

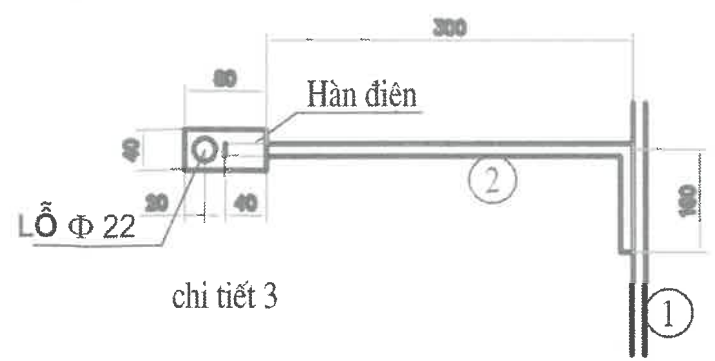
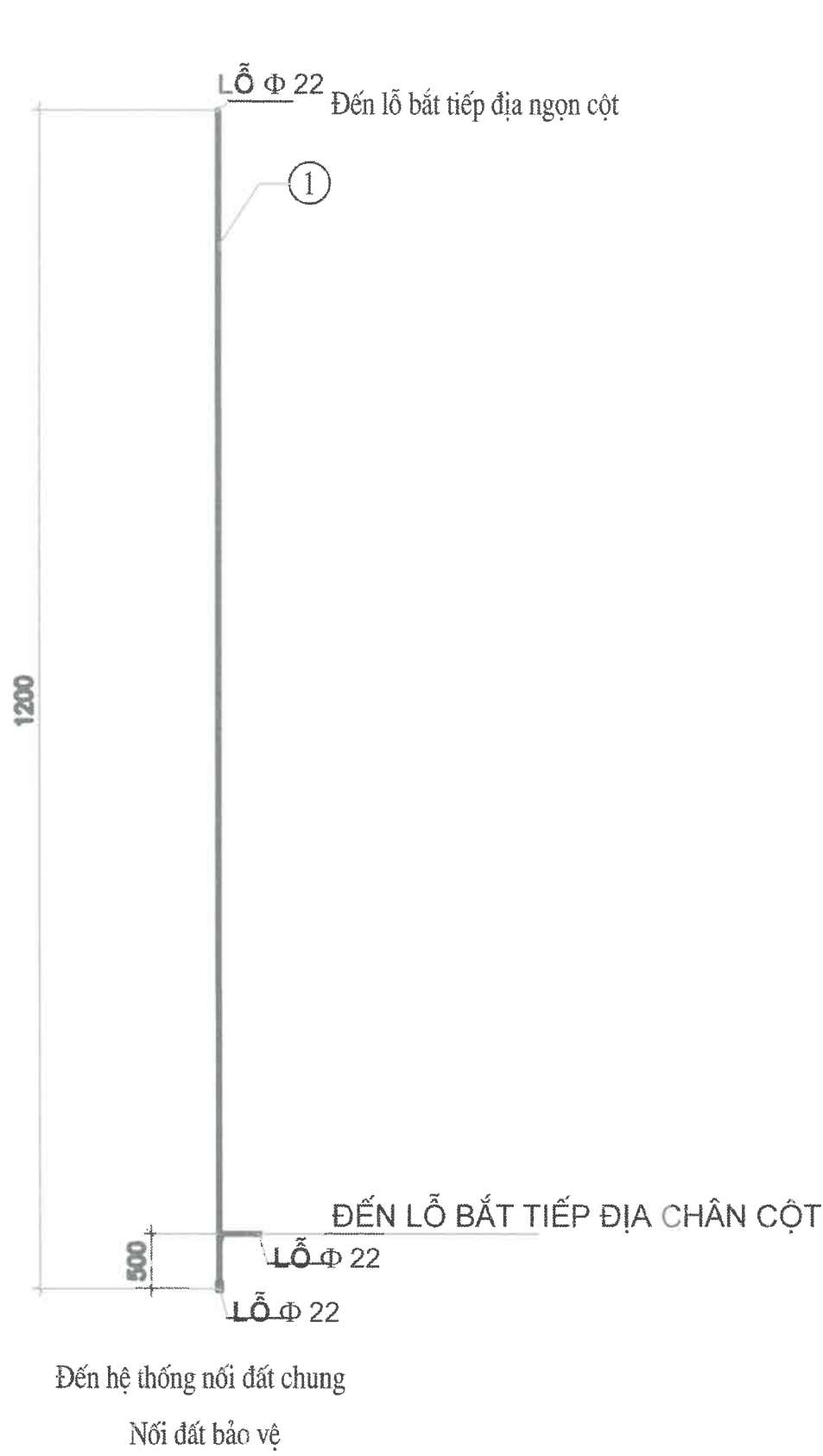
YÊU CẦU KỸ THUẬT:

01- TẤT CẢ CỐC CHI TIẾT SAU KHI GIA CỘNG PHẢI ĐƯỢC LÀM SẠCH BỀ MẶT VÀ MẠ KÈM BẰNG PHƯƠNG PHÁP NHỮNG NÚNG.

02- TẠI CỠ TIẾP ĐỊA LIỀN KẾT VỚI NHAU BẰNG HÀN ĐIỆN, H=6MM.

KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG (KG):								
03	TAI BẮT TIẾP ĐẤT	Ø4	60	40	4	12	0.08	0.90
02	ĐOY NỐI TAI BẮT TIẾP ĐẤT	Ø8	400			7	0.16	1.11
01	ĐOY NỐI KẾT CẤU THỐP	Ø10	18000			1	11.11	11.11
TT	TẦN CHI TIẾT	VẬT LIỆU	Dài	RỘNG	CAO	SỐ LƯỢNG	Đơn Vị	GHI CHÚ
			KÍCH THƯỚC				TOÀN BỘ	

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC		ĐƠN VỊ THỰC HIỆN:		
CÔNG TY ĐIỆN LỰC THANH HÓA		ĐỘI QLĐL HÀ TRUNG - CÔNG TY ĐIỆN LỰC THANH HÓA		
		DỰ ÁN: SCL 2026		THANH HÓA
<p>HẠNG MỤC: SƠ LƯU HÀ BẮC T-H+5, HÀ TÂN 2+4+5, THỊ TRẤN 6 LỖ 476E9.4; ĐZ 22KV TRỤC CHÍNH VÀ NH HÀ SƠN 2+4+6 LỖ 471E9.18; ĐZ22KV NH HÀ NGỌC 5; ĐÔNG PHƯƠNG NGỌC HÀM 2+3 LỖ 471E9.4 VÀ CÁC TRẠM BIẾN ÁP -ĐỘI QL ĐIỆN LỰC KHU VỰC HÀ TRUNG</p>				
ĐỘI PHÓ	LÊ NGUYỄN P NAM	TÊN BẢN VẼ:	TỶ LỆ	VÀO SỔ LƯU TRỮ:
TT. KỸ THUẬT	HÀ HỮU KHANG	DÂY DÓNG TIẾP ĐỊA CỘT 18		SỐ TỜ: 01
IN - VẼ	NGUYỄN ÁI VŨ	HOÀN THÀNH	THÁNG /	LẦN HIỆU CHÍNH:
		SỐ BẢN VẼ:		

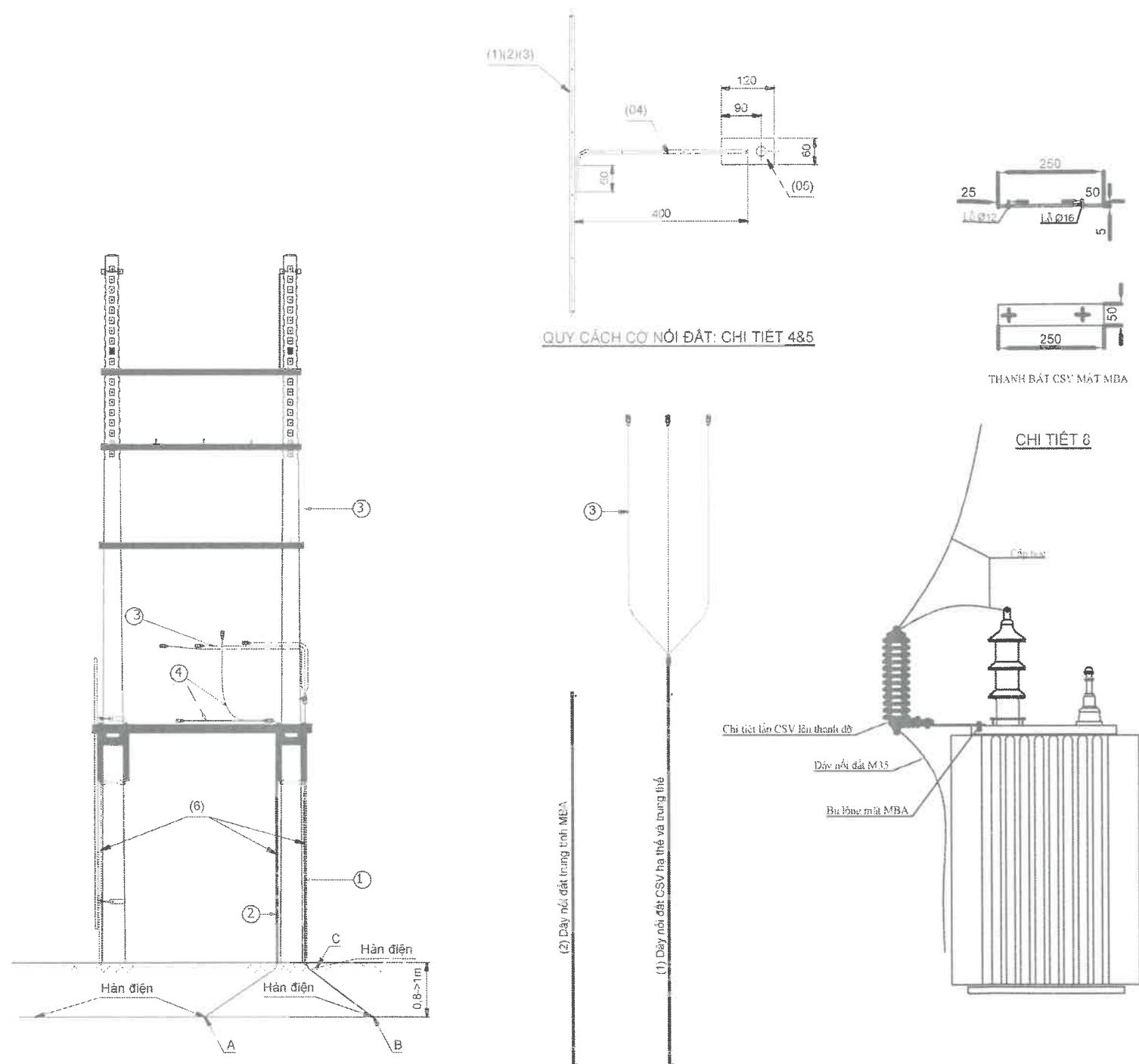


YÊU CẦU KỸ THUẬT:

- 01- Tất cả các chi tiết sau khi gia công phải được làm sạch bề mặt và mạ kẽm bằng phương pháp nhúng nóng.
- 02- Tại cở tiếp địa liên kết với nhau bằng hàn điện, h=6mm.

KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG (KG):								9.41	
03	Tai bắt tiếp đất	δ4	60	40	4	12	0.08	0.90	
02	Dây nối tai bắt tiếp đất	Φ8	400			7	0.16	1.11	
01	Dây nối kết cấu thép	Φ10	12000			1	7.40	7.40	
TT	TÊN CHI TIẾT	VẬT LIỆU	Dài	RỘNG	CAO	SỐ LƯỢNG	Đơn Vị	Toàn bộ	GHI CHÚ
			KÍCH THƯỚC				KHỐI LƯỢNG		

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC		ĐƠN VỊ THỰC HIỆN:			
CÔNG TY ĐIỆN LỰC THANH HÓA		ĐỘI QLĐL HÀ TRUNG - CÔNG TY ĐIỆN LỰC THANH HÓA			
TKBVTCT		DỰ ÁN: SCL 2026		THANH HÓA	
HẠNG MỤC: SCL NH TH BẮC 1 +2+5, HÀ TÂN 2+4+5, THỊ TRẤN 6 LỘ 476E9.4; ĐZ 22KV TRỤC CHÍNH VÀ NR HÀ SƠN 2+4+6 LỘ 471E9.18; ĐZ22KV NR HÀ NGỌC 5; ĐÔNG PHONG NGỌC TRẦN 2+3 LỘ 471E9.4 VÀ CÁC TRẠM ĐIỆN ÁP -ĐỘI QL ĐIỆN LỰC KHU VỰC HÀ TRUNG					
ĐỘI PHÓ	LÊ NGUYỄN P NAM	TÊN BẢN VẼ:		TỶ LỆ	VÀO SỔ LƯU TRỮ:
TT. KỸ THUẬT	HÀ HỮU KHANG	DÂY DÒNG TIẾP ĐỊA CỘT 12		SỐ TỜ: 01	LẤY HIỆU CHÍNH:
IN - VẼ	NGUYỄN ÁI VŨ	HOÀN THÀNH	THÁNG /	SỐ BẢN VẼ:	



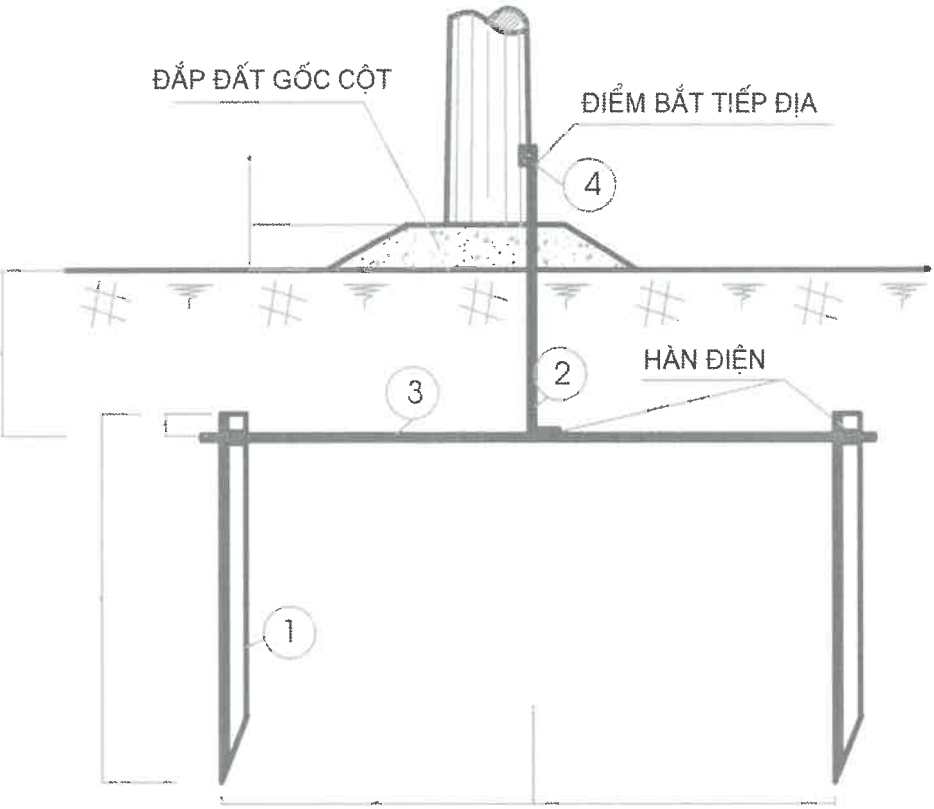
YÊU CẦU KỸ THUẬT:

- 01- Tất cả các chi tiết sau khi gia công phải được làm sạch bề mặt và mạ kẽm bằng phương pháp nhúng nóng.
- 02- Tại các tiếp địa liên kết với nhau bằng hàn điện, h=8mm.
- 03- Bu lông, đai ốc chế tạo theo TCVN 1917-93 và TCVN 1916-95 cho đúng sai chế tạo ren. 1 Bộ bao gồm: 1 bu lông, 1 đai ốc, đệm phẳng & đệm vành.
- 04- Trọng lượng riêng của thép tính trong thiết kế áp dụng theo Thông tư số: 12/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021.
- GHI CHÚ:
- Dây tiếp địa của chống sét van và trung tính MBA phải được luồn trong ống xoắn PVC Ø25, đảm bảo các dây tiếp địa không chạm vào nhau và vào xà.
 - Dây tiếp địa phải dùng đai thép + khóa đai bắt ôm cố định vào cột gọn gàng.
- A - Điểm nối trung tính MBA (nối đất làm việc)
- B - Điểm nối CSV trung thế và CSV hạ thế (nối đất bảo vệ)
- C - Điểm nối tiếp địa RC-2 chung vào hệ thống nối đất TBA

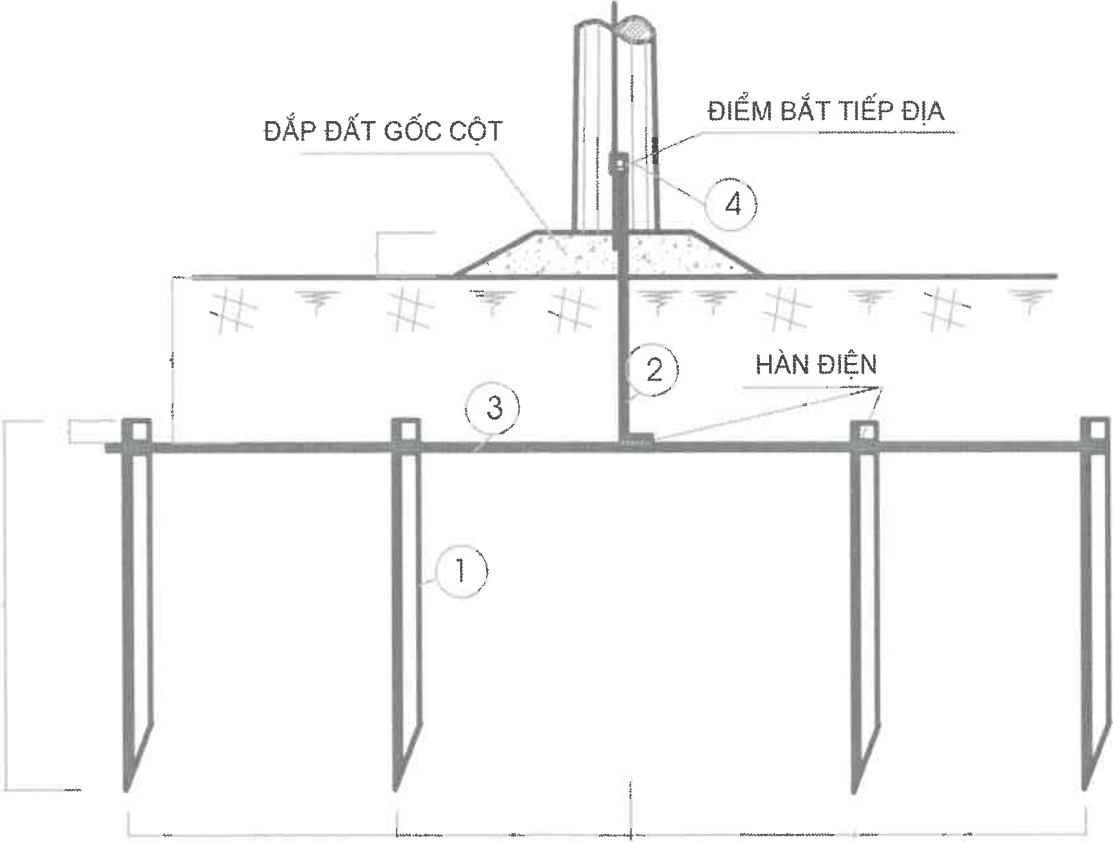
BẢNG KẾ VẬT LIỆU									13,544
SH	Tên chi tiết	Quy cách	ĐV	SL	Kích thước	KLR	KL 1 cái	KL cả bộ	
1	Dây tiếp địa CSV	Sắt Ø12	Cái	1	7000	0,838	5,886	5,886	
2	Dây nối trung tính	Sắt Ø12	Cái	1	5000	0,838	4,190	4,190	
3	Dây nối sau CSV35kV	Dây đồng M-35 (A cấp)	m	9,0					
	Dây nối sau CSV0,4kV	Dây đồng M-35 (A cấp)	m	3					
4	Đầu cột đồng	M35	Cái	8					
	Cây nối trung tính MBA 10,4kV	Dây đồng M-95 (A cấp)	m	5,0					
5	Đầu cột đồng	M85	Cái	4					
	Cờ bắt bu lông	CT3-Đet 50x4	Cái	4	100	1,57	0,157	0,628	
	Bu lông bắt dây thoát sét vào cờ tiếp địa	CT3-M10x50	Cái	2		0,17	0,17	0,34	
6	Bu lông	CT3-M16x50	Cái	2		0,21	0,210	0,42	
	Ống bảo vệ	Ống xoắn HPDE Ø25	m	7,5					
7	Đai thép + Khóa đai	Thép không rỉ	Cái	6					
8	Thanh bắt CSV	Đet 50x5	bộ	3	250	0,49	0,49	1,47	
	Bu lông	CT3-M16x50	Cái	3	80	0,21	0,210	0,63	

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC		ĐƠN VỊ THỰC HIỆN:			
CÔNG TY ĐIỆN LỰC THANH HÓA		ĐỘI QLĐL HÀ TRUNG - CÔNG TY ĐIỆN LỰC THANH HÓA			
		DỰ ÁN: SCL 2026		THANH HÓA	
HÀ TÂN 2+4+5, THỊ TRẤN 6 LỘ 478E9.4; DZ 22KV TRỤC CHÍNH VÀ NH HÀ SƠN 2+4+6 LỘ 471E9.10; DZ22KV NH HÀ NGỌC 5; 471E9.4 VÀ CÁC TRẠM BIẾN ÁP - ĐỘI QL ĐIỆN LỰC KHU VỰC HÀ TRUNG					
CÔNG TY ĐIỆN LỰC THANH HÓA		TÊN ĐƠN VỊ:		TỶ LỆ	
CÔNG TY ĐIỆN LỰC THANH HÓA		HỆ THỐNG NỐI ĐẤT CSV VÀ LÀM VIỆC TBA		VÀO SỔ LƯU TRỮ:	
CÔNG TY ĐIỆN LỰC THANH HÓA		HÀ HỮU KHANG		SỐ TỜ: 01	
CÔNG TY ĐIỆN LỰC THANH HÓA		NGUYỄN ÁI VŨ		LẤY HIỆU CHỈNH:	
IN - VÉ		HOÀN THÀNH		SỐ BẢN VẼ:	

TIẾP ĐỊA RC - 2



TIẾP ĐỊA RC - 4

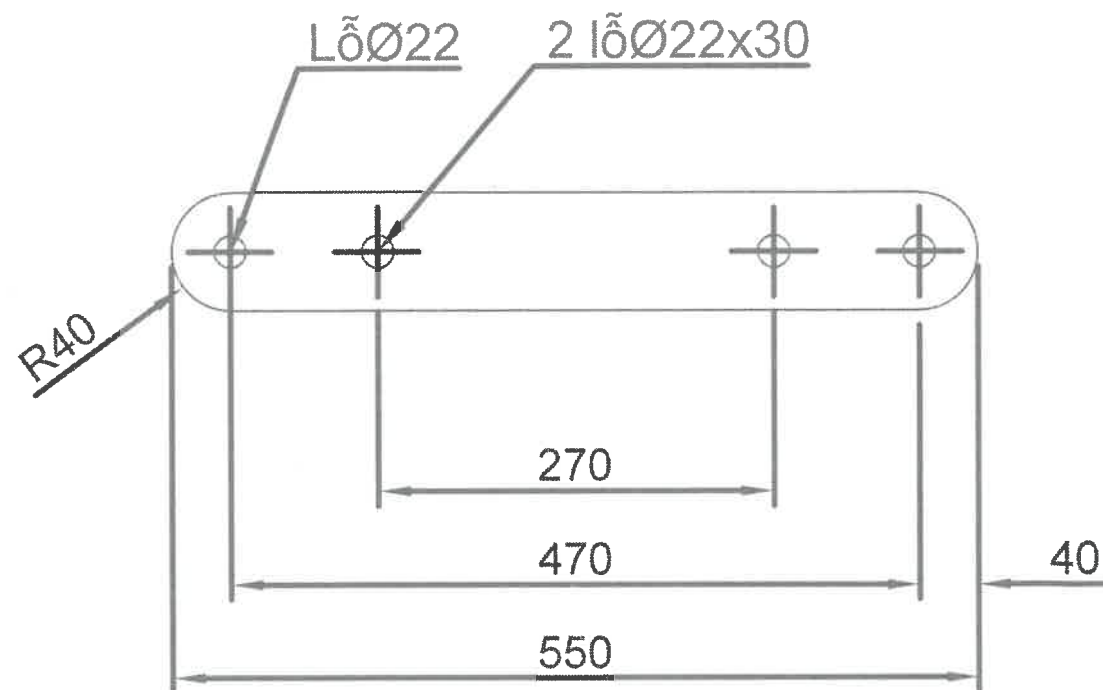


GHI CHÚ:

1. DÂY NỐI ĐẤT DÙNG LOẠI SẮT DỆT 40X4 ĐƯỢC ĐÁU TRỰC TIẾP VÀO CỘT BÊ TÔNG CỐT THÉP.
2. DÂY NỐI ĐẤT TỪ ĐIỂM BẮT VÀO THÂN CỘT ÁP SÁT VÀO THÂN CỘT VÀ MÓNG CỘT Ở ĐỘ SÂU 0,8 MÉT THÌ UỐN SONG SONG VỚI MẶT ĐẤT, DÂY NỐI ĐƯỢC HÀN VỚI CỌC NỐI ĐẤT DÀI 2,5 MÉT, CỌC NỐI ĐẤT VÀ PHẦN DÂY ĐƯỢC MẠ KÈM NHÚNG NÓNG THEO QUY ĐỊNH, ĐỘ DẪY ≥ 80 MM.
3. ĐOẠN DÂY NỐI ĐẤT ĐẾN CÁC CỌC CÓ KHOẢNG CÁCH NHƯ BẢN VẼ.
4. SAU KHI LẮP ĐẶT XONG HỆ THỐNG NỐI ĐẤT, ĐẮP ĐẤT PHẢI TƯƠI NƯỚC ĐẦM KỸ.

RC - 2	TỔNG CỘNG = 41,38KG						
	4	BU LÔNG	M 14X45		1		
	3	DÂY NỐI ĐẤT	DỆT 40X4	8000	1	10,08	10,08
	2	DÂY DÒNG CỘT	CT3- $\Phi 12$	3000	1	2,7	2,7
	1	CỌC NỐI ĐẤT	L63X63X6	2500	2	14,3	28,6
RC - 4	TỔNG CỘNG = 82,58 KG						
	4	BU LÔNG	M 14X45		1		
	3	DÂY NỐI ĐẤT	DỆT 40X4	18000	1	22,68	22,68
	2	DÂY DÒNG CỘT	CT3- $\Phi 12$	3000	1		2,7
	1	CỌC NỐI ĐẤT	L63X63X6	2500	4	14,3	57,2
SỐ HIỆU	TÊN CHI TIẾT	VẬT LIỆU QUY CÁCH	KÍCH THƯỚC	SỐ LƯỢNG	ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ	GHI CHÚ
BẢNG TỔNG HỢP VẬT LIỆU							
TÊN							

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC		ĐƠN VỊ THỰC HIỆN:			
CÔNG TY ĐIỆN LỰC THANH HÓA		ĐỘI QLĐL HÀ TRUNG - CÔNG TY ĐIỆN LỰC THANH HÓA			
TKBVTCT		DỰ ÁN: SCL 2026		THANH HÓA	
HẠNG MỤC: SCL NĐĐ HÀ TRUNG 2+4+5, HÀ TÂN 2+4+5, THỊ TRẤN 6 LỘ 476E9.4; ĐZ 22KV TRỤC CHÍNH VÀ NR HÀ SƠN 2+4+6 LỘ 471E9.18; ĐZ 22KV NR HÀ NGỌC 5; ĐỒNG PHÒNG NGỒ HÀ LĨNH 2+4+5 LỘ 471E9.4 VÀ CÁC TRẠM BIẾN ÁP - ĐỘI QLĐLKV HÀ TRUNG					
ĐỘI PHẪO	LÊ NGUYỄN P NAM	TÊN BẢN VẼ:	TỶ LỆ	VÀO SỔ LƯU TRỮ:	
TT. KỸ THUẬT	HÀ HỮU KHANG	TIẾP ĐỊA CỘT RC2&RC4	SỐ TỜ: 01	LẤY HIỆU CHÍNH:	
IN - VẼ	NGUYỄN ÁI VŨ	HOÀN THÀNH	THÁNG /	SỐ BẢN VẼ:	



GHI CHÚ

- Đối với các chi tiết liên kết bằng hàn điện, chiều cao đường hàn không nhỏ hơn 6mm
- Gia công xong toàn bộ các chi tiết được mạ kẽm nhúng nóng theo TCVN

TỔNG CỘNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG):								2.75	
02	Bu lông + đai ốc đệm	CT3-M20	50			2			
01	Tấm néo sứ	δ8-CT3	550			1	2.75	2.75	
TT	TÊN CHI TIẾT	VẬT LIỆU	Dài	Rộng	Cao	SỐ LƯỢNG	Đơn vị	Toàn bộ	GHI CHÚ
			KÍCH THƯỚC				KHỐI LƯỢNG		

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC		ĐƠN VỊ THỰC HIỆN:		
CÔNG TY ĐIỆN LỰC THANH HÓA		ĐỘI QLĐL HÀ TRUNG - CÔNG TY ĐIỆN LỰC THANH HÓA		
TKBVTC		DỰ ÁN: SCL 2026		THANH HÓA
HẠNG MỤC: SCL MIỀN BẮC 1+2+5, HÀ TÂN 2+4+5, THỊ TRẤN 6 LỖ 476E9.4; ĐZ 22KV TRỤC CHÍNH VÀ NR HÀ SƠN 2+4+6 LỖ 471E9.4; ĐZ22KV NR HÀ NGỌC; ĐỒNG PHONG NGỌC; HÀ LĨNH 2+3 LỖ 471E9.4 VÀ CÁC TRẠM BIẾN ÁP -ĐỘI QL ĐIỆN LỰC KHU VỰC HÀ TRUNG				
ĐỘI PHÓ	LÊ NGUYỄN P NAM	TÊN BẢN VẼ:	TỶ LỆ	VÀO SỔ LƯU TRỮ:
TT. KỸ THUẬT	HÀ HỮU KHANG	THANH LAI BÁT CSV XUỐNG MẶT MÁY BIẾN ÁP	SỐ TỜ: 01	LẦN HIỆU CHỈNH:
IN - VẼ	NGUYỄN ÁI VŨ	HOÀN THÀNH	THÁNG /	SỐ BẢN VẼ:

BẢNG KÊ PHÂN ĐƯỜNG DÂY

Hạng mục: NR Hà Bắc 1, Hà Bắc 2, Hà Bắc 5 Hà Tân 2, Hà Tân 4, Hà Tân 5, Thị trấn 6 lộ 476-E9.4. E9.4; Đường dây22kV trục chính, các NR Hà Sơn 2, Hà Sơn 4, Hà Sơn 6 lộ 471E9.18; Đường dây 22kV NR Hà Ngọc 5, NR Đông Phong Ngọc 2 NR Hà Lĩnh 2, Hà Lĩnh 3 lộ 471E9.4 và các trạm biến áp-ĐL Hà Trung

Cột	Tác dụng	Khoảng cách (m)	Cột hiện trạng	Cột thay mới	Móng cột	Xà hiện trạng (bộ)	Xà mới (bộ)	Xà thu hồi (bộ)	Sứ hiện trạng (bộ)			Sứ mới (bộ)			Sứ thu hồi (bộ)			Dây dẫn				Ghép nhôm 3BL-50-150 (cái)		Tiếp địa RC-2 (bộ)	Dây dồng Tiếp địa cột 18 m (bộ)	Dây dồng Tiếp địa cột 12 m (bộ)	Thu hồi dây tiếp địa ngọn cột (bộ)
									VHĐ-22kV	Chuỗi Polymer 22kV néo đơn	Chuỗi Polymer 22kV néo kép	VHĐ-22kV	Chuỗi thủy tinh 22kV néo đơn	Chuỗi thủy tinh 22kV néo kép	VHĐ-22kV	Chuỗi Polymer 22kV néo đơn	Chuỗi Polymer 22kV néo kép	Hiện trạng	Thay mới	Chiều dài (m)	Thu hồi AC70 (m)	Hiện trạng	Thay mới				
I. Lộ 476E9.4																											
NR Hà Bắc 1																											
1	Néo đầu	51	LT12			XNB-1LT			1	6		1	6		1	6		3AC-70	3AC-70	153	153	6	6	RC2		1	1
2	CDPĐ	112	LT12			CDPĐ			3	6		3	6		3	6		3AC-70	3AC-70	336	336	6	6				
TBA Hà Yên 2	TBA	95	2LT			TBA			9			9			9			3AC-70	3AC-70	285	285	6	6				
3	Néo góc	119	LT12			XNB+XRN			12			12			12			3AC-70	3AC-70	357	357	12	12			1	1
TBA Hà Yên 1	TBA	35	2LT			TBA			9			9			9			3AC-70	3AC-70	105	105						
4	Đỡ	112	LT12			XĐB			3			3			3			3AC-70	3AC-70	336	336					1	1
5	Néo góc	104	LT12			XNB			6			6			6			3AC-70	3AC-70	312	312	6	6	RC2		1	1
6	Néo góc	108	LT12			XNB			6			6			6			3AC-70	3AC-70	324	324	6	6			1	1
7	Đỡ	114	LT12			XĐB			3			3			3			3AC-70	3AC-70	342	342			RC2		1	1
8	Đỡ	118	LT12			XĐB			3			3			3			3AC-70	3AC-70	354	354			RC2		1	1
9	Néo góc	121	LT12			XNB			6			6			6			3AC-70	3AC-70	363	363	6	6	RC2		1	1
10	Néo góc	119	LT12			XNB+XRN			10	1		10	1		10	1		3AC-70	3AC-70	357	357	6	6			1	1
TBA Hà Bắc 1	TBA	65	LT12			TBA			9			9			9			3AC-70	3AC-70	195	195						
II- NR Hà Bắc 2 lộ 476																											
																			0								
1	Néo đầu	105	LT12			XNB			1	6		1	6		1	6		3AC-70	3AC-70	315	315	6	6			1	1
2	Néo góc	112	LT12			XNB			6			6			6			3AC-70	3AC-70	336	336	6	6			1	1
3	Néo góc	115	LT12			XNB +XNR			7	6		7	6		7	6		3AC-70	3AC-70	345	345	6	6			1	1
4	Néo góc	118	LT12			XNB			6			6			6			3AC-70	3AC-70	354	354	6	6			1	1
5	Đỡ	117	LT12			XĐB			3			3			3			3AC-70	3AC-70	351	351					1	1
6	Néo	113	LT12			XNB			6			6			6			3AC-70	3AC-70	339	339	6	6	RC2		1	1
7	Đỡ	114	LT12			XĐB			3			3			3			3AC-70	3AC-70	342	342			RC2		1	1
8	Néo	95	LT12			XNB +XNR			10			10			10			3AC-70	3AC-70	285	285	12	12			1	1
9	Néo	112	LT12			XNB			6			6			6			3AC-70	3AC-70	336	336	6	6	RC2		1	1
10	Đỡ	108	LT12			XĐB			3			3			3			3AC-70	3AC-70	324	324			RC2		1	1
11	Đỡ	110	LT12			XĐB			3			3			3			3AC-70	3AC-70	330	330			RC2		1	1
12	Đỡ	109	LT12			XĐB			3			3			3			3AC-70	3AC-70	327	327			RC2		1	1
13	Néo	112	LT12			XNB			6			6			6			3AC-70	3AC-70	336	336			RC2		1	1
14	Néo cuối	113	2LT18			XNB +XNR			3	6		3	6		3	6		3AC-70	3AC-70	339	339	6	6		1		1
TBA Hà Bắc 2	TBA	45	LT12			TBA			9			9			9			3AC-70	3AC-70	135	135	6	6				
III. NR Hà Bắc 5																											
1	Néo đầu	51	LT12			XNB			1	6		1	6		1	6						6	6			1	1
2	Đỡ	106	LT12			XĐB			3			3			3									RC2		1	1
3	Đỡ	108	LT12			XĐB			3			3			3									RC2		1	1
4	Néo	112	LT12			XNB			1	6		1	6		1	6						6	6	RC2		1	1
5	Néo cuối	110	LT12			XNB			1	6		1	6		1	6						6	6			1	1
TBA Hà Bắc 5	TBA	60	LT12			TBA			12			12			12							6	6				
IV. NR Hà Tân1+2 lộ 476																											
ĐN	Đầu nối RN	40	LT12			RN			6			6										6	6				
1	Néo đầu	110	LT12			XNB			6			6			6							6	6			1	1
TBA Hà tân 1	TBA	31	2LT12			TBA			9			9			9												
2	MCPĐ	102	2LT12			Trạm cắt Reclosro			3	6		3	6		3	6						6	6			1	1
3	Néo	17	LT12			XNB			1	6		1	6		1	6						6	6			1	1
4	Đỡ	109	LT12			XĐB			3			3			3											1	1
5	Đỡ	112	LT12			XNB			6			6			6							6	6			1	1
6	Néo	114	LT12			XNB			3			3			3							6	6			1	1
7	Đỡ	103	LT12			XĐB			6			6			6											1	1
8	Néo	105	LT12			XNB			3			3			3							6	6			1	1

Cột	Tác dụng	Khoảng cách (m)	Cột hiện trạng	Cột thay mới	Móng cột	Xà hiện trạng (bộ)	Xà mới (bộ)	Xà thu hồi (bộ)	Sứ hiện trạng (bộ)			Sứ mới (bộ)			Sứ thu hồi (bộ)			Dây dẫn				Ghíp nhôm 3BL-50-150 (cái)		Tiếp địa RC-2 (bộ)	Dây dòng Tiếp địa cột 18 m (bộ)	Dây dòng Tiếp địa cột 12 m (bộ)	Thu hồi dây tiếp địa ngọn cột (bộ)
									VHD-22kV	Chuỗi Polymer 22kV néo đơn	Chuỗi Polymer 22kV néo kép	VHD-22kV	Chuỗi thủy tinh 22kV néo đơn	Chuỗi thủy tinh 22kV néo kép	VHD-22kV	Chuỗi Polymer 22kV néo đơn	Chuỗi Polymer 22kV néo kép	Hiện trạng	Thay mới	Chiều dài (m)	Thu hồi AC70 (m)	Hiện trạng	Thay mới				
9	Đỡ	110	LT12			XĐB			3			3			3									1	1		
10	Đỡ	102	LT12			XĐB			3			3			3									1	1		
11	Đỡ	17	LT12			XĐB			3			3			3									1	1		
12	Néo	109	LT12			XNB			6			6			6					6	6			1	1		
13	Đỡ	112	LT12			XĐB			3			3			3									1	1		
14	Néo	114	LT12			XNB			6			6			6					6	6			1	1		
15	Đỡ	103	LT12			XNB			3	6		3	6		3	6								1	1		
16	Đỡ	105	LT12			XNB			3	6		3	6		3	6								1	1		
17	Néo	110	LT14			XNB			10	6		10	6		10	6				6	6			1	1		
18	Néo	102	LT12			XNB			6			6			6					6	6			1	1		
19	Néo	17	LT12			XNB			6			6			6					6	6			1	1		
20	Néo	109	LT12			XNB			12			12			12					6	6			1	1		
21	Néo	112	LT14			XNB			6			6			6					6	6			1	1		
22	Néo	114	LT12			XNB			12			12			12					6	6			1	1		
23	Néo	103	LT12			XNB			6			6			6					6	6			1	1		
24	Néo	105	LT14			XNB			12			12			12					6	6			1	1		
25	Néo	110	LT12			XNB			6			6			6					6	6			1	1		
26	Néo	102	LT12			XNB			1	6		1	6		1	6								1	1		
27	Néo	17	2LT18			XNB			3	9		3	9		3	9							1		1		
28	Đỡ	109	LT12			XĐB			3			3			3									1	1		
29	Đỡ	112	LT12			XĐB			3			3			3							RC2		1	1		
30	Đỡ	114	LT12			XĐB			3	2		3	2		3	2						RC2		1	1		
31	Néo	103	LT12			XNB			7	3		7	3		7	3				6	6	RC2		1	1		
32	Néo	105	LT12			XNB			6			6			6					6	6	RC2		1	1		
33	Đỡ	110	LT12			XĐB			3			3			3							RC2		1	1		
34	Đỡ	102	LT12			XĐB			3			3			3									1	1		
35	Néo	17	LT12			XNB			6			6			6					6	6	RC2		1	1		
36	Néo cuối	109	LT12			XNB			6			6			6					6	6	RC2		1	1		
TBA Hà Tân 2	TBA	112	2LT			XNB			9			9			9					6	6						
V. NR Hà Tân 4 lộ 476																											
1	Néo	112	LT12			XNB			7	6		7	6		7	6				6	6	RC2		1	1		
TBA hà tân 9	TBA		LT12			XNB			12			12			12					6	6						
2	Đỡ	110	LT12			XĐB			3			3			3							RC2		1	1		
3	Néo	102	LT12			XNB			7	1		7	1		7	1				6	6			1	1		
4	Néo	17	LT12			XNB			1	6		1	6		1	6						RC2		1	1		
5	Néo	109	LT12			XNB			1	6		1	6		1	6								1	1		
6	Néo	112	LT12			XNB			6			6			6					6	6	RC2		1	1		
7	Néo	114	LT12			XNB			1	6		1	6		1	6						RC2		1	1		
TBA Hà Tân 4	TBA		2LT12						9			9			9					6	6						
V. NR Hà Tân 5 lộ 476																											
1	Néo	110	LT12			XNB			1	6		1	6		1	6								1	1		
2	Néo	102	LT12			XNB			1	3		1	3		1	3						RC2		1	1		
3	Đỡ	17	LT12			XĐB			3			3			3							RC2		1	1		
4	Đỡ	109	LT12			XĐB			3			3			3							RC2		1	1		
5	Đỡ	112	LT12			XĐB			3			3			3									1	1		
6	Néo	114	LT12			XNB			1	6		1	6		1	6				6	6	RC2		1	1		
7	Đỡ	110	LT12			XĐB			3			3			3							RC2		1	1		
8	Đỡ	102	LT12			XĐB			3			3			3							RC2		1	1		
9	Néo	17	LT12			XNB			1	6		1	6		1	6											
TBA Hà tân 5	TBA		2LT12			TBA			9			9			9					6	6						
V. NR Thị trấn 6 lộ 476																											
1	Néo	110	2LT18			XNB			6			6			6					6	6	RC2	1		1		
2	Néo	102	LT18			XNB			6			6			6					6	6			1	1		
3	Đỡ	17	LT18			XNB			6			6			6					6	6	RC2		1	1		

Cột	Tác dụng	Khoảng cách (m)	Cột hiện trạng	Cột thay mới	Móng cột	Xà hiện trạng (bộ)	Xà mới (bộ)	Xà thu hồi (bộ)	Sứ hiện trạng (bộ)			Sứ mới (bộ)			Sứ thu hồi (bộ)			Dây dẫn				Ghíp nhôm 3BL-50-150 (cái)		Tiếp địa RC-2 (bộ)	Dây đồng Tiếp địa cột 18 m (bộ)	Dây đồng Tiếp địa cột 12 m (bộ)	Thu hồi dây tiếp địa ngọn cột (bộ)
									VHĐ-22kV	Chuỗi Polymer 22kV nèo đơn	Chuỗi Polymer 22kV nèo kép	VHĐ-22kV	Chuỗi thủy tinh 22kV nèo đơn	Chuỗi thủy tinh 22kV nèo kép	VHĐ-22kV	Chuỗi Polymer 22kV nèo đơn	Chuỗi Polymer 22kV nèo kép	Hiện trạng	Thay mới	Chiều dài (m)	Thu hồi AC70 (m)	Hiện trạng	Thay mới				
4	Đỡ	109	LT18			XNB			6			6			6							6	6			1	1
5	Đỡ	112	LT18			XNB			6			6			6							6	6			1	1
6	Néo	114	LT18			XNB			6			6			6							6	6	RC2		1	1
TBA Thị trấn 6	TBA	45	2LT18			TBA			15			15			18							6	6				
II. Lộ 471E9.4																											
NR Hà Ngọc 5																											
1	Néo	17	2LT12			XNB			1	6		1	6		1	6						6	6			1	1
2	Đỡ	109	LT12			XĐB			3	1		3	1		3	1								RC2		1	1
3	Đỡ	112	LT12			XĐB			3			3			3											1	1
4	Đỡ	114	LT12			XĐB			3			3			3									RC2		1	1
5	Đỡ	110	LT12			XĐB			3			3			3											1	1
6	Néo	17	LT12			XNB			1	6		1	6		1	6										1	1
7	Néo	109	LT12			XNB			1	6		1	6		1	6								RC2		1	1
TBA Hà Ngọc 5	TBA	24	2LT12			TBA			12			12			12							6	6				
NR ĐPN 2																											
ĐN	Đầu nối RN	30	LT12			RN			6			6			6												
1	CDPĐ	109	2LT12			CDPĐ				6			6			6										1	1
2	Néo	112	LT12			XNB			6			6			6							6	6	RC2		1	1
3	Đỡ	114	LT12			XĐB			3			3			3											1	1
4	Đỡ	103	LT12			XĐB			3			3			3									RC2		1	1
5	Néo	105	LT12			XNB			6			6			6							6	6			1	1
TBA ĐPN 3	TBA	35	2LT12			TBA			12			12			12							6	6				
NR Hà Lĩnh 2																											
1	Néo	17	LT12			XNB			6			6			6							6	6			1	1
2	Néo	109	LT12			XNB			6			6			6							6	6			1	1
TBA Hà Lĩnh 2	TBA	112	LT12			XNB			12			12			12							6	6				
NR Hà Lĩnh 4																											
1	Néo	103	LT16			XNB			1	6		1	6		1	6								RC2		1	1
2	Đỡ	105	LT12			XĐB			3			3			3											1	1
3	Néo	110	LT12			XNB			6			6			6							6	6			1	1
4	Néo	102	LT12			XNB			6			6			6							6	6	RC2		1	1
5	Đỡ	17	LT12			XĐB			3			3			3											1	1
6	Néo	109	LT12			XNB			6			6			6							6	6			1	1
TBA Hà Lĩnh 4	TBA	45	2LT12			TBA			12			12			12							6	6				
NR Hà lĩnh 3																											
15	Néo	109	2LT 18			XNB			1	6		1	6		1	6								RC2	1		1
16	Néo	112				XNB			1	6		1	6		1	6										1	1
27	Néo	114				XNB			6			6			6							6	6			1	1
28	Đỡ	103				XĐB			3			3			3									RC2		1	1
29	Đỡ	105				XĐB			3			3			3											1	1
30	Néo	110				XNB			6			6			6							6	6	RC2		1	1
TBA Hà Lĩnh 3	TBA	102				XNB			9			9			9							6	6				
III. Lộ 471E9.18																											
1	CDPĐ	109	2LT 18			CDPĐ			1	6		1	6		1	6						6	6			1	1
2	Néo	112	LT12			XNB			1	6		1	6		1	6										1	1
3	Đỡ	114	LT12			XĐB			3			3			3											1	1
4	Néo	103	LT12			XNB			1	6		1	6		1	6										1	1
5	Đỡ	105	LT12			XĐB			3			3			3											1	1
6	Đỡ	110	LT12			XĐB			3			3			3											1	1
7	Néo	102	LT12			XNB			1	6		1	6		1	6						6	6			1	1
8	Đỡ	17	LT12			XĐB			3			3			3											1	1
9	Néo góc	109	LT12			XNB			1	6		1	6		1	6										1	1
10	Néo vượt	109	2LT18			XNB			1	3	3	1	3	3	1	3	3					6	6		1		1

BẢNG KÊ PHẢN TBA

Hạng mục: NR Hà Bắc 1, Hà Bắc 2, Hà Bắc 5 Hà Tân 2, Hà Tân 4, Hà Tân 5, Thị trấn 6 lộ 476-E9.4. E9.4; Đường dây22kV trục chính, các NR Hà Sơn 2, Hà Sơn 4, Hà Sơn 6 lộ 471E9.18; Đường dây 22kV NR Hà Ngọc 5, NR Đông Phong Ngọc 2 NR Hà Lĩnh 2, Hà Lĩnh 3 lộ 471E9.4 và các trạm biến áp-ĐL Hà Trung

STT	Tên TBA	Lộ	Tổng trạm	Hiện trạng						Thay thế												Ghi chú
				Sứ VHD35	Sứ VHD22	TC từ SI xuống MBA sử dụng dây AC70	Dây nối đầu vào CSV sử dụng dây AC70	Ghép nhôm 3BL(25-150) (cái)	Hệ thống nối đất CSV và làm việc TBA	Sứ VHD35	Sứ VHD22	TC từ SI xuống MBA; đầu vào CSV sử dụng dây AC/70-XLPE4.3/HD PE -35kV	Dây nối đầu vào CSV 35kV sử dụng dây AC/70-XLPE4.3/HD PE -35kV	TC từ SI xuống MBA sử dụng dây AC/70-XLPE2.5/H DPE -22kV	Dây nối đầu vào CSV 22kV sử dụng dây dây AC/70-XLPE2.5/H DPE -22kV	Đầu cột đồng nhôm AM70	Hệ thống nối đất CSV và làm việc TBA	Thanh lắp CSV mặt máy biến áp	Ghép nhôm 3BL(25-150) (cái)	Dây nhựa buộc cổ sứ đơn dây bọc 50-95	Bảng dính điện	
1	Hà Ninh 9	474E9.4	1			24	3	6	1					24	3	12	1	3	6	3	3	
2	Hà Ninh 6	474E9.4	1				3	6	1						3	6	1	3	6		2	
3	Thị Trấn 1	474E9.4	1				3	6	1						3	6	1	3	6		2	
4	Thị Trấn 7	474E9.4	1				3	6	1						3	6	1	3	6		2	
5	Hà Bình 3	474E9.4	1				3	6	1						3	6	1	3	6		2	
6	Hà Lai 4	474E9.4	1				3	6	1						3	6	1	3	6		2	
7	K895	474E9.4	1			15	3	6	1					15	3	12	1	3	6	3	3	
8	Hà Thái 2	474E9.4	1				3	6	1						3	6	1	3	6		2	
9	Hà Thái 3	474E9.4	1				3	6	1						3	6	1	3	6		2	
10	Hà Thái 1	474E9.4	1				3		1						3	6	1	3	0		2	
11	Hà Lai 2	474E9.4	1				3	6	1						3	6	1	3	6		2	
12	Hà Lai 3	474E9.4	1				3	6	1						3	6	1	3	6		2	
13	Hà Lai 6	474E9.4	1				3	6	1						3	6	1	3	6		2	
14	Hà Lai 5	474E9.4	1				3	6	1						3	6	1	3	6		2	
15	Hà Lai 1	474E9.4	1			15	3	6	1					15	3	12	1	3	6	3	3	
16	Hà Châu 2	474E9.4	1			15	3	6	1					15	3	12	1	3	6	3	3	
17	Hà Châu 6	474E9.4	1				3	6	1						3	6	1	3	6		2	
18	Hà Châu 5	474E9.4	1				3	6	1						3	6	1	3	6		2	
19	Hà Châu 4	474E9.4	1				3	6	1						3	6	1	3	6		2	
20	Hà Châu 1	474E9.4	1				3	6	1						3	6	1	3	6		2	
21	Hà Dương 1	475E9.4	1				3	6	1						3	6	1	3	6		2	
22	Hà Dương 2	475E9.4	1			15	3	6	1					15	3	12	1	3	6	3	3	
23	Hà Dương 3	475E9.4	1				3	6	1						3	6	1	3	6		2	
24	Bơm Hà Vân 1	475E9.4	1				3	6	1						3	6	1	3	6		2	
25	Hà Vân 4	475E9.4	1			14	3	6	1					14	3	12	1	3	6	3	3	
26	Hà Vân 3	475E9.4	1				3	6	1						3	6	1	3	6		2	
27	Hà Vân 2	475E9.4	1				3	6	1						3	6	1	3	6		2	
28	Hà Ninh 5	475E9.4	1				3	6	1						3	6	1	3	6		2	
29	Thị Trấn 2A	472E9.4	1				3	6	1						3	6	1	3	6		2	
30	Hà Ninh 7	472E9.4	1				3	6	1						3	6	1	3	6		2	
31	Hà Ninh 1	472E9.4	1			15	3	6	1					15	3	12	1	3	6	3	3	
32	Tự Dưng	472E9.4	1			15	3	6	1					15	3	12	1	3	6	3	3	
33	Hà Phong 5	472E9.4	1				3	6	1						3	6	1	3	6		2	
34	Hà Phong 1	472E9.4	1			15	3	6	1					15	3	12	1	3	6	3	3	
35	Hà Phong 3	472E9.4	1			15	3	6	1					15	3	12	1	3	6	3	3	
36	Khu TT Thuộc Lá	472E9.4	1				3	6	1						3	6	1	3	6		2	

STT	Tên TBA	Lộ	Tổng trạm	Hiện trạng					Thay thế													Ghi chú
				Sứ VHD35	Sứ VHD22	TC từ SI xuống MBA sử dụng dây AC70	Dây nối đầu vào CSV sử dụng dây AC70	Ghép nhôm 3BL(25-150) (cái)	Hệ thống nối đất CSV và làm việc TBA	Sứ VHD35	Sứ VHD22	TC từ SI xuống MBA; đầu vào CSV sử dụng dây AC/70-XLPE4.3/HD PE -35kV	Dây nối đầu vào CSV 35kV sử dụng dây AC/70-XLPE4.3/HD PE -35kV	TC từ SI xuống MBA sử dụng dây AC/70-XLPE2.5/H DPE -22kV	Dây nối đầu vào CSV 22kV sử dụng dây dây AC/70-XLPE2.5/H DPE -22kV	Đầu cột đồng nhôm AM70	Hệ thống nối đất CSV và làm việc TBA	Thanh lắp CSV mặt máy biến áp	Ghép nhôm 3BL(25-150) (cái)	Dây nhựa buộc cổ sứ đơn dây bọc 50-95	Băng dính điện	
76	Đồng Vang	371E9.4	1				3		1				3			6	1	3	0	3	2	
77	Thị Trấn 10	371E9.4	1				3		1				3			6	1	3	0		2	
78	Hà Lâm 3	371E9.4	1			15	3	6	1			15	3			12	1	3	6	3	3	
79	Bơm Cống Phủ 1	371E9.4	1				3		1				3			6	1	3	0		2	
80	Bơm Cống Phủ 2	371E9.4	1			15	3	6	1			15	3			12	1	3	6	3	3	
81	Ga Đò lên	371E9.4	1				3		1				3			6	1	3	0		2	
82	Thị Trấn 8	371E9.4	1				3		1				3			6	1	3	0		2	
83	Đồng Giếng	371E9.4	1				3		1				3			6	1	3	0		2	
84	Hà Ngọc 2	371E9.4	1				3		1				3			6	1	3	0		2	
85	Bơm Hà Ngọc T1	371E9.4	1			15	3	6	1			15	3			12	1	3	6	3	3	
86	Bơm Hà Ngọc T1	371E9.4	1			15	3	6	1			15	3			12	1	3	6	3	3	
87	Thị trấn 5	474E9.4	1			15	3	6	1					15	3	12	1	3	6	3	3	
88	TBA Hà Yên 2	476E9.4	1				3		1						3	6	1	3	0		2	
89	TBA Hà Yên 1	476E9.4	1				3		1						3	6	1	3	0		2	
90	TBA Hà Bắc 1	476E9.4	1				3		1						3	6	1	3	0		2	
91	TBA Hà Bắc 2	476E9.4	1				3		1						3	6	1	3	0		2	
92	TBA Hà Bắc 5	476E9.4	1				3		1						3	6	1	3	0		2	
93	TBA Hà tân 1	476E9.4	1				3		1						3	6	1	3	0		2	
94	TBA Hà Tân 2	476E9.4	1				3		1						3	6	1	3	0		2	
95	TBA hà tân 9	476E9.4	1				3		1						3	6	1	3	0		2	
96	TBA Hà Tân 4	476E9.4	1				3		1						3	6	1	3	0		2	
97	TBA Hà tân 5	476E9.4	1				3		1						3	6	1	3	0		2	
98	TBA Thị trấn 6	476E9.4	1				3		1						3	6	1	3	0		2	
99	TBA Hà Ngọc 5	471E9.4	1				3		1						3	6	1	3	0		2	
100	TBA ĐPN 3	471E9.4	1				3		1						3	6	1	3	0		2	
101	TBA Hà Lĩnh 2	471E9.4	1				3		1						3	6	1	3	0		2	
102	TBA Hà Lĩnh 4	471E9.4	1				3		1						3	6	1	3	0		2	
103	TBA Hà Lĩnh 3	471E9.4	1				3		1						3	6	1	3	0		2	
104	TBA Hà Sơn 2	471E9.18	1				3		1						3	6	1	3	0		2	
105	TBA Hà Sơn 12	471E9.18	1				3		1						3	6	1	3	0		2	
106	TBA Hà Sơn 1	471E9.18	1				3		1						3	6	1	3	0		2	
107	TBA Hà Sơn 4	471E9.18	1				3		1						3	6	1	3	0		2	
108	TBA Hà Sơn 6	471E9.18	1				3		1						3	6	1	3	0		2	
	Tổng cộng		108	465	-	338	324	414		165	-	150	96	188	228	780	108	324	414	69	238	

Cột	Tác dụng	Khoảng cách (m)	Cột hiện trạng	Cột thay mới	Móng cột	Xà hiện trạng (bộ)	Xà mới (bộ)	Xà thu hồi (bộ)	Sứ hiện trạng (bộ)			Sứ mới (bộ)			Sứ thu hồi (bộ)			Dây dẫn				Ghíp nhôm 3BL-50-150 (cái)		Tiếp địa RC-2 (bộ)	Dây dòng Tiếp địa cột 18 m (bộ)	Dây dòng Tiếp địa cột 12 m (bộ)	Thu hồi dây tiếp địa ngọn cột (bộ)
									VHD-22kV	Chuỗi Polymer 22kV néo đơn	Chuỗi Polymer 22kV néo kép	VHD-22kV	Chuỗi thủy tinh 22kV néo đơn	Chuỗi thủy tinh 22kV néo kép	VHD-22kV	Chuỗi Polymer 22kV néo đơn	Chuỗi Polymer 22kV néo kép	Hiện trạng	Thay mới	Chiều dài (m)	Thu hồi AC70 (m)	Hiện trạng	Thay mới				
11	Néo vượt	112	2LT18			XNB			1	3	3	1	3	3	1	3	3					6	6		1		1
12	Néo	114	2LT18			XNB			1	6		1	6		1	6									1		1
13	Néo	103	LT12			XNB			2	3		2	3		2	3										1	1
14	Đỡ	105	LT12			XĐB			3			3			3											1	1
15	Đỡ	110	LT12			XĐB			3			3			3											1	1
16	Néo	102	LT12			XNB			1	6		1	6		1	6										1	1
17	Néo	17	LT12			XNB			4	6		4	6		4	6										1	1
TBA Hà Sơn 2	TBA	24				XNB			9			9			9						6	6					
18	Đỡ	112	LT12			XĐB				3			3			3										1	1
19	Đỡ	114	LT12			XĐB				3			3			3										1	1
20	Đỡ	103	LT12			XĐB				3			3			3										1	1
21	Đỡ	105	LT12			XĐB				3			3			3										1	1
22	Néo	110	LT12			XNB			1	6		1	6		1	6					6	6				1	1
23	Néo	102	LT12			XNB			3			3			3											1	1
24	Néo	17	LT12			XNB			1	6		1	6		1	6										1	1
25	Néo	109	LT12			XNB			9			9			9											1	1
TBA Hà Sơn 12	TBA	18				XNB			12			12			12						6	6					
26		112	LT12			XĐB			7	3		7	3		7	3					6	6				1	1
27	Néo	114	LT12			XNB			1	6		1	6		1	6										1	1
28	Néo	103	LT12			XNB			3			3			3											1	1
29	Néo	105	LT12			XNB			1	6		1	6		1	6										1	1
30	Néo	110	LT12			XNB			1	6		1	6		1	6										1	1
31	Néo	102	LT12			XNB			1	6		1	6		1	6										1	1
32	Néo	17	LT12			XNB			1	6		1	6		1	6										1	1
33	Néo	109	LT12			XNB			1	6		1	6		1	6										1	1
34	Néo	112	LT12			XNB			1	6		1	6		1	6										1	1
35	Néo	114	LT12			XNB			1	6		1	6		1	6										1	1
36	Néo	103	LT12			XNB			2	6		2	6		2	6										1	1
37	Néo	105	LT12			XNB			2	6		2	6		2	6										1	1
38	Néo	110	LT12			XNB			2	6		2	6		2	6										1	1
39	Néo	102	LT12			XNB			2	6		2	6		2	6										1	1
40	Néo	17	LT12			XNB			5	1		5	1		5	1					6	6				1	1
41	Néo	109	LT18			XNB			2	6		2	6		2	6									1		1
42	Néo	109	LT18			XNB			1	6		1	6		1	6									1		1
43	Đỡ	112	LT18			XĐB			3			3			3										1		1
44	Đỡ	114	LT18			XNB			7	6		7	6		7	6									1		1
TBA Hà Sơn 1	TBA	41				XNB			12			12			12						6	6					
45	Đỡ	105	LT12			XĐB				3			3			3								RC2		1	1
46	Đỡ	110	LT12			XĐB				3			3			3							RC2		1	1	1
47	Néo	102	LT12			XNB			1	6		1	6		1	6					6	6		RC2		1	1
48	Đỡ	17	LT12			XĐB				3			3			3							RC2		1	1	1
49	Đỡ	109	LT12			XĐB				3			3			3							RC2		1	1	1
50	Đỡ	112	LT12			XĐB				3			3			3							RC2		1	1	1
51	Đỡ	114	LT12			XĐB				3			3			3									1	1	1
52	Đỡ	103	LT12			XĐB				3			3			3									1	1	1
53	Đỡ	105	LT12			XĐB				3			3			3									1	1	1
54	Đỡ	110	LT12			XĐB				3			3			3									1	1	1
55	Đỡ	102	LT12			XNB			1	6		1	6		1	6					6	6			1	1	1
56	Đỡ	17	LT12			XĐB			3			3			3										1	1	1
57	Đỡ	109	LT12			XĐB			3			3			3										1	1	1
58	Néo	109	LT12			XNB			2	6		2	6		2	6									1	1	1
59	Néo	112	LT12			XNB			1	6		1	6		1	6									1	1	1
60	Néo	114	LT12			XNB			1	6		1	6		1	6									1	1	1
TBA Hà Sơn 4	TBA	15				XNB			12			12			12						6	6					

Cột	Tác dụng	Khoảng cách (m)	Cột hiện trạng	Cột thay mới	Móng cột	Xà hiện trạng (bộ)	Xà mới (bộ)	Xà thu hồi (bộ)	Sứ hiện trạng (bộ)			Sứ mới (bộ)			Sứ thu hồi (bộ)			Dây dẫn				Ghíp nhôm 3BL-50-150 (cái)		Tiếp địa RC-2 (bộ)	Dây dồng Tiếp địa cột 18 m (bộ)	Dây dồng Tiếp địa cột 12 m (bộ)	Thu hồi dây tiếp địa ngọn cột (bộ)
									VHD-22kV	Chuỗi Polymer 22kV néo đơn	Chuỗi Polymer 22kV néo kép	VHD-22kV	Chuỗi thủy tinh 22kV néo đơn	Chuỗi thủy tinh 22kV néo kép	VHD-22kV	Chuỗi Polymer 22kV néo đơn	Chuỗi Polymer 22kV néo kép	Hiện trạng	Thay mới	Chiều dài (m)	Thu hồi AC70 (m)	Hiện trạng	Thay mới				
61	Néo	105	LT12			XNB			1	6		1	6		1	6									1	1	
62	Đỡ	110	LT12			XĐB				3			3			3									1	1	
63	Đỡ	102	LT12			XĐB				3			3			3									1	1	
64	Đỡ	17	LT12			XNB			1	6		1	6		1	6									1	1	
65	Đỡ	109	LT12			XĐB				3			3			3									1	1	
66	Đỡ	112	LT12			XĐB				3			3			3									1	1	
67	Néo	114	LT12			XNB			1	6		1	6		1	6									1	1	
68		103	LT12			XĐB				3			3			3									1	1	
69	Néo	105	LT12			XNB			3	6		3	6		3	6									1	1	
RN Hà Sơn 6						XĐB																					
1	Néo	102	LT12			XNB			6			6			6						6	6			1	1	
2	Đỡ	17	LT12			XĐB			3			3			3								RC2		1	1	
3	Đỡ	109	LT12			XĐB			3			3			3								RC2		1	1	
4	Néo	112	LT12			XNB			6			6			6						6	6		RC2		1	1
5	Đỡ	114	LT12			XĐB			3			3			3								RC2		1	1	
6	Đỡ	103	LT12			XĐB			3			3			3										1	1	
7	Néo	105	LT12			XNB			6			6			6						6	6	RC2		1	1	
8	Néo	112	LT12			XNB			6			6			6						6	6			1	1	
9	Đỡ	114	LT12			XĐB			3			3			3								RC2		1	1	
10	Néo	103	LT12			XNB			6			6			6						6	6	RC2		1	1	
TBA Hà Sơn 6	TBA	40	LT12			TBA			12			12			12						6	6					
	Tổng	19883	0		0	215	0	0	871	459	6	871	459	6	868	459	6	0	0	8613	8613	564	564	58	12	178	190

STT	Tên TBA	Lộ	Tổng trạm	Hiện trạng						Thay thế												Ghi chú
				Sứ VHD35	Sứ VHD22	TC từ SI xuống MBA sử dụng dây AC70	Dây nối đầu vào CSV sử dụng dây AC70	Ghép nhôm 3BL(25-150) (cái)	Hệ thống nối đất CSV và làm việc TBA	Sứ VHD35	Sứ VHD22	TC từ SI xuống MBA; đầu vào CSV sử dụng dây AC/70-XLPE4.3/HD PE -35kV	Dây nối đầu vào CSV 35kV sử dụng dây AC/70-XLPE4.3/HD PE -35kV	TC từ SI xuống MBA sử dụng dây AC/70-XLPE2.5/H DPE -22kV	Dây nối đầu vào CSV 22kV sử dụng dây dây AC/70-XLPE2.5/H DPE -22kV	Đầu cốt đồng nhôm AM70	Hệ thống nối đất CSV và làm việc TBA	Thanh lắp CSV mặt máy biến áp	Ghép nhôm 3BL(25-150) (cái)	Dây nhựa buộc cổ sứ đơn dây bọc 50-95	Băng dính điện	
76	Đồng Vang	371E9.4	1				3		1				3			6	1	3	0	3	2	
77	Thị Trấn 10	371E9.4	1				3		1				3			6	1	3	0		2	
78	Hà Lâm 3	371E9.4	1			15	3	6	1			15	3			12	1	3	6	3	3	
79	Bơm Cống Phủ 1	371E9.4	1				3		1				3			6	1	3	0		2	
80	Bơm Cống Phủ 2	371E9.4	1			15	3	6	1			15	3			12	1	3	6	3	3	
81	Ga Đò lên	371E9.4	1				3		1				3			6	1	3	0		2	
82	Thị Trấn 8	371E9.4	1				3		1				3			6	1	3	0		2	
83	Đồng Giếng	371E9.4	1				3		1				3			6	1	3	0		2	
84	Hà Ngọc 2	371E9.4	1				3		1				3			6	1	3	0		2	
85	Bơm Hà Ngọc T1	371E9.4	1			15	3	6	1			15	3			12	1	3	6	3	3	
86	Bơm Hà Ngọc T1	371E9.4	1			15	3	6	1			15	3			12	1	3	6	3	3	
87	Thị trấn 5	474E9.4	1			15	3	6	1					15	3	12	1	3	6	3	3	
88	TBA Hà Yên 2	476E9.4	1				3		1						3	6	1	3	0		2	
89	TBA Hà Yên 1	476E9.4	1				3		1						3	6	1	3	0		2	
90	TBA Hà Bắc 1	476E9.4	1				3		1						3	6	1	3	0		2	
91	TBA Hà Bắc 2	476E9.4	1				3		1						3	6	1	3	0		2	
92	TBA Hà Bắc 5	476E9.4	1				3		1						3	6	1	3	0		2	
93	TBA Hà tân 1	476E9.4	1				3		1						3	6	1	3	0		2	
94	TBA Hà Tân 2	476E9.4	1				3		1						3	6	1	3	0		2	
95	TBA hà tân 9	476E9.4	1				3		1						3	6	1	3	0		2	
96	TBA Hà Tân 4	476E9.4	1				3		1						3	6	1	3	0		2	
97	TBA Hà tân 5	476E9.4	1				3		1						3	6	1	3	0		2	
98	TBA Thị trấn 6	476E9.4	1				3		1						3	6	1	3	0		2	
99	TBA Hà Ngọc 5	471E9.4	1				3		1						3	6	1	3	0		2	
100	TBA ĐPN 3	471E9.4	1				3		1						3	6	1	3	0		2	
101	TBA Hà Lĩnh 2	471E9.4	1				3		1						3	6	1	3	0		2	
102	TBA Hà Lĩnh 4	471E9.4	1				3		1						3	6	1	3	0		2	
103	TBA Hà Lĩnh 3	471E9.4	1				3		1						3	6	1	3	0		2	
104	TBA Hà Sơn 2	471E9.18	1				3		1						3	6	1	3	0		2	
105	TBA Hà Sơn 12	471E9.18	1				3		1						3	6	1	3	0		2	
106	TBA Hà Sơn 1	471E9.18	1				3		1						3	6	1	3	0		2	
107	TBA Hà Sơn 4	471E9.18	1				3		1						3	6	1	3	0		2	
108	TBA Hà Sơn 6	471E9.18	1				3		1						3	6	1	3	0		2	
	Tổng cộng		108		-	338	324	414		165	-	150	96	188	228	780	108	324	414	69	238	

BẢNG KÊ PHẦN TBA

Hạng mục: NR Hà Bắc 1, Hà Bắc 2, Hà Bắc 5 Hà Tân 2, Hà Tân 4, Hà Tân 5, Thị trấn 6 lộ 476-E9.4. E9.4; Đường dây22kV trục chính, các NR Hà Sơn 2, Hà Sơn 4, Hà Sơn 6 lộ 471E9.18; Đường dây 22kV NR Hà Ngọc 5, NR Đông Phong Ngọc 2 NR Hà Lĩnh 2, Hà Lĩnh 3 lộ 471E9.4 và các trạm biến áp-ĐL Hà Trung

STT	Tên TBA	Lộ	Tổng trạm	Hiện trạng						Thay thế												Ghi chú
				Sứ VHD35	Sứ VHD22	TC từ SI xuống MBA sử dụng dây AC70	Dây nối đầu vào CSV sử dụng dây AC70	Ghép nhôm 3BL(25-150) (cái)	Hệ thống nối đất CSV và làm việc TBA	Sứ VHD35	Sứ VHD22	TC từ SI xuống MBA; đầu vào CSV sử dụng dây AC/70-XLPE4.3/HD PE -35kV	Dây nối đầu vào CSV 35kV sử dụng dây AC/70-XLPE4.3/HD PE -35kV	TC từ SI xuống MBA sử dụng dây AC/70-XLPE2.5/H DPE -22kV	Dây nối đầu vào CSV 22kV sử dụng dây dây AC/70-XLPE2.5/H DPE -22kV	Đầu cột đồng nhôm AM70	Hệ thống nối đất CSV và làm việc TBA	Thanh lắp CSV mặt máy biến áp	Ghép nhôm 3BL(25-150) (cái)	Dây nhựa buộc cổ sứ đơn dây bọc 50-95	Bảng đánh điện	
1	Hà Ninh 9	474E9.4	1			24	3	6	1					24	3	12	1	3	6	3	3	
2	Hà Ninh 6	474E9.4	1				3	6	1						3	6	1	3	6		2	
3	Thị Trấn 1	474E9.4	1				3	6	1						3	6	1	3	6		2	
4	Thị Trấn 7	474E9.4	1				3	6	1						3	6	1	3	6		2	
5	Hà Bình 3	474E9.4	1				3	6	1						3	6	1	3	6		2	
6	Hà Lai 4	474E9.4	1				3	6	1						3	6	1	3	6		2	
7	K895	474E9.4	1			15	3	6	1					15	3	12	1	3	6	3	3	
8	Hà Thái 2	474E9.4	1				3	6	1						3	6	1	3	6		2	
9	Hà Thái 3	474E9.4	1				3	6	1						3	6	1	3	6		2	
10	Hà Thái 1	474E9.4	1				3		1						3	6	1	3	0		2	
11	Hà Lai 2	474E9.4	1				3	6	1						3	6	1	3	6		2	
12	Hà Lai 3	474E9.4	1				3	6	1						3	6	1	3	6		2	
13	Hà Lai 6	474E9.4	1				3	6	1						3	6	1	3	6		2	
14	Hà Lai 5	474E9.4	1				3	6	1						3	6	1	3	6		2	
15	Hà Lai 1	474E9.4	1			15	3	6	1					15	3	12	1	3	6	3	3	
16	Hà Châu 2	474E9.4	1			15	3	6	1					15	3	12	1	3	6	3	3	
17	Hà Châu 6	474E9.4	1				3	6	1						3	6	1	3	6		2	
18	Hà Châu 5	474E9.4	1				3	6	1						3	6	1	3	6		2	
19	Hà Châu 4	474E9.4	1				3	6	1						3	6	1	3	6		2	
20	Hà Châu 1	474E9.4	1				3	6	1						3	6	1	3	6		2	
21	Hà Dương 1	475E9.4	1				3	6	1						3	6	1	3	6		2	
22	Hà Dương 2	475E9.4	1			15	3	6	1					15	3	12	1	3	6	3	3	
23	Hà Dương 3	475E9.4	1				3	6	1						3	6	1	3	6		2	
24	Bơm Hà Vân 1	475E9.4	1				3	6	1						3	6	1	3	6		2	
25	Hà Vân 4	475E9.4	1			14	3	6	1					14	3	12	1	3	6	3	3	
26	Hà Vân 3	475E9.4	1				3	6	1						3	6	1	3	6		2	
27	Hà Vân 2	475E9.4	1				3	6	1						3	6	1	3	6		2	
28	Hà Ninh 5	475E9.4	1				3	6	1						3	6	1	3	6		2	
29	Thị Trấn 2A	472E9.4	1				3	6	1						3	6	1	3	6		2	
30	Hà Ninh 7	472E9.4	1				3	6	1						3	6	1	3	6		2	
31	Hà Ninh 1	472E9.4	1			15	3	6	1					15	3	12	1	3	6	3	3	
32	Tự Dưng	472E9.4	1			15	3	6	1					15	3	12	1	3	6	3	3	
33	Hà Phong 5	472E9.4	1				3	6	1						3	6	1	3	6		2	
34	Hà Phong 1	472E9.4	1			15	3	6	1					15	3	12	1	3	6	3	3	
35	Hà Phong 3	472E9.4	1			15	3	6	1					15	3	12	1	3	6	3	3	
36	Khu TT Thuốc Lá	472E9.4	1				3	6	1						3	6	1	3	6		2	

STT	Tên TBA	Lộ	Tổng trạm	Hiện trạng						Thay thế												Ghi chú
				Sứ VHD35	Sứ VHD22	TC từ SI xuống MBA sử dụng dây AC70	Dây nối đầu vào CSV sử dụng dây AC70	Ghép nhôm 3BL(25-150) (cái)	Hệ thống nối đất CSV và làm việc TBA	Sứ VHD35	Sứ VHD22	TC từ SI xuống MBA; đầu vào CSV sử dụng dây AC/70-XLPE4.3/HD PE -35kV	Dây nối đầu vào CSV 35kV sử dụng dây AC/70-XLPE4.3/HD PE -35kV	TC từ SI xuống MBA sử dụng dây AC/70-XLPE2.5/H DPE -22kV	Dây nối đầu vào CSV 22kV sử dụng dây dây AC/70-XLPE2.5/H DPE -22kV	Đầu cốt đồng nhôm AM70	Hệ thống nối đất CSV và làm việc TBA	Thanh lắp CSV mặt máy biến áp	Ghép nhôm 3BL(25-150) (cái)	Dây nhựa buộc cổ sứ đơn dây bọc 50-95	Băng dính điện	
37	Thị Trấn 4	472E9.4	1				3	6	1						3	6	1	3	6		2	
38	Hà Ninh 2	471E9.4	1				3	6	1						3	6	1	3	6		2	
39	Thị Trấn 2	471E9.4	1				3	6	1						3	6	1	3	6		2	
40	Hà Phong 2	471E9.4	1				3	6	1						3	6	1	3	6		2	
41	Hà Phong 4	471E9.4	1				3	6	1						3	6	1	3	6		2	
42	Ngọc 1	471E9.4	1			15	3	6	1					15	3	12	1	3	6	3	3	
43	Nghê Đỏ	471E9.4	1				3	6	1						3	6	1	3	6		2	
44	Hà Đông 3	471E9.4	1				3	6	1						3	6	1	3	6		2	
45	Hà Đông 1	471E9.4	1				3	6	1						3	6	1	3	6		2	
46	Hà Đông 2	471E9.4	1				3	6	1						3	6	1	3	6		2	
47	Hà Ngọc 3	471E9.4	1				3	6	1						3	6	1	3	6		2	
48	Hà Ngọc 4	471E9.4	1				3	6	1						3	6	1	3	6		2	
49	Hà Ngọc 1	471E9.4	1				3	6	1						3	6	1	3	6		2	
50	Huyện Đội Hà Tru	476E9,4	1				3	6	1						3	6	1	3	6		2	
51	Thị Trấn 9	476E9,4	1				3	6	1						3	6	1	3	6		2	
52	Đình Trung	471E9.4	1				3	6	1						3	6	1	3	6		2	
53	Hà Tân 7	471E9.4	1				3	6	1						3	6	1	3	6		2	
54	Hà Sơn 3	473E9.18	1				3	6	1						3	6	1	3	6		2	
55	TĐC Hà Lĩnh	376E9.4	1				3	6	1				3			6	1	3	6		2	
56	Hà Lĩnh 1	376E9.4	1	9		15	3	6	1	9		15	3			12	1	3	6	3	3	
57	Hà Ninh 4	373E9.4	1	9			3	6	1	9			3			6	1	3	6		2	
58	Hà Ninh 8	373E9.4	1	12			3	6	1	12			3			6	1	3	6		2	
59	Chế Cầu	373E9.4	1				3	6	1				3			6	1	3	6		2	
60	Cốc thắng	373E9.4	1	9		15	3	6	1	9		15	3			12	1	3	6	3	3	
61	Hà Phú 3	373E9.4	1	9			3	6	1	9			3			6	1	3	6		2	
62	Bơm Hà Phú 1	373E9.4	1	9			3		1	9			3			6	1	3	0		2	
63	Hà Phú 4	373E9.4	1	9		15	3	6	1	9		15	3			12	1	3	6	3	3	
64	Hà Phú 2	373E9.4	1	12			3		1	12			3			6	1	3	0		2	
65	Hà Hải 2	373E9.4	1				3		1				3			6	1	3	0		2	
66	Hà Hải 4	373E9.4	1	12		15	3	6	1	12		15	3			12	1	3	6	3	3	
67	Hà Hải 7	373E9.4	1	12			3		1	12			3			6	1	3	0		2	
68	Hà Toại 1	373E9.4	1	9			3		1	9			3			6	1	3	0		2	
69	Hà Toại 2	373E9.4	1	12			3		1	12			3			6	1	3	0		2	
70	Hà Hải 3	373E9.4	1	9			3		1	9			3			6	1	3	0		2	
71	Hà Hải 4	373E9.4	1	12			3		1	12			3			6	1	3	0		2	
72	Hà Hải 5	373E9.4	1	9		15	3	6	1	9		15	3			12	1	3	6	3	3	
73	Hà Hải 6	373E9.4	1	12			3		1	12			3			6	1	3	0		2	
74	Hà Hải 7	373E9.4	1				3		1				3			6	1	3	0		2	
75	Ấu Báo Văn	373E9.4	1			15	3	6	1			15	3			12	1	3	6	3	3	