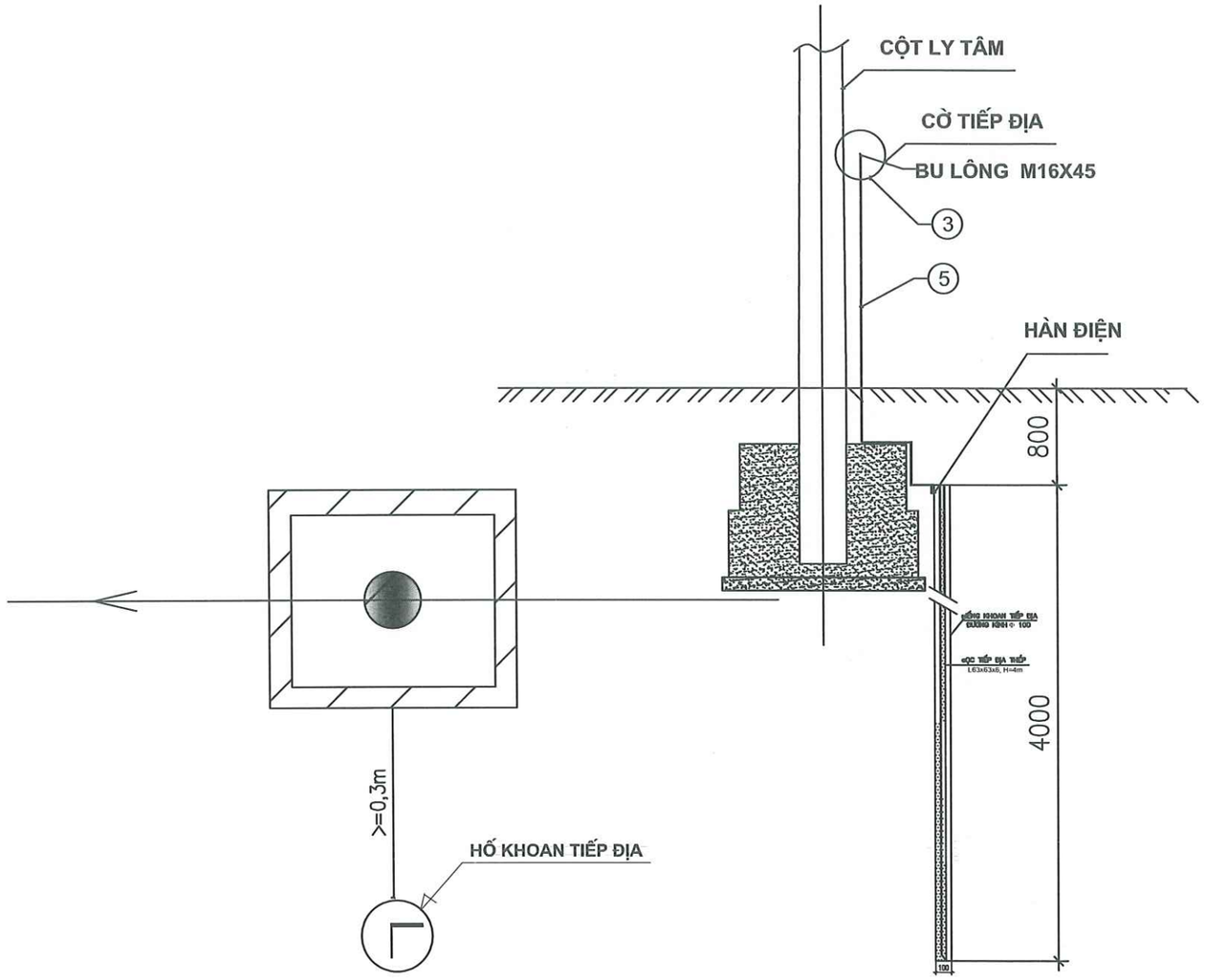




MẶT CẮT NGANG RÃNH DÂY LIÊN KẾT CỌC TIẾP ĐỊA

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 671/TTA
Ngày 23 tháng 1 năm 2026
Người thẩm định ký tên:

EVNNPC MPSO — CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ			BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẤU NỐI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIẾU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026			TIẾP ĐỊA ĐÓNG TRONG HÀO CÁP RC-3-HC
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ		
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hường		
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà		
C.T.T.K.X.D	Tô Châu		
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT / .../2026 / Bản vẽ số: 2026-XNPT: 47
Thiết kế	Nguyễn Duy Hường		Tỉ lệ: 1/48

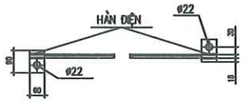


GHI CHÚ:

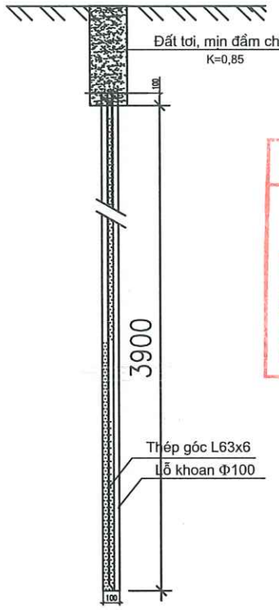
2. Sau khi đào rãnh, khoan lỗ Φ100 thả cọc thép xuống, đất tơi mịn không lẫn rác, đá với nước đổ vào lỗ kết hợp với tưới nước, dùng thanh sắt đầm chặt xung quanh lỗ khoan, phía bên trên lấp 1 lớp đất mịn dầy 10cm đầm thật chặt, hàn nối dây liên kết giữa cọc, sau đó đổ một lớp đất tơi mịn lên trên dầy 100mm rồi đầm chặt sao cho phần dây nối đất không bị hở, sau đó mới đổ đất xuống rồi đầm chặt .

BẢNG KÊ CHI TIẾT VẬT LIỆU - QUY CÁCH

STT	Tên chi tiết	Quy cách	Chiều dài (mm)	Số lượng	Khối lượng (kG)	
					Đơn vị	Toàn bộ
1	Cọc tiếp địa	Thép L63x63x6	4000	1	22.88	22.88
2	Cờ tiếp địa	Dẹt 40x4	100	2	0.13	0.25
3	Bu lông M16	CT3; ϕ16	45	2	0.03	0.05
	Rông đen	CT3; ϕ23x16.5x5	1	2	0.01	0.02
4	Dây nối vào xà	CT3; ϕ10	2000	1	1.23	1.23
	Dây nối vào BL gốc cột	Dẹt 40x4	3000	1	3.78	3.78
Khối lượng tổng cộng: (kG)						28.22



CHI TIẾT CỜ TIẾP ĐỊA



CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: 67 /TTĐ

Ngày 23 tháng 1 năm 2026

Người thẩm định ký tên:

CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC
XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

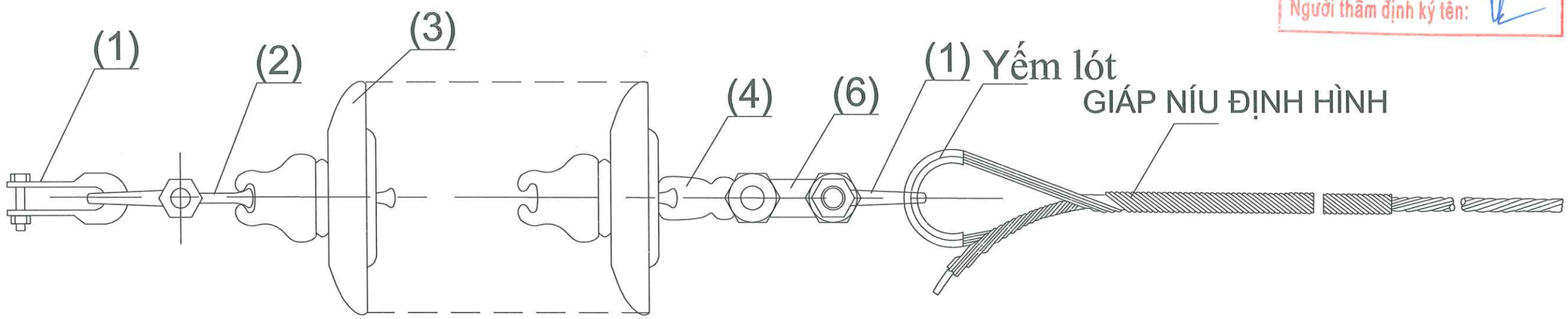
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẠC HCIA ĐA NỐI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIẾU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026

Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ	
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng	
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà	
C.T.T.K.X.D	Tô Châu	
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang	
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng	

TIẾP ĐỊA KHOAN
RC1-K

BCKT-KT	.../2026	Bản vẽ số: 2026-XNPT: 48
Tỉ lệ:	1/48	

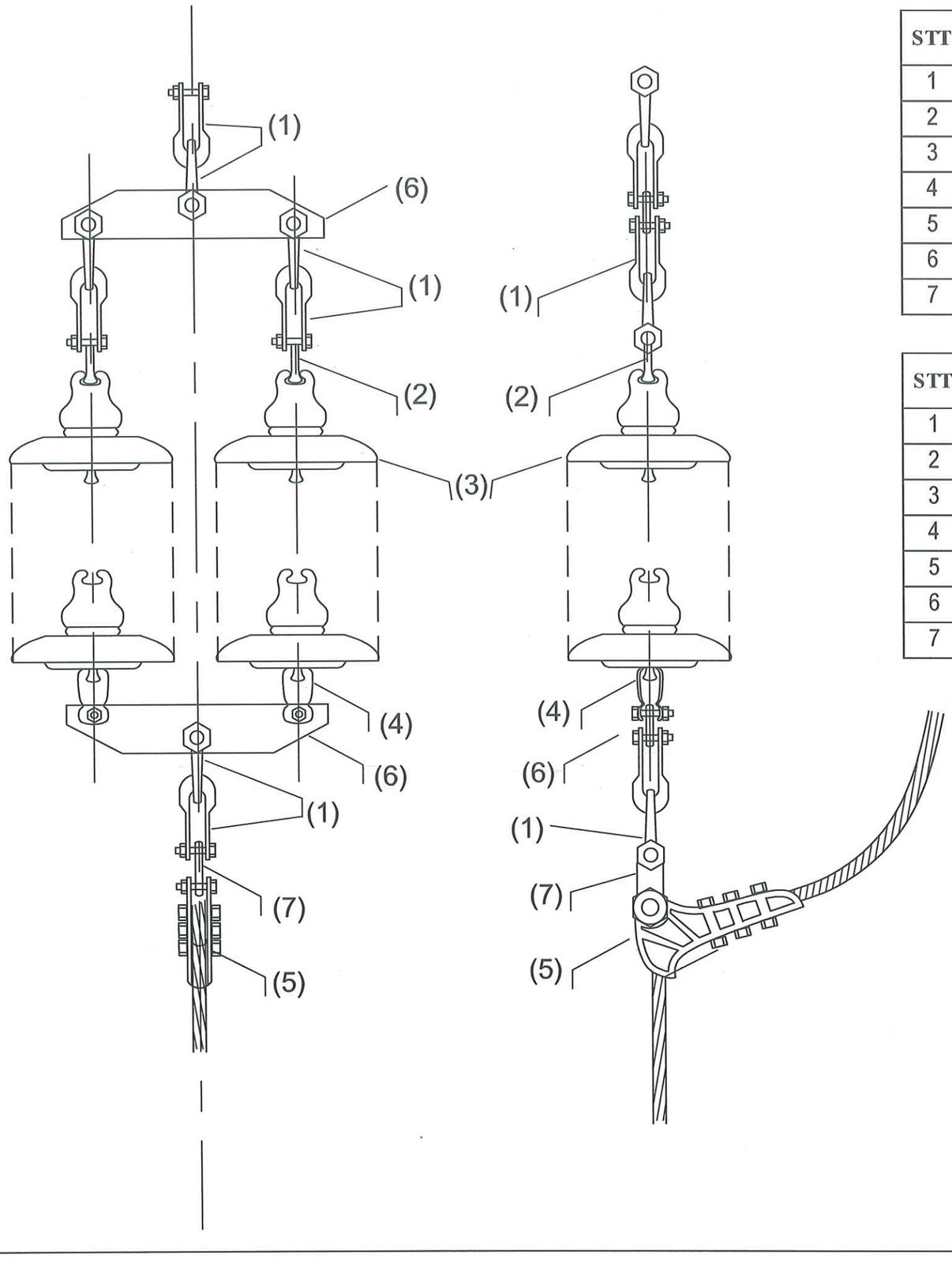
CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 67/ TTĐ
Ngày 23 tháng 1 năm 20.26
Người thẩm định ký tên:



STT	Chuỗi néo thủy tinh 22kV dây ACSR bọc cách điện bao gồm phụ kiện	Đơn vị	Số lượng
1	- Móc treo chữ U MT-12 :	cái	3.
2	- Vòng treo sứ VT-12:	cái	1.
3	- Bát cách điện U120B:	bát	3.
4	- Mắt nối WS-12:	cái	1.
6	- Mắt nối trung gian W-12 :	cái	1.

STT	Chuỗi néo thủy tinh 35kV dây ACSR bọc cách điện bao gồm phụ kiện	Đơn vị	Số lượng
1	- Móc treo chữ U MT-12 :	cái	3.
2	- Vòng treo sứ VT-12:	cái	1.
3	- Bát cách điện U120B:	bát	4.
4	- Mắt nối WS-12:	cái	1.
6	- Mắt nối trung gian W-12 :	cái	1.

CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ			BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẠC HCIA ĐA NỐI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIẾU VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026			CÁCH LẮP ĐẶT CHUỖI NÉO ĐƠN VÀ CÁC PHỤ KIỆN ĐƯỜNG DÂY
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ		
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng		
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà		
C.T.T.K.X.D	Tô Châu		
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang	BCKT-KT	.../2026
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng	Tỉ lệ: 1/95	Bản vẽ số: 2026-XNPT:49



STT	Chuỗi néo kép thủy tinh 22kV dây ACSR bao gồm phụ kiện	Đơn vị	Số lượng
1	- Móc treo chữ U MT-12 :	cái	9,
2	- Vòng treo sứ VT-12:	cái	2,
3	- Bát cách điện U120B:	bát	6,
4	- Mắt nối WS-12:	cái	2,
5	- Khóa néo dây ACSR:	cái	1,
6	- Khánh Đơn KG1-12	cái	2,
7	- Mắt nối trung gian W-12 :	cái	1,

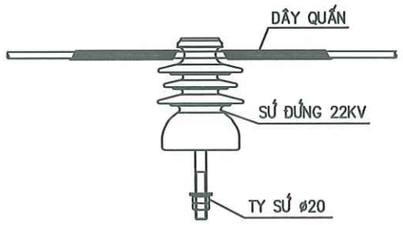
STT	Chuỗi néo kép thủy tinh 35kV dây ACSR bao gồm phụ kiện	Đơn vị	Số lượng
1	- Móc treo chữ U MT-12 :	cái	9,
2	- Vòng treo sứ VT-12:	cái	2,
3	- Bát cách điện U120B:	bát	8,
4	- Mắt nối WS-12:	cái	2,
5	- Khóa néo dây ACSR:	cái	1,
6	- Khánh Đơn KG1-12	cái	2,
7	- Mắt nối trung gian W-12 :	cái	1,

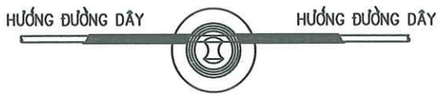
CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 671/TTĐ
Ngày 23 tháng 1 năm 2026
Người thẩm định ký tên:

GHI CHÚ:

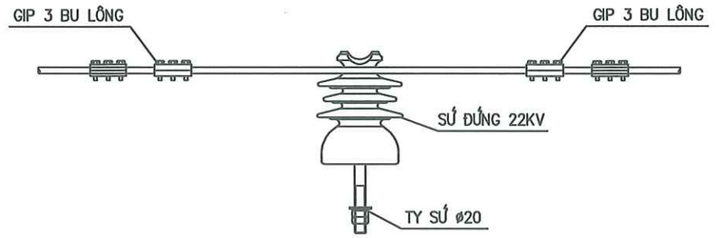
- CHUỖI NÉO 35KV (CN-35): 04 BÁT SỨ
- CHUỖI NÉO 22KV (CN-22): 03 BÁT SỨ

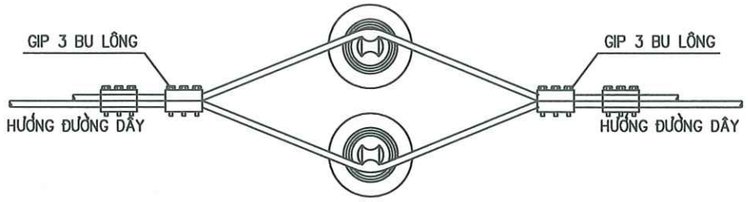
EVNNPC NPSC	CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ		BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẤU HCIA ĐA NỐI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIẾU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026			CÁCH LẮP ĐẶT CHUỖI NÉO ĐƠN VÀ CÁC PHỤ KIỆN ĐƯỜNG DÂY		
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ				
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng				
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà				
C.T.T.K.X.D	Tô Châu				
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026	Bản vẽ số: 2026-XNPT:49
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng		Tỉ lệ:	1/95	



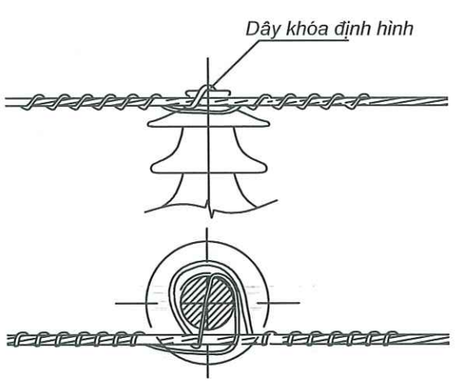


BUỘC DÂY SỨ ĐỨNG ĐƠN

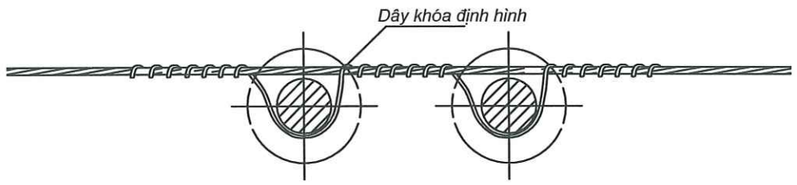




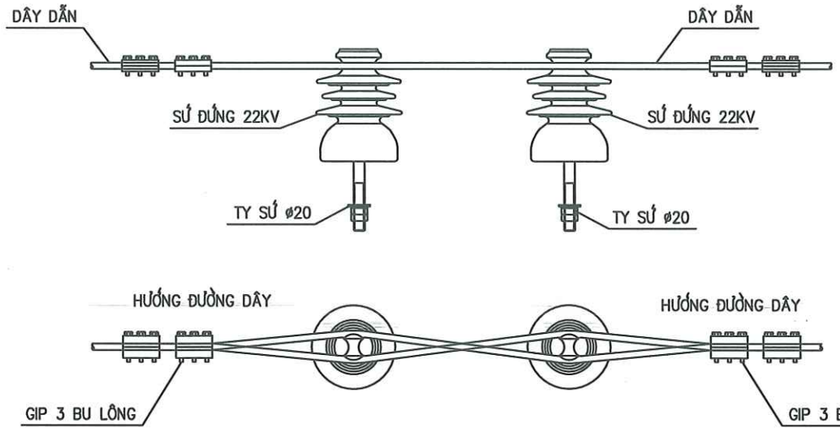
BUỘC DÂY SỨ ĐỨNG KÉP NGANG



CÁCH BUỘC DÂY CHO VỊ TRÍ SỨ ĐƠN



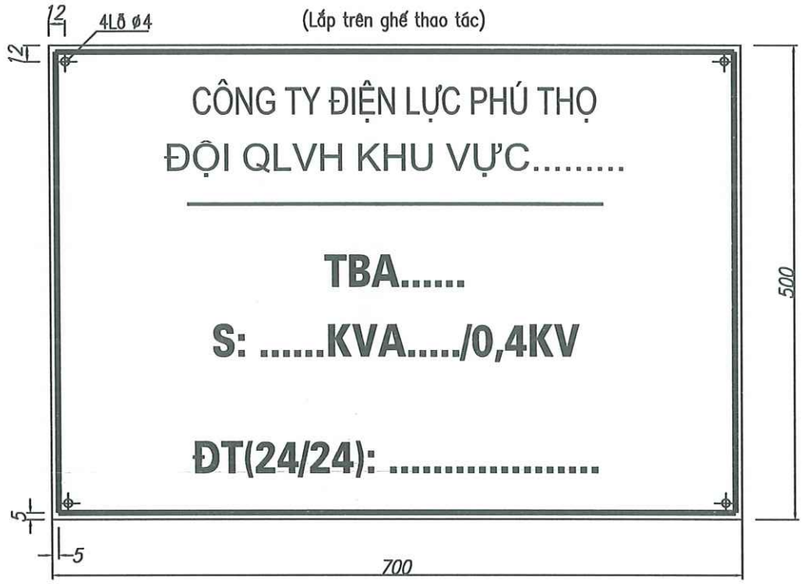
CÁCH BUỘC DÂY CHO VỊ TRÍ SỨ ĐÔI



BUỘC DÂY SỨ ĐỨNG KÉP DỌC

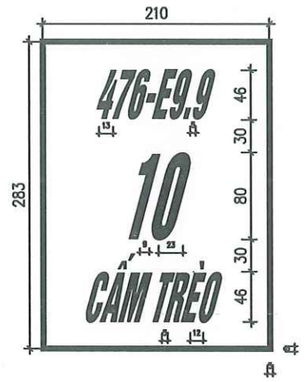
CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 67 /TTĐ
Ngày 22 tháng 1 năm 2026
Người thẩm định ký tên:

EVNNPC AMAC	CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ		BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẤU HCIA ĐA NỐI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIẾU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026			SƠ ĐỒ LẮP SỨ ĐỨNG		
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ				
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng				
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà				
C.T.T.K.X.D	Tô Châu				
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026	Bản vẽ số: 2026-XNPT:...50.....
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng		Tỉ lệ:	1/11	



ĐÁNH SỐ CỘT ĐZ TRUNG THẾ

(Sơn trực tiếp trên các cột)



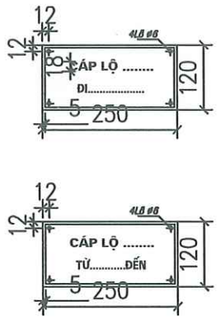
CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: 671/...TTĐ.....

Ngày 23...tháng...1...năm 2026.....

Người thẩm định ký tên:



GHI CHÚ:

1. BIỂN BÁO CẦU DAO:

– Biển báo tên trạm theo tiêu chuẩn TCVN 2049–77. và theo quyết định số 2849/QĐ – EVNNPC ngày 16 tháng 9 năm 2015 của Tổng Cty điện lực miền bắc.

– Chiều cao chữ viết con số là 40mm, khoảng trống phía trên biển 30mm, khoảng trống phía dưới biển 35mm. Biển màu trắng , chữ viết màu đen, viền màu đỏ dày 4mm

– Biển chế tạo bằng thép tấm dày 1mm.

2. BIỂN CẤM TRÈO:

– Biển cấm chế tạo bằng thép tấm dày 0,5mm. bắt chặt vào ghế bằng dây thép.

– Viền màu đỏ dày 4mm; biển được cố định vào cột bằng 2 đai thép không gỉ và 2 khóa đai

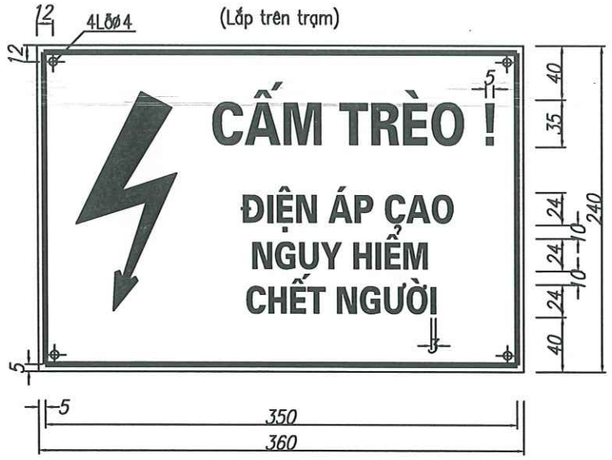
BIỂN CẤM TRÈO

(Treo trên cột bằng đai thép không gỉ)

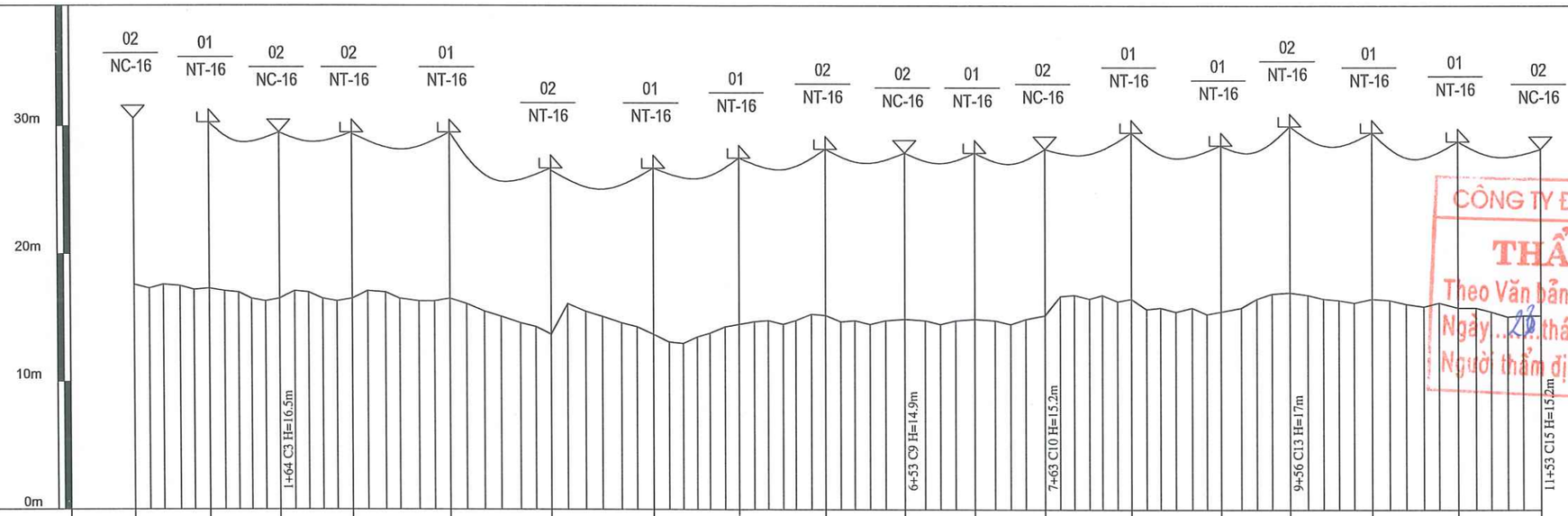


BIỂN CẤM TRÈO

(Lắp trên trạm)

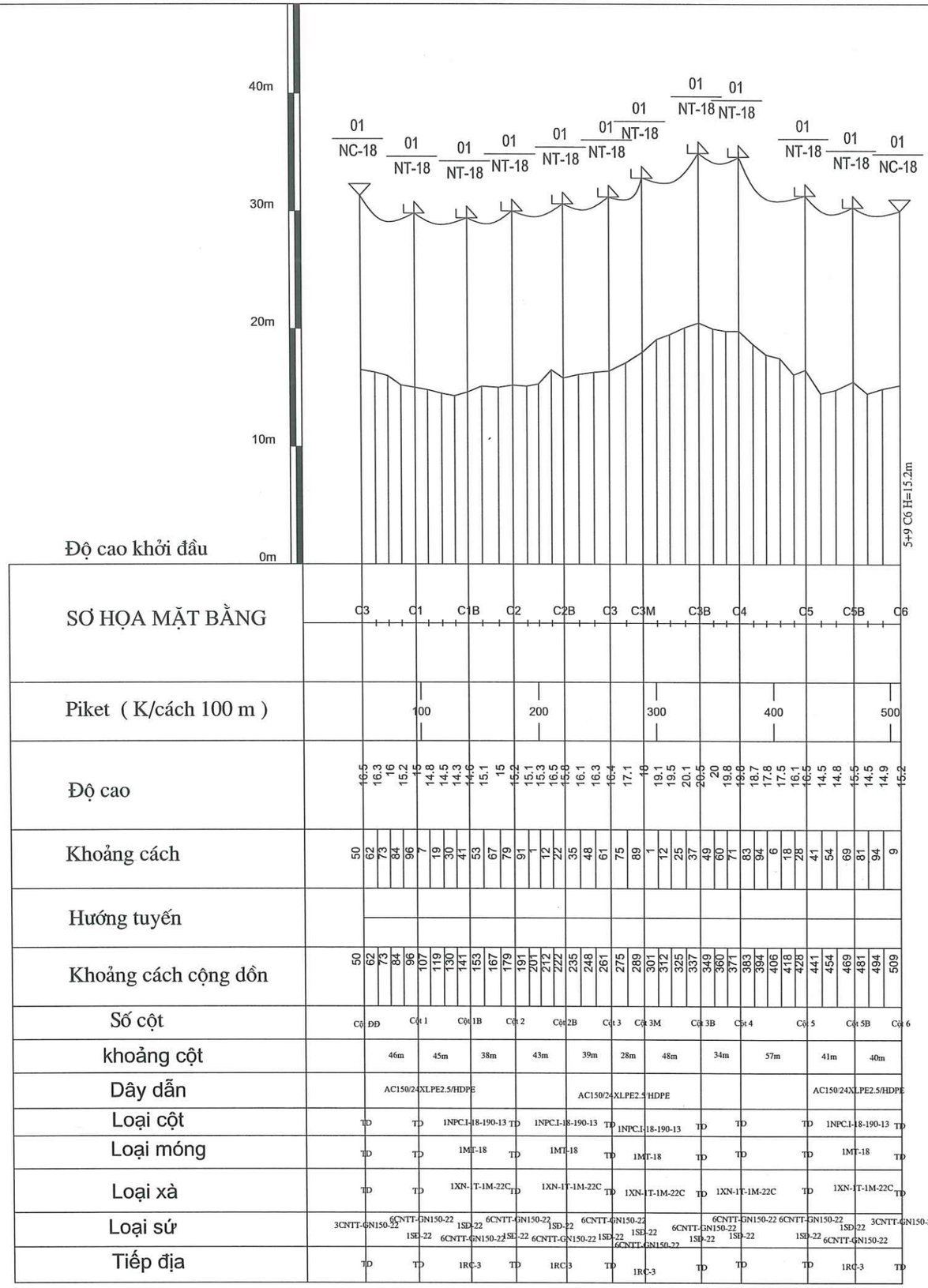


EVNNPC NPMC	CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ		BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẠC HCIA ĐA NỐI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIẾU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026			BIỂN BÁO AN TOÀN, TÊN CỘT		
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ				
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng				
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà				
C.T.T.K.X.D	Tô Châu				
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026	Bản vẽ số: 2026-XNPT:...51.....
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng		Tỉ lệ:	1/10	



CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 67 /... TTĐ
Ngày ..22.. tháng ..1.. năm 20.26
Người thẩm định ký tên:

| | | |

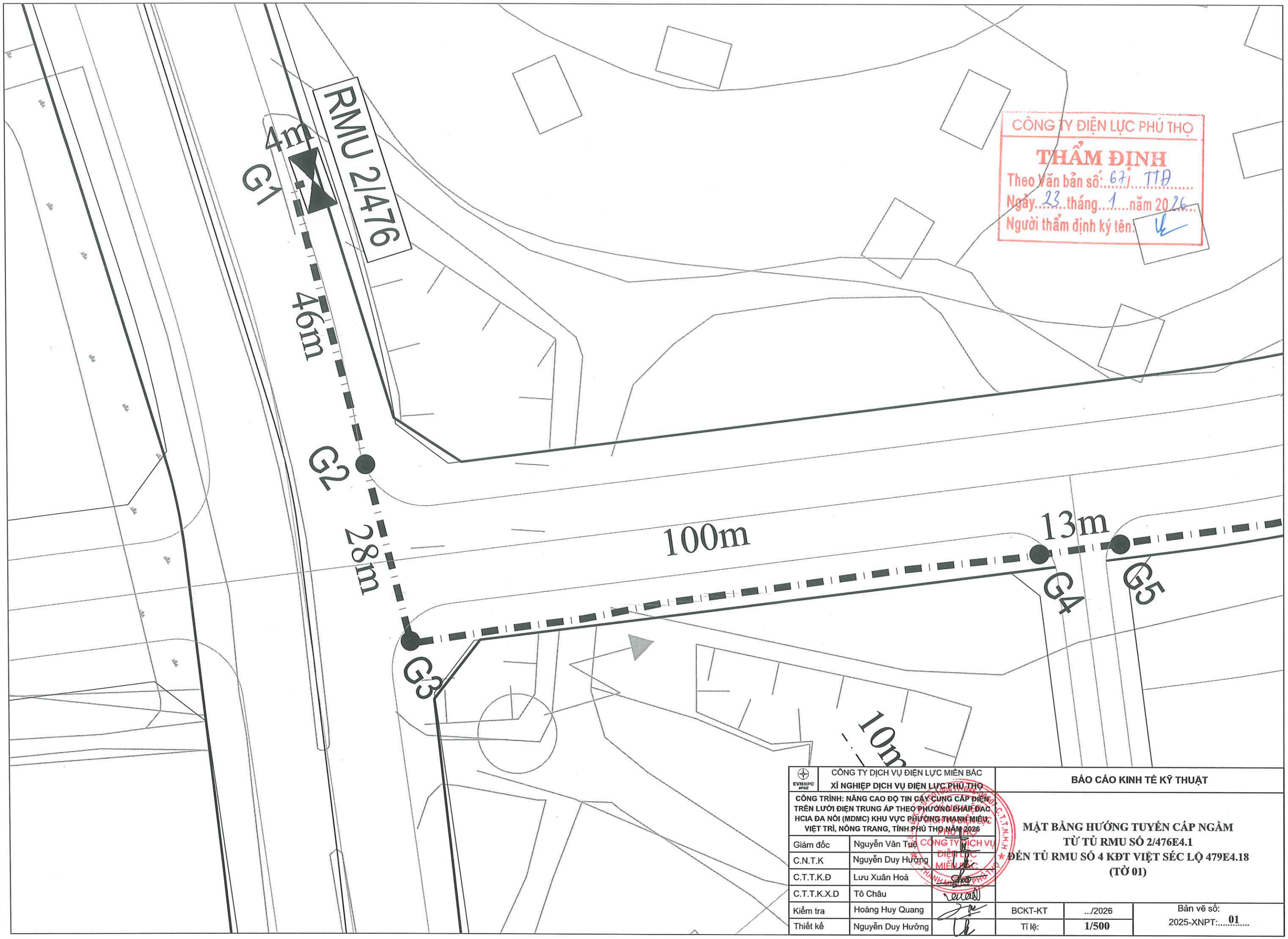

40m
30m
20m
10m
0m
Độ cao khởi đầu
01 NC-18
01 NT-18
01 NT-18
01 NT-18
01 NT-18
01 NT-18
01 NT-18
01 NT-18
01 NT-18
01 NT-18
01 NT-18
01 NC-18
5+9 C6 H=15.2m

| | | |

DANH MỤC CÁC BẢN VẼ PHẦN CÁP NGẦM TRUNG THẾ

STT	Tên, quy cách	Ký hiệu xà	Số bản vẽ	Ghi chú
1	MẶT BẰNG TUYẾN CÁP NGẦM TỪ TỦ RMU SỐ 2/476E4.1 ĐẾN TỦ RMU SỐ 4 KĐT VIỆT SÉC LỘ 479E4.18 (TỜ 1)		PT 2026 -XNPT:01	
2	MẶT BẰNG TUYẾN CÁP NGẦM TỪ TỦ RMU SỐ 2/476E4.1 ĐẾN TỦ RMU SỐ 4 KĐT VIỆT SÉC LỘ 479E4.18 (TỜ 2)		PT 2026 -XNPT:02	
3	MẶT BẰNG TUYẾN CÁP NGẦM TỪ TỦ RMU SỐ 2/476E4.1 ĐẾN TỦ RMU SỐ 4 KĐT VIỆT SÉC LỘ 479E4.18 (TỜ 3)		PT 2026 -XNPT:03	
4	MẶT BẰNG TUYẾN CÁP NGẦM TỪ TỦ RMU SỐ 2/476E4.1 ĐẾN TỦ RMU SỐ 4 KĐT VIỆT SÉC LỘ 479E4.18 (TỜ 4)		PT 2026 -XNPT:04	
5	MẶT BẰNG TUYẾN CÁP NGẦM TỪ TỦ RMU SỐ 2/476E4.1 ĐẾN TỦ RMU SỐ 4 KĐT VIỆT SÉC LỘ 479E4.18 (TỜ 5)		PT 2026 -XNPT:05	
6	MẶT BẰNG TUYẾN CÁP NGẦM TỪ TỦ RMU SỐ 2/476E4.1 ĐẾN TỦ RMU SỐ 4 KĐT VIỆT SÉC LỘ 479E4.18 (TỜ 6)		PT 2026 -XNPT:06	
7	MẶT BẰNG TUYẾN CÁP NGẦM TỪ TỦ RMU SỐ 2/476E4.1 ĐẾN TỦ RMU SỐ 4 KĐT VIỆT SÉC LỘ 479E4.18 (TỜ 7)		PT 2026 -XNPT:07	
8	MẶT BẰNG TUYẾN CÁP NGẦM TỪ TỦ RMU SỐ 2/476E4.1 ĐẾN TỦ RMU SỐ 4 KĐT VIỆT SÉC LỘ 479E4.18 (TỜ 8)		PT 2026 -XNPT:08	
9	MẶT BẰNG TUYẾN CÁP NGẦM TỪ TỦ RMU SỐ 2/476E4.1 ĐẾN TỦ RMU SỐ 4 KĐT VIỆT SÉC LỘ 479E4.18 (TỜ 9)		PT 2026 -XNPT:09	
10	MẶT BẰNG TUYẾN CÁP NGẦM TỪ TỦ RMU SỐ 2/476E4.1 ĐẾN TỦ RMU SỐ 4 KĐT VIỆT SÉC LỘ 479E4.18 (TỜ 10)		PT 2026 -XNPT:10	
11	MẶT BẰNG TUYẾN CÁP NGẦM TỪ TỦ RMU SỐ 1 XDM ĐẾN TỦ RMU TBA ĐỒNG SÚI LỘ 479E4.1		PT 2026 -XNPT:11	
12	MẶT BẰNG TUYẾN CÁP NGẦM TỪ TỦ RMU SỐ 3/388 E4.6 ĐẾN CỘT 1 NHÁNH BIA HN-HH LỘ 472E4.6		PT 2026 -XNPT:12	
13	MẶT BẰNG TUYẾN CÁP NGẦM TỪ TỦ RMU SỐ 8/475 E4.1 ĐẾN CỘT 43 LỘ 477E4.18		PT 2026 -XNPT:13	
14	MẶT BẰNG TUYẾN CÁP NGẦM TỪ TỦ RMU SỐ 5 HOÀ PHONG ND LỘ 479E4.18 ĐẾN CỘT 10 NR HECMAN LỘ 479E4.1		PT 2026 -XNPT:14	
15	MẶT BẰNG TUYẾN CÁP NGẦM TỪ TỦ RMU SỐ 7/475E4.1 ĐẾN CỘT 6 NR ĐÁ TRẮNG LỘ 479E4.1		PT 2026 -XNPT:15	
16	MẶT BẰNG TUYẾN CÁP NGẦM TỪ TỦ RMU SỐ 2 KĐT LẠC NGÀN ĐẾN TỦ RMU TBA TÂN DÂN 14 LỘ 479E4.1 (TỜ 1)		PT 2026 -XNPT:16	
17	MẶT BẰNG TUYẾN CÁP NGẦM TỪ TỦ RMU SỐ 2 KĐT LẠC NGÀN ĐẾN TỦ RMU TBA TÂN DÂN 14 LỘ 479E4.1 (TỜ 2)		PT 2026 -XNPT:17	
18	MẶT BẰNG TUYẾN CÁP NGẦM TỪ TỦ RMU SỐ 5/475E4.1 ĐẾN TỦ RMU NGUYỄN THỊ MINH KHAI LỘ 479E4.1		PT 2026 -XNPT:18	
19	MẶT BẰNG TUYẾN CÁP NGẦM TỪ TỦ RMU SỐ 6 LỘ 475E4.1 ĐẾN CỘT 1 NR UBND TỈNH PHÚ THỌ LỘ 479E4.1 (TỜ 1)		PT 2026 -XNPT:19	
20	MẶT BẰNG TUYẾN CÁP NGẦM TỪ TỦ RMU SỐ 6 LỘ 475E4.1 ĐẾN CỘT 1 NR UBND TỈNH PHÚ THỌ LỘ 479E4.1 (TỜ 2)		PT 2026 -XNPT:20	
21	SƠ ĐỒ ĐẤU NỐI TUYẾN CÁP NGẦM TỪ TỦ RMU SỐ 6 LỘ 475-E4.1ĐẾN CỘT 1 NR UBND TỈNH PHÚ THỌ LỘ 479E4.1		PT 2026 -XNPT:21	
22	SƠ ĐỒ ĐẤU NỐI TUYẾN CÁP NGẦM TỪ TỦ RMU SỐ 7 LỘ 475-E4.1ĐẾN CỘT 6 NR ĐÁ TRẮNG LỘ 479E4.1		PT 2026 -XNPT:22	
23	SƠ ĐỒ ĐẤU NỐI TUYẾN CÁP NGẦM TỪ TỦ RMU SỐ 8 LỘ 475-E4.1 ĐẾN CỘT 43 LỘ 477E4.18		PT 2026 -XNPT:23	
24	SƠ ĐỒ ĐẤU NỐI TUYẾN CÁP NGẦM TỪ TỦ RMU SỐ 3 LỘ 488-E4.6 ĐẾN CỘT 1 NHÁNH BIA HN-HH LỘ 472E4.6		PT 2026 -XNPT:24	
25	SƠ ĐỒ ĐẤU NỐI TUYẾN CÁP NGẦM TỪ TỦ RMU SỐ 5/475E4.1 ĐẾN TỦ RMU NGUYỄN THỊ MINH KHAI LỘ 479E4.1		PT 2026 -XNPT:25	
26	SƠ ĐỒ ĐẤU NỐI TUYẾN CÁP NGẦM TỪ TỦ RMU SỐ 2 KĐT LẠC NGÀN LỘ 479-E4.18 ĐẾN TỦ RMU TBA TÂN DÂN 14 LỘ 479E4.1		PT 2026 -XNPT:26	
27	SƠ ĐỒ ĐẤU NỐI TUYẾN CÁP NGẦM TỪ TỦ RMU SỐ 5 HOÀ PHONG NỐI DÀI LỘ 479-E4.18 ĐẾN CỘT 10 NHÁNH HECMAN LỘ 479E4.1		PT 2026 -XNPT:27	
28	SƠ ĐỒ ĐẤU NỐI TUYẾN CÁP NGẦM TỪ TỦ RMU SỐ 2/476 E4.1 ĐẾN TỦ RMU SỐ 4 KĐT VIỆT SÉC LỘ 479-E4.18 VÀ TỪ TỦ RMU XDM ĐẾN TỦ RMU TBA ĐỒNG SÚI		PT 2026 -XNPT:28	
29	MÓNG TỦ RMU 4 NGĂN		PT 2026 -XNPT:29	
30	VỎ TỦ RMU 4 NGĂN		PT 2026 -XNPT:30	
31	HÀO CÁP NGẦM ĐI DƯỚI NỀN ĐẤT	HCN1-3x300	PT 2026 -XNPT:31	
32	HÀO CÁP NGẦM 1 SỢI ĐI DƯỚI VỈA HÈ GẠCH BLOCK	HCNVH1-3x300	PT 2026 -XNPT:32	
33	HÀO CÁP NGẦM DƯỚI NỀN BÊ TÔNG	HCNBT1-3x300	PT 2026 -XNPT:33	
34	HÀO CÁP NGẦM 1 SỢI ĐI DƯỚI NỀN ĐƯỜNG ASPHALT	HCNAS1-3x300	PT 2026 -XNPT:34	
35	TRỤ BÁO HIỆU CÁP NGẦM		PT 2026 -XNPT:35	
36	MỐC BÁO HIỆU CÁP NGẦM		PT 2026 -XNPT:36	
37	HỐ DỰ PHÒNG CHÂN CỘT NỀN GẠCH BLOCK	HGDP-VH	PT 2026 -XNPT:37	
38	HỐ DỰ PHÒNG VỈA HÈ NỀN GẠCH BLOCK	HG-VH	PT 2026 -XNPT:38	
39	TIẾP ĐỊA TỦ RMU	TĐRMU-VH	PT 2026 -XNPT:39	
40	MẶT CẮT DỌC TUYẾN CÁP NGẦM TỪ TỦ RMU SỐ 2 KĐT LẠC NGÀN LỘ 479E4.18 ĐẾN TỦ RMU TBA TÂN DÂN 14		PT 2026 -XNPT:40	
41	MẶT CẮT DỌC TUYẾN CÁP NGẦM TỪ TỦ RMU SỐ 6 LỘ 475E4.1 ĐẾN CỘT SỐ 1 NHÁNH RẼ UBND TỈNH PHÚ THỌ LỘ 479E4.1		PT 2026 -XNPT:41	

42	MẶT CẮT DỌC TUYẾN CÁP NGẦM TỪ TỦ RMU SỐ 7/475E4.1 ĐẾN CỘT 6 NR ĐÁ TRẮNG LỘ 479E4.1		PT 2026 -XNPT:42	
43	MẶT CẮT DỌC TUYẾN CÁP NGẦM TỪ TỦ RMU SỐ 5 LỘ 475E4.1 ĐẾN TỦ RMU NGUYỄN THỊ MINH KHAI LỘ		PT 2026 -XNPT:43	
44	MẶT CẮT DỌC TUYẾN CÁP NGẦM TỪ TỦ RMU SỐ 2/476E4.1 ĐẾN TỦ RMU SỐ 4 KĐT VIỆT SÉC LỘ 479E4.18 (TỜ 01)		PT 2026 -XNPT:44	
45	MẶT CẮT DỌC TUYẾN CÁP NGẦM TỪ TỦ RMU SỐ 2/476E4.1 ĐẾN TỦ RMU SỐ 4 KĐT VIỆT SÉC LỘ 479E4.18 (TỜ 02)		PT 2026 -XNPT:45	
46	MẶT CẮT DỌC TUYẾN CÁP NGẦM TỪ TỦ RMU SỐ 5 HOÀ PHONG NỐI DÀI LỘ 479E4.18 ĐẾN CỘT 10 NHÁNH HÉCMAN LỘ 479E4.1		PT 2026 -XNPT:46	



CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: 671 TTĐ

Ngày 23 tháng 1 năm 2026

Người thẩm định ký tên:

EVNNPC APEC	CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ		**BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT**
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẠC HCIA ĐA NỐI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIỀU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026			**MẶT BẰNG HƯỚNG TUYẾN CÁP NGẦM TỪ TỦ RMU SỐ 2/476E4.1 ĐẾN TỦ RMU SỐ 4 KĐT VIỆT SÉC LỘ 479E4.18 (TỜ 01)**
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ		
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng		
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà		
C.T.T.K.X.D	Tô Châu		
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT ...../2026
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng		Tỉ lệ: 1/500
			Bản vẽ số: 2025-XNPT:.....01.....

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: 611/TTĐ

Ngày 23 tháng 1 năm 2026

Người thẩm định ký tên:

95m

26m

146m

G6

G7

EVNNPC	CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ		**BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT**		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP BAC HCIA ĐA NÓI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIẾU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026.			**MẶT BẰNG HƯỚNG TUYẾN CÁP NGẦM TỪ TỦ RMU SỐ 2/476E4.1 ĐẾN TỦ RMU SỐ 4 KĐT VIỆT SÉC LỘ 479E4.18 (TỜ 02)**		
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ				
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng				
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà				
C.T.T.K.X.D	Tô Châu				
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026	Bản vẽ số: 2025-XNPT:....02.....
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng		Tỉ lệ:	1/500	

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 81 /TTĐ
Ngày 23 tháng 1 năm 20.26
Người thẩm định ký tên:

ĐƯỜNG VŨ THẾ LANG

11,7m

13m

13,3m

G9

G10

CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ			BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẠC HCIA ĐA NỐI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIẾU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026			MẶT BẰNG HƯỚNG TUYẾN CÁP NGẦM TỪ TỦ RMU SỐ 2/476E4.1 ĐẾN TỦ RMU SỐ 4 KĐT VIỆT SÉC LỘ 479E4.18 (TỜ 03)
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ		
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng		
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà		
C.T.T.K.X.D	Tô Châu		
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT / .../2026 / Bản vẽ số:
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng		Tỉ lệ: 1/500 / 2025-XNPT:.....03

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: 67/ TTĐ

Ngày 23 tháng 1 năm 2026

Người thẩm định ký tên:

97m

13m

81m

21m

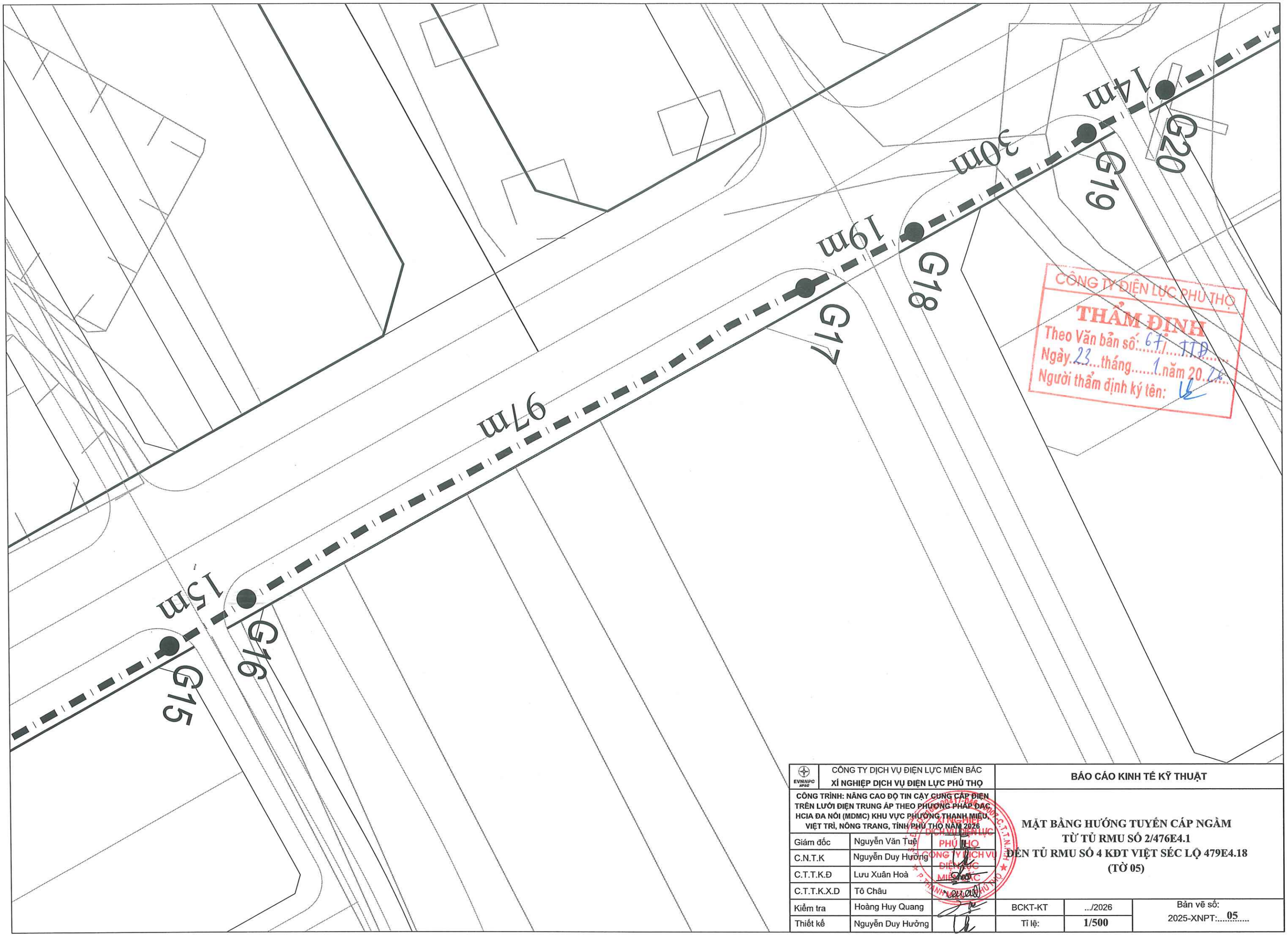
G11

G12

G13

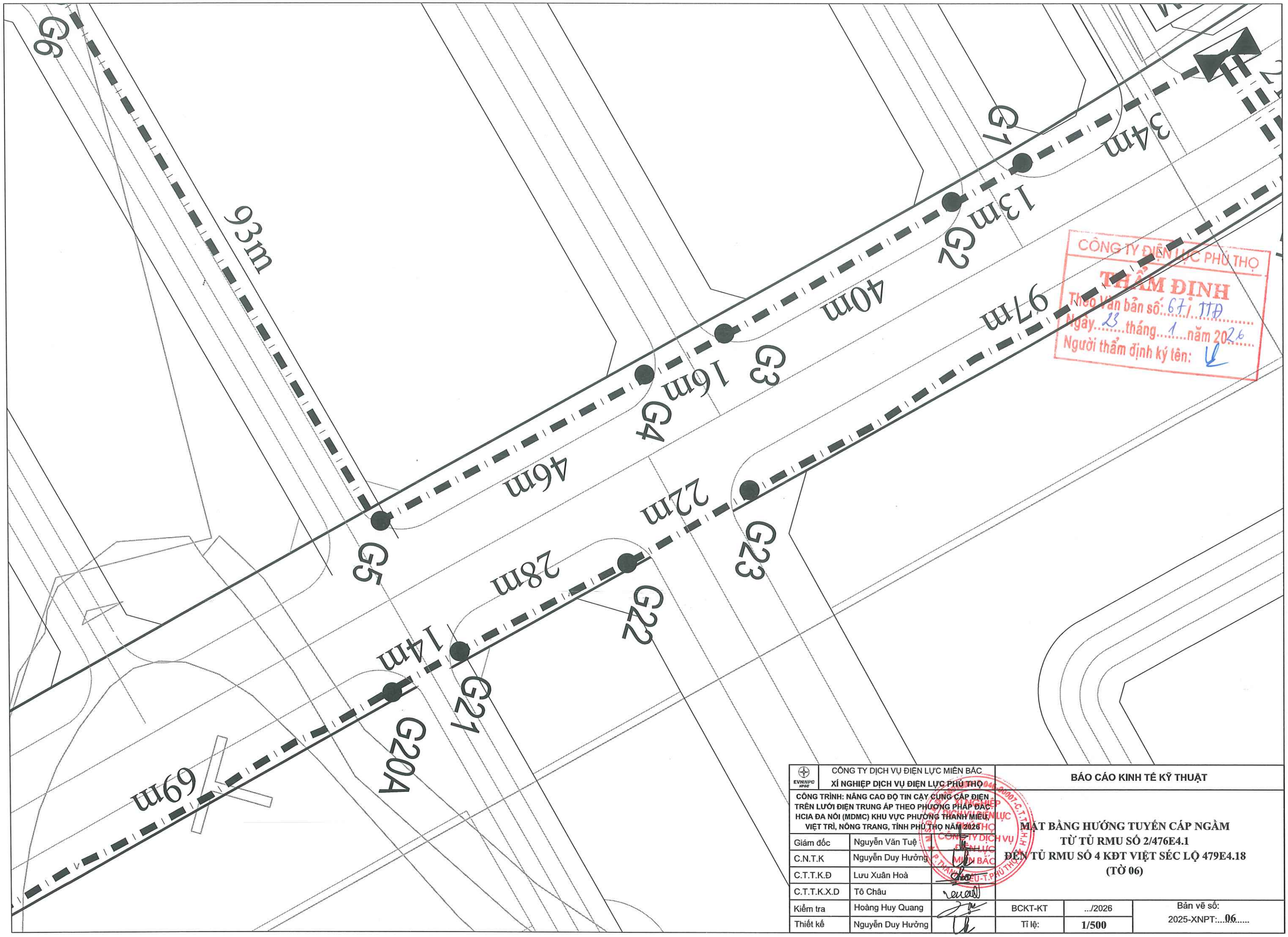
G14

EVNNPC NPSO	CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ		**BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT**		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐAC HCIA ĐA NỐI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIỀU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026			**MẶT BẰNG HƯỚNG TUYẾN CÁP NGẦM TỪ TỦ RMU SỐ 2/476E4.1 ĐẾN TỦ RMU SỐ 4 KĐT VIỆT SÉC LỘ 479E4.18 (TỜ 04)**		
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ				
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng				
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà				
C.T.T.K.X.D	Tô Châu				
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026	Bản vẽ số: 2025-XNPT:.....04.....
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng		Tỉ lệ:	1/500	



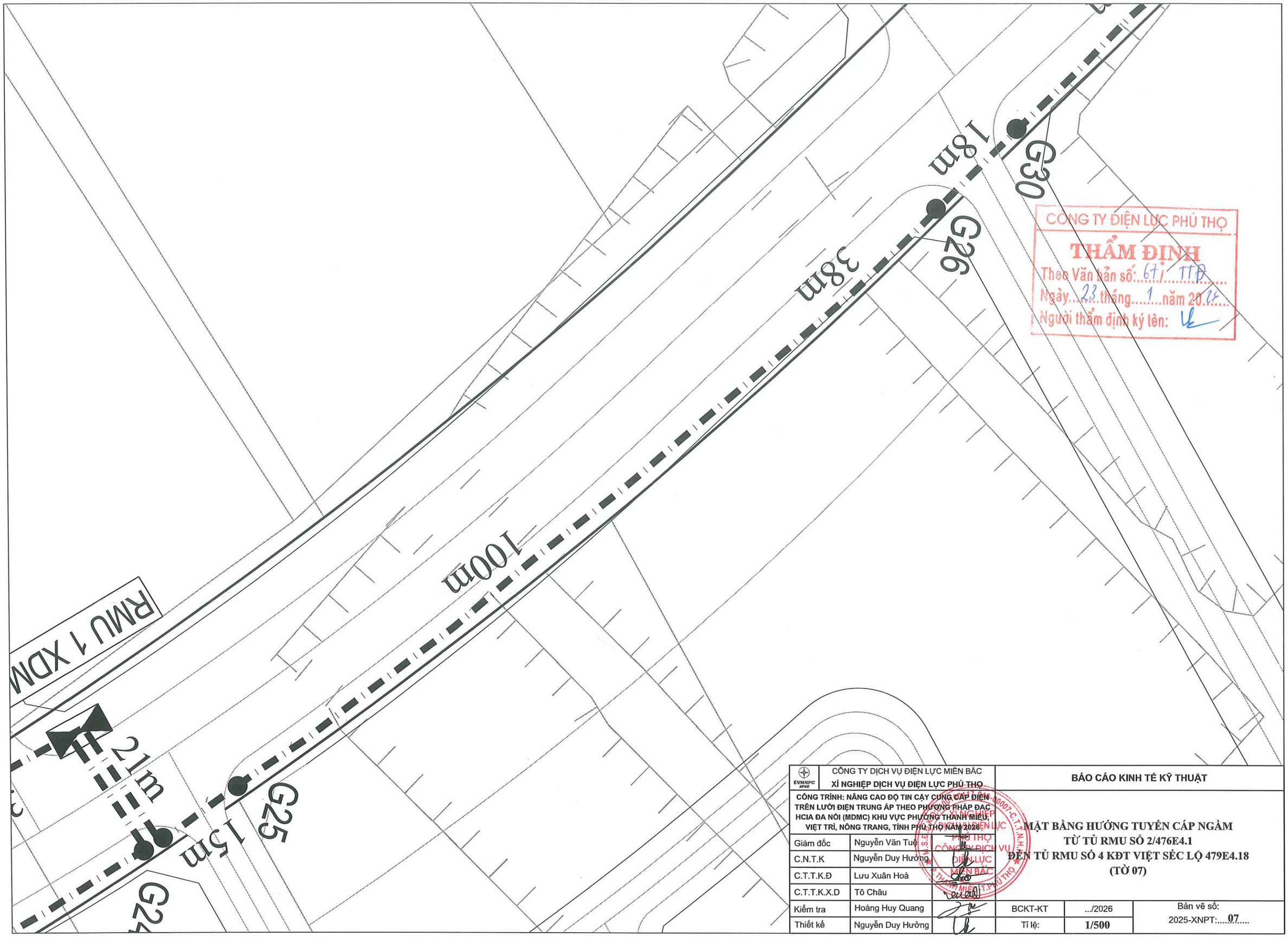
CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 671/...TTĐ.....
Ngày 23...tháng.....1.năm 20.26...
Người thẩm định ký tên:

EVNNPC NPSC	CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ		BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẠC HCIA ĐA NỐI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIẾU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026			MẶT BẰNG HƯỚNG TUYẾN CÁP NGẦM TỪ TỦ RMU SỐ 2/476E4.1 ĐẾN TỦ RMU SỐ 4 KĐT VIỆT SÉC LỘ 479E4.18 (TỜ 05)		
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ				
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng				
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà				
C.T.T.K.X.D	Tô Châu				
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026	Bản vẽ số: 2025-XNPT:.....05.....
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng		Tỉ lệ:	1/500	



CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 671/TTĐ
Ngày 23 tháng 1 năm 2026
Người thẩm định ký tên:

CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ			BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẶC HCIA ĐA NỐI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIẾU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026			MẶT BẰNG HƯỚNG TUYẾN CÁP NGẦM TỪ TỦ RMU SỐ 2/476E4.1 ĐẾN TỦ RMU SỐ 4 KĐT VIỆT SÉC LỘ 479E4.18 (TỜ 06)		
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ				
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng				
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà				
C.T.T.K.X.D	Tô Châu				
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026	Bản vẽ số: 2025-XNPT:...06.....
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng		Tỉ lệ:	1/500	



CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ

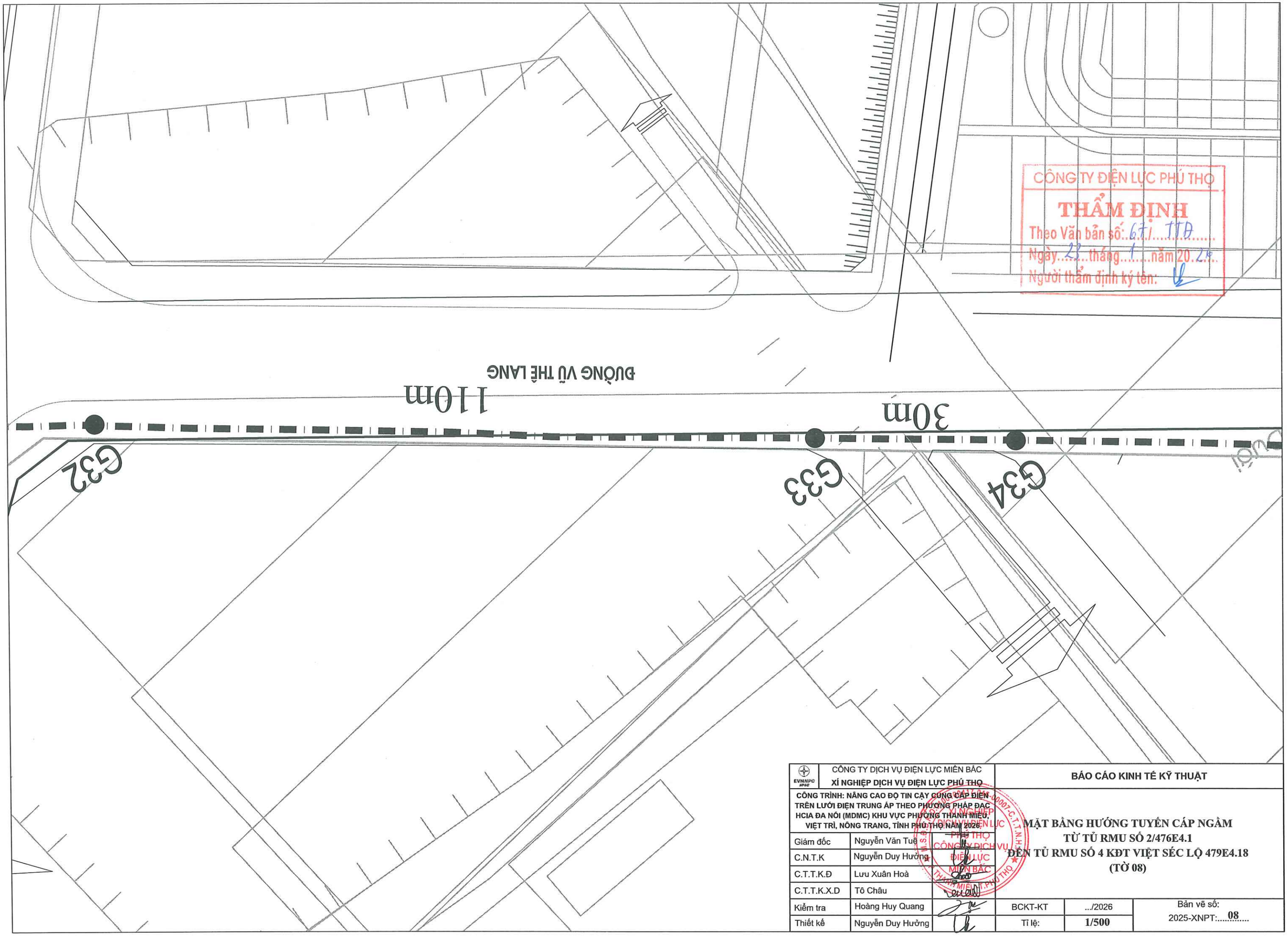
THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: 671/ TTĐ

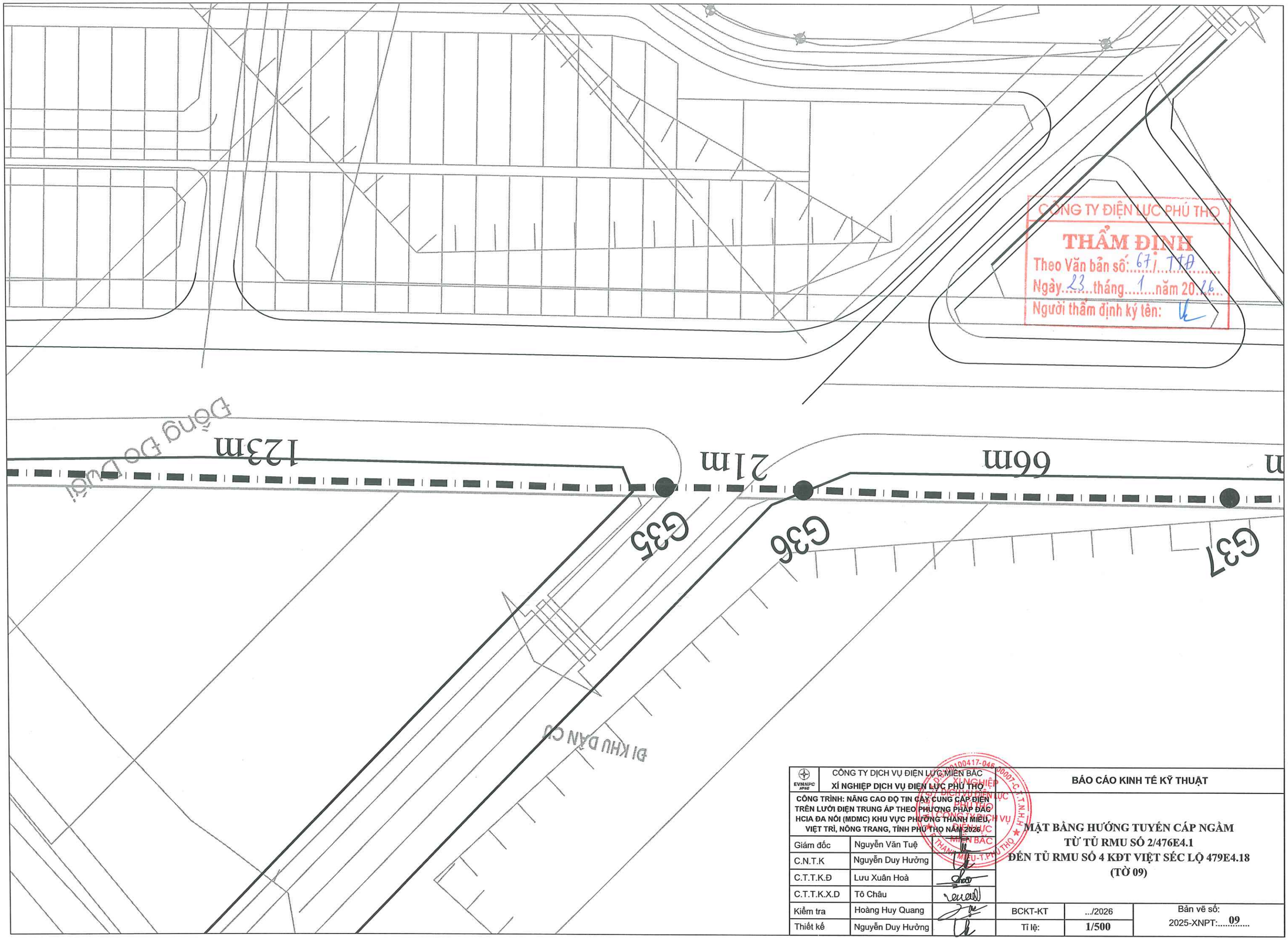
Ngày 23 tháng 1 năm 2026

Người thẩm định ký tên:

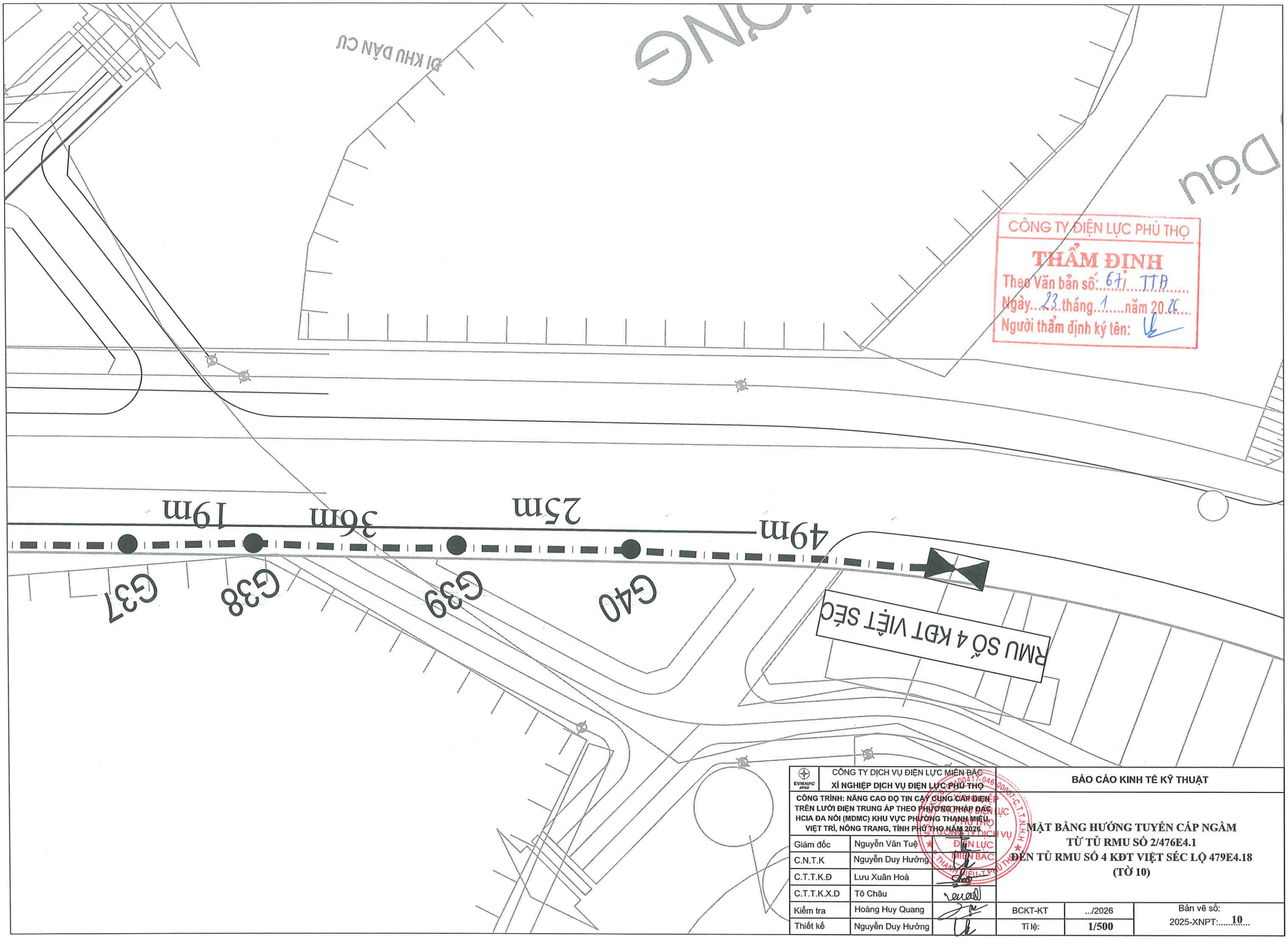
CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ			**BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT**		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẠC HCIA ĐA NỐI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIẾU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026			**MẶT BẰNG HƯỚNG TUYẾN CÁP NGẦM TỪ TỦ RMU SỐ 2/476E4.1 ĐẾN TỦ RMU SỐ 4 KĐT VIỆT SÉC LỘ 479E4.18 (TỜ 07)**		
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ				
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng				
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà				
C.T.T.K.X.D	Tô Châu				
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026	Bản vẽ số: 2025-XNPT:....07....
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng		Tỉ lệ:	1/500	



EVNNPC NPAC	CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ		BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẠC HCIA ĐA NỐI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIẾU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026.			MẶT BẰNG HƯỚNG TUYẾN CÁP NGẦM TỪ TỦ RMU SỐ 2/476E4.1 ĐẾN TỦ RMU SỐ 4 KĐT VIỆT SÉC LỘ 479E4.18 (TỜ 08)		
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ				
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng				
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà				
C.T.T.K.X.D	Tô Châu				
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026	Bản vẽ số: 2025-XNPT:.....08.....
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng		Tỉ lệ:	1/500	



EVNNPC NPSC	CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ		BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẠC HCIA ĐA NỐI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIẾU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026			MẶT BẰNG HƯỚNG TUYẾN CÁP NGẦM TỪ TỦ RMU SỐ 2/476E4.1 ĐẾN TỦ RMU SỐ 4 KĐT VIỆT SÉC LỘ 479E4.18 (TỜ 09)		
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ				
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng				
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà				
C.T.T.K.X.D	Tô Châu				
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026	Bản vẽ số: 2025-XNPT:.....09
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng		Tỉ lệ:	1/500	



EVNNPC APSC	CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ		BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẠC HCIA ĐA NỘI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIỀU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026			MẶT BẰNG HƯỚNG TUYẾN CÁP NGẦM TỪ TỦ RMU SỐ 2/476E4.1 ĐẾN TỦ RMU SỐ 4 KĐT VIỆT SÉC LỘ 479E4.18 (TỜ 10)		
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ				
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng				
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà				
C.T.T.K.X.D	Tô Châu				
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026	Bản vẽ số: 2025-XNPT:.....10.....
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng		Tỉ lệ:	1/500	

TBA ĐỒNG SÚI

RMU 1 XDM

G8 7m 6m G7 42m G6

93m

G5 46m G4 16m G3 40m G2 13m G1 34m

97m 22m 28m 14m

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: 67.1 ...TTĐ.....

Ngày..23...tháng.....1...năm 2026.....

Người thẩm định ký tên:

EVNNPC NPSC	CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ		BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẠC HCIA ĐA NỘI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIẾU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026			MẶT BẰNG HƯỚNG TUYẾN CÁP NGẦM TỪ TỦ RMU SỐ 1 XDM ĐẾN ĐẾN TỦ RMU TBA ĐỒNG SÚI LỘ 479E4.1		
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ				
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng				
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà				
C.T.T.K.X.D	Tô Châu				
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026	Bản vẽ số: 2025-XNPT:.....11...
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng		Tỉ lệ:	1/500	

C18

RMU 3 LỘ 488E4.6

AXLPE4x95

AXLPE4x95

AXLPE4x95

62m

C1 NR BIA HN-HH

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: 671/...TTĐ.....

Ngày 23...tháng...1....năm 2026.....

Người thẩm định ký tên:

CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC

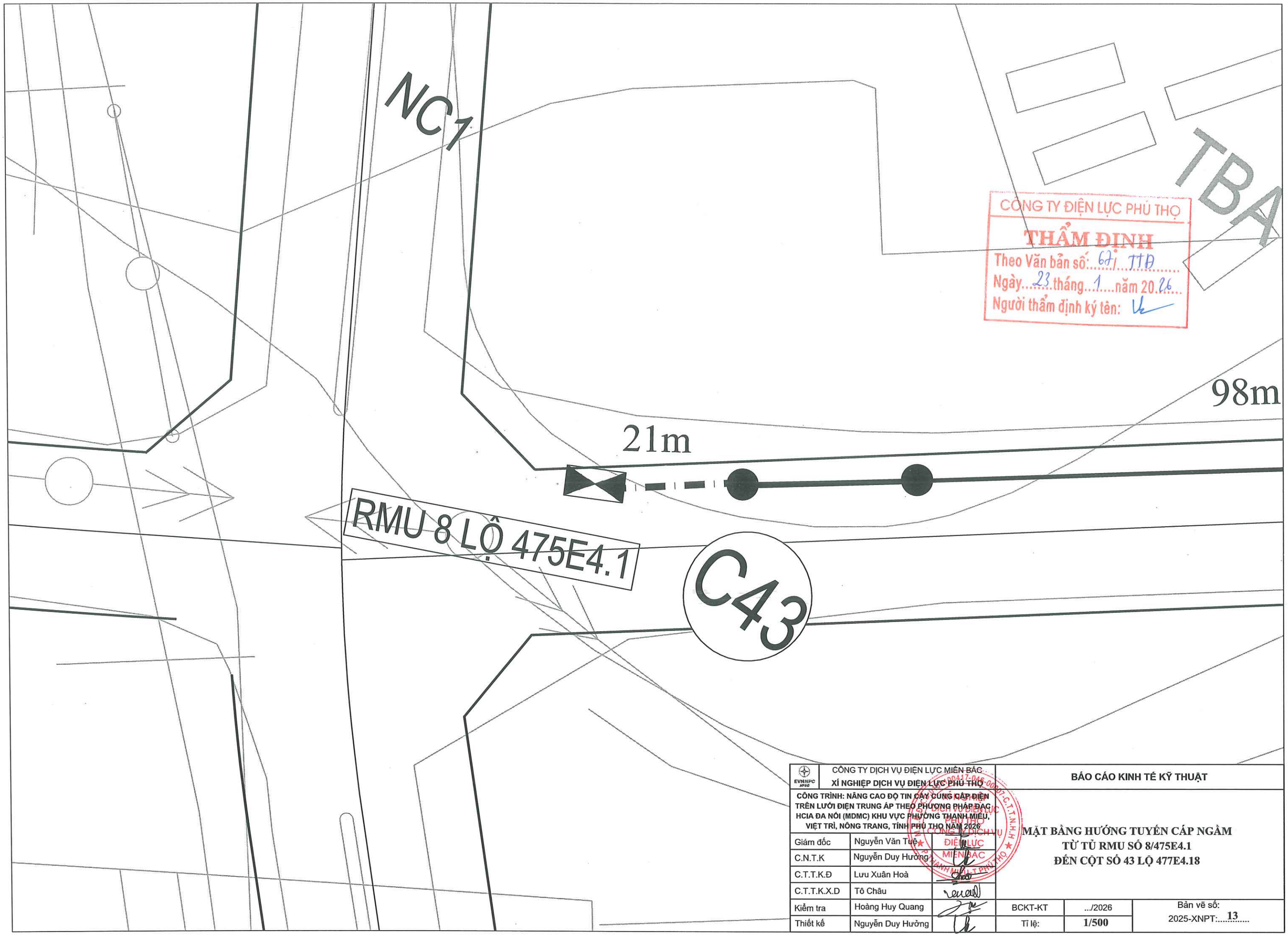
XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẠC HCIA ĐA NỐI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIẾU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026

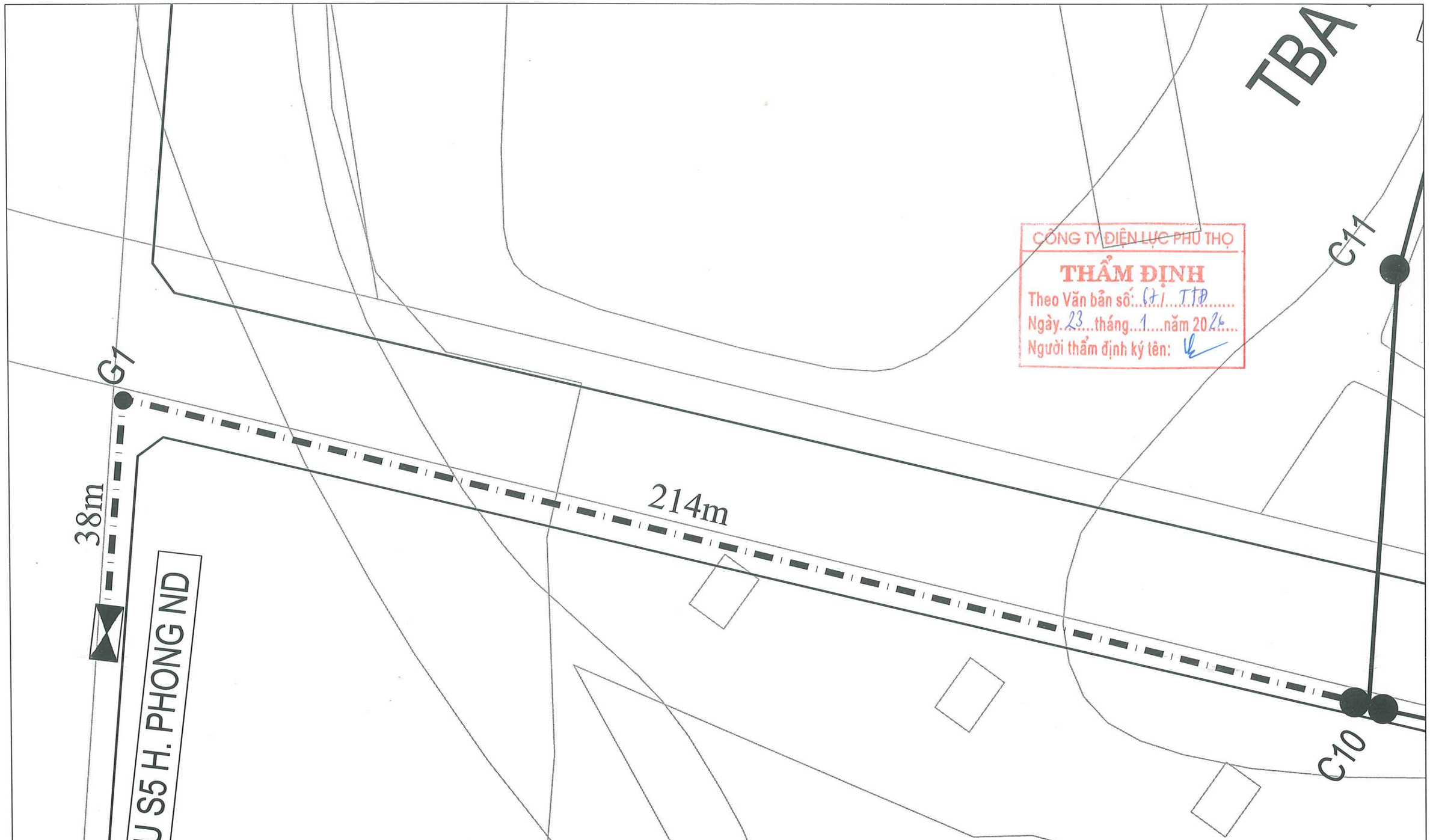
MẶT BẰNG HƯỚNG TUYẾN CÁP NGẦM
TỪ TỦ RMU SỐ 3/488E4.6
ĐẾN TỦ CỘT SỐ 1 NHÁNH BIA HN.HH LỘ 472E4.6

Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ				
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng				
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà				
C.T.T.K.X.D	Tô Châu				
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026	Bản vẽ số: 2025-XNPT:.....12.....
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng		Tỉ lệ:	1/500	



CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 671/...TTĐ
Ngày 23 tháng 1 năm 2026
Người thẩm định ký tên:

EVNNPC NPAC	CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ		BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẠC HCIA ĐA NỐI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIỀU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026			MẶT BẰNG HƯỚNG TUYẾN CÁP NGẦM TỪ TỦ RMU SỐ 8/475E4.1 ĐẾN CỘT SỐ 43 LỘ 477E4.18	
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ			
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng			
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà			
C.T.T.K.X.D	Tô Châu			
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng		Tỉ lệ: 1/500	Bản vẽ số: 2025-XNPT:.....13.....



CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: 61 /...TTĐ.....

Ngày 23 ...tháng 1 ....năm 2026....

Người thẩm định ký tên:

EVNNPC AP&C	CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ		BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẠC HCIA ĐA NỐI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIẾU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026			MẶT BẰNG HƯỚNG TUYẾN CÁP NGẦM TỪ TỦ RMU SỐ 5 HOÀ PHONG LỘ 479E4.18 ĐẾN CỘT 10 NHÁNH HECMAN LỘ 479E4.1		
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ				
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng				
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà				
C.T.T.K.X.D	Tô Châu				
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026	Bản vẽ số: 2025-XNPT: 14
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng		Tỉ lệ:	1/500	

C6 NR Đ.TR

100m

G1

22m

64m

G3

G2

31m

G4

5m

RMU 7/475

30m

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ

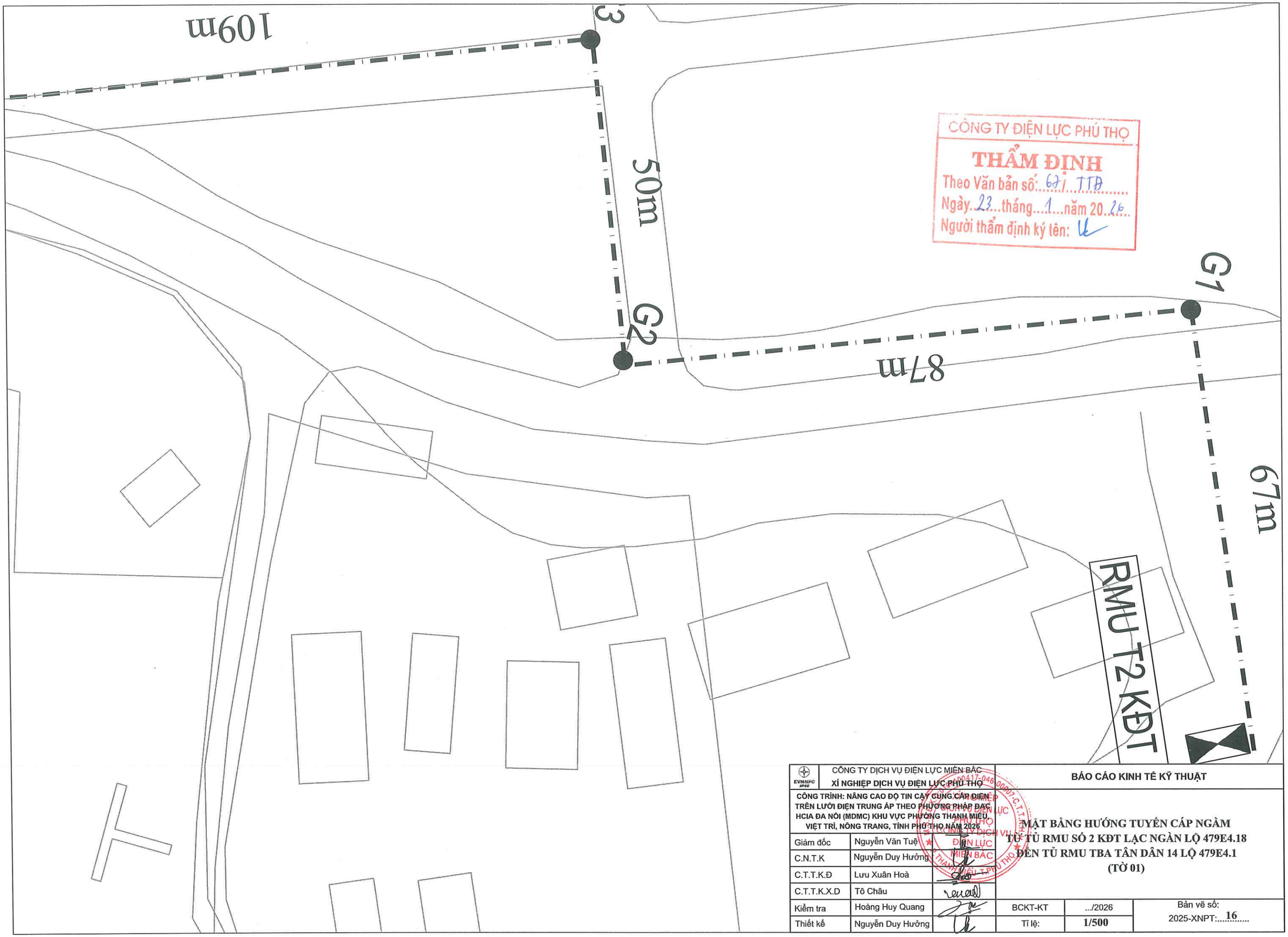
THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: 67/ TTĐ

Ngày 23 tháng 1 năm 2026

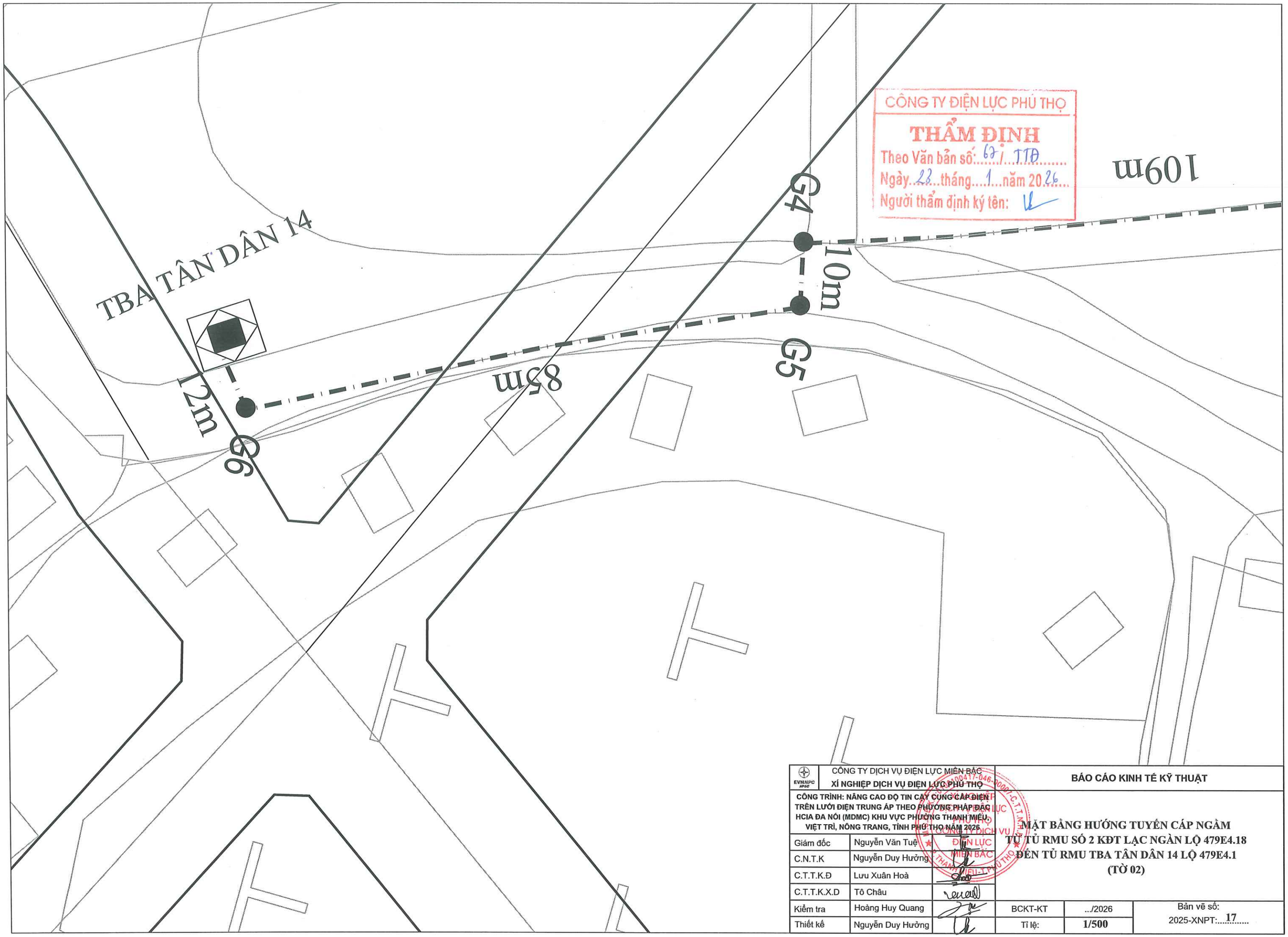
Người thẩm định ký tên:

EVNNPC NPCC	CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ		**BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT**
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẠC HCIA ĐA NỐI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIẾU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026			**MẶT BẰNG HƯỚNG TUYẾN CÁP NGẦM TỪ TỦ RMU SỐ 7/475E4.1 ĐẾN CỘT 6 NR ĐÁ TRẮNG LỘ 479E4.1**
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ		
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng		
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà		
C.T.T.K.X.D	Tô Châu		
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT / .../2026 / Bản vẽ số: 2025-XNPT: 15
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng		Tỉ lệ: 1/500



CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 671/TTĐ
Ngày 23 tháng 1 năm 2026
Người thẩm định ký tên:

EVNNPC SPGC	CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ		BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẠC HCIA ĐA NỐI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIỀU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026			MẶT BẰNG HƯỚNG TUYẾN CÁP NGẦM TỪ TỦ RMU SỐ 2 KĐT LẠC NGÀN LỘ 479E4.18 ĐẾN TỦ RMU TBA TÂN DÂN 14 LỘ 479E4.1 (TỜ 01)		
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ				
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng				
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà				
C.T.T.K.X.D	Tô Châu				
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026	Bản vẽ số: 2025-XNPT:16
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng		Tỉ lệ:	1/500	



CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: 67 /...TTĐ.....

Ngày..22...tháng....1...năm 20.26....

Người thẩm định ký tên:

CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC

XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ

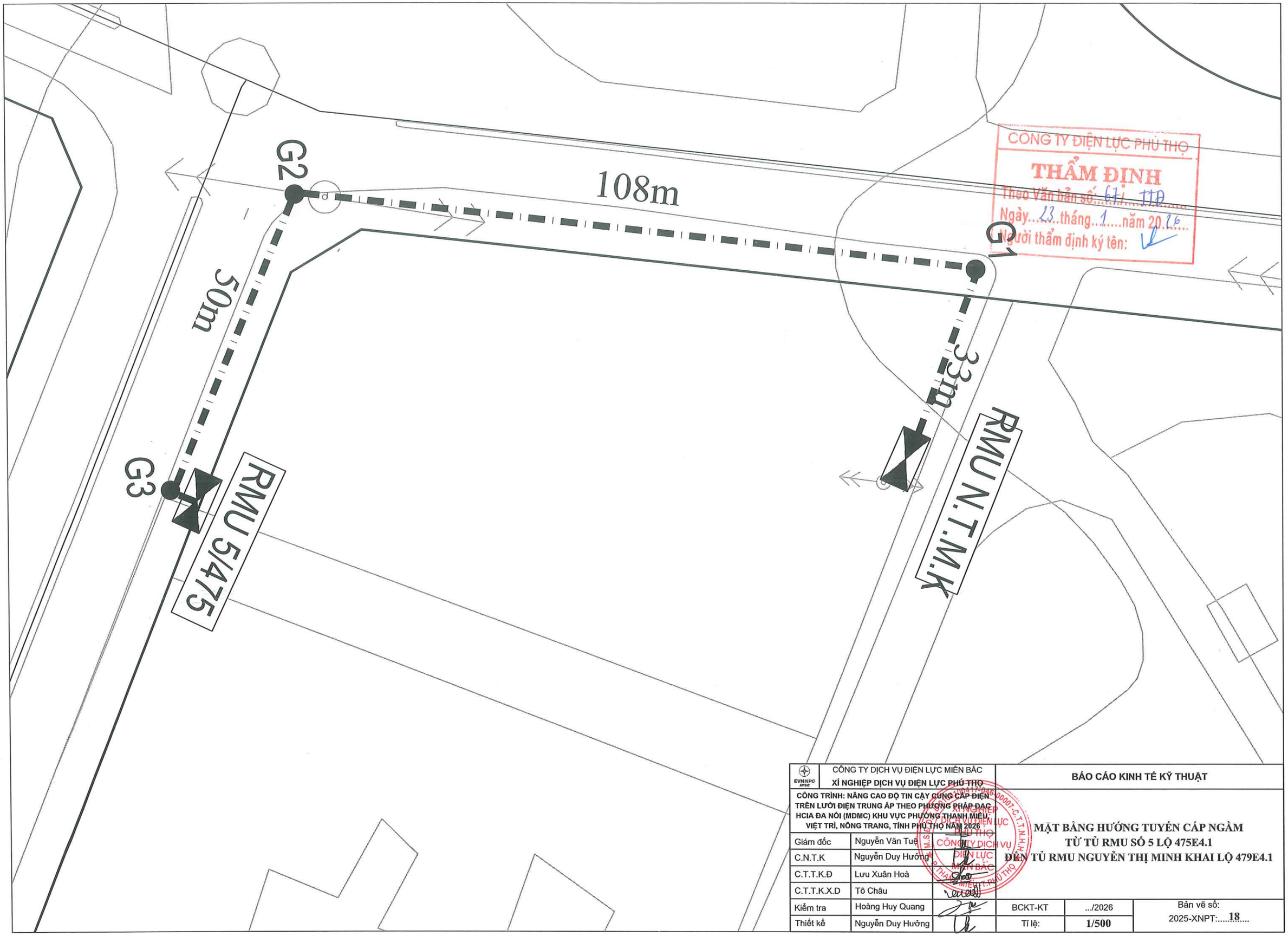
BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẶC HCIA ĐA NỐI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIẾU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026

MẶT BẰNG HƯỚNG TUYẾN CÁP NGẦM TỪ TỦ RMU SỐ 2 KĐT LẠC NGÀN LỘ 479E4.18 ĐẾN TỦ RMU TBA TÂN DÂN 14 LỘ 479E4.1 (TỜ 02)

Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ	
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng	
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà	
C.T.T.K.X.D	Tô Châu	
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang	
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng	

BCKT-KT	.../2026	Bản vẽ số: 2025-XNPT:.....17.....
Tỉ lệ:	1/500	



CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ

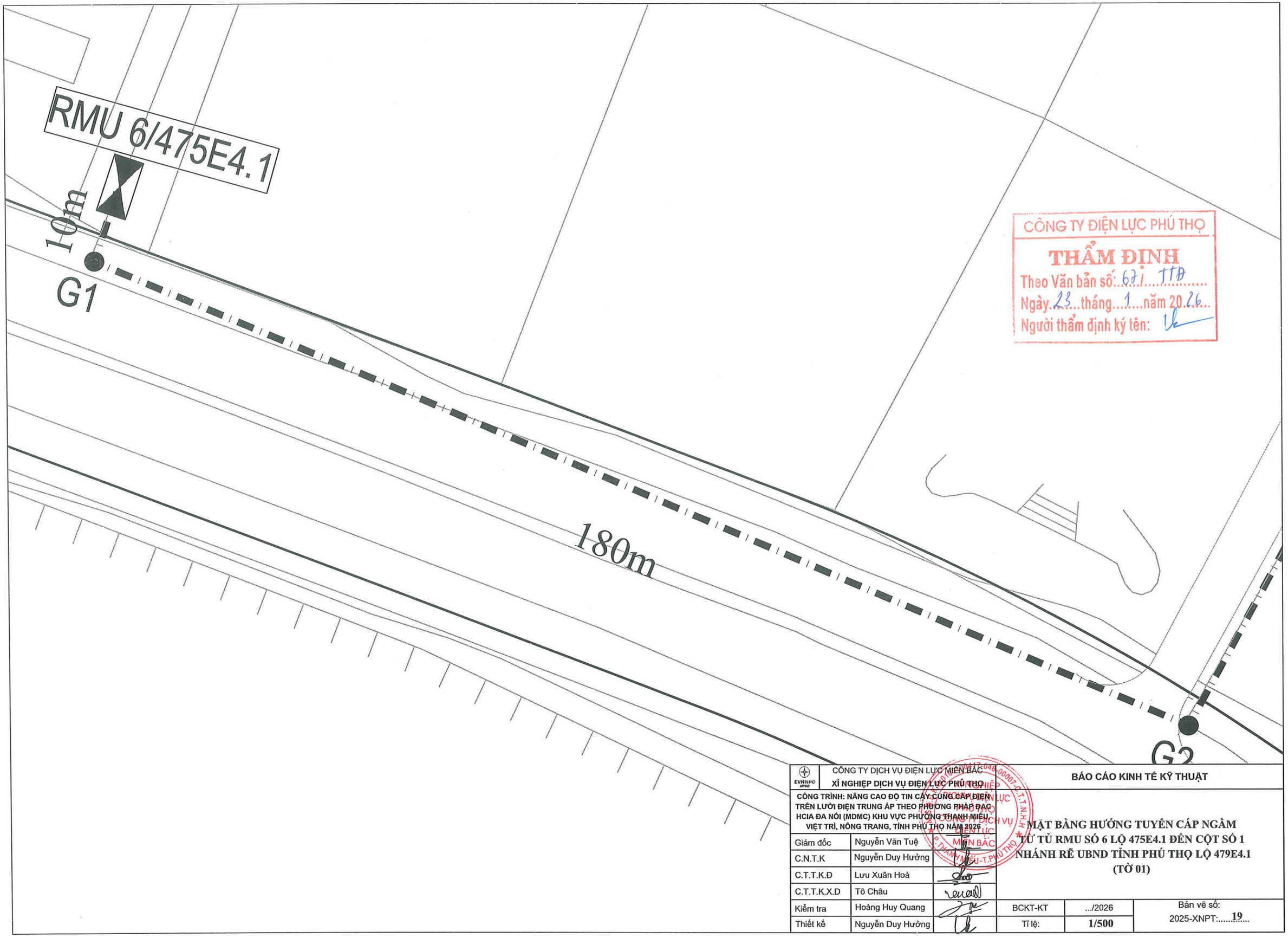
THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: 671 /TTĐ

Ngày 13 tháng 1 năm 2026

Người thẩm định ký tên:

EVNNPC AP&C	CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ		**BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT**		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẠC HCIA ĐA NỐI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIỀU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026			**MẶT BẰNG HƯỚNG TUYẾN CÁP NGẦM TỪ TỦ RMU SỐ 5 LỘ 475E4.1 ĐẾN TỦ RMU NGUYỄN THỊ MINH KHAI LỘ 479E4.1**		
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ				
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng				
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà				
C.T.T.K.X.D	Tô Châu				
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026	Bản vẽ số: 2025-XNPT:.....18.....
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng		Tỉ lệ:	1/500	



CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ

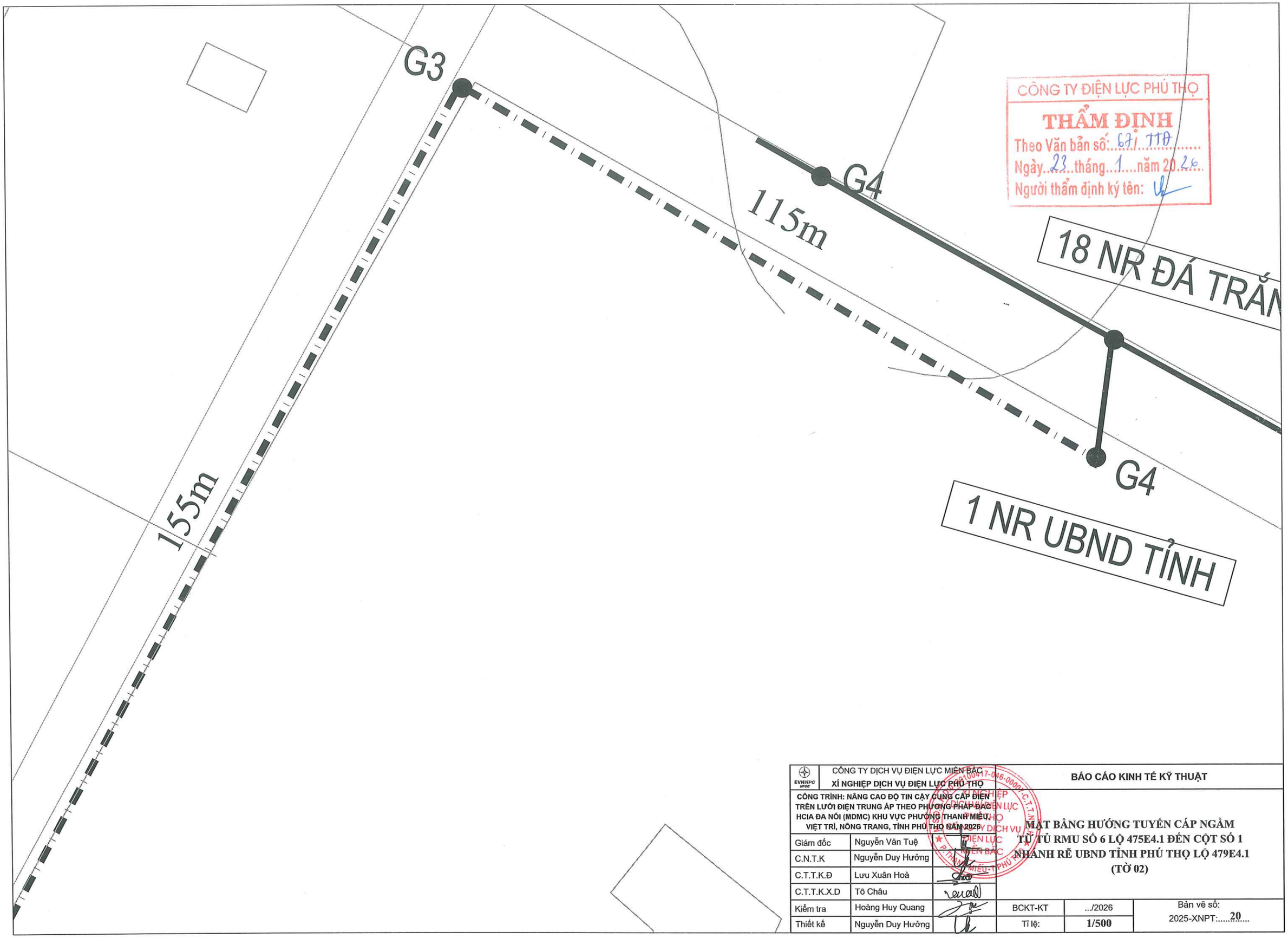
THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: 671 TTĐ

Ngày 23 tháng 1 năm 2026

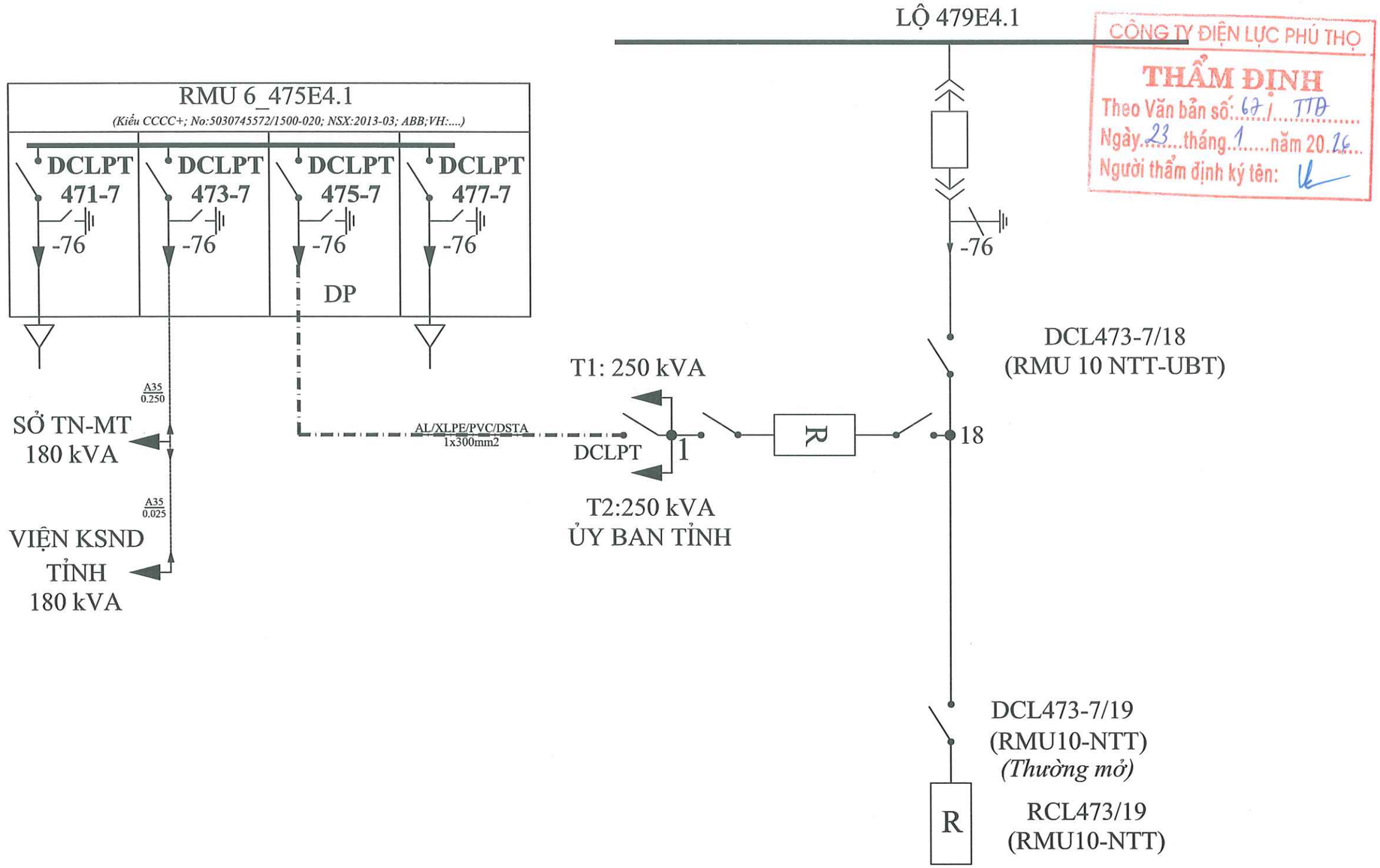
Người thẩm định ký tên:

EVNNPC NPMC	CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ		BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẠC HCIA ĐA NÓI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIẾU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026			MẶT BẰNG HƯỚNG TUYẾN CÁP NGẦM TỪ TỦ RMU SỐ 6 LỘ 475E4.1 ĐẾN CỘT SỐ 1 NHÁNH RẼ UBND TỈNH PHÚ THỌ LỘ 479E4.1 (TỜ 01)		
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ				
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng				
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà				
C.T.T.K.X.D	Tô Châu				
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026	Bản vẽ số: 2025-XNPT:.....19.....
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng		Tỉ lệ:	1/500	



CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 671/TTĐ
Ngày 23 tháng 1 năm 2026
Người thẩm định ký tên:

EVNNPC MPSC	CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ		BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẤC HCIA ĐA NỐI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIẾU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026			MẶT BẰNG HƯỚNG TUYẾN CÁP NGẦM TỪ TỦ RMU SỐ 6 LỘ 475E4.1 ĐẾN CỘT SỐ 1 NHÁNH RẼ UBND TỈNH PHÚ THỌ LỘ 479E4.1 (TỜ 02)		
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ				
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng				
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà				
C.T.T.K.X.D	Tô Châu				
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026	Bản vẽ số: 2025-XNPT:.....20.....
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng		Tỉ lệ:	1/500	



CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 67 / TTĐ
Ngày 23 tháng 1 năm 2026
Người thẩm định ký tên:

EVNNPC / CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ			BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẠC HCIA ĐA NÓI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIẾU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026			SƠ ĐỒ ĐẤU NỐI TUYẾN CÁP NGẦM TỪ TỦ RMU SỐ 6 LỘ 475-E4.1 ĐẾN CỘT 1 NR UBND TỈNH PHÚ THỌ LỘ 479E4.1	
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ			
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng			
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà			
C.T.T.K.X.D	Tô Châu			
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng		Tỉ lệ: 1/2	Bản vẽ số: 2025-XNPT:...21.....

LỘ 479E4.1

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 671/ ĐTĐ
Ngày 23 tháng 1 năm 2026
Người thẩm định ký tên:

-76

TỦ RMU 7_475E4.1
(kiểu CCCC+; No: 503074572/15001-009; SX:2013-03; ABB)

DCLPT 471-7	DCLPT 473-7	DCLPT 475-7	DCLPT 477-7
-76	-76	-76	-76
	DP	DP	

NR ĐÁ TRẮNG LỘ 479E4.1

DCLPT473-7/6 BVĐK Tỉnh-(RMU 10_NTT)

AL/XLPE/PVC/DSTA
1x300mm2

DCLPT 6

CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ			BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẤU NỐI ĐA NHÁNH (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIẾU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026			SƠ ĐỒ ĐẤU NỐI TUYẾN CÁP NGẦM TỪ TỦ RMU SỐ 7 LỘ 475-E4.1 ĐẾN CỘT 6 NR ĐÁ TRẮNG LỘ 479E4.1	
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ			
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng			
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà			
C.T.T.K.X.D	Tô Châu			
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng		Tỉ lệ: 1/20	Bản vẽ số: 2025-XNPT:...22.....

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: 67 TTĐ

Ngày 23 tháng 1 năm 2026

Người thẩm định ký tên:

LỘ 477E4.18

-76

42

3x100 kVAR

DCL477-7/43
BV Sản Nhi-Phú Thọ

AL/XLPE/PVC/DSTA
1x300mm2

43 DCLPT

LỘ 477E4.18

RMU TT SẢN NHI

DCLPT 473-7	MC 431	MC 432	DCLPT 471-7
-76	-38	-38	-76
DP			
	T1 1600 kVA	T2 1600 kVA	

TỦ RMU 8_475E4.1
(kiểu CCCCF+; No: 503074572/6001-001; ABB)

DCLPT 471-7	DCLPT 473-7	DCLPT 475-7	DCLPT 477-7	DCLPT 431-3
-76	-76	-76	-76	-38
		DP		DP

RMU TBA Nông Trang 22

DCLPT 471-7	DCLPT 473-7	DCLPT 431-3
-76	-76	-38
		250kVA

AL/XLPE/PVC-24kV
3Cx70-0,23km

LỘ 479E4.1

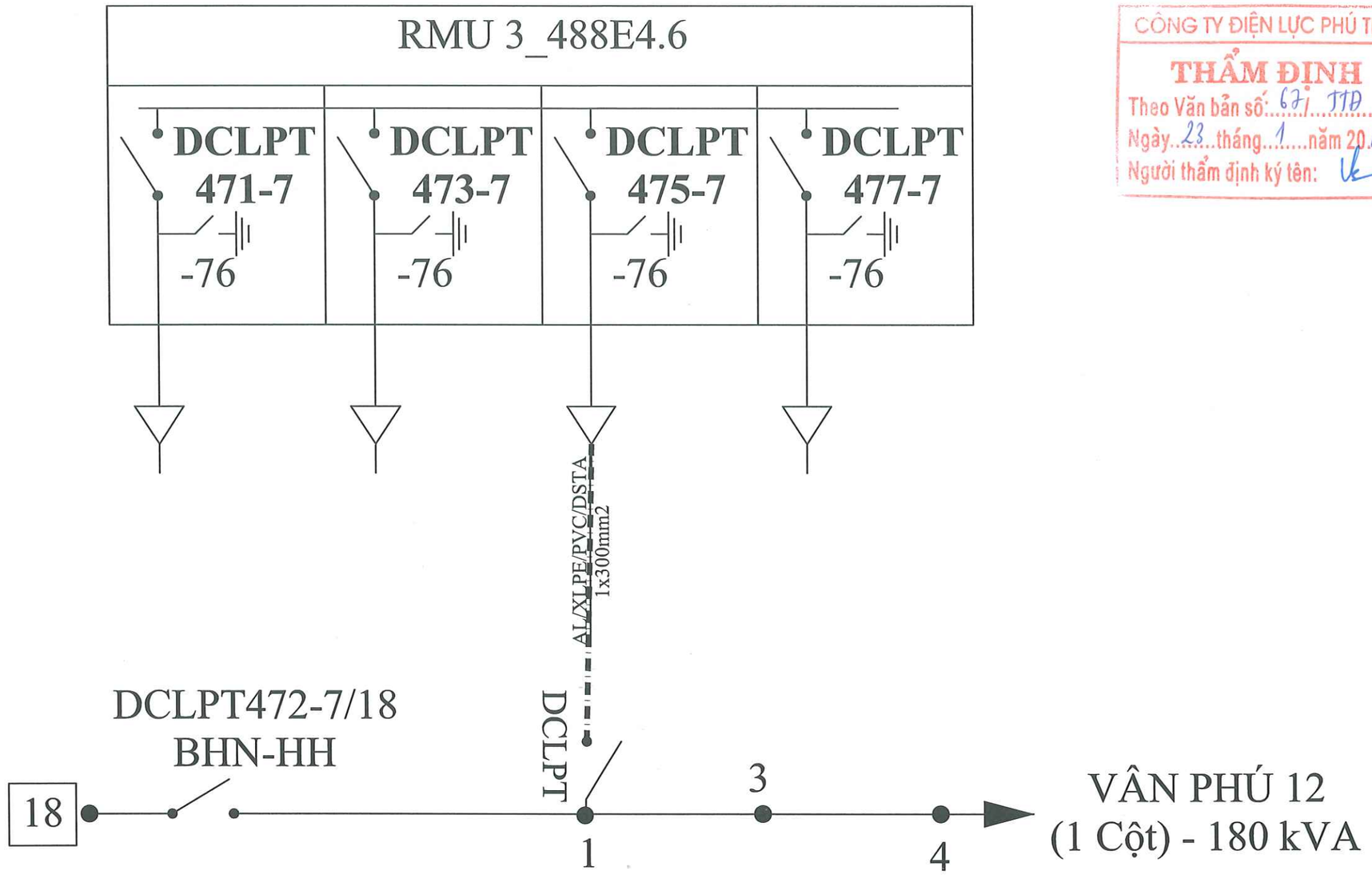
CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC
XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẤU NỐI ĐA NỐI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIỀU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026

SƠ ĐỒ ĐẤU NỐI TUYẾN CÁP NGẦM
TỪ TỦ RMU SỐ 8 LỘ 475-E4.1
ĐẾN CỘT 43 LỘ 477E4.18

Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ				
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng				
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà				
C.T.T.K.X.D	Tô Châu				
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026	Bản vẽ số: 2025-XNPT:...23.....
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng		Tỉ lệ:	1/20	



CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 671 /TTĐ
Ngày 23 tháng 1 năm 2026
Người thẩm định ký tên:

CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ			BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẠC HCIA ĐA NỘI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIẾU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026			SƠ ĐỒ ĐẤU NỐI TUYẾN CÁP NGẦM TỪ TỦ RMU SỐ 3 LỘ 488-E4.6 ĐẾN CỘT 1 NHÁNH BIA HN-HH LỘ 472E4.6		
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ				
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng				
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà				
C.T.T.K.X.D	Tô Châu				
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026	Bản vẽ số: 2025-XNPT: 24
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng		Tỉ lệ:	1/20	

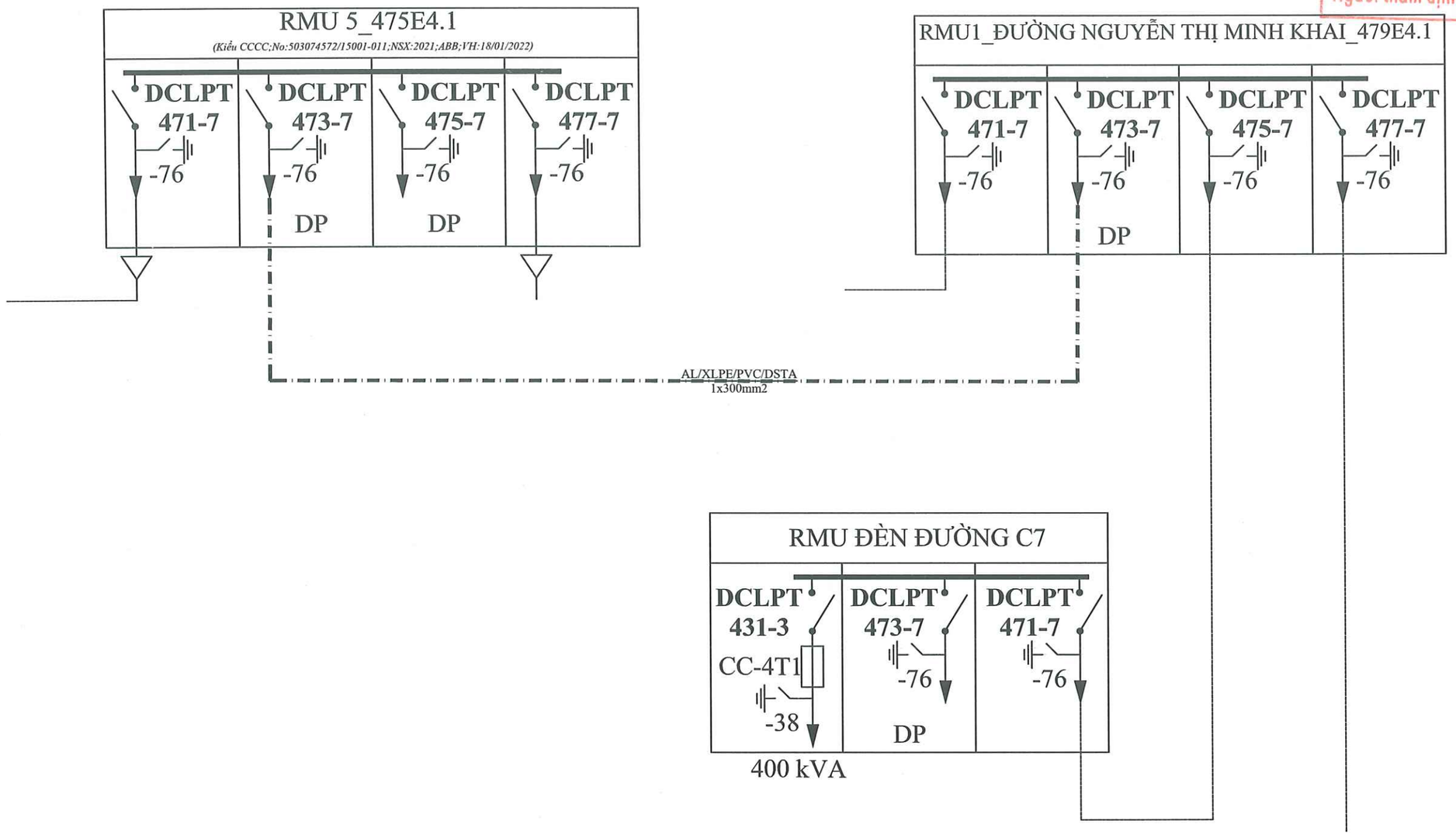
CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: 67 /TTĐ

Ngày 23 tháng 1 năm 2026

Người thẩm định ký tên:



EVNNPC-NPSC	CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ		**BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT**		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẶC HCIA ĐA NÓI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIẾU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026.			SƠ ĐỒ ĐẤU NỐI TUYẾN CÁP NGẦM TỪ TỦ RMU SỐ 5 LỘ 475-E4.1 ĐẾN TỦ RMU NGUYỄN THỊ MINH KHAI LỘ 479E4.1		
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ				
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng				
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà				
C.T.T.K.X.D	Tô Châu				
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026	Bản vẽ số: 2025-XNPT:...25.....
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng		Tỉ lệ:	1/20	

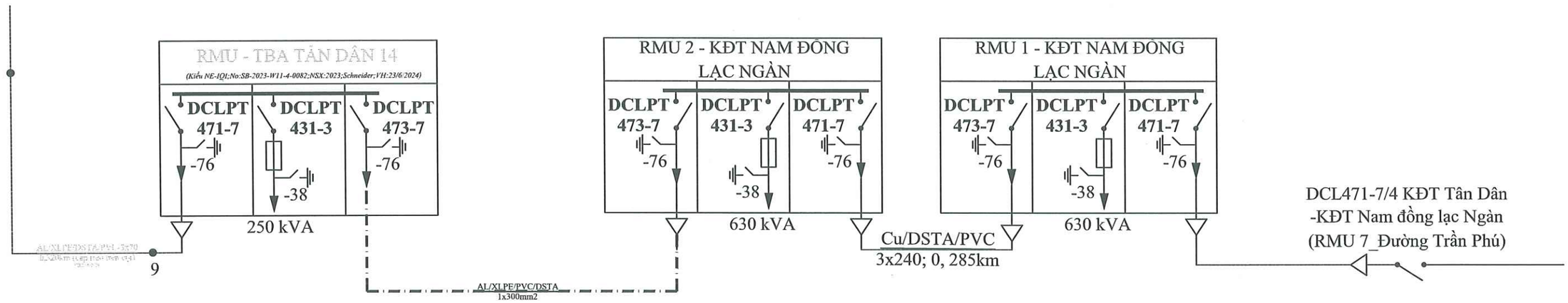
CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ

THẨM ĐỊNH

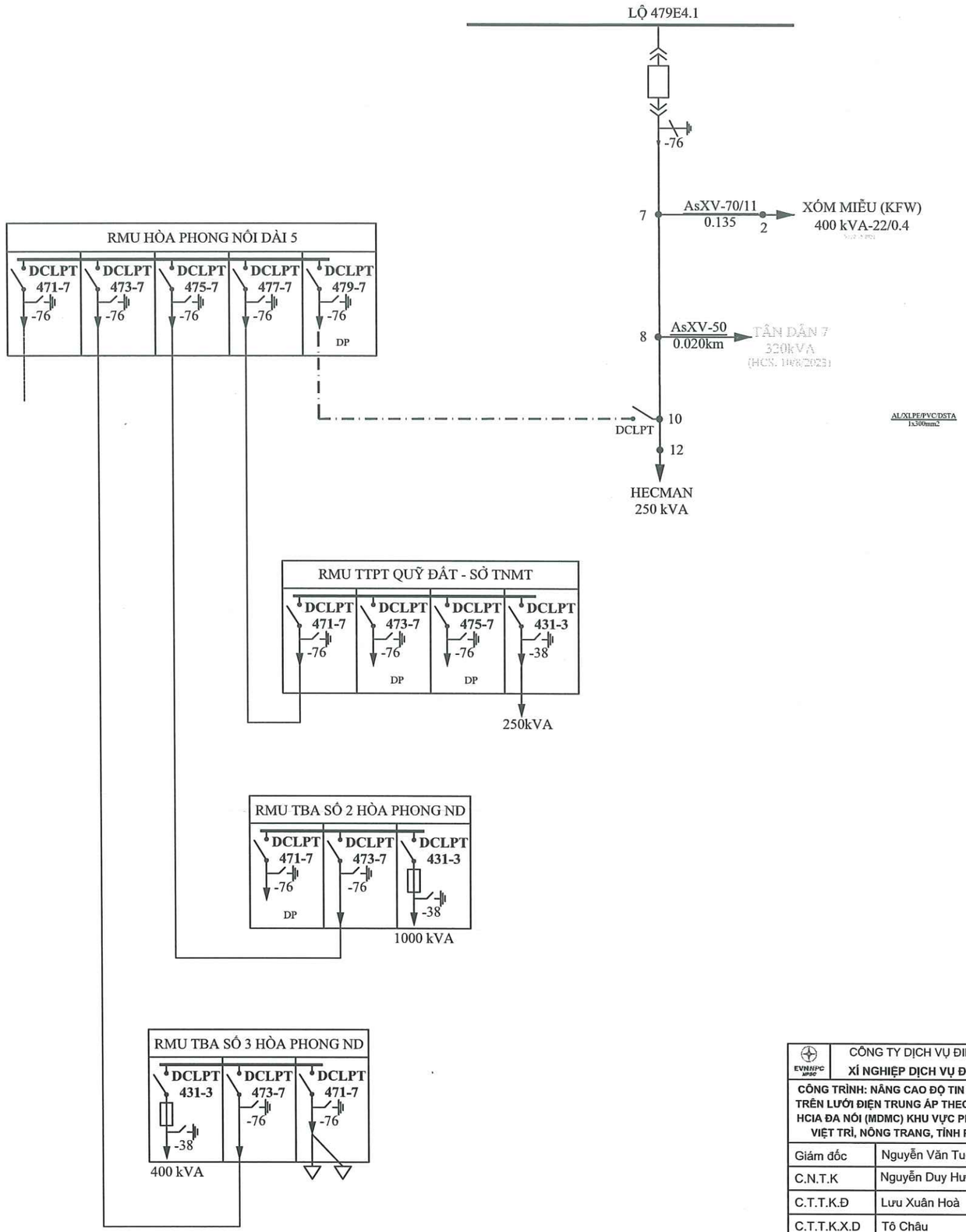
Theo Văn bản số: 671 TTĐ

Ngày 23 tháng 1 năm 2026

Người thẩm định ký tên:



EVNNPC MPAC	CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ		**BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT**		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẤC HCIA ĐA NỐI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIẾU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026			SƠ ĐỒ ĐẤU NỐI TUYẾN CÁP NGẦM TỪ TỦ RMU SỐ 2 KĐT LẠC NGÀN LỘ 479-E4.18 ĐẾN TỦ RMU TBA TÂN DÂN 14 LỘ 479E4.1		
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ				
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng				
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà				
C.T.T.K.X.D	Tô Châu				
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026	Bản vẽ số: 2025-XNPT:...26.....
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng		Tỉ lệ:	1/2	



CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 671 TTĐ
Ngày 23 tháng 1 năm 2026
Người thẩm định ký tên:

EVNNPC MPSC	CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ		BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẤU NỐI ĐA NHÁNH (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIỀU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026			SƠ ĐỒ ĐẤU NỐI TUYẾN CÁP NGẦM TỪ TỦ RMU SỐ 5 HOÀ PHONG NỐI DÀI LỘ 479-E4.18 ĐẾN CỘT 10 NHÁNH HECMAN LỘ 479E4.1		
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ				
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng				
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà				
C.T.T.K.X.D	Tô Châu				
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026	Bản vẽ số: 2025-XNPT:.....27.....
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng		Tỉ lệ:	1/2	

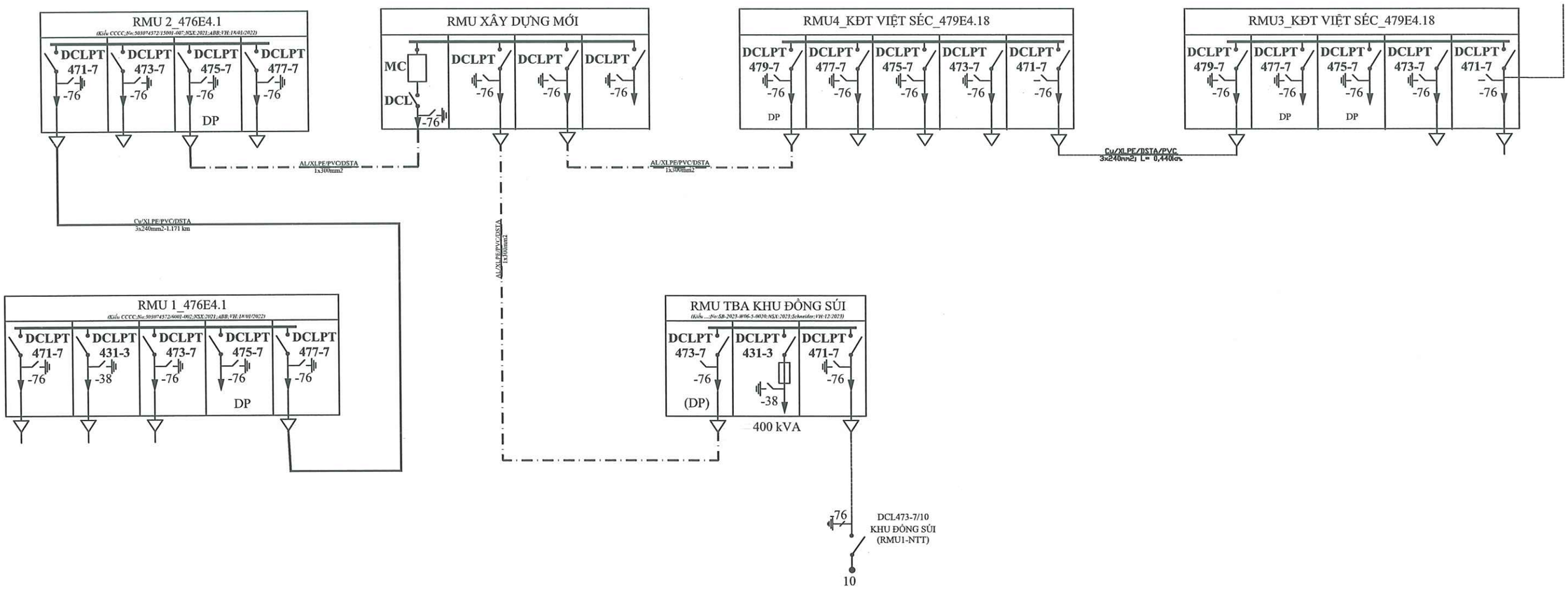
CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: 67/ TTĐ

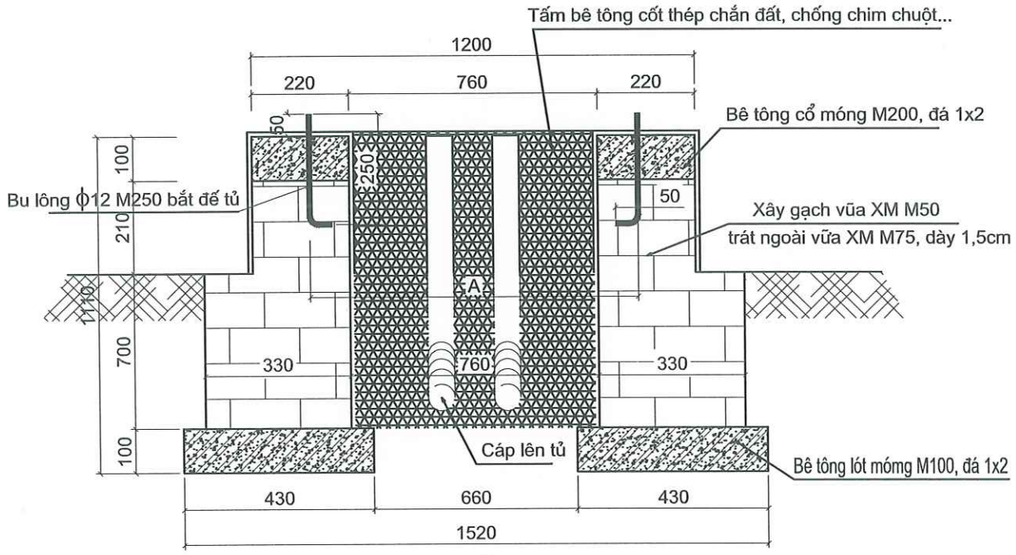
Ngày 23 tháng 1 năm 2026

Người thẩm định ký tên:

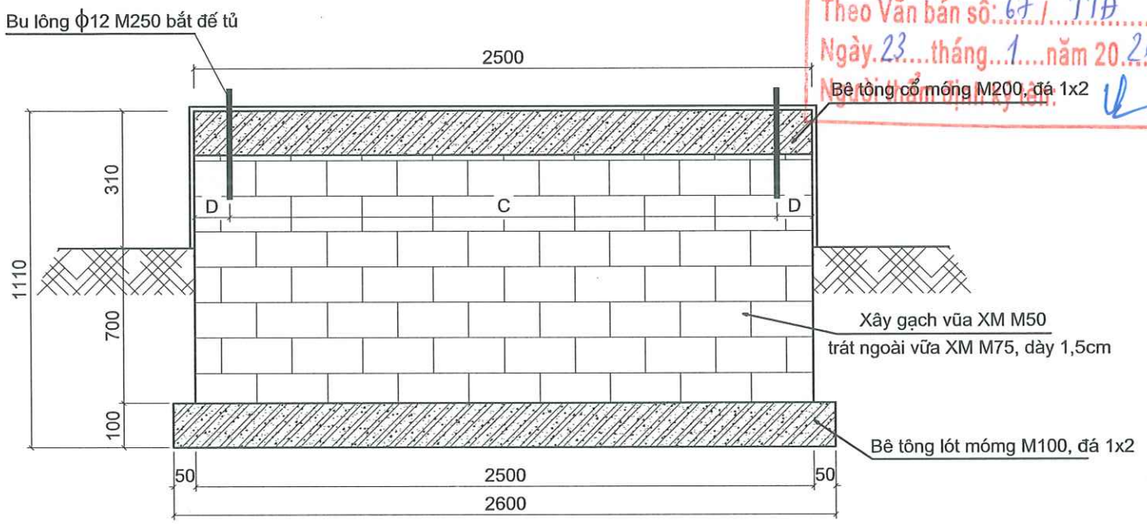


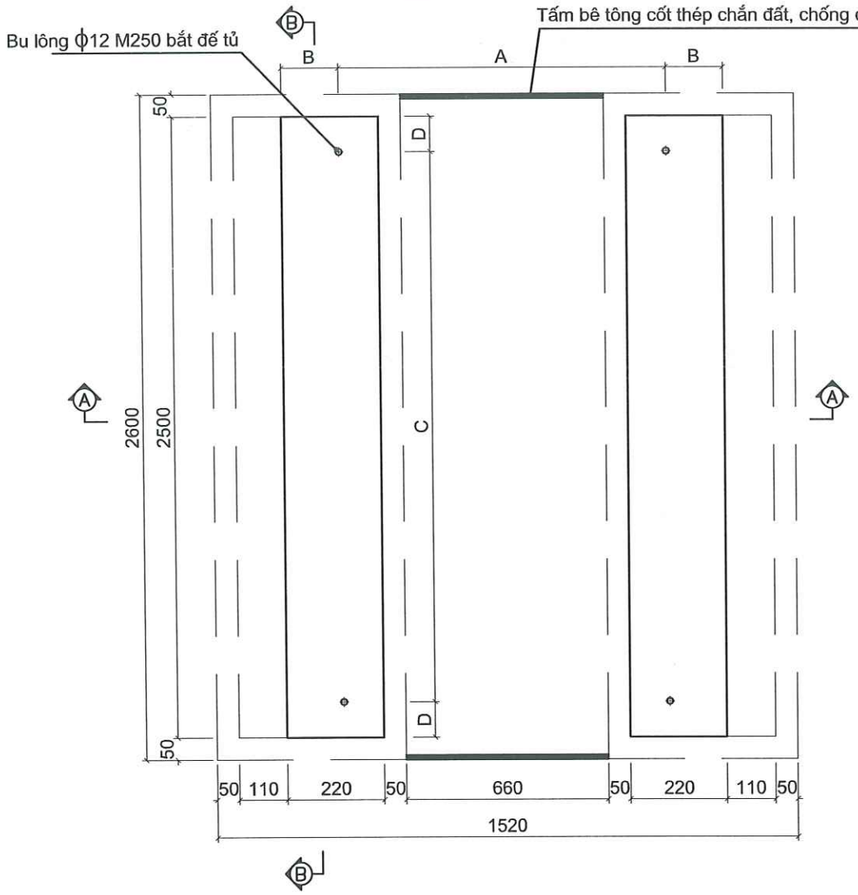
CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ			BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẤU HCIA ĐA NỐI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIẾU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026			SƠ ĐỒ ĐẤU NỐI TUYẾN CÁP NGẦM TỪ TỦ RMU SỐ 2/476 E4.1 ĐẾN TỦ RMU SỐ 4 KĐT VIỆT SÉC LỘ 479-E4.18 VÀ TỪ TỦ RMU XDM ĐẾN TỦ RMU TBA ĐỒNG SÚI		
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ				
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng				
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà				
C.T.T.K.X.D	Tô Châu				
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026	Bản vẽ số: 2025-XNPT:...28.....
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng		Tỉ lệ:	1/20	

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 67 /... TTĐ
Ngày 23 ...tháng... 1 ....năm 20 26
Người thẩm định ký tên:

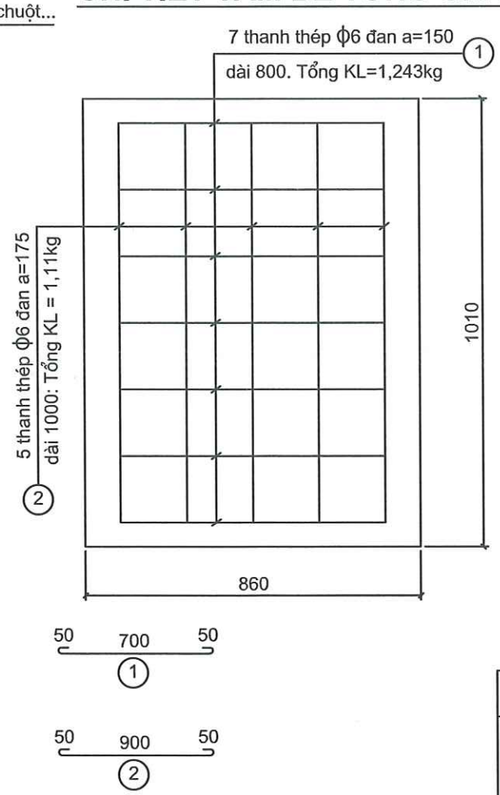


MẶT CẮT A-A





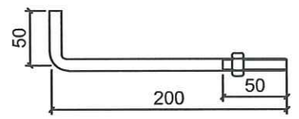
CHI TIẾT TẤM BÊ TÔNG CHẮN



MẶT CẮT B-B

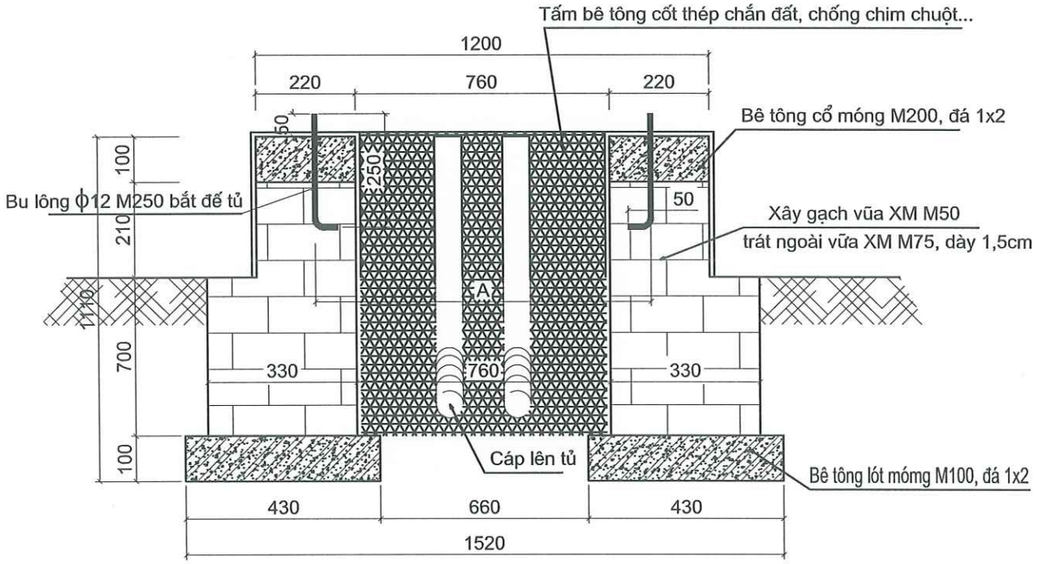
GHI CHÚ:

- Khối lượng gạch đặc xây vữa XM M75: 1,50M^3.
- Khối lượng bê tông M200, đá 1x2: 0,11M^3.
- Khối lượng bê tông M100, đá 1x2: 0,22M^3.
- Khối lượng đất đào (đất cấp 3) : 3,92M^3.
- Diện tích trát vữa XM M75: 7,63M^2.
- Tấm bê tông cốt thép chắn đất, chống chim, chuột...kích thước 860x1010 dày 3cm: 2tấm.
  + Khối lượng bê tông M200: 0,026m3/1 tấm
  + Khối lượng thép CT3 ϕ6: 2,353kg/ tấm
- Các kích thước A, B, C, D được xác định cụ thể đối với chân đế của tủ RMU.
- Bulông ϕ12 M250 bắt đế tủ 4 cái. Mỗi cái nặng 0,3kg
gồm 1 vòng đệm phẳng, 1 vòng đệm vênh và 2 bu lông

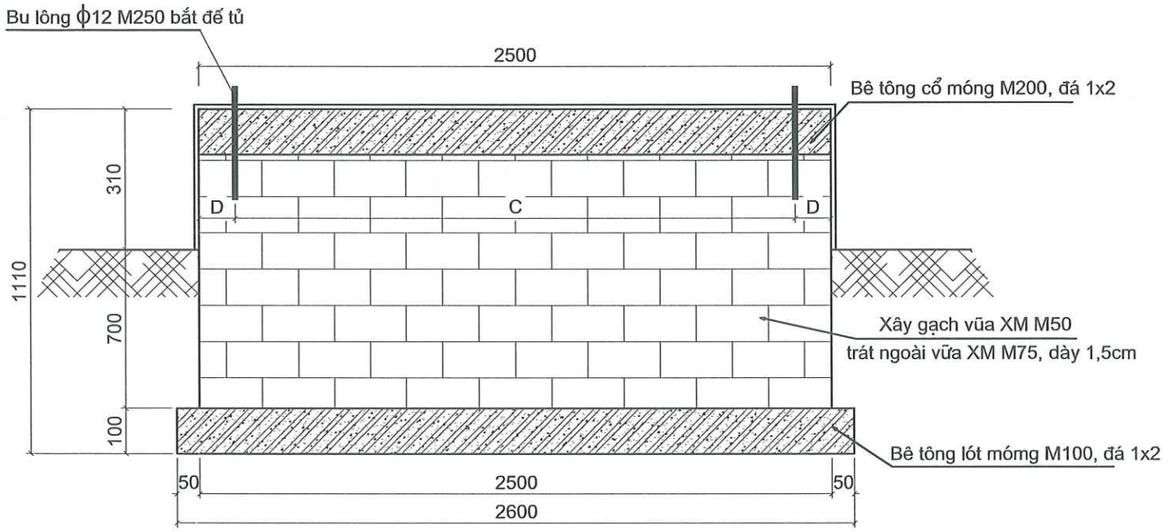


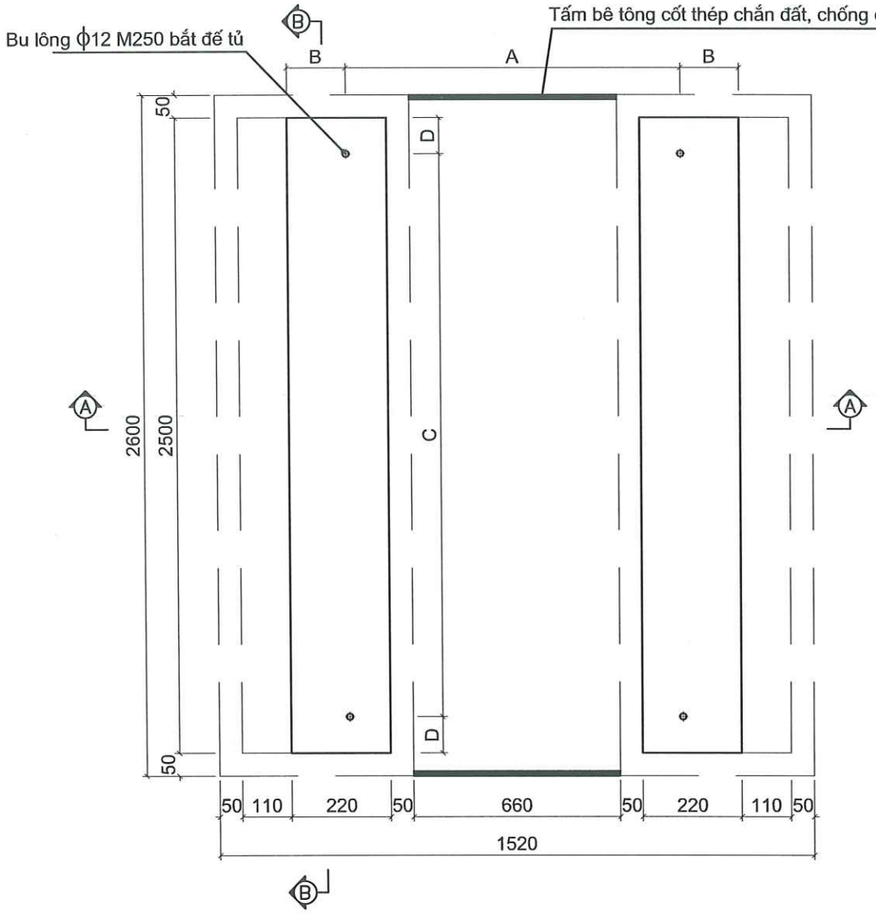
CHI TIẾT BU LÔNG NEO

EVNNPC NPMC	CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ		BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ HCIA ĐA NỘI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIỀU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026			MÓNG TỦ RMU 4 NGĂN		
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ				
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng				
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà				
C.T.T.K.X.D	Tô Châu				
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026	Bản vẽ số: 2025-XNPT:...29.....
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng		Tỉ lệ:	1/15	

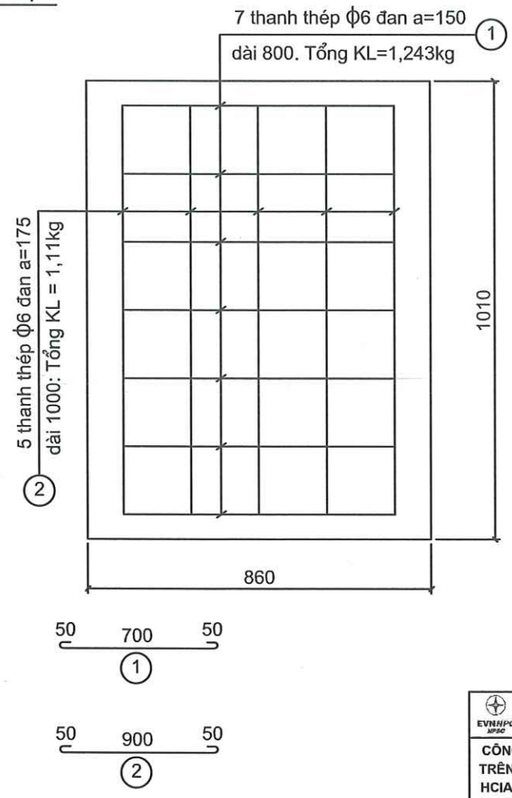


MẶT CẮT A-A





CHI TIẾT TẤM BÊ TÔNG CHẮN

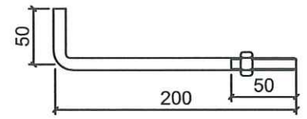


MẶT CẮT B-B

GHI CHÚ:

- Khối lượng gạch đặc xây vữa XM M75: 1,50M^3.
- Khối lượng bê tông M200, đá 1x2: 0,11M^3.
- Khối lượng bê tông M100, đá 1x2: 0,22M^3.
- Khối lượng đất đào (đất cấp 3) : 3,92M^3.
- Diện tích trát vữa XM M75: 7,63M^2.
- Tấm bê tông cốt thép chắn đất, chống chim, chuột...kích thước ϐ60x1010 dày 3cm: 2tấm.
  - + Khối lượng bê tông M200: 0,026m3/1 tấm
  - + Khối lượng thép CT3 ϕ6: 2,353kg/ tấm
- Các kích thước A, B, C, D được xác định cụ thể đối với chân đế của tủ RMU.
- Bulông ϕ12 M250 bắt đế tủ 4 cái. Mỗi cái nặng 0,3kg

gồm 1 vòng đệm phẳng, 1 vòng đệm vênh và 2 bu lông



CHI TIẾT BU LÔNG NEO

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 671 TTĐ
Ngày 23 tháng 1 năm 2026
Người thẩm định ký tên:

EVNNPC APAC — CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ			BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẤU HCIA ĐA NỐI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIẾU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026			VỎ TỦ RMU 4 NGĂN		
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ				
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng				
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà				
C.T.T.K.X.D	Tô Châu				
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026	Bản vẽ số: 2025-XNPT:...30.....
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng		Tỉ lệ:	1/20	

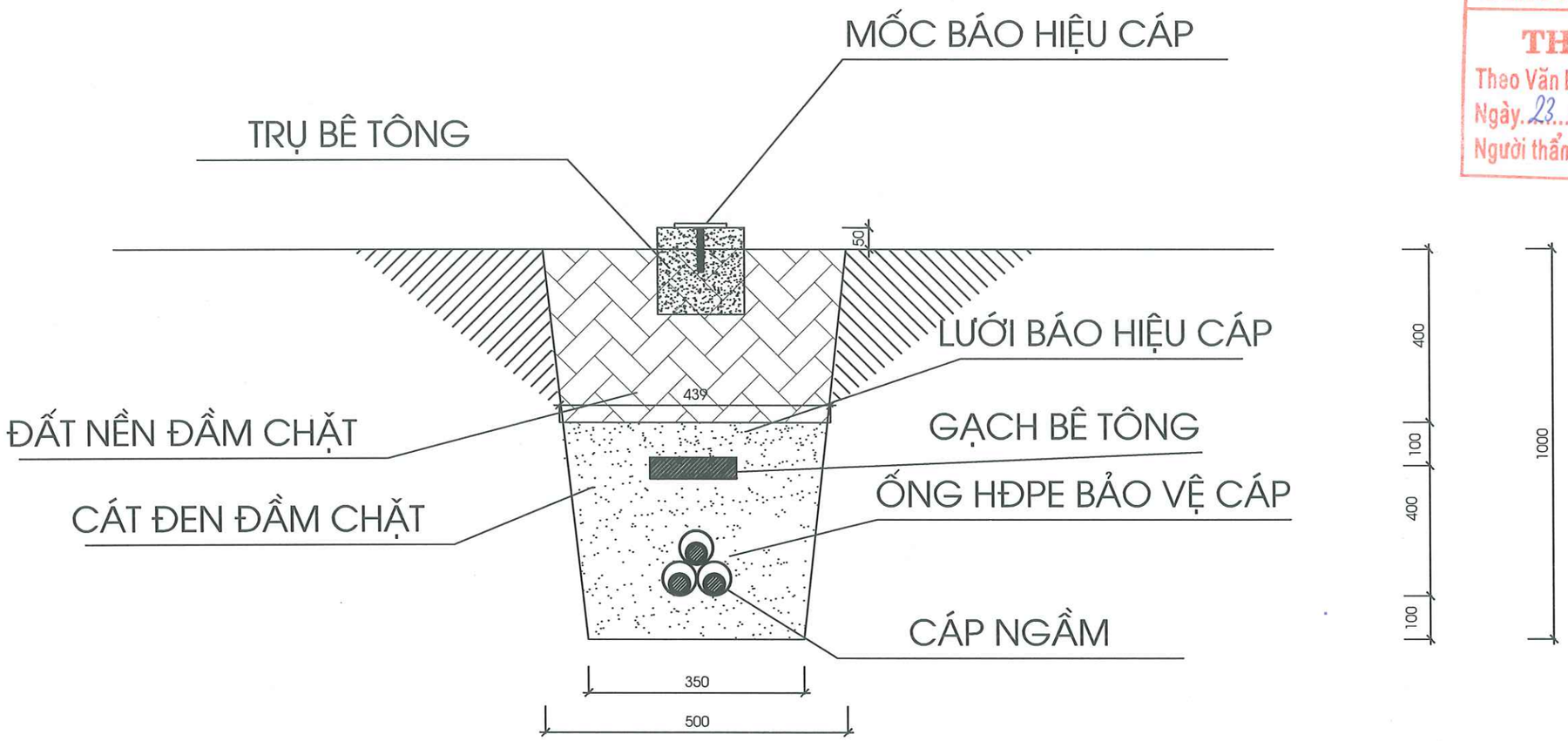
CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: 67 /TTĐ

Ngày 23 tháng 1 năm 2026

Người thẩm định ký tên:



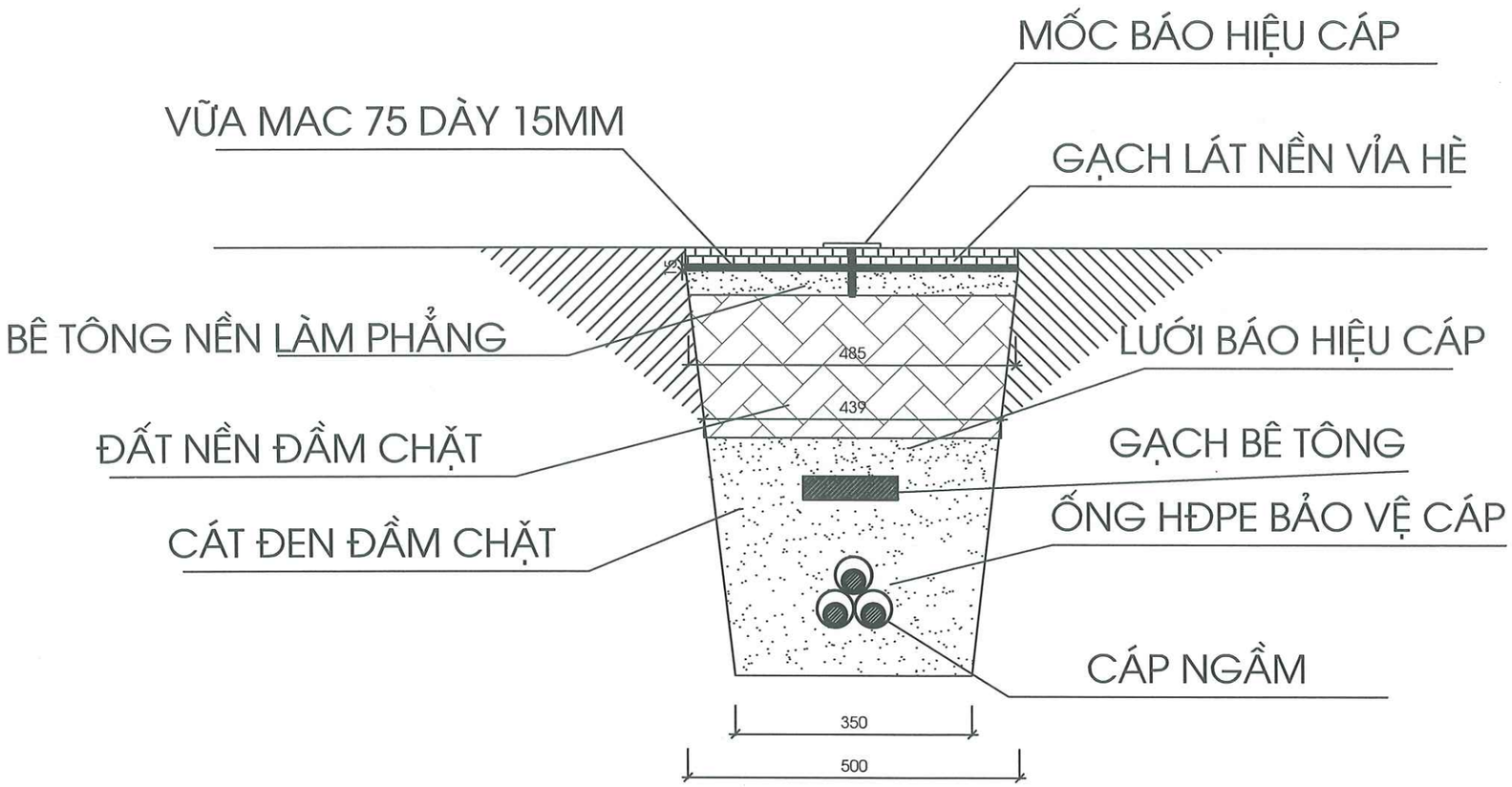
HÀO CÁP 01 SỢI CHÔN DƯỚI NỀN ĐẤT HCNĐ3-1X300

KHỐI LƯỢNG TÍNH CHO 1M HÀO CÁP			
STT	**Hạng mục công việc**	**Đơn vị**	**Khối lượng**
1	Đào đất rãnh cáp ngầm có mở mái taluy	m3	0.423
2	Rải cát đen	m3	0.236
3	Đắp đất rãnh cáp, độ chặt yêu cầu K=0,90	m3	0.188
4	Băng báo hiệu cáp điện lực	m	1
5	Trụ bê tông M200 Xi măng PCB40 đá 1x2 + Mốc sứ báo hiệu cáp	Cái	0.2
6	Gạch bê tông 220x10,5x65	viên	9
7	Vận chuyển đất thừa	m3	0.235

KHỐI LƯỢNG TÍNH CHO 1M HÀO CÁP HCVH3

EVNNPC MPBC	CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ		BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẤU HCIA ĐA NỐI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIẾU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026					
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ		HÀO CÁP NGẦM ĐI DƯỚI NỀN ĐẤT HCN1-3X300		
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng				
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà				
C.T.T.K.X.D	Tô Châu				
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026	Bản vẽ số: 2025-XNPT:...31.....
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng		Tỉ lệ:	1/12	

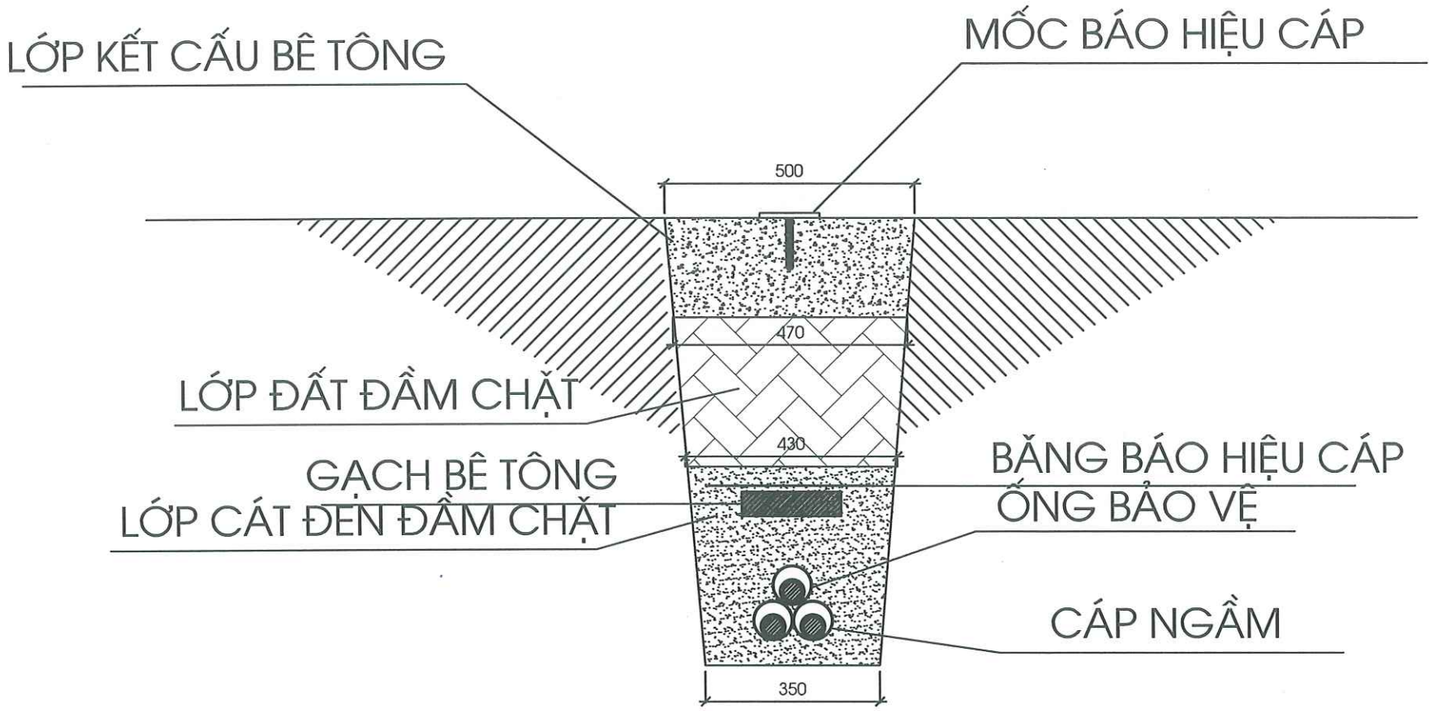
CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 671/ĐTĐ
Ngày 23 tháng 1 năm 2026
Người thẩm định ký tên:

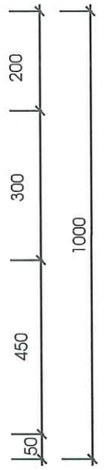


HÀO CÁP 01 SỢI CHÔN DƯỚI NỀN VỈA HÈ GẠCH LÁT HCNVHG3-1X300

KHỐI LƯỢNG TÍNH CHO 1M HÀO CÁP			
STT	**Hạng mục công việc**	**Đơn vị**	**Khối lượng**
1	Đào đất rãnh cáp ngầm có mở mái taluy	m3	0.423
2	Rải cát đen	m3	0.236
3	Đắp đất rãnh cáp, độ chặt yêu cầu K=0,90	m3	0.139
4	Băng báo hiệu cáp điện lực	m	1
5	Mốc sứ báo hiệu cáp	Cái	0.2
6	Gạch bê tông 220x10,5x65	viên	9
7	Lát gạch đá nền vỉa hè, chiều dày ≤0,5 cm vữa bê tông M75 xi măng PCB40	m2	0.5
8	Bê tông M200 đá 1x2 xi măng PCB40 đổ lấy mặt phẳng	m3	0.025
9	Tháo dỡ gạch đá lát nền vỉa hè	m2	0.5
10	Đổ đất thừa	m3	0.187

EVNNPC APAC	CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ		BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẠC HCIA ĐA NỘI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIỀU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026					
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ		HÀO CÁP NGẦM 1 SỢI ĐI DƯỚI VỈA HÈ GẠCH BLOCK HCNVH3-1X300		
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng				
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà				
C.T.T.K.X.D	Tô Châu				
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026	Bản vẽ số: 2025-XNPT:32
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng		Tỉ lệ:	1/12	



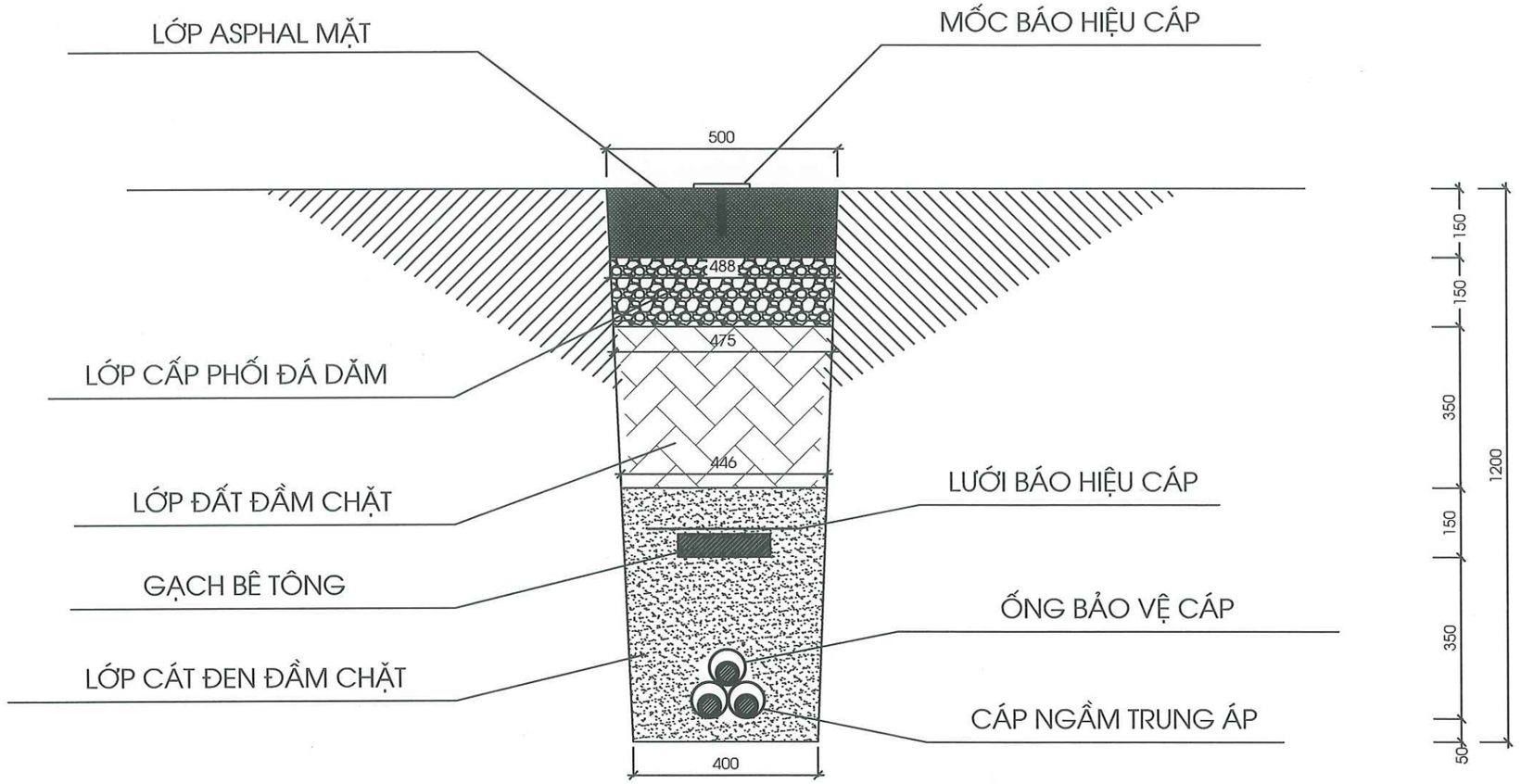


CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 67/ TTĐ
Ngày 23 tháng 1 năm 2026
Người thẩm định ký tên:

HÀO CÁP TRUNG THẾ 01 SỢI CẮT ĐƯỜNG BÊ TÔNG HCNBT3-1X300

KHỐI LƯỢNG HÀO CÁP			
STT	**Hạng mục công việc**	**Đơn vị**	**Khối lượng**
1	Đào rãnh cáp ngầm, có mở taluy	m3	0.423
2	Rải cát đen rãnh cáp	m3	0.193
3	Đắp đất ranh cáp, độ chặt yêu cầu K=0,9	m3	0.134
4	Bê tông mác M200 Xi măng PCB40 đá 1x2 hoàn trả mặt đường	m3	0.097
5	Băng báo hiệu cáp điện lực	m	1
6	Mốc báo hiệu cáp	cái	0.2
7	Gạch bê tông 220x10,5x65	viên	9
8	Đổ đất thừa	m3	0.229

EVNNPC NPAC	CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ		BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẤU HCIA ĐA NỐI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIẾU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026			HÀO CÁP NGẦM ĐI DƯỚI NỀN BÊ TÔNG HCNBT3-1X300		
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ				
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng				
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà				
C.T.T.K.X.D	Tô Châu				
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026	Bản vẽ số: 2025-XNPT:33
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng		Tỉ lệ:	1/12	



CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 67.1 ...ITĐ.....
Ngày 23 tháng 1 năm 2026
Người thẩm định ký tên:

HÀO CÁP TRUNG THẾ 01 SỢI CẮT ĐƯỜNG ASPHAL HCNAS3-1X300

HÀO CÁP TRUNG THẾ

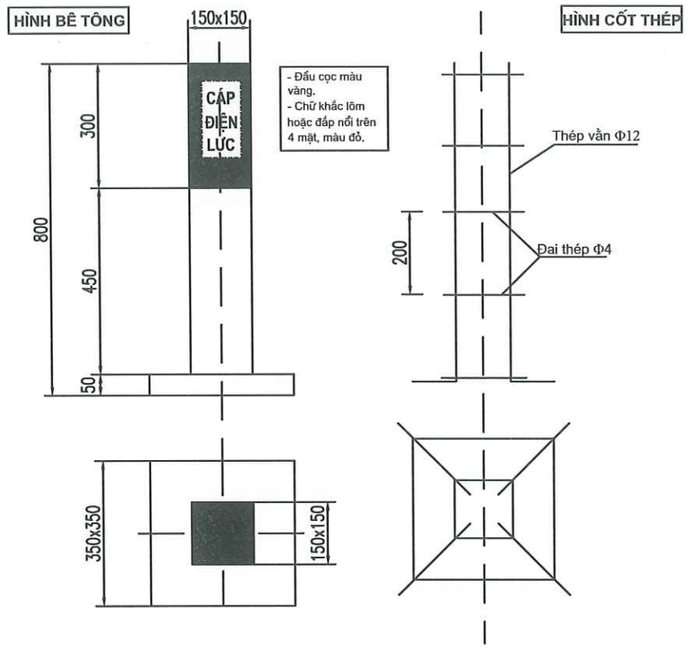
STT	Hạng mục công việc	Đơn vị	Khối lượng
1	Đào rãnh cáp ngầm, có mở taluy	m3	0.539
2	Rải cát đen rãnh cáp	m3	0.233
3	Đắp đất ranh cáp, độ chặt yêu cầu K=0,95	m3	0.161
4	Bê tông asphal hoàn trả mặt đường	m3	0.0740
5	Bê tông cấp phối hoàn trả mặt đường lớp dưới	m3	0.0720
6	Băng báo hiệu cáp điện lực	m	1
7	Mốc báo hiệu cáp	cái	0.2
8	Gạch bê tông 220x10,5x65	viên	9
9	Đổ đất thừa	m3	0.306

CÔNG TY TRUYỀN TẢI ĐIỆN - CHI NHÁNH TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC

EVNNPC	CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ		BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẠC HCIA ĐA NỐI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIỀU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026					
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ		HÀO CÁP NGẦM 1 SỢI ĐI DƯỚI NỀN ĐƯỜNG ASPHALT HCNAS3-1X300		
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng				
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà				
C.T.T.K.X.D	Tô Châu				
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026	Bản vẽ số: 2025-XNPT:...34.....
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng		Tỉ lệ:	1/12	

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 671/TTĐ
Ngày 23 tháng 1 năm 2026
Người thẩm định ký tên:

CỌC BÊ TÔNG CỐT THÉP

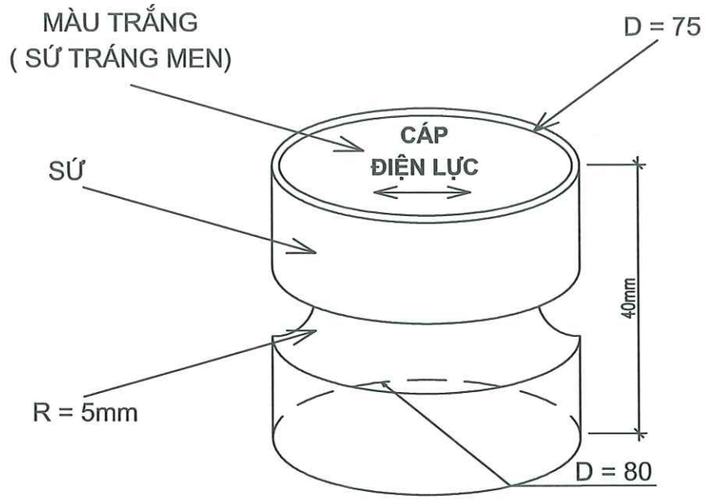


TT	Tên chi tiết	Quy cách vật liệu	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
6	Thép buộc	Φ1	kg	0.005	
5	Đá dăm	1x2	m^3	0,015	
4	Cát vàng		m^3	0,008	
3	Xi măng	P400	kg	7,417	
2	Thép	Φ4	m	4,460	
1	Thép vằn	Φ12	m	3,600	

BẢNG KÊ VẬT LIỆU

- Bê tông đúc mác 200.
- Chôn lấp bằng đất tự nhiên sâu 0,5m.

MỐC BÁO HIỆU CÁP ĐIỆN LỰC



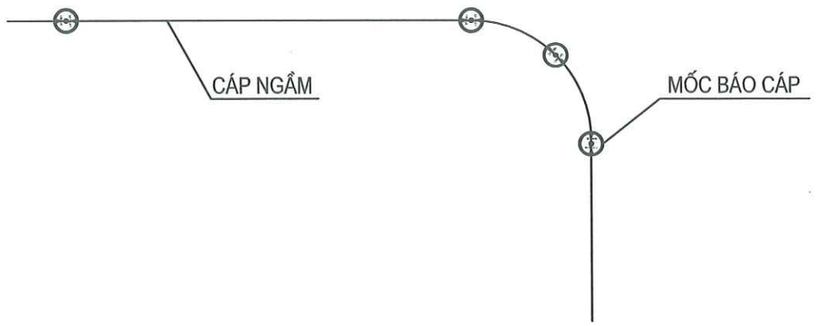
Ghi chú:
- Viền xung quanh nét 1 mm
- Cỡ chữ 35 bold (theo phông chữ. VnArialH)
- Đường viên, mũi tên và các chữ này đều màu xanh tím và chìm 1 mm
- Phần rỗng bên trong của mốc báo hiệu cáp được điền đầy bằng xi măng cát.



CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ			BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẠC HCIA ĐA NỐI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIỀU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026			TRỤ BÁO HIỆU CÁP NGẦM		
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ				
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng				
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà				
C.T.T.K.X.D	Tô Châu				
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026	Bản vẽ số: 2025-XNPT:...35.....
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng		Tỉ lệ:	1/90	



ĐẶT MỐC BÁO HIỆU KHI CÁP NGẦM ĐI THẲNG

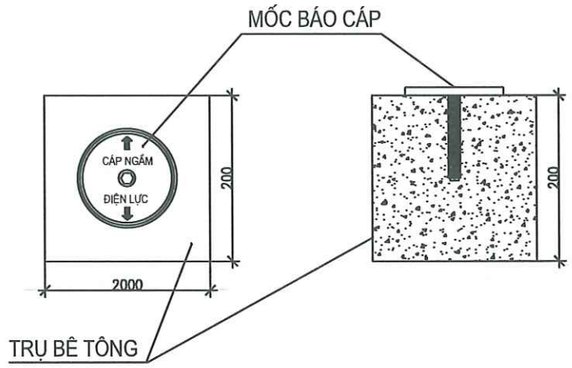


ĐẶT MỐC BÁO HIỆU KHI CÁP NGẦM RẼ VUÔNG GÓC

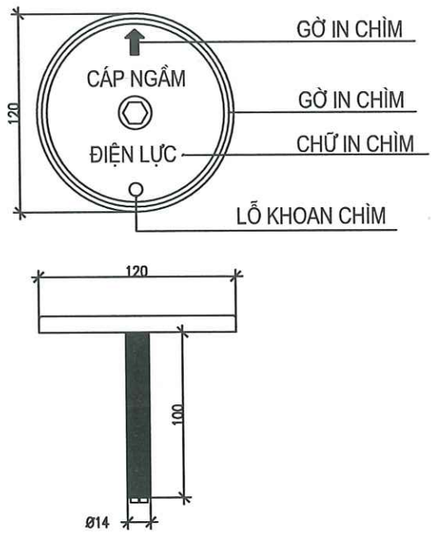
CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 671/TTĐ
Ngày 23 tháng 01 năm 2026
Người thẩm định ký tên:

GHI CHÚ:

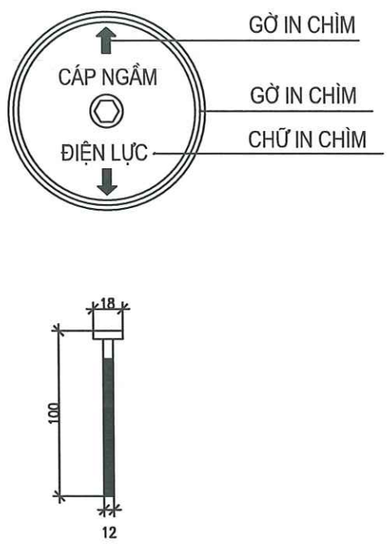
- TUYẾN CÁP ĐI DƯỚI NỀN ĐƯỜNG BÊ TÔNG, ĐƯỜNG NHỰA ASPHAN: MỐC BÁO HIỆU CÁP NGẦM ĐƯỢC GẮN TRỰC TIẾP VÀO MẶT ĐƯỜNG.
- TUYẾN CÁP ĐI DƯỚI NỀN ĐẤT, VỈA HÈ: MỐC BÁO HIỆU CÁP NGẦM ĐƯỢC GẮN VỚI KHỐI BÊ TÔNG M200 (200*200*200)mm



ÁP DỤNG CHO VỊ TRÍ ĐẦU VÀ CUỐI TUYẾN ÁP

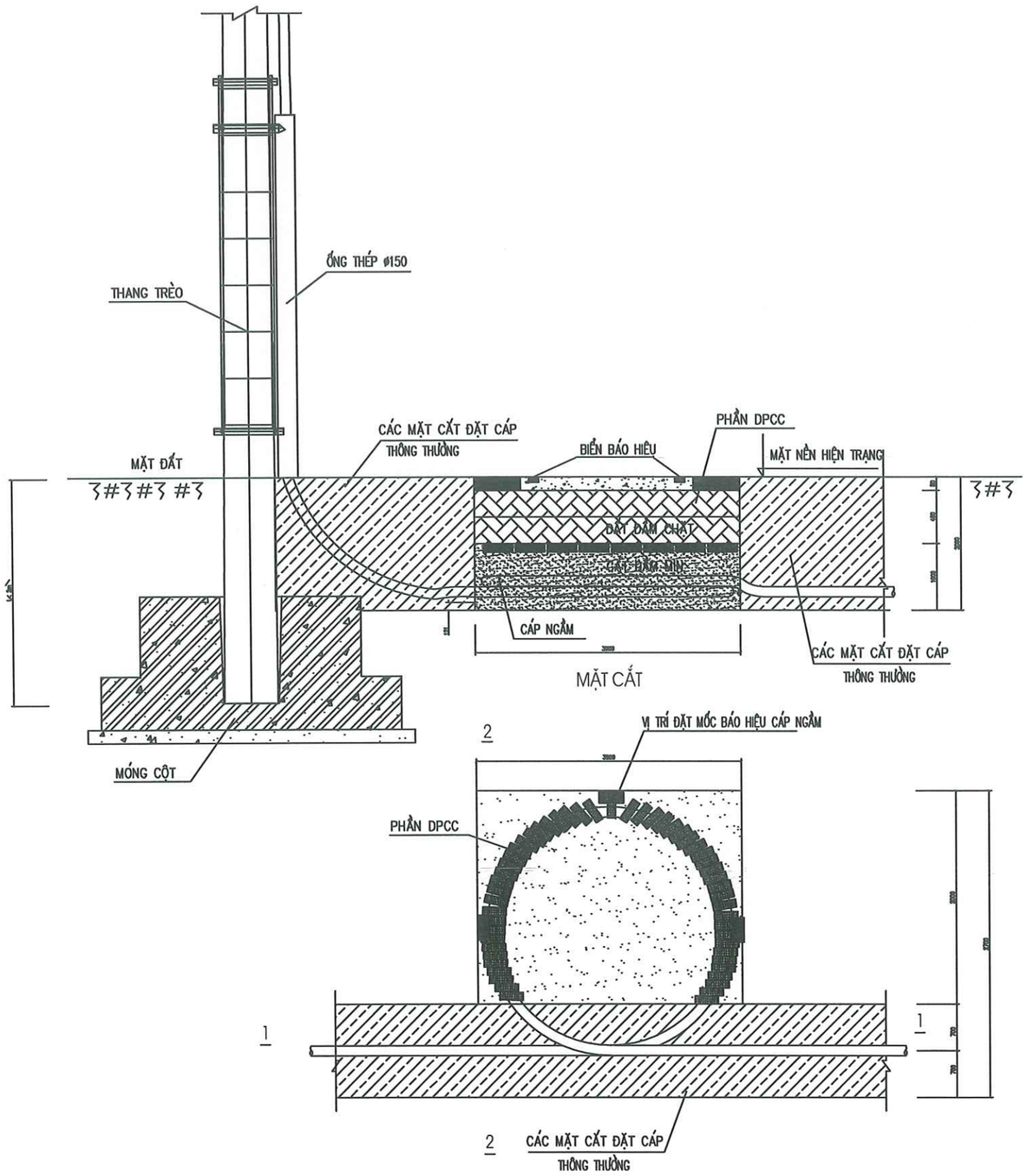


ÁP DỤNG CHO VỊ TRÍ GIỮA TUYẾN ÁP

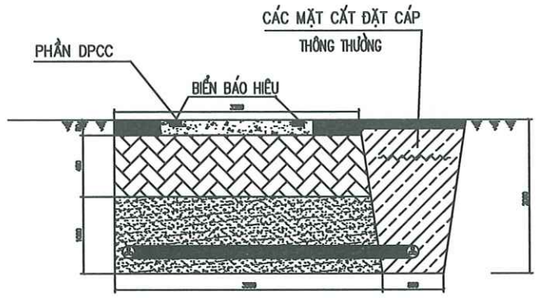


CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ			BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẠC HCIA ĐA NỐI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIẾU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026			MỐC BÁO HIỆU CÁP NGẦM	
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ			
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng			
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà			
C.T.T.K.X.D	Tô Châu			
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng		Tỉ lệ: 1/90	Bản vẽ số: 2025-XNPT:...36.....

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 671/TTĐ
Ngày 23 tháng 1 năm 2026
Người thẩm định ký tên:



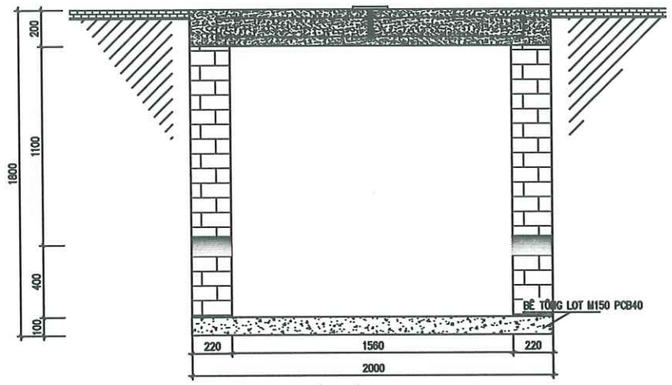
MẶT BẰNG VỊ TRÍ CÁP DỰ PHÒNG



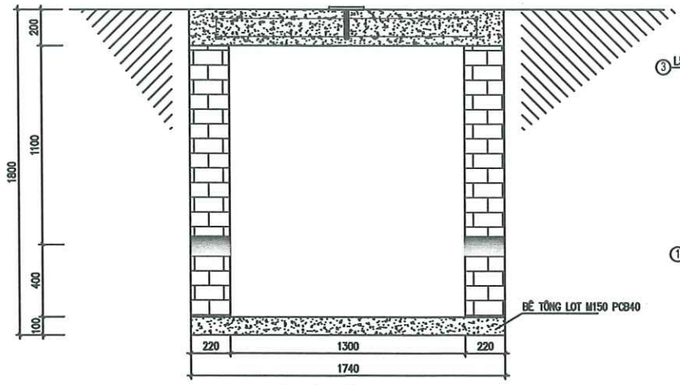
KHỐI LƯỢNG TÍNH CHO HỐ DỰ PHÒNG CÁP CHÂN CỘT DPCC			
STT	**Hạng mục công việc**	**Đơn vị**	**Khối lượng**
1	Đào đất hố dự phòng cáp	m3	5.70
2	Rải cát đen	m3	2.89
3	Đắp đất hố dự phòng, độ chặt yêu cầu K=0,90	m3	2.51
4	Băng báo hiệu cáp điện lực	m	9
5	Mốc sứ báo hiệu cáp	Cái	3
6	Gạch bê tông 220x10,5x65	viên	45
7	Lát gạch block tự chèn, chiều dày 3,5 cm	m2	6
8	Tháo dỡ gạch block tự chèn	m2	6

EVNNPC MPC	CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ		BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẠO HCIA ĐA NỐI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIỀU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026			HỐ DỰ PHÒNG CHÂN CỘT NỀN GẠCH BLOCK HGDP-VH		
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ				
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng				
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà				
C.T.T.K.X.D	Tô Châu				
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026	Bản vẽ số: 2025-XNPT:37
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng		Tỉ lệ:	1/90	

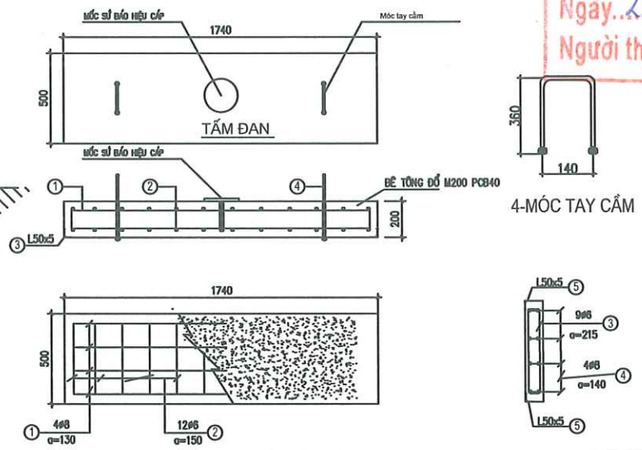
CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 671/TTĐ
Ngày 23 tháng 1 năm 2026
Người thẩm định ký tên:



MẶT CẮT HỐ GA



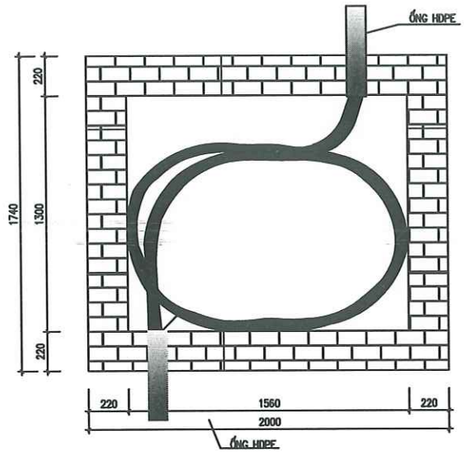
MẶT CẮT HỐ GA



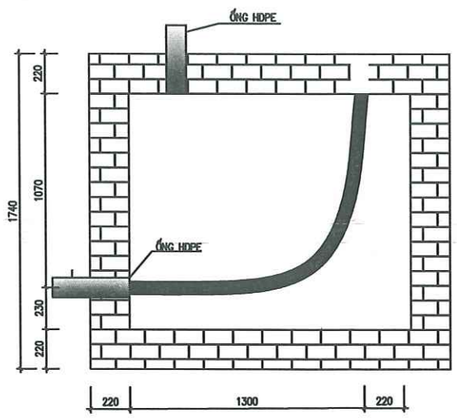
4-MÓC TAY CẦM

Stt	Hình dáng k.thước (mm)	Nguyên vật liệu	K.thước (mm)	Số lượng	Đơn vị K.lượng (kg)	Toàn bộ K.lượng (kg)	Ghi chú
4	Móc c?m tay	ø 20		10			
3	L_ Thép góc	L50x50x5	4480	5	16.89	67.56	
2	150 1640 100	ø 8	1840	40	0.683	27.32	
1	350 400 350	ø 6	1180	60	0.243	14.61	

BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU 3 TẤM ĐAN



HỐ GA THẲNG DỰ PHÒNG CÁP



HỐ GA VỊ TRÍ GÓC

GHI CHÚ:

1. CÁC TẤM ĐAN ĐƯỢC BUỘC THÉP VÀ SỬ DỤNG CON KÊ BÊ TÔNG KÊ LÓT THÉP TẤM ĐAN HÀN LIÊN KẾT THÉP GÓC TRƯỚC KHI ĐỔ
2. VIỀN MÉP DƯỚI XUNG QUANH TẤM ĐAN ĐƯỢC GẮN THÉP GÓC L50x5 MẠ KẼM NHÚNG NÓNG.
3. TẤM ĐAN ĐƯỢC ĐẶT TẠI CÁC VỊ TRÍ HỐ GA CÁP CHỊU TẢI TRỌNG LỚN.

TẤM ĐAN SẼ CÓ CHIỀU DÀY 200mm CHỊU LỰC, SỬ DỤNG 02 MỐC BÁO HIỆU CÁP CHO 01 TẤM ĐAN.

BÊ TÔNG LOT MAC 150 ĐÁ 2X4 XI MĂNG PCB40

BÊ TÔNG ĐỔ TẤM ĐAN MAC 200 ĐÁ 1X2 XI MĂNG PCB40

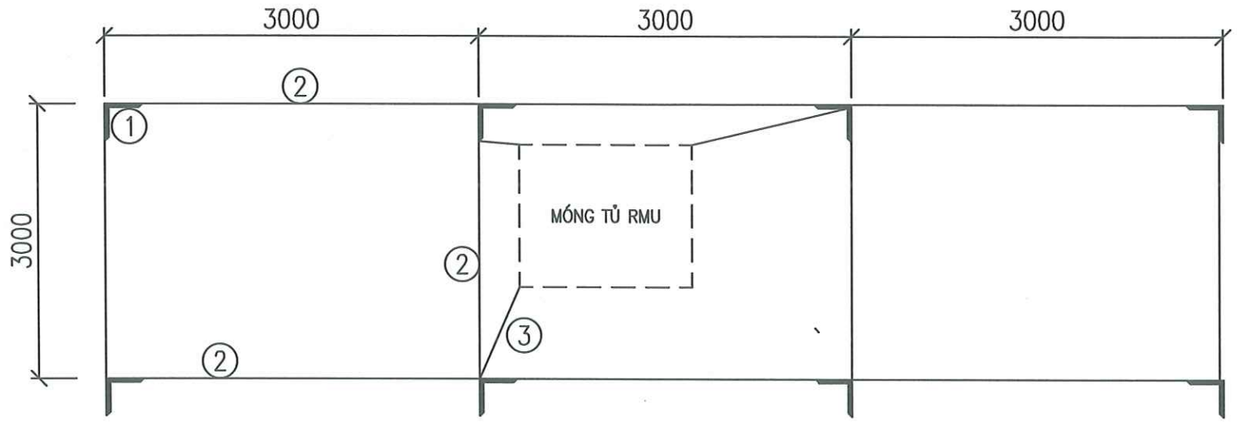
VỊ TRÍ ĐẶT ỐNG TRONG HỐ GA CÓ THỂ ĐIỀU CHỈNH PHÙ HỢP THỰC TẾ HIỆN TRƯỜNG

TRÁT TƯỜNG MẶT TRONG DÀY 1CM VỮA XI MĂNG MÁC 75 XI MĂNG PCB40

KHỐI LƯỢNG ĐÀO ĐẤT HỐ GA: HG

STT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
1	Đào đất	m3	4,050
	=1,5*1,5*1,8=4,05		
2	Vận chuyển đất thừa	m3	4,455
	=1,1*4,05		

CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ			BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẤC HCIA ĐA NỐI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIỀU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026			HỐ DỰ PHÒNG VỈA HÈ GẠCH BLOCK HG-VH
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ		
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng		
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà		
C.T.T.K.X.D	Tô Châu		
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang	BCKT-KT	.../2026
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng	Tỉ lệ:	1/33
			Bản vẽ số: 2025-XNPT:38



CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ

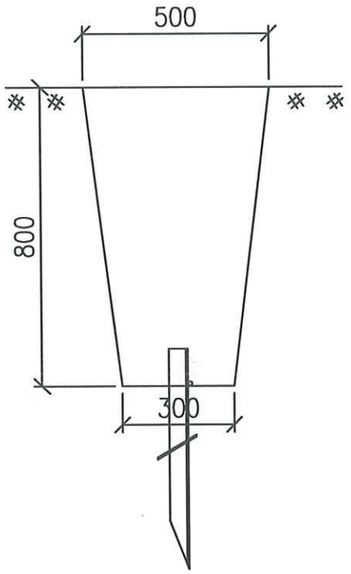
THẨM ĐỊNH

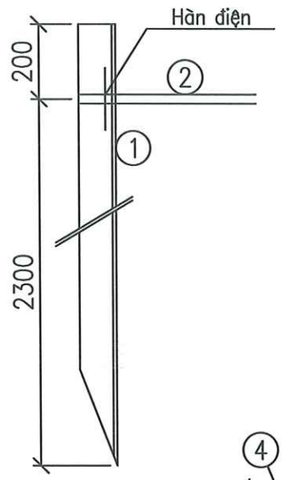
Theo Văn bản số: 671 TTĐ

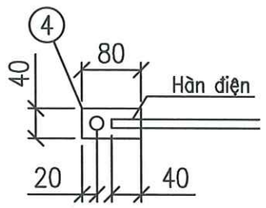
Ngày 23 tháng 1 năm 2026

Người thẩm định ký tên:

SƠ ĐỒ ĐÀO RÃNH TIẾP ĐỊA







TAI BẮT TIẾP ĐỊA

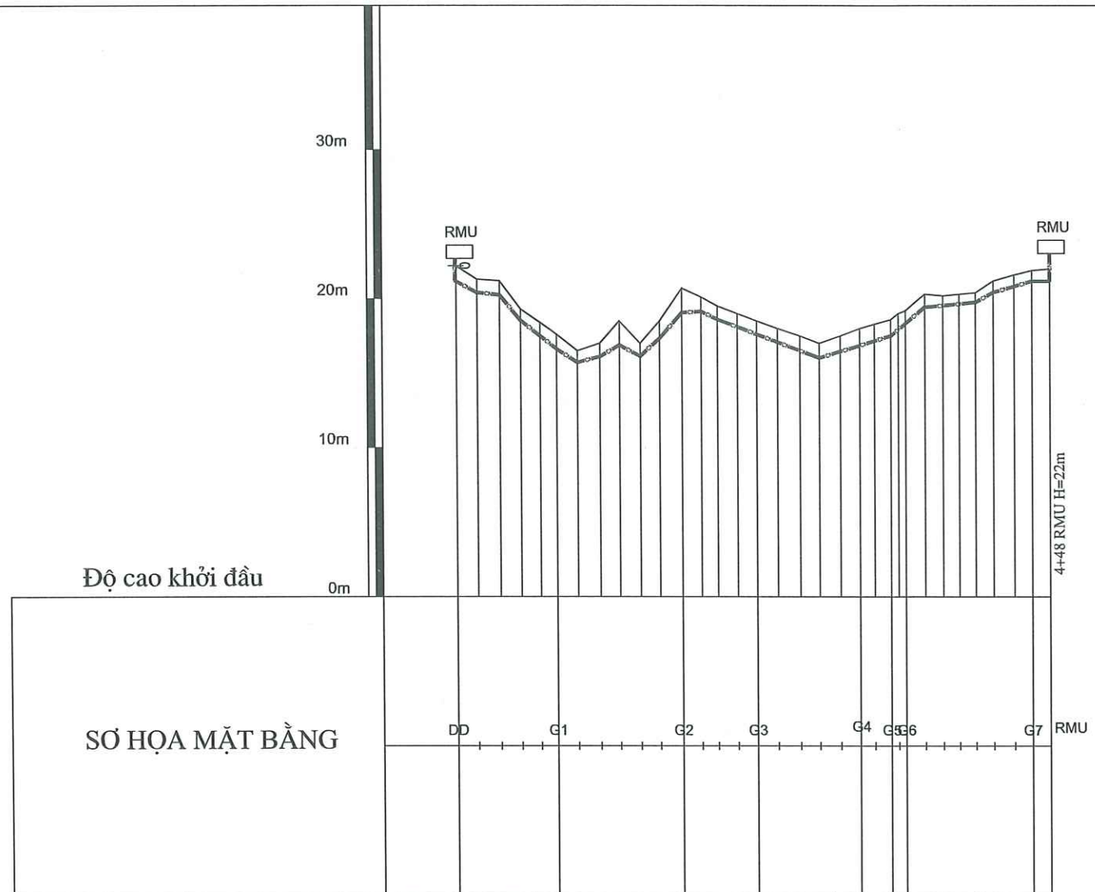
BẢNG KÊ VẬT LIỆU

Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách (mm)	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng		Ghi chú
					Đơn vị	Toàn bộ	
1	Cọc tiếp địa	L63x63x6	2500	8	14,30	114,40	
2	Dây nối cọc	CT3 ø12	33000	1	29,30	29,30	
3	Dâu tiếp địa	CT3 ø12	2000	3	1,78	5,33	
4	Tai bắt tiếp địa	d = 4	80 x 40	3	0,10	0,30	
5	Bu lông M16	CT3 ø16	45	3	0,07	0,21	
Khối lượng tổng cộng						**149,55 kg**	

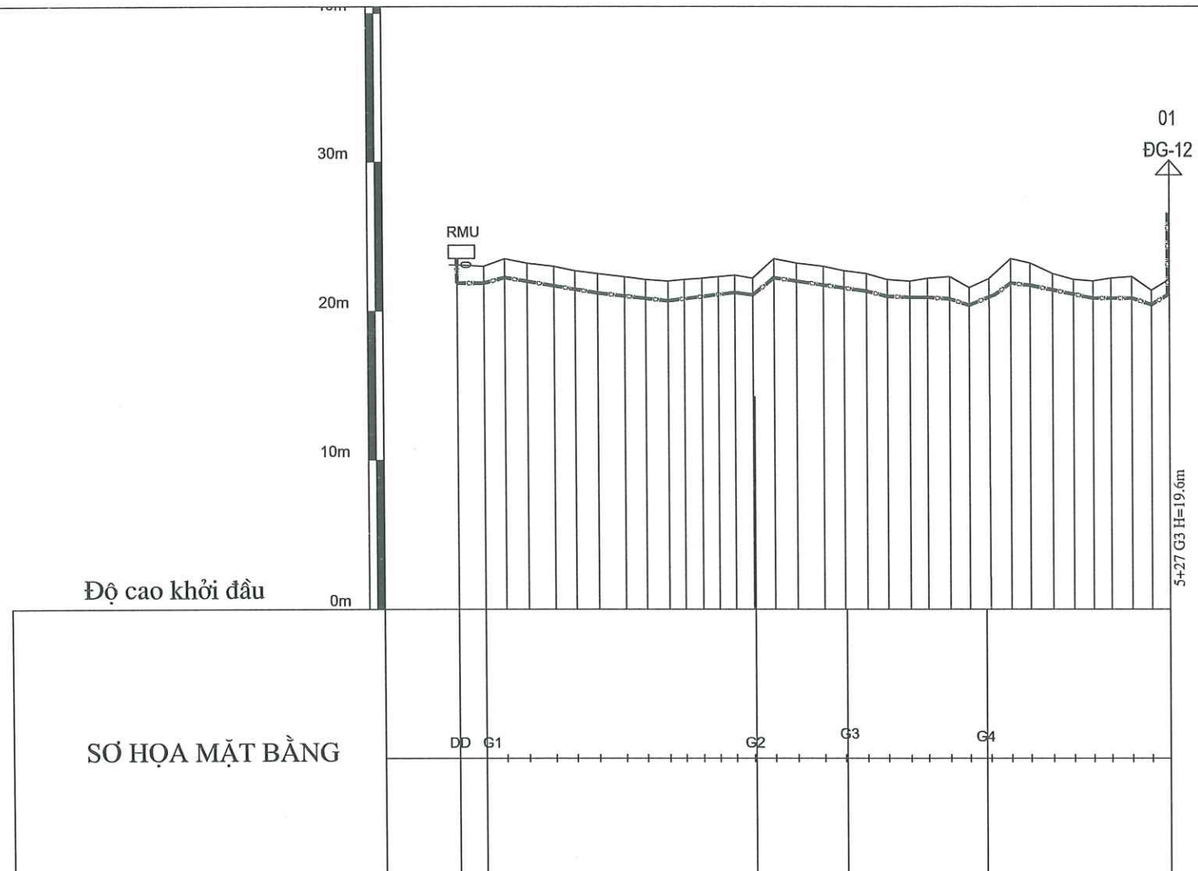
GHI CHÚ:

1. Tất cả các chi tiết bằng thép nổi trên mặt đất phải được mạ kẽm nhúng nóng theo TC Việt Nam.
2. Lấp đất tiếp địa phải tưới nước, đầm chặt từng lớp 20cm.

EVNNPC	CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ		BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẤU NỐI ĐA HCIA (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIẾU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026			TIẾP ĐỊA TỦ RMU TĐRMU-VH		
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ				
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng				
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà				
C.T.T.K.X.D	Tô Châu				
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026	Bản vẽ số: 2025-XNPT:39
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng		Tỉ lệ:	1/16	

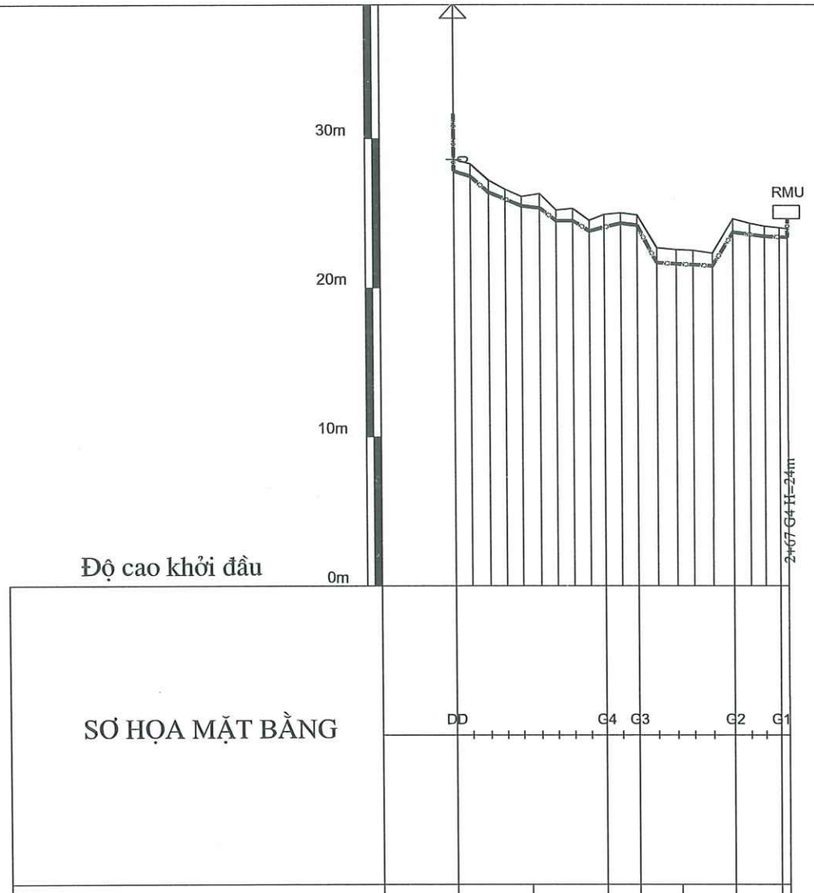

30m
20m
10m
0m
Độ cao khởi đầu
RMU
RMU
4+48 RMU H=22m
SƠ HỌA MẶT BẰNG
DD
G1
G2
G3
G4
G5
G6
G7
RMU

| | | |

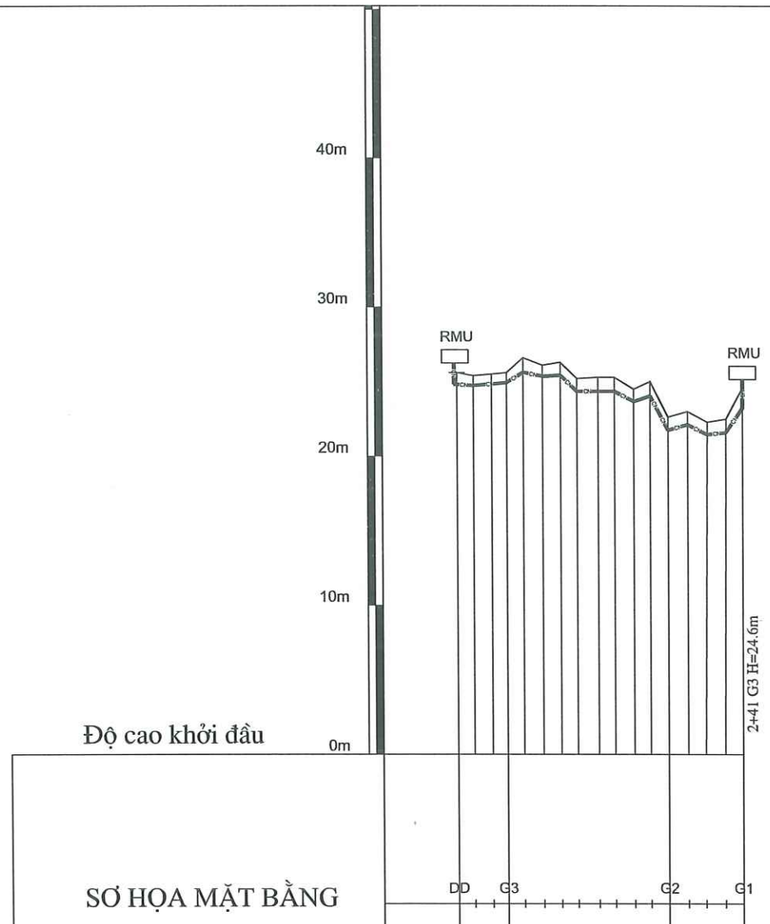


SƠ HỌA MẶT BẰNG

| | | |

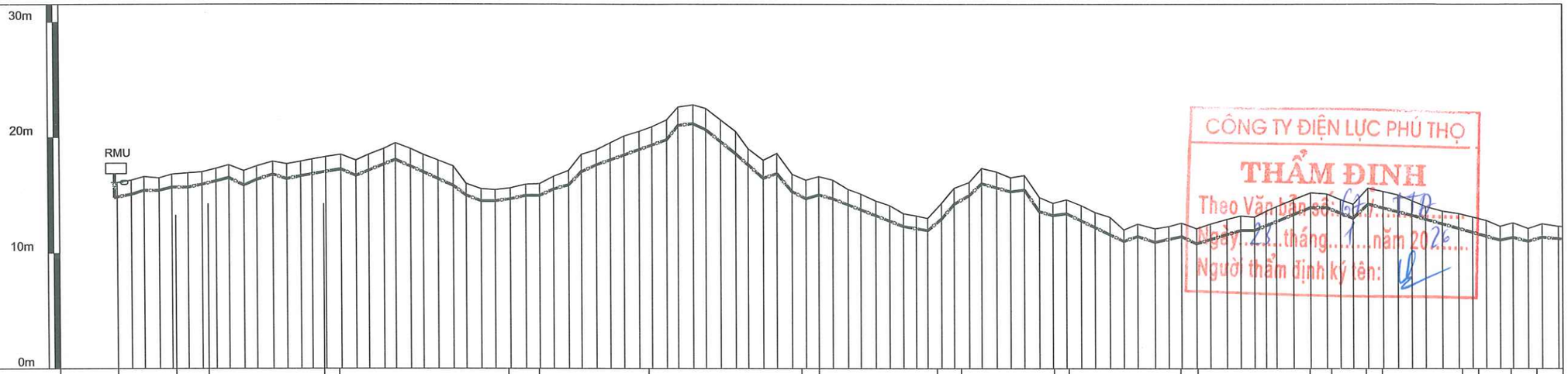

30m
20m
10m
0m
Độ cao khởi đầu
RMU
2x67 G4 H=24m
DD
G4
G3
G2
G1

| | | |



SƠ HỌA MẶT BẰNG

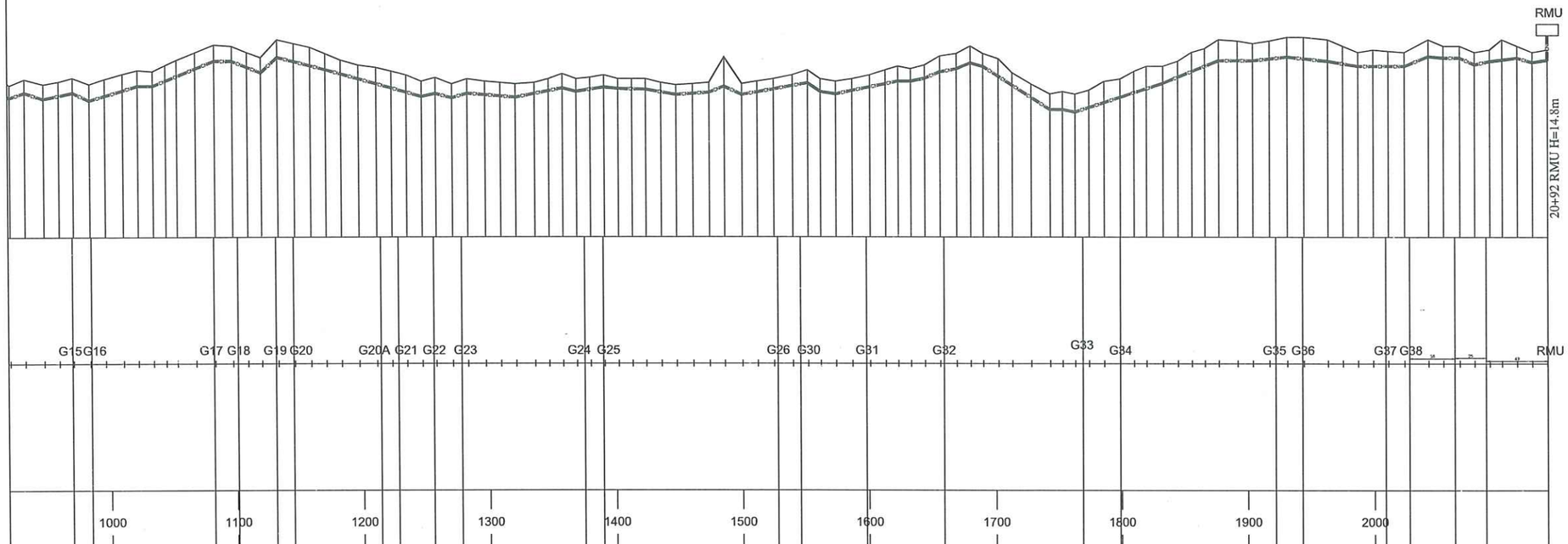
| | | |



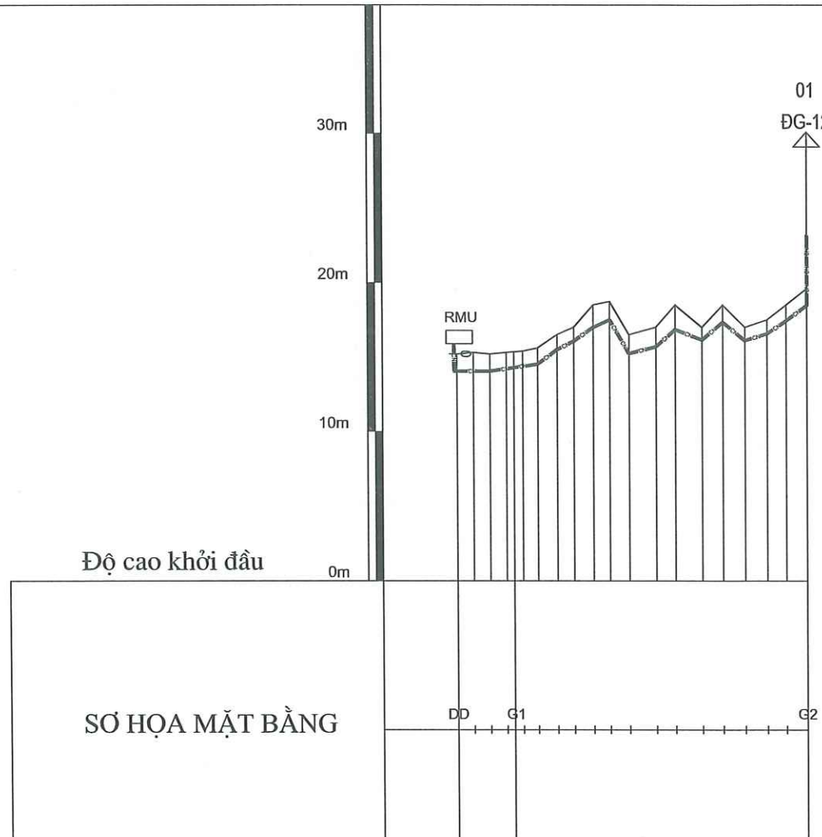
CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 601/...TB.....
Ngày 23 tháng 1 năm 2026
Người thẩm định ký tên:

Độ cao khởi đầu

| | | |


RMU
20+92 RMU H=14.8m
G15 G16 G17 G18 G19 G20 G20A G21 G22 G23 G24 G25 G26 G30 G31 G32 G33 G34 G35 G36 G37 G38
RMU
1000 1100 1200 1300 1400 1500 1600 1700 1800 1900 2000

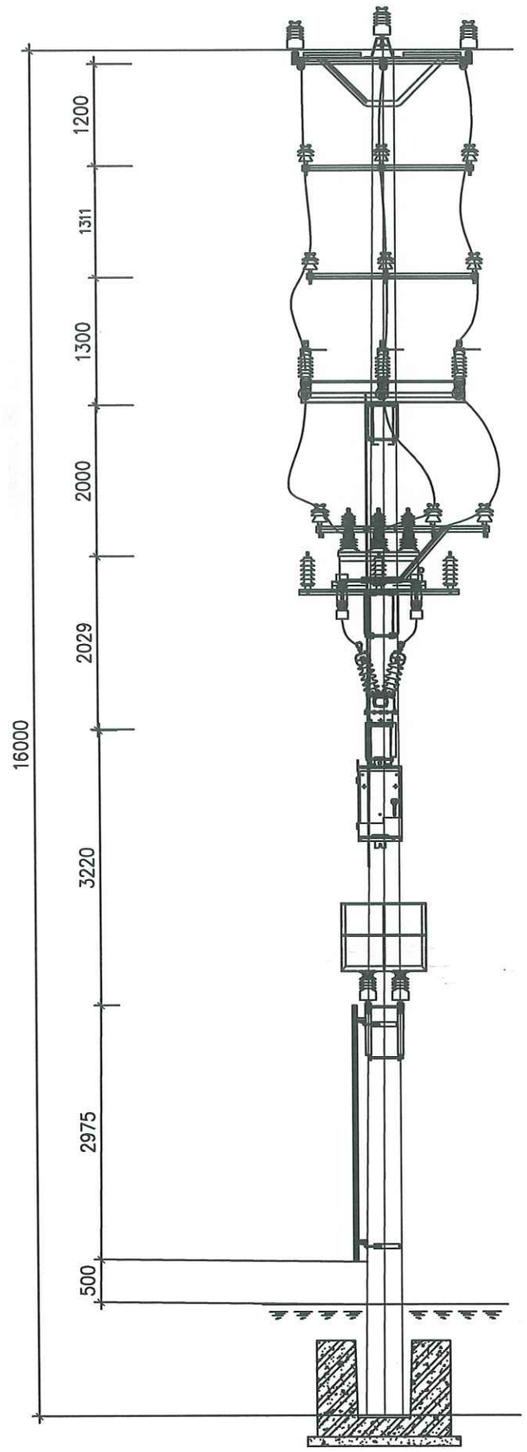
| | | |

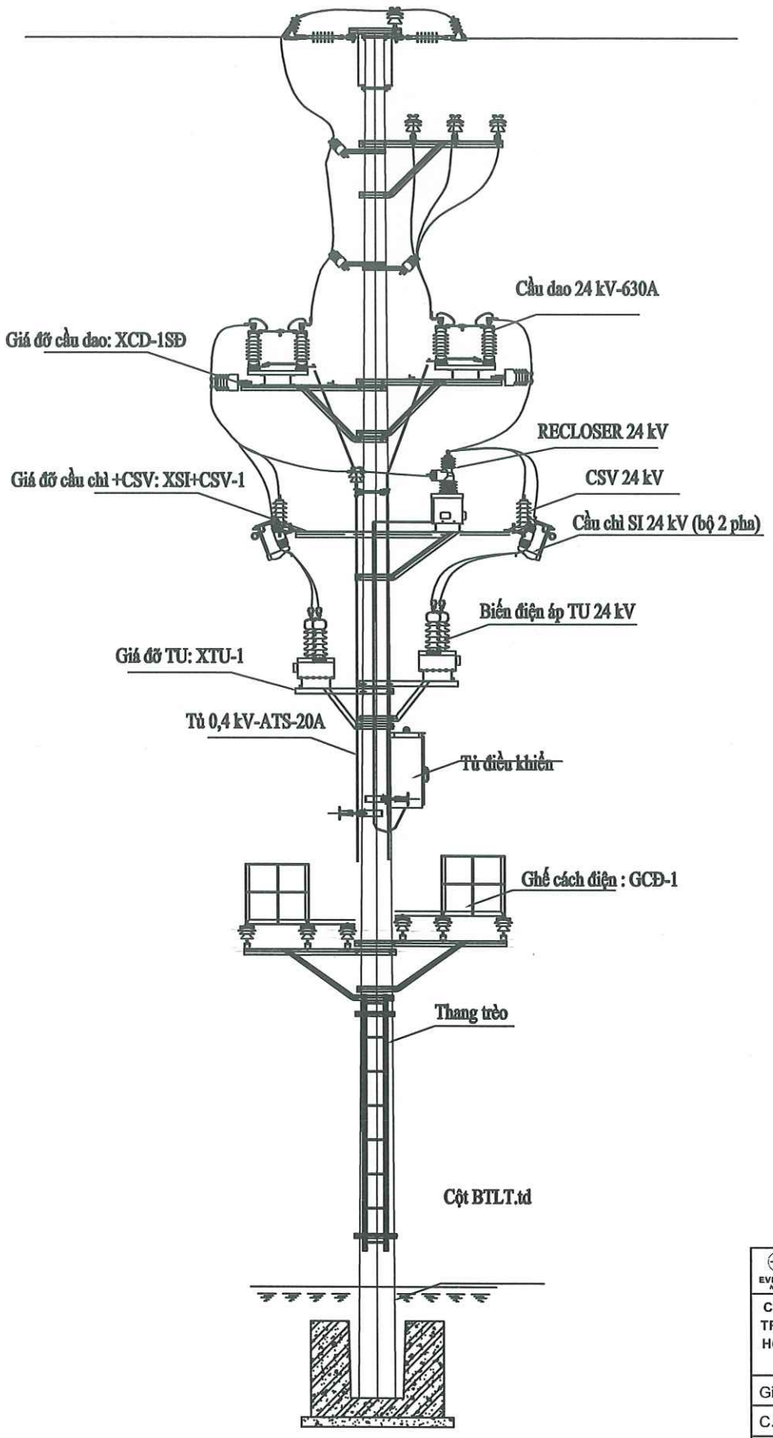

01
ĐG-12
30m
20m
10m
0m
RMU
Độ cao khởi đầu
SƠ HỌA MẶT BẰNG
DD
G1
G2

| | | |

DANH MỤC CÁC BẢN VẼ PHẦN RECLSER

1	SƠ ĐỒ BỐ TRÍ THIẾT BỊ RECLOSER CỘT 18 NR ĐÁ TRẮNG LỘ 479E4.1		PT 2026 -XNPT:01	
2.	VỊ TRÍ LẮP ĐẶT THIẾT BỊ RECLOSR CỘT 18 NR ĐÁ TRẮNG LỘ 479E4.1		PT 2026 -XNPT:02	
3	SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ RECLOSER 2 NGUỒN CẤP		PT 2026 -XNPT:03	
4	XÀ NÉO 3 PHA NGANG, 1 TẦNG, 1 MẠCH, SỨ CHUỖI + 3 SỨ ĐỨNG DZ22KV	XN-1T-1M-22C-3Đ	PT 2026 -XNPT:04	
5	XÀ ĐỠ BIẾN ĐIỆN ÁP	XTU-1	PT 2026 -XNPT:05	
6	GIÁ ĐỠ TAY THAO TÁC CẦU DAO	TTCD	PT 2026 -XNPT:06	
7	XÀ ĐỠ CẦU DAO 3 SỨ	XCD-1-3S	PT 2026 -XNPT:07	
8	XÀ ĐỠ RECLOSER , CHỐNG SÉT VAN, SI	XRE+CSV+SI	PT 2026 -XNPT:08	
9	GHẾ CÁCH ĐIỆN	GCĐ-1	PT 2026 -XNPT:09	
10	XÀ ĐỠ LÈO 3 PHA	XP-3	PT 2026 -XNPT:10	
11	DÂY DÒNG TIẾP ĐỊA RECLOSER	DLKTB-16	PT 2026 -XNPT:11	
12	XÀ ĐỠ LÈO LỆCH CỘT ĐƠN	XF-3	PT 2026 -XNPT:12	

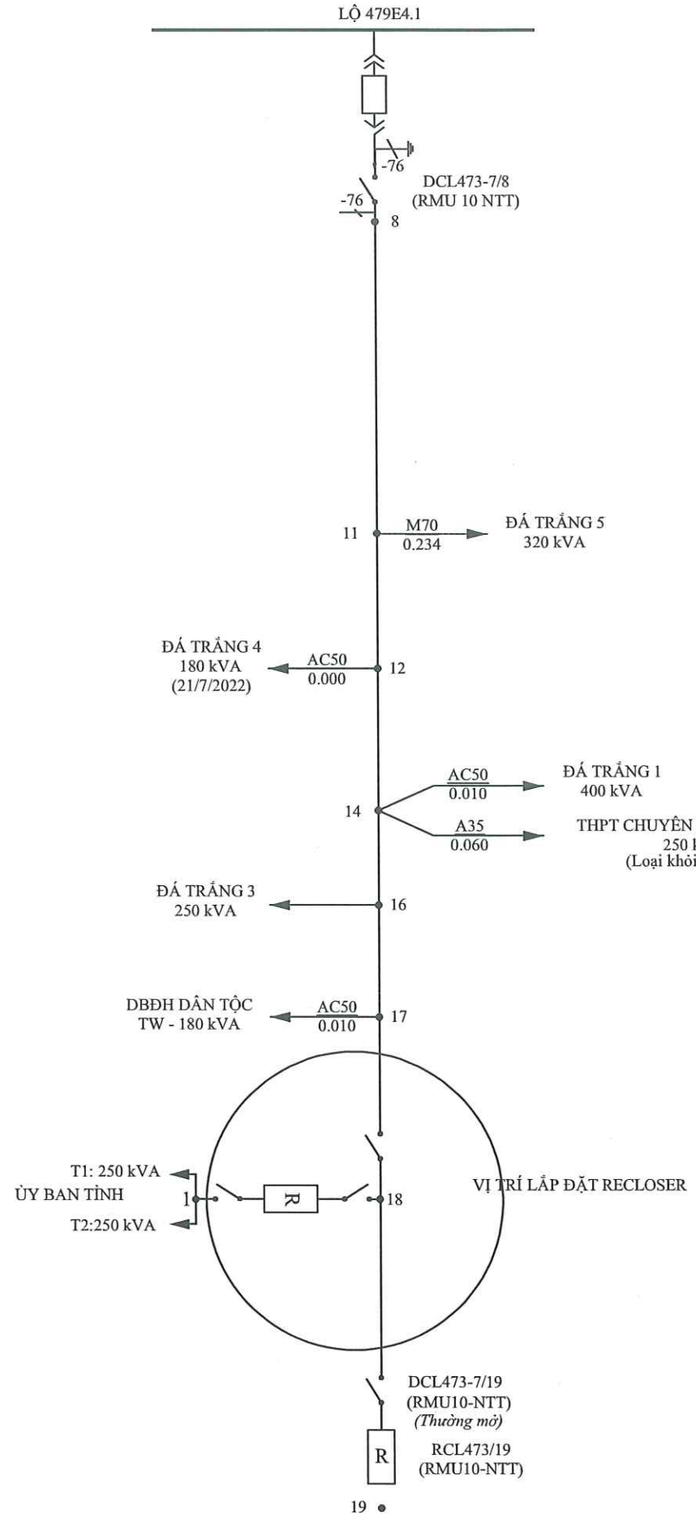






CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 671 TTĐ
Ngày 23 tháng 1 năm 2026
Người thẩm định ký tên:

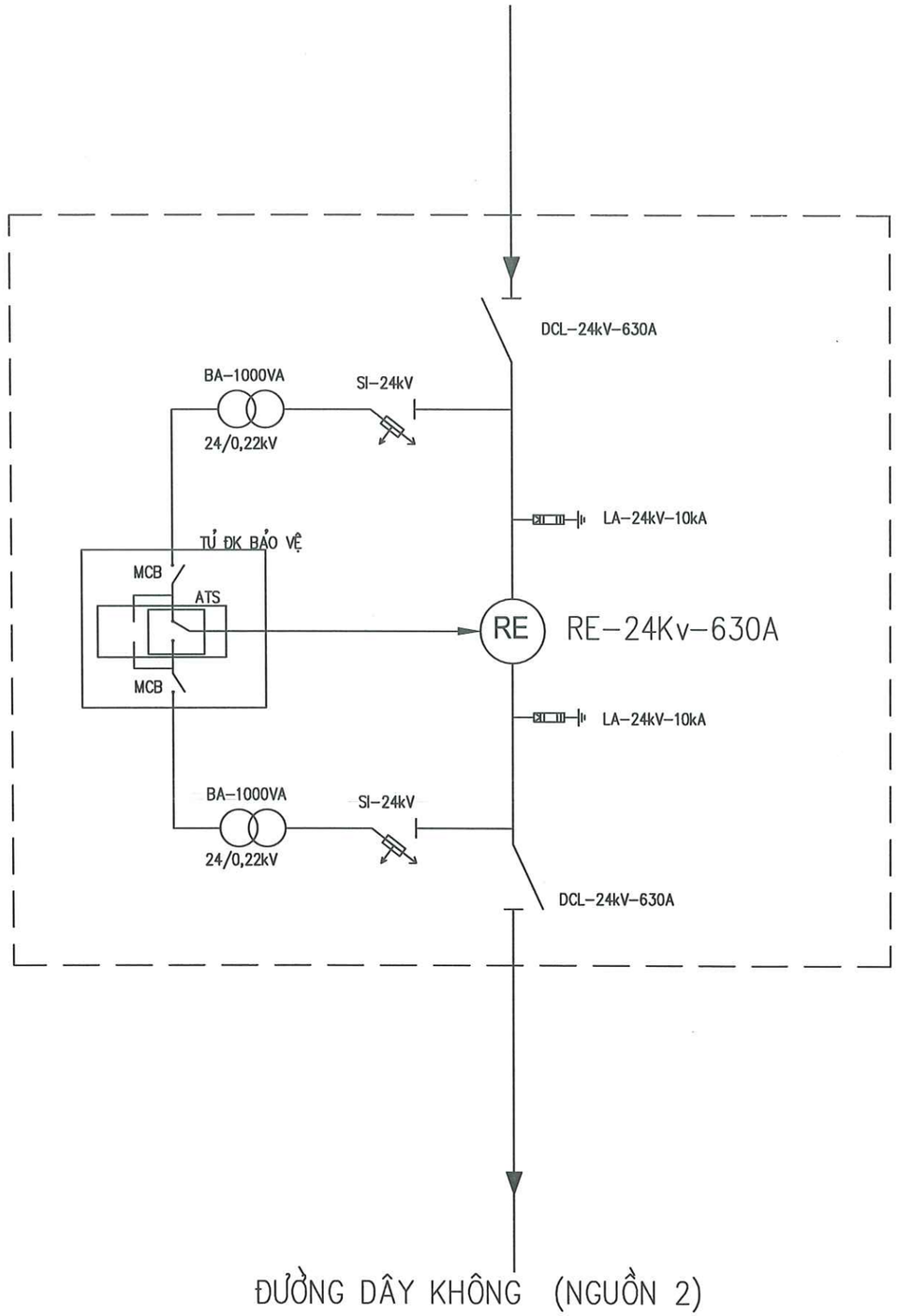
EVNNPC NPAC	CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ		BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐÁC HCIA ĐA NÓI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIỀU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026			SƠ ĐỒ BỐ TRÍ THIẾT BỊ RECLOSER CỘT 18 NR ĐÁ TRẮNG LỘ 479 E4.1		
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ				
C.N.T.K	Bùi Kim Tuấn				
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà				
C.T.T.K.X.D	Tô Châu				
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026	Bản vẽ số: 2026-XNPT:...01.....
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng		Tỉ lệ:	1/70	



CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 671/...TTĐ.....
Ngày 23...tháng...1.....năm 2026.....
Người thẩm định ký tên:

EVNNPC NPBC	CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ		BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẠC HCIA ĐA NỐI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIẾU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026			VỊ TRÍ LẮP ĐẶT THIẾT BỊ RECLOSER CỘT 18 NR ĐÁ TRẮNG LỘ 479E4.1		
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ				
C.N.T.K	Bùi Kim Tuấn				
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà				
C.T.T.K.X.D	Tô Châu				
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026	Bản vẽ số: 2026-XNPT:...02.....
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng		Tỉ lệ:	1/3	

SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TRẠM RE

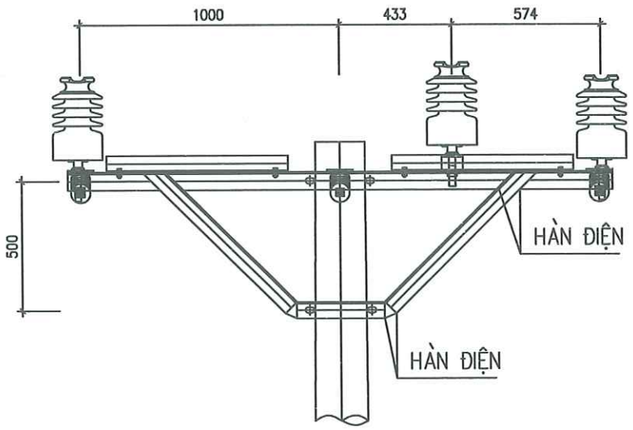


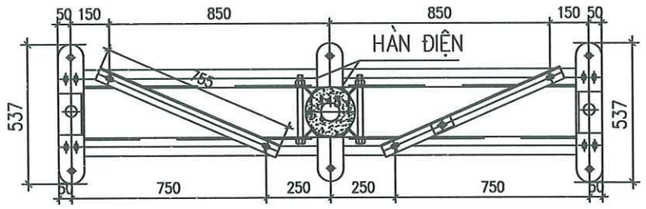
CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 67 TTĐ
Ngày 23 tháng 1 năm 2026
Người thẩm định ký tên:

GHI CHÚ:

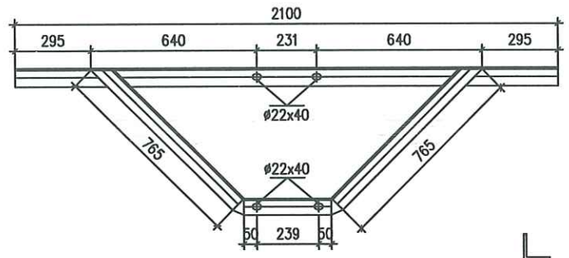
- DAO CÁCH LY
- RC — THIẾT BỊ TỰ ĐỘNG ĐÓNG LẠI (RECLOSER)
- CHỐNG SÉT VAN (CLASS 1)
- BIẾN ÁP NGUỒN NUÔI 1000VA (LOẠI 2 PHA 2 SỨ)
- CẦU CHÌ TỰ RƠI

CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ			BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP BẮC HCIA ĐA NỐI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIẾU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026			SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ RECLOSER 2 NGUỒN CẤP		
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ				
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng				
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà				
C.T.T.K.X.D	Tô Châu				
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026	Bản vẽ số: 2026-XNPT: 03
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng		Tỉ lệ:	1/15	

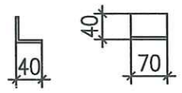




MẶT BẰNG XÀ



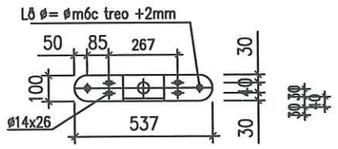
CHI TIẾT THANH XÀ



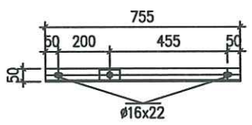
CHỐNG XOAY



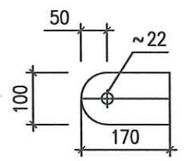
ỐP CHÂN SỨ



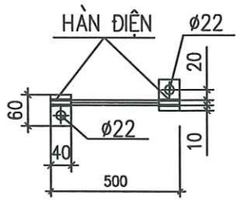
THANH BẮT CHUỖI



THANH GIẰNG



THANH BẮT CHUỖI



CHI TIẾT TIẾP ĐỊA

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 671/TTĐ
Ngày 23 tháng 1 năm 2026
Người thẩm định ký tên:

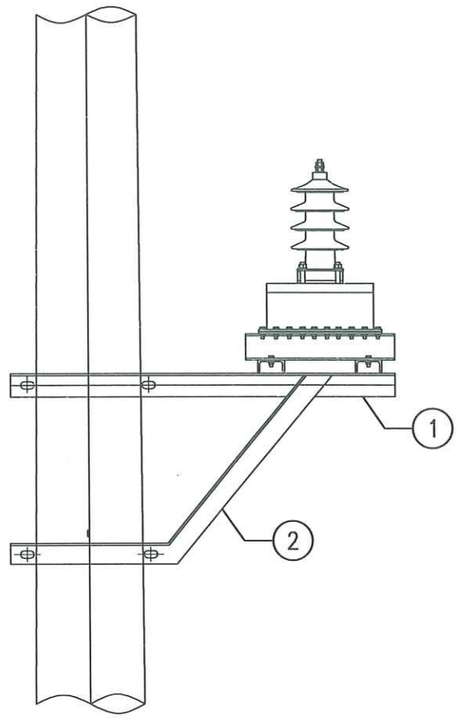
BẢNG KÊ VẬT LIỆU XÀ XN22-2L

Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách (mm)	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng Đơn vị	Khối lượng Toàn bộ	Ghi chú
1	Thanh xà chính	L70x70x7	2100	2	15.50	31.00	
2	Chống xà	L63x63x6	1869	2	10.69	21.38	
3	Giằng xà	L50x50x5	755	2	2.85	5.69	
4	Ốp chân sứ đứng	L50x50x5	80	3	0.30	0.90	
5	Thanh bắt chuỗi néo	d = 8	537 x 100	2	3.37	6.74	
6	Thanh bắt chuỗi néo	d = 8	170 x 100	2	1.07	2.14	
7	Chống xoay	L40x40x4	70	8	0.17	1.36	
8	Bu lông M20	CT3 ø20	280	4	0.69	2.77	
9	Đai ốc vòng đệm	M20		4	0.07	0.28	
10	Bu lông M14	CT3 ø14	45	12	0.05	0.65	
	Đai ốc vòng đệm	M14		12	0.03	0.38	
11	Bu lông M16	CT3 ø16	45	1	0.07	0.07	
	Đai ốc vòng đệm	M16		1	0.04	0.04	
12	Dây nối đất	CT3 ø12	500	1	0.44	0.44	
	Tấm nối đất	d = 4	60 x 40	2	0.08	0.15	
Khối lượng tổng cộng						**74.00 kg**	

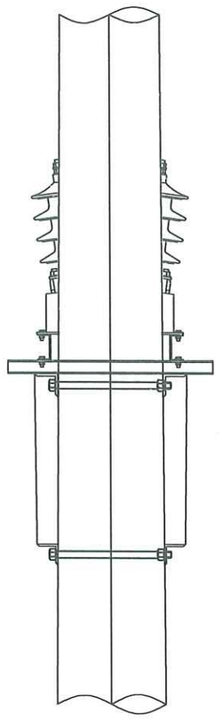
GHI CHÚ:

1. TOÀN BỘ CÁC CHI TIẾT ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TIÊU CHUẨN 18TCN04–92
2. CÁC CHI TIẾT KHI GIA CÔNG XONG PHẢI ĐƯỢC LẮP THỬ TẠI XƯỞNG CHẾ TẠO ĐỂ KỊP THỜI PHÁT HIỆN SAI SÓT
3. QUE HÀN SỬ DỤNG LÀ : N42. CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN H=6MM.

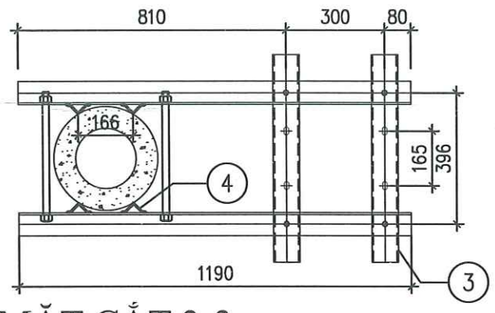
CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ			**BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT**
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẠC HCIA ĐA NÓI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIẾU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026			
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ		XÀ NÉO 3 PHA NGANG, 1 TẦNG, 1 MẠCH SỨ CHUỖI + 3 SỨ ĐỨNG ĐZ 22KV XN-1T-1M-22C -3Đ
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng		
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà		
C.T.T.K.X.D	Tô Châu		
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT / .../2026 / Bản vẽ số: 2026-XNPT:...04.....
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng		Tỉ lệ: 1/23



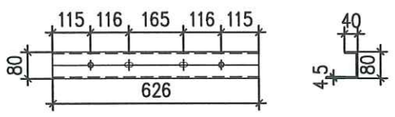
MẶT CẮT 1-1



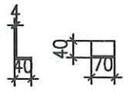
MẶT CẮT 2-2



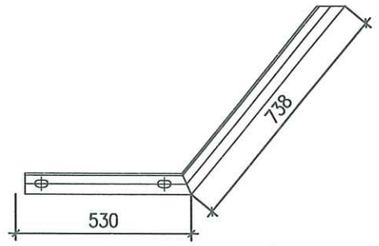
MẶT CẮT 3-3



CHI TIẾT SỐ 3



CHI TIẾT SỐ 4



CHI TIẾT SỐ 2

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ TH
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 67 /... TTĐ
Ngày 23 ...tháng 1 ....năm 2026
Người thẩm định ký tên:

GHI CHÚ

1–XÀ SAU KHI CHẾ TẠO ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TIÊU CHUẨN 18TCN–04–92.

2–BU LÔNG, ĐAI ỐC, VÒNG ĐỆM ĐƯỢC CHẾ TẠO THEO TCVN
VÀ ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TIÊU CHUẨN 18TCN–04–92.

3–CÁC MỐI HÀN ĐIỆN ĐỀU CÓ H=6MM

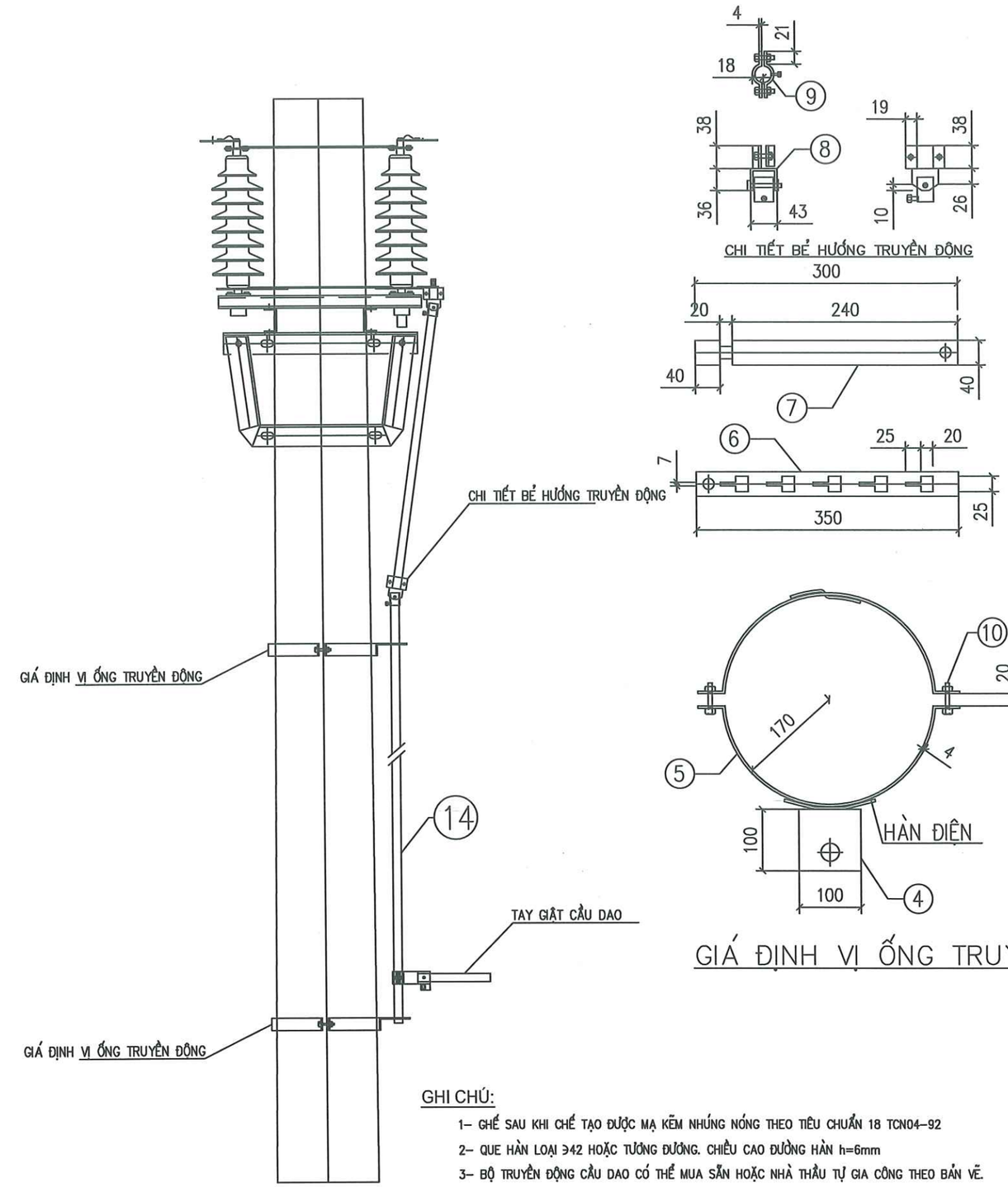
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

STT	TÊN CHI TIẾT	QUY CÁCH	KÍCH THƯỚC	SỐ LƯỢNG	TRỌNG LƯỢNG	
					ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ
1	THANH XÀ CHÍNH	L70X70X7	1190	2	8.78	17.56
2	CHỐNG XÀ	L63X63X6	1268	2	7.25	14.51
3	THANH GIẰNG XÀ	U80X40X4.5	626	2	4.41	8.83
4	CHỐNG TỤT	L40X40X4	70	8	0.17	1.36
5	BU LÔNG M16X45	CT3~16	45	4	0.07	0.28
6	BU LÔNG M16X100	CT3~16	100	4	0.16	0.63
7	BU LÔNG M20X320	CT3~20	400	4	0.99	3.95
	KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG:				49.15KG	

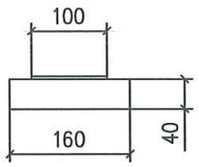
EVNNPC NPPC	CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ		BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẠC HCIA ĐA NỐI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIẾU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026			XÀ ĐỠ BIẾN ĐIỆN ÁP TU TRÊN 1 CỘT XTU-1	
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ			
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng			
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà			
C.T.T.K.X.D	Tô Châu			
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng		Tỉ lệ: 1/18	Bản vẽ số: 2026-XNPT:05

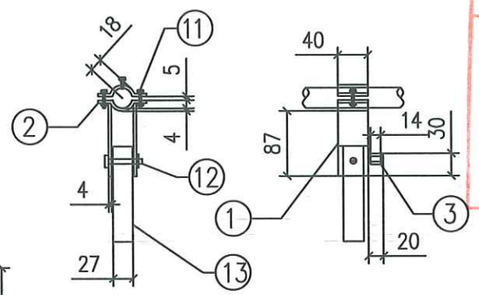
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG CHI TIẾT GHẾ THAO TÁC

STT	TÊN CHI TIẾT	QUY CÁCH	KÍCH THƯỚC	SỐ LƯỢNG	TRỌNG LƯỢNG	
					ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ
1	CHI TIẾT 1	D: 60x4	87	2	0.16	0.33
2	CHI TIẾT 2	D: 40x4	82	2	0.10	0.21
3	CHI TIẾT 3	D: 70x4	12	1	0.03	0.03
4	CHI TIẾT 4	D: 160x4	140	2	0.70	1.41
5	CHI TIẾT 5	D: 40x4	605	2	0.76	1.52
6	CHI TIẾT 6	D: 40x4	350	2	0.44	0.88
7	CHI TIẾT 7	D: 40x4	300	2	0.38	0.75
8	CHI TIẾT 8	D: 44x4	115	2	0.16	0.32
9	CHI TIẾT 9	D: 40x4	82	4	0.10	0.41
10	CHI TIẾT 10	CT3 ø8	60	4	0.02	0.09
11	CHI TIẾT 11	CT3 ø8	45	6	0.02	0.11
12	CHI TIẾT 12	CT3 ø8	60	3	0.02	0.07
13	CHI TIẾT 13	ỐNG ø32x3	250	1	0.45	0.45
14	CHI TIẾT 14	ỐNG ø27x3	9000	1	11.56	11.56
	KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG:					18.14kG



GIÁ ĐỊNH VỊ ỐNG TRUYỀN ĐỘNG





TAY GIẬT CẦU DAO

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: 67/...TTD.....

Ngày 23...tháng...1....năm 20.26...

Người thẩm định ký tên:

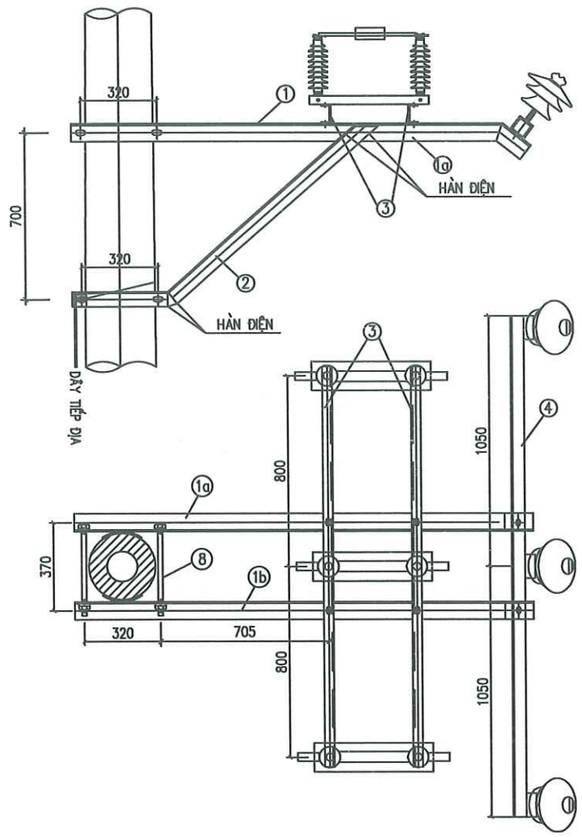
GHI CHÚ:

1– GHẾ SAU KHI CHẾ TẠO ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TIÊU CHUẨN 18 TCN04–92

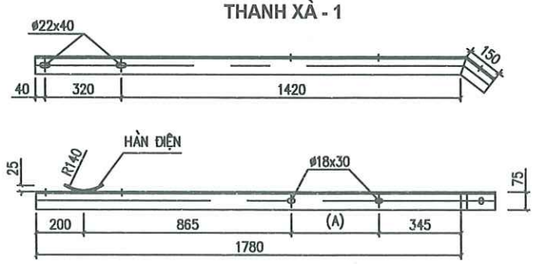
2– QUE HÀN LOẠI ϑ42 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG. CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN h=6mm

3– BỘ TRUYỀN ĐỘNG CẦU DAO CÓ THỂ MUA SẴN HOẶC NHÀ THẦU TỰ GIA CÔNG THEO BẢN VẼ.

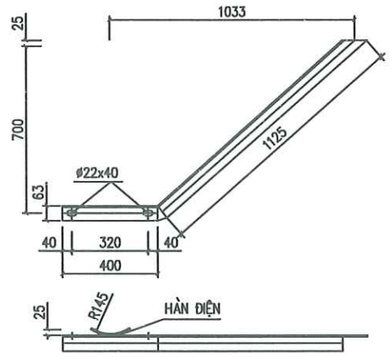
CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ			BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẤU HCIA ĐA NỐI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIỀU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026				
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ		GIÁ ĐỠ TAY THAO TÁC CẦU DAO TTCD	
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng			
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà			
C.T.T.K.X.D	Tô Châu			
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng		Tỉ lệ: 1/16	Bản vẽ số: 2026-XNPT:...06.....



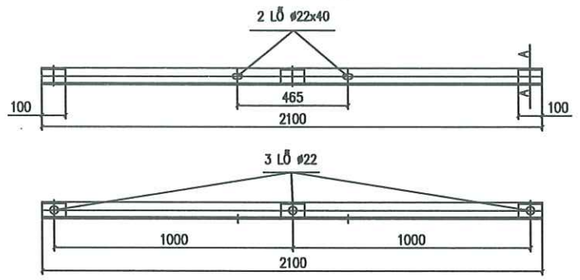
THANH XÀ - 1



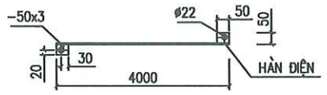
CHỐNG XÀ - 2



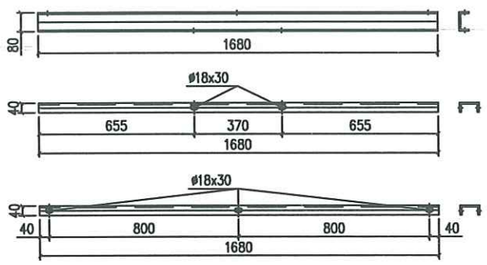
XÀ BẮT SỨ (4)



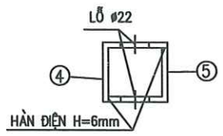
DÂY TIẾP ĐỊA - 10



THANH XÀ CẦU DAO - 3



MẶT CẮT A-A



BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

STT	TÊN CHI TIẾT	VẬT LIỆU	CHIỀU DÀI	SỐ LƯỢNG	TRỌNG LƯỢNG	
					ĐV	TB
1a,b	THANH XÀ	L75.75.7	1930	2	15.36	30.72
2	CHỐNG XÀ	L63.63.6	1525	2	8.8	17.6
3	THANH XÀ CẦU DAO	U80.40.4,5	1680	2	11.84	23.68
4	XÀ BẮT SỨ	L63.63.6	2100	1	12.12	12.12
5	THANH ỐP	L63.63.6	100	3	0.577	1.73
6	ỐP THANH XÀ	-70.7	160	2	0.65	1.30
7	ỐP CHỐNG XÀ	-70.7	170	2	0.67	1.34
8	BU LÔNG M20x350	CT3 ø20	350	4	1.00	4.00
9	BU LÔNG ø20	CT3ø20	50	2	0.26	0.52
10	BU LÔNG M16x40	CT3 ø16	40	10	0.28	2.8
11	DÂY TIẾP ĐỊA	ø10	3350	1	2.07	2.07
	TẤM BẮT	-50.3	50	2	0.06	0.12
KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG: 95,67 Kg						

GHI CHÚ :

1- XÀ SAU KHI CHẾ TẠO ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO QUY ĐỊNH.
2- BU LÔNG, ĐAI ỐC, VÒNG ĐỆM ĐƯỢC CHẾ TẠO THEO TCVN VÀ ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG.
3- CÁC MỐI HÀN ĐIỆN ĐỀU CÓ h = 6mm
4- 2 THANH XÀ 1a, 1b ĐƯỢC CHẾ TẠO ĐỐI XỨNG NHAU.
5- KHOẢNG CÁCH (A) PHỤ THUỘC VÀO KHOẢNG CÁCH CẦU DAO THỰC TẾ

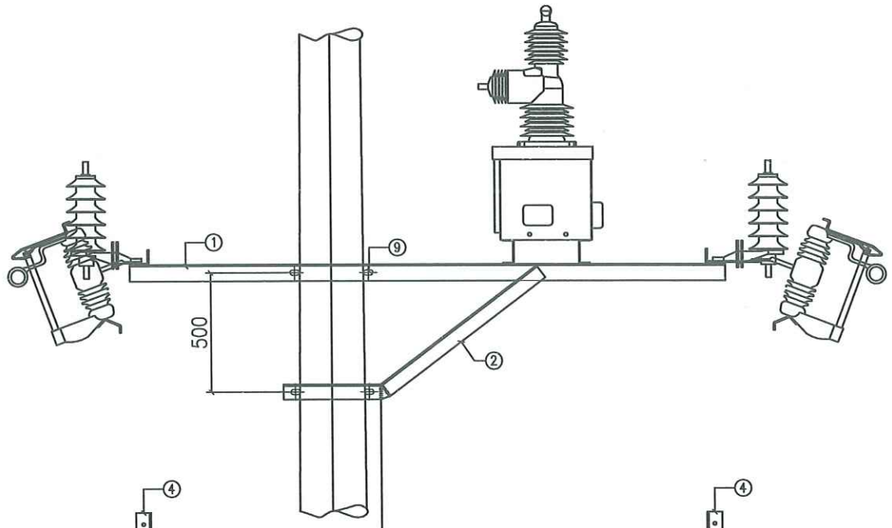
CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ ...
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 671/...ITA
Ngày 23 tháng 1 năm 2026
Người thẩm định ký tên:

CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC
XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ

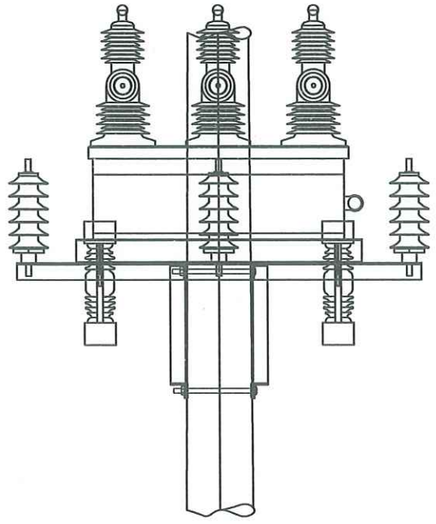
BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP DAC HCIA ĐA NỐI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIẾU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026

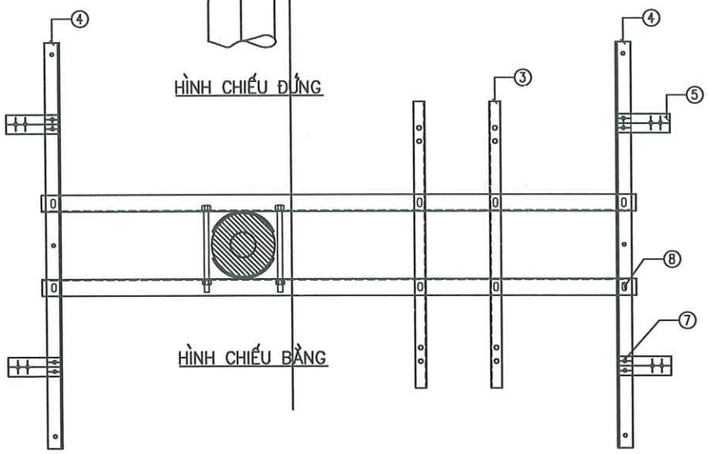
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ		XÀ CẦU DAO 3 SỨ XCD-1-3S		
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng				
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà				
C.T.T.K.X.D	Tô Châu				
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026	Bản vẽ số: 2026-XNPT:...07.....
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng		Tỉ lệ:	1/25	



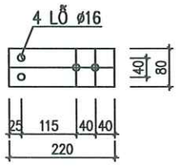
HÌNH CHIẾU ĐỨNG



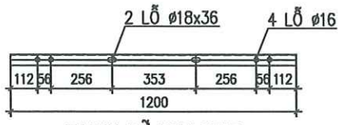
HÌNH CHIẾU CẠNH



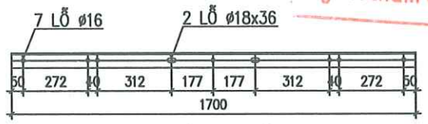
HÌNH CHIẾU BẰNG



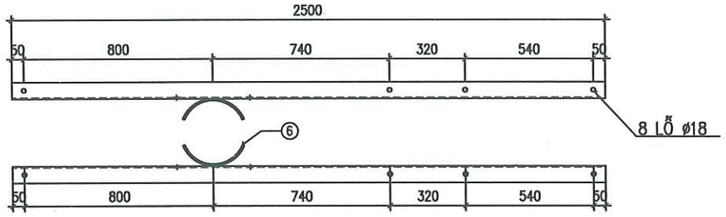
TẤM BẮT SI



THANH ĐỠ RECLOSER

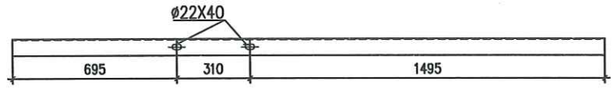


THANH BẮT CSV VÀ SI

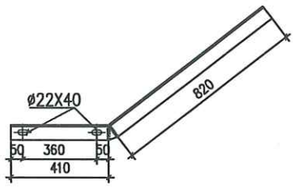




CHỐNG TỤT



THANH XÀ CHÍNH



THANH CHỐNG

GHI CHÚ:

1 – TẤT CẢ CÁC CHI TIẾT BẰNG THÉP PHẢI ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO QUY ĐỊNH.

2 – BU LÔNG, ĐAI ỐC CHẾ TẠO THEO TCVN 102–63–TCVN 72–63

3 – TẤT CẢ CÁC MỐI HÀN CÓ CHIỀU CAO ÍT NHẤT H>6MM.

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

STT	TÊN CHI TIẾT	QUY CÁCH	KÍCH THƯỚC	SỐ LƯỢNG	TRỌNG LƯỢNG	
					ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ
1	THANH XÀ CHÍNH	L80x80x8	2500	2	24.08	48.15
2	CHỐNG XÀ	L70x70x7	1230	2	8.71	17.42
3	THANH ĐỠ RECLOSER	U80x40x4.5	1200	2	8.46	16.92
4	THANH BẮT CSV VÀ SI	L63x63x6	1700	2	9.72	19.45
5	TẤM BẮT SI	D: 80x6	220	4	0.93	3.32
6	CHỐNG TỤT	D: 60x8	230	4	0.87	3.48
7	BU LÔNG M14x45	CT3ø14x45	45	16	0.05	0.87
9	BU LÔNG M16x45	CT3ø16x45	45	8	0.07	0.57
10	BU LÔNG M20x350	CT3ø20	350	4	0.86	3.46
	KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG:					113.64kG

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: 671/TTĐ

Ngày 23 tháng 1 năm 2026

Người thẩm định ký tên:

CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC

XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ

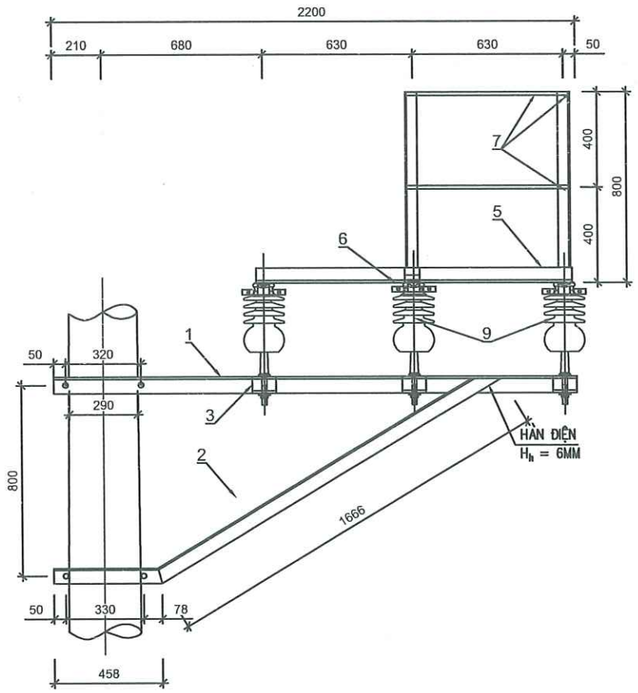
BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

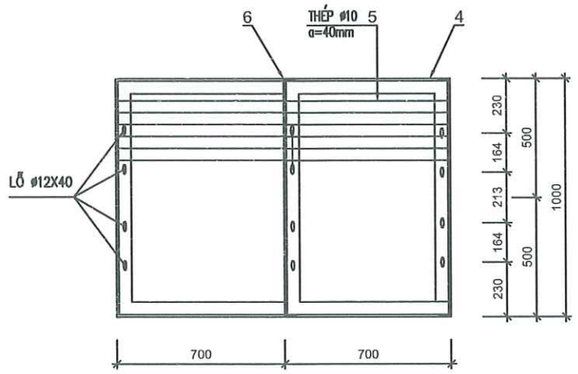
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẠC HCIA ĐA NỐI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIỀU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026

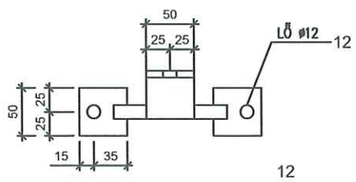
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ	
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng	
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà	
C.T.T.K.X.D	Tô Châu	
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang	
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng	

XÀ ĐỠ RECLOSER, CHỐNG SÉT VAN, SI
XRE+CSV+SI

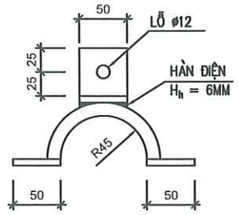
BCKT-KT	.../2026	Bản vẽ số:
Tỉ lệ:	1/25	2026-XNPT:...08.....

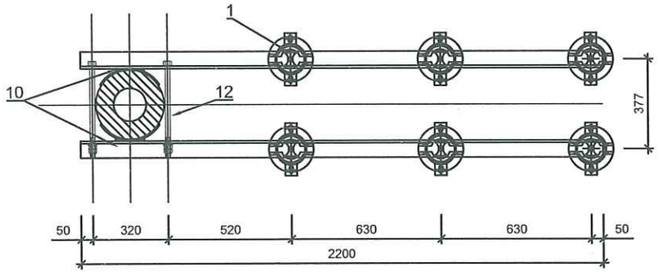


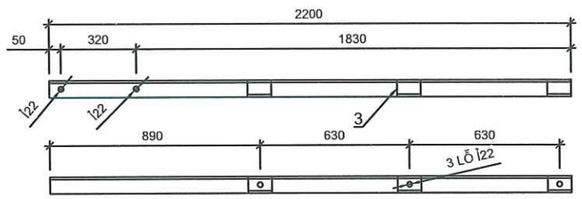


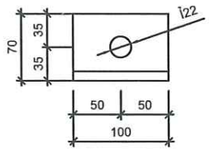


12









GHẾ CÁCH ĐIỆN GCĐ1-1							
Khối lượng tổng cộng: 144,19 Kg							
13	Đệm phẳng M10	10		24	0,00	0,00	
	Đệm vênh M10	10		24	0,00	0,00	
	Đai ốc M10	10		24	0,01	0,24	
	Bulông M10x45	10	45	24	0,04	0,96	
12	Đệm phẳng M20	20		8	0,02	0,16	
	Đệm vênh M20	20		4	0,02	0,08	
	Đai ốc M20	20		8	0,06	0,48	
	Bulông M20x360	20	360	4	0,96	3,84	
11	Bản mã	Dẹt 70x6	240	4	0,79	3,16	
10	Thanh đệm	Φ12	70	8	0,06	0,48	
9	Kẹp đấu sứ			6	1,41	8,46	
8	Thanh lan can đứng	Φ12	800	3	0,71	2,13	
7	Thanh lan can ngang	Φ12	2400	2	2,13	4,26	
6	Thanh lan can đứng	L50x50x5	800	4	3,02	12,08	
5	Thanh thép sàn	Φ12	680	22	0,60	13,20	
	Thanh thép sàn	Φ12	620	22	0,55	12,10	
4	Khung sàn	L50x50x5	5660	1	21,34	21,34	
3	Tấm bắt sứ	L70x70x7	100	6	0,74	4,44	
2	Thanh chống	L63x63x6	2124	2	12,15	24,30	
1	Thanh đỡ ghế	L70x70x7	2200	2	16,24	32,48	
Số hiệu	Tên chi tiết	Nguyên liệu	Kích thước (mm)	Số lượng	Đơn vị / Khối lượng	Toàn bộ / Khối lượng	Ghi chú

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: 67/...TTĐ.....

Ngày 23 tháng 1 năm 2026

Người thẩm định ký tên:

CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC

XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ

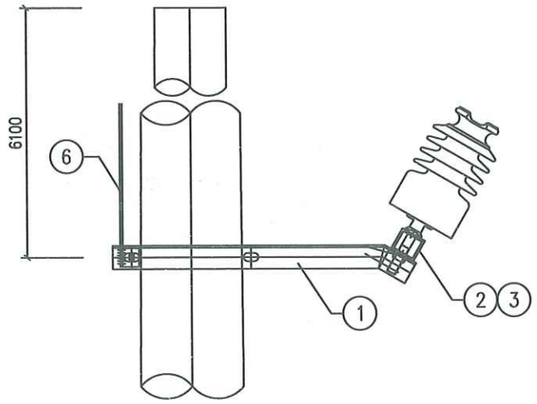
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẤU HCIA ĐA NỐI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIỀU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026

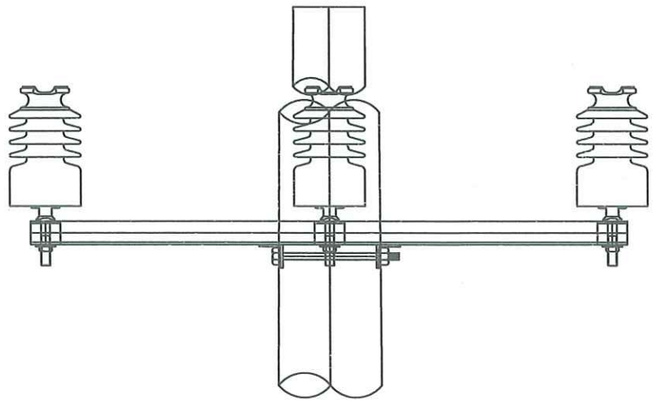
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ	
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng	
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà	
C.T.T.K.X.D	Tô Châu	
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang	
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng	

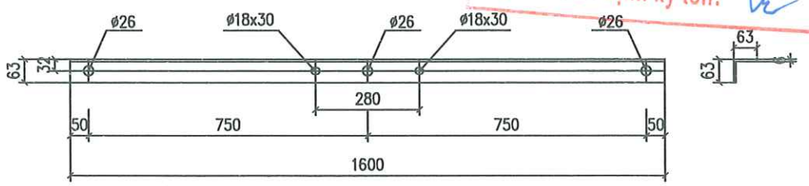
BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

GHẾ CÁCH ĐIỆN
GCĐ-1

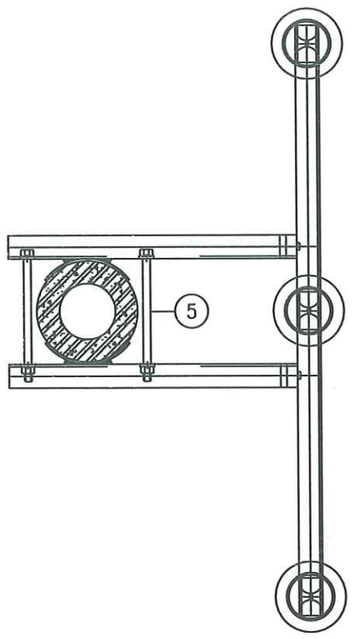
BCKT-KT	.../2026	Bản vẽ số: 2026-XNPT:...09.....
Tỉ lệ:	1/25	

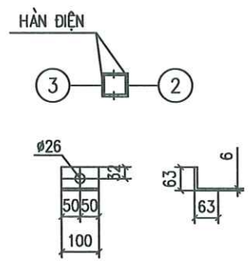




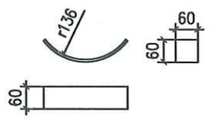


THANH BẮT SỨ - 2

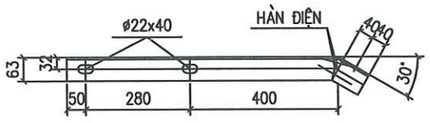


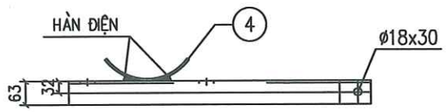


ỐP CHÂN SỨ - 3

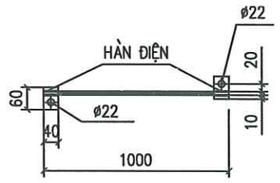


ỐP CỘT - 4





THANH XÀ CHÍNH - 1



NỐI ĐẤT - 6

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

STT	TÊN CHI TIẾT	QUY CÁCH	KÍCH THƯỚC	SỐ LƯỢNG	TRỌNG LƯỢNG	
					ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ
1	THANH XÀ CHÍNH	L63x63x6	810	2	4.63	9.26
2	THANH BẮT SỨ	L63x63x6	1600	1	9.15	9.15
3	ỐP CHÂN SỨ	L63x63x6	100	3	0.74	2.22
4	ỐP CỘT	−60x6	265	2	0.75	1.50
5	BU LÔNG M20x350	CT3ø20	350	2	1.04	2.08
6	DÂY NỐI ĐẤT	ø12	1000	1	0.89	0.89
	TẤM NỐI ĐẤT	−40x4	60	2	0.08	0.16
	KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG:					25.26kG

GHI CHÚ:

1– TẤT CẢ CÁC CHI TIẾT PHẢI ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TCVN

2– CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN H=6mm

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 631/TTĐ
Ngày 23 tháng 1 năm 2026
Người thẩm định ký tên:

CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC
XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ

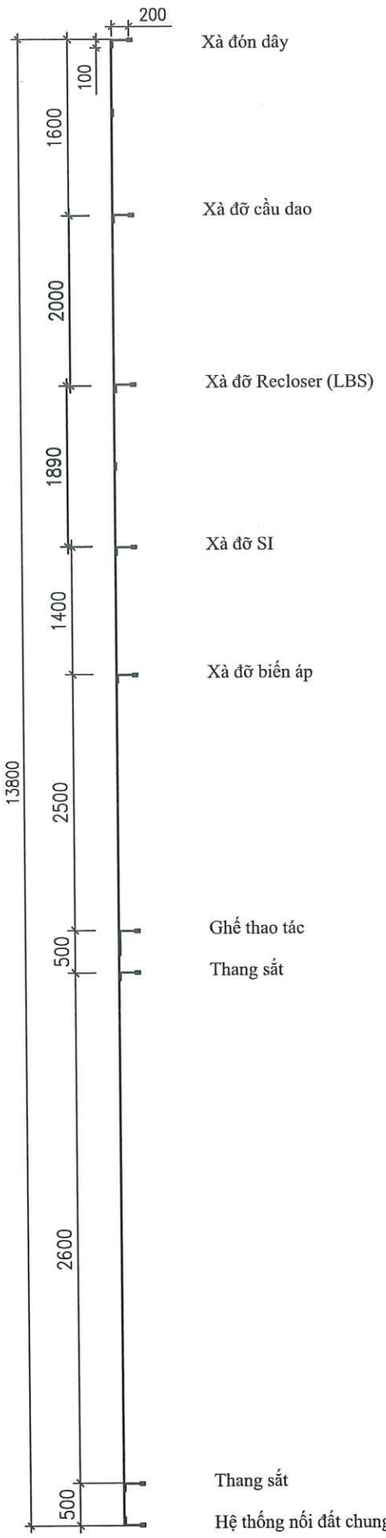
BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

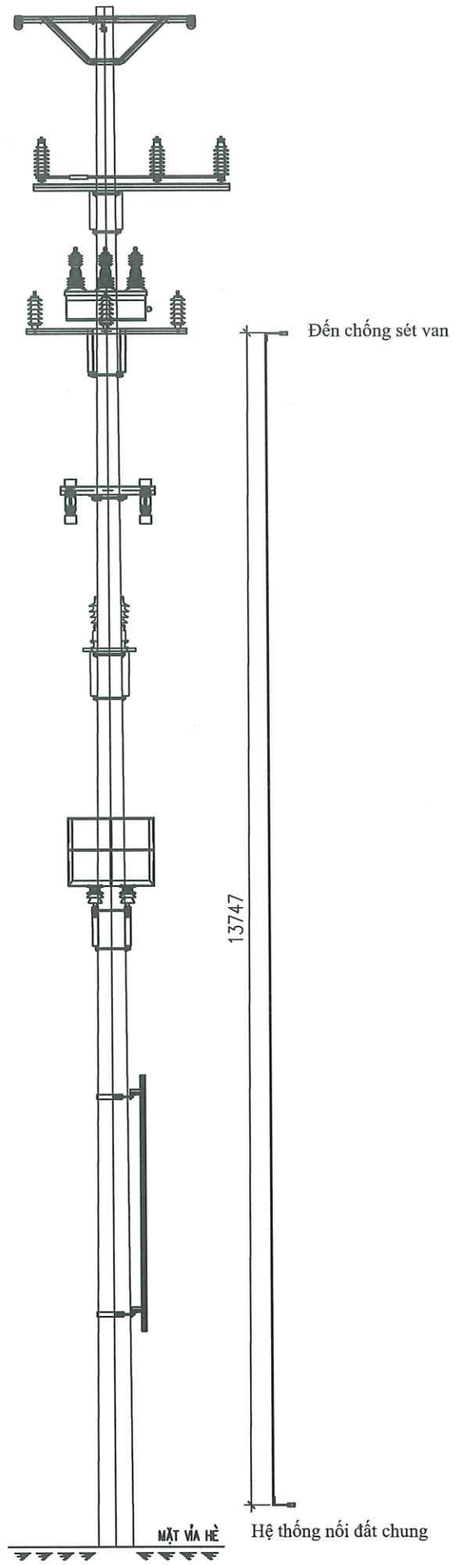
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP PHÂN CHIA ĐA NỘI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIỀU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026

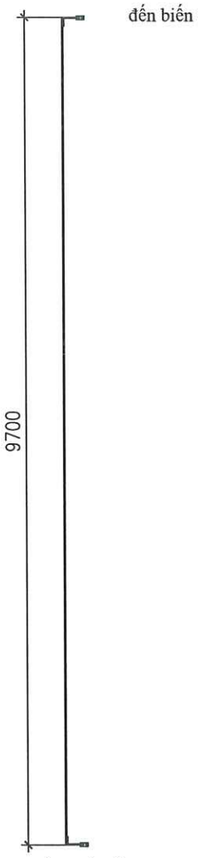
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ	
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng	
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà	
C.T.T.K.X.D	Tô Châu	
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang	
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng	

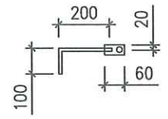
XÀ ĐỠ LÈO 3 PHA
XP-3

BCKT-KT .../2026
Tỉ lệ: 1/16
Bản vẽ số: 2026-XNPT:10









CHI TIẾT CỜ BẮT TIẾP ĐỊA

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: Gửi TTĐ
Ngày 23 tháng 1 năm 2026
Người thẩm định ký tên:

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

STT	TÊN CHI TIẾT	QUY CÁCH	KÍCH THƯỚC	SỐ LƯỢNG	TRỌNG LƯỢNG	
					ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ
1	DÂY TIẾP ĐỊA	CT ø12	41140	1	38.31	38.31
2	CỜ NỐI ĐẤT	D: 40x4	60	15	0.08	1.20
	KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG:					37.4 kG

GHI CHÚ

1–XÀ SAU KHI CHẾ TẠO ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TIÊU CHUẨN 18TCN–04–92.

2–BU LÔNG, ĐAI ỐC, VÒNG ĐỆM ĐƯỢC CHẾ TẠO THEO TCVN
VÀ ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TIÊU CHUẨN 18TCN–04–92.

3–CÁC MỐI HÀN ĐIỆN ĐỀU CÓ H=6mm

CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC
XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

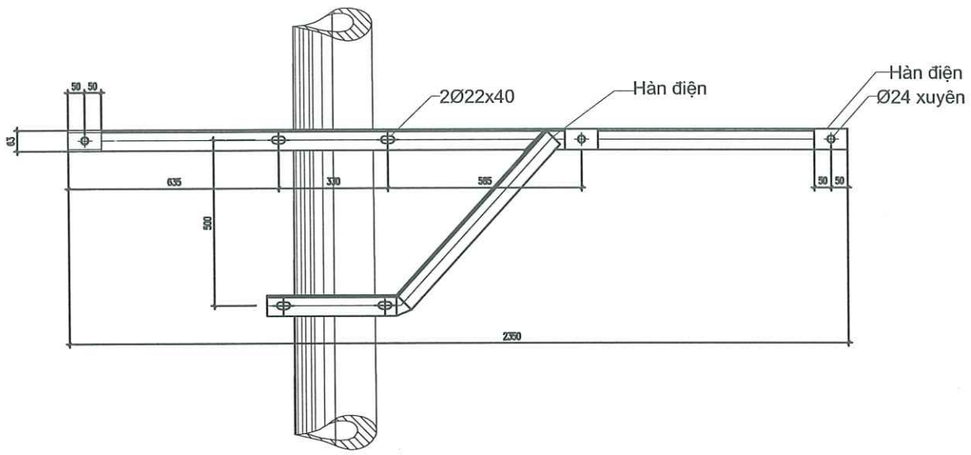
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẠC HCIA ĐA NỐI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIẾU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026

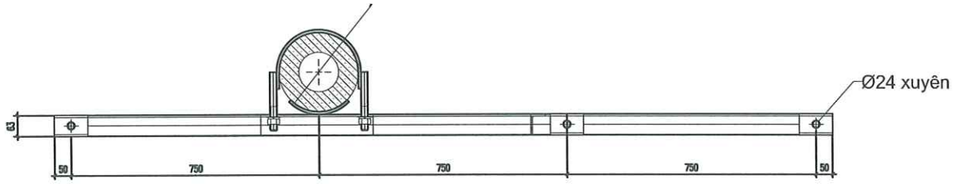
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ				
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng				
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà				
C.T.T.K.X.D	Tô Châu				
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026	Bản vẽ số: 2026-XNPT:...11.....
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng		Tỉ lệ:	1/70	

DÂY DÒNG TIẾP ĐỊA RECLOSER
DLKTB-16

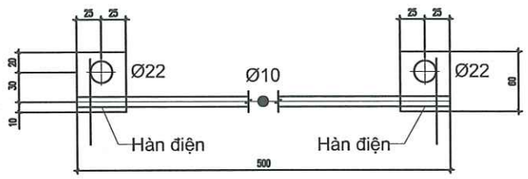
CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 671/...TTĐ
Ngày 23 tháng 1 năm 2026
Người thẩm định ký tên:

XÀ XF-3





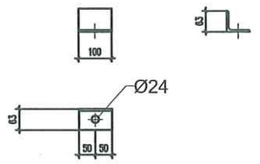
CHI TIẾT 5: DÂY TIẾP ĐỊA XÀ
TL: 3 /1



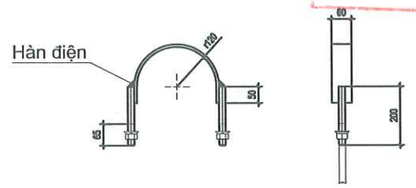
CHI TIẾT 3: VÒNG ĐỆM CỘT

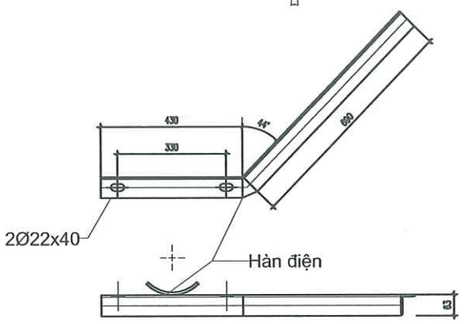


CHI TIẾT 2: ỐP CHÂN SỨ



CHI TIẾT 2: COLIE





BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU

SỐ TT	TÊN CHI TIẾT	VẬT LIỆU VÀ QUY CÁCH	KÍCH THƯỚC (mm)	SỐ LƯỢNG	KHỐI LƯỢNG (Kg) ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG (Kg) TOÀN BỘ	GHI CHÚ
1	Thanh xà chính	L63x63x6	2390	1	13,671	13,67	
2	Thanh chống	L63x63x6	1120	1	6,406	6,41	
3	Ốp chân sứ	L63x63x6	100	3	0,572	1,72	
4	Tấm ốp cột COLIE	b=8	60x288	2	1,085	2,17	
	Bulong M20	M20x200	200	4	0,730	2,92	1 vòng đệm + 2 ê cu
5	Vòng đệm cột	b=8	60x288	2	1,085	2,17	
6	Tấm nối đất	b=4	50x60	2	0,094	0,19	
	Dây tiếp địa	d=8	500	1	0,198	0,2	
KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG :						29,45 (Kg)	

gHI cHÚ:
- Cấu kiện sử dụng là thép CT3. Thép hình theo theo TCVN 7571-2006, mạ kẽm nhúng nóng.
- Mối bộ bulông bao gồm: 1 bulông, 1 long đen phẳng, 1 long đen vênh, 1 đai ốc. Bulông đai ốc theo TCVN 1916-1995.
- Long đen phẳng, long đen vênh theo TCVN2061-77, TCVN130-77. Tất cả được mạ kẽm nhúng nóng dày 80 µm
- Đường hàn liên kết cao 5mm, hàn kín tất cả các mặt liên kết, sử dụng que hàn E42 hoặc tương đương.

CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ			BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN TRÊN LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP ĐẠC HCIA ĐA NÓI (MDMC) KHU VỰC PHƯỜNG THANH MIẾU, VIỆT TRÌ, NÔNG TRANG, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2026			XÀ ĐỠ LÈO LỆCH CỘT ĐƠN XF-3		
Giám đốc	Nguyễn Văn Tuệ				
C.N.T.K	Nguyễn Duy Hưởng				
C.T.T.K.Đ	Lưu Xuân Hoà				
C.T.T.K.X.D	Tô Châu				
Kiểm tra	Hoàng Huy Quang		BCKT-KT	.../2026	Bản vẽ số: 2026-XNPT:...12.....
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưởng		Tỉ lệ:	1/18	

BẢNG KÊ CHI TIẾT TUYẾN CÁP NGẦM TRUNG THẾ

STT NÚT	MẶT CÁT		HỐ GA, MÓNG TỦ		DỰ PHÒNG		LOẠI CÁP NGẦM	CHIỀU DÀI CÁP (m)				Xà giá đỡ		Cách điện		Thiết bị		Tiếp địa		Dây dẫn		PHỤ KIỆN		ỐNG BẢO VỆ CÁP		Phá dỡ, hoàn trả kết cấu bê tông		Ghi chú
	Loại	Chiều dài						Tuyến	Lên cột, tủ	Dự phòng	Tổng																	
1. Cáp ngầm 22kV từ tủ RMU số 7 lộ 475E4.1 đến cột 06 NR Đá Trắng lộ 479E4.1																												
Tủ RMU số 7 lộ 471E4.1							A1x300-22		3	3	18.0									6	Cu/PVC 1x50	3	AL1x300-22.Tplug					
																						5	M95					
																						23	M70					
																						3	NLDC					
																						3	TTC					
																						1	BRMU					
																						3	TheP					01 lô cáp dài 740m
G1	HCNVH3-1x300(3)	7					A1x300-22	7.1			21.4													21.4	HDPEΦ105	0.016	KCBT.pd	
G2	MCHC	31					A1x300-22	31.6			94.9														HDPEΦ105	0.016	KCBT.pd	
G3	HCNVH3-1x300(3)	64	1	HT-VH(3)			A1x300-22	65.3			195.8													195.8	HDPEΦ105			
G4	KĐH	22	1	HT-VH(3)			A1x300-22	22.4			67.3													22.4	HDPE.TΦ200			
Cột 06 NR Đá Trắng lộ 479E4.1	HCNVH3-1x300(3)	100	1	HGDP-VH(3)			A1x300-22	102.0	9	3	342.0									15	AV70	3	AL1x300-22.NT	315.0	HDPEΦ105			
																						3	M95	9.0	HDPE.TΦ90			
																						6	AM70					
																						3	NLDC					
																						3	TTC					
																						3	TheP					
2. Cáp ngầm 22kV từ tủ RMU số 5 lộ 475E4.1 đến tủ RMU Nguyễn Thị Minh Khai lộ 479E4.1																												
Tủ RMU số 5 lộ 471E4.1							A1x300-22		3	3	18.0									6	Cu/PVC 1x50	3	AL1x300-22.Tplug					
																						5	M95					
																						23	M70					
														208.86								3	NLDC					
														627								3	TTC					
																						1	BRMU					
																						3	TheP					
G1	HCNVH3-1x300(3)	2					A1x300-22	2.0			6.1													6.1	HDPEΦ105	0.016	KCBT.pd	01 lô cáp dài 627m
G2	MCHC	50	1	HT-VH(3)			A1x300-22	51.0			153.0														HDPEΦ105	0.016	KCBT.pd	
G3	KĐH	108	1	HT-VH(3)			A1x300-22	110.2			330.5													110.2	HDPE.TΦ200			
Tủ RMU số Nguyễn Thị Minh Khai lộ 479E4.1	HCNVH3-1x300(3)	33					A1x300-22	33.7	3	3	119.0									6	Cu/PVC 1x50	3	AL1x300-22.Tplug	101.0	HDPEΦ105			
																						5	M95					
																						23	M70					
																						3	NLDC					
																						3	TTC					
																						1	BRMU					
																						3	TheP					
3. Cáp ngầm 22kV từ tủ RMU số 6 lộ 475E4.1 đến cột 01 NR UNND Tỉnh Phú Thọ lộ 479E4.1																												
Tủ RMU số 6 lộ 471E4.1							A1x300-22		3	3	18.0		6.0							6	Cu/PVC 1x50	3	AL1x300-22.Tplug					
																						5	M95					
														487.2								23	M70					
																						3	NLDC					
																						3	TTC					
																						1	BRMU					
																						3	TheP					03 lô cáp dài mỗi lô dài 487m
G1	HCNVH3-1x300(3)	10					A1x300-22	10.2			30.6		10.2											30.6	HDPEΦ105	0.016	KCBT.pd	
G2	MCHC	180					A1x300-22	183.6			550.8		183.6												HDPEΦ105	0.016	KCBT.pd	
G3	HCNVH3-1x300(3)	61					A1x300-22	62.2			186.7		62.2											186.7	HDPEΦ105			
G4	HCNVH3-1x300(3)	94					A1x300-22	95.9			287.6		95.9											287.6	HDPEΦ105			
Cột 01 NR UBND Tỉnh Phú Thọ	HCNVH3-1x300(3)	115	1	HGDP-VH(3)			A1x300-22	117.3	9	3	387.9		129.3							15	AV70	3	AL1x300-22.NT	360.9	HDPEΦ105			
																						3	M95	9.0	HDPE.TΦ90			
																						6	AM70					
																						3	NLDC					
																						3	TTC					
																						3	TheP					
4. Cáp ngầm 22kV từ tủ RMU số 2 lộ 476E4.1 đến tủ RMU số 4 KĐT Việt Séc lộ 479E4.18																												
Đoạn 1: Từ tủ RMU số 2 lộ 476E4.1 đến tủ RMU số 1 XDM																												
Tủ RMU số 2 lộ 476E4.1							A1x300-22		3	3	18.0		6.0							6	Cu/PVC 1x50	3	AL1x300-22.Tplug					
																						5	M95					
																						23	M70					
																						3	NLDC					
																						3	TTC					
																						1	BRMU					
																						3	TheP					
G1	HCNVH3-1x300(3)	4					A1x300-22	4.1			12.2		4.1											12.2	HDPEΦ105			03 lô cáp dài mỗi lô dài 848.5m
G2	MCHC	46					A1x300-22	46.9			140.8		46.9															
G3	MCHC	28					A1x300-22	28.6			85.7		28.6												HDPE.TΦ90			
G4	HCNVH3-1x300(3)	100					A1x300-22	102.0			306.0		102.0											306.0	HDPEΦ105			
G5	HCNAS3-1x300(3)	13					A1x300-22	13.3			39.8		13.3											39.8	HDPEΦ105			
G6	HCNVH3-1x300(3)	146	1	HT-VH(3)			A1x300-22	148.9			446.8		148.9											446.8	HDPEΦ105			
G7	KĐH	26	1	HT-VH(3)			A1x300-22	26.5			79.6		26.5											26.5	HDPE.TΦ200			
G8	HCNVH3-1x300(3)	95					A1x300-22	96.9			290.7		96.9											290.7	HDPEΦ105			
G9	HCNVH3-1x300(3)	133					A1x300-22	135.7			407.0		135.7											407.0	HDPEΦ105			
G10	HCNAS3-1x300(3)	13					A1x300-22	13.3			39.8		13.3											39.8	HDPEΦ105			

M.S.D.N: DP4109100417-046-00007-C.T.T.N.H.H
XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC
P.THANH MIẾU-T.PHÚ THỌ

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 67 /TTĐ
Ngày 23 tháng 1 năm 2026
Người thẩm định ký tên:

STT NÚT	MẶT CÁT		HỐ GA, MÓNG TỦ		DỰ PHÒNG		LOẠI CÁP NGẦM	CHIỀU DÀI CÁP (m)				Xà giá đỡ		Cách điện		Thiết bị		Tiếp địa		Dây dẫn		PHỤ KIỆN		ỐNG BẢO VỆ CÁP		Phá dỡ, hoàn trả kết cấu bê tông		Ghi chú
	Loại	Chiều dài						Tuyến	Lên cột, tủ	Dự phòng	Tổng																	
G11	HCNVH3-1x300(3)	117					A1x300-22	119.3			358.0		119.3											358.0	HDPEΦ105			
G12	HCNAS3-1x300(3)	21					A1x300-22	21.4			64.3		21.4											64.3	HDPEΦ105			
G13	HCNVH3-1x300(3)	81	1	HG-VH(3)			A1x300-22	82.6		3	256.9		85.6								3	AL1x300-22.HNC	256.9	HDPEΦ105			
G14	HCNAS3-1x300(3)	13					A1x300-22	13.3			39.8		13.3										39.8	HDPEΦ105			
G15	HCNVH3-1x300(3)	97					A1x300-22	98.9			296.8		98.9										296.8	HDPEΦ105			
G16	HCNAS3-1x300(3)	15					A1x300-22	15.3			45.9		15.3										45.9	HDPEΦ105			
G17	HCNVH3-1x300(3)	97					A1x300-22	98.9			296.8		98.9										296.8	HDPEΦ105			
G18	HCNAS3-1x300(3)	19					A1x300-22	19.4			58.1		19.4										58.1	HDPEΦ105			
G19	HCNVH3-1x300(3)	30					A1x300-22	30.6			91.8		30.6										91.8	HDPEΦ105			
G20	HCNAS3-1x300(3)	14					A1x300-22	14.3			42.8		14.3										42.8	HDPEΦ105			
G20A	HCNVH3-1x300(3)	69					A1x300-22	70.4			211.1		70.4										211.1	HDPEΦ105			
G21	HCNAS3-1x300(3)	14					A1x300-22	14.3			42.8		14.3										42.8	HDPEΦ105			
G22	HCNVH3-1x300(3)	28					A1x300-22	28.6			85.7		28.6										85.7	HDPEΦ105			
G23	HCNAS3-1x300(3)	22					A1x300-22	22.4			67.3		22.4										67.3	HDPEΦ105			
G24	HCNVH3-1x300(3)	97	1	HT-VH(3)			A1x300-22	98.9			296.8		98.9										296.8	HDPEΦ105			03 lô cáp dài mỗi lô dài 552.7m
Tủ RMU số 1 XDM	KĐH	21	1	MRMU_4N-VH			A1x300-22	21.4	3	3	82.3		27.4		1	RMU_4N	1	TĐRMU-VH	12	Cu/PVC 1x50	3	AL1x300-22.Tplug	21.4	HDPE.TΦ200			
															1	Router					10	M95					
																					23	M70					
																					3	NLDC					
																					3	TTC					
																					3	TheP					
																					1	BRMU					
																					1	BTT-RMU					
																					4	BB-RMU					
Đoạn 3: Từ tủ RMU số 1 XDM đến tủ RMU số 4 KĐT Việt Séc lộ 479E4.18																												
Tủ RMU số 1 XDM				HT-VH(3).td			A1x300-22		3	3	18.0		6.0						6	Cu/PVC 1x50	3	AL1x300-22.Tplug					
																					5	M95					
																					23	M70					
																					3	NLDC					
																					3	TTC					
																					1	BRMU					
																					3	TheP					
G24	KĐH	21		HT-VH(3).td			A1x300-22	21.4			64.3		21.4										21.4	HDPE.TΦ200			
G25	HCNAS3-1x300(3)	15					A1x300-22	15.3			45.9		15.3										45.9	HDPEΦ105			
G26	HCNVH3-1x300(3)	138					A1x300-22	140.8			422.3		140.8										422.3	HDPEΦ105			
G30	HCNAS3-1x300(3)	18					A1x300-22	18.4			55.1		18.4										55.1	HDPEΦ105			
G31	HCNVH3-1x300(3)	52	1	HT-VH(3)			A1x300-22	53.0			159.1		53.0										159.1	HDPEΦ105			
G32	KĐH	61	1	HT-VH(3)			A1x300-22	62.2			186.7		62.2										62.2	HDPE.TΦ200			
G33	HCNVH3-1x300(3)	110	1	HT-VH(3)			A1x300-22	112.2			336.6		112.2										336.6	HDPEΦ105			03 lô cáp mỗi lô dài 811.7m
G34	KĐH	30	1	HT-VH(3)			A1x300-22	30.6			91.8		30.6										30.6	HDPE.TΦ200			
G35	HCNVH3-1x300(3)	123	1	HT-VH(3)			A1x300-22	125.5			376.4		125.5										376.4	HDPEΦ105			
G36	KĐH	21	1	HT-VH(3)			A1x300-22	21.4			64.3		21.4										21.4	HDPE.TΦ200			
G37	HCNVH3-1x300(3)	66	1	HT-VH(3)			A1x300-22	67.3			202.0		67.3										202.0	HDPEΦ105			
G38	KĐH	19	1	HT-VH(3)			A1x300-22	19.4			58.1		19.4										19.4	HDPE.TΦ200			
G39	HCNVH3-1x300(3)	36	1	HT-VH(3)			A1x300-22	36.7			110.2		36.7										110.2	HDPEΦ105			
G40	KĐH	25	1	HT-VH(3)			A1x300-22	25.5			76.5		25.5										25.5	HDPE.TΦ200			
Tủ RMU số 4 KĐT Việt Séc lộ 479E4.18	HCNVH3-1x300(3)	49					A1x300-22	50.0	3	3	167.9		56.0						6	Cu/PVC 1x50	3	AL1x300-22.Tplug	149.9	HDPEΦ105			
																					5	M95					
																					23	M70					
																					3	NLDC					
																					3	TTC					
																					1	BRMU					
																					3	TheP					
6. Cáp ngầm 22kV từ tủ RMU số 1 XDM đến TBA Đồng Súi																												
Tủ RMU số 1 XDM							A1x300-22		3	3	18.0		6.0						6	Cu/PVC 1x50	3	AL1x300-22.Tplug					
																					5	M95					
																					23	M70					
																					3	NLDC					
																					3	TTC					
																					1	BRMU					
																					3	TheP					
G1	HCNVH3-1x300(3)	34					A1x300-22	34.7			104.0		34.7	243.5									104.0	HDPEΦ105			
G2	HCNAS3-1x300(3)	13					A1x300-22	13.3			39.8		13.3										39.8	HDPEΦ105			
G3	HCNVH3-1x300(3)	40					A1x300-22	40.8			122.4		40.8										122.4	HDPEΦ105			
G4	HCNAS3-1x300(3)	16					A1x300-22	16.3			49.0		16.3										49.0	HDPEΦ105			01 lô cáp dài 945m
G5	HCNVH3-1x300(3)	46					A1x300-22	46.9			140.8		46.9										140.8	HDPEΦ105			
G6	HCNVH3-1x300(3)	93					A1x300-22	94.9			284.6		94.9										284.6	HDPEΦ105			
G7	HCNVH3-1x300(3)	42					A1x300-22	42.8			128.5		42.8										128.5	HDPEΦ105			
G8	HCNAS3-1x300(3)	6					A1x300-22	6.1			18.4		6.1										18.4	HDPEΦ105			
TBA Đồng Súi	HCN3-1x300(3)	7					A1x300-22	7.1	3	3	39.4		13.1						6	Cu/PVC 1x50	3	AL1x300-22.Tplug	21.4	HDPEΦ105			
																					5	M95					
																					23	M70					
																					3	NLDC					
																					3	TTC					
																					1	BRMU					
																					3	TheP					
7. Cáp ngầm 22kV từ tủ RMU số 8 lộ 475E4.1 đến cột 43 lộ 477E4.18																												
Tủ RMU số 8 lộ 475E4.18							A1x300-22		3	3	18.0		6.0						6	Cu/PVC 1x50	3	AL1x300-22.Tplug					

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 67 /...TTĐ...
Ngày 23 tháng 1 năm 2026
Người thẩm định ký tên:

M.S.D.N: 0100109417-046-00007-C.T.T.N.H.H
XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC
P. THANH MIẾU - T. PHÚ THỌ

STT NÚT	MẶT CẮT		HỐ GA, MÓNG TỦ		DỰ PHÒNG		LOẠI CÁP NGẦM	CHIỀU DÀI CÁP (m)				Xà giá đỡ		Cách điện		Thiết bị		Tiếp địa		Dây dẫn		PHỤ KIỆN			ỐNG BẢO VỆ CÁP		Phá dỡ, hoàn trả kết cấu bê tông		Ghi chú
	Loại	Chiều dài						Tuyến	Lên cột, tủ	Dự phòng	Tổng																		
																						5	M95						
																						23	M70						
																						3	NLDC						
																						3	TTC						
																						1	BRMU						01 lô cáp dài 118,3m
																						3	TheP						
Cột 43 lộ 477E4.18	HCNVH3-1x300(3)	21	1	HGDP-VH(3)			A1x300-22	21.4	9	3	100.3		33.4							15	AV70	3	AL1x300-22.NT	73.3	HDPEΦ105				
																						3	M95	9.0	HDPE.TΦ90				
																						6	AM70						
																						3	NLDC						
																						3	TTC						
																						3	TheP						
8. Cáp ngầm 22kV từ tủ RMU số 3 lộ 488E4.61 đến cột 01 NR Bia HN.HH lộ 472E4.6																													
Tủ RMU số 8 lộ 475E4.18			1	HT-VH(3)			A1x300-22		3	3	18.0		6.0							6	Cu/PVC 1x50	3	AL1x300-22.Tplug						
																						5	M95						
																						23	M70						
																						3	NLDC						
																						3	TTC						
																						1	BRMU						
																						3	TheP						01 lô cáp dài 243,7m
Cột 01 NR Bia HN-HH lộ 472E4.6	KĐH	62	1	HGDP-VH(3)			A1x300-22	63.2	9	3	225.7		75.2							15	AV70	3	AL1x300-22.NT	63.2	HDPE.TΦ200				
																						3	M95	9.0	HDPE.TΦ90				
																						6	AM70						
																						3	NLDC						
																						3	TTC						
																						3	TheP						
9. Cáp ngầm 22kV từ tủ RMU số 5 Hòa Phong nối dài lộ 479E4.18 đến cột 10 NR Hecman lộ 479E4.1																													
Tủ RMU số 5 Hòa Phong nối dài lộ 479E4.18							A1x300-22		3	3	18.0		6.0							6	Cu/PVC 1x50	3	AL1x300-22.Tplug		HDPEΦ105				
																						5	M95						
																						23	M70						
																						3	NLDC						
																						3	TTC						
																						1	BRMU						
																						3	TheP						01 lô cáp dài 825m
G1	HCNVH3-1x300(3)	38					A1x300-22	38.8			116.3		38.8											116.3	HDPEΦ105				
Cột 10 NR Hecman lộ 479E4.1	HCNVH3-1x300(3)	214	1	HGDP-VH(3)			A1x300-22	218.3	9	3	690.8		230.3							15	AV70	3	AL1x300-22.NT	663.8	HDPEΦ105				
																						3	M95	9.0	HDPE.TΦ90				
																						6	AM70						
																						3	NLDC						
																						3	TTC						
																						3	TheP						
10. Cáp ngầm 22kV từ tủ RMU số 2 KĐT Lạc Ngàn lộ 479E4.18 đến tủ RMU TBA Tân Dân 14 lộ 479E4.1																													
Tủ RMU số 2 KĐT Lạc Ngàn lộ 479E4.18			1	HT-VHLD(3)			A1x300-22		3	3	18.0		6.0							6	Cu/PVC 1x50	3	AL1x300-22.Tplug		HDPEΦ105				
																						5	M95						
																						23	M70						
																						3	NLDC						
																						3	TTC						
																						1	BRMU						
																						3	TheP						
G1	KĐH	67	1	HT-BT(3)			A1x300-22	68.3			205.0		68.3											68.3	HDPE.TΦ200				03 lô cáp mỗi lô dài 440,5m
G2	HCNBT3-1x300(3)	87					A1x300-22	88.7			266.2		88.7											266.2	HDPEΦ105				
G3	HCNBT3-1x300(3)	50					A1x300-22	51.0			153.0		51.0											153.0	HDPEΦ105				
G4	HCNBT3-1x300(3)	75					A1x300-22	76.5			229.5		76.5											229.5	HDPEΦ105				
G5	HCNBT3-1x300(3)	34					A1x300-22	34.7			104.0		34.7											104.0	HDPEΦ105				
G6	HCNVH3-1x300(3)	10					A1x300-22	10.2			30.6		10.2											30.6	HDPEΦ105				
G7	HCN3-1x300(3)	85					A1x300-22	86.7			260.1		86.7											260.1	HDPEΦ105				
TBA Tân Dân 14 lộ 479E4.1	HCN3-1x300(3)	12					A1x300-22	12.2	3	3	54.7		18.2							6	Cu/PVC 1x50	3	AL1x300-22.Tplug	36.7	HDPEΦ105				
																						5	M95						
																						23	M70						
																						3	NLDC						
																						3	TTC						
																						1	BRMU						
																						3	TheP						
TỔNG		4,072.0	27		-			4153.4	90	63	12919.3				2.0		1.0			171		733		10,539.9					

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 67/ TTĐ
Ngày 23 tháng 1 năm 2026
Người thẩm định ký tên:

M.S.D.N: 2600100417-048-00007-C.T.T.N.H.H
XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC
P.THANH MIẾU-T.PHÚ THỌ

BẢNG KÊ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ PHẦN XÂY DỰNG MỚI ĐƯỜNG DÂY 22 KV

HIỆN TRẠNG

Tên vị trí	Cột		Xà		Cách điện		K/C (m)	Dây dẫn	Thiết bị		Dây dẫn xuống thiết bị		Ghi chú
Tên vị trí	SL cột	Mã hiệu cột	SL xà	Mã hiệu xà	SL cách điện	Mã hiệu cách điện	K/C (m)	Dây dẫn	SL thiết bị	Mã hiệu thiết bị	SL (m)	Loại dây dẫn	
1. NR Lâu Thượng lộ 479E4.18													
Cột 1 NR Lâu Thượng	1	LT16.th	1	X2B-22.th	6	SĐ-24.th		AsX95-22.th					
			1	XCD-1.th					1	DCL-24.th			
			1	XP-3.tc	3	SĐ-24.th			3	CSV-24.th			
			1	XF-3.tc	1	SĐ-24.th							
					2	SĐ-24.tc							
			1	XĐC+CSV.th									
			1	TTCD.th	4	SĐ-24.tc							
			1	GCĐ-4S.th									
			1	TS-3.0m.th			10	Cu3x95-22.tc					
			1	CLE.tc									
2	1	LT16.th	1	X2B-22.th	6	SĐ-24.th	60	AsX95-22.th					
3	1	LT16.th	1	X2B-22.th	6	SĐ-24.tc	55	AsX95-22.th					
			1	XNR-6.th	6	SĐ-24.tc							
4	1	LT16.th	1	X2B-22.th	4	SĐ-24.th	49	AsX95-22.th	1	DCL-24.th			
					2	SĐ-24.tc			3	CSV-24.th			
			1	XCSV.th	3	CN-Silicone-24.th							
			1	XCD-1.th									
			1	TTCD.th									
			1	TS-2.5m.th									
			1	GCĐ-4S.th	4	SĐ-24.tc							
5	1	LT16.th	1	X2B-22.th	6	SĐ-24.th	46	AC70.th					
6	1	LT16.th	1	X2B-22.th	6	SĐ-24.th	101	AC70.th					
7		LT18.td		1X2BC-22.td	6	CN-Silicone-24.th	99	AC70.th					
8	1	LT16.th	1	X2B-22.th	6	SĐ-24.th	100	AC70.th					
8B		2LT18.td	1	XNR-6.th	6	SĐ-24.th	36	AC70.th					
			1	XF-3.th	3	SĐ-24.th							
			1	XF-3.tc	3	SĐ-24.tc							
				1X2BC-22.td		3CN-Silicone-24.td							
9		2LT16.td	1	X2Z-22d.th	6	CNTT-24.th	62	AC70.th					
10		2LT16.td	2	X2B-22.th	12	SĐ-24.th	109	AC70.th					
					3	CNTT-24.th							
11	1	LT14.th	1	X2B-22.th	6	SĐ-24.th	66	AC70.th					
12	1	LT14.th	1	X2B-22.th	6	SĐ-24.th	61	AC70.th					
13	1	LT14.th	1	X2BC-22.th	6	SĐ-24.th	74	AC70.th					
14	1	LT12.th	1	X2B-22.th	6	SĐ-24.th	103	AC70.th					

CẢI TẠO XÂY DỰNG MỚI

Tên vị trí	Cột		Móng		Xà		Cách điện		K/C (m)	Dây dẫn	Léo	Tiếp địa		Thiết bị		Dây dẫn xuống thiết bị		Phụ kiện		Lắp đặt dây dẫn	Dựng cột	Tháo lắp lại cò lèo	Cò lèo đầu Hotline	Ghi chú
Tên vị trí	Cột2	Mã hiệu cột4	SL móng	Mã hiệu móng	SL xà5	Mã hiệu xà6	SL cách điện7	Mã hiệu cách điện8	K/C (m)9	Dây dẫn10	Léo	SL tiếp địa	Mã hiệu tiếp địa	SL thiết bị11	Mã hiệu thiết bị12	SL (m)2	Loại dây dẫn3	SL phụ kiện	Mã hiệu phụ kiện	Mã hiệu phụ kiện2	Mã hiệu phụ kiện22			
1. NR Lâu Thượng lộ 479E4.18																								
Cột 1 NR Lâu Thượng	2	NPC.I- 16-190-13	1	MTK6-16M-VH(3)	1	XNKD-1T-1M-22C	3	CNTT-GN150-22		AC150/24XLPE2.5/HDPE	18	1	RC-3M-VH(3)					1	BBAT+TC	AC150/24XLPE2.5/HDPE	DC.16.m			Tận dụng 06 quả lắp vào ghế cách điện
						XP-3.td	3	SĐ-24		AV70	4.5							2	BB-TB					
						XF-3.td	3	SĐ-24										12	GA50-240					
					1	XCD-1-3S	3	SĐ-24										18	AM185					
					1	TTCD												9	BCS150					
					1	GCĐ1-1		6SĐ-24.td										3	MVIPC70-185					
					1	GC-1												6	KCU					
					1	GC-2								1	DCL-24	6	ACSR50/8	3	AM70					
					1	GC-3								3	ZnO-24	18	AV70	6	AM70					
					1	TS-3.0m												3	TC60x5x200					
					1	DLKCD-14												1	Cu3x95-22.NT.tc					
					1	XCQ												4	D.thep					
					1	XĐC+CSV												1	KMU.DCL					
2	1	NPC.I- 16-190-13	1	MT6-16M-VH(3)	1	XN-1T-1M-22C	6	CNTT-GN150-22	61	AC150/24XLPE2.5/HDPE	4.5	1	RC-3M-VH(3)					1	BBAT+TC	AC150/24XLPE2.5/HDPE	DC.16.m			
					1	DLK16	1	SĐ-24		AV70	9							4	D.thep					
																		3	MVIPC70-185					
																		6	KCU					
																		1	BCS150					
3	2	NPC.I- 16-190-13	1	MTK6-16M-VH(3)	1	XNKD-1T-1M-22C	6	CNTT-GN150-22	55	AC150/24XLPE2.5/HDPE	4.5	1	RC-3M-VH(3)					1	BBAT+TC	AC150/24XLPE2.5/HDPE	DC.16.m			
					1	GC-1	1	SĐ-24		AV70	9							1	BCS150					
					1	GC-2												6	MVIPC70-185					
					1	GC-3												12	KCU					
					1	XR-2C	3	CNTT-GN150-22										6	GA50-240					
					1	DLK16												4	D.thep					
4	2	NPC.I- 18-190-13	1	MTK8-18(3)	1	XNKD-1T-1M-22C	6	CNTT-GN150-22	67	AC150/24XLPE2.5/HDPE	8.5	1	RC-3M(3)					1	BBAT+TC	AC150/24XLPE2.5/HDPE	DC.18.m			Tận dụng 06 quả lắp vào ghế cách điện
					1	GC-1	1	SĐ-24		AV70	9							1	BCS150					
					1	GC-2												9	MVIPC70-185					
					1	GC-3												6	KCU					
					1	GC-4								1	DCL-24	6	ACSR50/8	6	TC60x5x200					
					1	XCD-1-3S	3	SĐ-24										1	Cu3x95-22.NT.tc					
					1	TTCD												21	GA50-240					
					1	GCĐ1-1		GCĐ1-1										6	AM185					
					1	XĐC-CSV								3	ZnO-24	18	AV70	15	AM70					
					1	XRK-6d	6	SĐ-24										4	D.thep					
					1	DLKCD-16												1	KMU.DCL					
					1	TS-4,0m												2	BB-TB					
5	1	NPC.I- 16-190-13	1	MT6-16M(3)	1	XN-1T-1M-22C	6	CNTT-GN150-22	76	AC150/24XLPE2.5/HDPE	4.5	1	RC-3M(3)					1	BBAT+TC	AC150/24XLPE2.5/HDPE	DC.16.m			
					1	DLK16	1	SĐ-24		AV70	9							4	D.thep					
																		3	MVIPC70-185					
																		6	KCU					
																		1	BCS150					
6	2	NPC.I- 16-190-13	1	MTK6-16M(3)	1	XNKD-1T-1M-22C	6	CNTT-GN150-22	76	AC150/24XLPE2.5/HDPE	4.5	1	RC-3M(3)					1	BBAT+TC	AC150/24XLPE2.5/HDPE	DC.16.m			
					1	GC-1	1	SĐ-24		AV70	9							1	BCS150					
					1	GC-2												3	MVIPC70-185					
					1	GC-3												6	KCU					
																		4	D.thep					
					1	DLK16																		
7		LT18.td				X2BC-22.td	6	CNTT-GN150-22	75	AC150/24XLPE2.5/HDPE	12							1	BBAT+TC	AC150/24XLPE2.5/HDPE				
										AV70	9							3	BCS150					
						Xbo-3.td		3SĐ-24.td										6	MVIPC70-185					
						XCD.td												12	KCU					
																		12	AM185					
																		9	GA50-240					
8	1	NPC.I- 18-190-13	1	MT8-18M(3)	1	XN-1T-1M-22C	6	CNTT-GN150-22	67	AC150/24XLPE2.5/HDPE	4.5	1	RC-3M(3)					1	BBAT+TC	AC150/24XLPE2.5/HDPE	DC.18.m			
					1	DLK18	1	SĐ-24		AV70	9							1	BCS150					
																		3	MVIPC70-185					
																		6	KCU					
																		4	D.thep					
8B		2LT18.td			1	XNKN-1T-1M-22C	6	CNTT-GN150-22	68	AC150/24XLPE2.5/HDPE	4.5							1	BBAT+TC	AC150/24XLPE2.5/HDPE				
							1	SĐ-24		AV70	9							1	BCS150					
								3SĐ-24.td										3	MVIPC70-185					
								3CN-Silicone-22.td										6	KCU					
																		6	GA50-240					
9		2LT16.td				1X2BC-22n.td	6	CNTT-GN150-22	62	AC150/24XLPE2.5/HDPE	4.5							1	BBAT+TC	AC150/24XLPE2.5/HDPE				
							1	SĐ-24		AV70	9							1	BCS150					
																		3	MVIPC70-185					
																		6	KCU					
9B	1	NPC.I- 16-190-13	1	MT6-16(3)	1	XN-1T-1M-22C	6	CNTT-GN150-22	55	AC150/24XLPE2.5/HDPE	4.5	1	RC-3(3)					1	BBAT+TC	AC150/24XLPE2.5/HDPE	DC.16.tc			
					1	DLK16	1	SĐ-24		AV70	9							1	BCS150					
																		3	MVIPC70-185					
																		6	KCU					
																		4	D.thep					
10		2LT16.td			1	XN-1T-1M-22C	6	CNTT-GN150-22	55	AC150/24XLPE2.5/HDPE	24							1	BBAT+TC	AC150/24XLPE2.5/HDPE				
					1	XN-1T-1M-22D	6	SĐ-24		AV70	9							6	BCS150					
						XCD.td												6	MVIPC70-185					
																		12	KCU					
																		24	GA50-240					
																		12	AM185					
11	1	NPC.I- 16-190-13	1	MT6-16(3)	1	XN-1T-1M-22C	6	CNTT-GN150-22	68	AC150/24XLPE2.5/HDPE	4.5	1	RC-3(3)					1	BBAT+TC	AC150/24XLPE2.5/HDPE	DC.16.tc			
					1	DLK16	1	SĐ-24		AV70	9							4	D.thep					
																		3	MVIPC70-185					
																		6	KCU					
																		1	BCS150					
12	1	NPC.I- 16-190-13	1	MT6-16(3)	1	XN-1T-1M-22C	6	CNTT-GN150-22	61	AC150/24XLPE2.5/HDPE	4.5	1	RC-3(3)					1	BBAT+TC	AC150/24XLPE2.5/HDPE	DC.16.tc			
					1	DLK16	1	SĐ-24		AV70	9							4	D.thep					
																		3	MVIPC70-185					
																		6	KCU					
																		1	BCS150					
13	2	NPC.I- 16-190-13	1	MTK6-16(3)	1	XNKD-1T-1M-22C	6	CNTT-GN150-22	61	AC150/24XLPE2.5/HDPE	4.5	1	RC-3(3)					1	BBAT+TC	AC150/24XLPE2.5/HDPE	DC.16.tc			
					1	GC-1	1	SĐ-24		AV70	9							1	BCS150					
					1	GC-2												3	MVIPC70-185					
					1	GC-3												6	KCU					
																		4	D.thep					
					1	DLK16																		
13B	1	NPC.I- 16-190-13	1	MT6-16(3)	1	XN-1T-1M-22C	6	CNTT-GN150-22	64	AC150/24XLPE2.5/HDPE	4.5	1	RC-3(3)					1	BBAT+TC	AC150/24XLPE2.5/HDPE	DC.16.tc			
					1	DLK16	1	SĐ-24		AV70	9							1	BCS150					
																		3	MVIPC70-185					
																		6	KCU					
																		4	D.thep					
14	1	NPC.I- 16-190-13	1	MT6-16(3)	1	XN-1T-1M-22C	6	CNTT-GN150-22	68	AC150/24XLPE2.5/HDPE	4.5	1	RC-3(3)					1	BBAT+TC	AC150/24XLPE2.5/HDPE	DC.16.tc			
					1	DLK16	1	SĐ-24		AV70	9							1	BCS150					
																		3	MVIPC70-185					
																		6	KCU					
																		4	D.thep					

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 621 ... TTĐ
Ngày 23 tháng 1 năm 2026
Người thẩm định ký tên:

SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ T. PHÚ THỌ
Đ: 0104017904 17-046-00001 C.T.Y.N.H.H
XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC
P. THANH MIẾU - T. PHÚ THỌ

| HIỆN TRẠNG | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | CẢI TẠO XÂY DỰNG MỚI | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| HIỆN TRẠNG | | | | | | | | | | | | | | | CẢI TẠO XÂY DỰNG MỚI | | | | | | | | | | | | | | |

BẢNG KÊ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ PHẦN LẮP ĐẶT THIẾT BỊ

CẢI TẠO XÂY DỰNG MỚI																		
Tên vị trí	Cột		Móng		Xà		Cách điện		K/C (m)	Dây dẫn	Lèo	Tiếp địa		Thiết bị		Phụ kiện		Ghi chú
Tên vị trí2	SL cột3	Mã hiệu cột2	SL móng	Mã hiệu móng	SL xà5	Mã hiệu xà6	SL cách điện7	Mã hiệu cách điện8	K/C (m)9	Dây dẫn10	Lèo	SL tiếp địa	Mã hiệu tiếp địa	SL thiết bị11	Mã hiệu thiết bị12	SL phụ kiện	Mã hiệu phụ kiện	Column13
Cột 18 NR Đá Trắng lộ 479E4.1		1LT18.td			1	X2BC-22-DCL.th	6	Silicone-24.th				1	RC-1-K					
					1	TTCD.th												
					1	GCĐ-4S.th	4	SĐ-24.th										
					1	TS-3,0m.th												
					1	XN-1T-1M-22C-3Đ	6	CNTT-GN95-22		AV70	9					9	MVIPC70-185	
																6	KCU	
																3	BCS95	
					3	XP-3	9	SĐ-24										
					2	XCD-1-3S	6	SĐ-24						1	DCL-24.th	6	MVIPC70-185	
					2	TTCD				ACSR185/29	18			2	DCL-24			
																24	AM240	
																2	KMU.DCL	
																12	GA50-240	
																3	BCS95	
					1	XF-3	3	SĐ-24										
					1	XRe+CSV+SI				AV70	42			1	Recloser-22	18	M50	
						XTĐK				ACSR50/8	15			1	Router	15	AM70	
										ACSR185/29	36			1	ATS	2	Chup-FCO	
														6	ZnO-24	12	AM240	
														4	FCO-22	12	TC60x5x200	
																11	GA50-240	
																12	M2x2,5	
																12	HDPE32/25	
					2	XTU-1				Cu50-22XLPE	8			2	Tu-22	8	M50	
										AV70	2					4	AM70	
										ACSR50/8	15					4	D.thep	
					2	GCĐ1-1		12SĐ-24.td								9	BB-TB	Tận dụng 12 quả sứ được tháo ra từ cột 02, 05 NR Lâu Thượng
					1	DLKTB-16												
					1	TS-3,0m												
	0	**0**	**0**	**0**	**20**	**0**	**34**	**0**	**0**	**0**	**145**	**1**	**0**	**18**	**0**	**184**	**0**	**0**

0

XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC
M.S.D.N: D4100100417-048-00007-C.T.T.N.H.H
P. THANH MIẾU - T. PHÚ THỌ

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 671/TTĐ
Ngày 23 tháng 1 năm 2026
Người thẩm định ký tên: