CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
ĐỘC LẬP – TỰ DO – HẠNH PHÚC

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ-SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026

TẬP II: CÁC BẢN VẼ

C.N.T.K.Đ : Trần Mạnh Hùng

(Hồ sơ đã chỉnh sửa theo Quyết định phê duyệt số 373/QĐ-PCSL ngày 20 tháng 3 năm 2026 của Công ty Điện lực Sơn La)

Hà Nội, ngày tháng năm 2026
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH

S.Đ.K.K.D: 0104802752 - C.T.C.P - CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH - Q. HOÀNG MAI - TP. HÀ NỘI

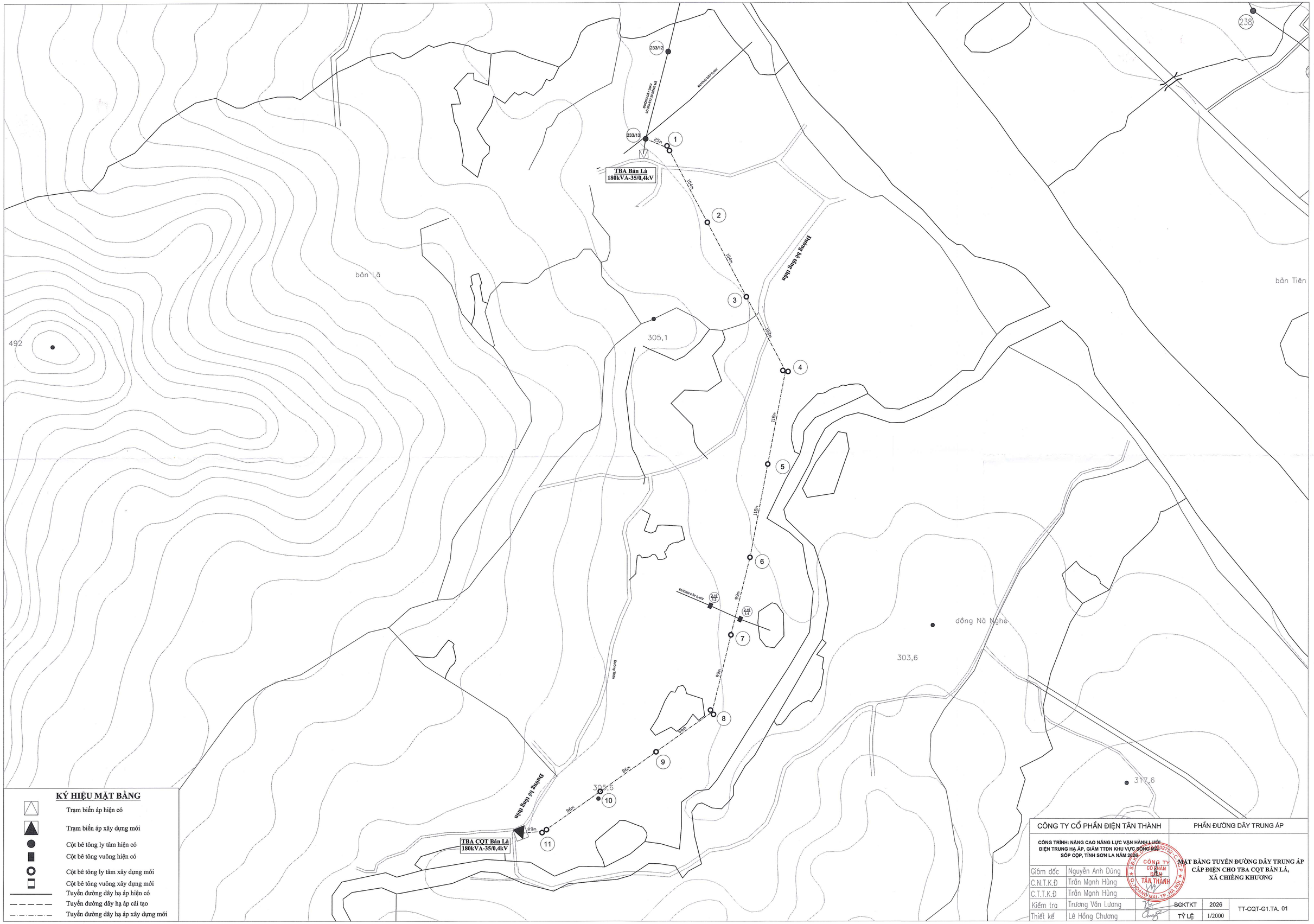
GIÁM ĐỐC
Nguyễn Anh Dũng

BẢNG LIỆT KÊ BẢN VẼ

STT	TÊN BẢN VẼ	SỐ HIỆU BẢN VẼ	GHI CHÚ	STT	TÊN BẢN VẼ	SỐ HIỆU BẢN VẼ	GHI CHÚ
I	**Phần Đường dây trung áp**			**II**	**Phần trạm biến áp**		
1	Mặt bằng tuyến đường dây trung áp cấp điện cho TBA CQT Bản Lá, xã Chiềng Khương	TT-CQT-G1.TA.01		1	Sơ đồ nguyên lý TBA 180kVA-35/0,4kV	TT-CQT-G1.TBA.01	
2	Mặt bằng tuyến đường dây trung áp cấp điện cho TBA CQT Bản Nhạp, xã Mường Hung	TT-CQT-G1.TA.02		2	Sơ đồ bố trí thiết bị trạm biến áp CQT Bản Là	TT-CQT-G1.TBA.02	
3	Mặt bằng tuyến đường dây trung áp cấp điện cho TBA CQT Kẻ Tre, xã Mường Hung	TT-CQT-G1.TA.03		3	Sơ đồ bố trí thiết bị trạm biến áp CQT Bản Nhạp	TT-CQT-G1.TBA.03	
4	Mặt bằng tuyến đường dây trung áp cấp điện cho TBA CQT Bản Khún 1, xã Mường Hung	TT-CQT-G1.TA.04		4	Sơ đồ bố trí thiết bị trạm biến áp CQT Kẻ Tre	TT-CQT-G1.TBA.04	
5	Mặt bằng tuyến đường dây trung áp cấp điện cho TBA CQT Mường Nưa, xã Mường Lầm	TT-CQT-G1.TA.05		5	Sơ đồ bố trí thiết bị trạm biến áp CQT bản Khún 1	TT-CQT-G1.TBA.05	
6	Mặt cắt dọc tuyến đường dây trung áp cấp điện cho TBA CQT Bản Là	TT-CQT-G1.TA.06		6	Sơ đồ bố trí thiết bị trạm biến áp CQT Mường Nưa	TT-CQT-G1.TBA.06	
7	Mặt cắt dọc tuyến đường dây trung áp cấp điện cho TBA CQT Bản Nhạp	TT-CQT-G1.TA.07		7	Xà phụ XP-1	TT-CQT-G1.TBA.07	
8	Mặt cắt dọc tuyến đường dây trung áp cấp điện cho TBA CQT Bản Nhạp	TT-CQT-G1.TA.08		8	Xà phụ XP-2	TT-CQT-G1.TBA.08	
8	Mặt cắt dọc tuyến đường dây trung áp cấp điện cho TBA CQT Bản Khún 1	TT-CQT-G1.TA.09		9	Xà phụ XP-3	TT-CQT-G1.TBA.09	
9	Mặt cắt dọc tuyến đường dây trung áp cấp điện cho TBA CQT Mường Nưa	TT-CQT-G1.TA.10		10	Xà phụ XP-3L	TT-CQT-G1.TBA.10	
10	Sơ đồ cột điểm đấu TBA CQT Bản Là	TT-CQT-G1.TA.11		11	Xà đỡ cáp quang XCQ	TT-CQT-G1.TBA.11	
11	Sơ đồ cột điểm đấu TBA CQT Bản Nhạp	TT-CQT-G1.TA.12		12	Xà rẽ nhánh XR-3L	TT-CQT-G1.TBA.12	
12	Sơ đồ cột điểm đấu TBA CQT Kẻ Tre	TT-CQT-G1.TA.13		13	Xà néo 3 pha bằng cột đôi dọc tuyến, ngọn cột 190 XN35-2L-190-D	TT-CQT-G1.TBA.13	
13	Sơ đồ cột điểm đấu TBA CQT Bản Khún 1	TT-CQT-G1.TA.14		14	Xà néo 3 pha bằng cột đôi ngang tuyến, ngọn cột 190 XN35-2L-190-N	TT-CQT-G1.TBA.14	
14	Sơ đồ cột điểm đấu TBA CQT Mường Nưa	TT-CQT-G1.TA.15		15	Xà néo 3 pha dọc cột đôi dọc tuyến XN35-3L-190-D	TT-CQT-G1.TBA.15	
15	Sơ đồ cột đỡ thẳng, néo thẳng cột đơn	TT-CQT-G1.TA.16		16	Xà đỡ sứ trung gian tầng 1	TT-CQT-G1.TBA.16	
16	Sơ đồ cột néo thẳng, néo góc, néo cuối cột đơn	TT-CQT-G1.TA.17		17	Xà đỡ SI trạm 1 cột XSI-1	TT-CQT-G1.TBA.17	
17	Sơ đồ cột néo thẳng, néo góc, néo cuối cột đôi ngang tuyến, dọc tuyến 3 pha bằng	TT-CQT-G1.TA.18		18	Xà đỡ SI trạm 1 cột XSI-1A	TT-CQT-G1.TBA.18	
18	Sơ đồ cột néo đơn 3 pha dọc	TT-CQT-G1.TA.19		19	Giá đỡ máy biến áp trạm 1 cột GĐM-2	TT-CQT-G1.TBA.19	
19	Sơ đồ cột néo thẳng, cuối, góc cột đôi 3 pha dọc 2 cột ngang tuyến và dọc tuyến	TT-CQT-G1.TA.20		20	Giá đỡ máy biến áp trạm 1 cột GĐM-2A	TT-CQT-G1.TBA.20	
20	Sơ đồ BTTB cột cầu dao TBA Bản Là	TT-CQT-G1.TA.20A		21	Xà đỡ chống sét van mặt máy XCSV	TT-CQT-G1.TBA.20A	
21	Sơ đồ BTTB cột đấu nối TBA Bản Nhạp	TT-CQT-G1.TA.21		22	Giá đỡ tủ điện hạ áp GĐT-2	TT-CQT-G1.TBA.21	
22	Tấm móc sứ chuỗi TMSC	TT-CQT-G1.TA.22		23	Giá đỡ cáp xuất tuyến trên cột GĐCXT-1	TT-CQT-G1.TBA.22	
23	Xà phụ XP-1-190	TT-CQT-G1.TA.23		24	Giá đỡ cáp lực hạ áp XCL-1	TT-CQT-G1.TBA.23	
24	Xà rẽ nhánh XRL-2L	TT-CQT-G1.TA.24		25	Giằng cột đôi GC-14-190	TT-CQT-G1.TBA.24	
25	Xà rẽ nhánh XRL-3L	TT-CQT-G1.TA.25		26	Giằng cột đôi GC-18-190	TT-CQT-G1.TBA.25	
26	Xà đỡ thẳng 3 pha bằng, ngọn cột 190 XĐT35-2L-190	TT-CQT-G1.TA.26		27	Dây leo tiếp địa trạm DLTĐ-14-1	TT-CQT-G1.TBA.26	
27	Xà néo sứ đứng 3 pha bằng, ngọn cột 190 XNĐ35-2L-190	TT-CQT-G1.TA.27		28	Dây leo tiếp địa trạm DLTĐ-18-1	TT-CQT-G1.TBA.27	
28	Xà néo sứ chuỗi 3 pha bằng, ngọn cột 190 XN35-2L-190	TT-CQT-G1.TA.28		29	Dây leo tiếp địa trạm DLTĐ-18-2	TT-CQT-G1.TBA.28	
29	Xà néo 3 pha bằng cột đôi ngang tuyến, ngọn cột 190 XN35-2L-190-N	TT-CQT-G1.TA.29		30	Tiếp địa trạm 1 cột TĐT-1NĐ	TT-CQT-G1.TBA.29	
30	Xà néo 3 pha bằng cột đôi dọc tuyến, ngọn cột 190 XN35-2L-190-D	TT-CQT-G1.TA.30		31	Móng cột trạm biến áp MTK-14-190	TT-CQT-G1.TBA.30	
31	Xà néo sứ đứng 3 pha dọc cột, ngọn cột 190 XNSĐ35-3L-190	TT-CQT-G1.TA.31		32	Móng cột trạm biến áp MTK-18-190	TT-CQT-G1.TBA.31	
32	Xà néo 3 pha dọc cột đôi ngang tuyến, ngọn cột 190 XN35-3L-190-N	TT-CQT-G1.TA.32		33	Biển báo an toàn, biển tên trạm	TT-CQT-G1.TBA.32	
33	Xà néo 3 pha dọc cột đôi dọc tuyến XN35-3L-190-D	TT-CQT-G1.TA.33		**III**	**Phần đường dây hạ áp**		
34	Xà cầu dao cột đơn XCD1-190	TT-CQT-G1.TA.33A		1	Mặt bằng tuyến đường dây ha áp hiện trạng sau TBA Bản Lá xã Chiềng Khương	TT-CQT-G1.HA.01	
35	Giá đỡ tay dao GĐTD-190	TT-CQT-G1.TA.34		2	Mặt bằng tuyến đường dây ha áp hiện trạng sau TBA Bản Nhạp xã Mường Hung	TT-CQT-G1.HA.02	
36	Giá đỡ tay dao GĐTD-190-1	TT-CQT-G1.TA.34A		3	Mặt bằng tuyến đường dây ha áp hiện trạng sau TBA Kẻ Tre xã Mường Hung	TT-CQT-G1.HA.03	
37	Ghế cách điện GCĐ-14-190	TT-CQT-G1.TA.35		4	Mặt bằng tuyến đường dây ha áp hiện trạng sau TBA Bản Khún 1 xã Mường Hung	TT-CQT-G1.HA.04	
38	Thang sắt TS-12-190	TT-CQT-G1.TA.36		5	Mặt bằng tuyến đường dây ha áp hiện trạng sau TBA Mường Nưa xã Mường Lầm	TT-CQT-G1.HA.05	

STT	TÊN BẢN VẼ	SỐ HIỆU BẢN VẼ	GHI CHÚ	STT	TÊN BẢN VẼ	SỐ HIỆU BẢN VẼ	GHI CHÚ
39	Dây leo tiếp địa DL-TĐCD14-1	TT-CQT-G1.TA.37A		6	Mặt bằng tuyến đường dây ha áp cải tạo sau TBA Bản Lá xã Chiềng Khương	TT-CQT-G1.HA.06	
40	Thang sắt TS-14-190	TT-CQT-G1.TA.37		7	Mặt bằng tuyến đường dây ha áp cải tạo sau TBA Bản Nhạp xã Mường Hung	TT-CQT-G1.HA.07	
41	Dây leo tiếp địa DL-TĐCD14-2	TT-CQT-G1.TA.38		8	Mặt bằng tuyến đường dây ha áp cải tạo sau TBA Kẻ Tre xã Mường Hung	TT-CQT-G1.HA.08	
42	Chụp cột CĐC-3	TT-CQT-G1.TA.39		9	Mặt bằng tuyến đường dây ha áp cải tạo sau TBA Bản Khún 1 xã Mường Hung	TT-CQT-G1.HA.09	
43	Giằng cột đôi GC-12-190	TT-CQT-G1.TA.40		10	Mặt bằng tuyến đường dây ha áp cải tạo sau TBA Mường Nưa xã Mường Lầm	TT-CQT-G1.HA.10	
44	Giằng cột đôi GC-14-190	TT-CQT-G1.TA.41		11	Sơ đồ cột đỡ thẳng, néo góc, néo cuối cột bê tông vuông đơn	TT-CQT-G1.HA.29	
45	Giằng cột đôi GC-18-190	TT-CQT-G1.TA.42		12	Sơ đồ cột néo góc, néo cuối, cột bê tông vuông đôi	TT-CQT-G1.HA.30	
46	Biển báo an toàn	TT-CQT-G1.TA.43		13	Sơ đồ cột đỡ thẳng, néo góc, néo cuối cột bê tông vuông đơn vị trí móng cột trên nền đá	TT-CQT-G1.HA.31	
47	Cách buộc dây trên sứ đứng	TT-CQT-G1.TA.44		14	Sơ đồ cột néo góc, néo cuối cột bê tông vuông đôi vị trí móng cột trên nền đá	TT-CQT-G1.HA.32	
48	Chuỗi sứ néo thủy tinh 35kV CNTT-35	TT-CQT-G1.TA.45		15	Sơ đồ cột ly tâm néo thẳng, néo góc, néo cuối cột đơn	TT-CQT-G1.HA.33	
49	Chuỗi sứ néo thủy tinh 35kV dùng cho dây bọc CNTT-35B	TT-CQT-G1.TA.46		16	Sơ đồ cột ly tâm néo thẳng, néo góc, néo cuối cột đôi	TT-CQT-G1.HA.34	
50	Chuỗi sứ néo kép 35kV CNKTT-35	TT-CQT-G1.TA.47		17	Sơ đồ cột néo góc sử dụng xà néo lệch cột bê tông vuông đơn, ly tâm đơn	TT-CQT-G1.HA.35	
51	Móng cột bê tông ly tâm đơn MT-14-190	TT-CQT-G1.TA.48		18	Sơ đồ cột néo cuối khoảng vượt lớn	TT-CQT-G1.HA.36	
52	Móng cột bê tông ly tâm đơn MT-16-190	TT-CQT-G1.TA.49		19	Phụ kiện cáp vặn xoắn	TT-CQT-G1.HA.37	
53	Móng cột bê tông ly tâm đơn MT-18-190	TT-CQT-G1.TA.50		20	Sơ đồ bố trí cáp vặn xoắn trên cột bê tông vuông	TT-CQT-G1.HA.38	
54	Móng cột bê tông ly tâm đôi MTK-12-190	TT-CQT-G1.TA.51		21	Sơ đồ bố trí cáp vặn xoắn trên cột bê tông ly tâm	TT-CQT-G1.HA.39	
55	Móng cột bê tông ly tâm đôi MTK-14-190	TT-CQT-G1.TA.52		22	Tiếp địa lặp lại RLL-7,5	TT-CQT-G1.HA.41	
56	Móng cột bê tông ly tâm đôi MTK-18-190	TT-CQT-G1.TA.53		23	Tiếp địa lặp lại RLL-8,5	TT-CQT-G1.HA.42	
57	Tiếp địa RC-4	TT-CQT-G1.TA.54		24	Móng cột bê tông vuông MV-2; MV-3; MĐ-2 & MĐ-3	TT-CQT-G1.HA.46	
58	Tiếp địa RC-12	TT-CQT-G1.TA.55		25	Móng cột bê tông ly tâm đơn MLT-2 & MLT-3	TT-CQT-G1.HA.48	
59	Chuỗi đỡ cáp quang CĐ-CQ	TT-CQT-G1.TA.56		26	Móng cột bê tông ly tâm đôi MĐLT-2 & MĐLT-3	TT-CQT-G1.HA.50	
60	Gông treo cáp cột ly tâm, ngọn cột 190 GTC-190	TT-CQT-G1.TA.57		27	Phụ kiện kéo cáp PKCC-90	TT-CQT-G1.HA.66	
61	Cách đi cáp quang qua cột	TT-CQT-G1.TA.58		28	Gông cột vuông đôi gông cột bê tông ly tâm đôi GC-2V & GC-2T	TT-CQT-G1.HA.67	
62	Treo cáp quang trên cột	TT-CQT-G1.TA.59		29	Xà Phân tải cột vuông đơn XPT-4	TT-CQT-G1.HA.69	
				30	Xà phân tải cột vuông đôi dọc tuyến XPT-4D	TT-CQT-G1.HA.71	

PHẦN: ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP



KÝ HIỆU MẶT BẰNG

- Trạm biến áp hiện có
- Trạm biến áp xây dựng mới
- Cột bê tông ly tâm hiện có
- Cột bê tông vuông hiện có
- Cột bê tông ly tâm xây dựng mới
- Cột bê tông vuông xây dựng mới
- Tuyến đường dây hạ áp hiện có
- Tuyến đường dây hạ áp cải tạo
- Tuyến đường dây hạ áp xây dựng mới

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			MẶT BẰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP CẤP ĐIỆN CHO TBA CQT BẢN LÁ, XÃ CHIỀNG KHƯƠNG		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT-CQT-G1.TA. 01
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/2000	

Đôi Ngoại

rung Châu

QL-4G

QL-4G

QL-4G

TBA CQT Bản Nhạp
180kVA-35/0,4kV

151

145m

152

152M

10m

31m

41m

57m

56m

72m

1

2

3

4

5

153

158m

ĐƯỜNG DÂY 35kV
LO 375-E17.39 SÔNG MÃ

KÝ HIỆU MẶT BẰNG

- Trạm biến áp hiện có
- Trạm biến áp xây dựng mới
- Cột bê tông ly tâm hiện có
- Cột bê tông ly tâm xây dựng mới
- Tuyến đường dây trung áp hiện có
- Tuyến đường dây trung áp thu hồi
- Tuyến đường dây trung áp xây dựng mới

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ-SÓP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			MẶT BẰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP CẤP ĐIỆN CHO TBA CQT BẢN NHẠP, XÃ MƯỜNG HUNG		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT-CQT-G1.TA. 02
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/2000	

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH

ĐƯỜNG DÂY 35kV
LỘ 375 E17.30

Đường Thôn

191/36

125m

Kéo Mòn

407,9

B.Bó Lo

191/35

91m

Đường Thôn

47m

191/34A

TBA CQT Kẽ Tre
180kVA-35/0,4kV

110m

191/34

387,6

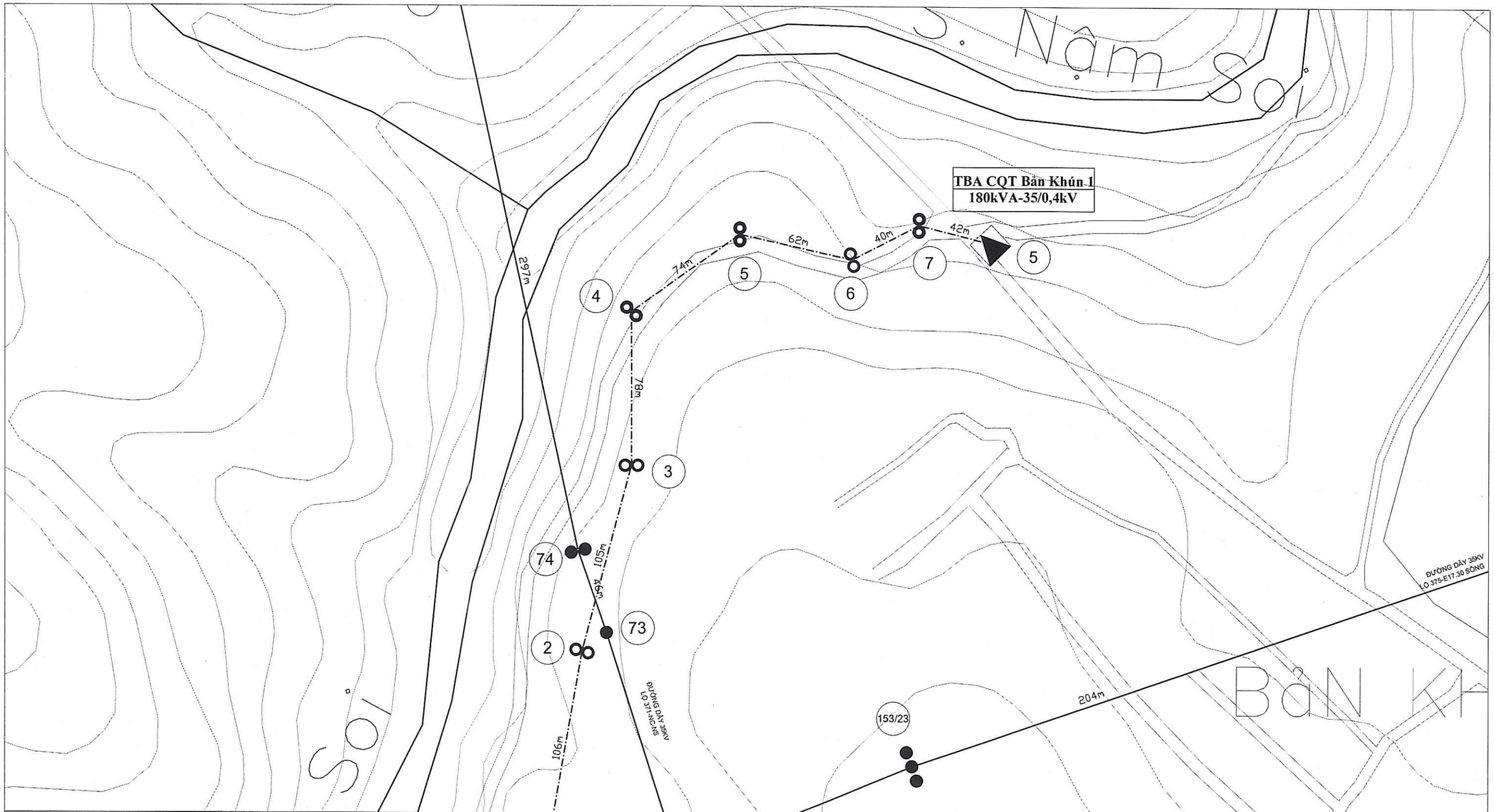
ĐƯỜNG DÂY 35kV
LỘ 375 E17.30

KÝ HIỆU MẶT BẰNG

- Trạm biến áp hiện có
- Trạm biến áp xây dựng mới
- Cột bê tông ly tâm hiện có
- Cột bê tông ly tâm xây dựng mới
- Tuyến đường dây trung áp hiện có
- Tuyến đường dây trung áp thu hồi
- Tuyến đường dây trung áp xây dựng mới

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ-SÓP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			MẶT BẰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP CẤP ĐIỆN CHO TBA CQT KẼ TRE, XÃ MƯỜNG HUNG		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng		BCKTKT	2026	TT-CQT-G1.TA. 03
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		TỶ LỆ	1/2000	
Thiết kế	Lê Hồng Chương				

0104802752 - C.T.C.P
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH
Q. HOÀNG MAI - TP. HÀ NỘI



KÝ HIỆU MẶT BẰNG

- Trạm biến áp hiện có
- Trạm biến áp xây dựng mới
- Cột bê tông ly tâm hiện có
- Cột bê tông ly tâm xây dựng mới
- Tuyến đường dây trung áp hiện có
- Tuyến đường dây trung áp thu hồi
- Tuyến đường dây trung áp xây dựng mới

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ, SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			MẶT BẰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP CẤP ĐIỆN CHO TBA CQT BẢN KHÚN 1, XÃ MƯỜNG HUNG		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT-CQT-G1.TA. 04
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/2000	

MÃ SỐ: 0104802752 - C.T.C.P - CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH - HOÀNG MAI - TP. HÀ NỘI

g Nưa)

203/74

203/73

Bn

TBA CQT Mường Nưa
180kVA-35/0,4kV

ĐƯỜNG DÂY 35KV
LO 373-E17.30 SÔNG MÃ

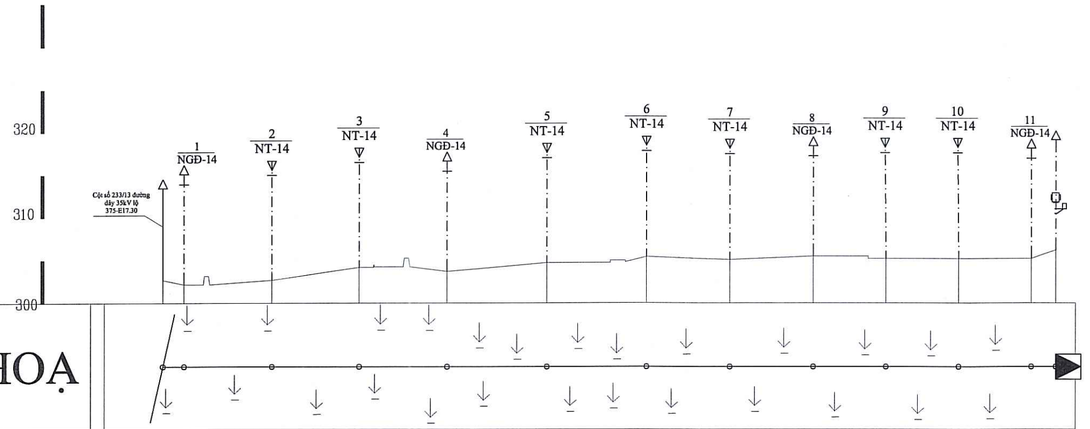
203/72

KÝ HIỆU MẶT BẰNG

- Trạm biến áp hiện có
- Trạm biến áp xây dựng mới
- Cột bê tông ly tâm hiện có
- Cột bê tông ly tâm xây dựng mới
- Tuyến đường dây trung áp hiện có
- Tuyến đường dây trung áp thu hồi
- Tuyến đường dây trung áp xây dựng mới

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ-SÓP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			MẶT BẰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP CẤP ĐIỆN CHO TBA CQT MƯỜNG NƯA, XÃ MƯỜNG LẦM		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT-CQT-G1.TA. 05
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/2000	

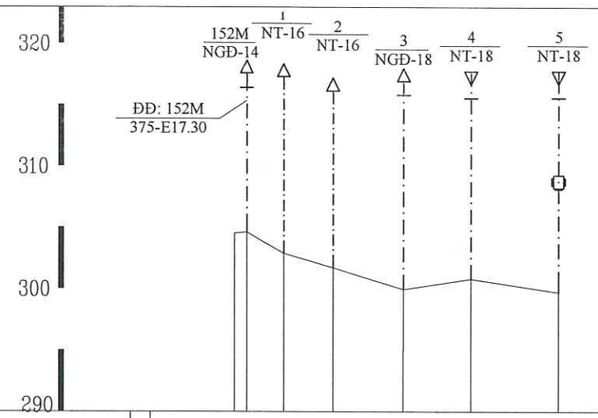
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH



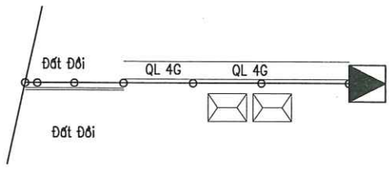
PHÁC HOẠ

Khoảng cách cần thiết												
Độ cao mặt đất	300.44	299.02	299.12	301.24	300.44	301.41	301.05	301.02	301.78	301.12	301.23	301.14	301.42
Khoảng cách điểm cắt	0.00	25.00	29.00	33.00	37.00	55.00	73.00	72.00	71.00	57.00	43.00	29.00	58.00
Khoảng cách 100m	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Góc, khoảng cách Góc	G1= 40°18' Lph			G2= 39°24' Lph					G3= 40°24' Lph			G4= 30°35' Lph	
Khoảng cột	25	104	104	104	118	118	99	99	86	86	86	29	
Khoảng néo/Khoảng cột đại biểu	25	312			434				258				
Số lượng - Loại cột	2NPC.I-14-190-11	NPC.I-14-190-9,2	NPC.I-14-190-9,2	NPC.I-14-190-9,2	NPC.I-14-190-9,2	NPC.I-14-190-9,2	NPC.I-14-190-9,2	NPC.I-14-190-9,2	NPC.I-14-190-9,2	NPC.I-14-190-9,2	NPC.I-14-190-9,2	NPC.I-14-190-9,2	
	NPC.I-14-190-9,2	2NPC.I-14-190-11							2NPC.I-14-190-11				
Số lượng - Loại móng	MTK-14-190	MT-14-190	MT-14-190	MTK-14-190	MT-14-190	MT-14-190	MT-14-190	MT-14-190	MTK-14-190	MT-14-190	MT-14-190	MTK-14-190	
Số lượng - Loại xà	TMSC+XP-1-190+XRL-2L												
	XNSĐ35-2L-190	XN35-2L-190-N GC-14-190		XNSĐ35-2L-190		XN35-2L-190-N GC-14-190		XĐT35-2L-190					
	XN35-2L-190-D GC-14-190	XNSĐ35-2L-190	XĐT35-2L-190		XNSĐ35-2L-190		XĐT35-2L-190			XN35-2L-190-D GC-14-190			
Số lượng - Loại cách điện	CNTT-35+5SĐ-35												
	6SĐ-35	6CNTT-35+4SĐ-35		6SĐ-35		6CNTT-35+SĐ-35		3SĐ-35					
	6CNTT-35+4SĐ-35	6SĐ-35	3SĐ-35		6SĐ-35		3SĐ-35		6CNTT-35+SĐ-35				
Số lượng - Loại phụ kiện	14CC3-35-95	12CC3-35-95	12CC3-35-95			12CC3-35-95	12CC3-35-95						
Tiếp địa	RC-12	RC-4	RC-4	RC-4	RC-4	RC-4	RC-4	RC-4	RC-4	RC-4	RC-4		

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH		PHẦN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026		MẶT CẮT DỌC TUYẾN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP CẤP ĐIỆN CHO TBA CQT BẢN LÀ		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng			
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng			
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng			
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	Ngang: 1/5000 Dọc: 1/500
			TT-CQT-G1.TA. 06	

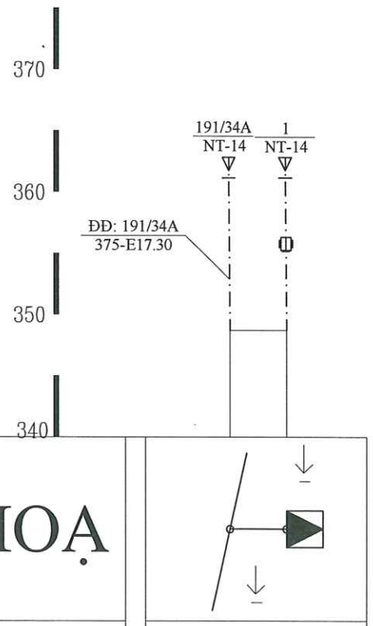


PHÁC HOẠ



Khoảng cách cần thiết	
Độ cao mặt đất	305.44 303.12 301.93 301.63 300.22 300.45 788.63
Khoảng cách điểm cắt	0.00 10.00 41.00 82.00 39.00 95.00 67.00
Khoảng cách 100m	0 1 2 3
Góc, khoảng cách Góc	G1= 68°18' Lph
Khoảng cột	10 31 41 56 57 72
Khoảng néo/Khoảng cột đại biểu	10 129 128
Số lượng - Loại cột	NPC.I-14-190-13 NPC.I-18-190-9,2(M) NPC.I-16-190-9,2 NPC.I-16-190-9,2 2NPC.I-18-190-9,2(M)
Số lượng - Loại móng	MT-14-190 MTK-18-190(M) MT-16-190 MT-18-190(M) MT-16-190
Số lượng - Loại xà	2GTC-190 XN35L-2L-190 +GĐTD-190 +DL-TD16 +GCĐ-16-190 +TS-14-190 +TS-16-190 XN35-3L-190-D +XN35-3L-190-N GC-18-190 TMSC+XP-1-190 +XRL-2L XNSĐ35-3L-190 XNSĐ35-3L-190 XNSĐ35-3L-190
Số lượng - Loại cách điện	6CNTT-35+4SĐ-35 CNTT-35B+5SĐ-35 6SĐ-35 6SĐ-35 6CNTT-35B+6SĐ-35 6SĐ-35
Số lượng - Loại phụ kiện	3ON-70 +6ĐCAM-70-2 6BCS-1 14CC3-35-95 6BCS-1 6BCS-1
Tiếp địa	RC-12 RC-4 RC-4(M) RC-4 RC-4(M)

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH		PHẦN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP			
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ, SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026		MẶT CẮT DỌC TUYẾN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP CẤP ĐIỆN CHO TBA CQT BẢN NHẠP			
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT-CQT-G1.TA. 07
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	Ngang: 1/5000 Đứng: 1/500	

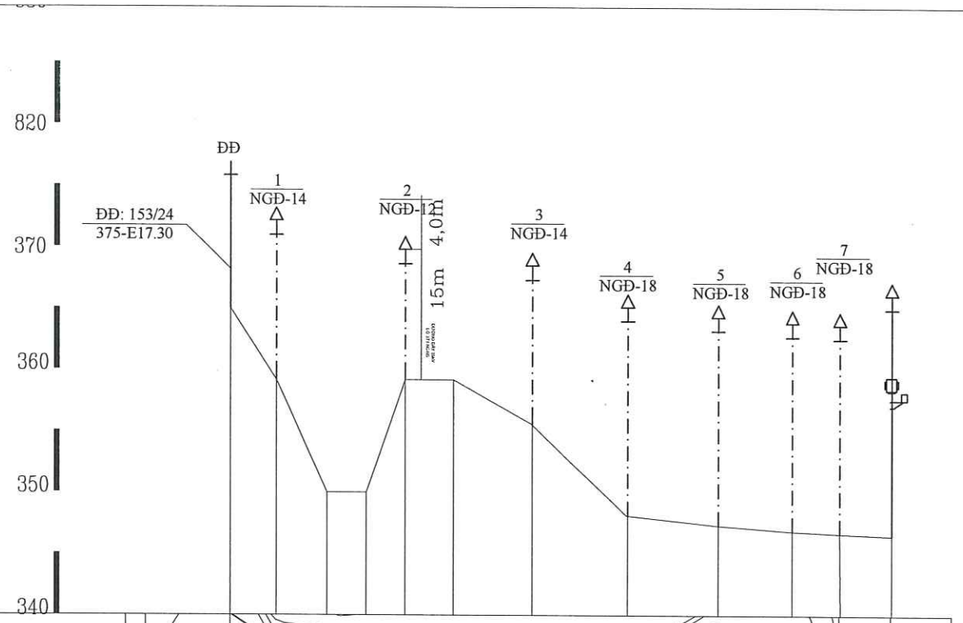


PHÁC HOẠ

Khoảng cách cần thiết	
Độ cao mặt đất	348.12 — 349.44
Khoảng cách điểm cắt	0.00 — 47.00
Khoảng cách 100m	0 — 1
Góc, khoảng cách Góc	
Khoảng cột	47
Khoảng néo/Khoảng cột đại biểu	47
Số lượng - Loại cột	NPC.I-14-190-9,2
Số lượng - Loại móng	MT-14-190
Số lượng - Loại xà	XNSĐ35-2L-190 +XR-3L
Số lượng - Loại cách điện	12SĐ-35
Số lượng - Loại phụ kiện	30CC3-35-95
Tiếp địa	RC-4

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH		PHẦN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026		MẶT CẮT DỌC TUYẾN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP CẤP ĐIỆN CHO TBA CQT KẺ TRE		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng			
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng			
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng			
Kiểm tra	Trương Văn Lương	BCKTKT	2026	TT-CQT-G1.TA. 08
Thiết kế	Lê Hồng Chương	TỶ LỆ	Ngang: 1/5000 Đứng: 1/500	

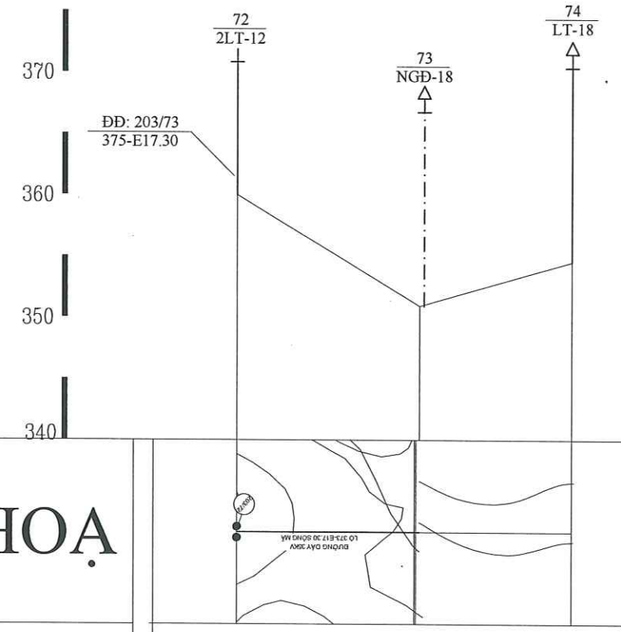
S.Đ.K.D.N: 0104802752 - C.T.C.P
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH
Q. HOÀNG MAI - TP. HÀ NỘI



PHÁC HOẠ

Khoảng cách cần thiết											
Độ cao mặt đất	365.45	358.12	350.00	350.00	358.12	358.12	355.12	348.10	349.10	349.15	349.14	349.11
Khoảng cách điểm cắt		38.00	80.00	12.00	44.00	84.00	49.00	27.00	63.00	6.04	45.00	
Khoảng cách 100m	0		1		2		3		4		5	
Góc, khoảng cách Góc	G1= 21°48'Lph		G2= 4°12'Lph		G3= 15°18'Ltr		G4= 56°24'Lph		G5= 49°45'Lph	G6= 52°15'Ltr	G7= 53°18'Lph	
Khoảng cột		38	106		105		78		74	62	40	42
Khoảng néo/Khoảng cột đại biểu		38	106		105		78		74	62	40	42
Số lượng - Loại cột	2NPC.I-14-190-9,2		2NPC.I-14-190-9,2		2NPC.I-18-190-9,2(M)							
	2NPC.I-12-190-7,2		2NPC.I-18-190-9,2(M)									
	2NPC.I-18-190-9,2(M)											
	2NPC.I-18-190-9,2(M)											
Số lượng - Loại móng	MTK-14-190		MTK-14-190		MTK-18-190(M)				MTK-18-190(M)	MTK-18-190(M)		
	MTK-12-190											
	MTK-18-190(M)		MTK-18-190(M)									
Số lượng - Loại xà	2CĐC-3											
	2XR-3L											
	XN35-2L-190-D GC-14-190		XN35-2L-190-N GC-14-190						XN35-3L-190-N GC-18-190	XN35-3L-190-N GC-18-190		
	XN35-2L-190-N GC-12-190		XN35-3L-190-N GC-18-190		XN35-3L-190-N GC-18-190							
Số lượng - Loại cách điện	12SĐ-35		6CNTT-35		6CNTT-35				6CNTT-35			
	6CNTT-35 +SĐ-35		+SĐ-35		6CNTT-35 +SĐ-35				6CNTT-35		6CNTT-35	
Số lượng - Loại phụ kiện	30CC3-35-95											
Tiếp địa		RC-4		RC-4		RC-4	RC-4(M)	RC-4(M)		RC-4(M)		

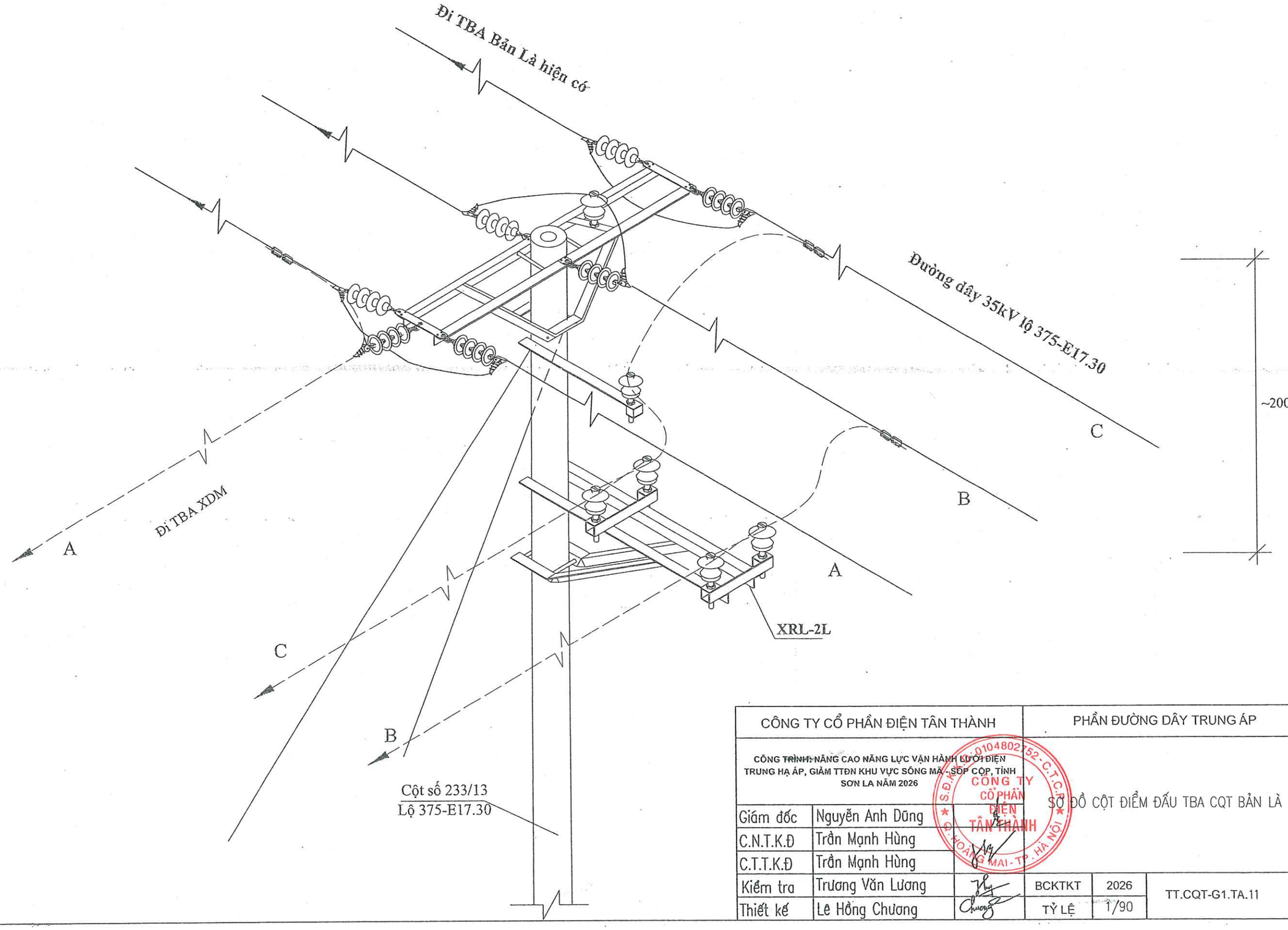
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH		PHẦN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026		MẶT CẮT DỌC TUYẾN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP CẤP ĐIỆN CHO TBA CQT BẢN KHÚN 1		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng			
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng			
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng			
Kiểm tra	Trương Văn Lương	BCKTKT	2026	TT-CQT-G1.TA. 09
Thiết kế	Lê Hồng Chương	TỶ LỆ	Ngang: 1/5000 Đứng: 1/500	



PHÁC HOẠ

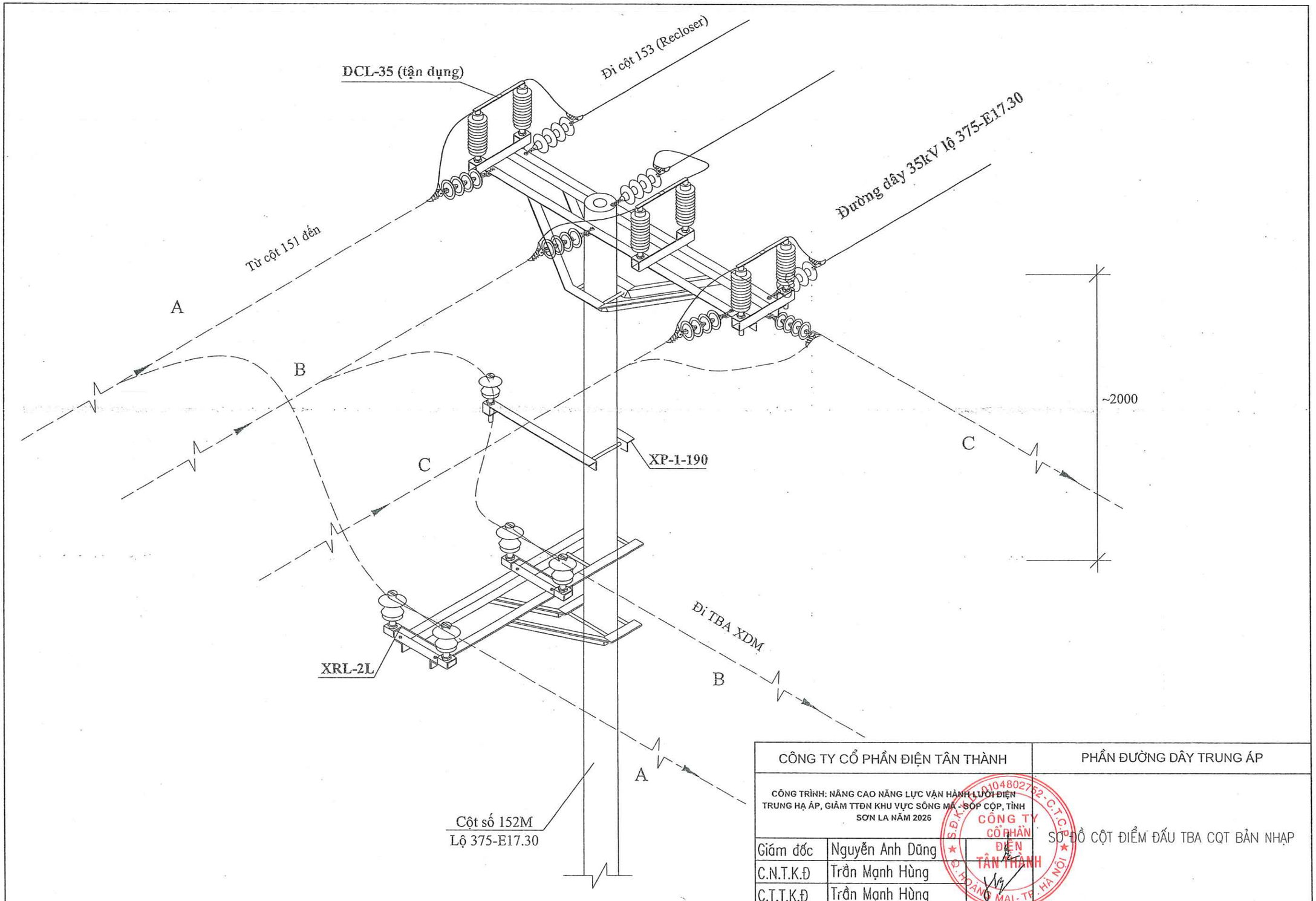
Khoảng cách cần thiết	
Độ cao mặt đất	348.12 / 349.44 / 349.44 / 349.44
Khoảng cách điểm cắt	0.00 / 50.00 / 75.00
Khoảng cách 100m	0 / 1 / 2 / 3
Góc, khoảng cách Góc	
Khoảng cột	150 / 125
Khoảng néo/Khoảng cột đại biểu	150 / 125
Số lượng - Loại cột	NPC.I-18-190-9,2 / 125
Số lượng - Loại móng	MT-18-190
Số lượng - Loại xà	
Số lượng - Loại cách điện	
Số lượng - Loại phụ kiện	
Tiếp địa	

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			MẶT CẮT DỌC TUYẾN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP CẤP ĐIỆN CHO TBA CQT MƯỜNG NƯA		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT-CQT-G1.TA. 10
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	Ngang: 1/5000 Đứng: 1/500	



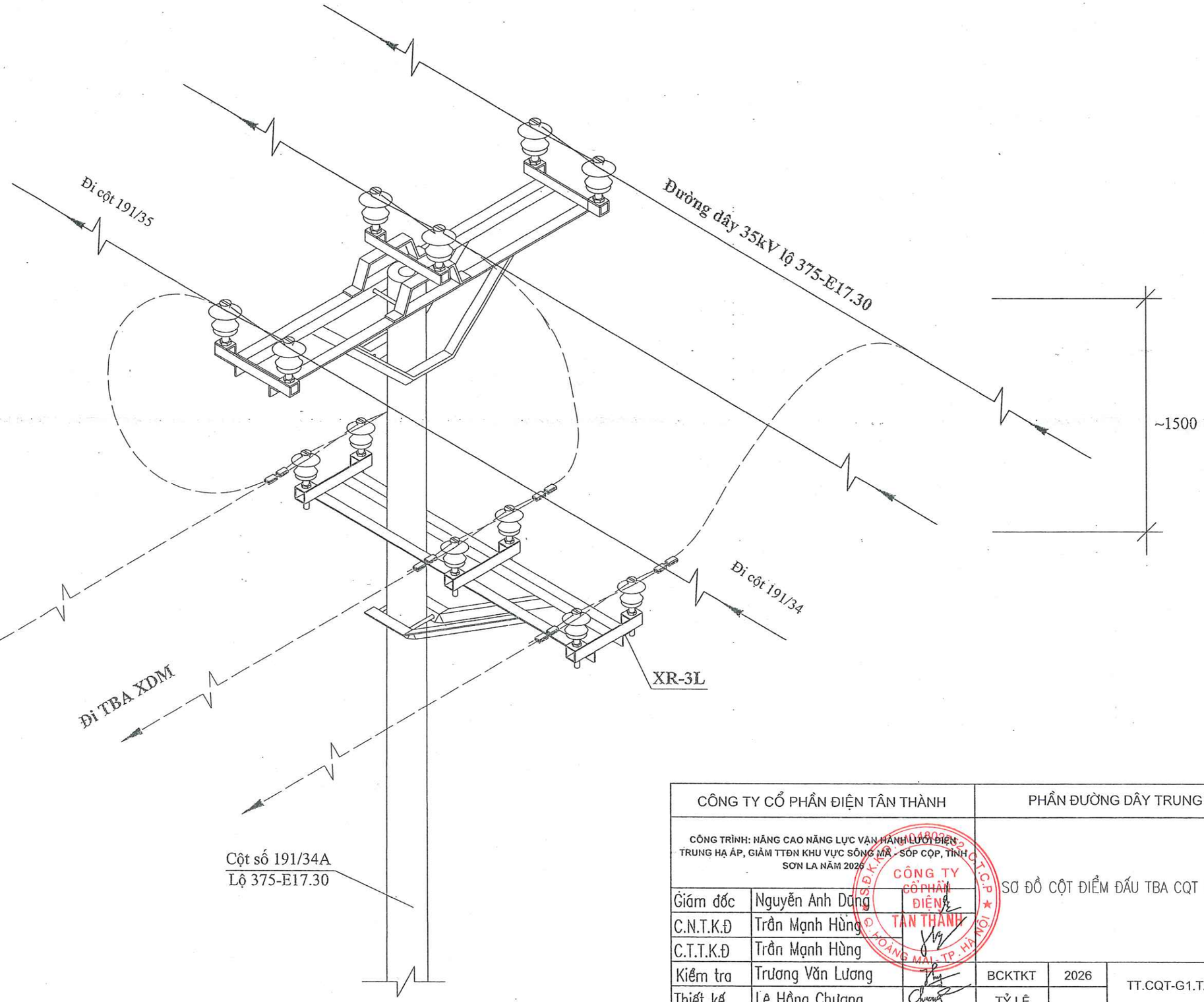
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			SƠ ĐỒ CỘT ĐIỂM ĐẤU TBA CQT BẢN LÀ		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.TA.11
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/90	

S.Đ.T.C.L.B 0104802752 - C.T.C.P ★ CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH ★ Q. HOÀNG MAI - TP. HÀ NỘI



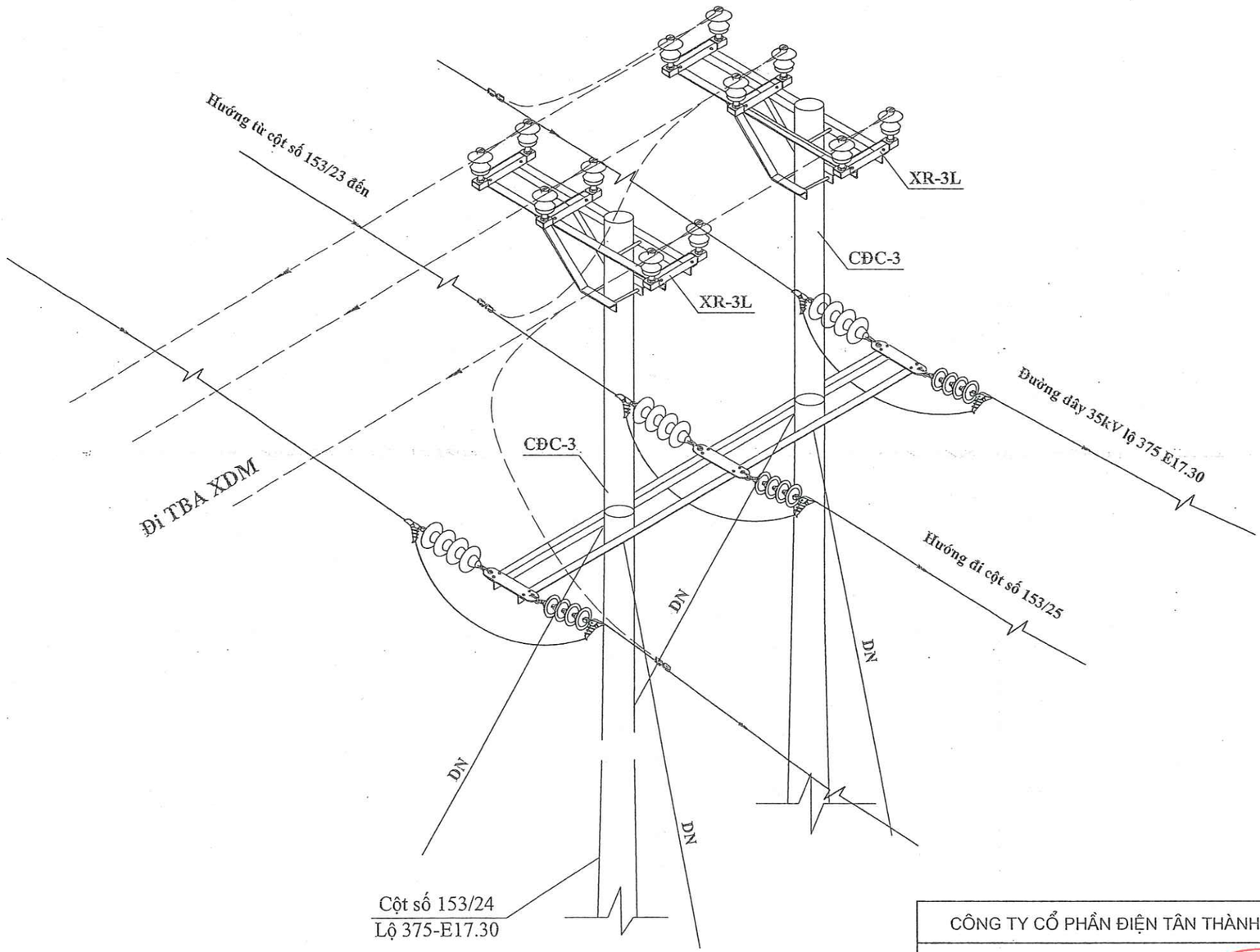
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			SƠ ĐỒ CỘT ĐIỂM ĐẤU TBA CQT BẢN NHẠP		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.TA.12
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ		

S.Đ.K.K.D 0104802752 - C.T.C.P
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH
Q. HOÀNG MAI - TP. HÀ NỘI



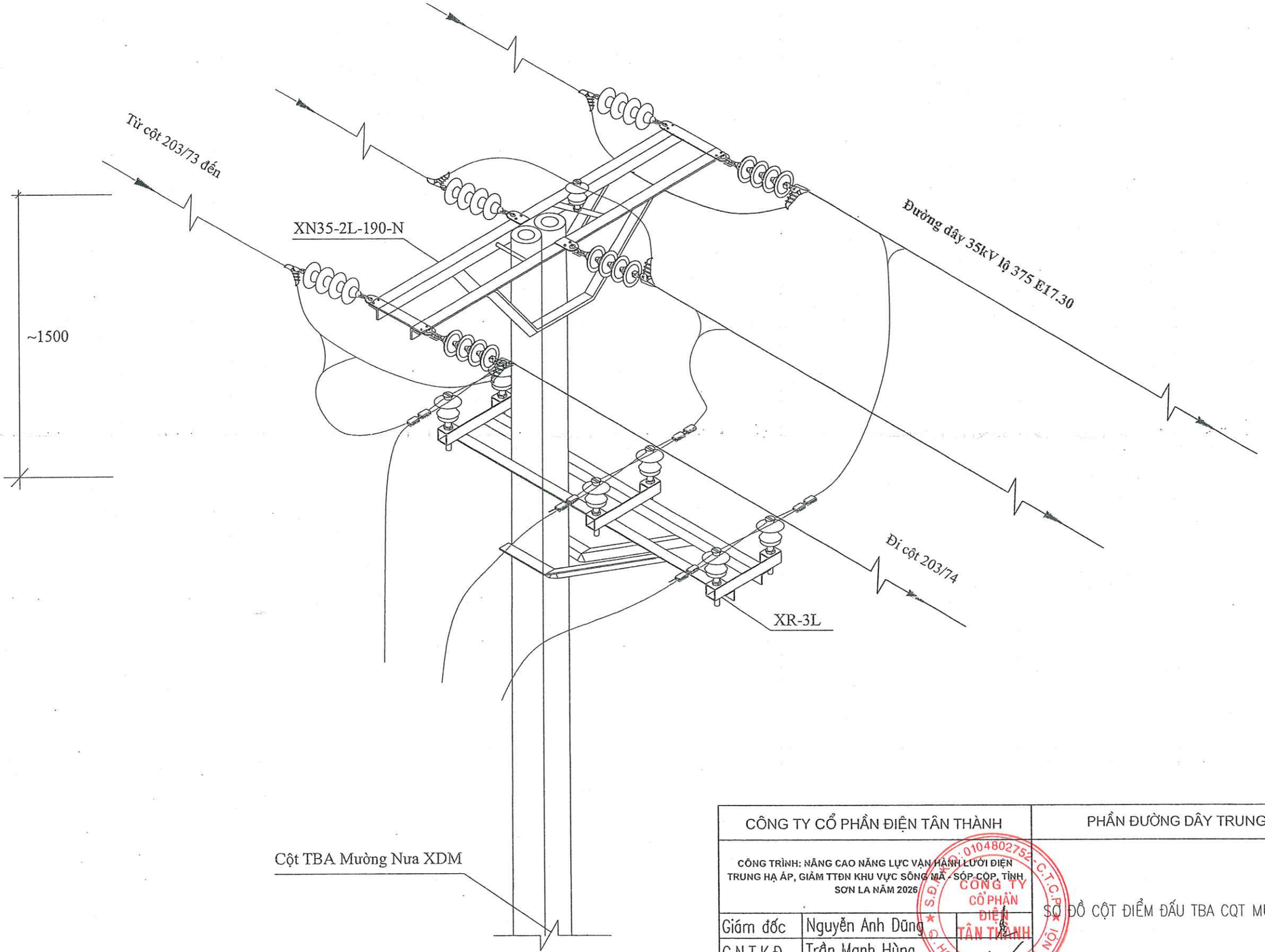
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			SƠ ĐỒ CỘT ĐIỂM ĐẤU TBA CQT KẺ TRE		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.TA.13
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ		

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH



CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			SƠ ĐỒ CỘT ĐIỂM ĐẤU TBA CQT BẢN KHÚN 1		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.TA.14
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ		

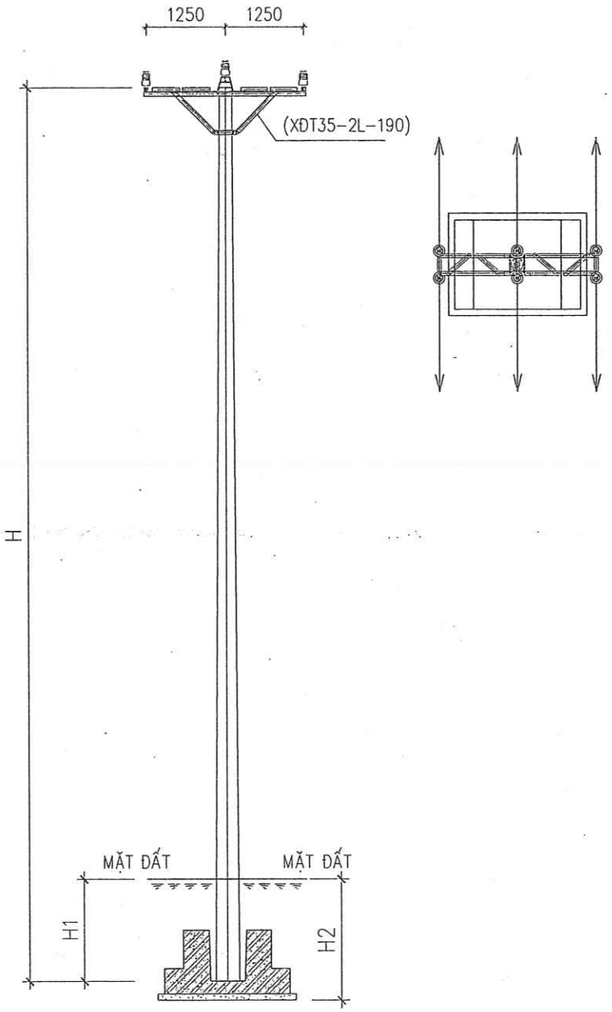
S.Đ.K.K.D: 0104802752 - C.T.C.P - CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH - Q. HOÀNG MAI - TP. HÀ NỘI



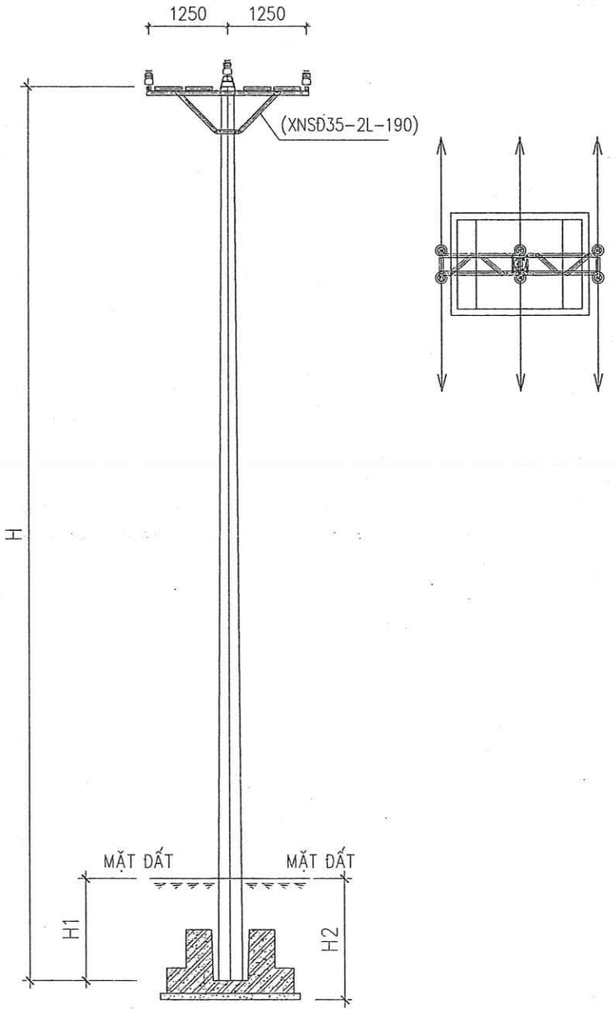
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			SƠ ĐỒ CỘT ĐIỂM ĐẤU TBA CQT MƯỜNG NƯA		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.TA.15
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ		

S.Đ.K.K.D: 0104802752 - C.T.C.P - CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH - Q. HOÀNG MAI - TP. HÀ NỘI

SƠ ĐỒ CỘT ĐỠ THẲNG 3 PHA BẰNG



SƠ ĐỒ CỘT NÉO THẲNG SỨ ĐỨNG 3 PHA BẰNG



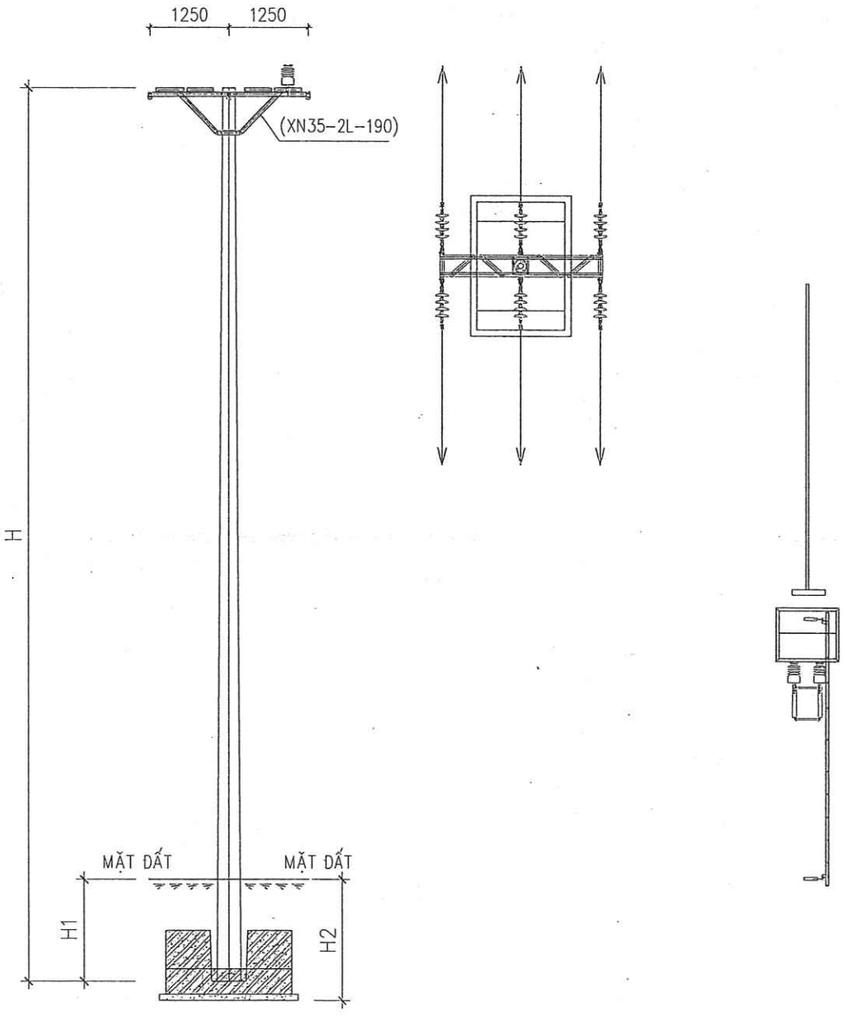
GHI CHÚ:

LOẠI CỘT	12M	14M	16M	18M	20M	22M	24M
H	12.000	14.000	16.000	18.000	20.000	22.000	24000
H1	1.500	1.700	1.900	2.100	2.400	2.700	3.000
H2	1.800	2.000	2.200	2.400	2.700	3.000	3.400

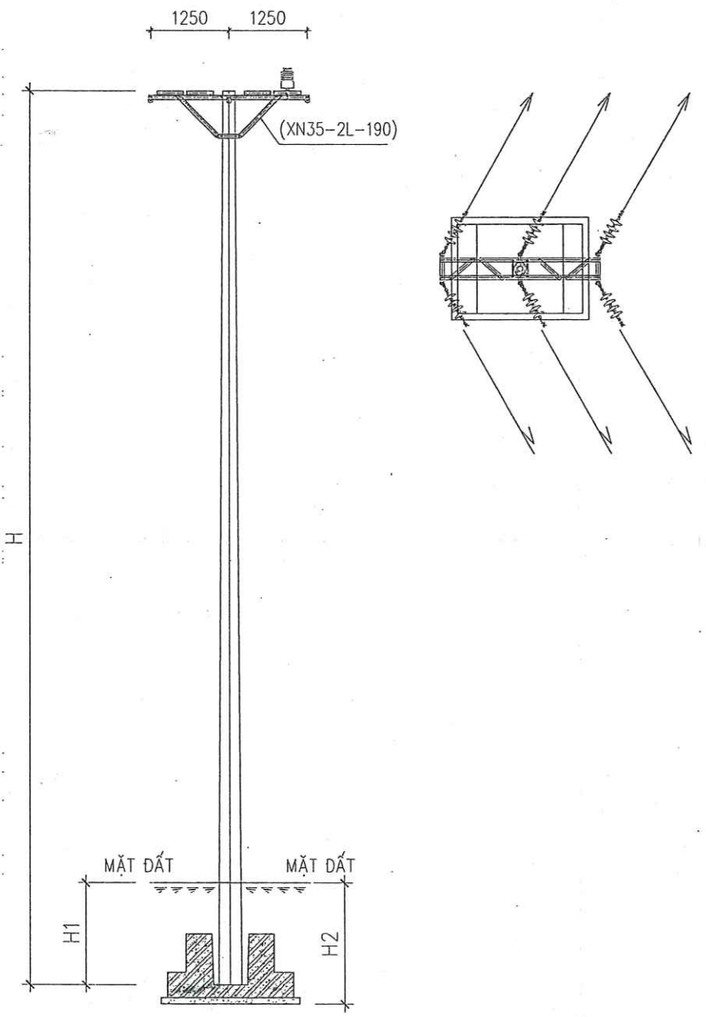
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			SƠ ĐỒ CỘT ĐỠ THẲNG, NÉO THẲNG CỘT ĐƠN		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.TA. 16
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng		TỶ LỆ	1/90	
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương				
Thiết kế	Lê Hồng Chương				

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH

SƠ ĐỒ CỘT NÉO THẲNG, NÉO CUỐI SỨ CHUỖI 3 PHA BẰNG



SƠ ĐỒ CỘT NÉO NÉO GÓC SỨ CHUỖI 3 PHA BẰNG



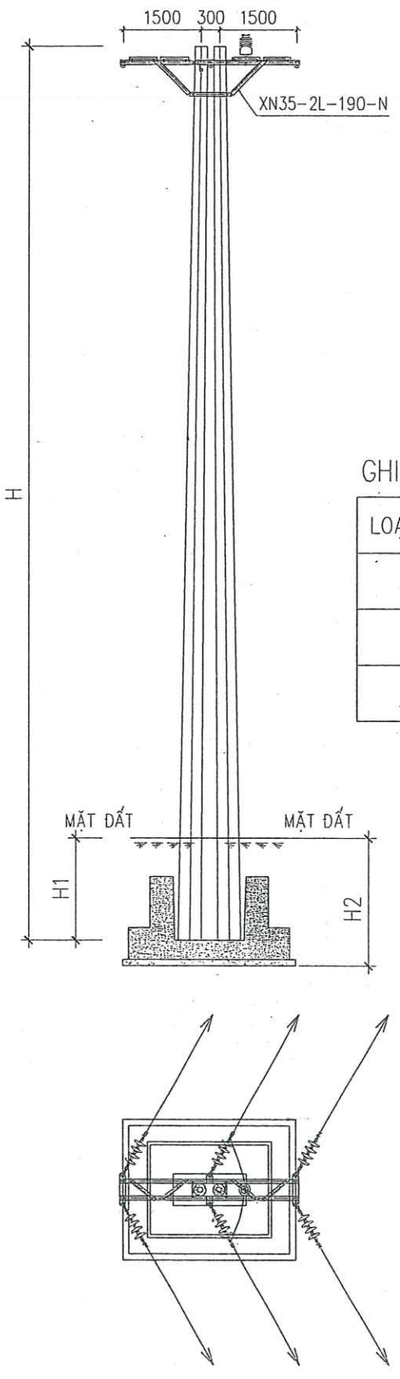
GHI CHÚ:

LOẠI CỘT	12M	14M	16M	18M	20M	22M	24M
H	12.000	14.000	16.000	18.000	20.000	22.000	24000
H1	1.500	1.700	1.900	2.100	2.400	2.700	3.000
H2	1.800	2.000	2.200	2.400	2.700	3.000	3.400

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			SƠ ĐỒ CỘT NÉO THẲNG, NÉO GÓC, NÉO CUỐI CỘT ĐƠN		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.TA. 17
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/90	

0104802752 - C.T.C.P - S.Đ.K.K.D - CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH - Q. HOÀNG MAI - TP. HÀ NỘI

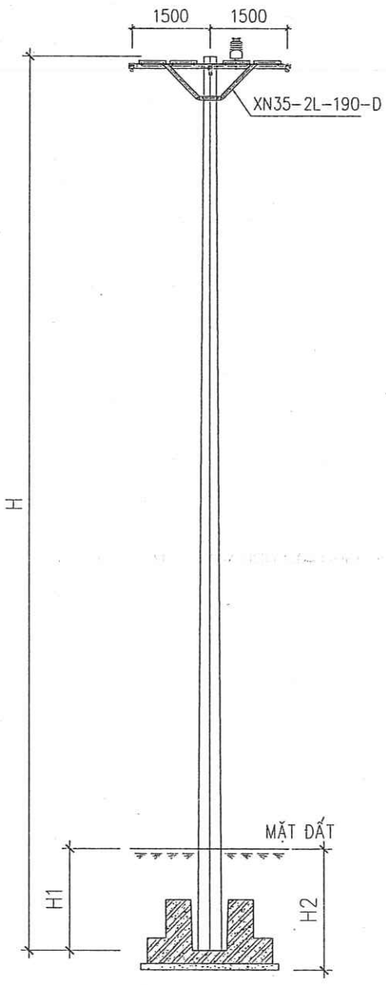
SƠ ĐỒ CỘT NÉO THẲNG, CUỐI, GÓC ĐÚP 3 PHA BẰNG 2 CỘT NGANG TUYẾN

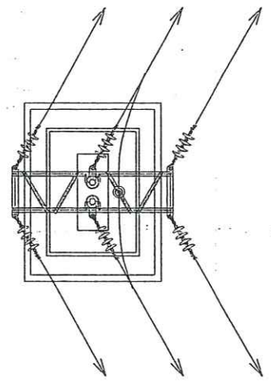


GHI CHÚ:

LOẠI CỘT	12M	14M	16M	18M	20M	22M	24M
H	12.000	14.000	16.000	18.000	20.000	22.000	24000
H1	1.500	1.700	1.900	2.100	2.400	2.700	3.000
H2	1.800	2.000	2.200	2.400	2.700	3.000	3.400

SƠ ĐỒ CỘT NÉO THẲNG, CUỐI, GÓC ĐÚP 3 PHA BẰNG 2 CỘT DỌC TUYẾN

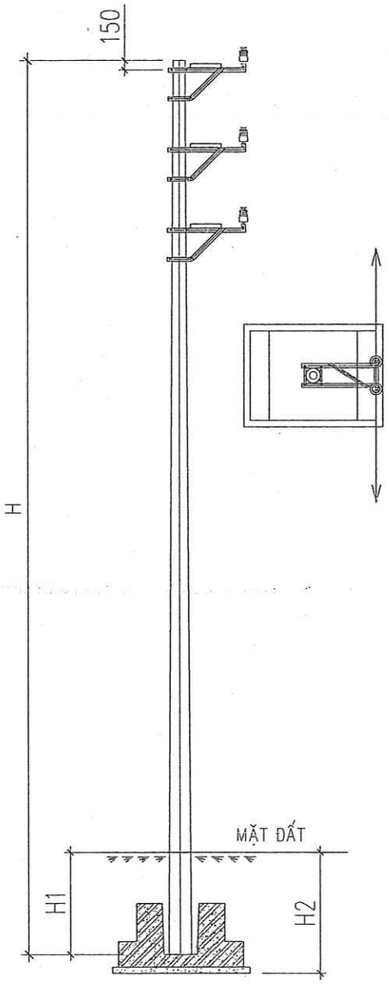




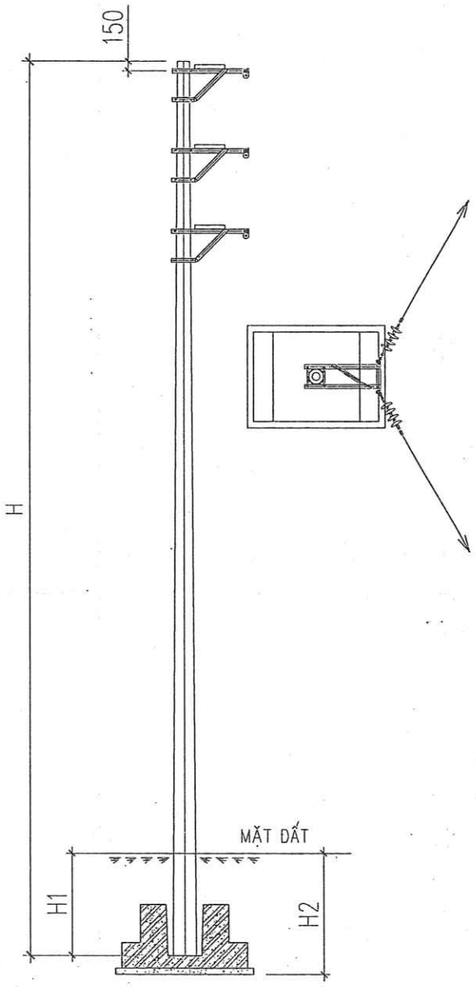
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			SƠ ĐỒ CỘT NÉO THẲNG, NÉO GÓC, NÉO CUỐI CỘT ĐÔI NGANG TUYẾN, DỌC TUYẾN 3 PHA BẰNG		
Giám đốc	Nguyễn Ánh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.TA. 18
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/90	

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH

SƠ ĐỒ CỘT NÉO THẲNG SỨ ĐỨNG 3 PHA DỌC



SƠ ĐỒ CỘT NÉO GÓC ĐƠN SỨ CHUỖI 3 PHA DỌC



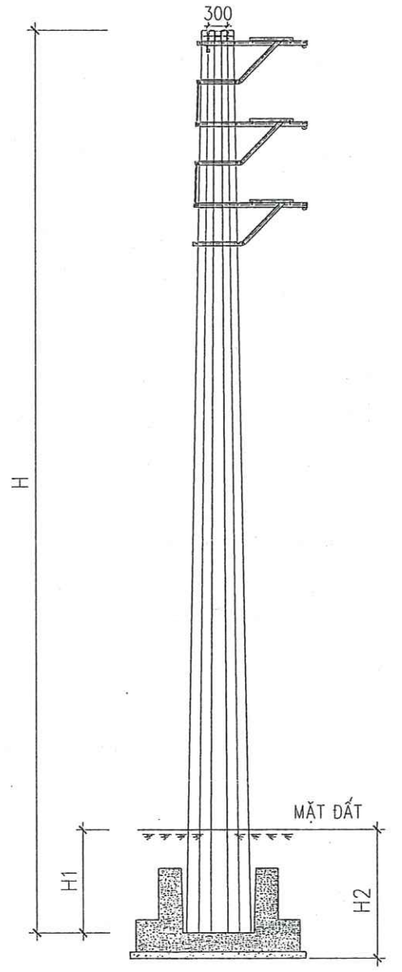
GHI CHÚ:

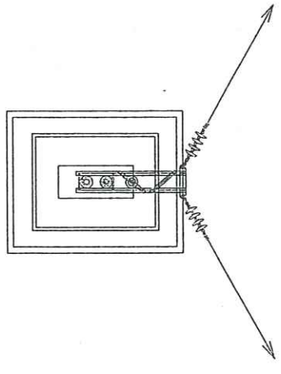
LOẠI CỘT	12M	14M	16M	18M	20M	22M	24M
H	12.000	14.000	16.000	18.000	20.000	22.000	24000
H1	1.500	1.700	1.900	2.100	2.400	2.700	3.000
H2	1.800	2.000	2.200	2.400	2.700	3.000	3.400

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			SƠ ĐỒ CỘT NÉO ĐƠN 3 PHA DỌC		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.TA. 19
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/90	

0104802752 - C.T.C.P - S.Đ.K.K.D - CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH - Q. HOÀNG MAI - TP. HÀ NỘI

SƠ ĐỒ CỘT NÉO THẲNG, CUỐI, GÓC ĐÚP ĐÚP 3 PHA DỌC 2 CỘT NGANG TUYẾN





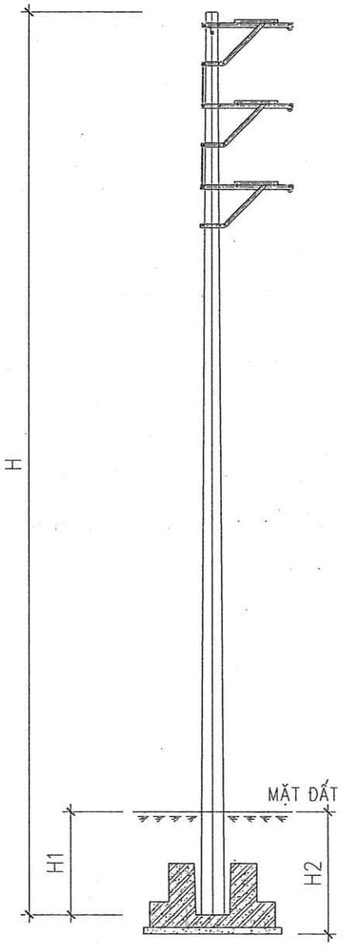
GHI CHÚ:

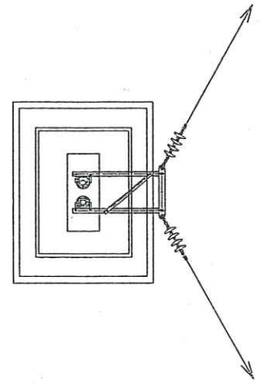
LOẠI CỘT	12M	14M	16M	18M	20M	22M	24M
H	12.000	14.000	16.000	18.000	20.000	22.000	24000
H1	1.500	1.700	1.900	2.100	2.400	2.700	3.000
H2	1.800	2.000	2.200	2.400	2.700	3.000	3.400

GHI CHÚ:

1- BỐ TRÍ GIẰNG CỘT XEM BẢN VẼ BỐ TRÍ GIẰNG

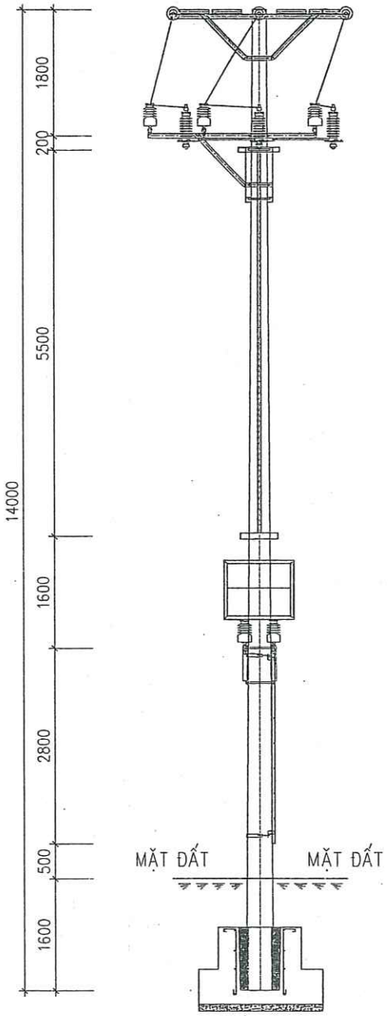
SƠ ĐỒ CỘT NÉO THẲNG, CUỐI, GÓC ĐÚP 3 PHA BẰNG 2 CỘT DỌC TUYẾN

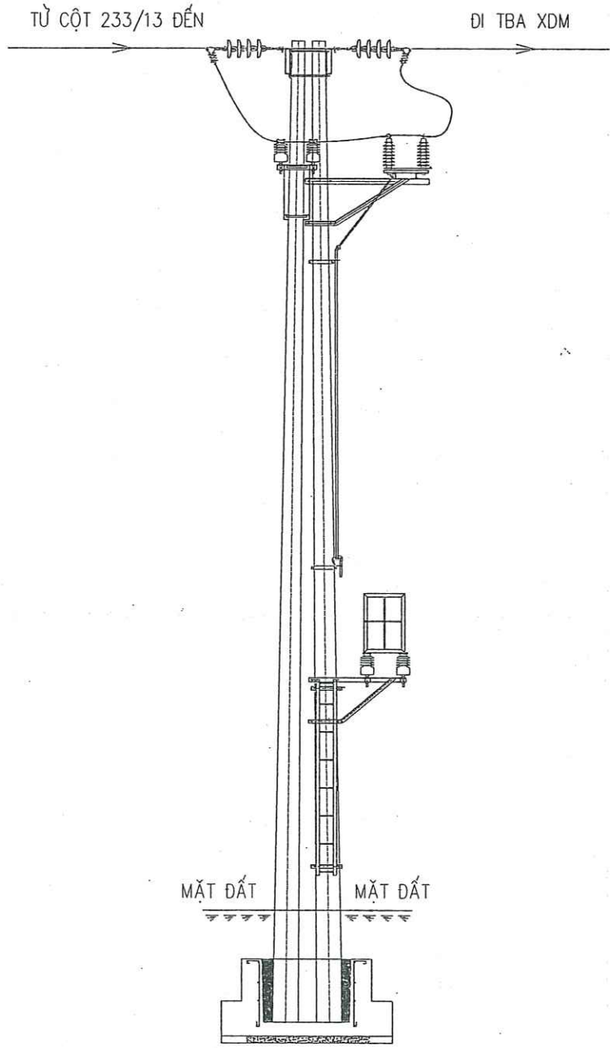




CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			SƠ ĐỒ CỘT NÉO THẲNG, CUỐI, GÓC CỘT ĐÔI 3 PHA DỌC 2 CỘT NGANG TUYẾN VÀ DỌC TUYẾN		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.TA. 20
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/90	

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH

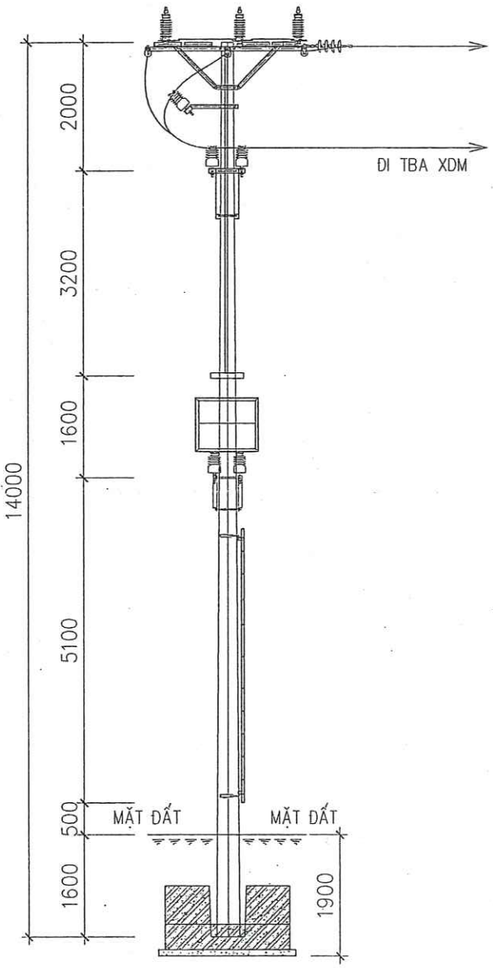


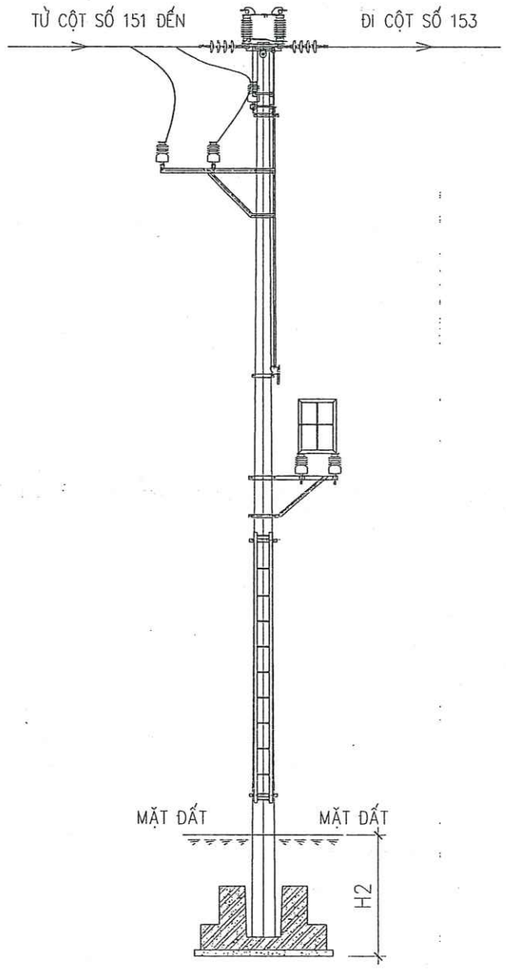


CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			SƠ ĐỒ BTTB CỘT CẦU DAO TBA BẢN LÀ		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.TA. 20A
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/90	

0104802752 - C.T.C.P
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH
S.K.H.D.T - TP. HÀ NỘI

SƠ ĐỒ CỘT NÉO THẲNG, NÉO CUỐI SỨ CHUỖI 3 PHA BẰNG



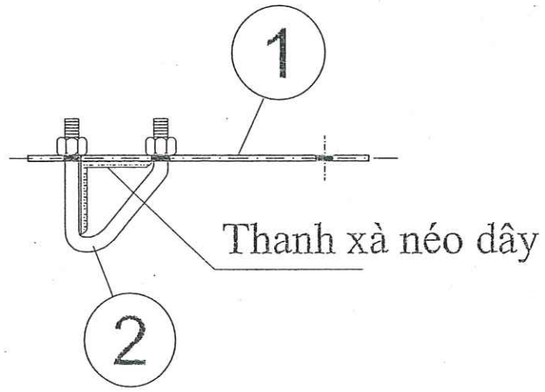


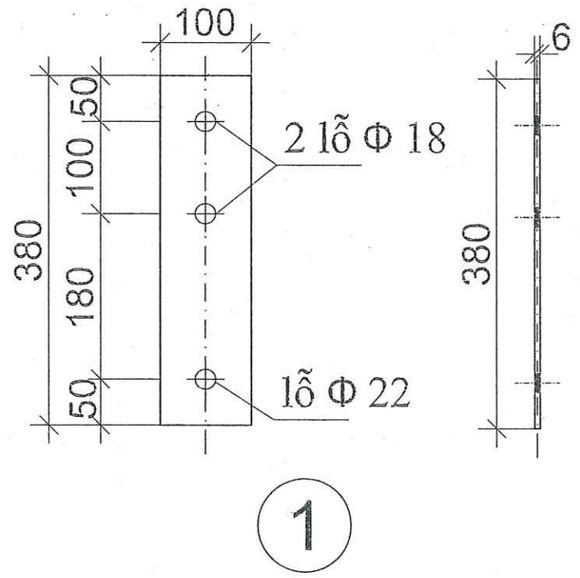
GHI CHÚ:

LOẠI CỘT	12M	14M	16M	18M	20M	22M	24M
H	12.000	14.000	16.000	18.000	20.000	22.000	24000
H1	1.500	1.700	1.900	2.100	2.400	2.700	3.000
H2	1.800	2.000	2.200	2.400	2.700	3.000	3.400

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			SƠ ĐỒ BTTB CỘT ĐẤU NỐI TBA BẢN NHẠP		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.TA. 21
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/90	

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH





1

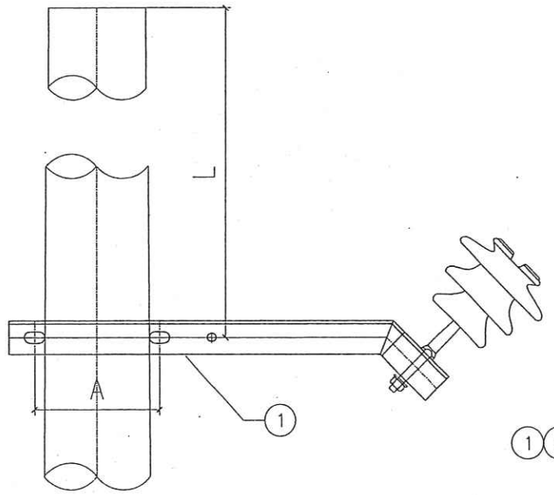
GHI CHÚ:

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

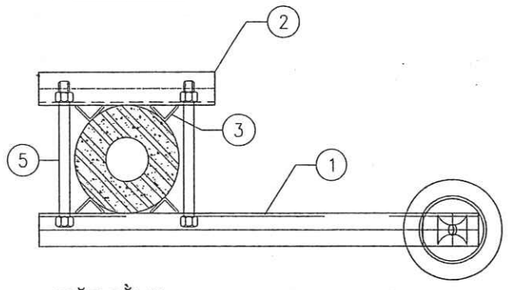
2- CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN H=6mm

Khối lượng tổng cộng: 2.46 kg							
2	Bu lông chữ U	M16	380	1	0.68	0.68	
1	Tấm bắt chuỗi sứ	Dẹt 6x100	380	1	1.78	1.78	
Số hiệu	Tên chi tiết	Nguyên vật liệu	Kích thước (mm)	Số lượng	Đơn vị	Toàn bộ	Ghi chú
					Khối lượng (kg)		
BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU: TBS							

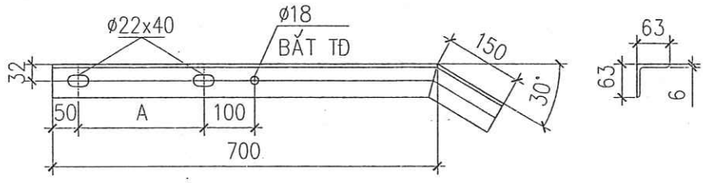
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			TẤM MÓC SỨ CHUỖI TMSC		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.TA. 22
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng		TỶ LỆ	1/11	
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương				
Thiết kế	Lê Hồng Chương				

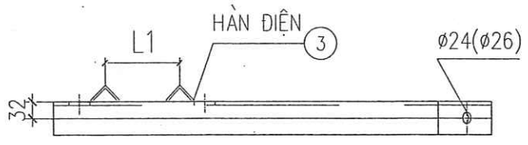


MẶT ĐỨNG

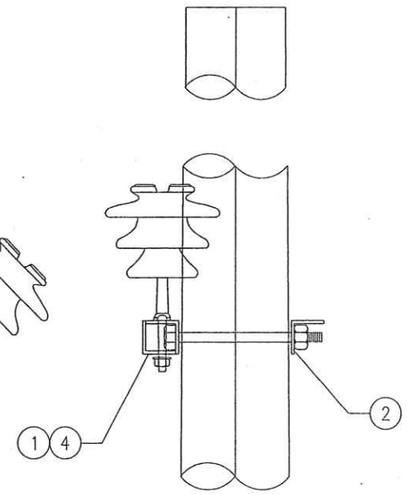


MẶT BẰNG

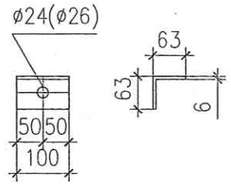




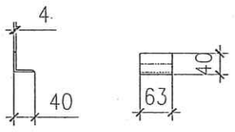
THANH XÀ CHÍNH - 1



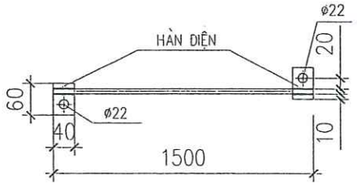
THANH KÈM XÀ - 2



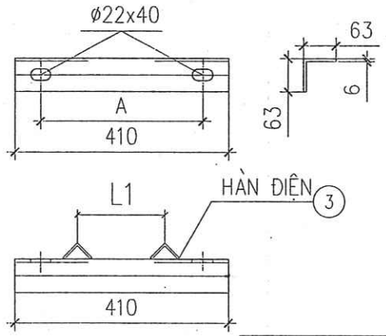
ỐP CHÂN SỨ - 4



CHỐNG XOAY - 3



NỐI ĐẤT - 6



THANH KÈM XÀ - 2

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	L63x63x6	850	1	4.86	4.86	
2	Thanh kèm xà	L63x63x6	410	1	2.35	2.35	
3	Chống xoay	L40x40x4	63	4	0.15	0.61	
4	Ốp chân sứ đứng	L63x63x6	100	1	0.57	0.57	
5	Bu lông M20	CT3 ø20	350	2	0.86	1.73	
	Đai ốc vòng đệm	M20		2	0.07	0.14	
6	Dây nối đất	CT3 ø12	1500	1	1.33	1.33	
	Tấm nối đất	d = 4	60 x 40	2	0.08	0.15	
Khối lượng tổng cộng						11.74 kg	

BẢNG KÍCH THƯỚC A,L1

* L LÀ KHOẢNG CÁCH TỈNH TỪ ĐỈNH CỘT XUỐNG VỊ TRÍ ĐẶT XÀ (M).

* CÁC KÍCH THƯỚC KHÔNG CÓ TRONG BẢNG TÍNH BẰNG PHƯƠNG PHÁP NỘI SUY.

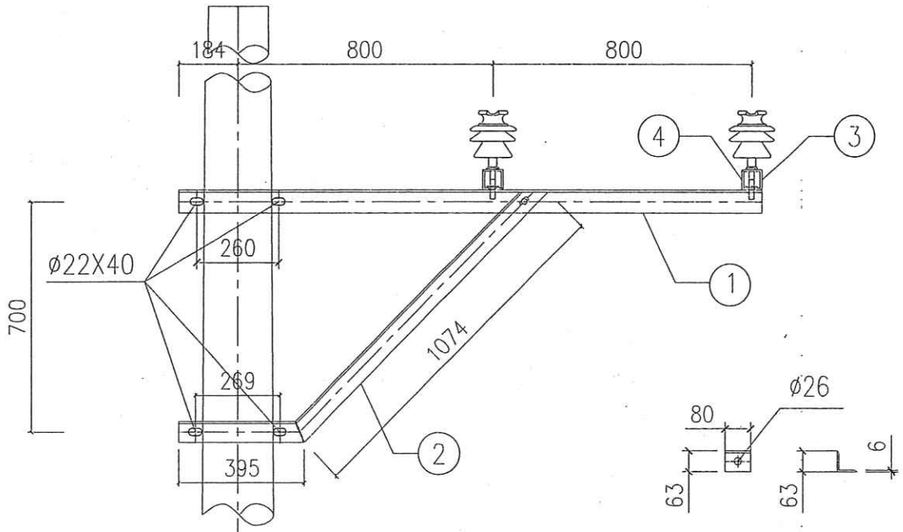
L (M)	A (MM)	L1 (MM)	L (M)	A (MM)	L1 (MM)	L (M)	A (MM)	L1 (MM)
0.5	237	143	2.5	263	154	4.5	290	164
1.0	243	146	3.0	270	157	5.0	297	167
1.5	250	148	3.5	277	159	5.5	303	170
2.0	257	151	4.0	283	162	6.0	310	172

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.
- KÍCH THƯỚC A, R ĐIỀU CHỈNH THEO VỊ TRÍ LẮP ĐẶT CỤ THỂ.
- SỐ LIỆU TRONG ( ) SỬ DỤNG CHO LƯỚI 35KV

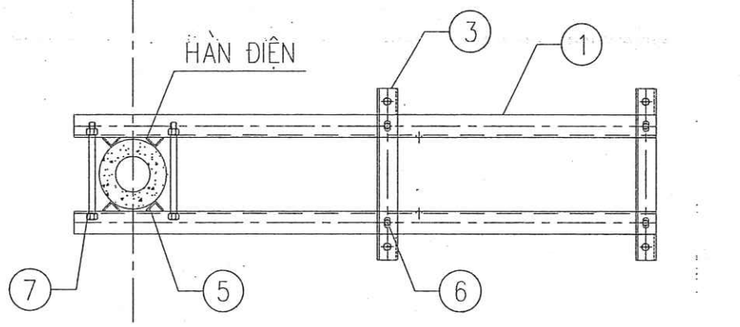
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP	
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP TỈNH SƠN LA NĂM 2026			XÀ PHỤ	
			XP-1-190	
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng			
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng			
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng			
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ 1/11	TT.CQT-G1.TA. 23

M.S.D.N: 0104802752 - C.T.C.P - CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH - Q. HOÀNG MAI - TP. HÀ NỘI

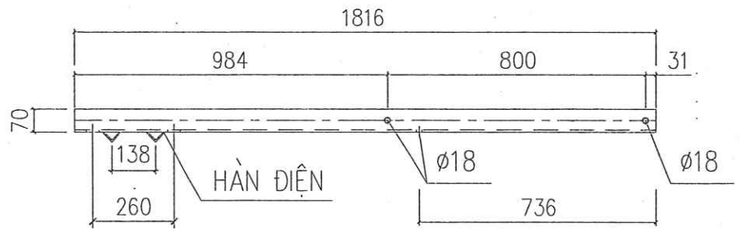


MẶT ĐỨNG THANH XÀ

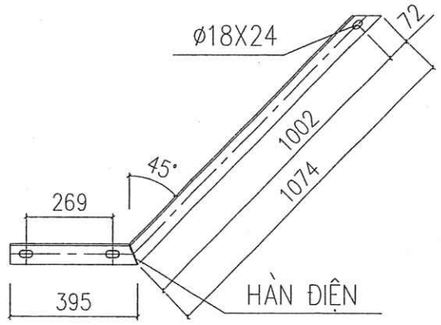
TẤM ỐP CHÂN CÁCH ĐIỆN - 4



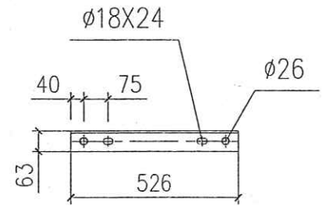
MẶT BẰNG THANH XÀ



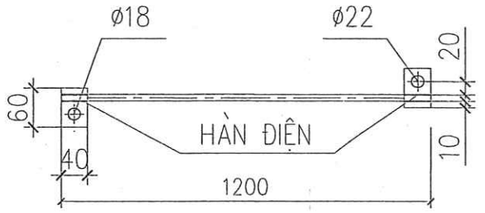
THANH XÀ CHÍNH - 1



THANH CHỐNG XÀ - 2



THANH BẮT CÁCH ĐIỆN - 3



CHI TIẾT NỐI ĐẤT

GHI CHÚ

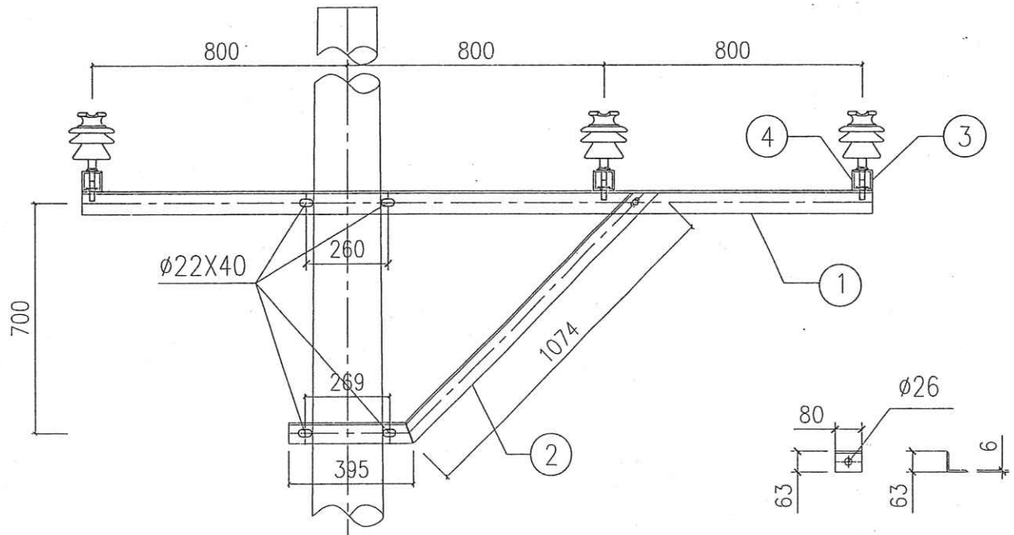
1–CÁC CHI TIẾT KHI GIA CÔNG XONG PHẢI ĐƯỢC LẮP THỬ TẠI XƯỞNG CHẾ TẠO ĐỂ KỊP THỜI PHÁT HIỆN SAI SÓT
2–BU LÔNG, DAI ỐC, VÒNG ĐỆM (RÔNG ĐEN PHẲNG; VÊNH.) ĐƯỢC CHẾ TẠO THEO TCVN 1876–76; TCVN 1896–76
3–TẤT CẢ CÁC CHI TIẾT ĐỀU ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TCVN 18TCN–04–92
4–CÁC MỐI HÀN ĐIỆN ĐỀU CÓ ĐỘ CAO ĐƯỜNG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

BẢNG KÊ VẬT LIỆU XÀ XRL-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	1816	2	13,40	26,80	
2	Thanh chống xà	L63x63x6	1469	2	8,40	16,81	
3	Thanh bắt cách điện	L63x63x6	526	2	3,01	6,02	
4	Tấm ốp chân cách điện	L63x63x6	80	4	0,46	1,83	
5	Chống xoay	L40x40x4	70	8	0,17	1,36	
6	Bu lông M16	M16x45	45	8	0,16	1,26	
	Đai ốc, vòng đệm M16	M16		8	0,04	0,33	
7	Bu lông M20	M20x350	350	4	1,08	4,30	
	Đai ốc, vòng đệm M20	M20		4	0,07	0,28	
8	Dây nối đất	CT3 ø12	1200	1	1,07	1,07	
	Tấm nối đất	D = 4	60 x 40	2	0,08	0,15	
Khối lượng tổng cộng						60,20	kg

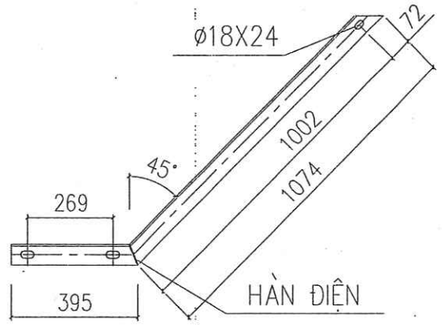
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			XÀ RẼ NHÁNH XRL–2L		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.TA. 24
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/18	

0104802752 - C.T.C.P - S.Đ.K.K.D - CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH - HOÀNG MAI - TP. HÀ NỘI

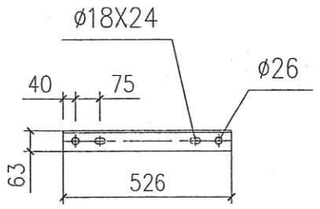


MẶT ĐỨNG THANH XÀ

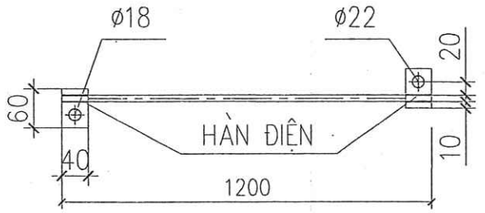
TẤM ỐP CHÂN CÁCH ĐIỆN - 4



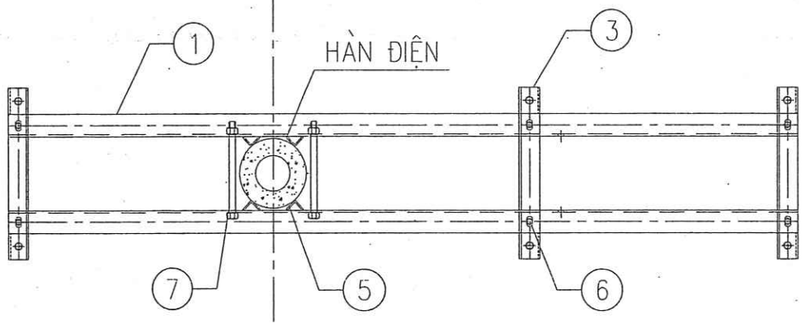
THANH CHỐNG XÀ - 2



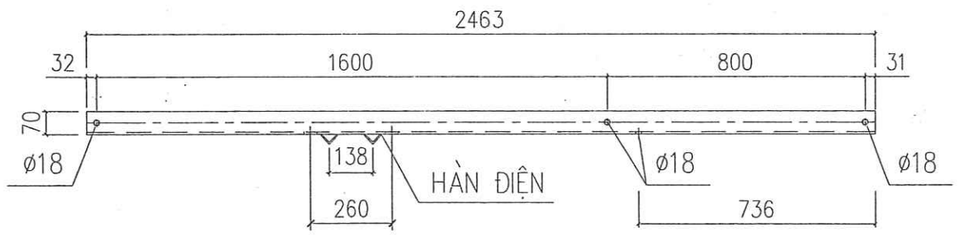
THANH BẮT CÁCH ĐIỆN - 3



CHI TIẾT NỐI ĐẤT



MẶT BẰNG THANH XÀ



THANH XÀ CHÍNH - 1

BẢNG KÊ VẬT LIỆU XÀ XR-3L

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	2463	2	18.18	36.35	
2	Thanh chống xà	L63x63x6	1469	2	8.40	16.81	
3	Thanh bắt cách điện	L63x63x6	526	3	3.01	9.03	
4	Tấm ốp chân cách điện	L63x63x6	80	6	0.46	2.75	
5	Chống xoáy	L40x40x4	70	8	0.17	1.36	
6	Bu lông M16	M16x45	45	8	0.16	1.26	
	Đai ốc, vòng đệm M16	M16		8	0.04	0.33	
7	Bu lông M20	M20x350	350	4	1.08	4.30	
	Đai ốc, vòng đệm M20	M20		4	0.07	0.28	
8	Dây nối đất	CT3 ø12	1200	1	1.07	1.07	
	Tấm nối đất	D=4	60 x 40	2	0.08	0.15	
Khối lượng tổng cộng						73.68	kg

GHI CHÚ

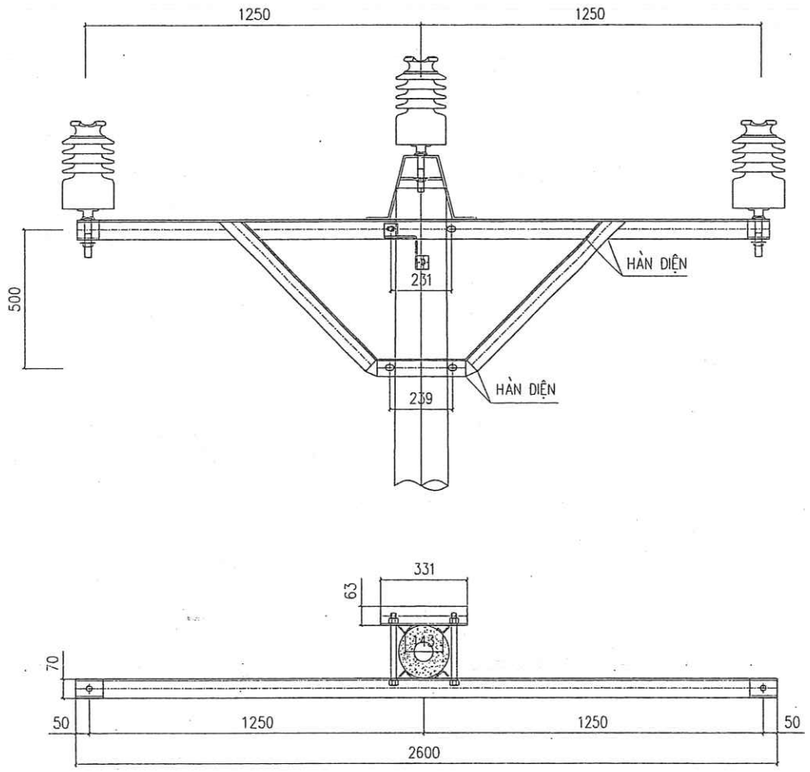
1–CÁC CHI TIẾT KHI GIA CÔNG XONG PHẢI ĐƯỢC LẮP THỬ TẠI XƯỞNG CHẾ TẠO ĐỂ KỊP THỜI PHÁT HIỆN SAI SÓT

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

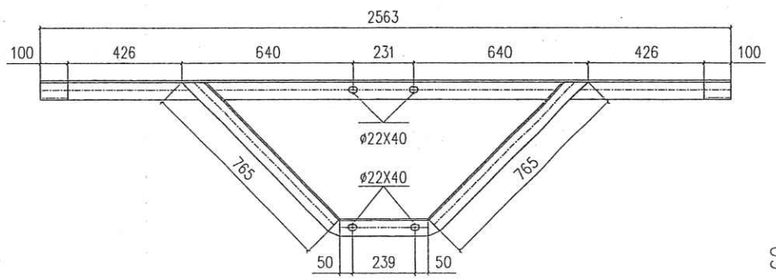
4–CÁC MỐI HÀN ĐIỆN ĐỀU CÓ ĐỘ CAO ĐƯỜNG HÀN: H=6mm

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			XÀ RẼ NHÁNH XR--3L		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.TA. 25
Kiểm tra	Trương Văn Lương		TỶ LỆ	1/18	
Thiết kế	Lê Hồng Chương				

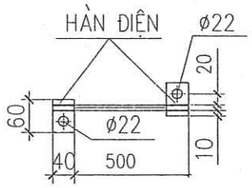


MẶT BẰNG XÀ

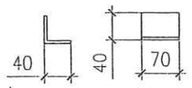
BẢNG KÊ VẬT LIỆU XÀ XĐ35-2L							
Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách (mm)	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng		Ghi chú
					Đơn vị	Toàn bộ	
1	Thanh xà	L70x70x7	2600	1	19,19	19,19	
2	Chống xà	L63x63x6	1869	1	10,69	10,69	
3	Thanh kèm	L63x63x6	331	2	1,89	3,79	
4	Ốp chân sứ đứng	L70x70x7	100	2	0,74	1,48	
5	Chụp bắt sứ	d = 8	938 x 70	1	4,12	4,12	
6	Chống xoay	L40x40x4	70	4	0,17	0,68	
7	Bu lông M20	CT3 ø20	280	4	0,69	2,77	
	Đai ốc vòng đệm	M20		4	0,07	0,28	
8	Bu lông M16	CT3 ø16	45	1	0,07	0,07	
	Đai ốc vòng đệm	M16		1	0,04	0,04	
9	Dây nối đất	CT3 ø12	500	1	0,44	0,44	
10	Tấm nối đất	d = 4	60 x 40	2	0,08	0,15	
Khối lượng tổng cộng						43,70 kg	



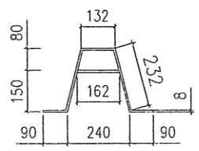
CHI TIẾT XÀ



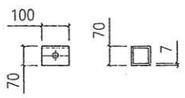
CHI TIẾT TIẾP ĐỊA



CHỐNG XOAY



CHỤP BẮT SỨ



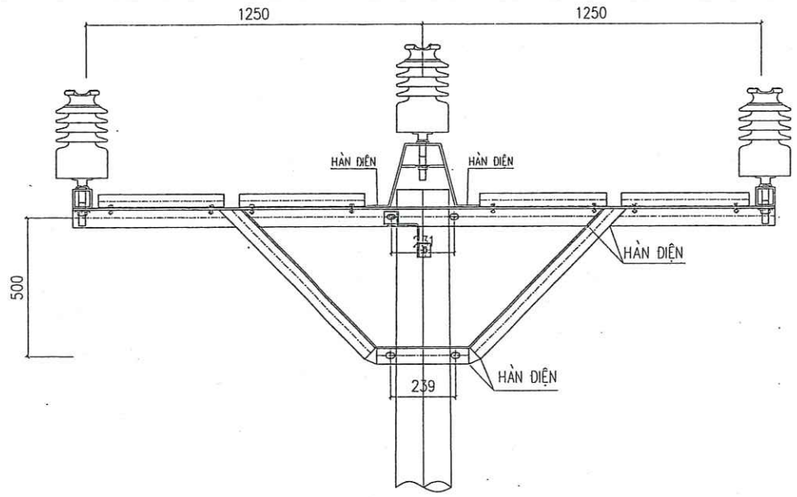
ỐP CHÂN SỨ ĐỨNG

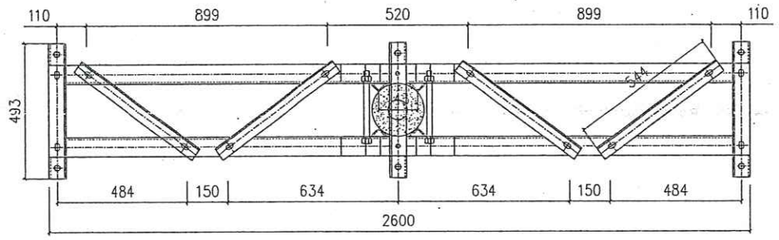
GHI CHÚ:

1. TOÀN BỘ CÁC CHI TIẾT ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TIÊU CHUẨN 18 TCN04-92 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG
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

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			XÀ ĐỠ THẲNG 3 PHA BẰNG, NGỌN CỘT 190 XĐT35-2L-190		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.TA. 26
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/20	

S.Đ.K.K.D 0104802752 - C.T.C.P
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH
HOÀNG MAI - TP. HÀ NỘI



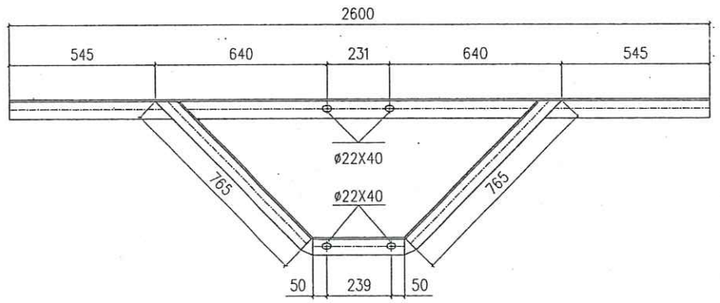


MẶT BẰNG XÀ

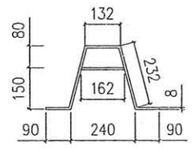
BẢNG KÊ VẬT LIỆU XÀ XĐV35-2L							
Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách (mm)	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng		Ghi chú
					Đơn vị	Toàn bộ	
1	Thanh xà	L70x70x7	2600	2	19,19	38,38	
2	Chống xà	L63x63x6	1869	2	10,69	21,38	
3	Thanh bắt sứ	L70x70x7	493	3	3,64	10,92	
4	Ốp chân sứ đứng	L70x70x7	100	6	0,74	4,43	
5	Giằng xà	L50x50x5	544	4	2,05	8,20	
6	Cầu đỡ thanh bắt sứ	d = 8	938 x 70	1	4,12	4,12	
7	Chống xoay	L40x40x4	70	8	0,17	1,36	
8	Bu lông M20	CT3 ø20	280	4	0,69	2,77	
	Đai ốc vòng đệm	M20		4	0,07	0,28	
9	Bu lông M14	CT3 ø14	45	12	0,05	0,65	
	Đai ốc vòng đệm	M14		12	0,03	0,38	
10	Bu lông M16	CT3 ø16	45	1	0,07	0,07	
	Đai ốc vòng đệm	M16		1	0,04	0,04	
11	Dây nối đất	CT3 ø12	500	1	0,44	0,44	
12	Tấm nối đất	d = 4	60 x 40	2	0,08	0,15	
Khối lượng tổng cộng						93,58 kg	

GHI CHÚ:

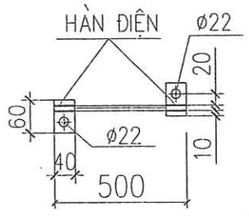
1. TOÀN BỘ CÁC CHI TIẾT ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TIÊU CHUẨN 18 TCN04-92 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG
2. CÁC CHI TIẾT KHI GIA CÔNG XONG PHẢI ĐƯỢC LẮP THỬ TẠI XƯỞNG CHẾ TẠO ĐỂ KỊP THỜI PHÁT HIỆN SAI SÓT
3. QUE HÀN SỬ DỤNG LÀ : N42



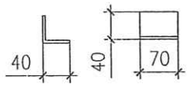
CHI TIẾT XÀ



CHI TIẾT CẦU ĐỠ THANH BẮT SỨ

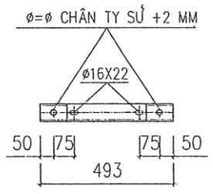


CHI TIẾT TIẾP ĐỊA

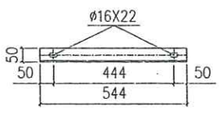


CHỐNG XOAY

ỐP CHÂN SỨ ĐỨNG



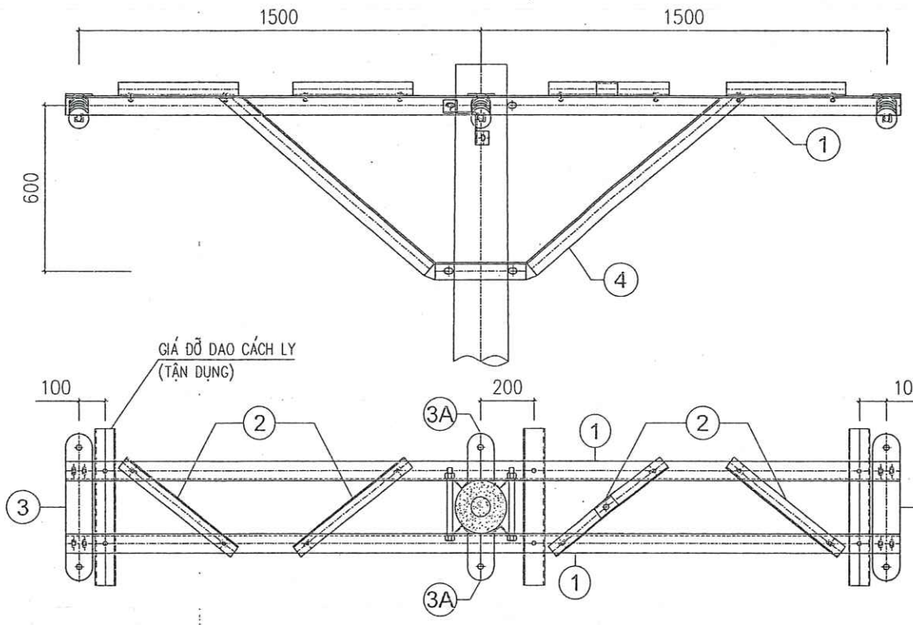
CHI TIẾT THANH BẮT SỨ



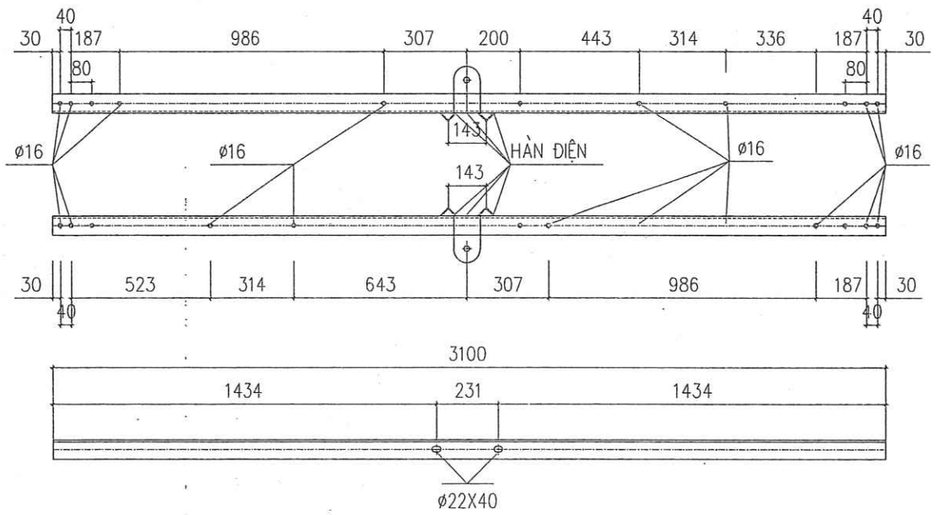
CHI TIẾT THANH GIẰNG

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			XÀ NÉO SỨ ĐỨNG 3 PHA BẰNG, NGỌN CỘT 190 XNSD35-2L-190		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.TA. 27
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/20	

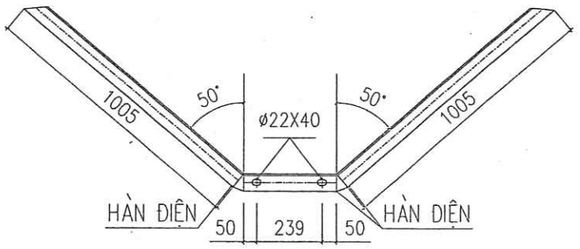
S.Đ.K.K.: 0104802752 - C.T.C.P. CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH Q. HOÀN KIẾM - TP. HÀ NỘI



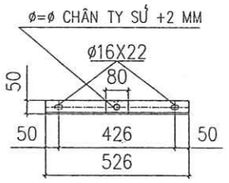
MẶT BẰNG XÀ



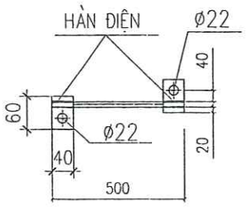
CHI TIẾT THANH XÀ



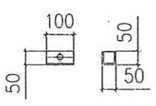
THANH CHỐNG



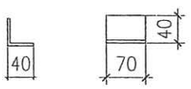
THANH GIẰNG



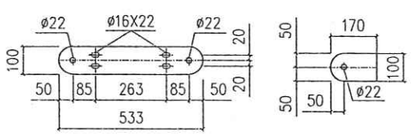
CHI TIẾT TIẾP ĐỊA



ỐP CHÂN SỨ ĐỨNG



CHỐNG XOAY



THANH BẮT SỨ

BẢNG KÊ VẬT LIỆU XÀ XN35-2L

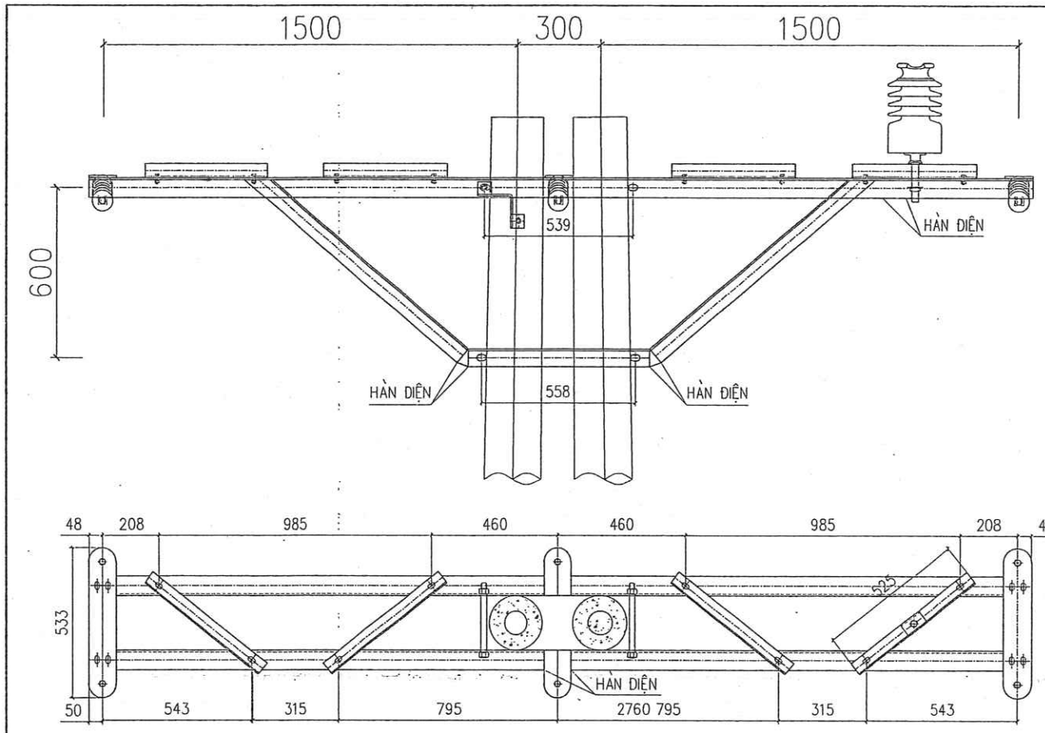
Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách (mm)	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng		Ghi chú
					Đơn vị	Toàn bộ	
1	Thanh xà chính	L70x70x7	3100	2	22.91	45.82	
2	Giằng xà	L50x50x5	526	4	1.98	7.93	
2a	Ốp chân sứ đứng	L50x50x5	80	1	0.30	0.30	
3	Thanh bắt chuỗi néo	Dẹt 8x100	533	2	3.33	6.65	
3a	Thanh bắt chuỗi néo	Dẹt 8x100	170	2	1.06	2.12	
4	Chống xà	L63x63x6	2349	2	13.44	26.87	
5	Chống xoay	L40x40x4	70	8	0.17	1.36	
6	Bu lông + đai ốc + đệm	M20	280	4	0.85	3.39	
7	Bu lông + đai ốc + đệm	M14	45	16	0.12	1.84	
8	Bu lông + đai ốc + đệm	M16	45	1	0.15	0.15	
9	Dây nối đất	CT3 ø12	500	1	0.44	0.44	
	Tấm nối đất	Dẹt 4x40	60	2	0.07	0.15	
Khối lượng tổng cộng						97.03 kg	

GHI CHÚ:

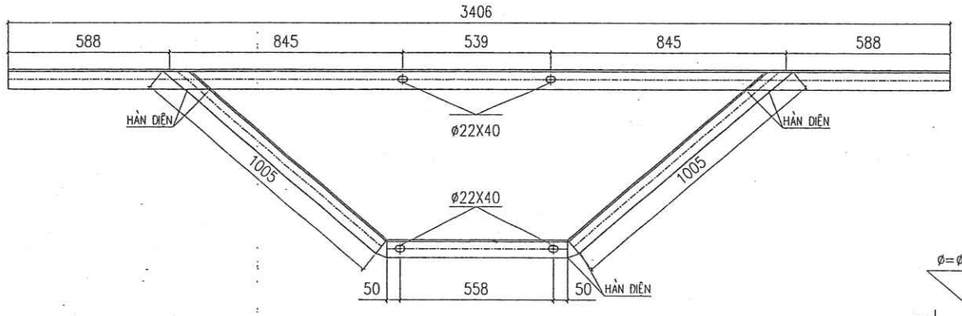
1. TOÀN BỘ CÁC CHI TIẾT ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TIÊU CHUẨN 18 TCN04-92 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG
2. CÁC CHI TIẾT KHI GIA CÔNG XONG PHẢI ĐƯỢC LẮP THỬ TẠI XƯỞNG CHẾ TẠO ĐỂ KỊP THỜI PHÁT HIỆN SAI SÓT
3. QUE HÀN SỬ DỤNG LÀ : N42

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			XÀ NÉO SỨ CHUỖI 3 PHA BẰNG, NGỌN CỘT 190 XN35-2L-190		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.TA. 28
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/20	

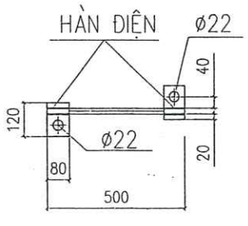
S.Đ.K.D: 0104802752 - C.T.C.P
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH
Q. HOÀN KIẾM - TP. HÀ NỘI



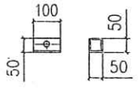
MẶT BẰNG XÀ



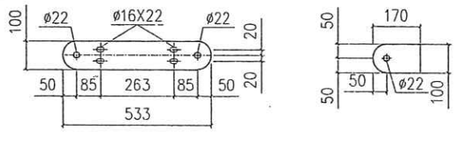
CHI TIẾT XÀ



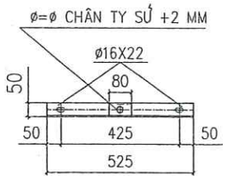
CHI TIẾT TIẾP ĐỊA



ỐP CHÂN SỨ ĐỨNG



THANH BẮT SỨ



THANH GIẰNG

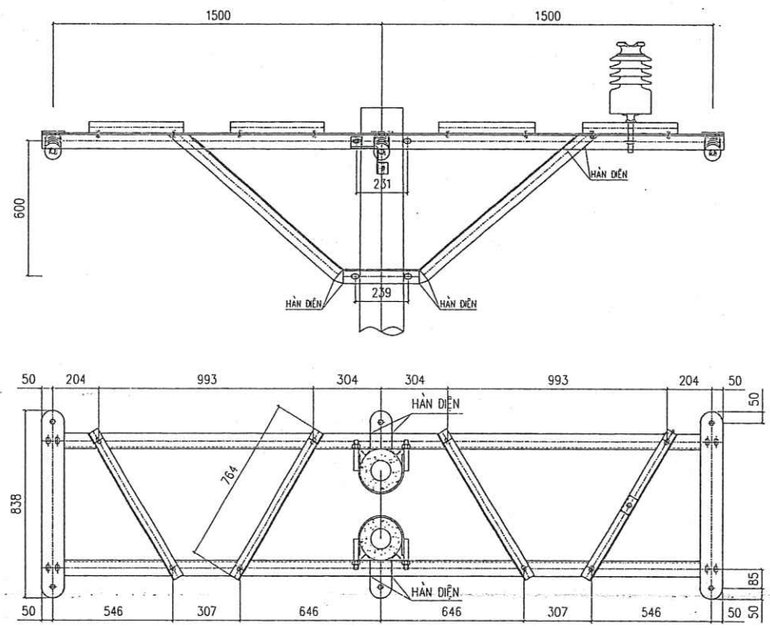
BẢNG KÊ VẬT LIỆU XÀ							
Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách (mm)	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng		Ghi chú
					Đơn vị	Toàn bộ	
1	Thanh xà	L70x70x7	3406	2	25.14	50.27	
2	Chống xà	L63x63x6	2668	2	15.26	30.52	
4	Ốp chân sứ đứng	L50x50x5	100	1	0.38	0.38	
5	Giằng xà	L50x50x5	525	4	1.98	7.92	
6	Thanh bắt sứ chuỗi	d = 8	170 x 100	2	1.07	2.14	
7	Thanh bắt sứ chuỗi	d = 8	533 x 100	2	3.35	6.69	
8	Bu lông M20	CT3 ø20	280	4	0.69	2.77	
	Đai ốc vòng đệm	M20		4	0.07	0.28	
9	Bu lông M14	CT3 ø14	45	16	0.05	0.87	
	Đai ốc vòng đệm	M14		16	0.03	0.51	
10	Bu lông M16	CT3 ø16	45	1	0.07	0.07	
	Đai ốc vòng đệm	M16		1	0.04	0.04	
11	Dây nối đất	CT3 ø12	500	1	0.44	0.44	
12	Tấm nối đất	d = 4	60 x 40	2	0.08	0.15	
Khối lượng tổng cộng						**103.06 kg**	

GHI CHÚ:

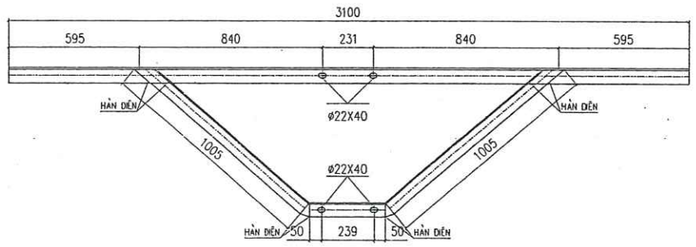
1. TOÀN BỘ CÁC CHI TIẾT ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TIÊU CHUẨN 18 TCN04-92 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG
2. CÁC CHI TIẾT KHI GIA CÔNG XONG PHẢI ĐƯỢC LẮP THỬ TẠI XƯỞNG CHẾ TẠO ĐỂ KỊP THỜI PHÁT HIỆN SAI SÓT
3. QUE HÀN SỬ DỤNG LÀ : N42

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			XÀ NÉO 3 PHA BẰNG CỘT ĐÔI NGANG TUYẾN, NGỌN CỘT 190 XN35-2L-190-N		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.TA. 29
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/20	

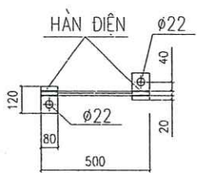
S.Đ.: 0104802752 - C.T.C.P. CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH Q. HOÀNG MAI - TP. HÀ NỘI



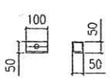
MẶT BẰNG XÀ



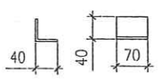
CHI TIẾT XÀ



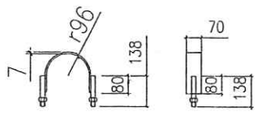
CHI TIẾT TIẾP ĐỊA



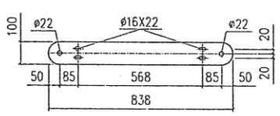
ỐP CHÂN SỨ ĐỨNG



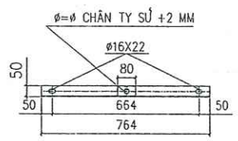
CHỐNG XOAY



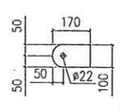
CỔ DỀ ÔM CỘT



THANH BẮT SỨ



THANH GIẰNG



BẢNG KÊ VẬT LIỆU XÀ

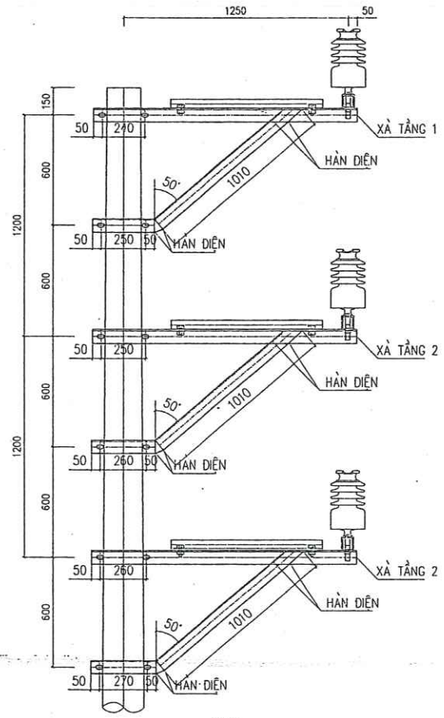
Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách (mm)	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng		Ghi chú
					Đơn vị	Toàn bộ	
1	Thanh xà	L70x70x7	3100	2	22.88	45.76	
2	Chống xà	L63x63x6	2349	2	13.44	26.87	
4	Ốp chân sứ đứng	L50x50x5	100	1	0.38	0.38	
5	Giằng xà	L50x50x5	764	4	2.88	11.52	
6	Thanh bắt sứ chuỗi	d = 8	170 x 100	2	1.07	2.14	
7	Thanh bắt sứ chuỗi	d = 8	838 x 100	2	5.26	10.53	
8	Chống xoay	L50x50x5	70	8	0.26	2.11	
9	Côliê ôm cột	d = 7	452 x 70	4	1.74	6.95	
10	Bu lông M20	CT3 ø20	138	8	0.34	2.73	
	Đai ốc vòng đệm	M20		8	0.07	0.57	
11	Bu lông M14	CT3 ø14	45	16	0.05	0.87	
	Đai ốc vòng đệm	M14		16	0.03	0.51	
12	Bu lông M16	CT3 ø16	45	1	0.07	0.07	
	Đai ốc vòng đệm	M16		1	0.04	0.04	
13	Dây nối đất	CT3 ø12	500	1	0.44	0.44	
14	Tấm nối đất	d = 4	60 x 40	2	0.08	0.15	
Khối lượng tổng cộng						**111.64 kg**	

GHI CHÚ:

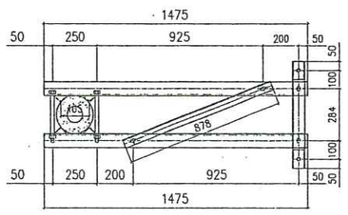
1. TOÀN BỘ CÁC CHI TIẾT ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TIÊU CHUẨN 18 TCN04-92 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG
2. CÁC CHI TIẾT KHI GIA CÔNG XONG PHẢI ĐƯỢC LẮP THỬ TẠI XƯỞNG CHẾ TẠO ĐỂ KỊP THỜI PHÁT HIỆN SAI SÓT
3. QUE HÀN SỬ DỤNG LÀ : N42

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			XÀ NÉO 3 PHA BẰNG CỘT ĐÔI DỌC TUYẾN, NGỌN CỘT 190 XN35-2L-190-D		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.TA. 30
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/25	

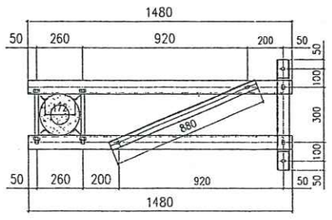
S.Đ.T.: 0104802752 - C.T.C.P. CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH Q. HOÀNG MAI - TP. HÀ NỘI



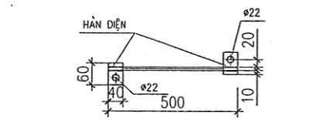
MB XÀ TẦNG 1



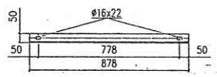
MB XÀ TẦNG 2



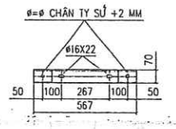
MB XÀ TẦNG 3



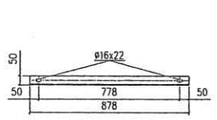
CHI TIẾT NỐI ĐẤT



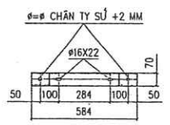
GIẰNG XÀ TẦNG 1



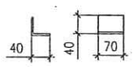
THANH BẮT SỨ TẦNG 1



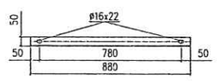
GIẰNG XÀ TẦNG 2



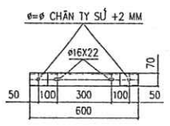
THANH BẮT SỨ TẦNG 2



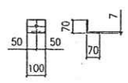
CHỐNG XOAY



GIẰNG XÀ TẦNG 3



THANH BẮT SỨ TẦNG 2



ỐP CHÂN SỨ

BẢNG KÊ VẬT LIỆU XÀ

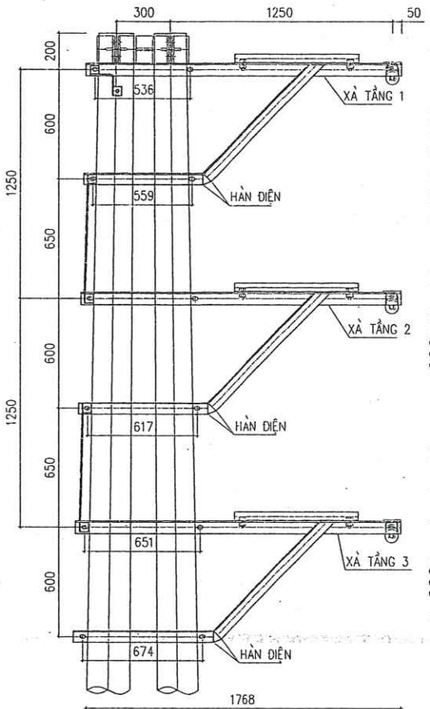
Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách (mm)	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng		Ghi chú
					Đơn vị	Toàn bộ	
1	Thanh xà tầng 1	L75x75x7	1470	2	11.70	23.40	
	Thanh xà tầng 2	L75x75x7	1475	2	11.74	23.48	
	Thanh xà tầng 3	L75x75x7	1480	2	11.78	23.56	
2	Thanh chống tầng 1	L70x70x7	1360	2	10.04	20.07	
	Thanh chống tầng 2	L70x70x7	1370	2	10.11	20.22	
	Thanh chống tầng 3	L70x70x7	1380	2	10.18	20.37	
3	Thanh giằng tầng 1	L50x50x5	877	1	3.31	3.31	
	Thanh giằng tầng 2	L50x50x5	878	1	3.31	3.31	
	Thanh giằng tầng 3	L50x50x5	880	1	3.32	3.32	
4	Thanh bắt sứ tầng 1	L70x70x7	567	1	4.18	4.18	
	Thanh bắt sứ tầng 2	L70x70x7	584	1	4.31	4.31	
	Thanh bắt sứ tầng 3	L70x70x7	600	1	4.43	4.43	
5	Ốp chân sứ đứng	L70x70x7	100	6	0.74	4.43	
6	Chống xoay	L40x40x4	70	24	0.17	4.07	
7	Bu lông M20	CT3 ø20	300	4	0.74	2.96	
	Đai ốc vòng đệm	M20		4	0.07	0.28	
8	Bu lông M20	CT3 ø20	320	4	0.79	3.16	
	Đai ốc vòng đệm	M20		4	0.07	0.28	
9	Bu lông M20	CT3 ø20	350	4	0.86	3.46	
	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	2500	1	2.22	2.22	
	Tấm nối đất	d = 4	60 x 40	6	0.08	0.45	
Khối lượng tổng cộng						**176.72 kg**	

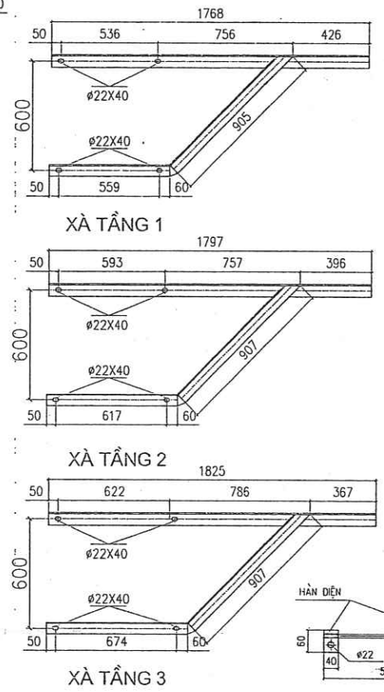
GHI CHÚ:

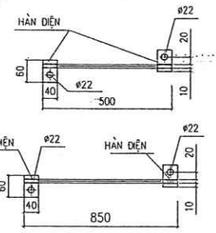
1. TOÀN BỘ CÁC CHI TIẾT ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TIÊU CHUẨN 18 TCN04–92 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG
2. CÁC CHI TIẾT KHI GIA CÔNG XONG PHẢI ĐƯỢC LẮP THỬ TẠI XƯỞNG CHẾ TẠO ĐỂ KỊP THỜI PHÁT HIỆN SAI SÓT
3. QUE HÀN SỬ DỤNG LÀ : N42

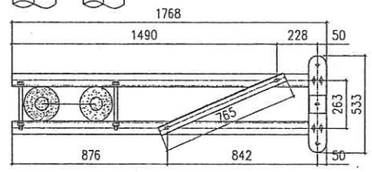
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP - TỈNH SƠN LA NĂM 2026			XÀ NÉO SỨ ĐỨNG 3 PHA DỌC CỘT, NGỌN CỘT 190 XNSD35–3L–190		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.TA. 31
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/31	

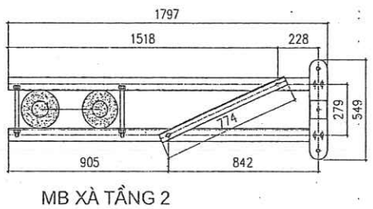
S.G.D.K.D: 0104802752 - C.T.C.P
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH
Q. HOÀN MAI - TP. HÀ NỘI

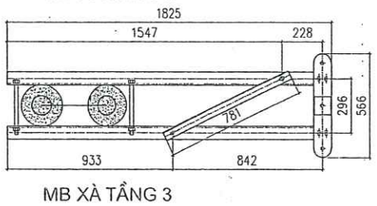


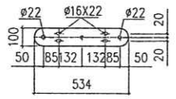


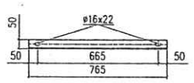


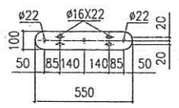


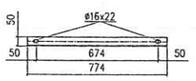


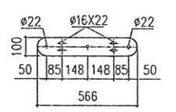


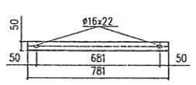


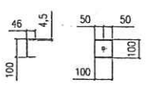












GHI CHÚ:

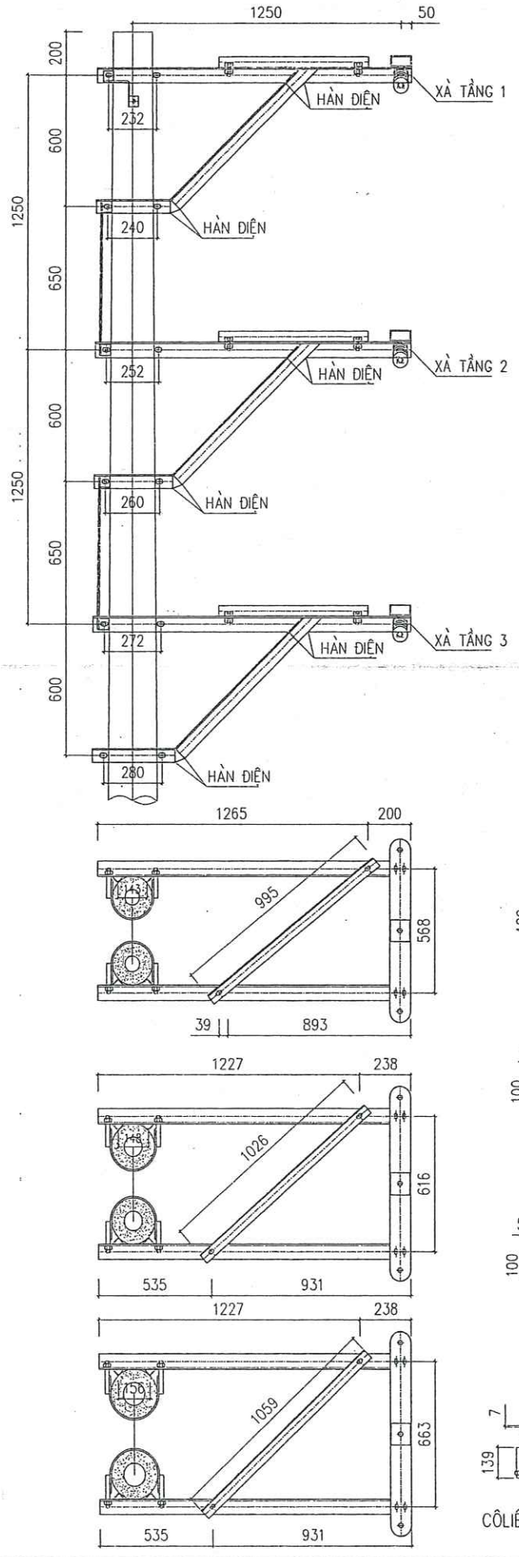
1. TOÀN BỘ CÁC CHI TIẾT ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TIÊU CHUẨN 18 TCN04-92 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG
2. CÁC CHI TIẾT KHI GIA CÔNG XONG PHẢI ĐƯỢC LẮP THỬ TẠI XƯỞNG CHẾ TẠO ĐỂ KỊP THỜI PHÁT HIỆN SAI SÓT
3. QUE HÀN SỬ DỤNG LÀ : N42

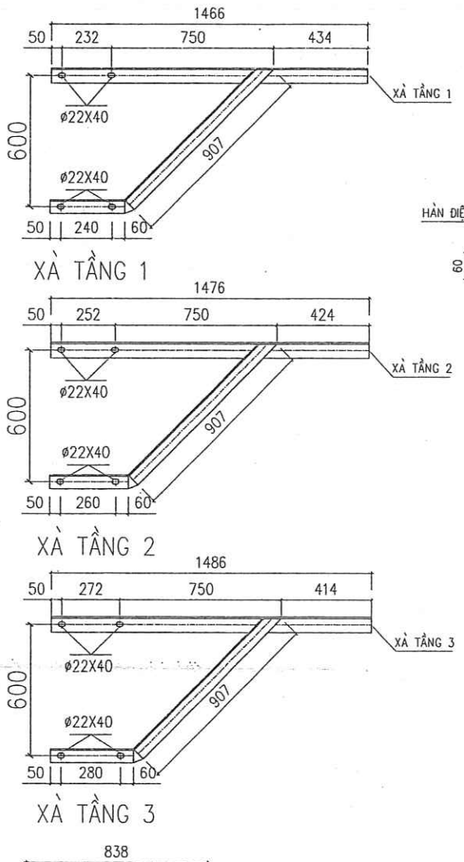
BẢNG KÊ VẬT LIỆU XÀ XNĐ35-3N

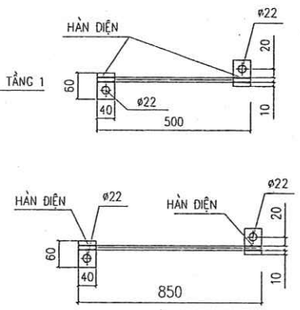
Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách (mm)	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng		Ghi chú
					Đơn vị	Toàn bộ	
1	Thanh xà tầng 1	L70x70x7	1768	2	13.05	26.10	
	Thanh xà tầng 2	L70x70x7	1797	2	13.26	26.52	
	Thanh xà tầng 3	L70x70x7	1825	2	13.47	26.94	
2	Thanh chống tầng 1	L63x63x6	1574	2	9.00	18.01	
	Thanh chống tầng 2	L63x63x6	1634	2	9.35	18.69	
	Thanh chống tầng 3	L63x63x6	1691	2	9.67	19.35	
3	Thanh giằng tầng 1	L50x50x5	765	1	2.88	2.88	
	Thanh giằng tầng 2	L50x50x5	774	1	2.92	2.92	
	Thanh giằng tầng 3	L50x50x5	781	1	2.94	2.94	
4	Thanh bắt sứ tầng 1	d = 8	533 x 100	1	3.35	3.35	
	Thanh bắt sứ tầng 2	d = 8	549 x 100	1	3.45	3.45	
	Thanh bắt sứ tầng 3	d = 8	566 x 100	1	3.55	3.55	
4A	Ốp chân sứ	U100x46x4.5	1634	2	14.04	28.07	
5	Bu lông M20	CT3 ø20	280	4	0.69	2.77	
	Đai ốc vòng đệm	M20		4	0.07	0.28	
6	Bu lông M20	CT3 ø20	300	4	0.74	2.96	
	Đai ốc vòng đệm	M20		4	0.07	0.28	
7	Bu lông M20	CT3 ø20	320	4	0.79	3.16	
	Đai ốc vòng đệm	M20		4	0.07	0.28	
8	Bu lông M14	CT3 ø14	45	18	0.05	0.98	
9	Đai ốc vòng đệm	M14		18	0.03	0.58	
10	Bu lông M16	CT3 ø16	45	1	0.07	0.07	
	Đai ốc vòng đệm	M16		1	0.04	0.04	
11	Dây nối đất	CT3 ø12	2200	1	1.95	1.95	
	Tấm nối đất	d = 4	60 x 40	6	0.08	0.45	
Khối lượng tổng cộng						**196.59 kg**	

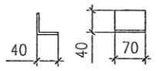
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			XÀ NÉO 3 PHA DỌC CỘT ĐÔI NGANG TUYẾN NGOẶT CỘT 190 XN35-3L-190-N		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.TA. 32
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/31	

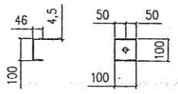
S.Đ.K.K.D: 0104802752 - C.T.C.P - CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH - HOÀI MAI - TP. HÀ NỘI

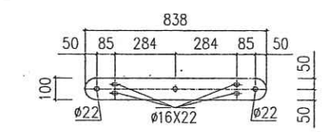


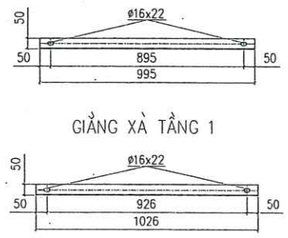


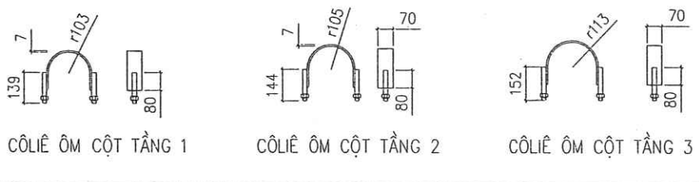












BẢNG KÊ VẬT LIỆU XÀ XNĐ35-3D

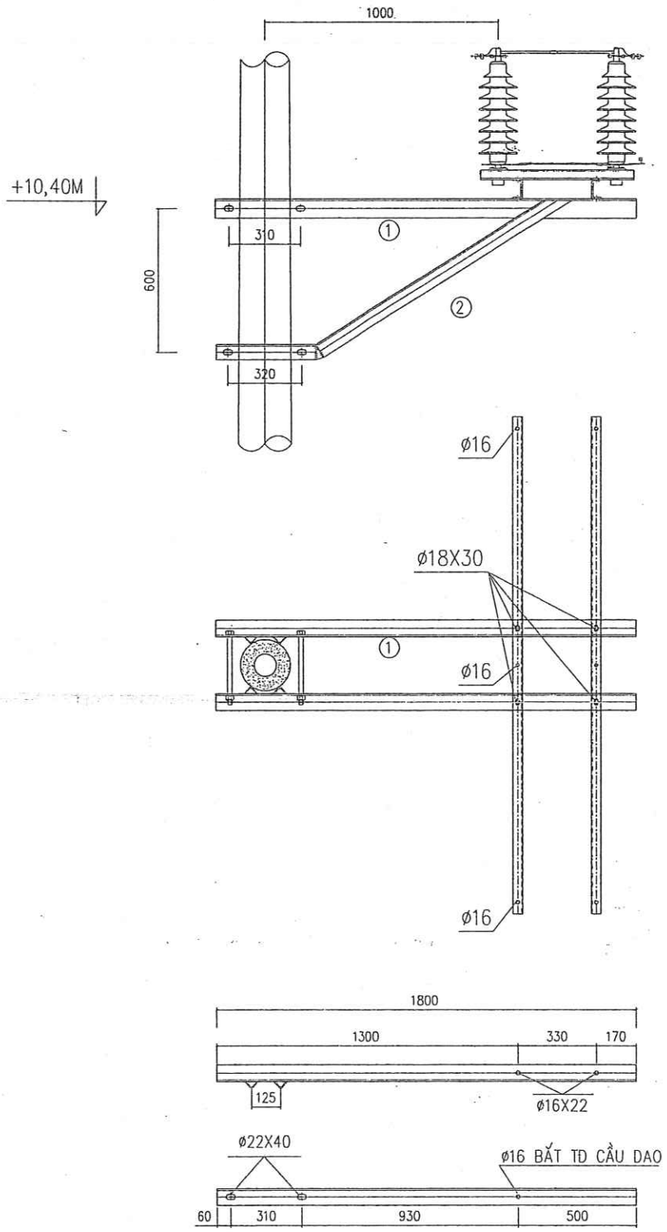
Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách (mm)	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng Đơn vị	Khối lượng Toàn bộ	Ghi chú
1	Thanh xà tầng 1	L70x70x7	1466	2	10.82	21.64	
	Thanh xà tầng 2	L70x70x7	1476	2	10.89	21.79	
	Thanh xà tầng 3	L70x70x7	1486	2	10.97	21.93	
2	Thanh chống tầng 1	L63x63x6	1257	2	7.19	14.38	
	Thanh chống tầng 2	L63x63x6	1277	2	7.30	14.61	
	Thanh chống tầng 3	L63x63x6	1297	2	7.42	14.84	
3	Thanh giằng tầng 1	L50x50x5	995	1	3.75	3.75	
	Thanh giằng tầng 2	L50x50x5	1026	1	3.87	3.87	
	Thanh giằng tầng 3	L50x50x5	1059	1	3.99	3.99	
4	Thanh bắt sứ tầng 1	d = 7	838 x 100	1	4.60	4.60	
	Thanh bắt sứ tầng 2	d = 7	886 x 100	1	4.87	4.87	
	Thanh bắt sứ tầng 3	d = 7	934 x 100	1	5.13	5.13	
5	Chống xoay	L40x40x4	70	24	0.17	4.07	
6	Ốp chân sứ đứng	U100x46x4.5	100	3	0.86	2.58	
7	Bu lông M20	CT3 ø20	139	4	0.34	1.37	
	Đai ốc vòng đệm	M20		4	0.07	0.28	
8	Bu lông M20	CT3 ø20	144	4	0.36	1.42	
	Đai ốc vòng đệm	M20		4	0.07	0.28	
9	Bu lông M20	CT3 ø20	152	4	0.38	1.50	
	Đai ốc vòng đệm	M20		4	0.07	0.28	
10	Bu lông M14	CT3 ø14	45	18	0.05	0.98	
	Đai ốc vòng đệm	M14		18	0.03	0.58	
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	2200	1	1.95	1.95	
13	Tấm nối đất	d = 4	60 x 40	6	0.08	0.45	
Khối lượng tổng cộng						151.27 kg	

GHI CHÚ:

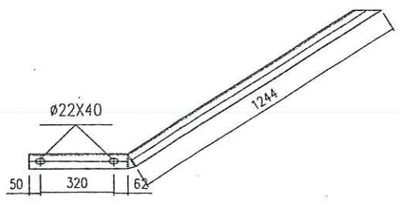
1. TOÀN BỘ CÁC CHI TIẾT ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TIÊU CHUẨN 18 TCN04-92 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG
2. CÁC CHI TIẾT KHI GIA CÔNG XONG PHẢI ĐƯỢC LẮP THỬ TẠI XƯỞNG CHẾ TẠO ĐỂ KỊP THỜI PHÁT HIỆN SAI SÓT
3. QUE HÀN SỬ DỤNG LÀ : N42

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP - TỈNH SƠN LA NĂM 2026			XÀ NÉO 3 PHA DỌC CỘT ĐÔI DỌC TUYẾN XN35-3L-190-D		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.TA. 33
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng		TỶ LỆ	1/26	
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương				
Thiết kế	Lê Hồng Chương				

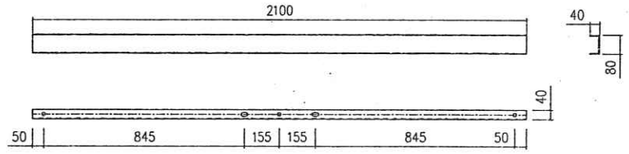
MÃ SỐ DOANH NGHIỆP: 0104802752 - C.T.C.P
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH
P. HOÀNG MAI - TP. HÀ NỘI



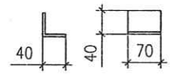
CHI TIẾT THANH 1



CHI TIẾT THANH 2



CHI TIẾT THANH 3



CHỐNG XOAY

GHI CHÚ:

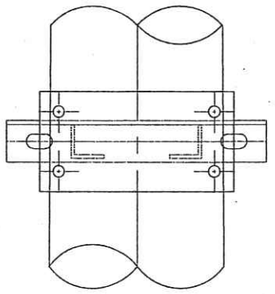
- CÁC CHI TIẾT GIA CÔNG XONG PHẢI VỆ SINH SẠCH SẼ VÀ MẠ KẼM NHÚNG NÓNG ≥ 80μm.
- CÁC MỐI HÀN PHẢI CHẮC CHẮN VÀ CÓ ĐỘ CAO H=6MM.
- CẦU DAO CÁCH LY CÓ 1 LƯỠI TIẾP ĐỊA PHÍA TẢI ĐƯỢC CHẾ TẠO TRỌN BỘ KÈM GIÁ ĐỠ, TRỤC TRUYỀN ĐỘNG VÀ TAY THAO TÁC.

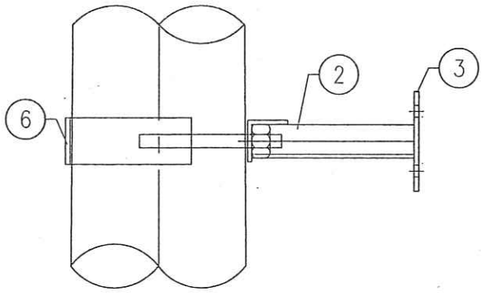
BẢNG KÊ VẬT LIỆU XÀ XCD1-35

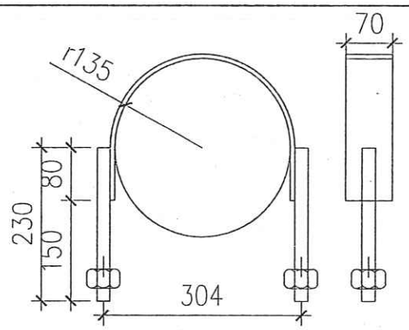
Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách (mm)	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng Đơn vị	Khối lượng Toàn bộ	Ghi chú
1	Thanh xà	L70x70x7	1800	2	13,28	26,57	
2	Chống xà	L63x63x6	1686	2	9,64	19,29	
3	Thanh đỡ cầu dao	U80x40x4.5	2100	2	14,81	29,61	
4	Chống xoay	L40x40x4	70	4	0,17	0,68	
5	Bu lông M20	CT3 ø20	310	4	0,77	3,06	
	Đai ốc vòng đệm	M20		4	0,07	0,28	
6	Bu lông M14	CT3 ø14	45	4	0,05	0,22	
	Đai ốc vòng đệm	M14		4	0,03	0,13	
Khối lượng tổng cộng thép						**79,84 kg**	

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			XÀ CẦU DAO CỘT ĐƠN XCD1–190		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.TA. 33A
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/26	

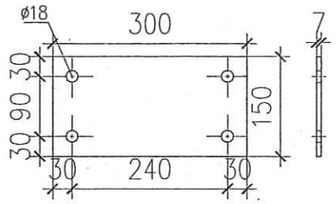
M.S.D.N: 0104802752 - C.T.C.P ★ CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH ★ Q. HOÀNG MAI - TP. HÀ NỘI



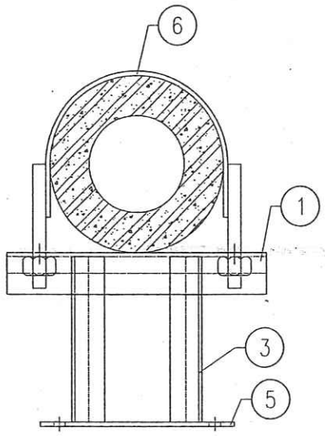


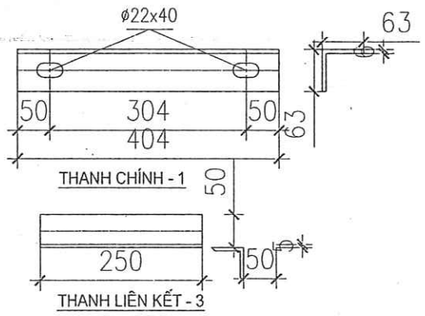


CÔLIÊ - 6



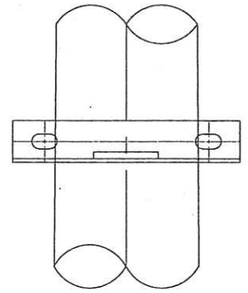
TẤM BẮT TAY THAO TÁC - 5

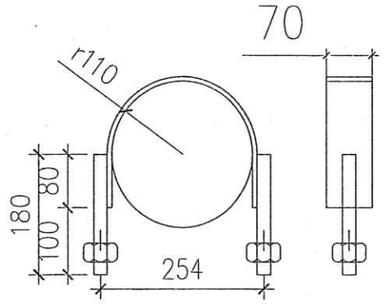




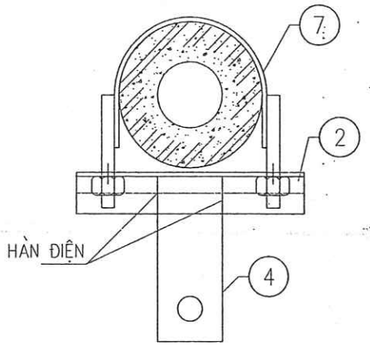
THANH CHÍNH - 1

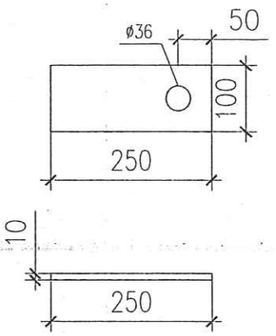
THANH LIÊN KẾT - 3



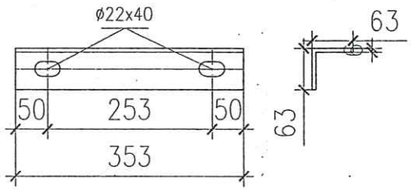


CÔLIÊ - 7





THANH ĐỠ ỐNG - 4

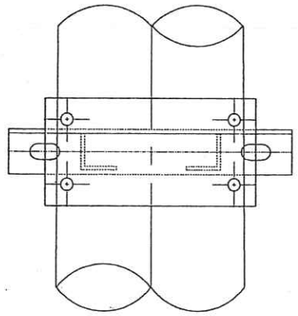


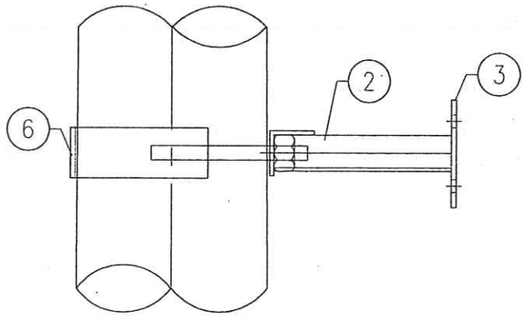
THANH CHÍNH - 2

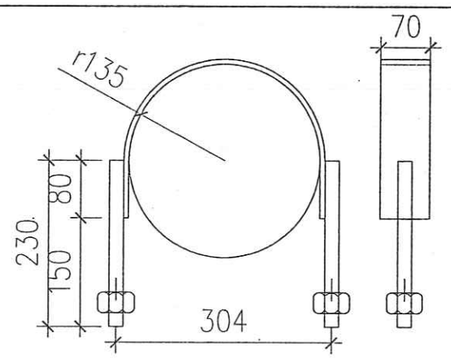
BẢNG KÊ VẬT LIỆU XÀ							
Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách (mm)	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng		Ghi chú
					Đơn vị	Toàn bộ	
1	Thanh xà chính	L63x63x6	404	1	2,31	2,31	
2	Thanh xà chính	L63x63x6	353	1	2,02	2,02	
3	Thanh đỡ tay thao tác	L50x50x5	250	2	0,94	1,89	
4	Thanh đỡ ống	d = 10	250 x 100	1	1,96	1,96	
5	Tấm bắt tay thao tác	d = 7	300 x 150	1	2,47	2,47	
6	Cổ liê đỡ tay thao tác	d = 7	584 x 70	1	2,25	2,25	
7	Cổ liê đỡ tay thao tác	d = 7	505 x 70	1	1,94	1,94	
8	Bu lông M20	CT3 ø20	230	2	0,57	1,14	
	Đai ốc vòng đệm	M20		2	0,07	0,14	
9	Bu lông M20	CT3 ø20	180	2	0,44	0,89	
	Đai ốc vòng đệm	M20		2	0,07	0,14	
10	Bu lông M14	CT3 ø14	45	4	0,05	0,22	
	Đai ốc vòng đệm	M14		4	0,03	0,13	
11	Thanh truyền động	ø33,5x3	8300	1	18,73	18,73	
Khối lượng tổng cộng						36,22 kg	

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			GIÁ ĐỠ TAY DAO		
			GDTD-190		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.TA. 34
Kiểm tra	Trương Văn Lương		TỶ LỆ		
Thiết kế	Lê Hồng Chương				

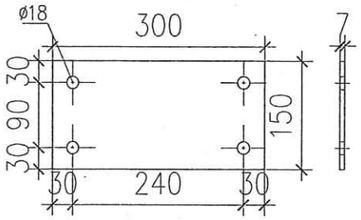
0104802752 - C.T.C.P - S.Đ.K.K.D - CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH - Q. HOÀNG MAI - TP. HÀ NỘI



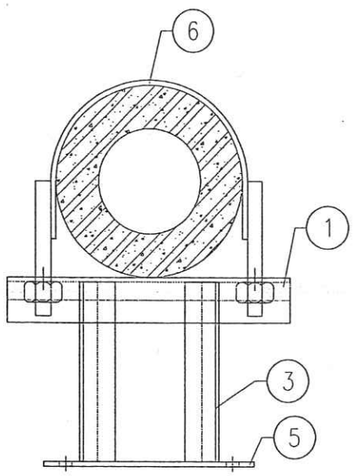


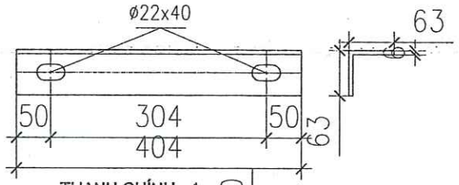


CÔLIÊ - 6

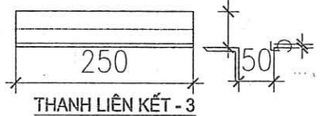


TẤM BẮT TAY THAO TÁC - 5

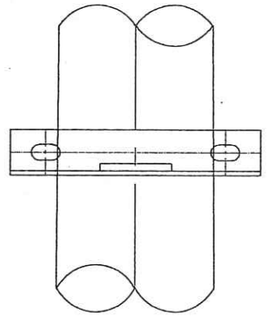


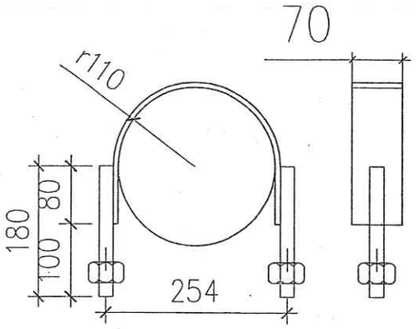


THANH CHÍNH - 1

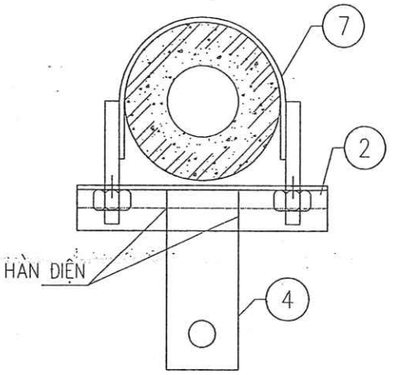


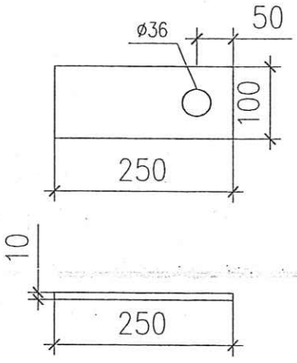
THANH LIÊN KẾT - 3



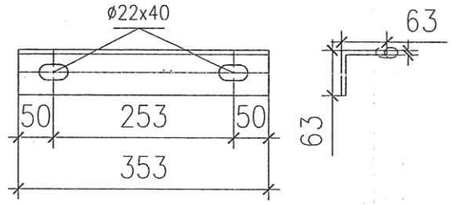


CÔLIÊ - 7





THANH ĐỠ ỐNG - 4

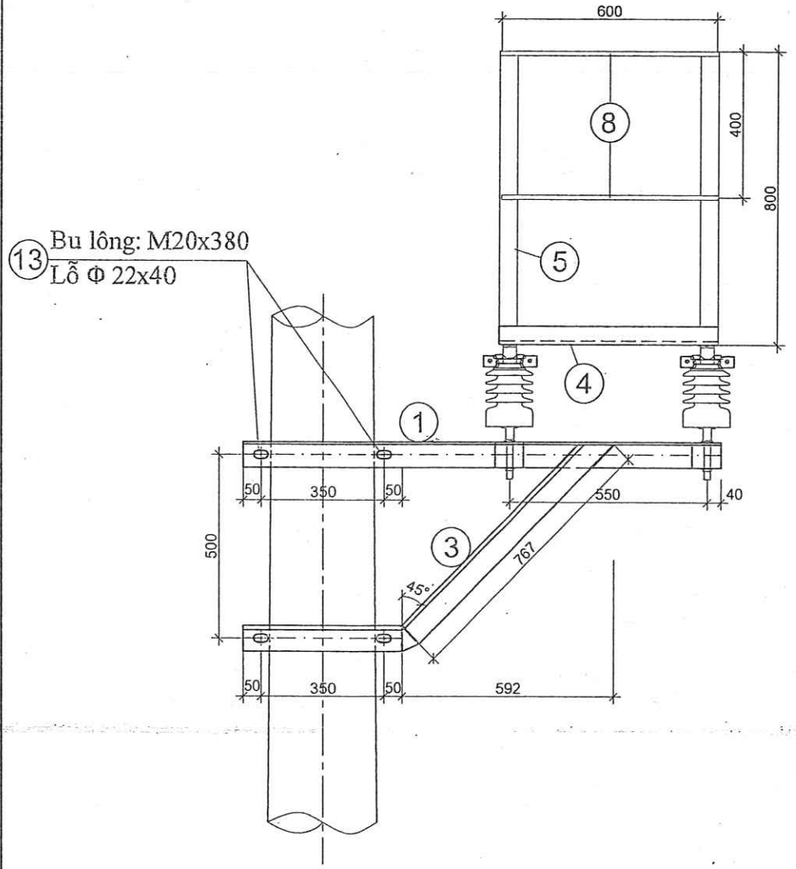


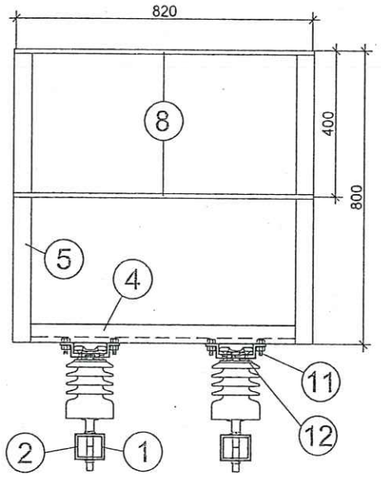
THANH CHÍNH - 2

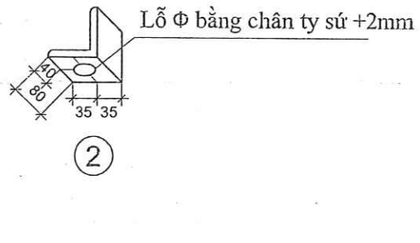
BẢNG KÊ VẬT LIỆU XÀ							
Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách (mm)	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng		Ghi chú
					Đơn vị	Toàn bộ	
1	Thanh xà chính	L63x63x6	404	1	2,31	2,31	
2	Thanh xà chính	L63x63x6	353	1	2,02	2,02	
3	Thanh đỡ tay thao tác	L50x50x5	250	2	0,94	1,89	
4	Thanh đỡ ống	d = 10	250 x 100	1	1,96	1,96	
5	Tấm bắt tay thao tác	d = 7	300 x 150	1	2,47	2,47	
6	Cổ liê đỡ tay thao tác	d = 7	584 x 70	1	2,25	2,25	
7	Cổ liê đỡ tay thao tác	d = 7	505 x 70	1	1,94	1,94	
8	Bu lông M20	CT3 ø20	230	2	0,57	1,14	
	Đai ốc vòng đệm	M20		2	0,07	0,14	
9	Bu lông M20	CT3 ø20	180	2	0,44	0,89	
	Đai ốc vòng đệm	M20		2	0,07	0,14	
10	Bu lông M14	CT3 ø14	45	4	0,05	0,22	
	Đai ốc vòng đệm	M14		4	0,03	0,13	
11	Thanh truyền động	ø33,5x3	8500	1	19,18	19,18	
Khối lượng tổng cộng						36,67 kg	

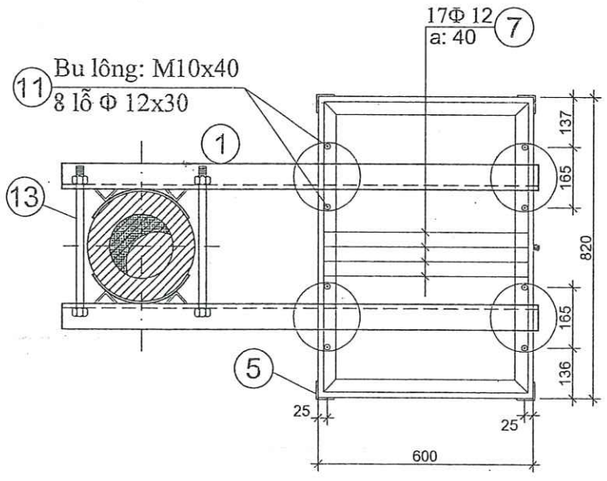
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP TỈNH SƠN LA NĂM 2026			GIÁ ĐỠ TAY DAO GĐTD-190-1		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.TA. 34A
Kiểm tra	Trương Văn Lương		TỶ LỆ		
Thiết kế	Lê Hồng Chương				

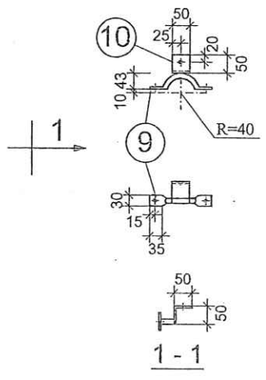
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH

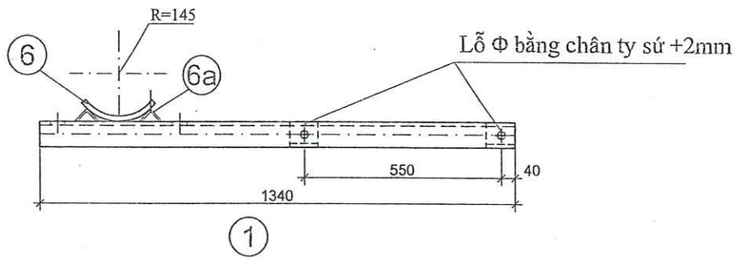












GHI CHÚ:

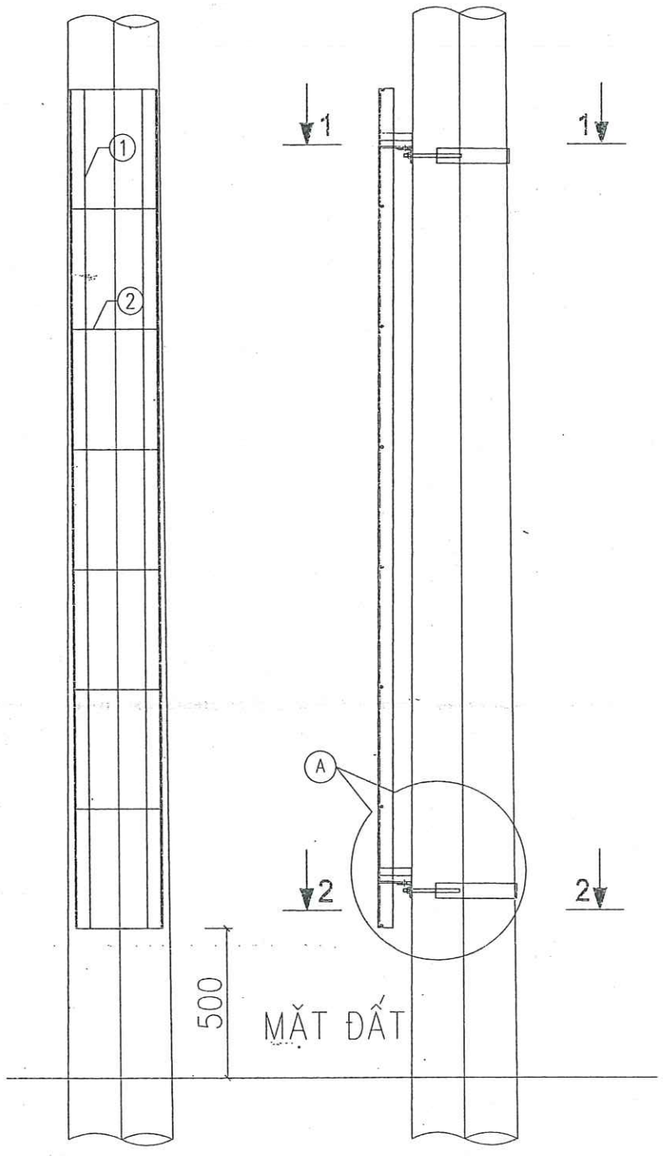
1- Tất cả các chi tiết bằng thép được làm sạch, mạ kẽm nhúng nóng.
2- Chiều cao đường hàn h = 6mm.

Số hiệu	Tên chi tiết	Nguyên vật liệu	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng (kg) Đơn vị	Khối lượng (kg) Toàn bộ	Ghi chú
			Khối lượng tổng cộng:		81,95 kg		
13	Bulong M20x380	Φ20	380	4	1,16	4,64	Ren 120
12	Bulong M10x60	Φ10	60	8	0,07	0,56	Ren50
11	Bulong M10x40	Φ10	40	8	0,06	0,48	Ren35
10	Đỡ ghế	-50x6	100	8	0,23	1,84	
9	Cổ dề	Φ14	230	8	0,28	2,24	
8	Lan can	Φ12	2020	2	1,79	3,58	
7	Sàn ghế	Φ12	590	17	0,52	8,84	
6a	Chống xoay	L50x50x5	60	8	0,23	1,84	
6	Tấm đệm	-70x6	240	4	0,79	3,16	
5	Lan can	L50x50x5	800	4	3,02	12,08	
4	Khung ghế	L50x50x5	2840	1	10,71	10,71	
3	Thanh chống	L63x63x6	1217	2	6,41	12,82	
2	Thanh ốp	L70x70x6	80	4	0,51	2,04	
1	Thanh đỡ ghế	L70x70x6	1340	2	8,56	17,12	

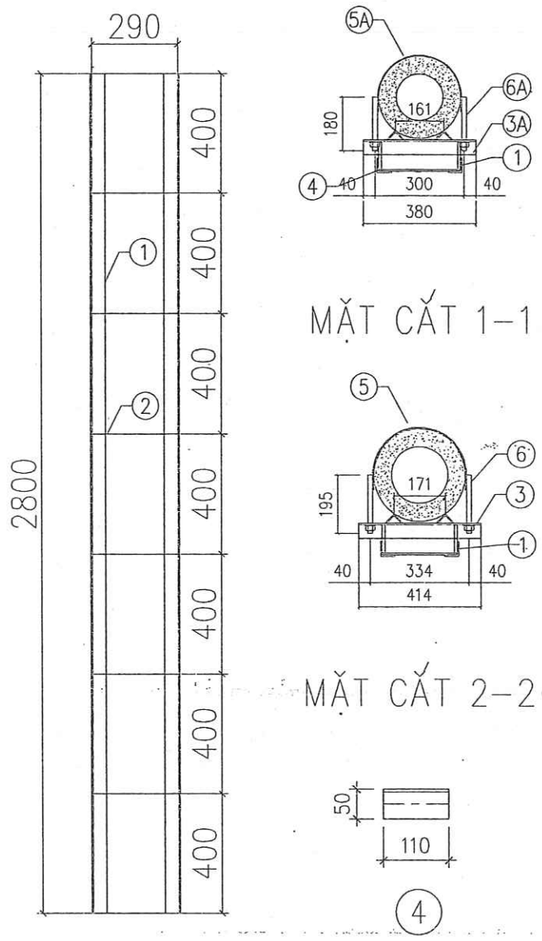
BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH				PHẦN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP	
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026				GHẾ CÁCH ĐIỆN GCĐ-14-190	
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.TA. 35
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/17	

0104802752 - C.T.C.P - CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH - S.Đ.K.K.D - SÔNG MÃ - TP. HÀ NỘI

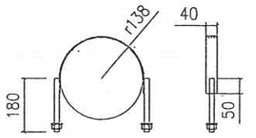


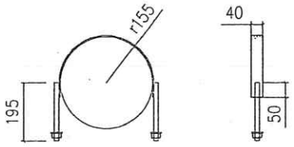
BỐ TRÍ THANG TRÊN CỘT



MẶT CẮT 1–1

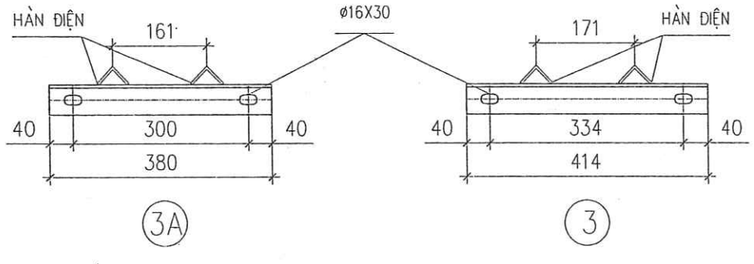
MẶT CẮT 2–2

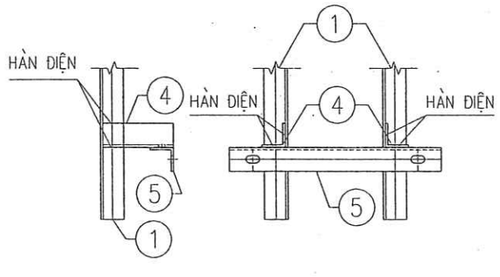




CÔ LIÊÔM CỘT

BẢNG KÊ VẬT LIỆU THANG SẮT TS-14							
Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách (mm)	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng		Ghi chú
					Đơn vị	Toàn bộ	
1	Thanh ngang	L50x50x5	2800	2	10,56	21,11	
2	Bậc thang	CT3 ø14	290	8	0,35	2,81	
3A	Thanh đỡ trên	L50x50x5	380	1	1,43	1,43	
3	Thanh đỡ dưới	L50x50x5	414	1	1,56	1,56	
4	Thanh kèm	L50x50x5	110	4	0,41	1,66	
5A	Cô liê trên	d = 4	533 x 40	1	0,67	0,67	
5	Cô liê dưới	d = 4	587 x 40	1	0,74	0,74	
6A	Bu lông M14	CT3 ø14	180	2	0,22	0,44	
	Đai ốc+ vòng đệm	M14		2	0,03	0,06	
6	Bu lông M14	CT3 ø14	195	2	0,24	0,47	
	Đai ốc+ vòng đệm	M14		2	0,03	0,06	
7	Chống xoay	L40x40x4	50	4	0,12	0,48	
Khối lượng tổng cộng:						31,50 kg	





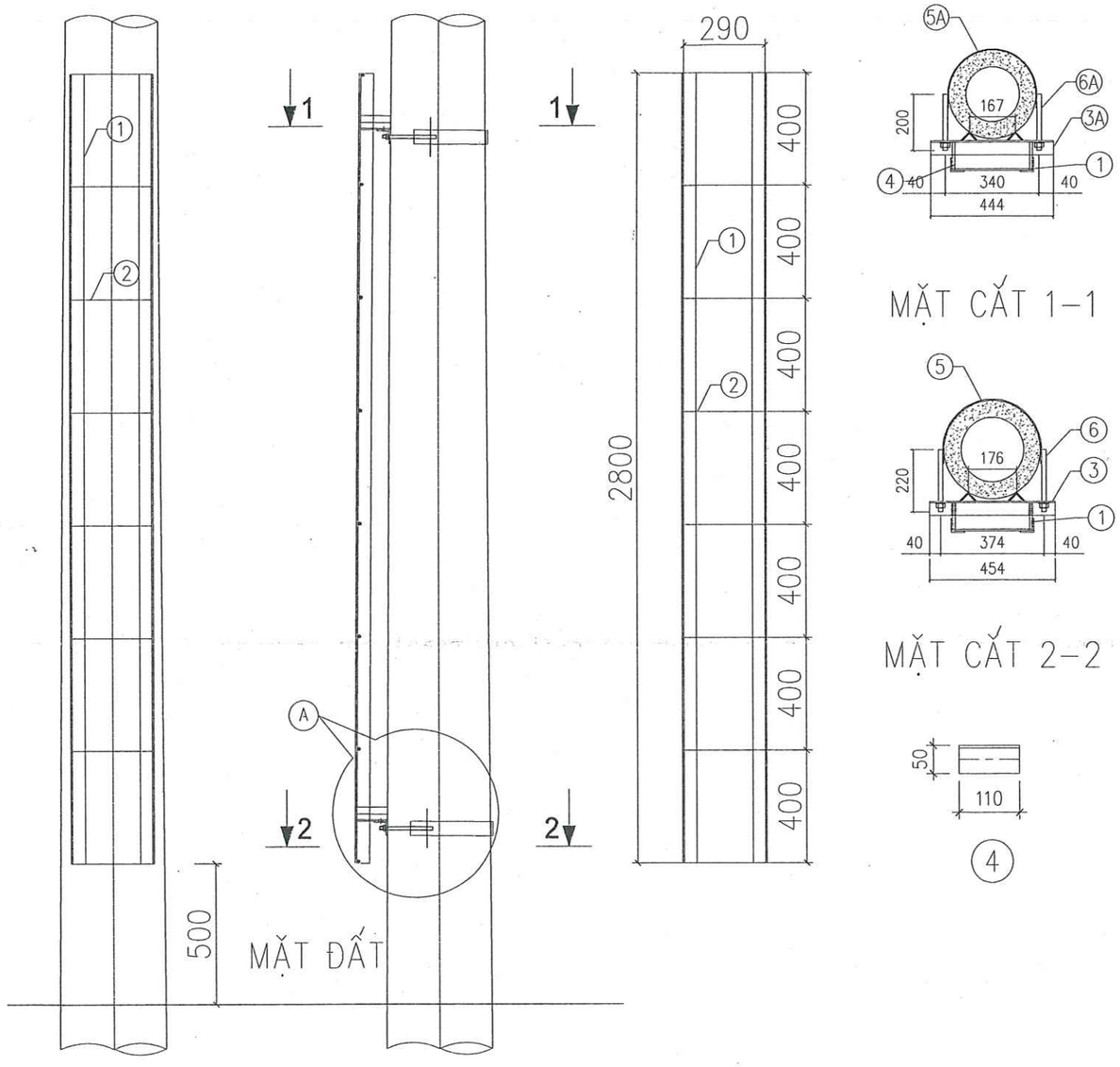
CHI TIẾT A

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.

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2025			THANG SẮT TS-12-190		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.TA. 36
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/20	

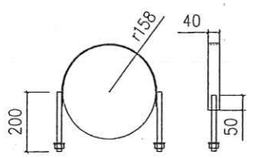
S.Đ.K.K.D 0104802752 - C.T.C.P ★ CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH ★ H. HOÀI ĐỨC - TP. HÀ NỘI

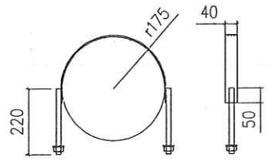


BỐ TRÍ THANG TRÊN CỘT

MẶT CẮT 1-1

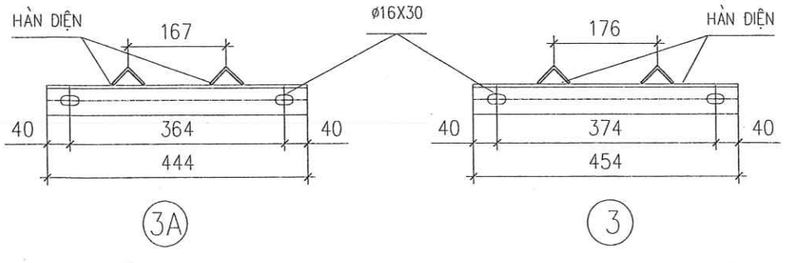
MẶT CẮT 2-2

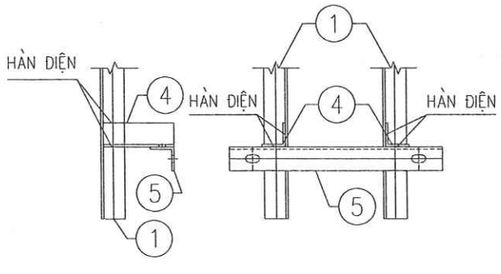




CÔ LIÊÔM CỘT

BẢNG KÊ VẬT LIỆU THANG SẮT TS-16							
Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách (mm)	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng		Ghi chú
					Đơn vị	Toàn bộ	
1	Thanh ngang	L50x50x5	2800	2	10,56	21,11	
2	Bậc thang	CT3 ø14	290	8	0,35	2,81	
3A	Thanh đỡ trên	L50x50x5	444	1	1,67	1,67	
3	Thanh đỡ dưới	L50x50x5	454	1	1,71	1,71	
4	Thanh kèm	L50x50x5	110	4	0,41	1,66	
5A	Cô liê trên	d = 4	596 x 40	1	0,75	0,75	
5	Cô liê dưới	d = 4	650 x 40	1	0,82	0,82	
6A	Bu lông M14	CT3 ø14	200	2	0,24	0,48	
	Đai ốc+ vòng đệm	M14		2	0,03	0,06	
6	Bu lông M14	CT3 ø14	220	2	0,27	0,53	
	Đai ốc+ vòng đệm	M14		2	0,03	0,06	
7	Chống xoay	L40x40x4	50	4	0,12	0,48	
Khối lượng tổng cộng:						**32,16 kg**	





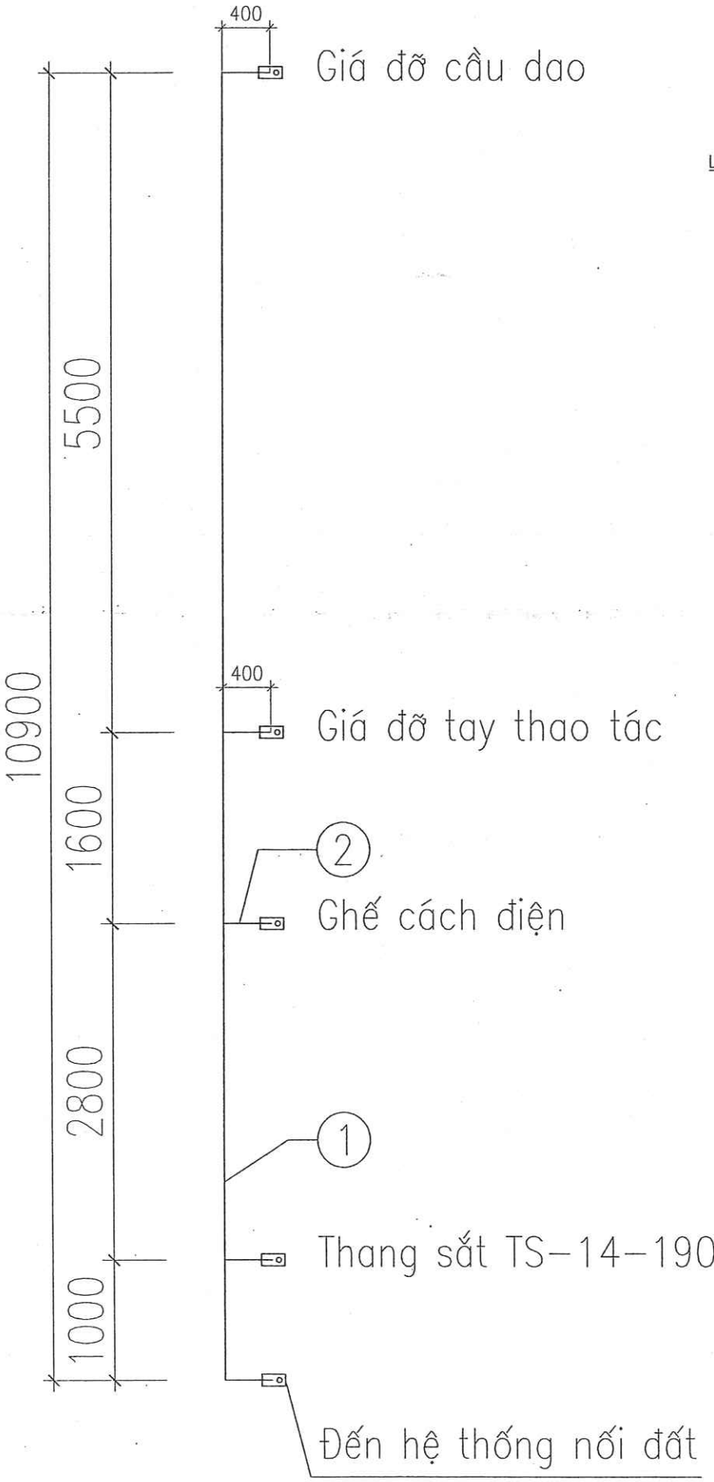
CHI TIẾT A

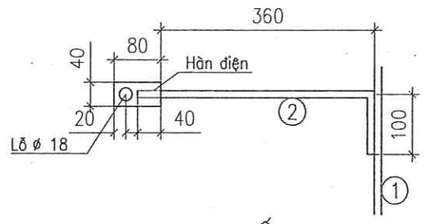
GHI CHÚ:

- 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.

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			THANG SẮT TS-14-190		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.TA. 37
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/20	

M.S.D.N: 0104602752 - C.T.C.P ★ CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH ★ Q. HOÀNG MAI - TP. HÀ NỘI





CHI TIẾT 3

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	Dây leo	CT3 ø12	10900	1	9,68	9,68	
2	Dây nối vào xà	CT3 ø12	500	5	0,44	2,22	
3	Tấm nối đất	Dẹt 4x40	80	5	0,10	0,50	
Khối lượng tổng cộng						12,40 kg	

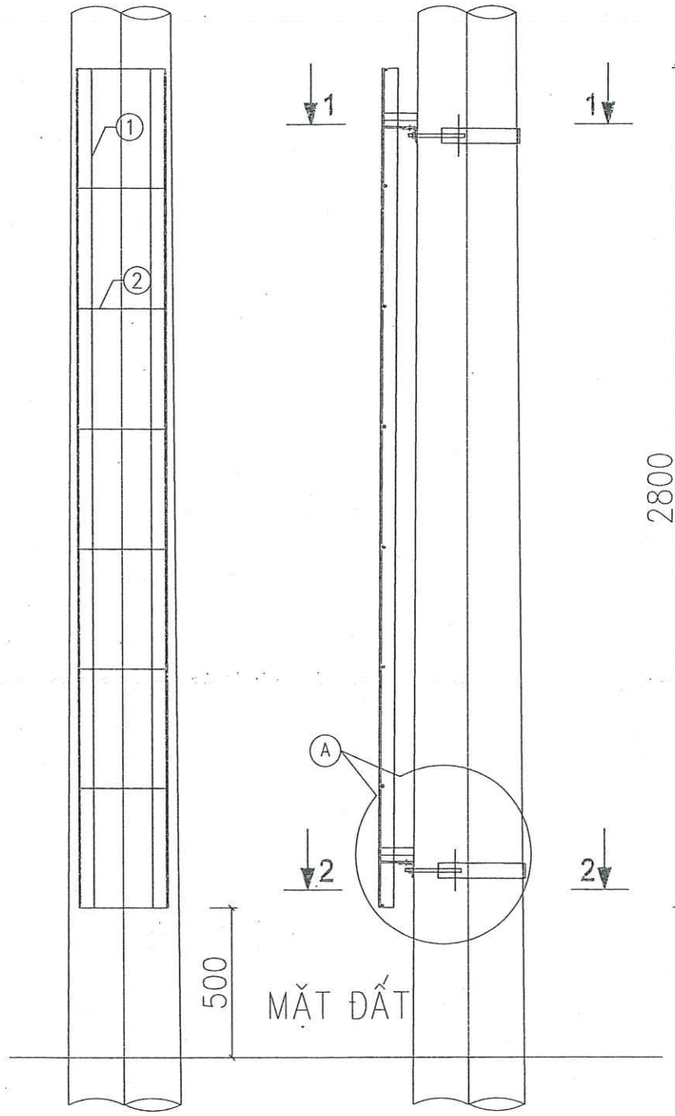
GHI CHÚ:

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

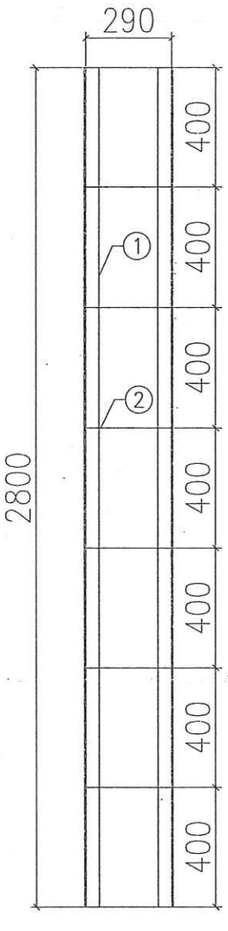
2- QUE HÀN LOẠI E42 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG. CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN h=6mm

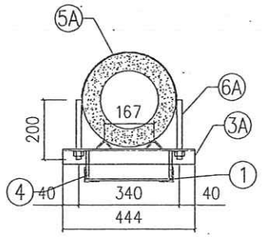
3- BULÔNG, ĐAI ỐC, VÒNG ĐỆM ĐƯỢC CHẾ TẠO THEO TIÊU CHUẨN TCVN

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			DÂY LEO TIẾP ĐỊA DL-TĐCD14-1		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.TA. 37A
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/50	

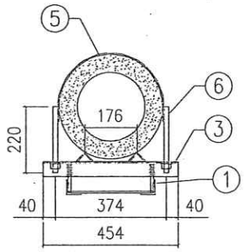


BỐ TRÍ THANG TRÊN CỘT

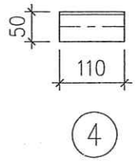


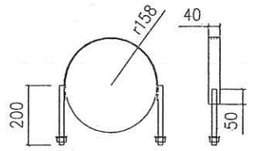


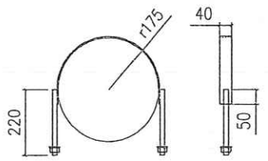
MẶT CẮT 1-1



MẶT CẮT 2-2

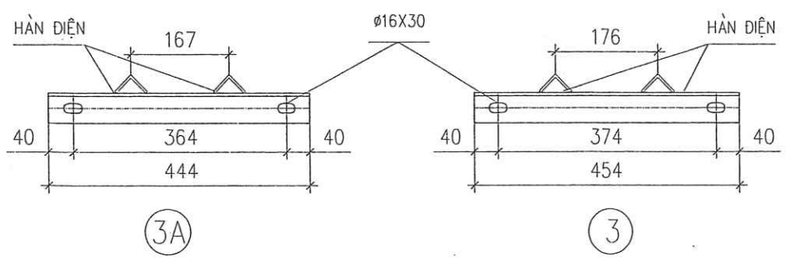


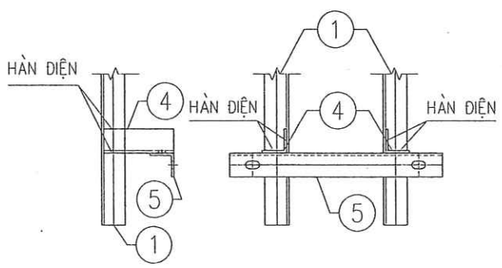




CÔ LIÊÔM CỘT

BẢNG KÊ VẬT LIỆU THANG SẮT TS-16							
Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách (mm)	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng		Ghi chú
					Đơn vị	Toàn bộ	
1	Thanh ngang	L50x50x5	2800	2	10,56	21,11	
2	Bậc thang	CT3 ø14	290	8	0,35	2,81	
3A	Thanh đỡ trên	L50x50x5	444	1	1,67	1,67	
3	Thanh đỡ dưới	L50x50x5	454	1	1,71	1,71	
4	Thanh kèm	L50x50x5	110	4	0,41	1,66	
5A	Cô liê trên	d = 4	596 x 40	1	0,75	0,75	
5	Cô liê dưới	d = 4	650 x 40	1	0,82	0,82	
6A	Bu lông M14	CT3 ø14	200	2	0,24	0,48	
	Đai ốc+ vòng đệm	M14		2	0,03	0,06	
6	Bu lông M14	CT3 ø14	220	2	0,27	0,53	
	Đai ốc+ vòng đệm	M14		2	0,03	0,06	
7	Chống xoay	L40x40x4	50	4	0,12	0,48	
Khối lượng tổng cộng:						**32,16 kg**	





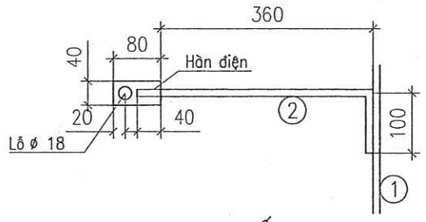
CHI TIẾT A

GHI CHÚ:

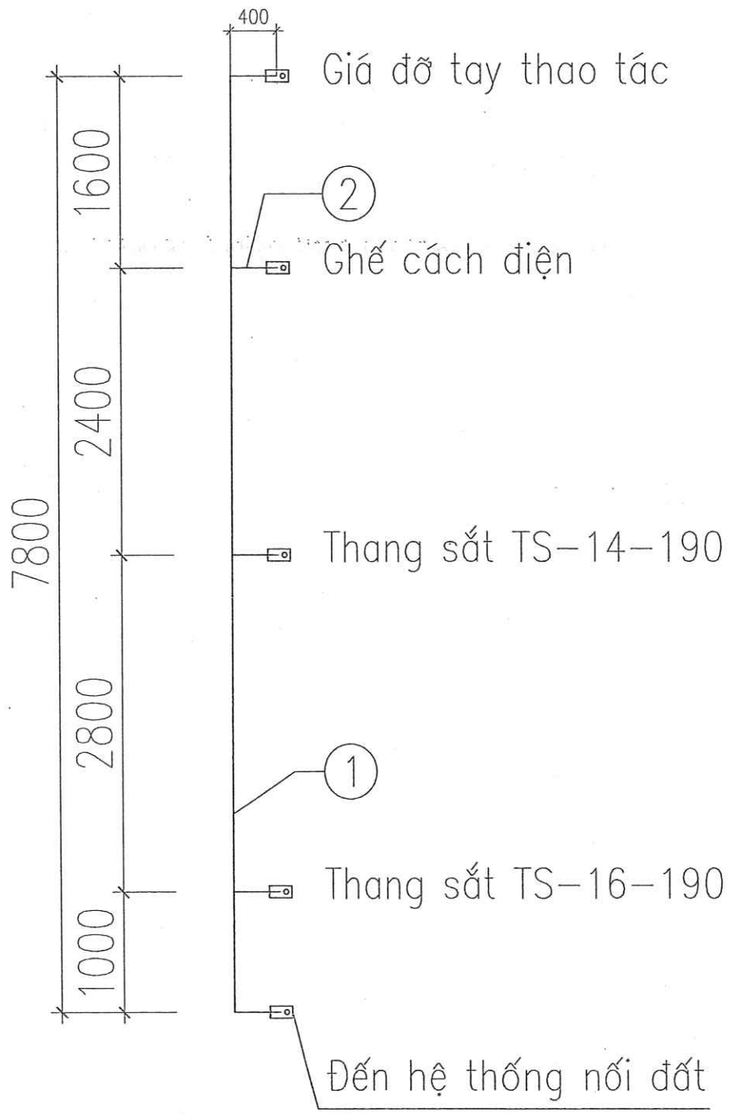
- CÁC CHI TIẾT GIA CÔNG XONG PHẢI VỆ SINH SẠCH SẼ VÀ MẠ KẼM NHÚNG NÓNG ≥ 80μm.
- CÁC MỐI HÀN PHẢI CHẮC CHẮN VÀ CÓ ĐỘ CAO H=6MM.

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			THANG SẮT TS-14-190		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.TA. 37
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/20	

MST: 0104802752 - C.T.C.P
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH
Q. HOÀNG MAI - TP. HÀ NỘI



CHI TIẾT 3



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	Dây leo	CT3 ø12	7800	1	6,93	6,93	
2	Dây nối vào xà	CT3 ø12	500	5	0,44	2,22	
3	Tấm nối đất	Dẹt 4x40	80	5	0,10	0,50	
Khối lượng tổng cộng						9,64 kg	

GHI CHÚ:

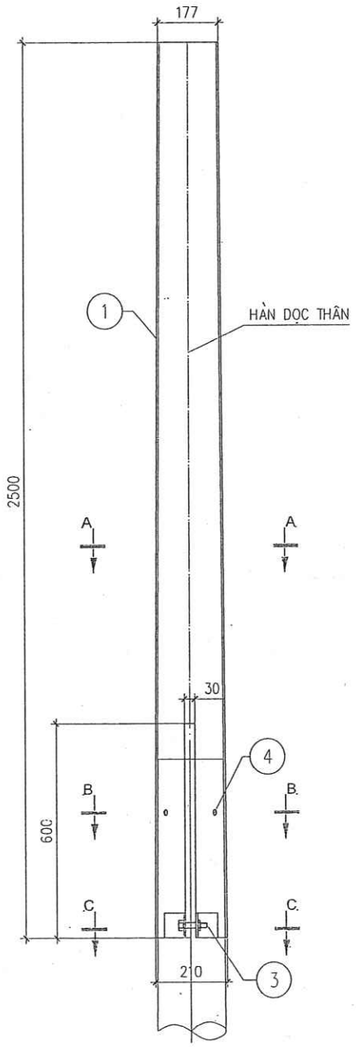
1- TẤT CẢ CÁC CHI TIẾT PHẢI ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TIÊU CHUẨN 18 TCN04-92

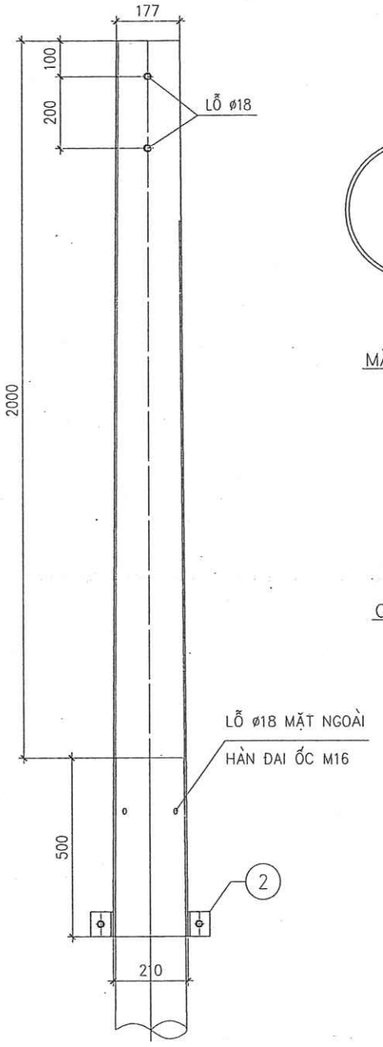
2- QUE HÀN LOẠI E42 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG. CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN h=6mm

3- BULÔNG, ĐAI ỐC, VÒNG ĐỆM ĐƯỢC CHẾ TẠO THEO TIÊU CHUẨN TCVN

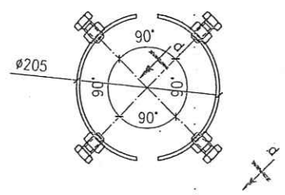
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			DÂY LEO TIẾP ĐỊA DL-TĐCD14-2		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.TA. 38
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/50	

S.Đ.K.K: 0104802752 - C.T.C.P - CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH - Q. HOÀNG MAI - TP. HÀ NỘI

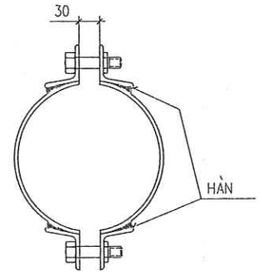




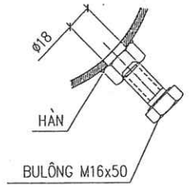
MẶT CẮT A – A



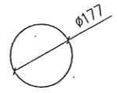
MẶT CẮT B–B



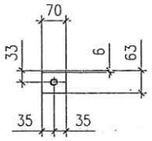
MẶT CẮT C – C



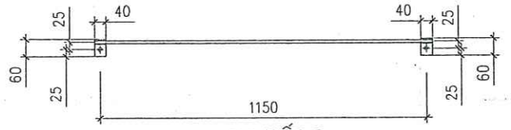
MẶT CẮT D–D



CHI TIẾT 2A



CHI TIẾT 2
LỖ ø18



CHI TIẾT 5
LỖ ø18

GHI CHÚ:

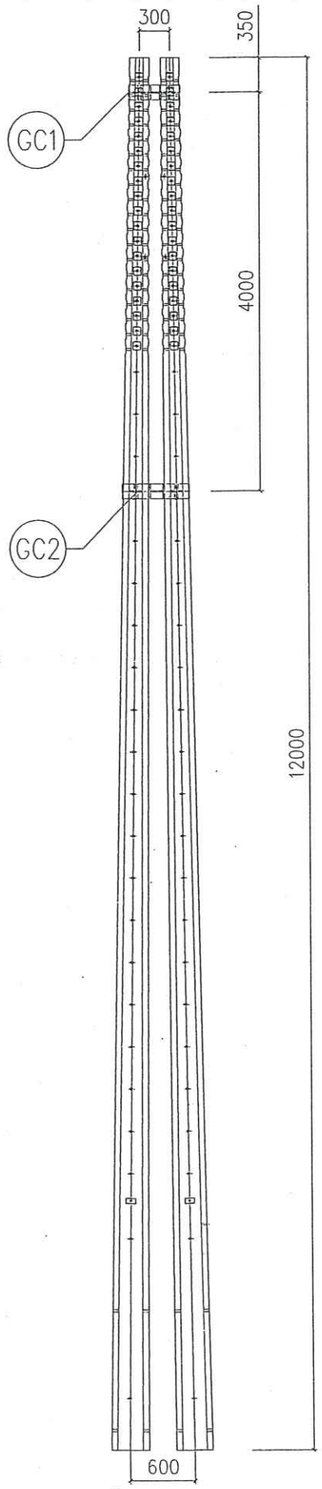
1. TẤT CẢ CÁC CHI TIẾT BẰNG THÉP PHẢI ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TCVN 04–92.
2. LIÊN KẾT CÁC CHI TIẾT 1, 1–2, 1–2A LÀ BẰNG LIÊN KẾT HÀN,CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN H = 6mm.
3. VẬT LIỆU CHẾ TẠO LÀ THÉP THƯỜNG CT38 HOẶC VẬT LIỆU TƯƠNG ĐƯƠNG.
4. BỘ BULÔNG CHẾ TẠO THEO TCVN1916–95 BAO GỒM: 1 BULÔNG +1 ĐAI ỐC +1 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: ø177 VÀ ø210;

BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU

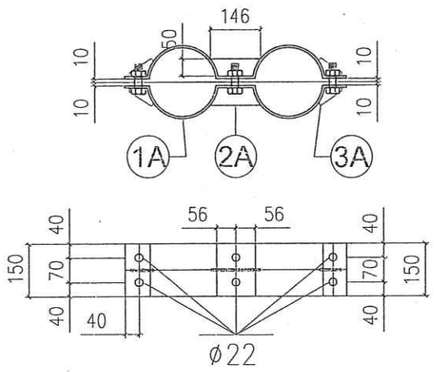
Số hiệu	Tên chi tiết	Nguyên vật liệu	Kích thước	Số lượng	Khối lượng (kg)		Ghi chú
					Đơn vị	Toàn bộ	
1	Chụp uốn côn tròn	Ø210;Ø177; dầy 5	2.500	1	59,57	59,57	
2	Tai kẹp	L63x63x6	70	4	0,40	1,60	
2A	Tấm đậy nắp chụp	Ø177;dầy 5	d=177	1	0,96	0,96	
3	Bu lông M16x110	CT3 Ø16	110	2	0,29	0,58	
4	Bu lông M16x50	CT3 Ø16	50	4	0,20	0,80	
5	Dây nối đất	Ø12	1.190	1	1,06	1,06	
	Tấm nối đất	-40x4	60	2	0,08	0,15	
			Khối lượng tổng cộng :			64,72	kg

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH		PHẦN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026		CHỤP CỘT		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng	CDC-3		
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng			
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng			
Kiểm tra	Trương Văn Lương	BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.TA. 39
Thiết kế	Lê Hồng Chương	TỶ LỆ	1/16	

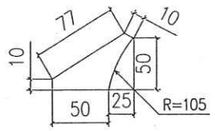
S.Đ.K.K: 0104802752 - C.T.C.P ★ CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH ★ Q. HOÀNG MAI - TP. HÀ NỘI



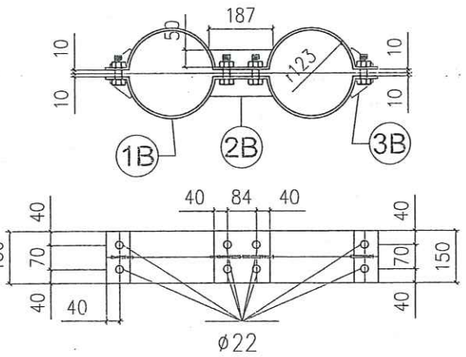
BỐ TRÍ GIẰNG TRÊN CỘT 12M



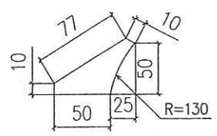
CHI TIẾT GC1



CHI TIẾT 3A



CHI TIẾT GC2



CHI TIẾT 3B

BẢNG KÊ VẬT LIỆU

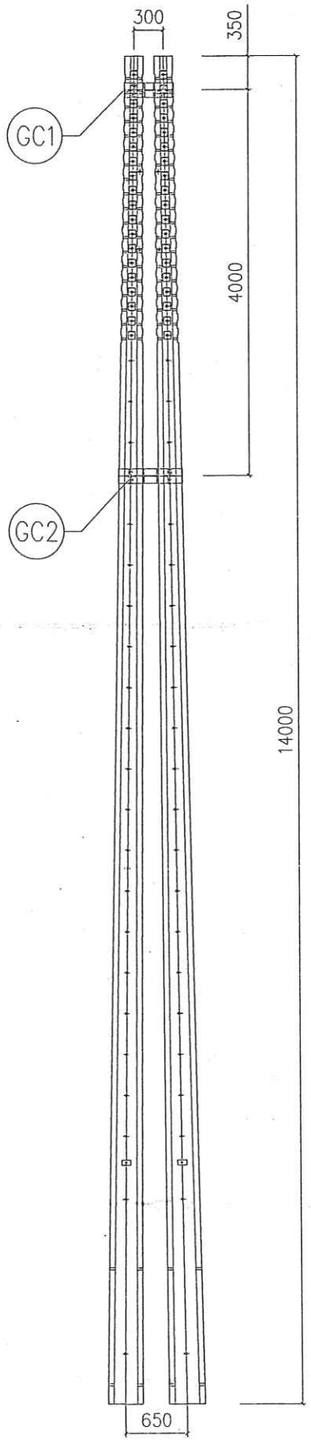
Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách (mm)	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng Đơn vị	Khối lượng Toàn bộ	Ghi chú
GC-1						19,30	
1a	Cổ dề	d = 8	831 x 150	2	7,83	15,66	
2a	Tấm tăng cứng	d = 8	146 x 50	2	0,46	0,92	
3a	Tấm tăng cứng	d = 8	77 x 50	4	0,24	0,97	
4a	Bu lông M20	CT3 ø20	90	6	0,22	1,33	
	Đai ốc vòng đệm	M20		6	0,07	0,43	
GC-2						23,97	
1b	Cổ dề	d = 8	1034 x 150	2	9,74	19,48	
2b	Tấm tăng cứng	d = 8	187 x 50	2	0,59	1,17	
3b	Tấm tăng cứng	d = 8	77 x 50	4	0,24	0,97	
4b	Bu lông M20	CT3 ø20	90	8	0,22	1,78	
	Đai ốc vòng đệm	M20		8	0,07	0,57	
Khối lượng tổng cộng GC-12						43,27 kg	

GHI CHÚ:

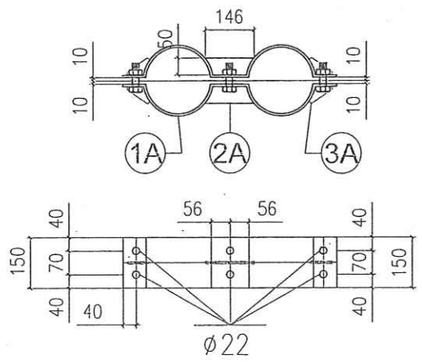
1. TOÀN BỘ CÁC CHI TIẾT ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TIÊU CHUẨN 18 TCN04-92 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG
2. CÁC CHI TIẾT KHI GIA CÔNG XONG PHẢI ĐƯỢC LẮP THỬ TẠI XƯỞNG CHẾ TẠO ĐỂ KỊP THỜI PHÁT HIỆN SAI SÓT
3. QUE HÀN SỬ DỤNG LÀ : N42

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ , SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			GIẰNG CỘT ĐÔI GC-12-190		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.TA. 40
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/17	

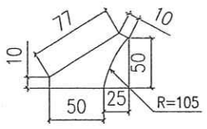
S.Đ.K.K.D: 0104802752 - C.T.C.P - CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH - Q. HOÀNG MAI - TP. HÀ NỘI



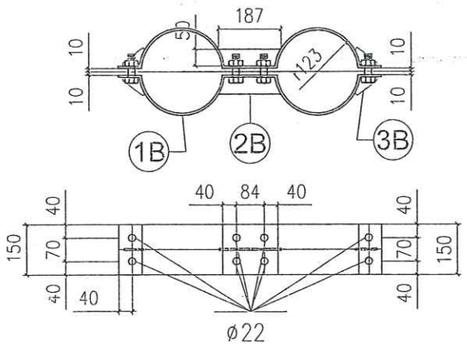
BỐ TRÍ GIẰNG TRÊN CỘT 14M



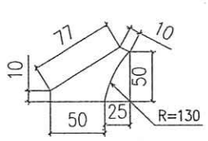
CHI TIẾT GC1



CHI TIẾT 3A



CHI TIẾT GC2



CHI TIẾT 3B

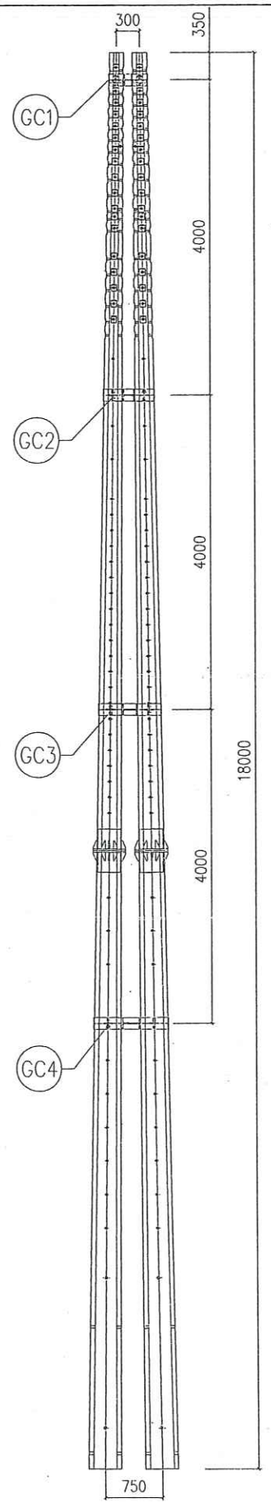
BẢNG KÊ VẬT LIỆU							
Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách (mm)	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng Đơn vị	Khối lượng Toàn bộ	Ghi chú
GC-1						19,30	
1a	Cổ dề	d = 8	831 x 150	2	7,83	15,66	
2a	Tấm tăng cứng	d = 8	146 x 50	2	0,46	0,92	
3a	Tấm tăng cứng	d = 8	77 x 50	4	0,24	0,97	
4a	Bu lông M20	CT3 ø20	90	6	0,22	1,33	
	Đai ốc vòng đệm	M20		6	0,07	0,43	
GC-2						23,97	
1b	Cổ dề	d = 8	1034 x 150	2	9,74	19,48	
2b	Tấm tăng cứng	d = 8	187 x 50	2	0,59	1,17	
3b	Tấm tăng cứng	d = 8	77 x 50	4	0,24	0,97	
4b	Bu lông M20	CT3 ø20	90	8	0,22	1,78	
	Đai ốc vòng đệm	M20		8	0,07	0,57	
Khối lượng tổng cộng GC-14						43,27 kg	

GHI CHÚ:

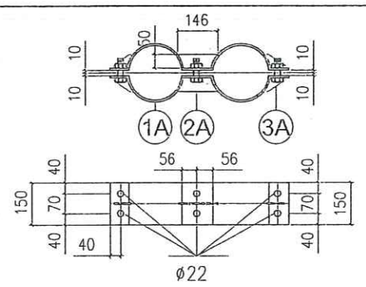
1. TOÀN BỘ CÁC CHI TIẾT ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TIÊU CHUẨN 18 TCN04-92 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG
2. CÁC CHI TIẾT KHI GIA CÔNG XONG PHẢI ĐƯỢC LẮP THỬ TẠI XƯỞNG CHẾ TẠO ĐỂ KỊP THỜI PHÁT HIỆN SAI SÓT
3. QUE HÀN SỬ DỤNG LÀ : N42

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			GIẰNG CỘT ĐÔI GC-14-190		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.TA. 41
Kiểm tra	Trương Văn Lương		TỶ LỆ	1/17	
Thiết kế	Lê Hồng Chương				

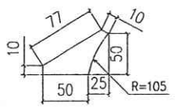
S.Đ.K.K.D: 0104802752 - C.T.C.P
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH
Q. HOÀN MAI - TP. HÀ NỘI



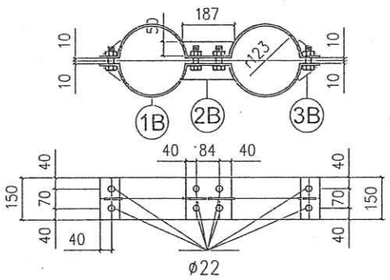
BỐ TRÍ GIẰNG TRÊN CỘT 18M



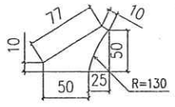
CHI TIẾT GC1



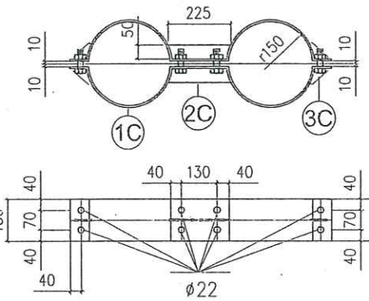
CHI TIẾT 3A



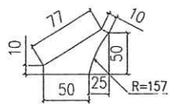
CHI TIẾT GC2



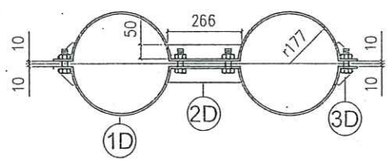
CHI TIẾT 3B



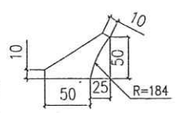
CHI TIẾT GC3



CHI TIẾT 3C



CHI TIẾT GC4



CHI TIẾT 3D

BẢNG KÊ VẬT LIỆU

Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách (mm)	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng Đơn vị	Khối lượng Toàn bộ	Ghi chú
GC-1						19,30	
1a	Cổ dề	d = 8	831 x 150	2	7,83	15,66	
2a	Tấm tăng cứng	d = 8	146 x 50	2	0,46	0,92	
3a	Tấm tăng cứng	d = 8	77 x 50	4	0,24	0,97	
4a	Bu lông M20	CT3 ø20	90	6	0,22	1,33	
	Đai ốc vòng đệm	M20		6	0,07	0,43	
GC-2						23,97	
1b	Cổ dề	d = 8	1034 x 150	2	9,74	19,48	
2b	Tấm tăng cứng	d = 8	187 x 50	2	0,59	1,17	
3b	Tấm tăng cứng	d = 8	77 x 50	4	0,24	0,97	
4b	Bu lông M20	CT3 ø20	90	8	0,22	1,78	
	Đai ốc vòng đệm	M20		8	0,07	0,57	
GC-3						28,28	
1c	Cổ dề	d = 8	1250 x 150	2	11,78	23,55	
2c	Tấm tăng cứng	d = 8	225 x 50	2	0,71	1,41	
3c	Tấm tăng cứng	d = 8	77 x 50	4	0,24	0,97	
4c	Bu lông M20	CT3 ø20	90	8	0,22	1,78	
	Đai ốc vòng đệm	M20		8	0,07	0,57	
GC-4						32,62	
1d	Cổ dề	d = 8	1467 x 150	2	13,82	27,64	
2d	Tấm tăng cứng	d = 8	266 x 50	2	0,84	1,67	
3d	Tấm tăng cứng	d = 8	77 x 50	4	0,24	0,97	
4d	Bu lông M20	CT3 ø20	90	8	0,22	1,78	
	Đai ốc vòng đệm	M20		8	0,07	0,57	
Khối lượng tổng cộng GC-18						104,17 kg	

GHI CHÚ:

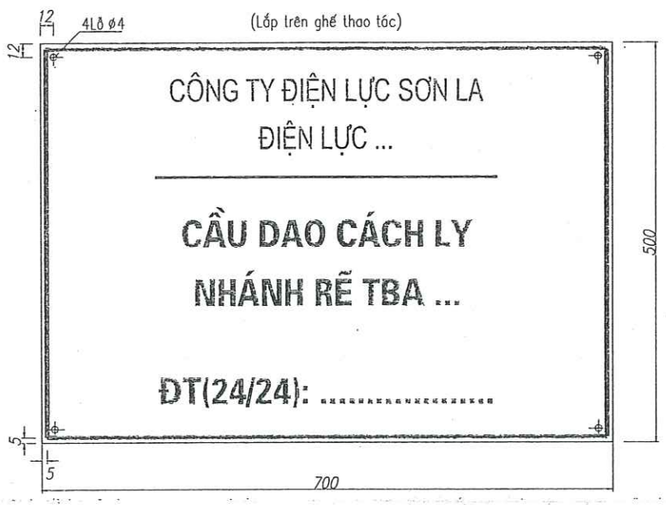
1. TOÀN BỘ CÁC CHI TIẾT ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TIÊU CHUẨN 18 TCN04-92 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG
2. CÁC CHI TIẾT KHI GIA CÔNG XONG PHẢI ĐƯỢC LẮP THỬ TẠI XƯỞNG CHẾ TẠO ĐỂ KỊP THỜI PHÁT HIỆN SAI SÓT
3. QUE HÀN SỬ DỤNG LÀ : N42

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			GIẰNG CỘT ĐÔI GC-18-190		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.TA. 42
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/20	

S.Đ.K.D.N: 0104802752 - C.T.C.P - CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH - P. HOÀNG MAI - TP. HÀ NỘI

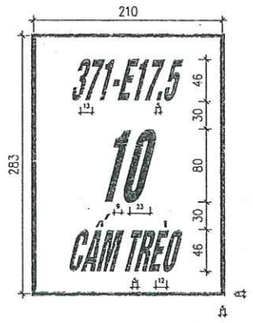
BIỂN TÊN CẦU DAO

(Lắp trên ghế thao tác)



ĐÁNH SỐ CỘT ĐZ TRUNG THẾ

(Sơn trắc tiếp trên cọc cột)

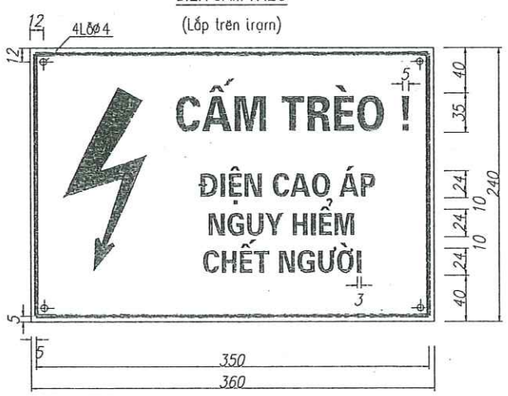


BIỂN CẤM TRÈO

(Treo trên cột bằng đai thép không gỉ)

BIỂN CẤM TRÈO

(Lắp trên trạm)



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.

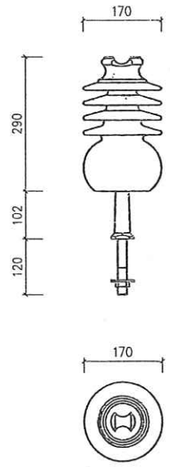
2. BIỂN CẤM TRÈO:

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

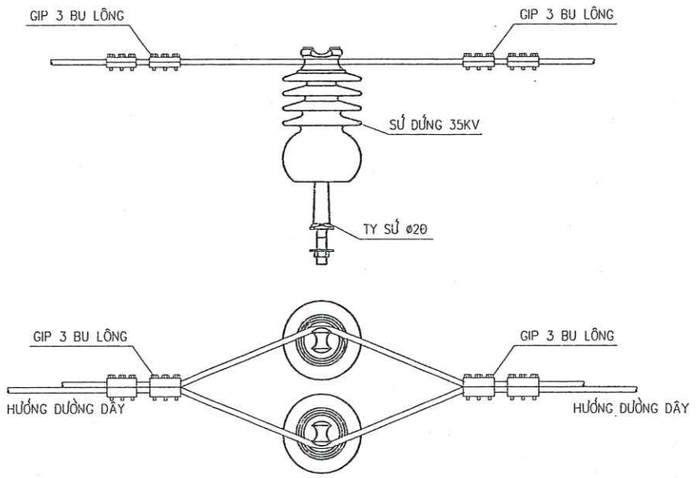
– Viền màu đỏ dày 4mm; biển được cố định vào cột bằng 2 đai thép không gỉ và 2 khóa đai

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			BIỂN BÁO AN TOÀN		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.TA. 43
Kiểm tra	Trương Văn Lương		TỶ LỆ	1/13	
Thiết kế	Lê Hồng Chương				

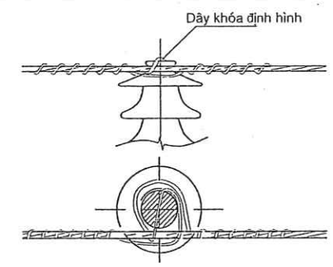
0102752 - C.T.C.P
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH
S.Đ.K.K.H
Q. HOÀNG MAI - TP. HÀ NỘI



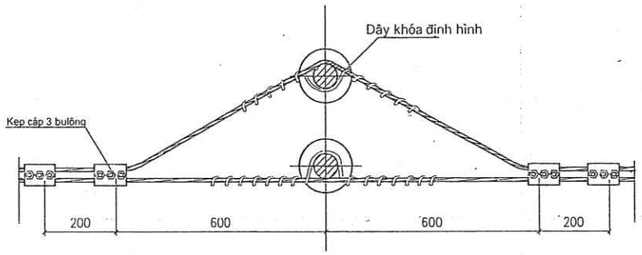
SỨ ĐỨNG 35KV



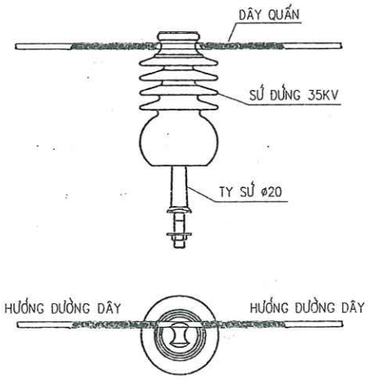
BUỘC DÂY SỨ ĐỨNG KÉP NGANG



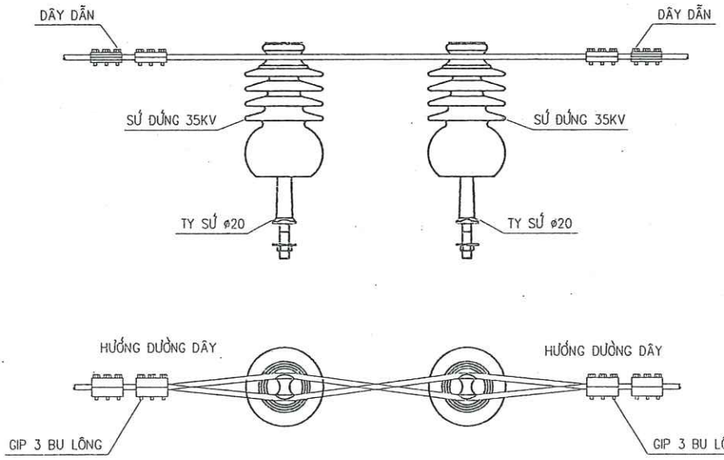
CÁCH BUỘC DÂY CHO VỊ TRÍ SỨ ĐỠ THẲNG (DÂY BỌC)



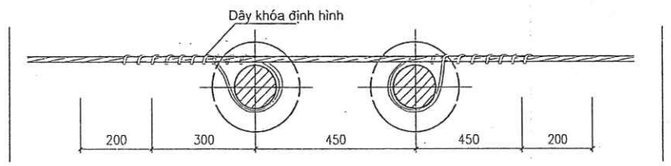
CÁCH BUỘC DÂY CHO VỊ TRÍ SỨ ĐỠ VƯỢT (DÂY BỌC)



BUỘC DÂY SỨ ĐỨNG ĐƠN (DÂY TRẦN)
VỊ TRÍ 01 DÂY DẪN



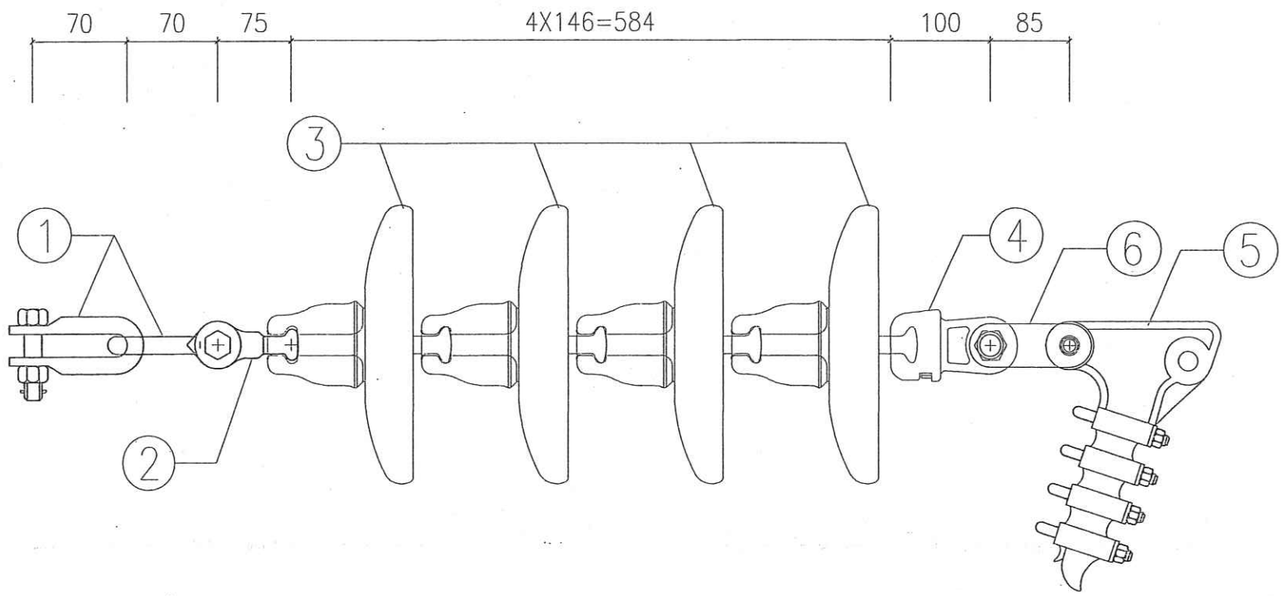
BUỘC DÂY SỨ ĐỨNG KÉP DỌC (DÂY TRẦN)



CÁCH BUỘC DÂY CHO VỊ TRÍ NÉO SỨ ĐỨNG (DÂY BỌC)

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			CÁCH BUỘC DÂY TRÊN SỨ ĐỨNG		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.TA. 44
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/12	

S.Đ.K.K.D 0102752-C.T.C.P CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH HOÀNG MAI - TP. HÀ NỘI

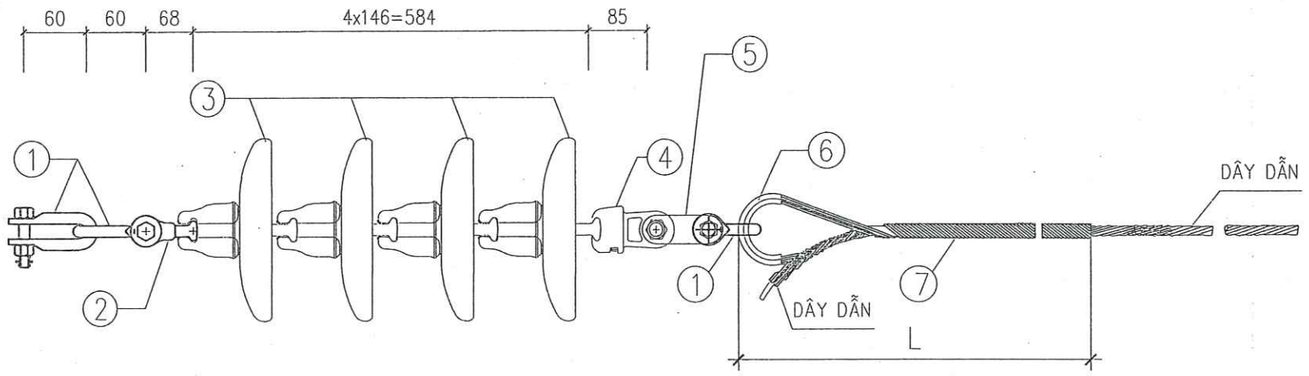


BẢNG KÊ VẬT TƯ MỘT CHUỖI NÉO

STT	TÊN CHI TIẾT	MÃ HIỆU	SỐ LƯỢNG	VẬT LIỆU	GHI CHÚ
1	MÓC TREO CHỮ U	MT–7	02	THÉP MẠ	
2	VÒNG TREO ĐẦU TRÒN	VT–7	01	THÉP MẠ	
3	BÁT CÁCH ĐIỆN	U70BS	04	THUỶ TINH	
4	MẮT NỐI KÉP	MN2–7	01	THÉP MẠ	
5	KHOÁ NÉO	N1–18	01	THÉP MẠ	
6	MẮT NỐI TRUNG GIAN	NG–7	01	THÉP MẠ	

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			CHUỖI SÚ NÉO THỦY TINH 35KV CNTT–35		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.TA. 45
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/12	

CHUỖI NÉO ĐƠN CNTT-35B (DÂY BỌC)

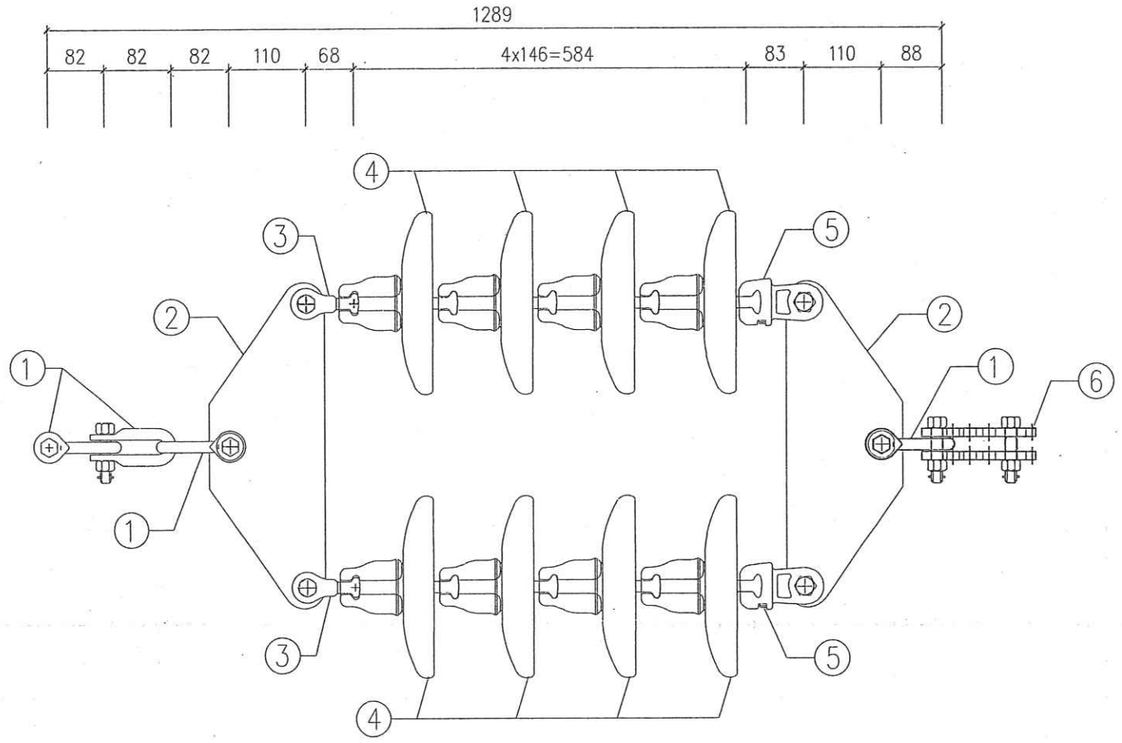


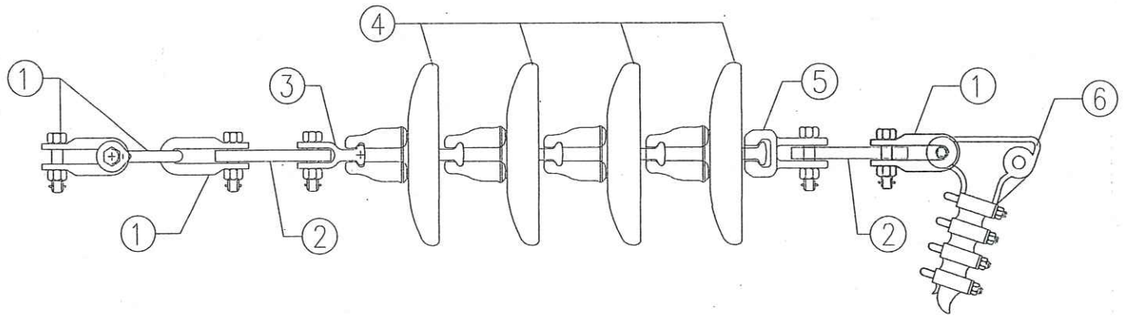
BẢNG KÊ VẬT TƯ MỘT CHUỖI NÉO ĐƠN

STT	TÊN CHI TIẾT	SỐ LƯỢNG	VẬT LIỆU	GHI CHÚ
1	MÓC TREO CHỮ U	03	THÉP MẠ	70KN
2	VÒNG TREO ĐẦU TRÒN	01	THÉP MẠ	70KN
3	BÁT CÁCH ĐIỆN	04	THUỶ TINH CƯỜNG LỰC	70KN
4	MẮT NỐI KÉP	01	THÉP MẠ	70KN
5	MẮT NỐI TRUNG GIAN	01	THÉP MẠ	70KN
6	YẾM LÓT	01		
7	GIÁP NÍU DÂY BỌC GN-70-95	01		

STT	LOẠI DÂY DẪN	CHIỀU DÀI L (MM)	KHỐI LƯỢNG (KG)	KÝ HIỆU	GHI CHÚ
1	35MM2	1,008	0,7	GN-35	
2	50MM2	1,060	0,76	GN-50	
3	70MM2	1,155	0,9	GN-70-95	
4	95MM2	1,155	0,9	GN-70-95	
5	120MM2	1,320	1,2	GN-120-150	
6	150MM2	1,320	1,2	GN-120-150	
7	240MM2	1,485	2,86	GN-240	

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			CHUỖI SỨ NÉO THỦY TINH 35KV DÙNG CHO DÂY BỌC CNTT-35B		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.TA. 46
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ		



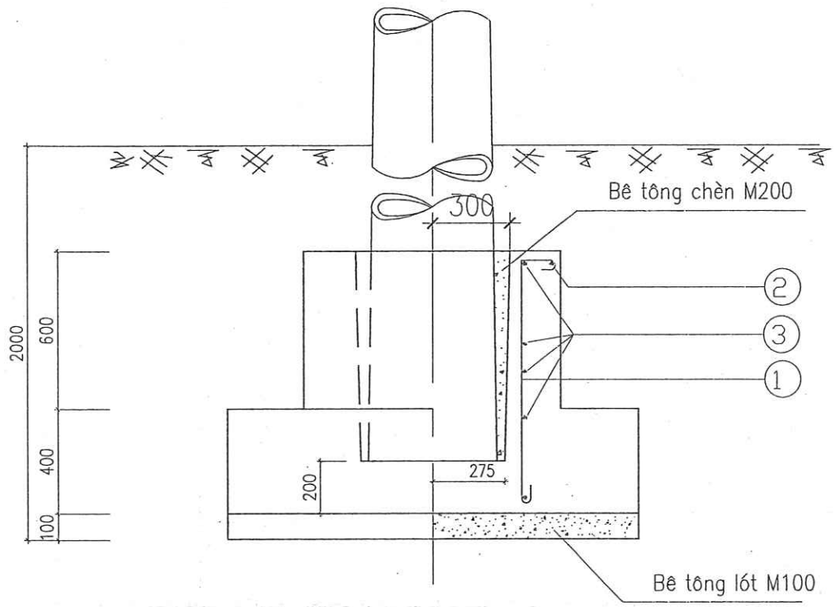


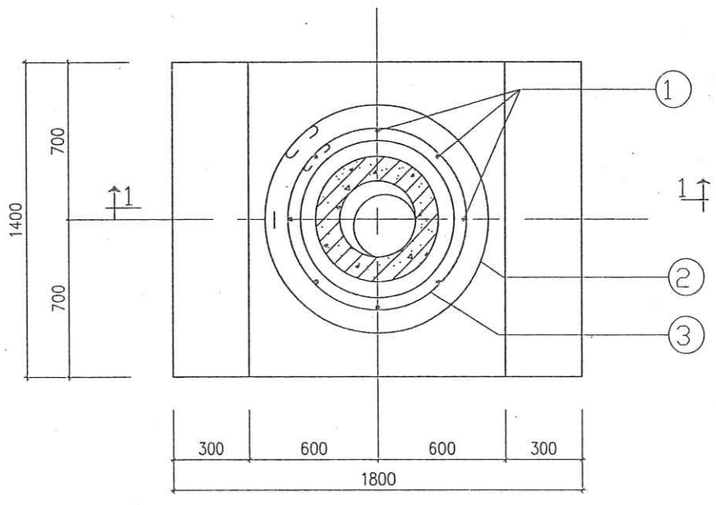
BẢNG KÊ VẬT TƯ MỘT CHUỖI NÉO KÉP

STT	TÊN CHI TIẾT	SỐ LƯỢNG	VẬT LIỆU	GHI CHÚ
1	MÓC TREO CHỮ U MT–12	04	THÉP MẠ	120KN
2	KHÁNH ĐƠN KG1–12	02	THÉP MẠ	120KN
3	VÒNG TREO ĐẦU TRÒN 2 CHÂN Q–12U	02	THÉP MẠ	120KN
4	BÁT CÁCH ĐIỆN	08	THUỶ TINH CƯỜNG LỰC	70KN
5	MẮT NỐI KÉP MN2–12	02	THÉP MẠ	120KN
6	KHOÁ NÉO DÂY DẪN N1–18	01	HỢP KIM NHÔM	18KN

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			CHUỖI SỨ NÉO KÉP 35KV CNKTT–35		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.TA. 47
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ		

S.Đ.K.K.D: 0104802752 - C.T.C.P
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH
Q. HOÀNG MAI - TP. HÀ NỘI

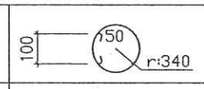
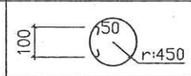
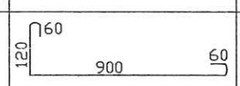




GHI CHÚ

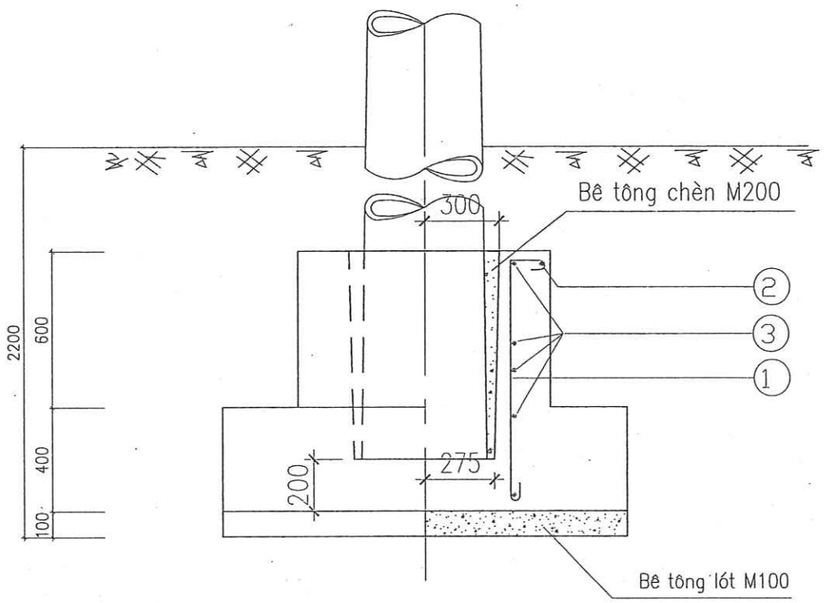
1. Đắp đất móng từng lớp 20cm tưới nước đầm kỹ

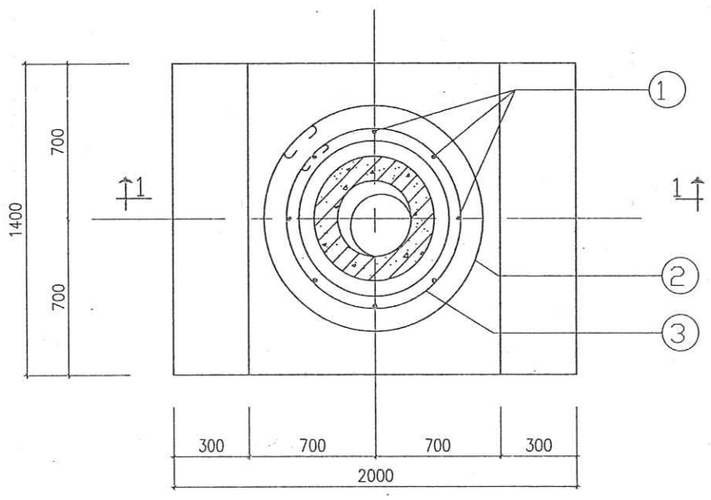
BẢNG KÊ BÊ TÔNG				
Loại bê tông	MT–14–190			Ghi chú
	M200	M150	M100	
Bê tông chèn	0,122			Đá 1x2
Bê tông đúc móng		1,808		Đá 2x4
Bê tông lót móng			0,252	Đá 4x6

KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG 10,4KG							
3		CT3Φ8	2340	4	0,9	3,60	
2		CT3Φ8	3028	1	1,20	1,20	
1		CT3Φ10	1140	8	0,70	5,60	
Số hiệu	Hình thép	Nguyên vật liệu	Kích thước (mm)	Số Lượng	Đơn vị	Toàn bộ	Ghi chú
					Khối lượng (kg)		
BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU							

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP	
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			MÓNG CỘT BÊ TÔNG LY TÂM ĐƠN MT–14–190	
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng			
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng			
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng			
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/20

TT.CQT-G1.TA. 48





GHI CHÚ

1. Đắp đất móng từng lớp 20cm tưới nước đầm kỹ

BẢNG KÊ BÊ TÔNG

Loại bê tông	MT-5			Ghi chú
	M200	M150	M100	
Bê tông chèn	0,109			Đá 1x2
Bê tông đúc móng		2,088		Đá 2x4
Bê tông lót móng			0,28	Đá 4x6

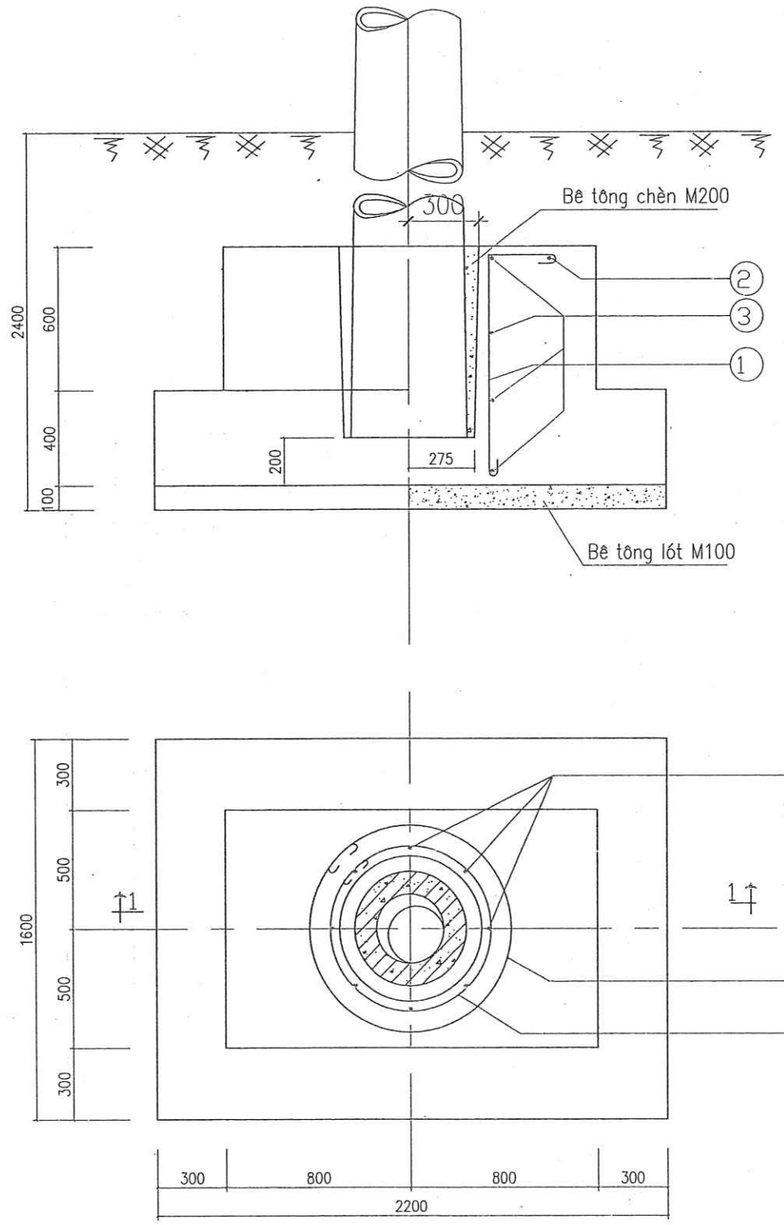
KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG 10,4KG

Số hiệu	Hình thép	Nguyên vật liệu	Kích thước (mm)	Số Lượng	Đơn vị	Toàn bộ	Ghi chú
					Khối lượng (kg)		
3	100, 50, r:340	CT3Φ8	2340	4	0,9	3,60	
2	100, 50, r:450	CT3Φ8	3028	1	1,20	1,20	
1	120, 60, 900, 60	CT3Φ10	1140	8	0,70	5,60	

BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			MÓNG CỘT BÊ TÔNG LY TÂM ĐƠN MT-16-190		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.TA. 49
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/20	

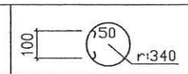
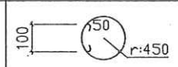
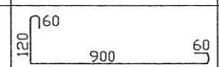
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH



GHI CHÚ

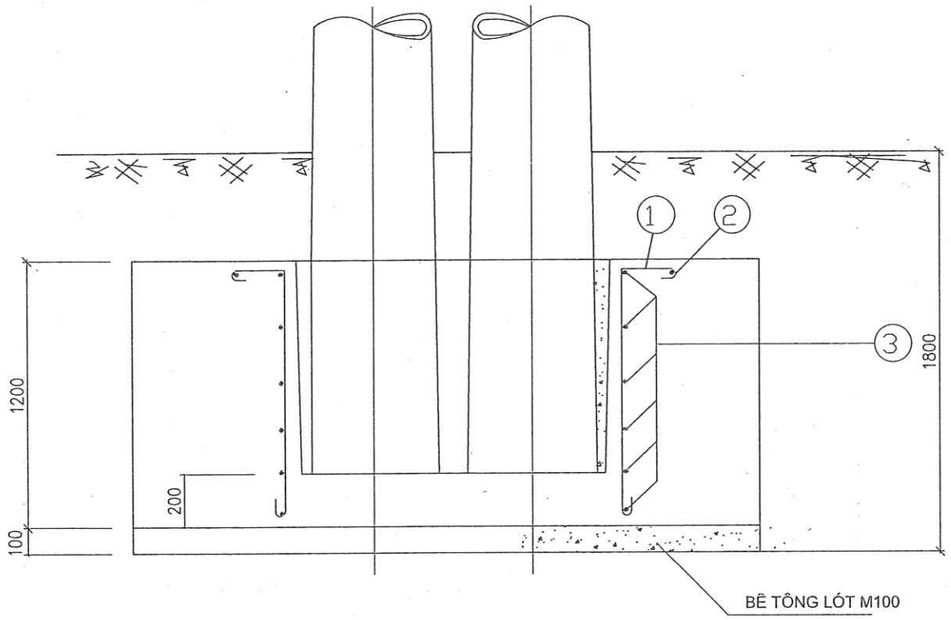
1. Đắp đất móng từng lớp 20cm tưới nước đầm kỹ

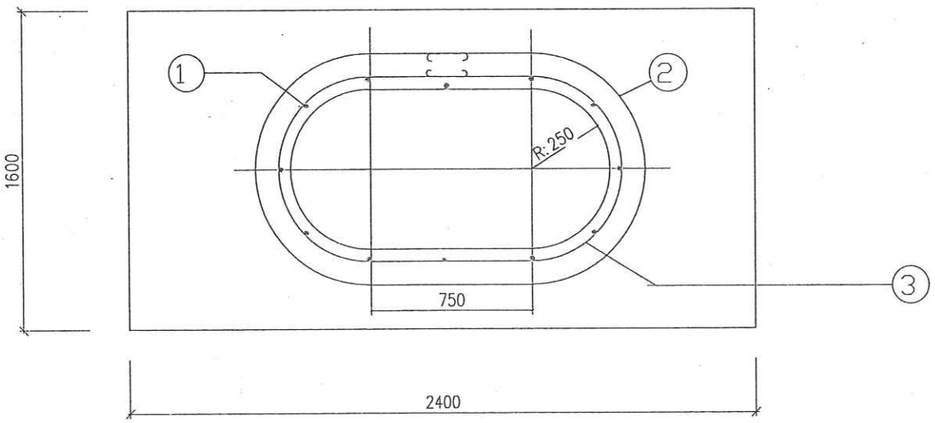
BẢNG KÊ BÊ TÔNG				
Loại bê tông	MT-18-190			Ghi chú
	M200	M150	M100	
Bê tông chèn	0,095			Đá 1x2
Bê tông đúc móng		2,160		Đá 2x4
Bê tông lót móng			0,352	Đá 4x6

KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG 10,4KG							
3		CT3Φ8	2340	4	0,9	3,60	
2		CT3Φ8	3028	1	1,20	1,20	
1		CT3Φ10	1140	8	0,70	5,60	
Số hiệu	Hình thép	Nguyên vật liệu	Kích thước (mm)	Số Lượng	Đơn vị	Toàn bộ	Ghi chú
					Khối lượng (kg)		
BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU							

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP	
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			MÓNG CỘT BÊ TÔNG LY TÂM ĐƠN MT-18-190	
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng			
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng			
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng			
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/20

TT.CQT-G1.TA. 50





GHI CHÚ

1. ĐẮP ĐẤT MÓNG TỪNG LỚP 20CM TƯỚI NƯỚC ĐẦM KỸ

BẢNG KÊ THỂ TÍCH BÊ TÔNG

LOẠI BÊ TÔNG	MÁC BÊ TÔNG			GHI CHÚ
	M200	M150	M100	
BÊ TÔNG CHÈN	0,429			ĐÁ 1X2
BÊ TÔNG ĐÚC MÓNG		3,995		ĐÁ 2X4
BÊ TÔNG LÓT			0,384	ĐÁ 4X6

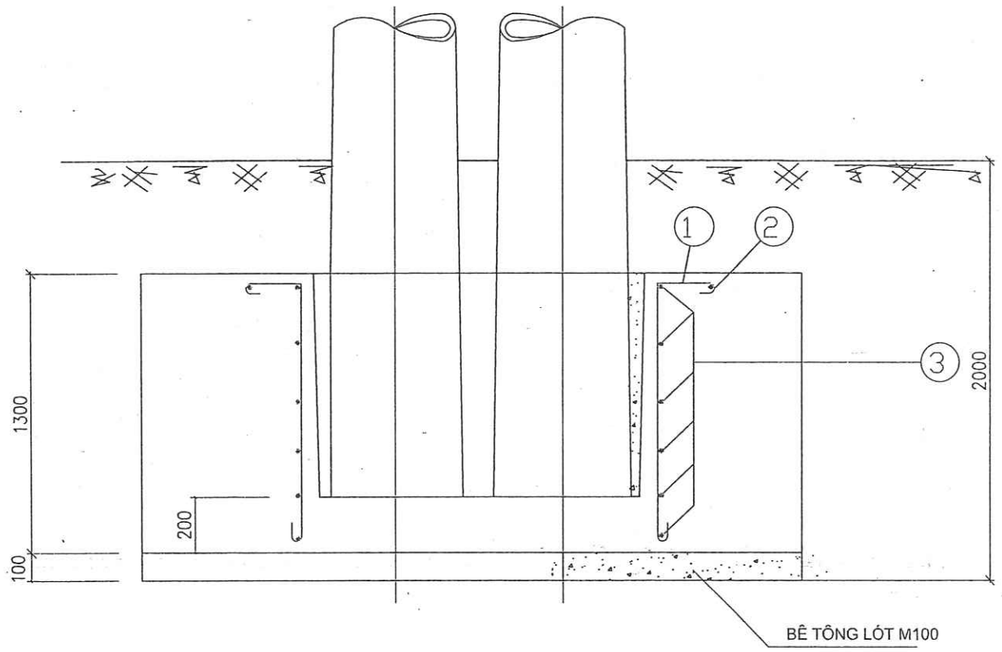
KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG: 15,73KG

SỐ HIỆU	HÌNH THÉP	NGUYÊN VẬT LIỆU	KÍCH THƯỚC (MM)	SỐ LƯỢNG	ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ	GHI CHÚ
					KHỐI LƯỢNG (KG)		
3	100; 600; 750; r:300	CT3 Φ6	3580	6	0,80	4,80	
2	850; 750; 50; 100; r:425	CT3 Φ6	4370	1	0,97	0,97	
1	60; 120; 1100; 60	CT3 Φ10	1340	12	0,83	9,96	

BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			MÓNG CỘT BÊ TÔNG LY TÂM ĐÔI MTK-12-190		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.TA. 51
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng		TỶ LỆ	1/35	
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương				
Thiết kế	Lê Hồng Chương				

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH - S.Đ.K.K.D: 0104802752 - C.T.C.P - Q. HOÀNG MAI - TP. HÀ NỘI



GHI CHÚ

1. ĐẮP ĐẤT MÓNG TỪNG LỚP 20CM TƯỚI NƯỚC ĐẦM KỸ

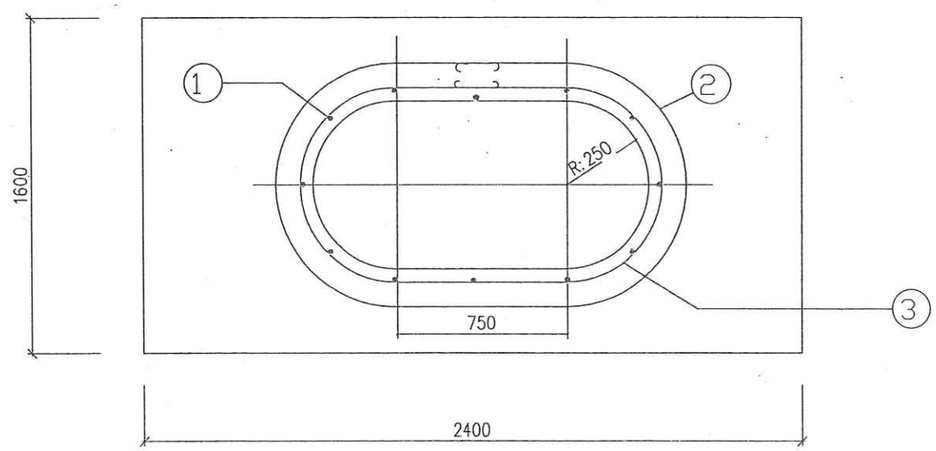
BẢNG KÊ THỂ TÍCH BÊ TÔNG

LOẠI BÊ TÔNG	MÁC BÊ TÔNG			GHI CHÚ
	M200	M150	M100	
BÊ TÔNG CHÈN	0,403			ĐÁ 1X2
BÊ TÔNG ĐÚC MÓNG		4,355		ĐÁ 2X4
BÊ TÔNG LÓT			0,384	ĐÁ 4X6

KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG: 16,45KG

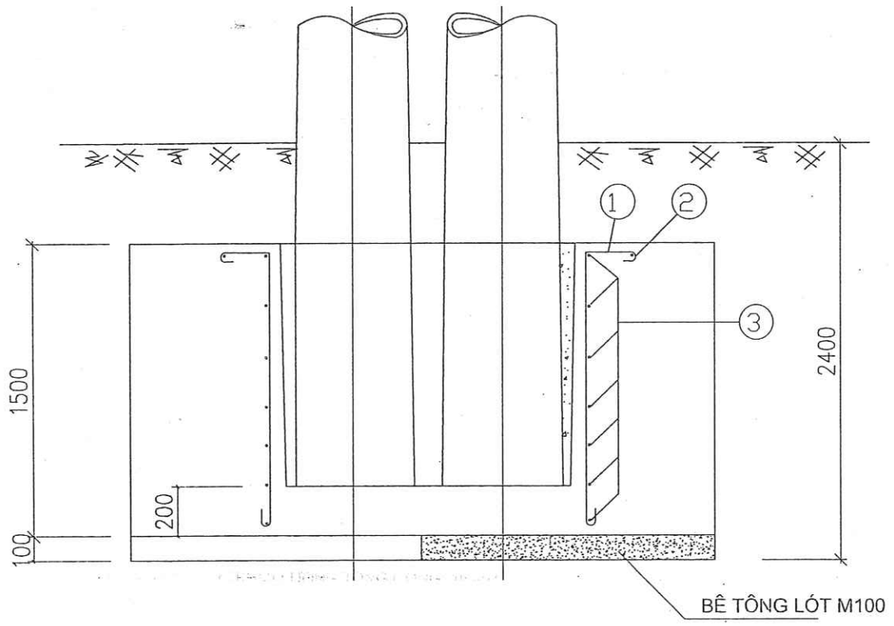
SỐ HIỆU	HÌNH THÉP	NGUYÊN VẬT LIỆU	KÍCH THƯỚC (MM)	SỐ LƯỢNG	ĐƠN VỊ KHỐI LƯỢNG (KG)	TOÀN BỘ	GHI CHÚ
3	100; 600; 750; r:300; 100	CT3 Φ6	3580	6	0,80	4,80	
2	850; 750; r:425; 50; 100	CT3 Φ6	4370	1	0,97	0,97	
1	60; 120; 1200; 60	CT3 Φ10	1440	12	0,89	10,68	

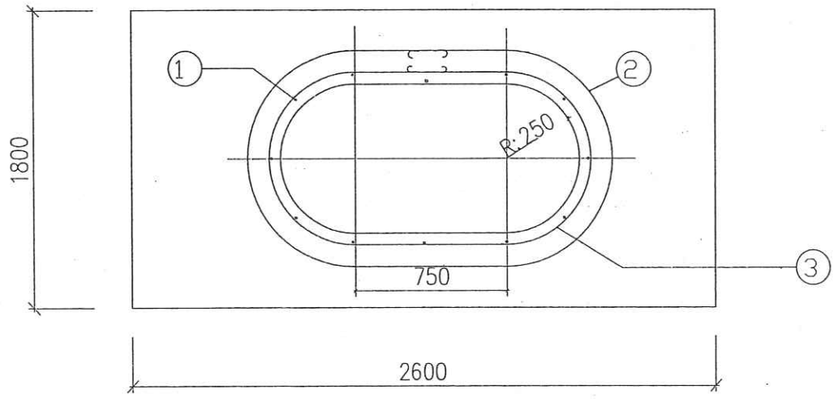
BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU



CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			MÓNG CỘT BÊ TÔNG LY TÂM ĐÔI MTK-14-190		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.TA. 52
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng		TỶ LỆ	1/35	
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương				
Thiết kế	Lê Hồng Chương				

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH · 0104802752 · C.T.C.P · Q. HOÀNG MAI - TP. HÀ NỘI





GHI CHÚ

1. ĐẮP ĐẤT MÓNG TỪNG LỚP 20CM TƯỚI NƯỚC ĐẦM KỸ

BẢNG KÊ THỂ TÍCH BÊ TÔNG

LOẠI BÊ TÔNG	MÁC BÊ TÔNG			GHI CHÚ
	M200	M150	M100	
BÊ TÔNG CHÈN	0,323			ĐÁ 1X2
BÊ TÔNG ĐÚC MÓNG		6,335		ĐÁ 2X4
BÊ TÔNG LÓT			0,468	ĐÁ 4X6

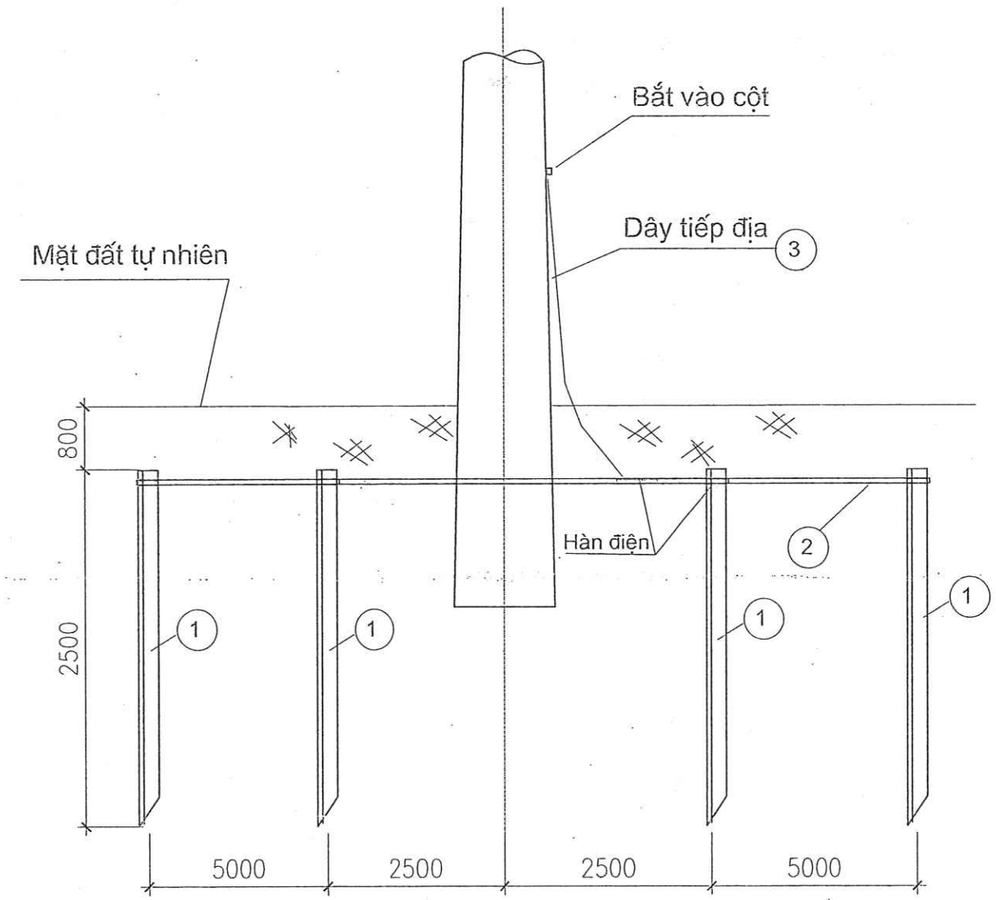
KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG: 19,52KG

SỐ HIỆU	HÌNH THÉP	NGUYÊN VẬT LIỆU	KÍCH THƯỚC (MM)	SỐ LƯỢNG	ĐƠN VỊ KHỐI LƯỢNG (KG)	TOÀN BỘ	GHI CHÚ
3	100; 600; 750; r:300	CT3 Φ6	3580	8	0,8	6,4	
2	850; 750; r:425; 50; 100	CT3 Φ6	4370	1	1,0	1,0	
1	60; 120; 1400; 60	CT3 Φ10	1640	12	1,01	12,12	

BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			MÓNG CỘT BÊ TÔNG LY TÂM ĐÔI MTK-18-190		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.TA. 53
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/35	

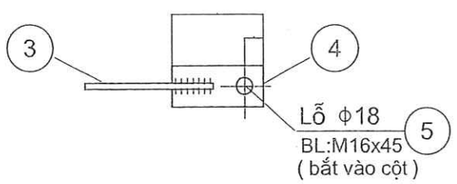
0104802752 - C.T.C.P
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH
S.Đ.K.K.D
Q. HOÀNG MAI - TP. HÀ NỘI



Tổng khối lượng:						83,527	
5	Bulông M16x45	D16	45	1	0,20	0,20	
4	Tấm nối đất	50x4	60	1	0,09	0,09	Mạ kẽm
3	Dây nối chân cột	D12	3.000	1	2,66	2,66	Mạ kẽm
2	Dây nối đất	50x4	15.000	1	23,37	23,37	Mạ kẽm
1	Cọc tiếp địa	L63x63x6	2.500	4	14,30	57,20	Mạ kẽm
STT	Tên chi tiết	Mã hiệu, quy cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Đơn vị / Khối lượng	Toàn bộ / Khối lượng	Ghi chú
TIẾP ĐỊA RC-4							

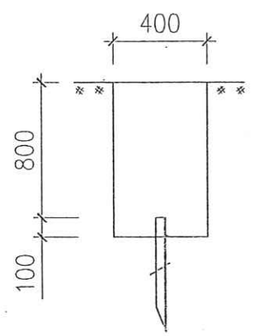
GHI CHÚ:

1. Các chi tiết phải được mạ kẽm nhúng nóng chiều dày lớp mạ ≥80 µm
2. Các chi tiết được liên kết với nhau bằng hàn điện.
3. Chiều cao đường hàn h=6mm
4. Khi lấp đất phải lấp từng lượt 20cm sau đó tưới nước, đầm chặt
5. Khi lắp chi tiết 3 vào cột phải dùng 2 ê cu.



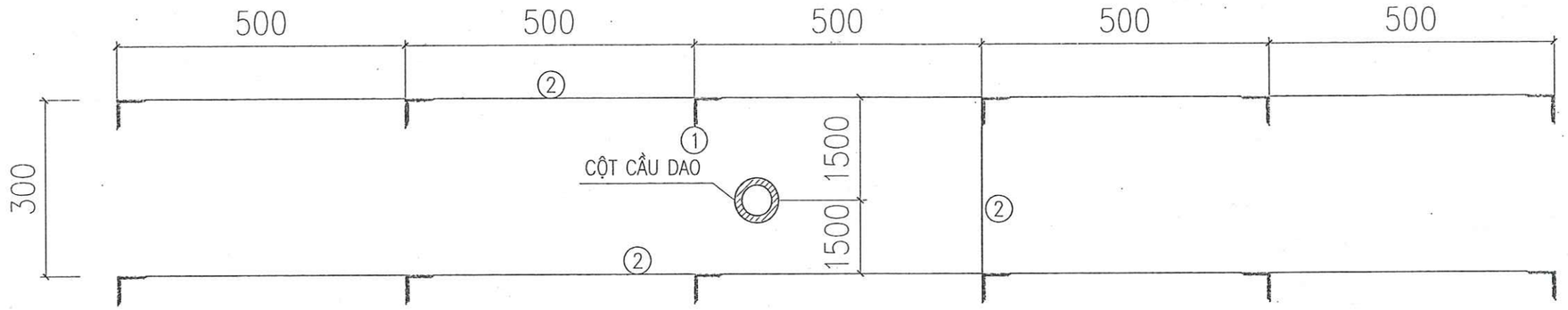
Chi tiết bắt tiếp địa và cột

SƠ ĐỒ ĐÀO RÃNH TIẾP ĐỊA

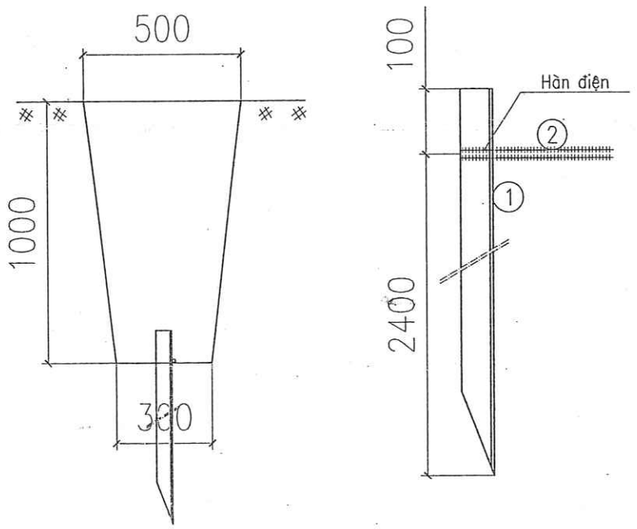


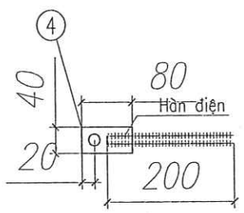
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP	
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			TIẾP ĐỊA RC-4	
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng			
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng			
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng			
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT 2026	TT.CQT-G1.TA. 54
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ 1/12	

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH



SƠ ĐỒ ĐÀO RÃNH TIẾP ĐỊA





TAI BẮT TIẾP ĐỊA

GHI CHÚ:

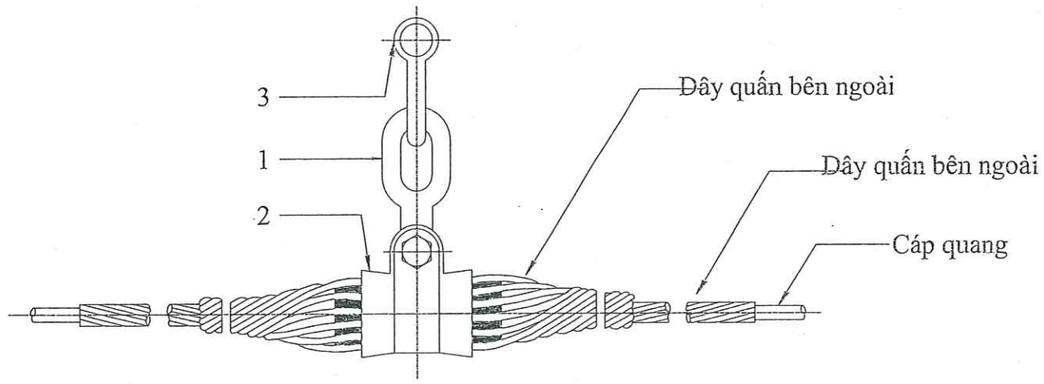
- TẤT CẢ CÁC CHI TIẾT GIA CÔNG XONG PHẢI VỆ SINH SẠCH SẼ VÀ MẠ KẼM NHÚNG NÓNG ≥ 80μm.
- CÁC MỐI HÀN PHẢI CHẮC CHẮN VÀ CÓ ĐỘ CAO H=6MM.
- LẤP ĐẤT TIẾP ĐỊA PHẢI TƯỚI NƯỚC, ĐẦM CHẶT TỪNG LỚP 20CM.

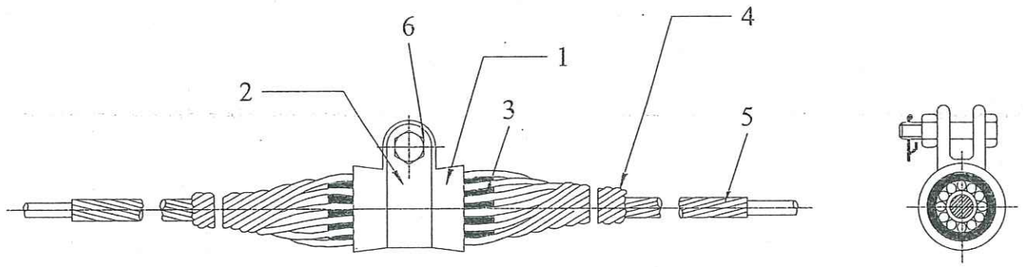
		Khối lượng tổng cộng:			221,6kg		
5	Bulông M16	CT3–ø16	60	1	0,18	0,18	
4	Tai bắt TĐịa	d:4x40	80	1	0,10	0,10	
3	Râu lên cột	CT3–ø12	3000	1	2,66	2,66	
2	Dây nối cọc	CT3–ø12	53000	1	47,06	47,06	
1	Cọc tiếp địa	L63x6	2500	12	14,30	171,6	
Stt	Tên chi tiết	Nguyên vật liệu	K.thước (mm)	Số lượng	Đơn vị / K.lượng (kg)	Toàn bộ	Ghi chú

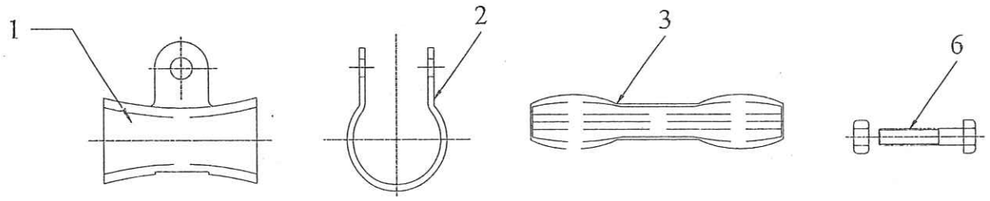
BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP	
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			TIẾP ĐỊA RC–12	
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng			
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng			
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng			
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ 1/8	TT.CQT-G1.TA. 55

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH







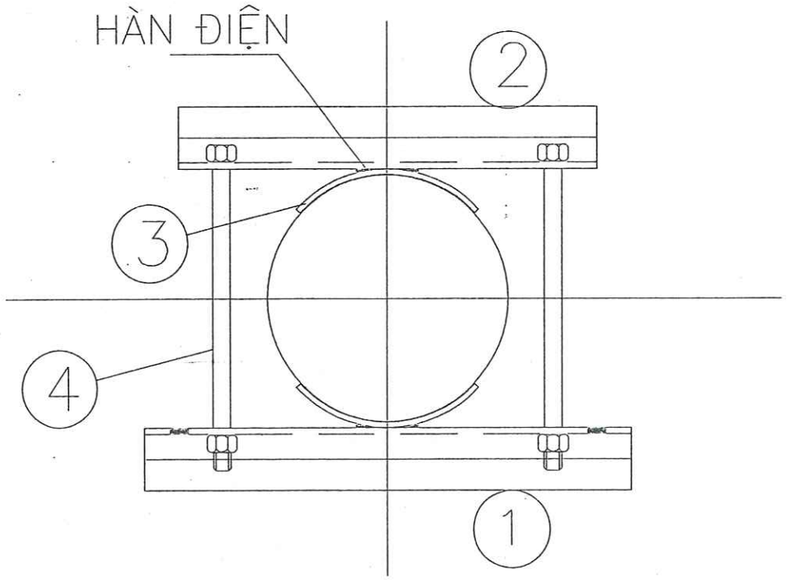
BỘ ĐỠ CÁP ADSS

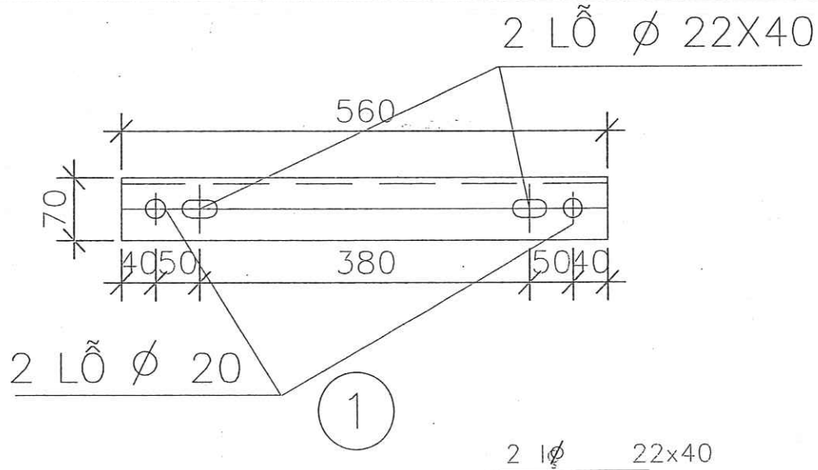
STT	TÊN GỌI	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG	GHI CHÚ
1	Mối nối chữ O	Cái	01	
2	Khóa đỡ	Cái	01	
3	Mắt nối chữ U	Cái	01	

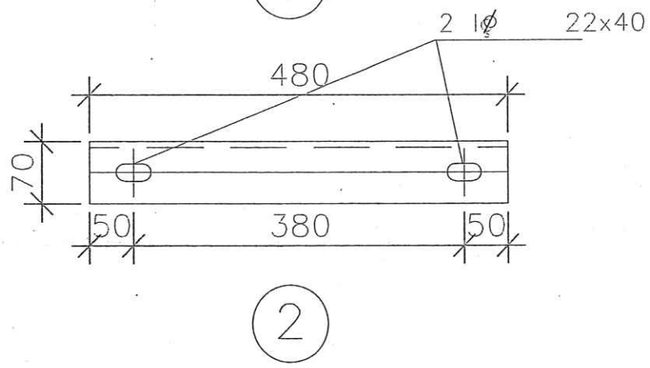
CHI TIẾT BỘ ĐỠ CÁP ADSS

STT	TÊN GỌI	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG	GHI CHÚ
1	Vỏ bọc	Cái	01	
2	Đai kẹp	Cái	01	
3	Tấm chèn	Cái	01	
4	Dây quấn để treo	Sợi	01	
5	Dây quấn bảo vệ	Sợi	01	
6	Bu long	Cái	01	

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			CHUỖI ĐỠ CÁP QUANG CĐ-CQ		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.TA. 56
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/1	







GHI CHÚ:

1. TOÀN BỘ CÁC CHI TIẾT ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TIÊU CHUẨN 18 TCN04-92 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG
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

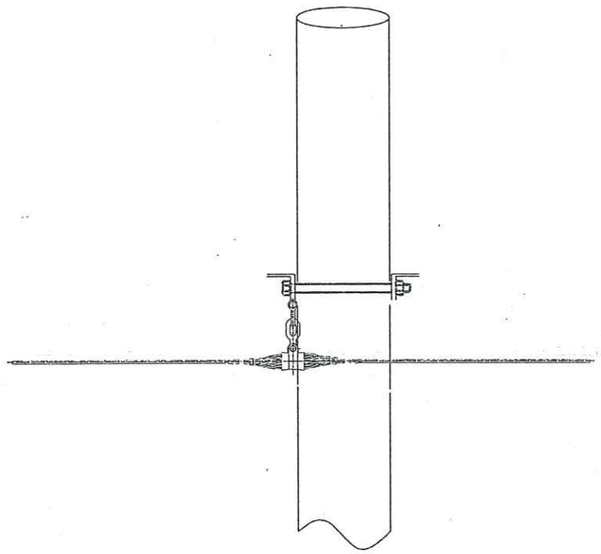
BẢNG KÊ VẬT LIỆU XÀ: GTC-190

Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách (mm)	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng		Ghi chú
					Đơn vị	Toàn bộ	
1	Thanh xà	L70x70x7	560	1	4,13	4,13	
2	Thanh kèm	L70x70x7	480	1	3,54	3,54	
3	Tấm đệm	d = 6	250 x 70	2	0,82	1,65	
4	Bu lông M18	CT3 ø18	410	2	0,82	1,64	
	Đai ốc vòng đệm	M18		2	0,05	0,11	
Khối lượng tổng cộng						11,07 kg	

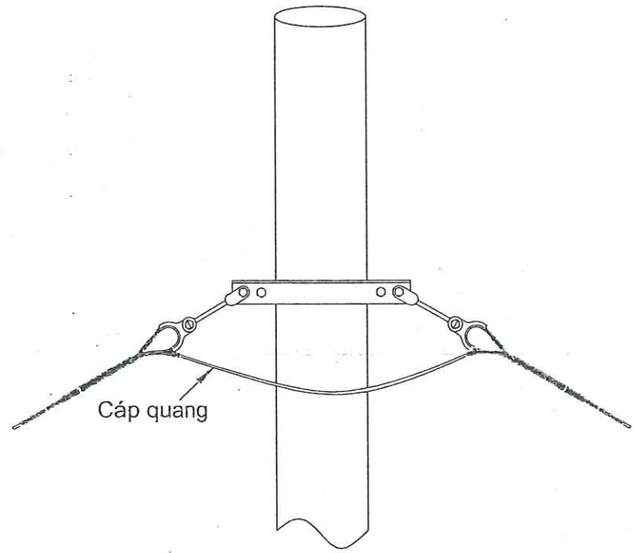
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			GÔNG TREO CÁP CỘT LY TÂM, NGỌN CỘT 190 GTC-190		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.TA. 57
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/12	

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH

CÁCH ĐI CÁP QUANG ADSS QUA CỘT ĐỠ THẲNG



CÁCH ĐI CÁP QUANG ADSS QUA CỘT NÉO GÓC

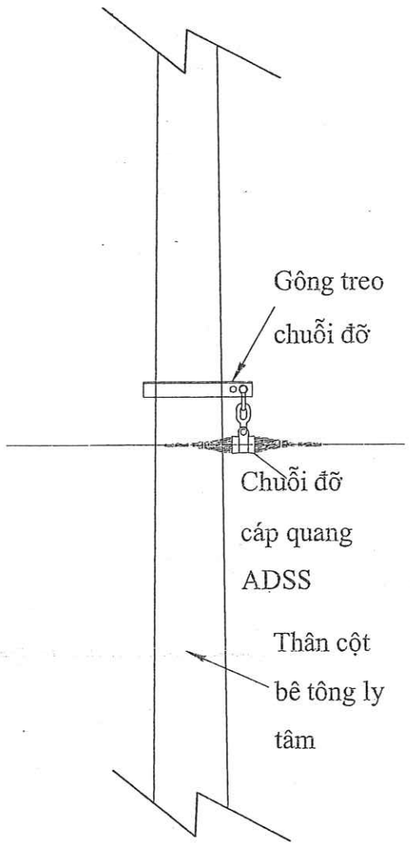


YÊU CẦU KỸ THUẬT:

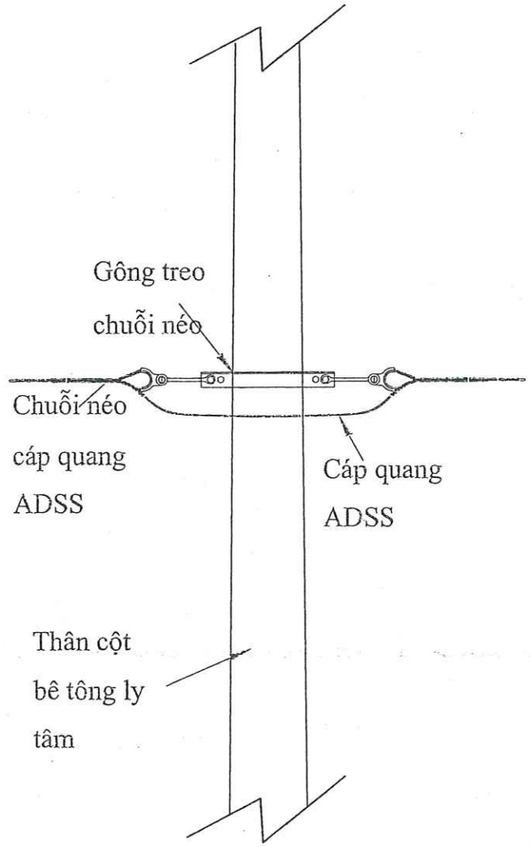
Cáp quang được đi bên trong góc bẻ

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			CÁCH ĐI CÁP QUANG QUA CỘT		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.TA. 58
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/11	

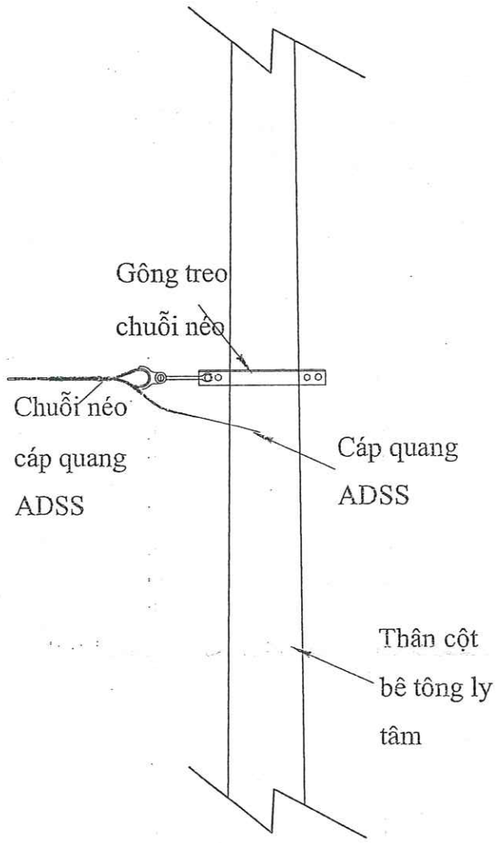
S.Đ.K.K.D: 0104802752 - C.T.C.P
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH
SỐ NHÀ 6 HOÀNG MAI - TP. HÀ NỘI



TREO CÁP QUANG TRÊN
CỘT
ĐỠ BÊ TÔNG LY TÂM



TREO CÁP QUANG TRÊN
CỘT NÉO



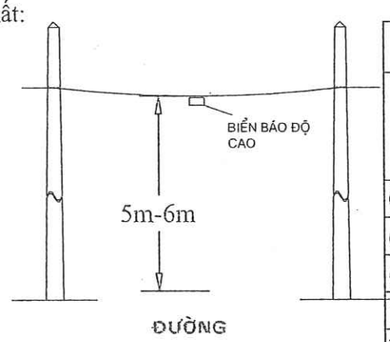
TREO CÁP QUANG TRÊN
CỘT NÉO CUỐI

GHI CHÚ:

Cáp quang treo trên cột phải tuân thủ khoảng cách tối thiểu so với dây điện gần nhất:

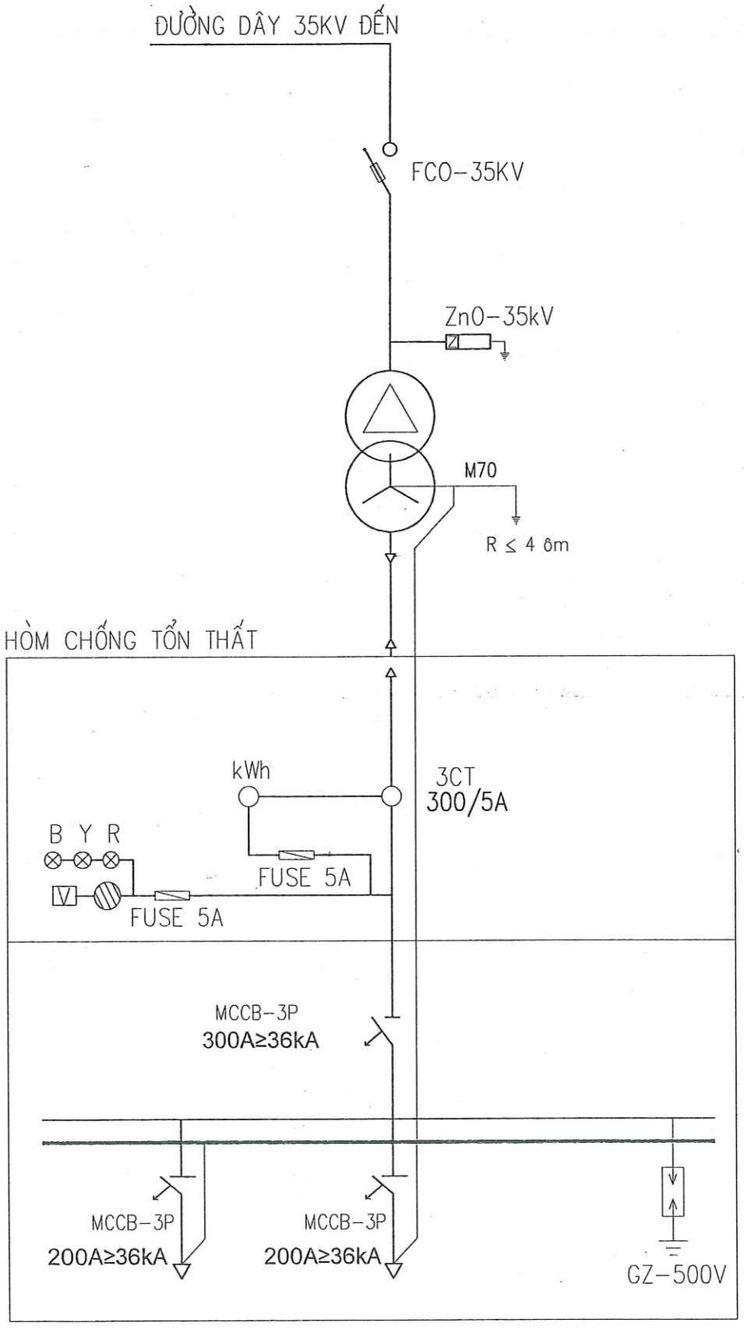
- Đối với đường dây 110kV: 1,5m
- Đối với đường dây 35kV: 0,7m
- Đối với đường dây 10kV, 6kV: 0,5m
- Đối với đường hạ thế: 0,4m

MẶT CẮT DỌC VỊ TRÍ CỘT
QUA ĐƯỜNG



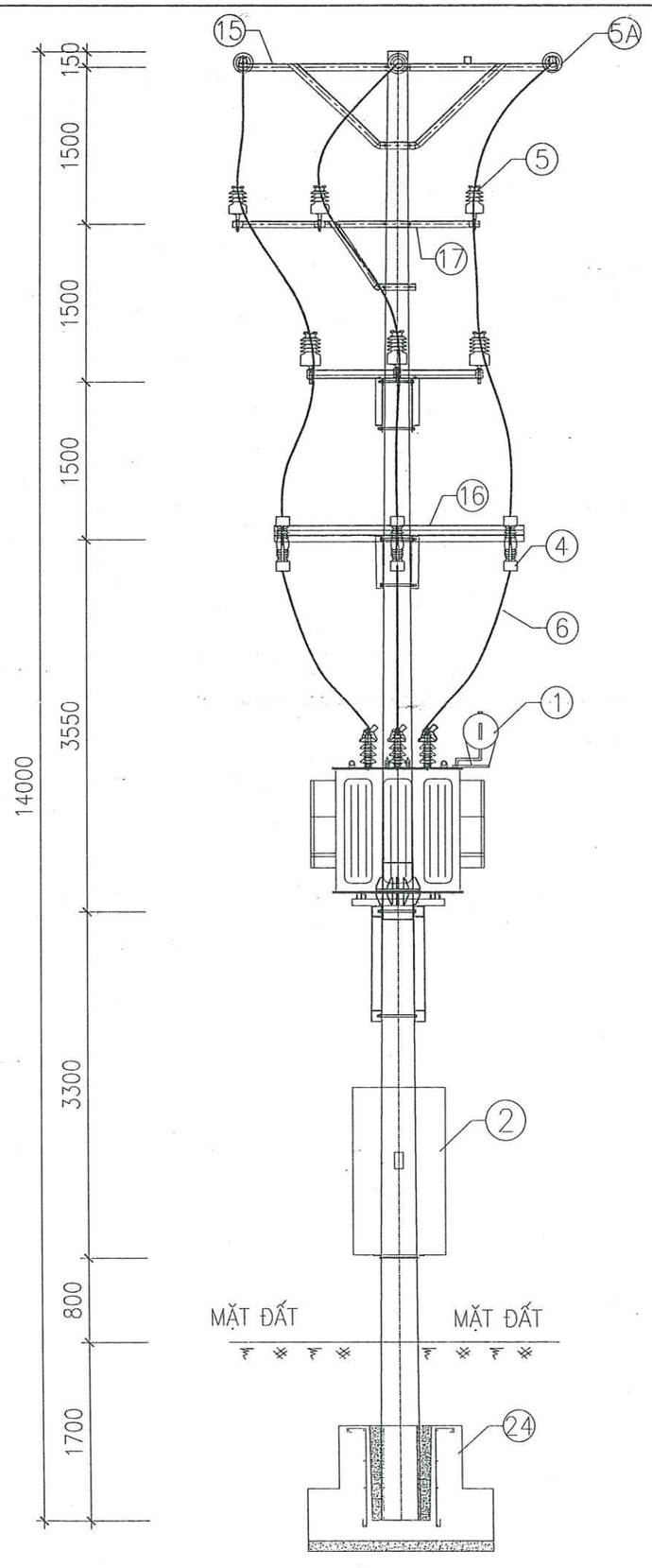
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			TREO CÁP QUANG TRÊN CỘT		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.TA. 59
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/11	

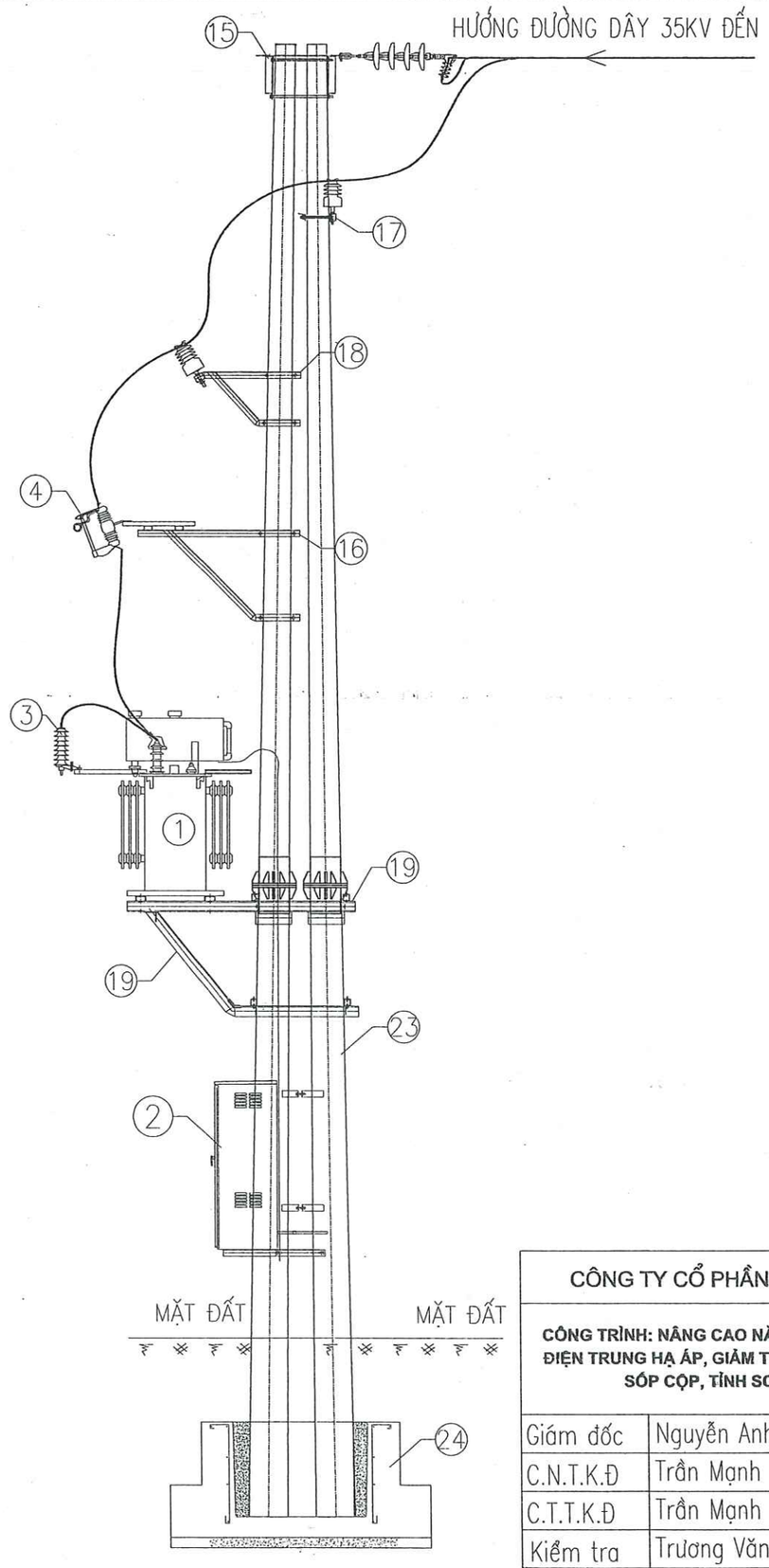
PHẦN: TRẠM BIẾN ÁP



Đường dây đến	
Cầu chì tự rơi FCO-35kV	
Chống sét van ZnO-35kV	
Máy biến áp 35±(2x2,5%)/0,4kV Tổ đấu dây Dyn-11 Dây đồng mềm nhiều sợi M70	
Cáp lộ tổng Cu/XLPE/PVC-3x95+1x70	
Tủ điện hạ thế 400V Ngăn chống tổn thốt: TI đếm, cấp chính xác 0,5 Công tơ điện tử 3 pha 3 biểu giá kèm Thiết bị phục vụ đo xa TI đo, cấp chính xác 0,5 Ampemet, Volmet, chuyển mạch	
Aptomat lộ tổng 400V	
Thanh cái đồng MT	
Aptomat lộ nhánh	
Cáp xuất tuyến đấu	

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN TRẠM BIẾN ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SÓP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TBA 180KVA-35/0,4KV		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.TBA. 01
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/90	



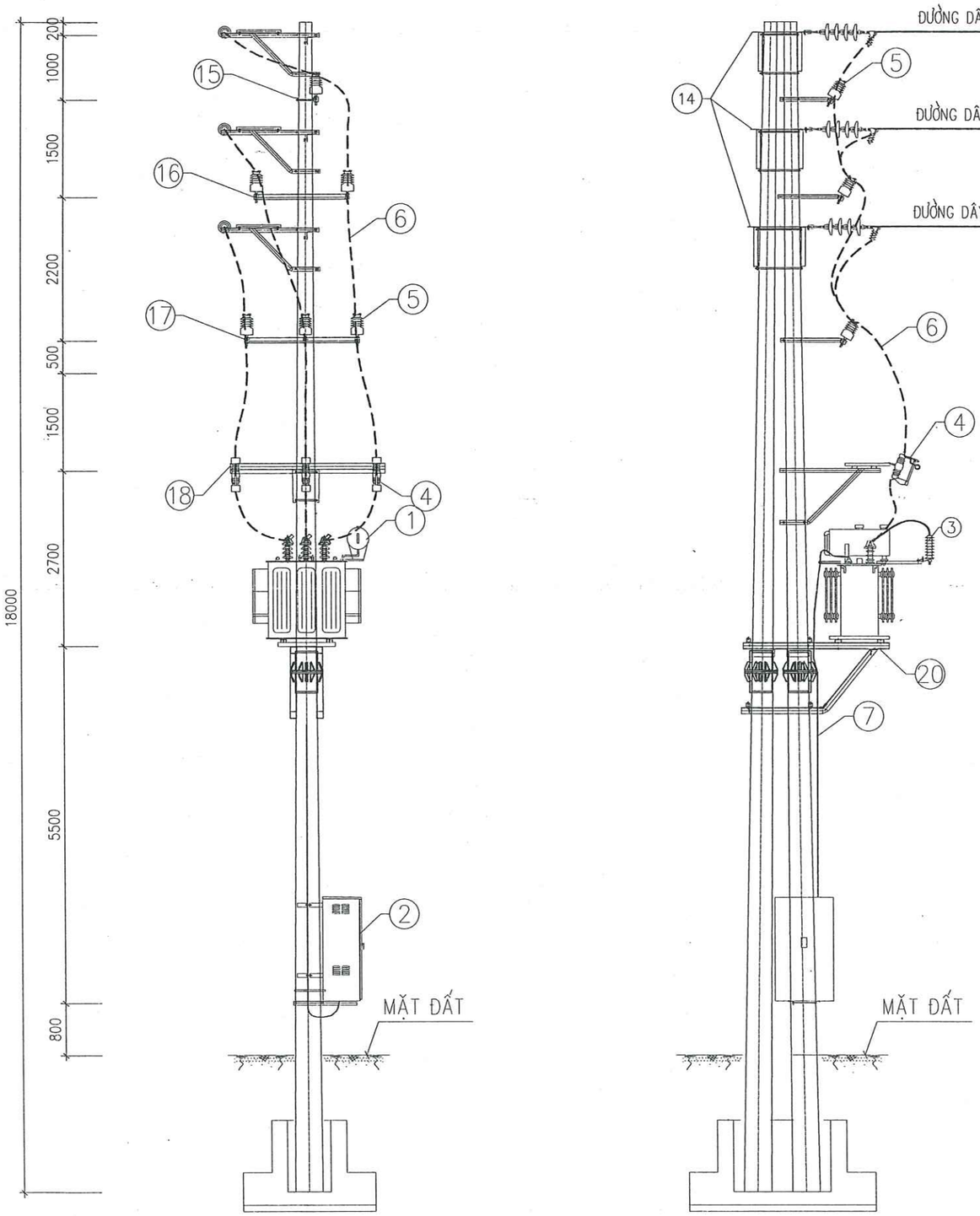


BẢNG KÊ VẬT TƯ– THIẾT BỊ PHẦN TRẠM BIẾN ÁP

STT	Tên thiết bị – vật liệu
	Phần thiết bị
1	Máy biến áp 3 pha
2	Tủ điện phân phối 3 pha 600V–...A
3	Chống sét van 35KV (bộ 3 pha)
4	Cầu chì tự rơi 35KV (bộ 3 pha)
	Phần vật liệu
5	Cách điện đứng
5A	Cách điện chuỗi
6	Cáp nhôm bọc XLPE/HDPE
7	Cáp lực hạ áp CU/XLPE/PVC–0,6/1kV
8	Cạp cáp nhôm
9	Đai thép + khóa đai cố định ống nhựa HDPE
10	Nắp chụp cách điện đầu cáp 2 đầu FCO
11	Nắp chụp cách điện đầu cáp sang ZnO
12	Nắp chụp cách điện đầu cáp xuống MBA
13	Nắp chụp cách điện đầu cáp của cáp lực
	Phần xây dựng
15	Xà đón dây đầu trạm
16	Xà lắp cầu chì tự rơi và CSV
17	Xà trung gian trạm
18	Xà phụ đỡ lèo 3 pha
19	Giá đỡ máy biến áp
20	Giá đỡ cáp lực
21	Giá đỡ tủ điện hạ thế
22	Dây leo tiếp địa cột trạm
23	Cột bê tông ly tâm
24	Móng cột đơn bê tông ly tâm
25	Hệ thống tiếp địa TBA

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN TRẠM BIẾN ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			SƠ ĐỒ BỐ TRÍ THIẾT BỊ TRẠM BIẾN ÁP CỘT BÊ TÔNG LY TÂM		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.TBA. 02
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng		TỶ LỆ	1/56	
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương				
Thiết kế	Lê Hồng Chương				

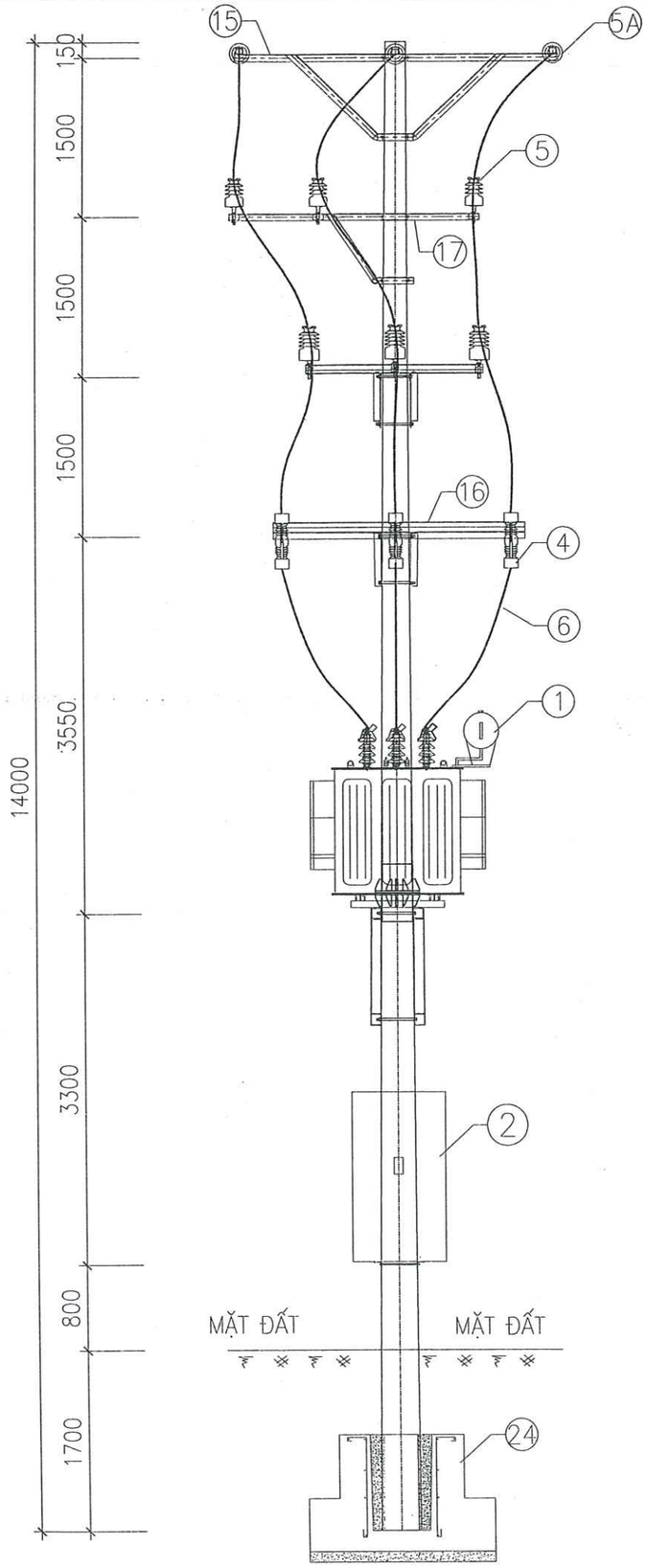
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH – 0104802752 – C.T.C.P – Q. HOÀNG MAI – TP. HÀ NỘI

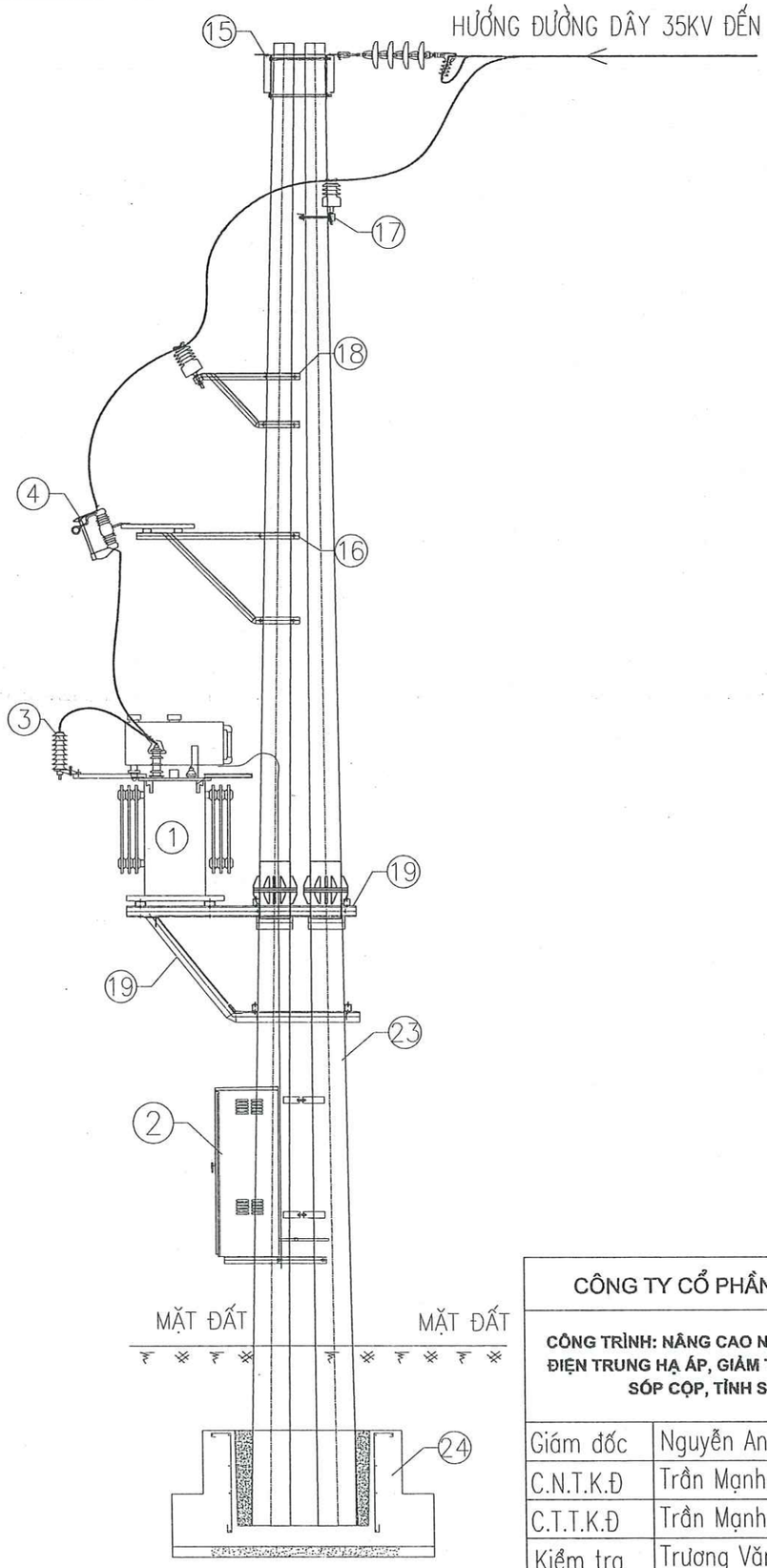


BẢNG KÊ VẬT TƯ– THIẾT BỊ PHẦN TRẠM BIẾN ÁP

STT	Tên thiết bị – vật liệu
	Phần thiết bị
1	Máy biến áp 3 pha
2	Tủ điện phân phối 3 pha 600V–...A
3	Chống sét van 35KV (bộ 3 pha)
4	Cầu chì tự rơi 35KV (bộ 3 pha)
	Phần vật liệu
5	Cách điện đứng
6	Cáp nhôm bọc XLPE/HDPE
7	Cáp lực hạ áp CU/XLPE/PVC–0,6/1kV
8	Cặp cáp nhôm
9	Đai thép + khóa đai cố định ống nhựa HDPE
10	Nắp chụp cách điện đầu cáp 2 đầu FCO
11	Nắp chụp cách điện đầu cáp sang ZnO
12	Nắp chụp cách điện đầu cáp xuống MBA
13	Nắp chụp cách điện đầu cáp của cáp lực
	Phần xây dựng
14	Xà néo dây 3 pha dọc, cột đôi dọc tuyến
15	Xà phụ 1 pha
16	Xà phụ 2 pha
17	Xà phụ 3 pha
18	Xà đỡ cầu chì tự rơi và chống sét van
19	Giá đỡ máy biến áp
20	Giá đỡ cáp lực
21	Giá đỡ tủ điện hạ thế
22	Dây leo tiếp địa cột trạm
23	Hệ thống tiếp địa TBA

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN TRẠM BIẾN ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			SƠ ĐỒ BỐ TRÍ THIẾT BỊ TRẠM BIẾN ÁP CQT BẢN NHẠP		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.TBA. 03
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/78	



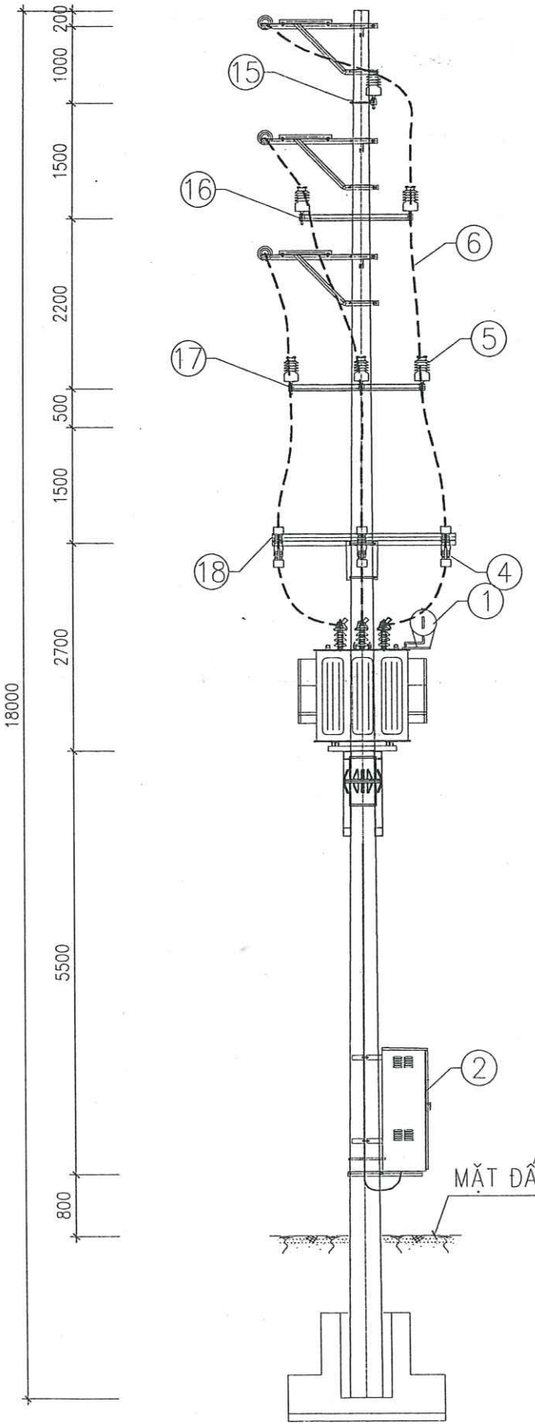


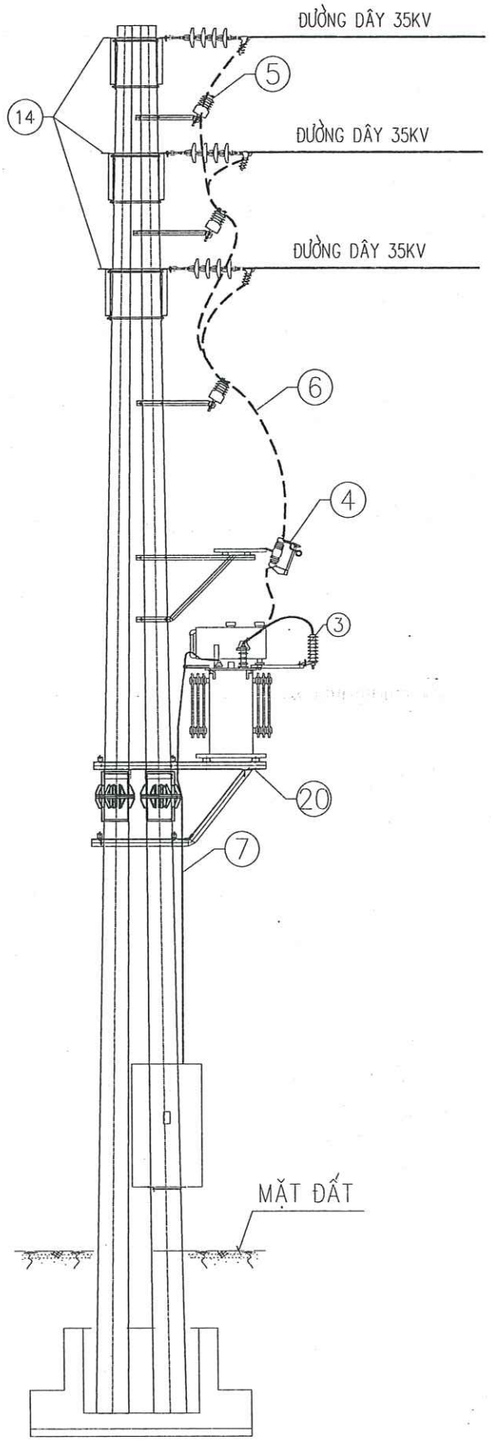
BẢNG KÊ VẬT TƯ– THIẾT BỊ PHẦN TRẠM BIẾN ÁP

STT	Tên thiết bị – vật liệu
	Phần thiết bị
1	Máy biến áp 3 pha
2	Tủ điện phân phối 3 pha 600V–...A
3	Chống sét van 35KV (bộ 3 pha)
4	Cầu chì tự rơi 35KV (bộ 3 pha)
	Phần vật liệu
5	Cách điện đứng
5A	Cách điện chuỗi
6	Cáp nhôm bọc XLPE/HDPE
7	Cáp lực hạ áp CU/XLPE/PVC–0,6/1kV
8	Cọp cáp nhôm
9	Đai thép + khóa đai cố định ống nhựa HDPE
10	Nắp chụp cách điện đầu cáp 2 đầu FCO
11	Nắp chụp cách điện đầu cáp sang ZnO
12	Nắp chụp cách điện đầu cáp xuống MBA
13	Nắp chụp cách điện đầu cáp của cáp lực
	Phần xây dựng
15	Xà đón dây đầu trạm
16	Xà lắp cầu chì tự rơi và CSV
17	Xà trung gian trạm
18	Xà phụ đỡ lèo 3 pha
19	Giá đỡ máy biến áp
20	Giá đỡ cáp lực
21	Giá đỡ tủ điện hạ thế
22	Dây leo tiếp địa cột trạm
23	Cột bê tông ly tâm
24	Móng cột đơn bê tông ly tâm
25	Hệ thống tiếp địa TBA

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN TRẠM BIẾN ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SÓP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			SƠ ĐỒ BỐ TRÍ THIẾT BỊ TRẠM BIẾN ÁP CQT KẺ TRE		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.TBA. 04
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/56	

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH – 0104802752 – C.T.C.P – Q. HOÀN KIẾM – TP. HÀ NỘI



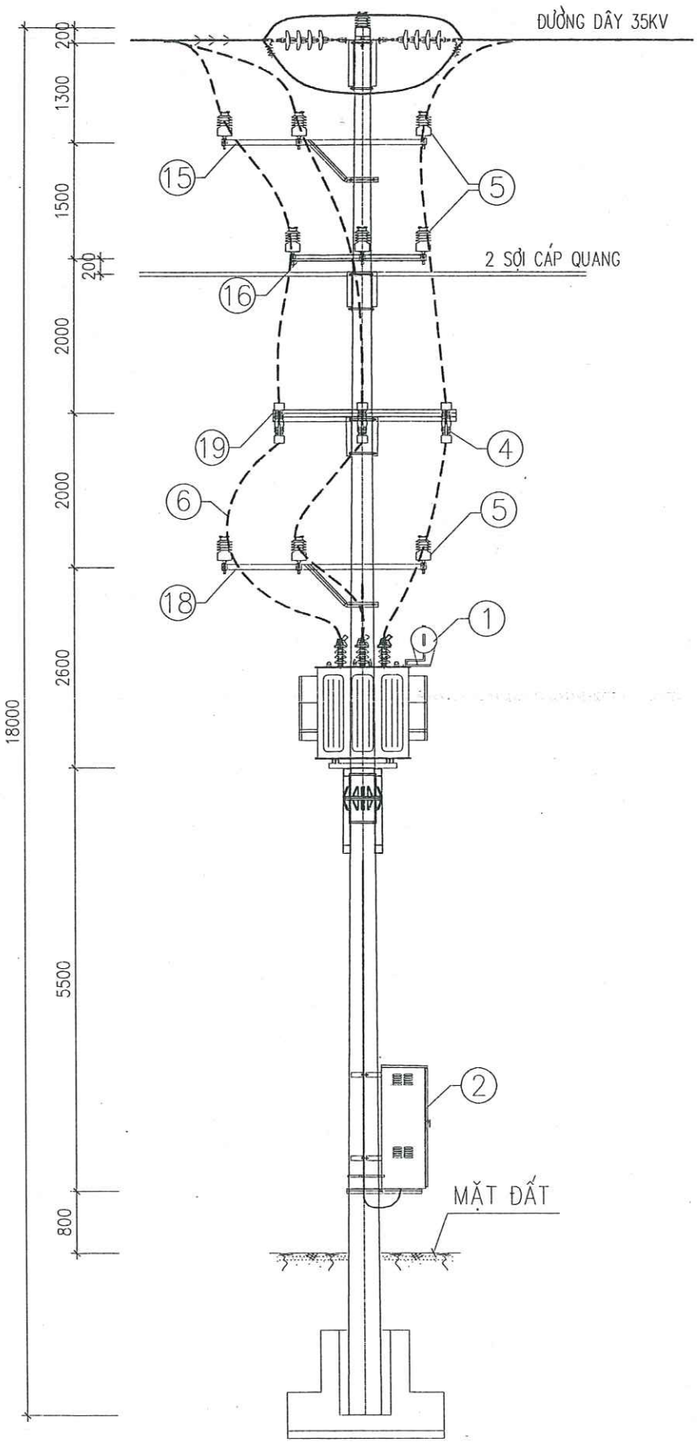


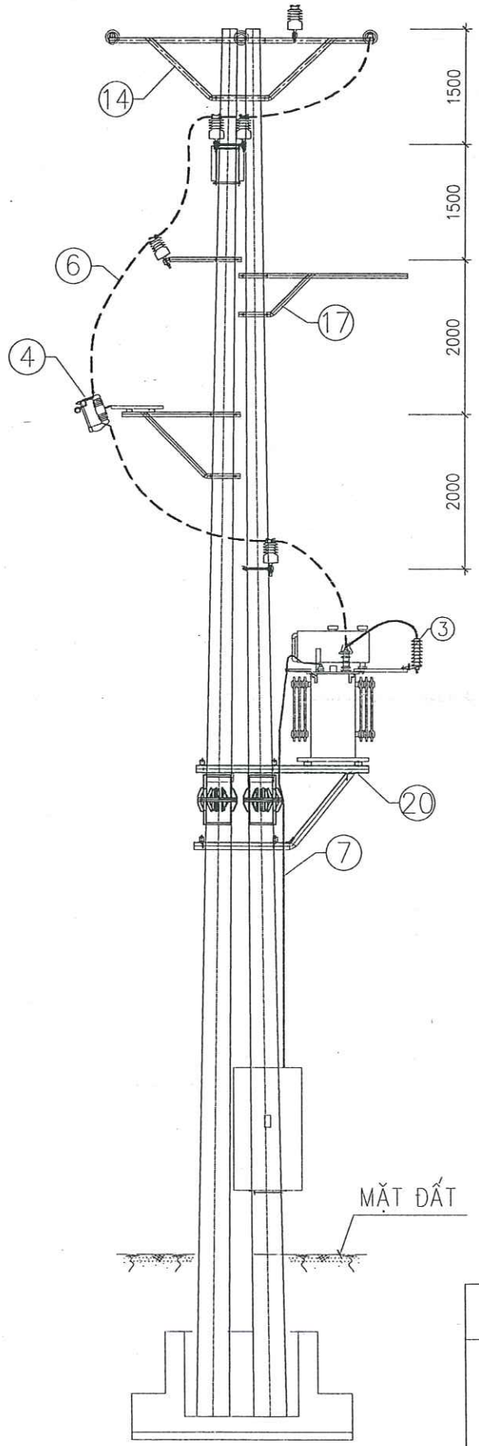
BẢNG KÊ VẬT TƯ– THIẾT BỊ PHẦN TRẠM BIẾN ÁP

STT	Tên thiết bị – vật liệu
	Phần thiết bị
1	Máy biến áp 3 pha
2	Tủ điện phân phối 3 pha 600V–...A
3	Chống sét van 35KV (bộ 3 pha)
4	Cầu chì tự rơi 35KV (bộ 3 pha)
	Phần vật liệu
5	Cách điện đứng
6	Cáp nhôm bọc XLPE/HDPE
7	Cáp lực hạ áp CU/XLPE/PVC–0,6/1kV
8	Cặp cáp nhôm
9	Đai thép + khóa đai cố định ống nhựa HDPE
10	Nắp chụp cách điện đầu cáp 2 đầu FCO
11	Nắp chụp cách điện đầu cáp sang ZnO
12	Nắp chụp cách điện đầu cáp xuống MBA
13	Nắp chụp cách điện đầu cáp của cáp lực
	Phần xây dựng
14	Xà néo dây 3 pha dọc, cột đôi dọc tuyến
15	Xà phụ 1 pha
16	Xà phụ 2 pha
17	Xà phụ 3 pha
18	Xà đỡ cầu chì tự rơi và chống sét van
19	Giá đỡ máy biến áp
20	Giá đỡ cáp lực
21	Giá đỡ tủ điện hạ thế
22	Dây leo tiếp địa cột trạm
23	Hệ thống tiếp địa TBA

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN TRẠM BIẾN ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ – SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			SƠ ĐỒ BỐ TRÍ THIẾT BỊ TRẠM BIẾN ÁP CQT BẢN KHÚN 1		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.TBA. 05
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng		TỶ LỆ	1/78	
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương				
Thiết kế	Lê Hồng Chương				

MST: 0104802762 - C.T.C.P - CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH - Q. HOÀN KIẾM - TP. HÀ NỘI



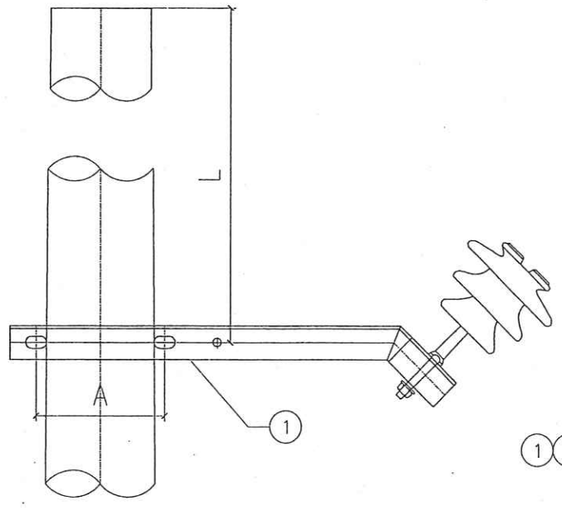


BẢNG KÊ VẬT TƯ– THIẾT BỊ PHẦN TRẠM BIẾN ÁP

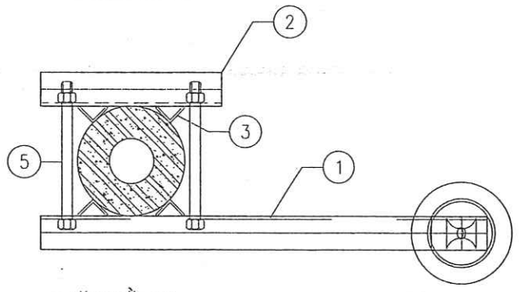
STT	Tên thiết bị – vật liệu
	<u>Phần thiết bị</u>
1	Máy biến áp 3 pha
2	Tủ điện phân phối 3 pha 600V–...A
3	Chống sét van 35KV (bộ 3 pha)
4	Cầu chì tự rơi 35KV (bộ 3 pha)
	<u>Phần vật liệu</u>
5	Cách điện đứng
6	Cáp nhôm bọc XLPE/HDPE
7	Cáp lực hạ áp CU/XLPE/PVC–0,6/1kV
8	Cặp cáp nhôm
9	Đai thép + khóa đai cố định ống nhựa HDPE
10	Nắp chụp cách điện đầu cáp 2 đầu FCO
11	Nắp chụp cách điện đầu cáp sang ZnO
12	Nắp chụp cách điện đầu cáp xuống MBA
13	Nắp chụp cách điện đầu cáp của cáp lực
	<u>Phần xây dựng</u>
14	Xà néo dây 3 pha bằng ngang tuyến
15	Xà rẽ 3 pha
16	Xà đỡ lèo 3 pha
17	Xà đỡ cáp quang
18	Xà phụ 3 pha
19	Xà đỡ cầu chì tự rơi và chống sét van
20	Giá đỡ máy biến áp
21	Giá đỡ cáp lực
22	Giá đỡ tủ điện hạ thế
23	Dây leo tiếp địa cột trạm
24	Hệ thống tiếp địa TBA

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN TRẠM BIẾN ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ, SÓP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			SƠ ĐỒ BỐ TRÍ THIẾT BỊ TRẠM BIẾN ÁP CQT MƯỜNG NƯA		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.TBA. 06
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng		TỶ LỆ	1/78	
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương				
Thiết kế	Lê Hồng Chương				

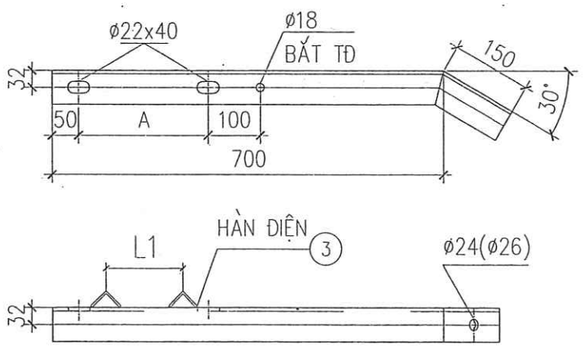
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH – S.G.K.D.Đ: 0802752 – C.T.C.P – Q. HOÀNG MAI – TP. HÀ NỘI



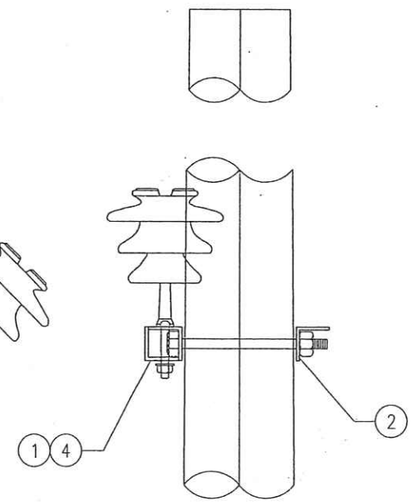
MẶT ĐỨNG

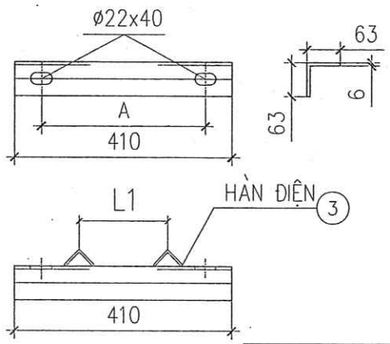


MẶT BẰNG

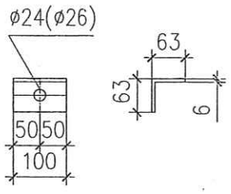


THANH XÀ CHÍNH - 1

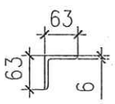


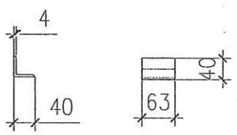


THANH KÈM XÀ - 2

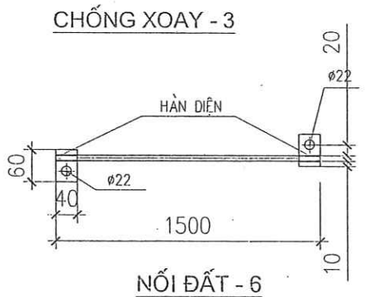


ỐP CHÂN SỨ - 4





CHỐNG XOAY - 3



NỐI ĐẤT - 6

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	L63x63x6	850	1	4.86	4.86	
2	Thanh kèm xà	L63x63x6	410	1	2.35	2.35	
3	Chống xoay	L40x40x4	63	4	0.15	0.61	
4	Ốp chân sứ đứng	L63x63x6	100	1	0.57	0.57	
5	Bu lông M20	CT3 ø20	350	2	0.86	1.73	
	Đai ốc vòng đệm	M20		2	0.07	0.14	
6	Dây nối đất	CT3 ø12	1500	1	1.33	1.33	
	Tấm nối đất	d = 4	60 x 40	2	0.08	0.15	
Khối lượng tổng cộng						11.74 kg	

BẢNG KÍCH THƯỚC A,L1

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

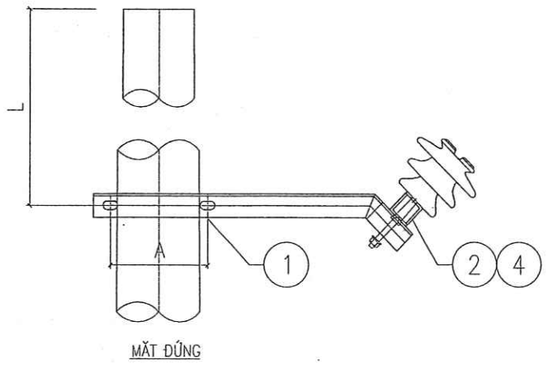
L (M)	A (MM)	L1 (MM)	L (M)	A (MM)	L1 (MM)	L (M)	A (MM)	L1 (MM)
0.5	237	143	2.5	263	154	4.5	290	164
1.0	243	146	3.0	270	157	5.0	297	167
1.5	250	148	3.5	277	159	5.5	303	170
2.0	257	151	4.0	283	162	6.0	310	172

GHI CHÚ:

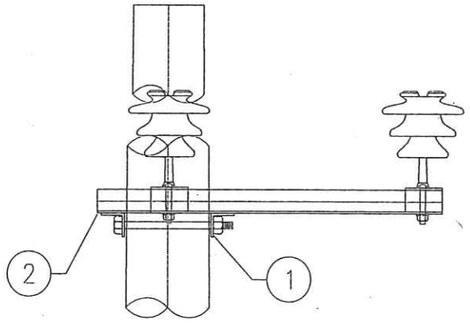
- CÁC CHI TIẾT GIA CÔNG XONG PHẢI VỆ SINH SẠCH SẼ VÀ MẠ KẼM NHÚNG NÓNG ≥ 80μm.
- CÁC MỐI HÀN PHẢI CHẮC CHẮN VÀ CÓ ĐỘ CAO H=6MM.
- KÍCH THƯỚC A, R ĐIỀU CHỈNH THEO VỊ TRÍ LẮP ĐẶT CỤ THỂ.
- SỐ LIỆU TRONG ( ) SỬ DỤNG CHO LƯỚI 35KV

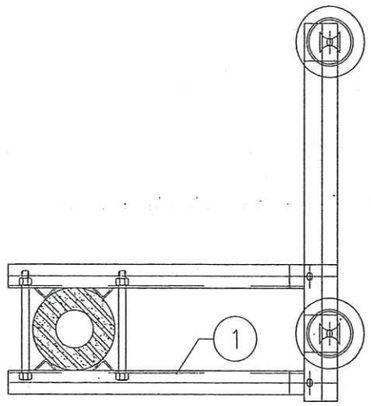
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN TRẠM BIẾN ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			XÀ PHỤ XP-1		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.TBA. 07
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/10	

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH

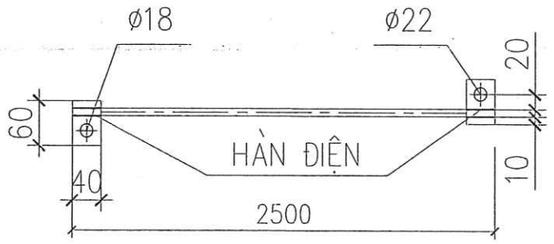


MẶT ĐỨNG

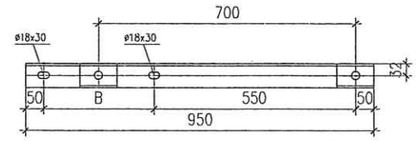




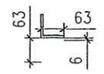
MẶT BẰNG

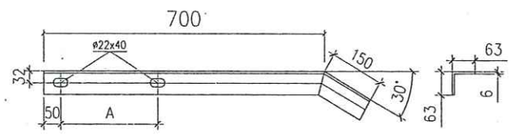


CHI TIẾT NỐI ĐẤT

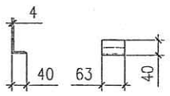


THANH KÈM XÀ – 2

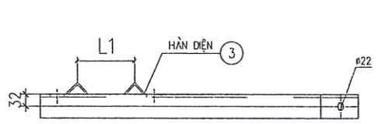


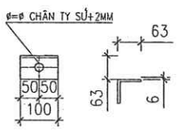


THANH XÀ CHÍNH – 1



CHỐNG XOAY – 3





ỐP CHÂN SỨ – 4

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	L63x63x6	850	2	4.86	9.72	
2	Thanh bắt sứ	L63x63x6	950	1	5.43	5.43	
3	Chống xoay	L40x40x4	63	4	0.15	0.61	
4	Ốp chân sứ	L63x63x6	100	2	0.57	1.14	
5	Bu lông + đai ốc + đệm	M20	350	2	1.02	2.04	
6	Bu lông + đai ốc + đệm	M16	45	2	0.15	0.30	
7	Dây nối đất	CT3 ø12	1500	1	1.33	1.33	
	Tấm nối đất	Dẹt 4x40	60	2	0.07	0.15	
Khối lượng tổng cộng						20.73 kg	

BẢNG KÍCH THƯỚC A, B, L1
* 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.

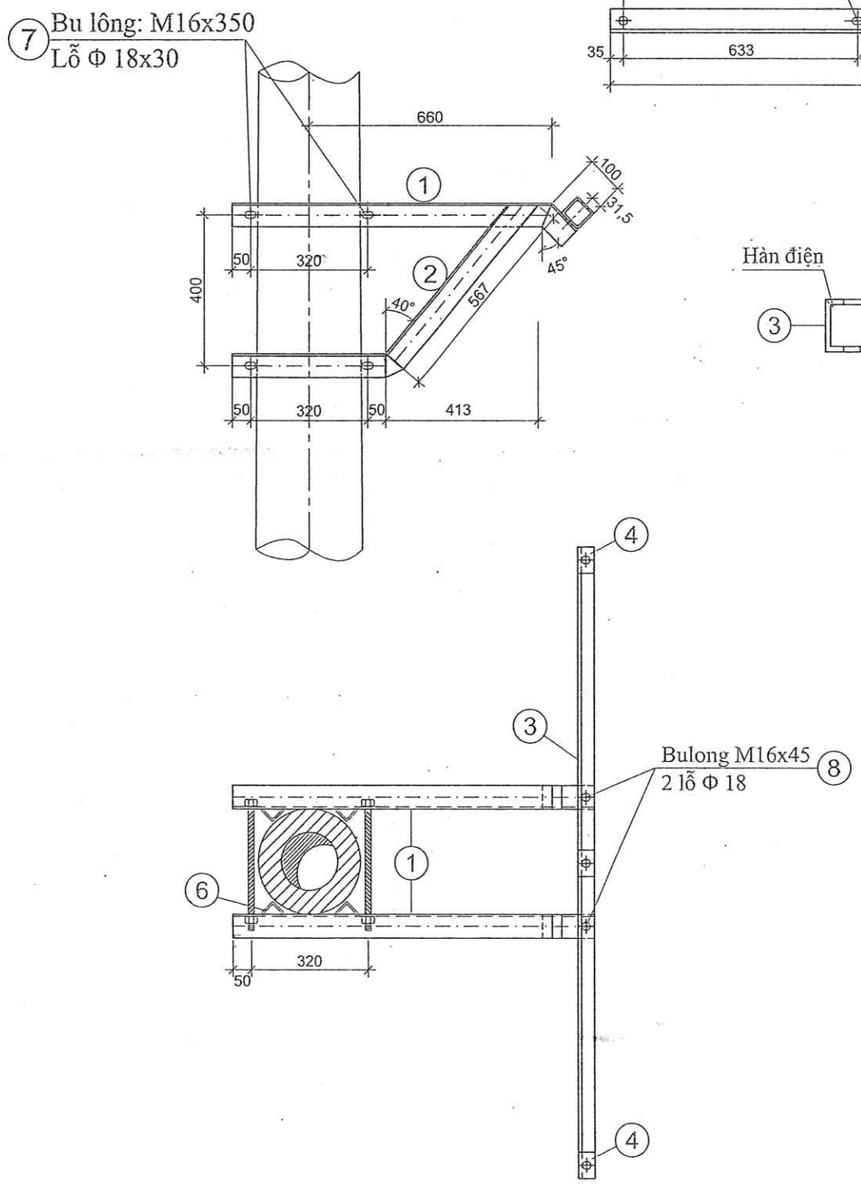
L (M)	A (MM)	B (MM)	L1 (MM)	L (M)	A (MM)	B (MM)	L1 (MM)	L (M)	A (MM)	B (MM)	L1 (MM)
0.5	237	282	143	2.5	263	308	154	4.5	290	335	164
1.0	243	288	146	3.0	270	315	157	5.0	297	342	167
1.5	250	295	148	3.5	277	322	159	5.5	303	348	170
2.0	257	302	151	4.0	283	328	162	6.0	310	355	172

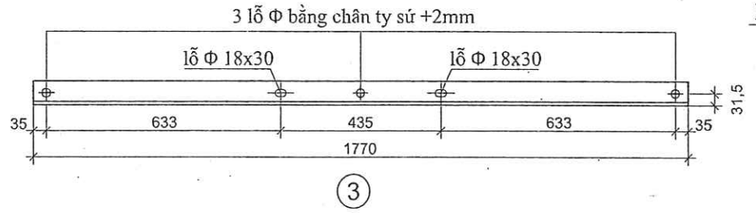
GHI CHÚ:

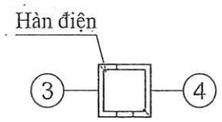
1. TOÀN BỘ CÁC CHI TIẾT ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TIÊU CHUẨN 18 TCN04-92 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG
2. CÁC CHI TIẾT KHI GIA CÔNG XONG PHẢI ĐƯỢC LẮP THỬ TẠI XƯỞNG CHẾ TẠO ĐỂ KỊP THỜI PHÁT HIỆN SAI SÓT
3. QUE HÀN SỬ DỤNG LÀ : N42

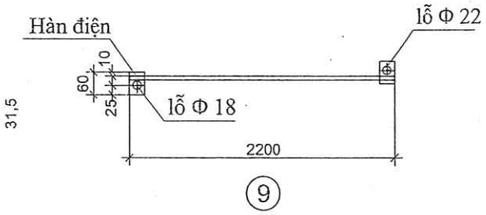
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN TRẠM BIẾN ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			XÀ PHỤ XP-2		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.TBA. 08
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/15	

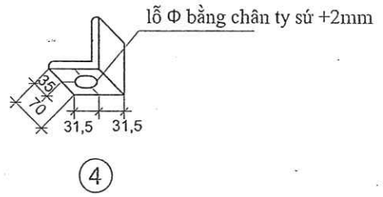
SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ
0104802752 - C.T.C.P
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH
Q. HOÀNG MAI - TP. HÀ NỘI











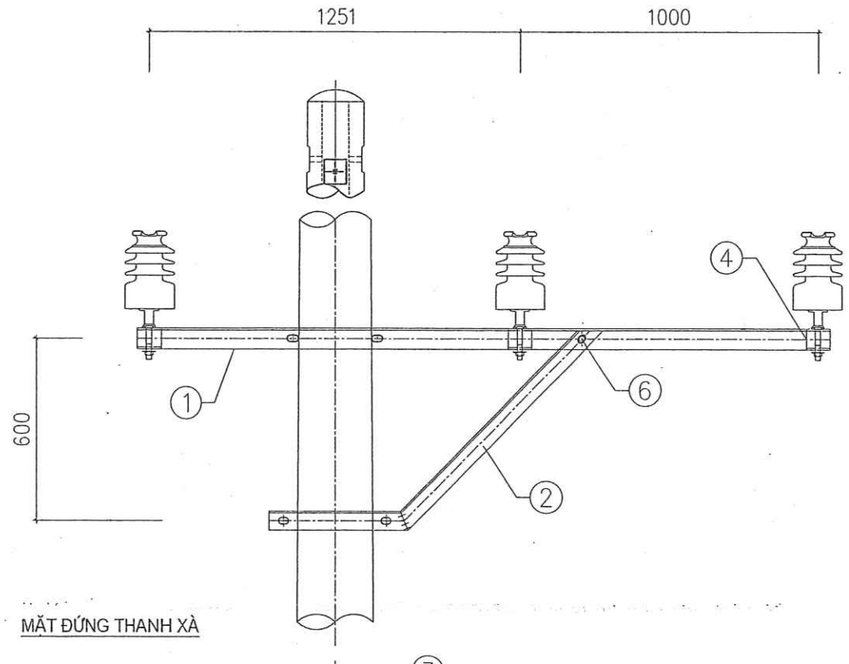
GHI CHÚ:

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

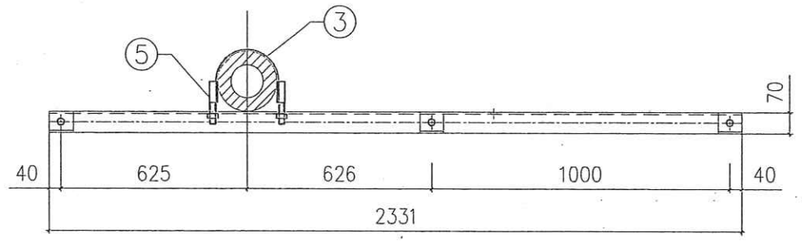
			Khối lượng tổng cộng:		40.84 kg		
9	Bulong M16x45	Φ16	45	1	0.20	0.20	Ren 40
	Dây nối đất	Φ10	2200	1	1.36	1.36	
	Tấm nối đất	-40x4	60	2	0.08	0.16	
8	Bulong M16x45	Φ16	45	2	0.20	0.40	Ren 40
7	Bulong M16x420	Φ16	420	4	0.79	3.16	Ren 120
6	Chống xoay	L50x50x5	60	8	0.23	1.84	
4	Thanh ốp	L63x63x6	70	3	0.40	1.20	
3	Thanh bắt sứ	L63x63x6	1770	1	10.12	10.12	
2	Thanh chống	L63x63x6	987	2	5.65	11.30	
1	Thanh xà	L63x63x6	970	2	5.55	11.10	
Số hiệu	Tên chi tiết	Nguyên vật liệu	Kích thước (mm)	Số lượng	Đơn vị Khối lượng (kg)	Toàn bộ	Ghi chú
BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU							

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN TRẠM BIẾN ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			XÃ PHỤ		
			XP-3		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.TBA. 09
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/15	

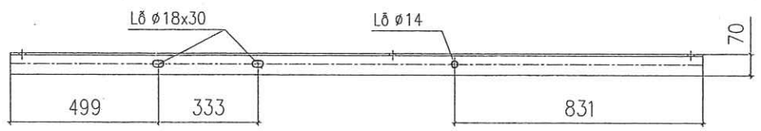
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH



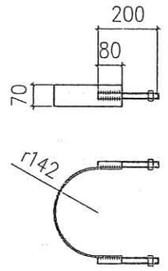
MẶT ĐỨNG THANH XÀ



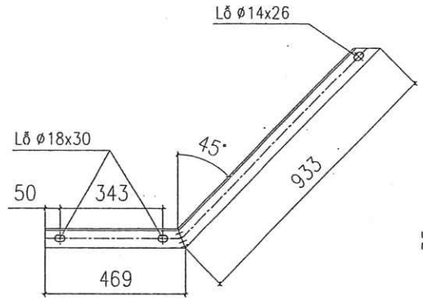
MẶT BẰNG THANH XÀ



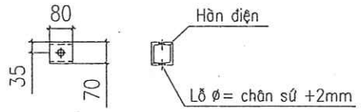
THANH XÀ



CỔ DỀ ÔM CỘT



THANH CHỐNG



TẤM ỐP CHÂN CÁCH ĐIỆN ĐỨNG

BẢNG KÊ VẬT LIỆU XÀ XP-3L

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	L70x70x7	2331	1	17,20	17,20	
2	Thanh chống xà	L63x63x6	1402	1	8,02	8,02	
3	Cổ dề ôm cột	D=6	606 x 70	2	2,00	4,00	
4	Tấm ốp chân cách điện đứng	L70x70x7	80	3	0,59	1,77	
5	Bu lông M16	M16x200	200	4	0,41	1,62	
	Đai ốc, vòng đệm M16	M16		4	0,04	0,16	
6	Bu lông M12	M12x45	45	1	0,04	0,04	
	Đai ốc, vòng đệm M12	M12		1	0,02	0,02	
Khối lượng tổng cộng						32,84	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

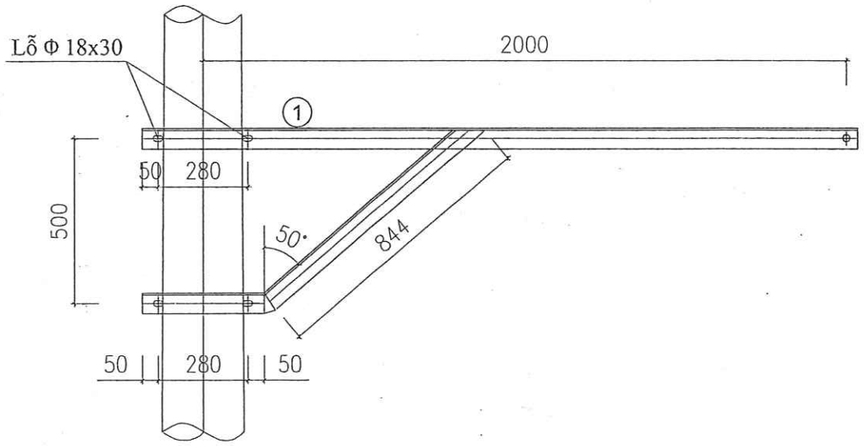
2–BU LÔNG, ĐAI ỐC, VÒNG ĐỆM (RÔNG ĐEN PHẲNG; VÊNH.) ĐƯỢC CHẾ TẠO THEO TCVN 1876–76; TCVN 1896–76

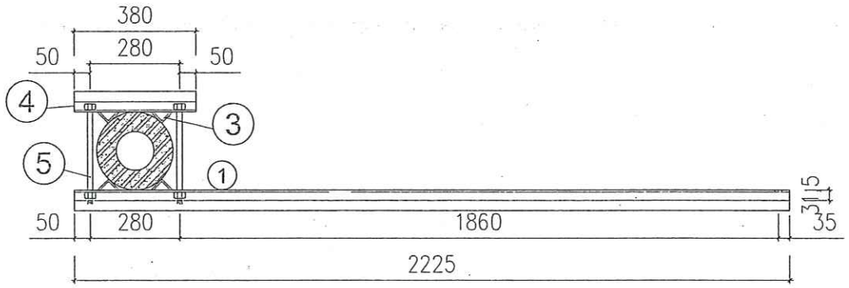
3–TẤT CẢ CÁC CHI TIẾT ĐỀU ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TCVN 18TCN–04–92

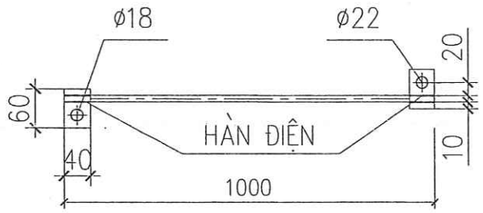
4–CÁC MỐI HÀN ĐIỆN ĐỀU CÓ ĐỘ CAO ĐƯỜNG HÀN: H=6mm

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN TRẠM BIẾN ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			XÀ PHỤ XP–3L		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.TBA. 10
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/19	

0104802752 - C.T.C.P - S.Đ.K.K.D - CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH - Q. HOÀNG MAI - TP. HÀ NỘI







CHI TIẾT NỐI ĐẤT

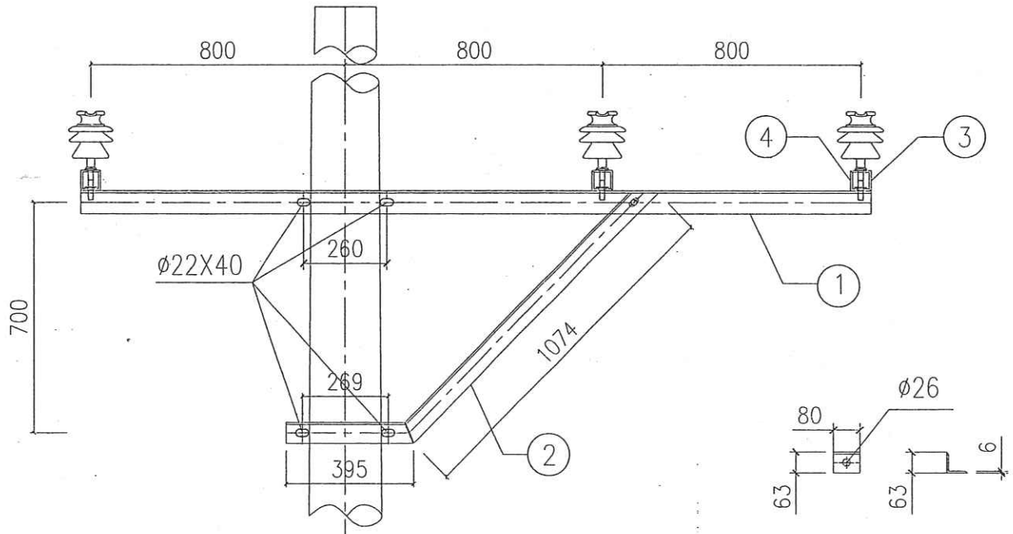
GHI CHÚ:

1. TOÀN BỘ CÁC CHI TIẾT ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TIÊU CHUẨN 18 TCN04–92 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG
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

BẢNG KÊ VẬT LIỆU XÀ

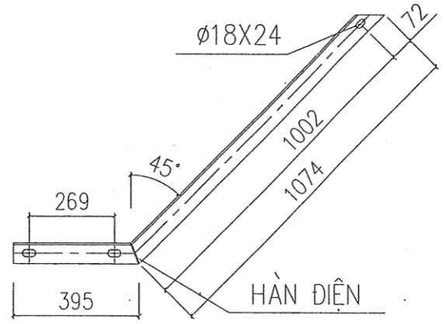
Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách (mm)	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng		Ghi chú
					Đơn vị	Toàn bộ	
1	Thanh xà chính	L63x63x6	2225	1	12,73	12,73	
2	Thanh chống	L63x63x6	1224	1	7,00	7,00	
3	Thanh kèm	L63x63x6	380	2	2,17	4,35	
4	Chống xoay	L40x40x4	70	8	0,17	1,36	
5	Bu lông + đai ốc + đệm	M20	320	8	0,95	7,57	
6	Dây nối đất	CT3 ø12	1000	1	0,89	0,89	
	Tấm nối đất	Dẹt 4x40	60	2	0,07	0,15	
Khối lượng tổng cộng						34,04 kg	

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN TRẠM BIẾN ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			XÀ ĐỠ CÁP QUANG XCQ		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.TBA. 11
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ		

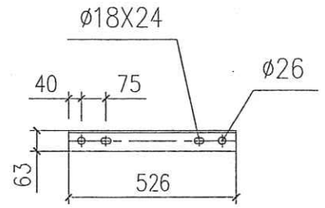


MẶT ĐỨNG THANH XÀ

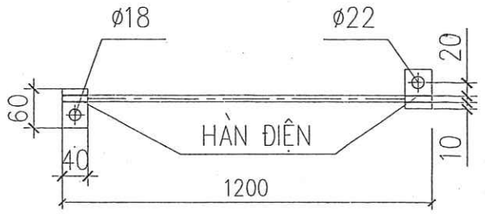
TẤM ỐP CHÂN CÁCH ĐIỆN - 4



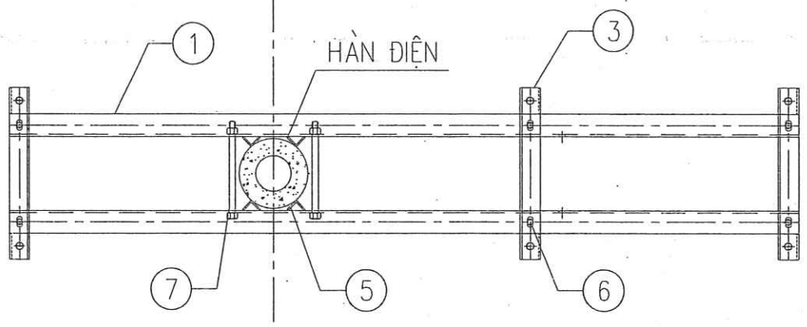
THANH CHỐNG XÀ - 2



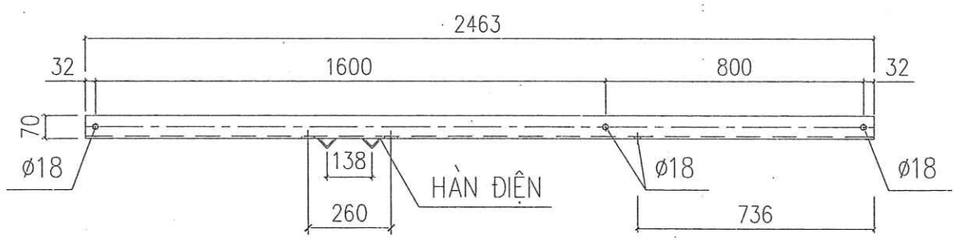
THANH BẮT CÁCH ĐIỆN - 3



CHI TIẾT NỐI ĐẤT



MẶT BẰNG THANH XÀ



THANH XÀ CHÍNH - 1

BẢNG KÊ VẬT LIỆU XÀ XR-3L

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	2463	2	18.18	36.35	
2	Thanh chống xà	L63x63x6	1469	2	8.40	16.81	
3	Thanh bắt cách điện	L63x63x6	526	3	3.01	9.03	
4	Tấm ốp chân cách điện	L63x63x6	80	6	0.46	2.75	
5	Chống xoay	L40x40x4	70	8	0.17	1.36	
6	Bu lông M16	M16x45	45	8	0.16	1.26	
	Đai ốc, vòng đệm M16	M16		8	0.04	0.33	
7	Bu lông M20	M20x350	350	4	1.08	4.30	
	Đai ốc, vòng đệm M20	M20		4	0.07	0.28	
8	Dây nối đất	CT3 ø12	1200	1	1.07	1.07	
	Tấm nối đất	D=4	60 x 40	2	0.08	0.15	
Khối lượng tổng cộng						73.68	kg

GHI CHÚ

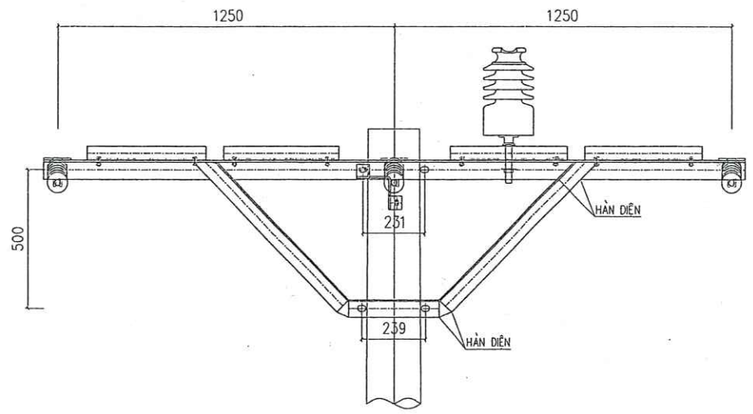
1-CÁC CHI TIẾT KHI GIA CÔNG XONG PHẢI ĐƯỢC LẮP THỬ TẠI XƯỞNG CHẾ TẠO ĐỂ KỊP THỜI PHÁT HIỆN SAI SÓT

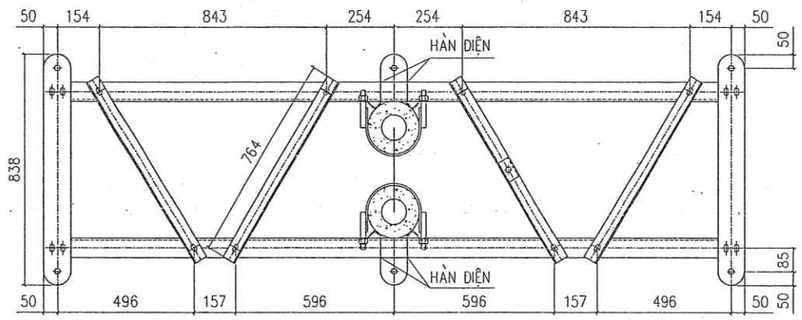
2-BU LÔNG, ĐAI ỐC, VÒNG ĐỆM (RÔNG ĐEN PHẲNG; VÊNH.) ĐƯỢC CHẾ TẠO THEO TCVN 1876-76; TCVN 1896-76

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

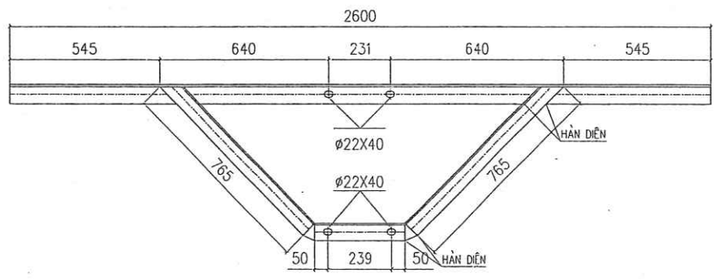
4-CÁC MỐI HÀN ĐIỆN ĐỀU CÓ ĐỘ CAO ĐƯỜNG HÀN: H=6mm

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN TRẠM BIẾN ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ, SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			XÀ RẼ NHÁNH XR-3L		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.TBA. 12
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/18	

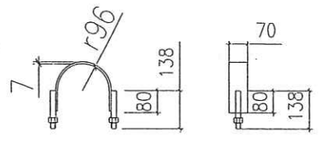




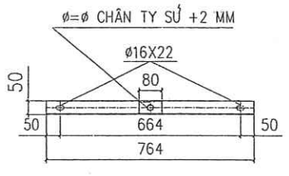
MẶT BẰNG XÀ



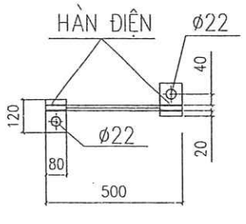
CHI TIẾT XÀ



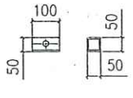
CỔ DỀ ÔM CỘT



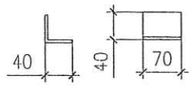
THANH GIẰNG



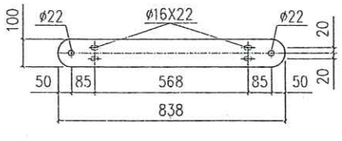
CHI TIẾT TIẾP ĐỊA

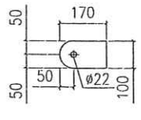


ỐP CHÂN SỨ ĐỨNG



CHỐNG XOAY





THANH BẮT SỨ

BẢNG KÊ VẬT LIỆU XÀ XNĐ35-2D

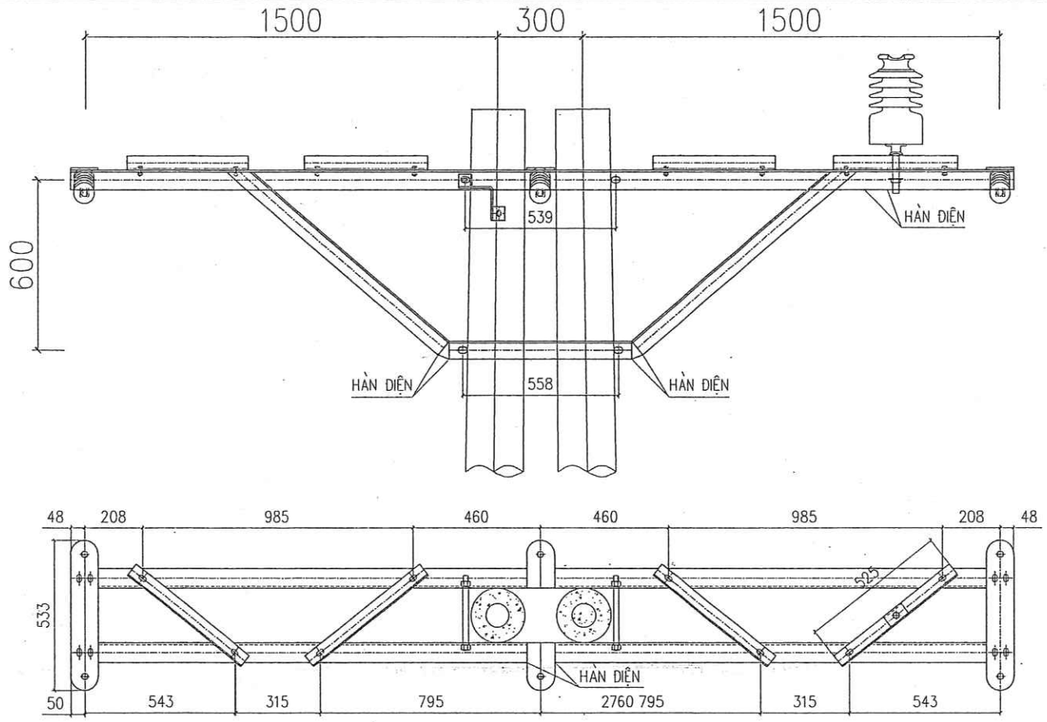
Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách (mm)	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng		Ghi chú
					Đơn vị	Toàn bộ	
1	Thanh xà	L70x70x7	2600	2	19,19	38,38	
2	Chống xà	L63x63x6	1869	2	10,69	21,38	
4	Ốp chân sứ đứng	L50x50x5	100	1	0,38	0,38	
5	Giằng xà	L50x50x5	764	4	2,88	11,52	
6	Thanh bắt sứ chuỗi	d = 8	170 x 100	2	1,07	2,14	
7	Thanh bắt sứ chuỗi	d = 8	838 x 100	2	5,26	10,53	
8	Chống xoay	L50x50x5	70	8	0,26	2,11	
9	Côliê ôm cột	d = 7	452 x 70	2	1,74	3,48	
10	Bu lông M20	CT3 ø20	138	8	0,34	2,73	
	Đai ốc vòng đệm	M20		8	0,07	0,57	
11	Bu lông M14	CT3 ø14	45	16	0,05	0,87	
	Đai ốc vòng đệm	M14		16	0,03	0,51	
12	Bu lông M16	CT3 ø16	45	1	0,07	0,07	
	Đai ốc vòng đệm	M16		1	0,04	0,04	
13	Dây nối đất	CT3 ø12	500	1	0,44	0,44	
14	Tấm nối đất	d = 4	60 x 40	2	0,08	0,15	
Khối lượng tổng cộng						95,29 kg	

GHI CHÚ:

1. TOÀN BỘ CÁC CHI TIẾT ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TIÊU CHUẨN 18 TCN04-92 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG
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

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN TRẠM BIẾN ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			XÀ NÉO 3 PHA BẰNG CỘT ĐÔI DỌC TUYẾN, NGỌN CỘT 190 XN35-2L-190-D		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.TBA. 13
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/21	

S.G.D.K.K.D 0104802752 - C.T.C.P
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH
Q. HOÀNG MAI - TP. HÀ NỘI

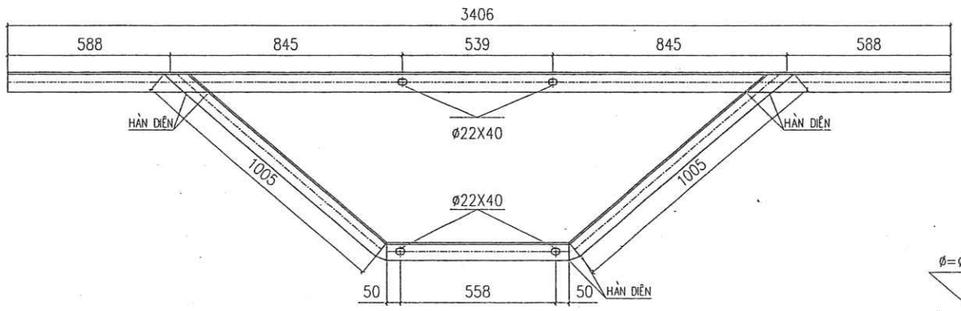


MẶT BẰNG XÀ

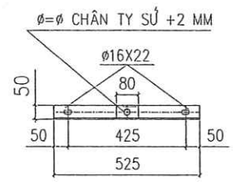
BẢNG KÊ VẬT LIỆU XÀ							
Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách (mm)	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng		Ghi chú
					Đơn vị	Toàn bộ	
1	Thanh xà	L70x70x7	3406	2	25.14	50.27	
2	Chống xà	L63x63x6	2668	2	15.26	30.52	
4	Ốp chân sứ đứng	L50x50x5	100	1	0.38	0.38	
5	Giằng xà	L50x50x5	525	4	1.98	7.92	
6	Thanh bắt sứ chuỗi	d = 8	170 x 100	2	1.07	2.14	
7	Thanh bắt sứ chuỗi	d = 8	533 x 100	2	3.35	6.69	
8	Bu lông M20	CT3 ø20	280	4	0.69	2.77	
	Đai ốc vòng đệm	M20		4	0.07	0.28	
9	Bu lông M14	CT3 ø14	45	16	0.05	0.87	
	Đai ốc vòng đệm	M14		16	0.03	0.51	
10	Bu lông M16	CT3 ø16	45	1	0.07	0.07	
	Đai ốc vòng đệm	M16		1	0.04	0.04	
11	Dây nối đất	CT3 ø12	500	1	0.44	0.44	
12	Tấm nối đất	d = 4	60 x 40	2	0.08	0.15	
Khối lượng tổng cộng						103.06 kg	

GHI CHÚ:

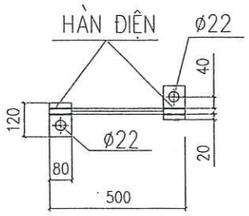
1. TOÀN BỘ CÁC CHI TIẾT ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TIÊU CHUẨN 18 TCN04-92 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG
2. CÁC CHI TIẾT KHI GIA CÔNG XONG PHẢI ĐƯỢC LẮP THỬ TẠI XƯỞNG CHẾ TẠO ĐỂ KỊP THỜI PHÁT HIỆN SAI SÓT
3. QUE HÀN SỬ DỤNG LÀ : N42



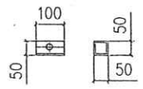
CHI TIẾT XÀ



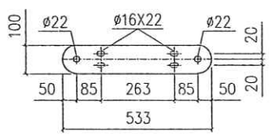
THANH GIẰNG

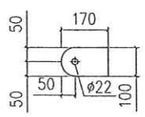


CHI TIẾT TIẾP ĐỊA



ỐP CHÂN SỨ ĐỨNG

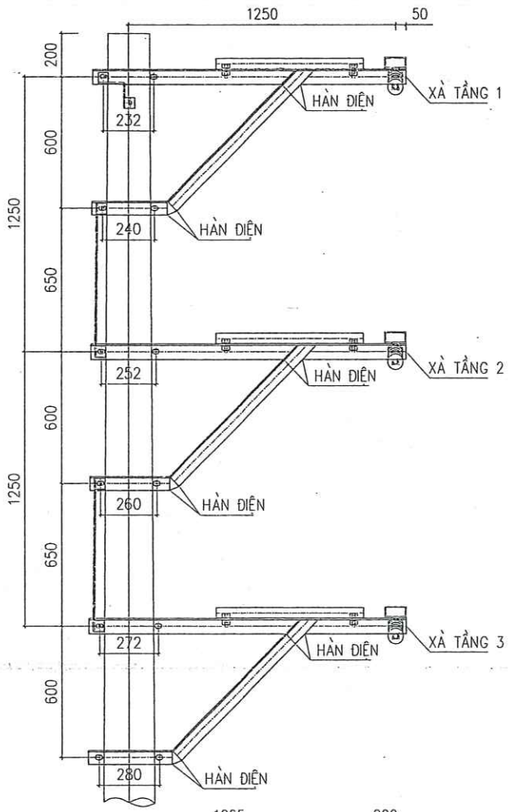


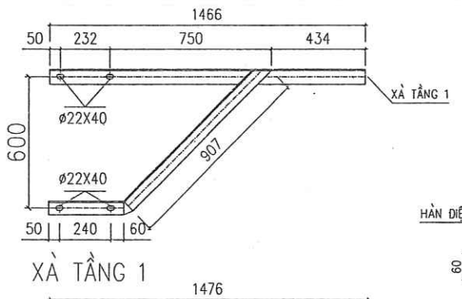


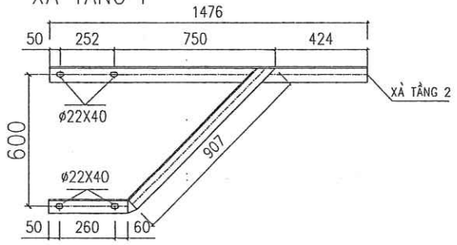
THANH BẮT SỨ

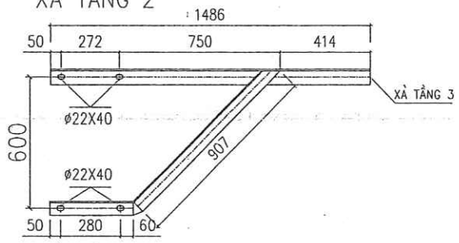
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN TRẠM BIẾN ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ, SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			XÀ NÉO 3 PHA BẰNG CỘT ĐÔI NGANG TUYẾN, NGỌN CỘT 190 XN35-2L-190-N		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.TBA.14
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/20	

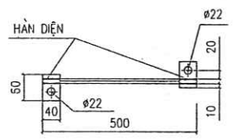
MÃ SỐ: 0104802752 - C.T.C.P * CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH * HOÀI MAI - TP. HÀ NỘI

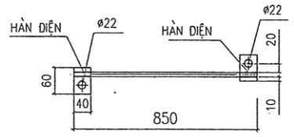




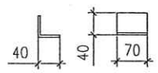




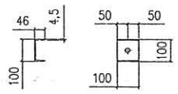




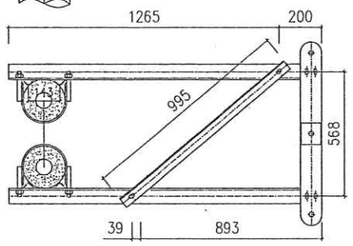
CHI TIẾT NỐI ĐẤT



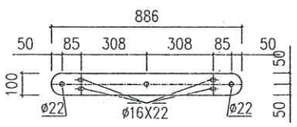
CHỐNG XOAY



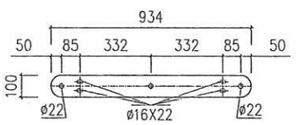
ỐP CHÂN SỨ



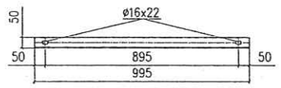
THANH BẮT SỨ TẦNG 1



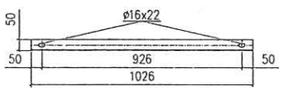
THANH BẮT SỨ TẦNG 2



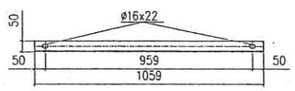
THANH BẮT SỨ TẦNG 3



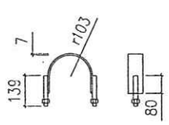
GIẰNG XÀ TẦNG 1



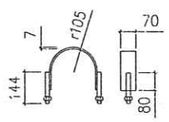
GIẰNG XÀ TẦNG 2



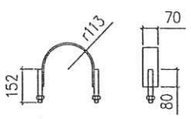
GIẰNG XÀ TẦNG 3



CÔLIÊ ÔM CỘT TẦNG 1



CÔLIÊ ÔM CỘT TẦNG 2



CÔLIÊ ÔM CỘT TẦNG 3

BẢNG KÊ VẬT LIỆU XÀ XNĐ35-3D

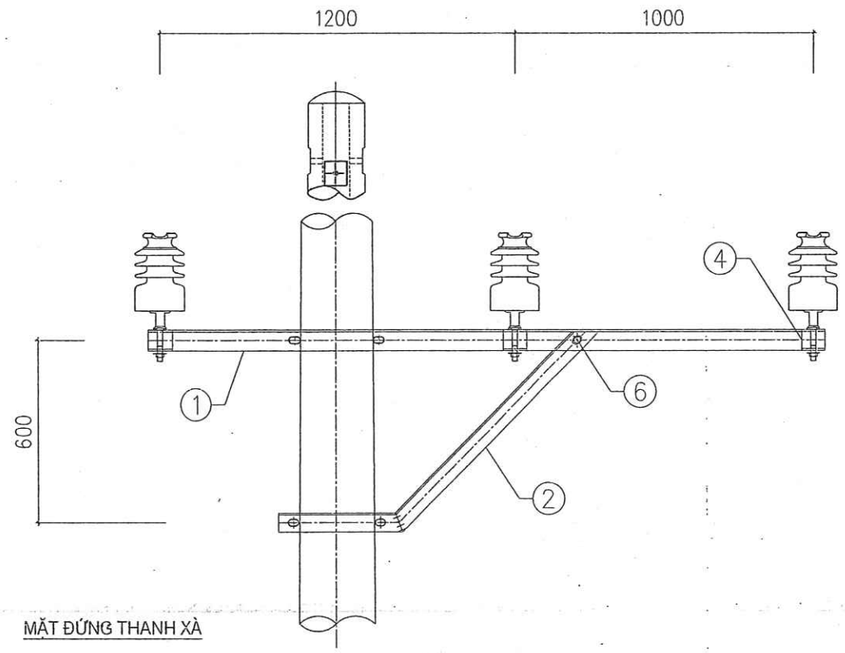
Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách (mm)	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng Đơn vị	Khối lượng Toàn bộ	Ghi chú
1	Thanh xà tầng 1	L70x70x7	1466	2	10.82	21.64	
	Thanh xà tầng 2	L70x70x7	1476	2	10.89	21.79	
	Thanh xà tầng 3	L70x70x7	1486	2	10.97	21.93	
2	Thanh chống tầng 1	L63x63x6	1257	2	7.19	14.38	
	Thanh chống tầng 2	L63x63x6	1277	2	7.30	14.61	
	Thanh chống tầng 3	L63x63x6	1297	2	7.42	14.84	
3	Thanh giằng tầng 1	L50x50x5	995	1	3.75	3.75	
	Thanh giằng tầng 2	L50x50x5	1026	1	3.87	3.87	
	Thanh giằng tầng 3	L50x50x5	1059	1	3.99	3.99	
4	Thanh bắt sứ tầng 1	d = 7	838 x 100	1	4.60	4.60	
	Thanh bắt sứ tầng 2	d = 7	886 x 100	1	4.87	4.87	
	Thanh bắt sứ tầng 3	d = 7	934 x 100	1	5.13	5.13	
5	Chống xoay	L40x40x4	70	24	0.17	4.07	
6	Ốp chân sứ đứng	U100x46x4.5	100	3	0.86	2.58	
7	Bu lông M20	CT3 ø20	139	4	0.34	1.37	
	Đai ốc vòng đệm	M20		4	0.07	0.28	
8	Bu lông M20	CT3 ø20	144	4	0.36	1.42	
	Đai ốc vòng đệm	M20		4	0.07	0.28	
9	Bu lông M20	CT3 ø20	152	4	0.38	1.50	
	Đai ốc vòng đệm	M20		4	0.07	0.28	
10	Bu lông M14	CT3 ø14	45	18	0.05	0.98	
	Đai ốc vòng đệm	M14		18	0.03	0.58	
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	2200	1	1.95	1.95	
13	Tấm nối đất	d = 4	60 x 40	6	0.08	0.45	
Khối lượng tổng cộng						151.27 kg	

GHI CHÚ:

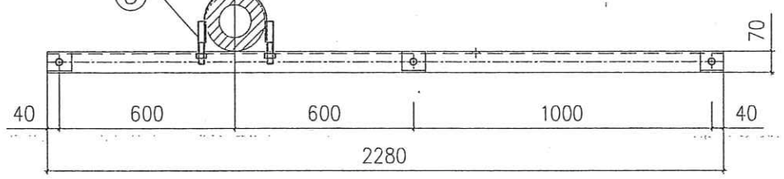
1. TOÀN BỘ CÁC CHI TIẾT ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TIÊU CHUẨN 18 TCN04-92 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG
2. CÁC CHI TIẾT KHI GIA CÔNG XONG PHẢI ĐƯỢC LẮP THỬ TẠI XƯỞNG CHẾ TẠO ĐỂ KỊP THỜI PHÁT HIỆN SAI SÓT
3. QUE HÀN SỬ DỤNG LÀ : N42

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN TRẠM BIẾN ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			XÀ NÉO 3 PHA DỌC CỘT ĐÔI DỌC TUYẾN XN35-3L-190-D		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.TBA. 15
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/26	

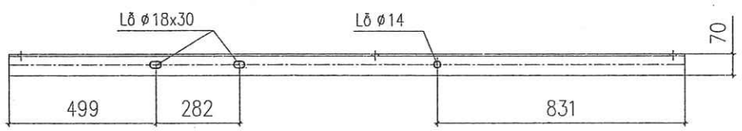
0102752 - C.T.C.P
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH
Q. HOÀNG MAI - TP. HÀ NỘI



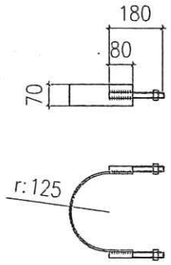
MẶT ĐỨNG THANH XÀ



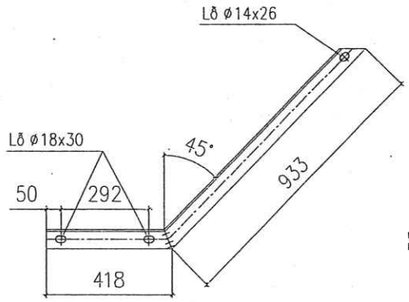
MẶT BẰNG THANH XÀ



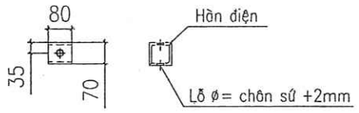
THANH XÀ



CỔ DỀ ÔM CỘT



THANH CHỐNG



TẤM ỐP CHÂN CÁCH ĐIỆN ĐỨNG

BẢNG KÊ VẬT LIỆU XÀ XTG-1

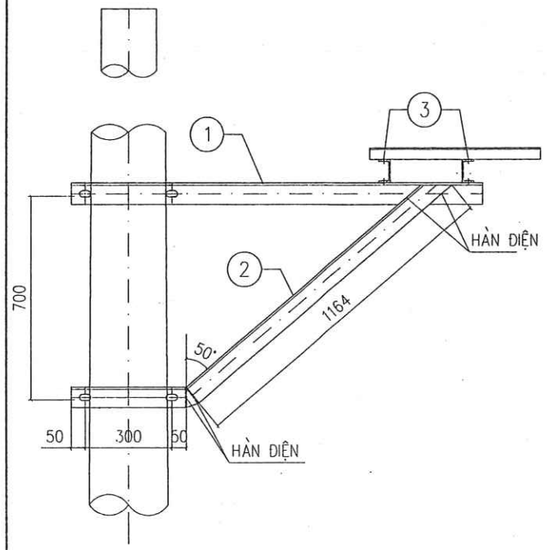
Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách (mm)	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng Đơn vị	Khối lượng Toàn bộ	Ghi chú
1	Thanh xà	L70x70x7	2280	1	16,83	16,83	
2	Thanh chống xà	L63x63x6	1351	1	7,73	7,73	
3	Cổ dề ôm cột	D = 6	552 x 70	2	1,82	3,64	
4	Tấm ốp chân cách điện đứng	L70x70x7	80	3	0,59	1,77	
5	Bu lông M16	M16x180	180	4	0,37	1,50	
	Đai ốc, vòng đệm M16	M16		4	0,04	0,16	
6	Bu lông M12	M12x45	45	1	0,04	0,04	
	Đai ốc, vòng đệm M12	M12		1	0,02	0,02	
Khối lượng tổng cộng						31,69	kg

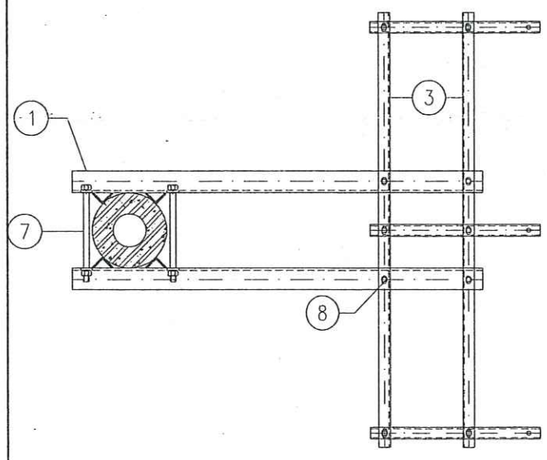
GHI CHÚ

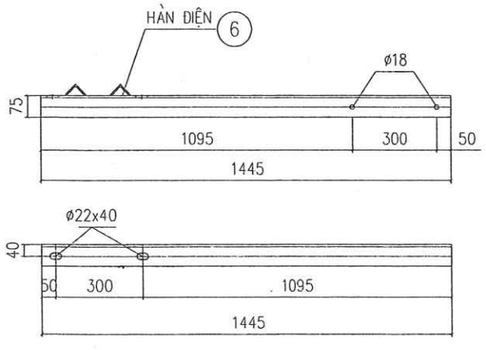
1–CÁC CHI TIẾT KHI GIA CÔNG XONG PHẢI ĐƯỢC LẮP THỬ TẠI XƯỞNG CHẾ TẠO ĐỂ KỊP THỜI PHÁT HIỆN SAI SÓT
2–BU LÔNG, ĐAI ỐC, VÒNG ĐỆM (RÔNG ĐEN PHẲNG; VÊNH.) ĐƯỢC CHẾ TẠO THEO TCVN 1876–76; TCVN 1896–76
3–TẤT CẢ CÁC CHI TIẾT ĐỀU ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TCVN 18TCN–04–92
4–CÁC MỐI HÀN ĐIỆN ĐỀU CÓ ĐỘ CAO ĐƯỜNG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

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN TRẠM BIẾN ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			XÀ ĐỠ SỨ TRUNG GIAN TẦNG 1 XTG–1		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.TBA. 16
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/19	

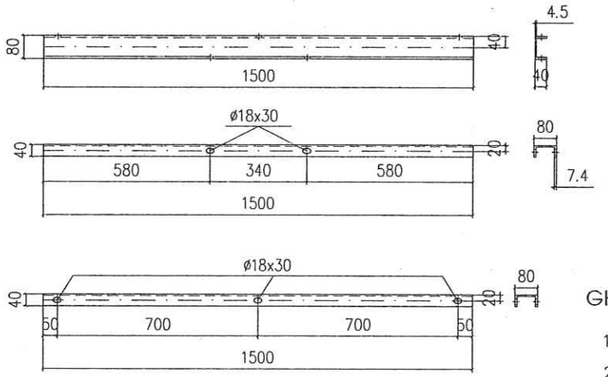
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH



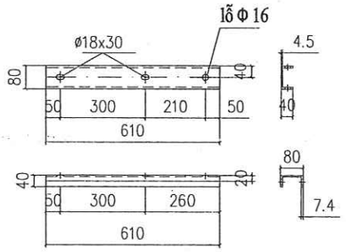




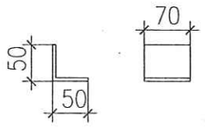
THANH XÀ CHÍNH - 1



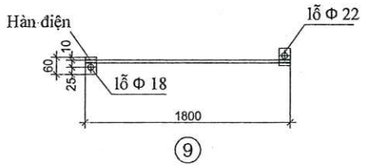
THANH ĐỠ - 3



THANH ĐỠ SI - 4



CHỐNG XOAY - 5



GHI CHÚ:

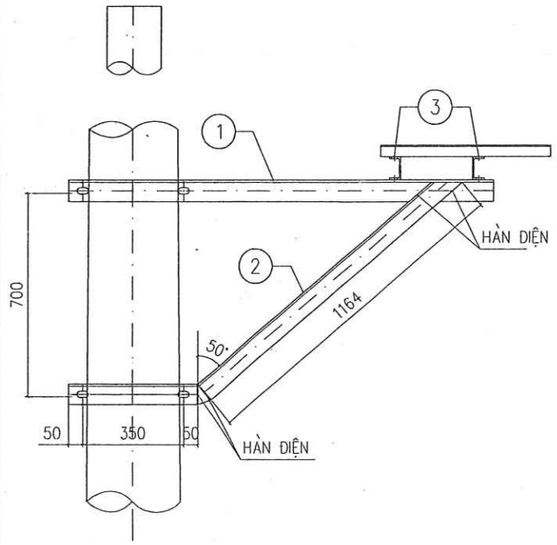
1. TOÀN BỘ CÁC CHI TIẾT ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TIÊU CHUẨN 18 TCN04–92 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG
2. CÁC CHI TIẾT KHI GIA CÔNG XONG PHẢI ĐƯỢC LẮP THỬ TẠI XƯỞNG CHẾ TẠO ĐỂ KỊP THỜI PHÁT HIỆN SAI SÓT
3. QUE HÀN SỬ DỤNG LÀ : N42

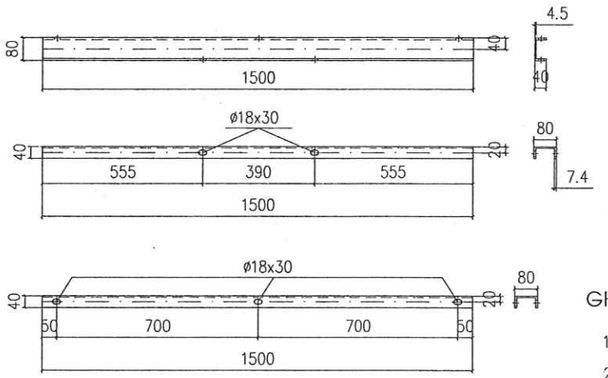
BẢNG KÊ VẬT LIỆU XÀ

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	L75x75x7	1445	2	11,50	23,00	
2	Thanh chống	L70x70x7	1564	2	11,54	23,08	
3	Thanh đỡ	U80x40x4.5	1500	2	10,58	21,15	
4	Thanh đỡ SI và CSV	U80x40x4.5	610	3	4,30	12,90	
5	Chống xoay	L50x50x5	70	8	0,26	2,11	
6	Bu lông M20	CT3 ø20	380	4	0,94	3,75	
	Đai ốc vòng đệm	M20		4	0,07	0,28	
7	Bu lông M16	CT3 ø16	45	4	0,07	0,28	
	Đai ốc vòng đệm	M16		4	0,04	0,16	
8	Bu lông M16	CT3 ø16	100	6	0,16	0,95	
	Đai ốc vòng đệm	M16		6	0,04	0,25	
9	Dây nối đất	CT3 ø12	1500	1	1,33	1,33	
	Tấm nối đất	d = 4	60 x 40	2	0,08	0,15	
Khối lượng tổng cộng						**89,42 kg**	

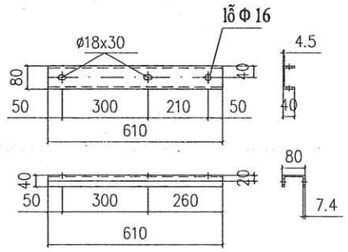
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN TRẠM BIẾN ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			XÀ ĐỠ SI TRẠM 1 CỘT XSI–1		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.TBA. 17
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/22	

MST: 0104802752 - C.T.C.P
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH
Q. HOÀNG MAI - TP. HÀ NỘI

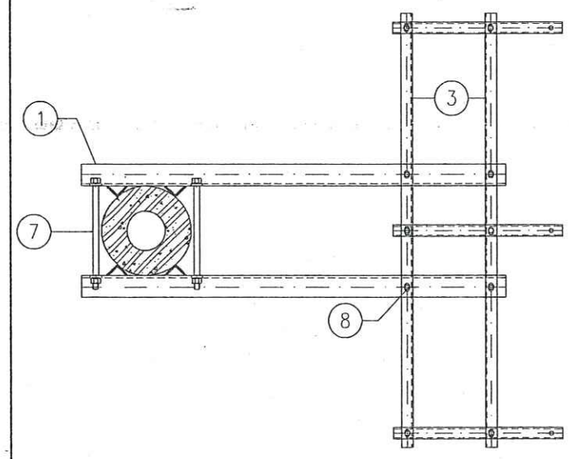


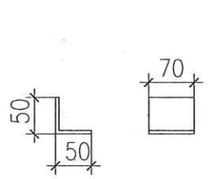


THANH ĐỠ - 3

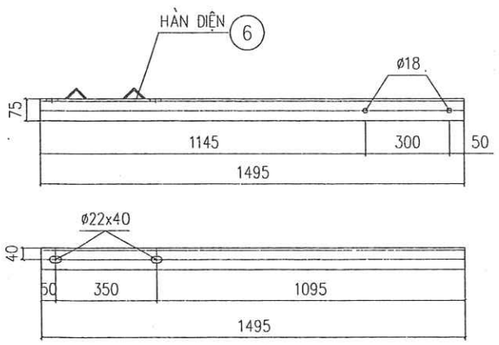


THANH ĐỠ SI - 4

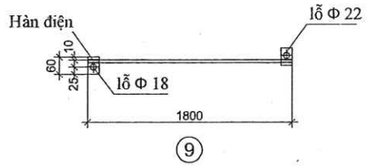




CHỐNG XOAY - 5



THANH XÀ CHÍNH - 1



GHI CHÚ:

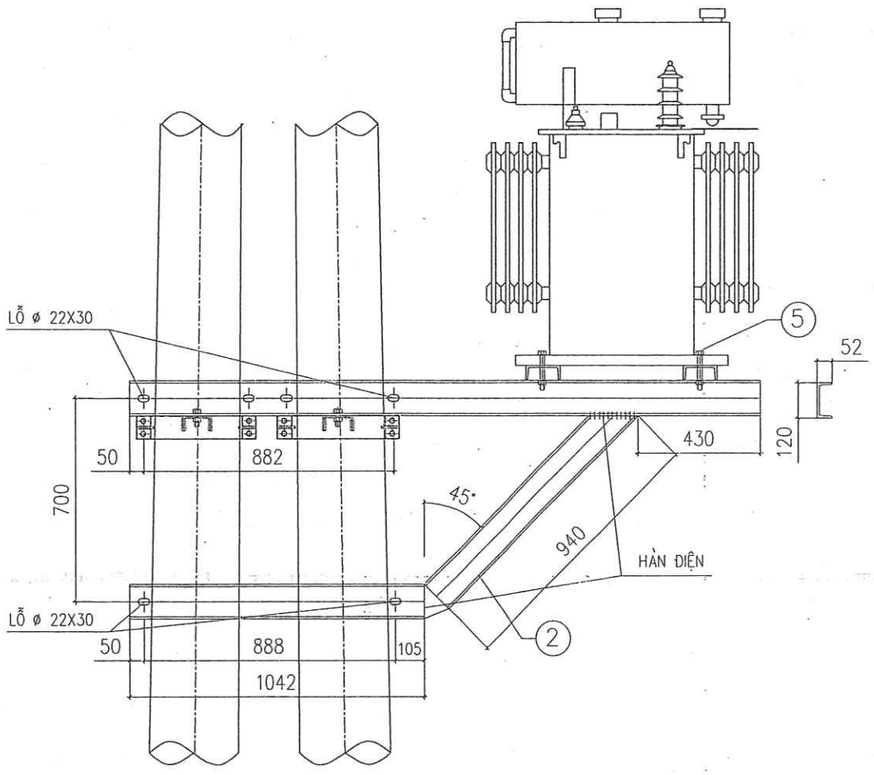
1. TOÀN BỘ CÁC CHI TIẾT ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TIÊU CHUẨN 18 TCN04-92 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG
2. CÁC CHI TIẾT KHI GIA CÔNG XONG PHẢI ĐƯỢC LẮP THỬ TẠI XƯỞNG CHẾ TẠO ĐỂ KỊP THỜI PHÁT HIỆN SAI SÓT
3. QUE HÀN SỬ DỤNG LÀ : N42

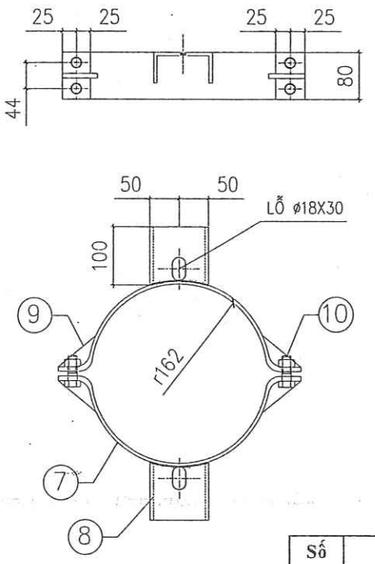
BẢNG KÊ VẬT LIỆU XÀ

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	L75x75x7	1495	2	11,90	23,80	
2	Thanh chống	L70x70x7	1614	2	11,91	23,82	
3	Thanh đỡ	U80x40x4.5	1500	2	10,58	21,15	
4	Thanh đỡ SI	U80x40x4.5	610	3	4,30	12,90	
5	Chống xoay	L50x50x5	70	8	0,26	2,11	
6	Bu lông M20	CT3 ø20	380	4	0,94	3,75	
	Đai ốc vòng đệm	M20		4	0,07	0,28	
7	Bu lông M16	CT3 ø16	45	4	0,07	0,28	
	Đai ốc vòng đệm	M16		4	0,04	0,16	
8	Bu lông M16	CT3 ø16	100	6	0,16	0,95	
	Đai ốc vòng đệm	M16		6	0,04	0,25	
9	Dây nối đất	CT3 ø12	1500	1	1,33	1,33	
	Tấm nối đất	d = 4	60 x 40	2	0,08	0,15	
Khối lượng tổng cộng						**90,95 kg**	

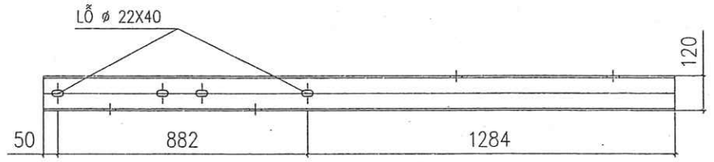
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN TRẠM BIẾN ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			XÀ ĐỠ SI TRẠM 1 CỘT XSI-1A		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.TBA. 18
Kiểm tra	Trương Văn Lương		TỶ LỆ	1/22	
Thiết kế	Lê Hồng Chương				

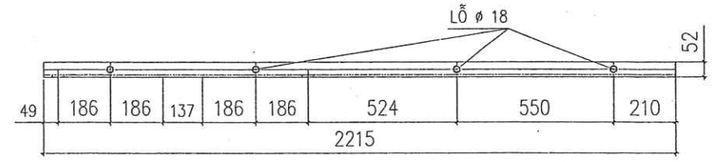
S.Đ.K.K.D: 0106852752 - C.T.C.P - CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH - Q. HOÀNG MAI - TP. HÀ NỘI



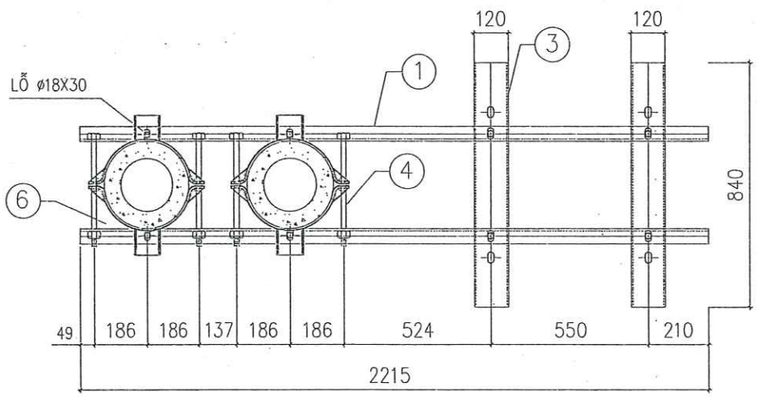


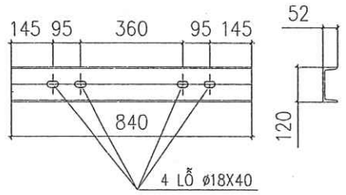
CHI TIẾT CỔ DỀ CHỐNG TỤT





THANH ĐỠ





THANH ĐỠ MÁY BIẾN ÁP

BẢNG KÊ VẬT LIỆU XÀ GĐM-2

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 đỡ	U120x52x4.8	2215	2	23.04	46.07	
2	Thanh chống	U120x52x4.8	1982	2	20.61	41.23	
3	Thanh đỡ máy biến áp	U120x52x4.8	840	2	8.74	17.47	
4	Bu lông M20	M20x450	450	6	1.34	8.01	
	Đai ốc, vòng đệm M20	M20		6	0.07	0.43	
5	Bu lông M16	M16x150	150	4	0.33	1.30	
	Đai ốc, vòng đệm M16	M16		4	0.04	0.16	
6	Chống xoay	L63x63x6	120	16	0.69	10.98	
7	Cổ dề ôm cột	D = 8	610 x 80	4	3.06	12.26	
8	Thanh đỡ	U100x46x4.5	100	4	0.86	3.44	
9	Thanh giằng	D = 8	80 x 80	8	0.40	3.22	
10	Bu lông M16	M16x70	70	10	0.20	1.98	
	Đai ốc, vòng đệm M16	M16		10	0.04	0.41	
Khối lượng tổng cộng						146.96	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

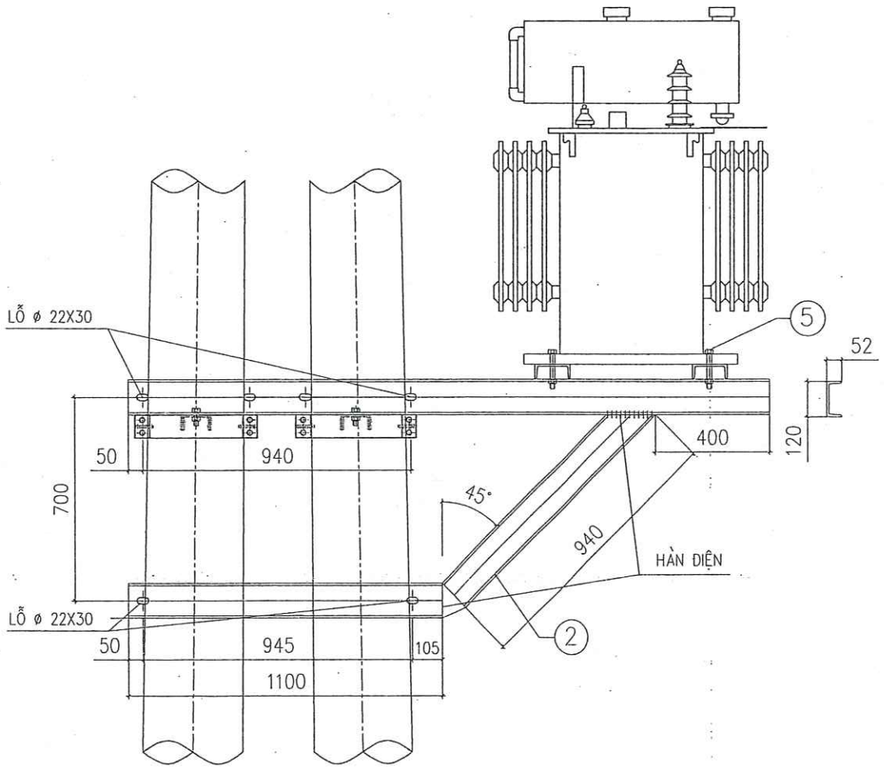
2–BU LÔNG, ĐAI ỐC, VÒNG ĐỆM (RÔNG ĐEN PHẲNG; VÊNH.) ĐƯỢC CHẾ TẠO THEO TCVN 1876–76; TCVN 1896–76

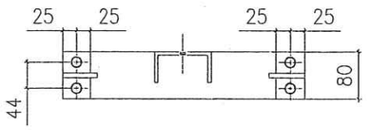
3–TẤT CẢ CÁC CHI TIẾT ĐỀU ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TCVN 18TCN–04–92

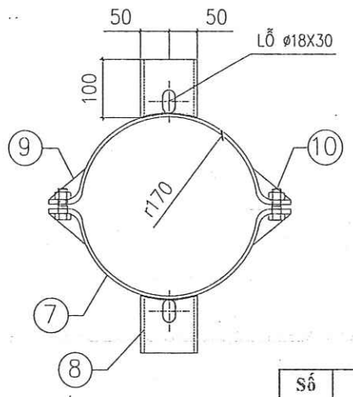
4–CÁC MỐI HÀN DIỆN ĐỀU CÓ ĐỘ CAO ĐƯỜNG HÀN: H=6mm

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN TRẠM BIẾN ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			GIÁ ĐỠ MÁY BIẾN ÁP TRẠM 1 CỘT GĐM–2		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.TBA. 19
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/20	

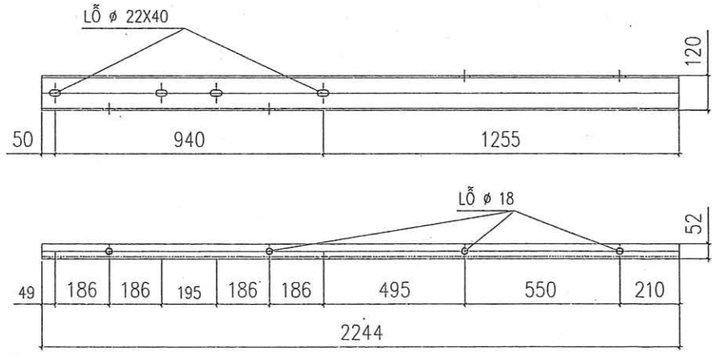
M.S.D.N: 0104802752 - C.T.C.P - CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH - P. HOÀNG MAI - TP. HÀ NỘI



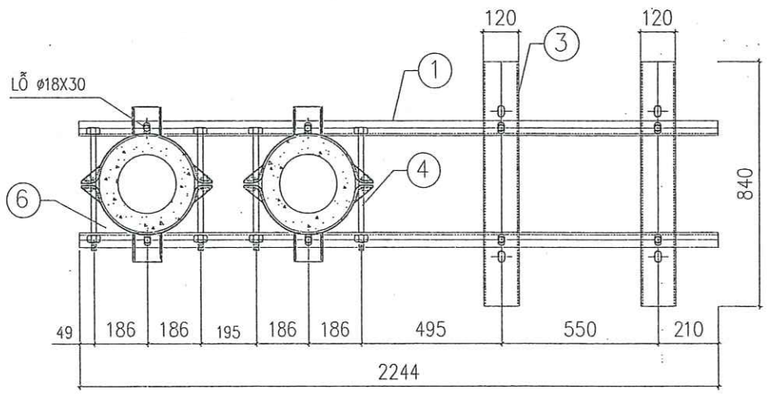


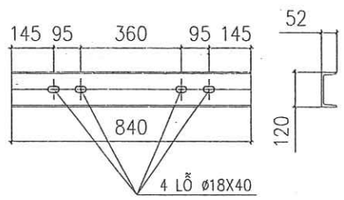


CHI TIẾT CỔ DỀ CHỐNG TỤT



THANH ĐỠ





THANH ĐỠ MÁY BIẾN ÁP

BẢNG KÊ VẬT LIỆU XÀ GĐM-2

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 đỡ	U120x52x4.8	2244	2	23.34	46.68	
2	Thanh chống	U120x52x4.8	2040	2	21.22	42.43	
3	Thanh đỡ máy biến áp	U120x52x4.8	840	2	8.74	17.47	
4	Bu lông M20	M20x450	450	6	1.34	8.01	
	Đai ốc, vòng đệm M20	M20		6	0.07	0.43	
5	Bu lông M16	M16x150	150	4	0.33	1.30	
	Đai ốc, vòng đệm M16	M16		4	0.04	0.16	
6	Chống xoay	L63x63x6	120	16	0.69	10.98	
7	Cổ dề ôm cột	D = 8	570 x 80	4	2.86	11.45	
8	Thanh đỡ	U100x46x4.5	100	4	0.86	3.44	
9	Thanh giằng	D = 8	80 x 80	8	0.40	3.22	
10	Bu lông M16	M16x70	70	10	0.20	1.98	
	Đai ốc, vòng đệm M16	M16		10	0.04	0.41	
Khối lượng tổng cộng						147.96	kg

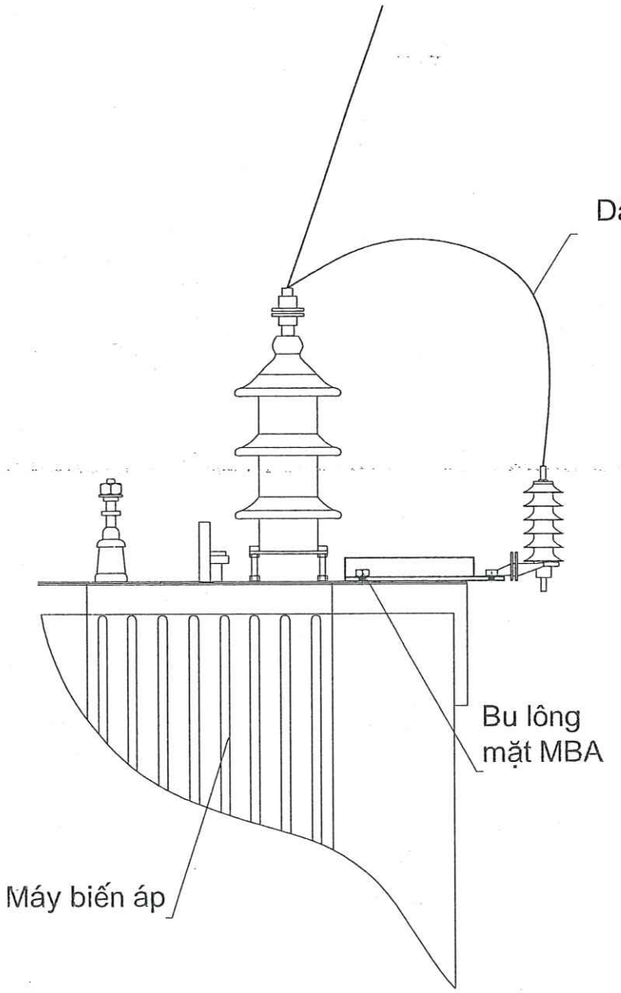
GHI CHÚ

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 DIỆN ĐỀU CÓ ĐỘ CAO ĐƯỜNG HÀN: H=6mm

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN TRẠM BIẾN ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ, SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			GIÁ ĐỠ MÁY BIẾN ÁP TRẠM 1 CỘT GĐM–2A		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.TBA. 20
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng		TỶ LỆ	1/20	
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương				
Thiết kế	Lê Hồng Chương				

M.S.D.N: 0104802732 C.T.C.P CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH P. HOÀNG MAI - TP. HÀ NỘI

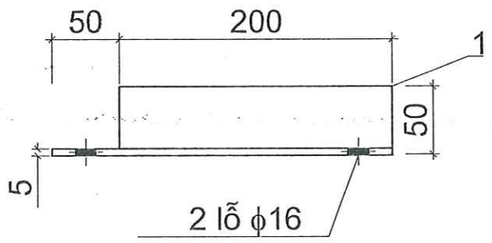
CÁCH LẮP XÀ ĐỠ CHỐNG SÉT VAN

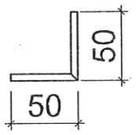


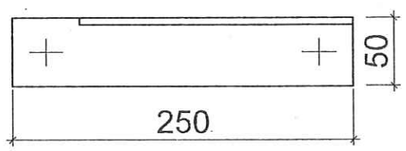
Chi tiết lắp
chống sét van
lên thanh xà

GHI CHÚ :

1. Các chi tiết được mạ kẽm nhúng nóng theo tiêu chuẩn 18TCN-04-92.
2. Khi khoan lỗ của thanh (1) cần đo kích thước cụ thể của bu lông mặt máy biến áp & CSV được dùng để chuẩn xác lại.



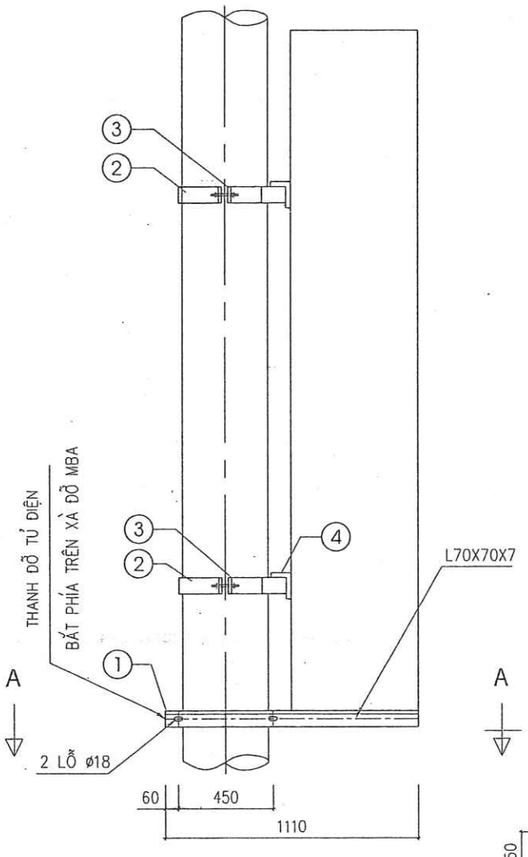


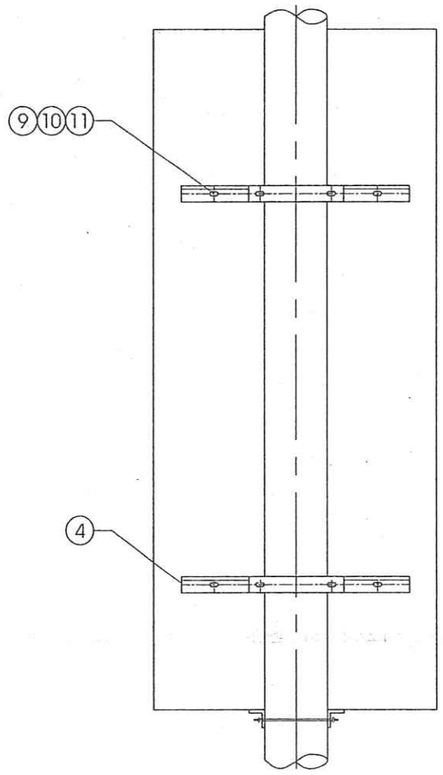


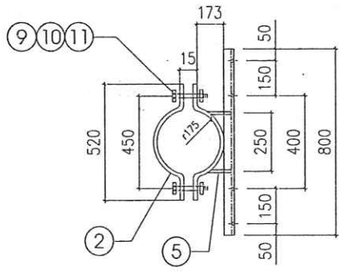
THANH BẮT CSV MẶT MÁY

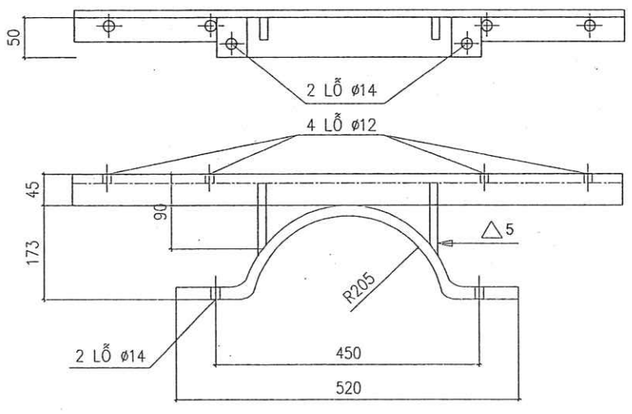
Khối lượng tổng cộng : 2,94kg						
1	Thanh bắt CSV	L50x50x5	250	3	0,98	2,94
Số hiệu	Tên chi tiết	Nguyên vật liệu	Kích thước (mm)	Số lượng	Đơn vị	Toàn bộ
					Khối lượng (kg)	
		BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU				

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN TRẠM BIẾN ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			XÀ ĐỠ CHỐNG SÉT VAN MẶT MÁY XCSV		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.TBA. 20A
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/65	

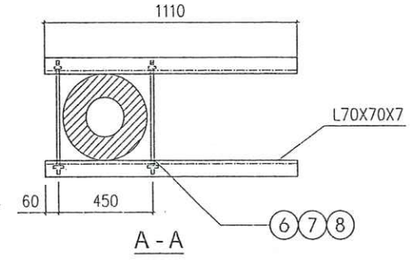








CHI TIẾT 3.4.5



A - A

CHÚ Ý:

- KHI LẮP TỦ DIỆN, TÙY THEO KÍCH THƯỚC CỦA CÁC LỖ ĐÃ CÓ TRÊN TỦ MÀ CÓ THỂ KHOAN LỖ TRÊN CHI TIẾT 4 SAO CHO PHÙ HỢP
- CÓ THỂ KHOAN LỖ TRÊN XƯƠNG TỦ CHO PHÙ HỢP VỚI CHI TIẾT

GHI CHÚ:

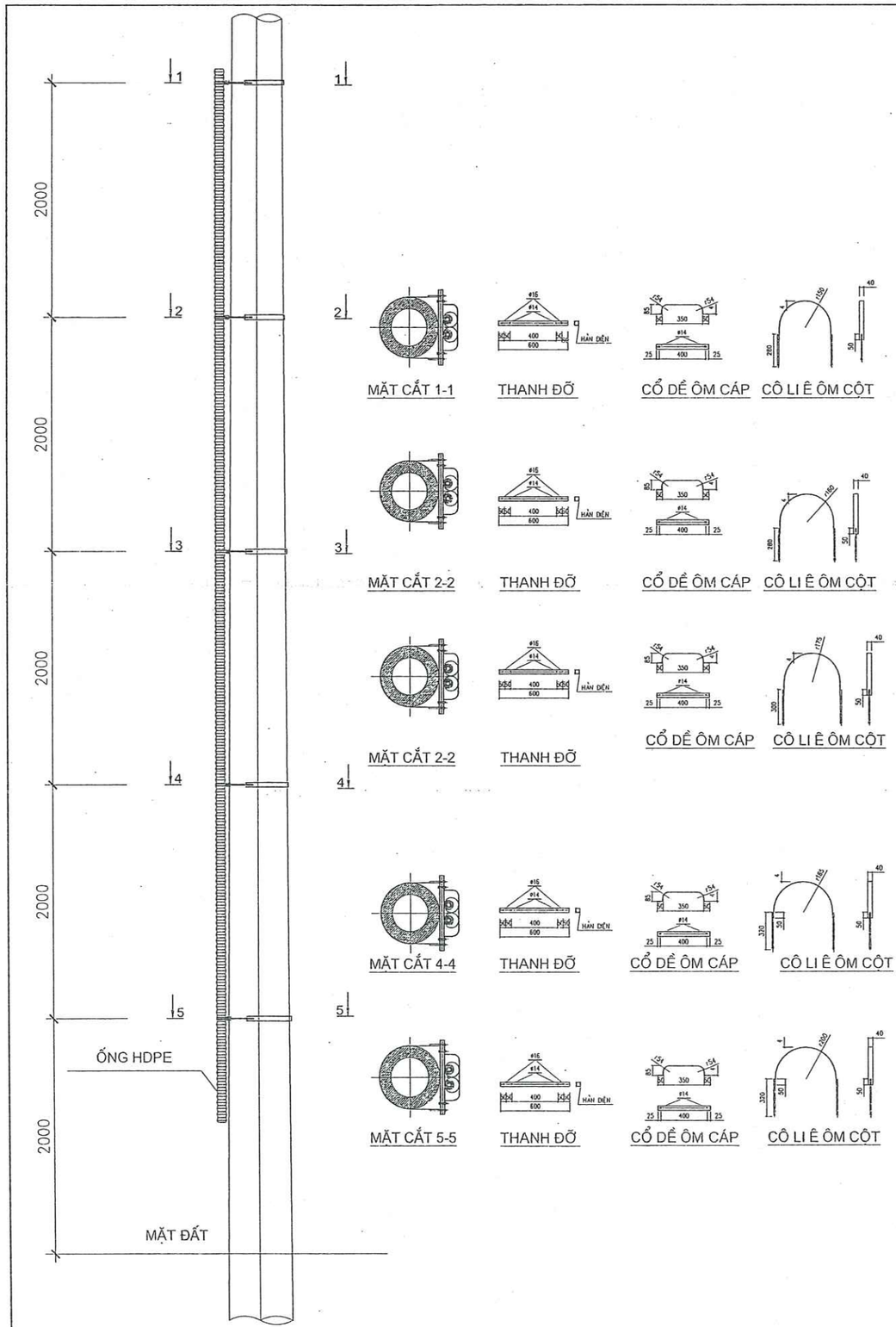
- CHI TIẾT 3, 4, 5 ĐƯỢC HÀN VỚI NHAU THÀNH MỘT KHỐI RỒI LIÊN KẾT VỚI CHI TIẾT 2 BẰNG 2BULÔNG 9 ĐỂ GIỮ TỦ VỚI CỘT
- TOÀN BỘ CÁC CHI TIẾT ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG.
- BU LÔNG, ĐAI ỐC, VÒNG ĐỆM ĐƯỢC CHẾ TẠO THEO TCVN VÀ PHẢI ĐƯỢC MẠ KẼM

BẢNG KÊ VẬT LIỆU

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 đỡ tủ điện	L70x70x7	1110	2	8.19	16.38	
2	Côliê ngoài	D = 5	710 x 50	2	1.39	2.79	
3	Côliê trong	D = 5	710 x 50	2	1.39	2.79	
4	Thanh liên kết	L45x45x4	800	2	2.18	4.37	
5	Tai liên kết	D = 5	90 x 50	4	0.18	0.71	
6	Bu lông M16	M16x550	550	2	1.01	2.02	
	Đai ốc, vòng đệm	M16		4	0.04	0.16	
7	Bu lông M12	M12x60	60	4	0.05	0.21	
	Đai ốc, vòng đệm	M12		4	0.02	0.08	
8	Bu lông M10	M10x45	45	8	0.04	0.30	
	Đai ốc, vòng đệm	M10		8	0.02	0.12	
Khối lượng tổng cộng						29.94	kg

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN TRẠM BIẾN ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			GIÁ ĐỠ TỦ ĐIỆN HẠ ÁP GĐT-2		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.TBA. 21
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/24	

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH



BẢNG KÊ VẬT LIỆU

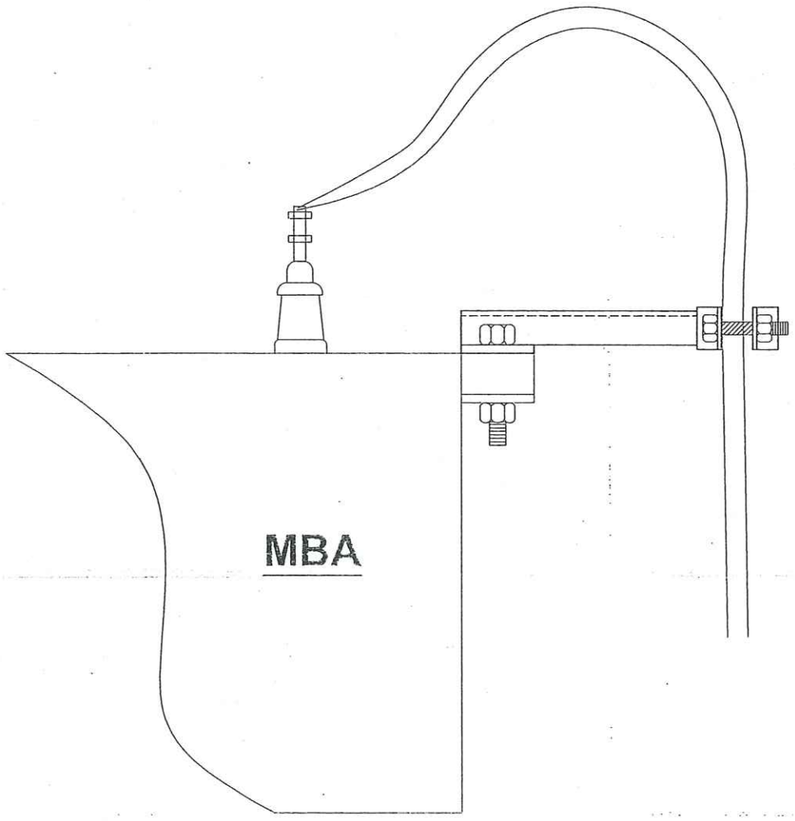
Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách (mm)	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng		Ghi chú
					Đơn vị	Toàn bộ	
Mặt cắt 1-1	Thanh đỡ cáp	L40x40x4	600	1	1.45	1.38	
	Thanh ốp	L40x40x4	600	1	1.45	1.38	
	Cổ dề ôm cột	Dẹt 4x40	571	1	0.71	0.71	
	Cổ dề ôm cáp	Dẹt 4x40	730	1	0.91	0.74	
	Bu lông + đai ốc + đệm	M14	280	2	0.40	0.80	
	Bu lông + đai ốc + đệm	CT3 ø10	60	4	0.04	0.15	
Mặt cắt 2-2	Thanh đỡ cáp	L40x40x4	600	1	1.45	1.38	
	Thanh ốp	L40x40x4	600	1	1.45	1.38	
	Cổ dề ôm cột	Dẹt 4x40	602	1	0.75	0.75	
	Cổ dề ôm cáp	Dẹt 4x40	730	1	0.91	0.74	
	Bu lông + đai ốc + đệm	M14	280	2	0.40	0.80	
	Bu lông + đai ốc + đệm	CT3 ø10	60	4	0.04	0.15	
Mặt cắt 3-3	Thanh đỡ cáp	L40x40x4	600	1	1.45	1.38	
	Thanh ốp	L40x40x4	600	1	1.45	1.38	
	Cổ dề ôm cột	Dẹt 4x40	650	1	0.81	0.81	
	Cổ dề ôm cáp	Dẹt 4x40	730	1	0.91	0.74	
	Bu lông + đai ốc + đệm	M14	300	2	0.42	0.85	
	Bu lông + đai ốc + đệm	CT3 ø10	60	4	0.04	0.15	
Mặt cắt 4-4	Thanh đỡ cáp	L40x40x4	600	1	1.45	1.38	
	Thanh ốp	L40x40x4	600	1	1.45	1.38	
	Cổ dề ôm cột	Dẹt 4x40	681	1	0.85	0.85	
	Cổ dề ôm cáp	Dẹt 4x40	730	1	0.91	0.74	
	Bu lông + đai ốc + đệm	M14	320	2	0.45	0.90	
	Bu lông + đai ốc + đệm	CT3 ø10	60	4	0.04	0.15	
Mặt cắt 5-5	Thanh đỡ cáp	L40x40x4	600	1	1.45	1.38	
	Thanh ốp	L40x40x4	600	1	1.45	1.38	
	Cổ dề ôm cột	Dẹt 4x40	728	1	0.91	0.91	
	Cổ dề ôm cáp	Dẹt 4x40	730	1	0.91	0.74	
	Bu lông + đai ốc + đệm	M14	320	2	0.45	0.90	
	Bu lông + đai ốc + đệm	CT3 ø10	60	4	0.04	0.15	
Khối lượng thép tổng cộng:						26.55 kg	

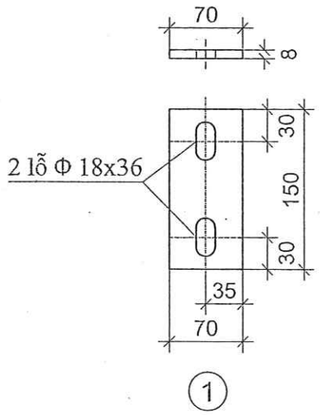
GHI CHÚ:

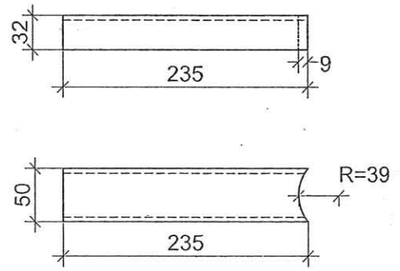
- CÁC CHI TIẾT GIA CÔNG XONG PHẢI VỆ SINH SẠCH SẼ VÀ MẠ KẼM NHÚNG NÓNG ≥ 80µm.
- CÁC MỐI HÀN PHẢI CHẮC CHẮN VÀ CÓ ĐỘ CAO H=6MM.

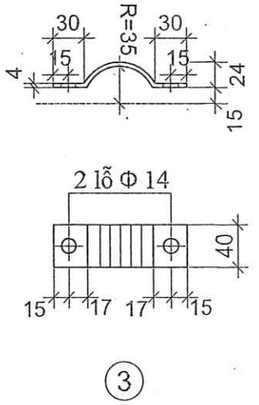
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN TRẠM BIẾN ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SÓP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			GIÁ ĐỠ CÁP XUẤT TUYẾN TRÊN CỘT GĐCXT–1		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.TBA. 22
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng		TỶ LỆ	1/40	
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương				
Thiết kế	Lê Hồng Chương				

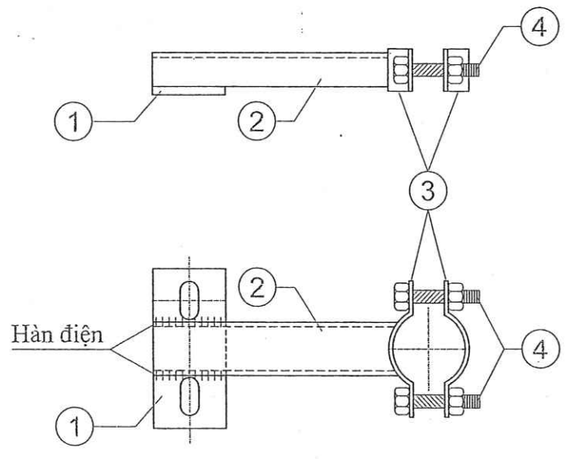
CÁCH LẮP GIÁ ĐỠ CÁP











GHI CHÚ:

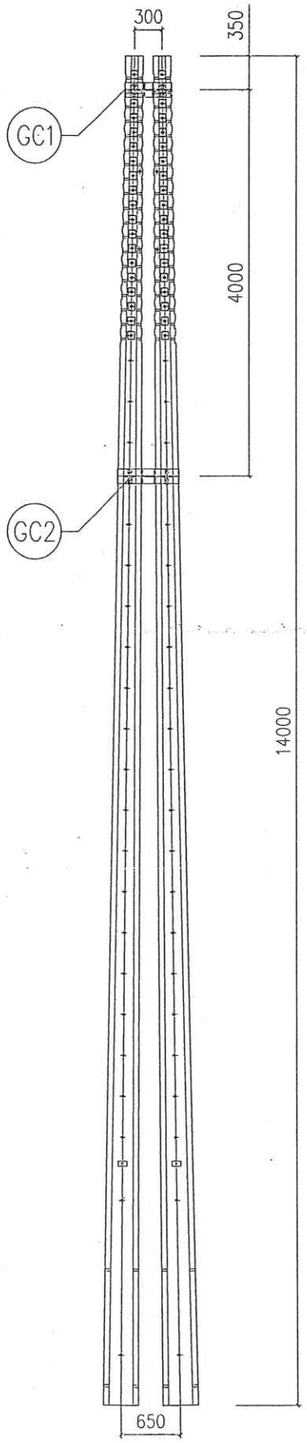
1- Các chi tiết 1, 2, 3 được liên kết bằng hàn điện, mối hàn phải ngấu đều liên tục theo chu vi tiếp xúc với h=5mm.
2- Tất cả các chi tiết phải mạ kẽm nhúng nóng.
3- Cáp được lót bằng cao su hoặc PVC trước khi bắt chặt vào thanh đỡ cáp.

BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU

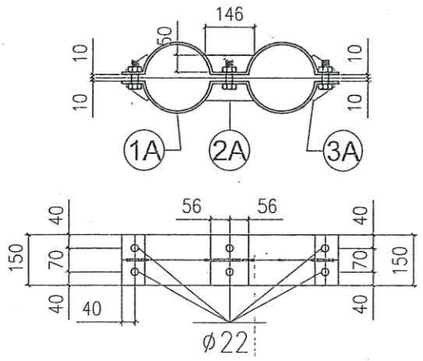
Số hiệu	Tên chi tiết	Nguyên vật liệu	Kích thước (mm)	Số lượng	Đơn vị Khối lượng (kg)	Toàn bộ Khối lượng (kg)	Ghi chú
1	Tấm đỡ	-70x8	150	1	0,66	0,66	
2	Thanh bắt cổ dề ôm cáp	U50x32x4,4	235	1	1,14	1,14	
3	Cổ dề ôm cáp	-40x4	300	2	0,38	0,76	
4	Bulong M12x80	Φ12	80	2	0,14	0,28	Ren 70
				Khối lượng tổng cộng:		2,84 kg	

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN TRẠM BIẾN ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2025			GIÁ ĐỠ CÁP LỰC HẠ ÁP XCL-1		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.TBA. 23
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/5	

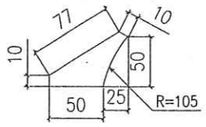
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH



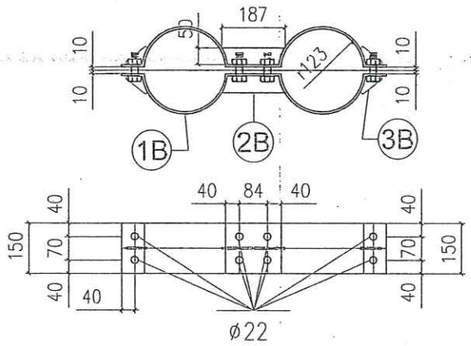
BỐ TRÍ GIẰNG TRÊN CỘT 14M



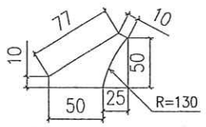
CHI TIẾT GC1



CHI TIẾT 3A



CHI TIẾT GC2



CHI TIẾT 3B

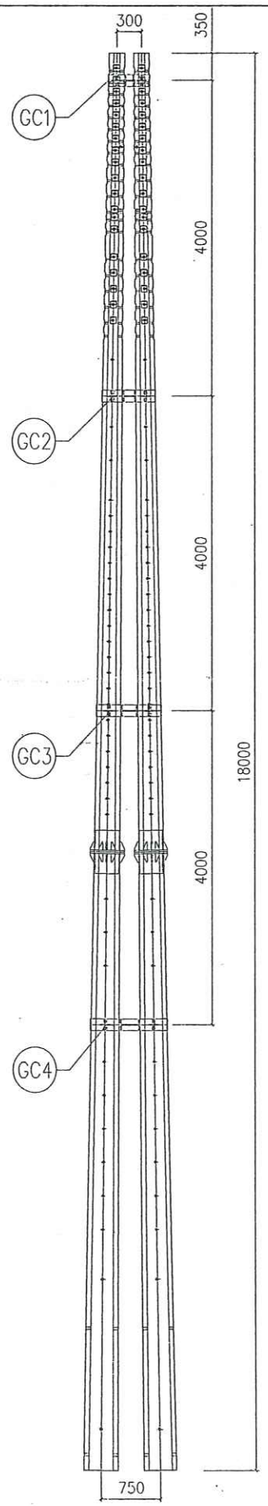
BẢNG KÊ VẬT LIỆU							
Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách (mm)	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng Đơn vị	Khối lượng Toàn bộ	Ghi chú
GC-1						19,30	
1a	Cổ dề	d = 8	831 x 150	2	7,83	15,66	
2a	Tấm tăng cứng	d = 8	146 x 50	2	0,46	0,92	
3a	Tấm tăng cứng	d = 8	77 x 50	4	0,24	0,97	
4a	Bu lông M20	CT3 ø20	90	6	0,22	1,33	
	Đai ốc vòng đệm	M20		6	0,07	0,43	
GC-2						23,97	
1b	Cổ dề	d = 8	1034 x 150	2	9,74	19,48	
2b	Tấm tăng cứng	d = 8	187 x 50	2	0,59	1,17	
3b	Tấm tăng cứng	d = 8	77 x 50	4	0,24	0,97	
4b	Bu lông M20	CT3 ø20	90	8	0,22	1,78	
	Đai ốc vòng đệm	M20		8	0,07	0,57	
Khối lượng tổng cộng GC-14						43,27 kg	

GHI CHÚ:

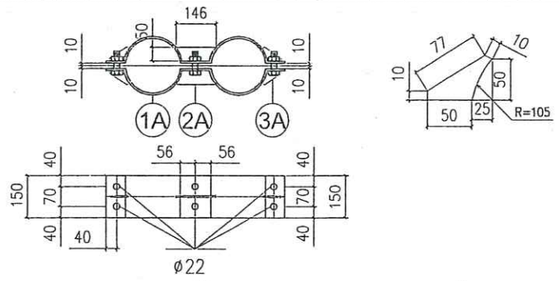
1. TOÀN BỘ CÁC CHI TIẾT ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TIÊU CHUẨN 18 TCN04-92 HOẶC TƯƠNG DƯƠNG
2. CÁC CHI TIẾT KHI GIA CÔNG XONG PHẢI ĐƯỢC LẮP THỬ TẠI XƯỞNG CHẾ TẠO ĐỂ KỊP THỜI PHÁT HIỆN SAI SÓT
3. QUE HÀN SỬ DỤNG LÀ : N42

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN TRẠM BIẾN ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			GIẰNG CỘT ĐÔI GC-14-190		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.TBA. 24
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/17	

0104802732 - C.T.C.P - CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH - Q. HOÀNG MAI - TP. HÀ NỘI

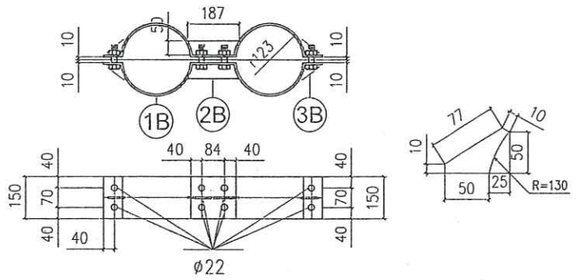


BỐ TRÍ GIẰNG TRÊN CỘT 18M



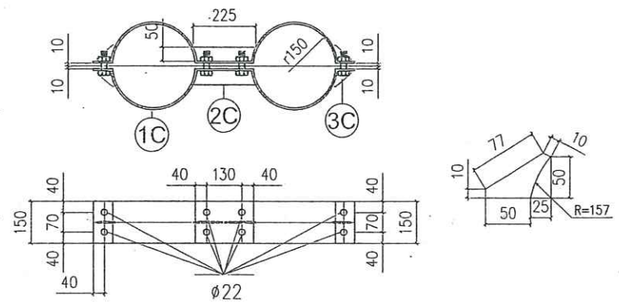
CHI TIẾT GC1

CHI TIẾT 3A

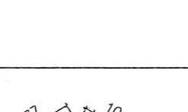


CHI TIẾT GC2

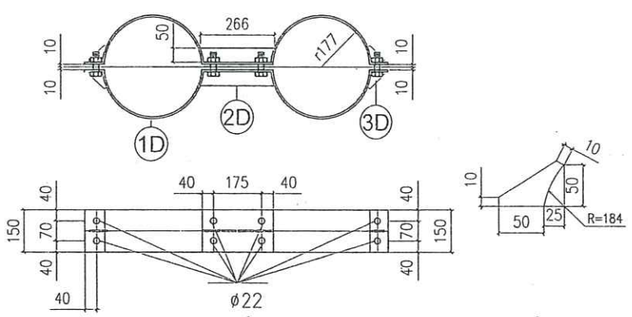
CHI TIẾT 3B



CHI TIẾT GC3



CHI TIẾT 3C



CHI TIẾT GC4

CHI TIẾT 3D

BẢNG KÊ VẬT LIỆU

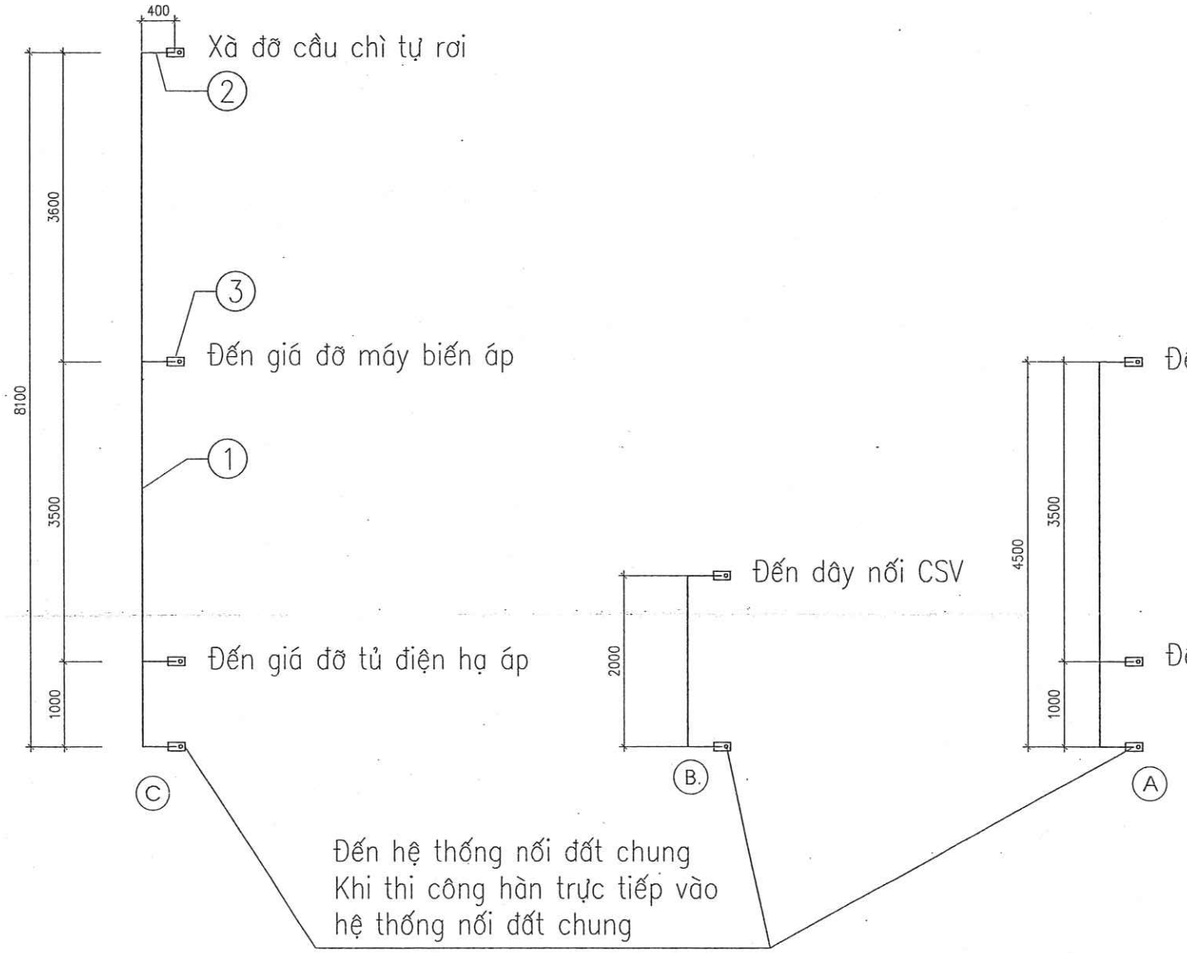
Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách (mm)	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng		Ghi chú
					Đơn vị	Toàn bộ	
GC-1						**19,30**	
1a	Cổ dề	d = 8	831 x 150	2	7,83	15,66	
2a	Tấm tăng cứng	d = 8	146 x 50	2	0,46	0,92	
3a	Tấm tăng cứng	d = 8	77 x 50	4	0,24	0,97	
4a	Bu lông M20	CT3 ø20	90	6	0,22	1,33	
	Đai ốc vòng đệm	M20		6	0,07	0,43	
GC-2						**23,97**	
1b	Cổ dề	d = 8	1034 x 150	2	9,74	19,48	
2b	Tấm tăng cứng	d = 8	187 x 50	2	0,59	1,17	
3b	Tấm tăng cứng	d = 8	77 x 50	4	0,24	0,97	
4b	Bu lông M20	CT3 ø20	90	8	0,22	1,78	
	Đai ốc vòng đệm	M20		8	0,07	0,57	
GC-3						**28,28**	
1c	Cổ dề	d = 8	1250 x 150	2	11,78	23,55	
2c	Tấm tăng cứng	d = 8	225 x 50	2	0,71	1,41	
3c	Tấm tăng cứng	d = 8	77 x 50	4	0,24	0,97	
4c	Bu lông M20	CT3 ø20	90	8	0,22	1,78	
	Đai ốc vòng đệm	M20		8	0,07	0,57	
GC-4						**32,62**	
1d	Cổ dề	d = 8	1467 x 150	2	13,82	27,64	
2d	Tấm tăng cứng	d = 8	266 x 50	2	0,84	1,67	
3d	Tấm tăng cứng	d = 8	77 x 50	4	0,24	0,97	
4d	Bu lông M20	CT3 ø20	90	8	0,22	1,78	
	Đai ốc vòng đệm	M20		8	0,07	0,57	
Khối lượng tổng cộng GC-18						**104,17 kg**	

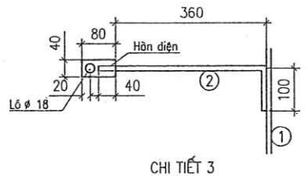
GHI CHÚ:

1. TOÀN BỘ CÁC CHI TIẾT ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TIÊU CHUẨN 18 TCN04-92 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG
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

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN TRẠM BIẾN ÁP			
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			GIẰNG CỘT ĐÔI GC-18-190			
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng					
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng					
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng					
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.TBA. 25	
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/20		

S.Đ.K.D: 0104802752 - C.T.C.P
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH
Q. HOÀNG MAI - TP. HÀ NỘI





CHI TIẾT 3

(A) ĐIỂM ĐẤU TIẾP ĐỊA ĐẶT TRUNG TÍNH.
(B) ĐIỂM ĐẤU TIẾP ĐỊA CHỐNG SÉT.
(C) ĐIỂM ĐẤU TIẾP ĐỊA KẾT CẤU THÉP.

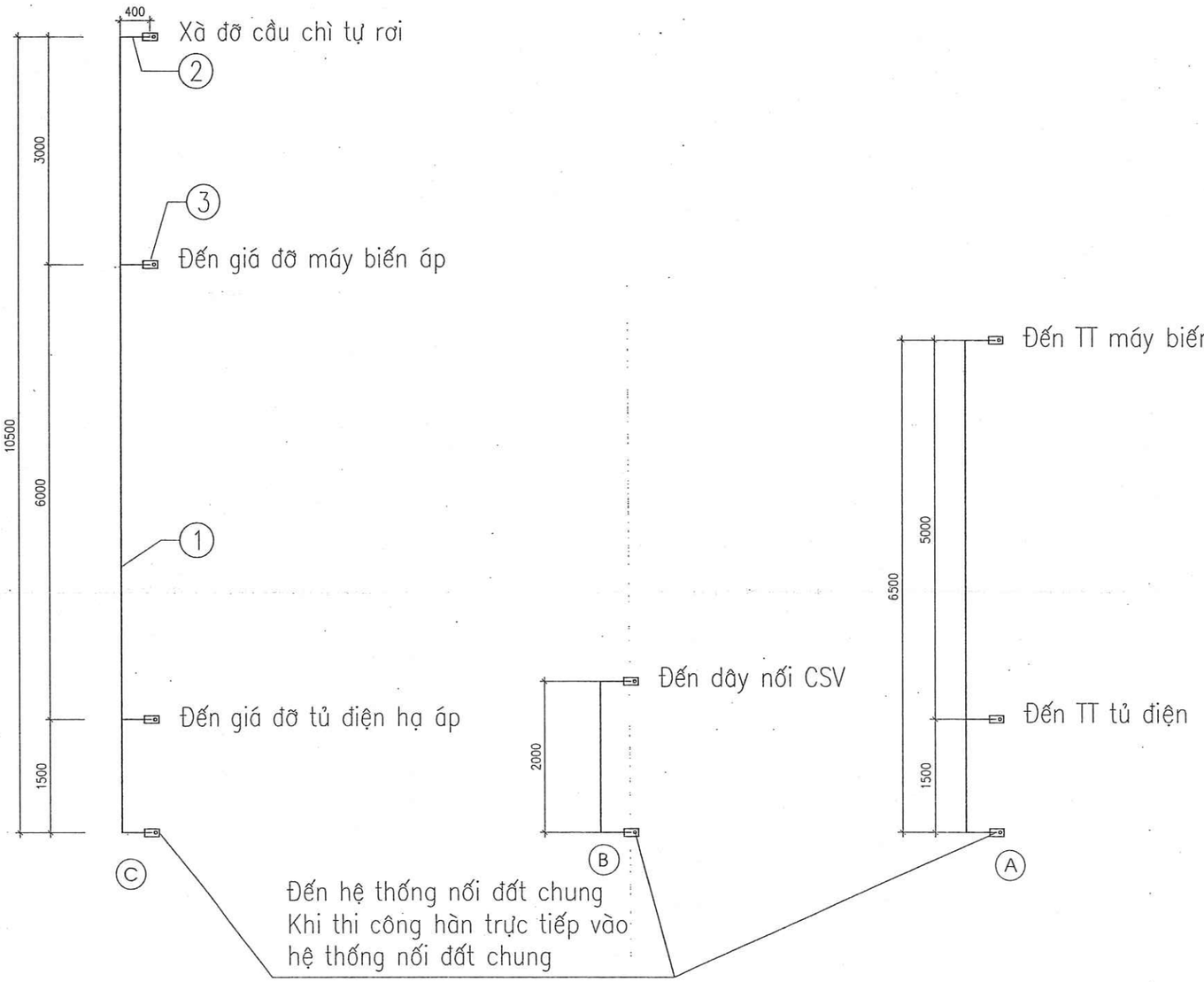
GHI CHÚ:
1. Tất cả các chi tiết bằng thép phải được mạ kẽm nhúng nóng theo TC Việt Nam.
2. Chiều cao đường hàn h = 6mm.

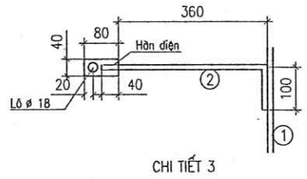
BẢNG KÊ VẬT LIỆU

Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách (mm)	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng		Ghi chú
					Đơn vị	Toàn bộ	
1	Dây leo	CT3 ø12	14600	1	12.96	12.96	
2	Dây nối vào xà	CT3 ø12	500	9	0.44	4.00	
3	Tấm nối đất	Dẹt 4x40	80	9	0.10	0.90	
Khối lượng tổng cộng						17.86 kg	

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN TRẠM BIẾN ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			DÂY LEO TIẾP ĐỊA TRẠM DLTĐ-14-1		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.TBA. 26
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/65	

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH





CHI TIẾT 3

(A) ĐIỂM ĐẤU TIẾP ĐỊA ĐẶT TRUNG TÍNH.

(B) ĐIỂM ĐẤU TIẾP ĐỊA CHỐNG SÉT.

(C) ĐIỂM ĐẤU TIẾP ĐỊA KẾT CẤU THÉP.

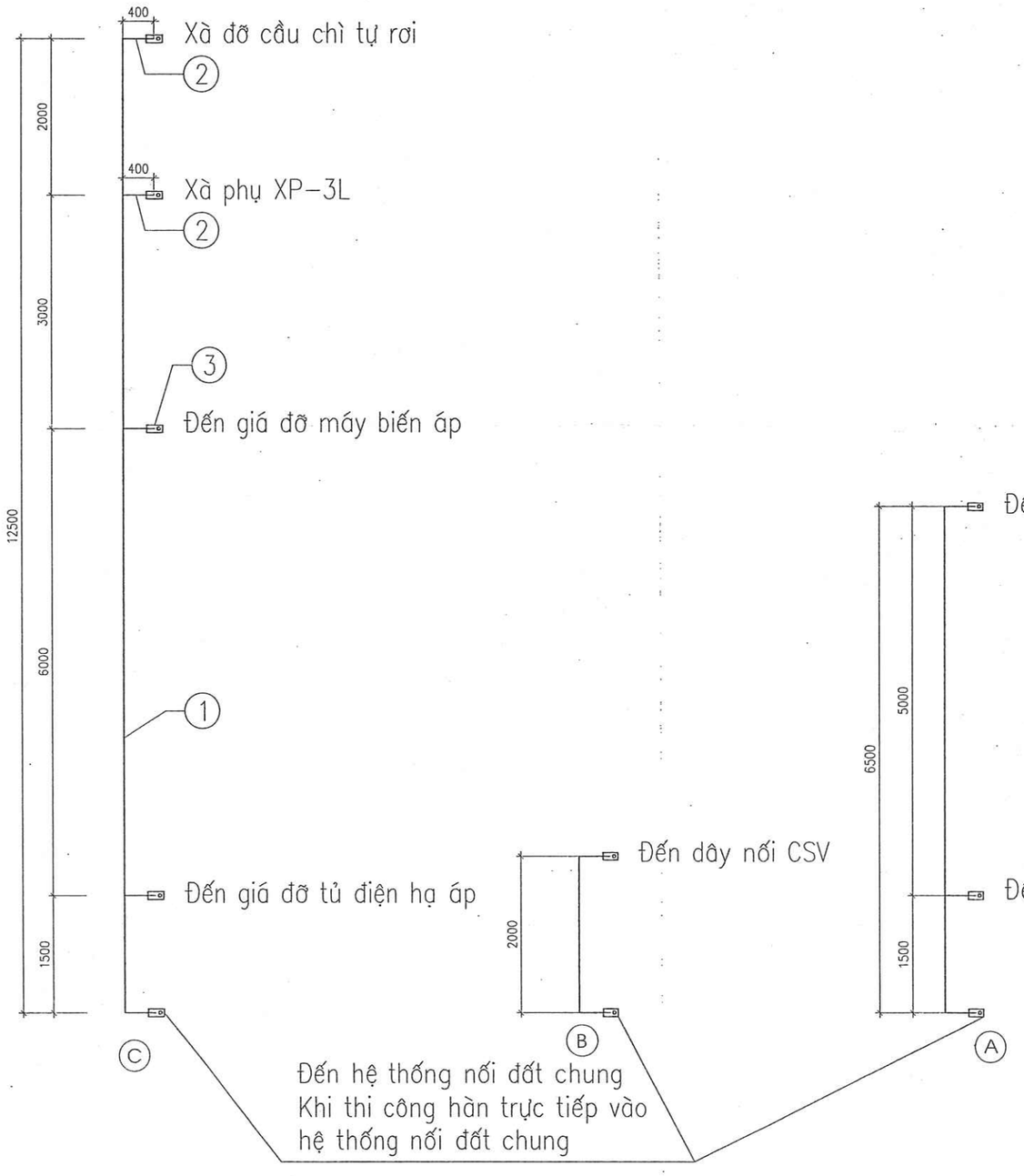
GHI CHÚ:

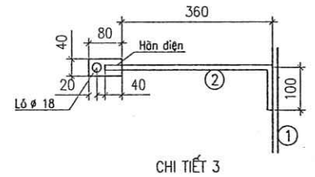
1. Tất cả các chi tiết bằng thép phải được mạ kẽm nhúng nóng theo TC Việt Nam.
2. Chiều cao đường hàn h = 6mm.

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	Dây leo	CT3 ø12	19000	1	16.87	16.87	
2	Dây nối vào xà	CT3 ø12	500	9	0.44	4.00	
3	Tấm nối đất	Dẹt 4x40	80	9	0.10	0.90	
Khối lượng tổng cộng						21.77 kg	

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN TRẠM BIẾN ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ, SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			DÂY LEO TIẾP ĐỊA TRẠM DLTĐ-18-1		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.TBA. 27
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/65	





CHI TIẾT 3

(A) ĐIỂM ĐẤU TIẾP ĐỊA ĐẶT TRUNG TÍNH.

(B) ĐIỂM ĐẤU TIẾP ĐỊA CHỐNG SÉT.

(C) ĐIỂM ĐẤU TIẾP ĐỊA KẾT CẤU THÉP.

GHI CHÚ:

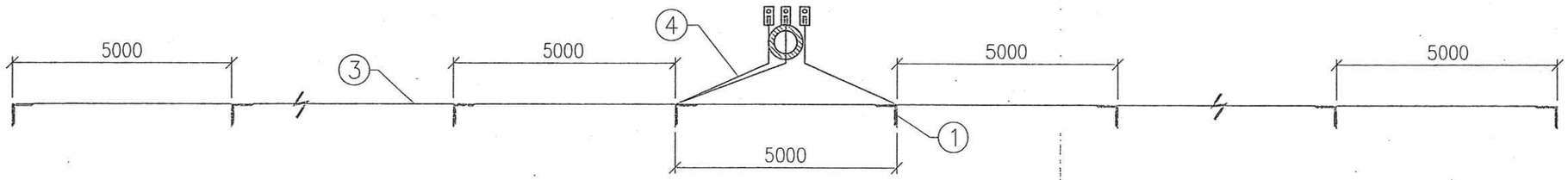
1. Tất cả các chi tiết bằng thép phải được mạ kẽm nhúng nóng theo TC Việt Nam.
2. Chiều cao đường hàn h = 6mm.

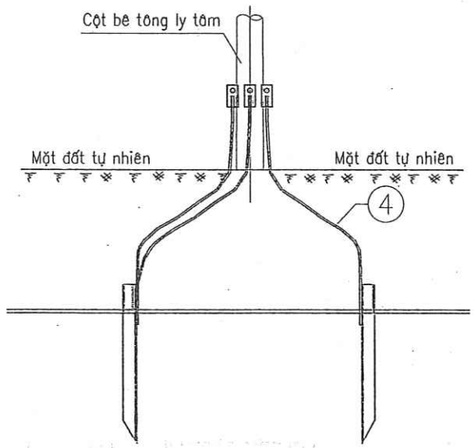
BẢNG KÊ VẬT LIỆU

Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách (mm)	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng		Ghi chú
					Đơn vị	Toàn bộ	
1	Dây leo	CT3 ø12	21000	1	18,65	18,65	
2	Dây nối vào xà	CT3 ø12	500	10	0,44	4,44	
3	Tấm nối đất	Dẹt 4x40	80	10	0,10	1,00	
Khối lượng tổng cộng						24,08 kg	

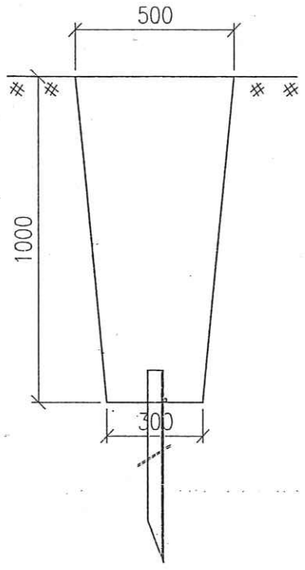
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN TRẠM BIẾN ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			DÂY LEO TIẾP ĐỊA TRẠM DLTĐ-18-2		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.TBA. 28
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/65	

0104802752 - C.T.C.P - CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH - SỞ HOẠCH MAI - TP. HÀ NỘI

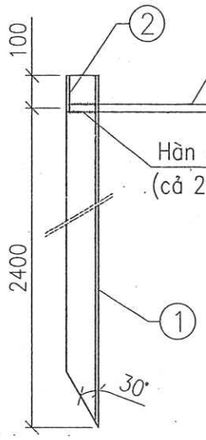


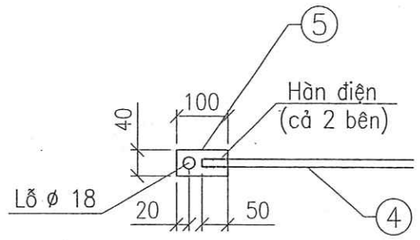


SƠ ĐỒ ĐÀO RÃNH TIẾP ĐỊA



MẶT BẰNG BỐ TRÍ TIẾP ĐỊA





TAI BẮT TIẾP ĐỊA

GHI CHÚ:

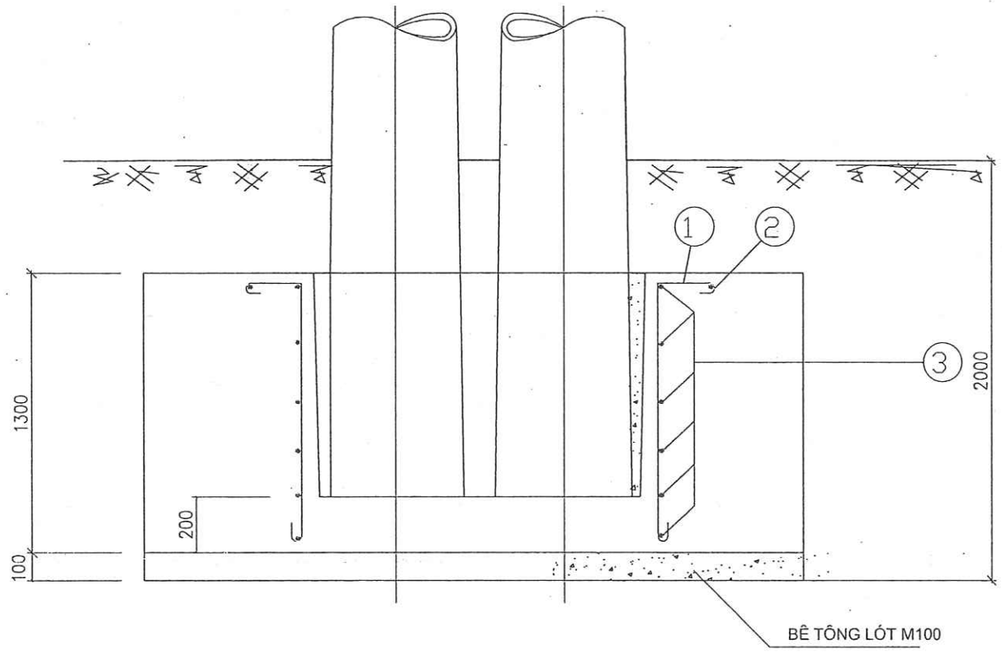
1. Tất cả các chi tiết bằng thép phải được mạ kẽm nhúng nóng theo tiêu chuẩn.
2. Đất lấp móng cột phải được tưới nước từng lớp dày 20cm, đầm chặt với hệ số k >= 0,85.
   Đầm kỹ đạt dung trọng >= 1,7 T/m3
3. Liên kết các chi tiết bằng cách hàn điện, chiều cao đường hàn h=6mm.
4. Mối hàn phải được làm sạch rồi quét lớp bitum hoặc sơn chống rỉ.
5. Có 3 râu bắt tiếp địa trong đó: 1 râu bắt tiếp địa trung tính, 1 râu tiếp địa chống sét, 1 râu tiếp địa kết cấu thép
6. Khối lượng đất đào: 30m3.
7. Khối lượng đất đắp: 30m3.

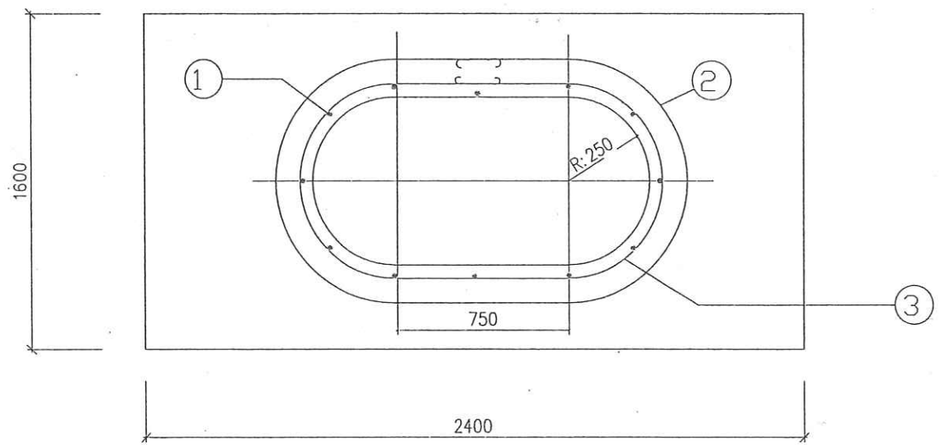
BẢNG KÊ VẬT LIỆU

Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách (mm)	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng Đơn vị	Khối lượng Toàn bộ	Ghi chú
1	Cọc tiếp địa	L63x63x6	2500	16	14.30	228.80	
2	Ốp đầu cọc tiếp địa	L63x63x6	100	16	0.57	9.15	
3	Dây nối cọc tiếp địa	CT3 ø12	75000	1	66.60	66.60	
4	Râu bắt tiếp địa	CT3 ø12	5000	3	4.44	13.32	
5	Tai bắt tiếp địa	D=4	100 x 40	3	0.13	0.38	
6	Bu lông M16	M16x60	60	3	0.18	0.55	
	Đai ốc, vòng đệm M16	M16		3	0.04	0.12	
Khối lượng tổng cộng						318.92	kg

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN TRẠM BIẾN ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			TIẾP ĐỊA TRẠM 1 CỘT TĐT–1NĐ		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.TBA. 29
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/18	

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH





GHI CHÚ

1. ĐẮP ĐẤT MÓNG TỪNG LỚP 20CM TƯỚI NƯỚC ĐẦM KỸ

BẢNG KÊ THỂ TÍCH BÊ TÔNG

LOẠI BÊ TÔNG	MÁC BÊ TÔNG			GHI CHÚ
	M200	M150	M100	
BÊ TÔNG CHÈN	0,403			ĐÁ 1X2
BÊ TÔNG ĐÚC MÓNG		4,355		ĐÁ 2X4
BÊ TÔNG LÓT			0,384	ĐÁ 4X6

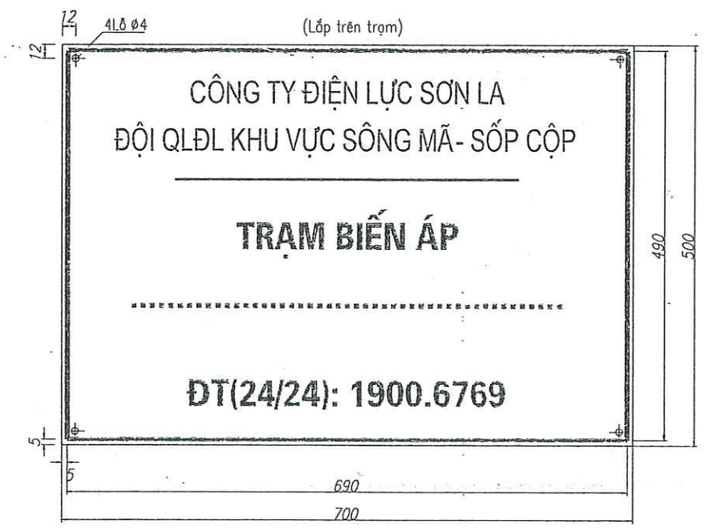
BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU — KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG: 16,45KG

SỐ HIỆU	HÌNH THÉP	NGUYÊN VẬT LIỆU	KÍCH THƯỚC (MM)	SỐ LƯỢNG	ĐƠN VỊ KHỐI LƯỢNG (KG)	TOÀN BỘ KHỐI LƯỢNG (KG)	GHI CHÚ
3	100; 600; 750; r:300	CT3 Φ6	3580	6	0,80	4,80	
2	850; 750; r:425; 50; 100	CT3 Φ6	4370	1	0,97	0,97	
1	60; 120; 1200; 60	CT3 Φ10	1440	12	0,89	10,68	

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH		PHẦN TRẠM BIẾN ÁP			
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ SỚP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026		MÓNG CỘT TRẠM BIẾN ÁP MTK–14–190			
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.TBA. 30
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/35	

MÃ SỐ: 0104802752 - C.T.C.P ★ CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH ★ HOÀNG MAI - TP. HÀ NỘI

BIỂN TÊN TRẠM



GHI CHÚ:

1. BIỂN BÁO TÊN TRẠM:

– Biển báo tên trạm theo tiêu chuẩn TCVN 2049–77. và theo quyết định số 2894/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 1,0+0,05mm.

2. BIỂN CẤM TRÈO:

– Biển cấm chế tạo bằng thép tấm dày 0,5+0,05mm. bắt chặt vào ghế bằng dây thép.

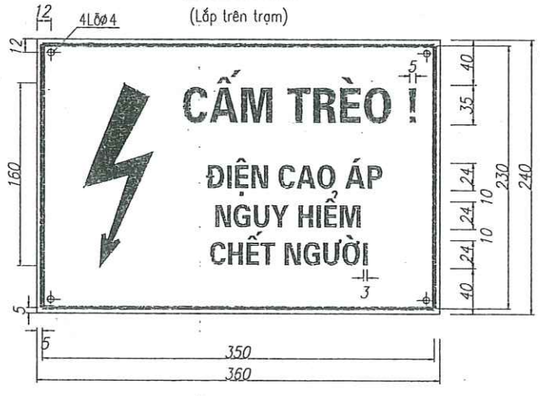
– Viền màu đỏ dày 4mm; biển được cố định vào cột bằng 2 đai thép không gỉ và 2 khóa đai

BIỂN CẤM TRÈO

(Treo trên cột bằng đai thép không gỉ)

BIỂN CẤM TRÈO

(Lắp trên trạm)



CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN TRẠM BIẾN ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ, SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			BIỂN BÁO AN TOÀN, BIỂN TÊN TRẠM		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.TBA. 32
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/12	

MST: 0104602752 - C.T.C.P ★ CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH ★ S. HOÀNG MAI - TP. HÀ NỘI

PHẦN: ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP

TBA Bản Là
180kVA-35/0,4kV

bản Là

bản Tiên Sơn

đồng Nà Nghè

Đường Tỉnh

Đường liên thôn

305,1

305,6

317,6

349,5

3AV70+AV50

XLPE4x50

XLPE4x50

XLPE4x50

XLPE4x50

XLPE4x50

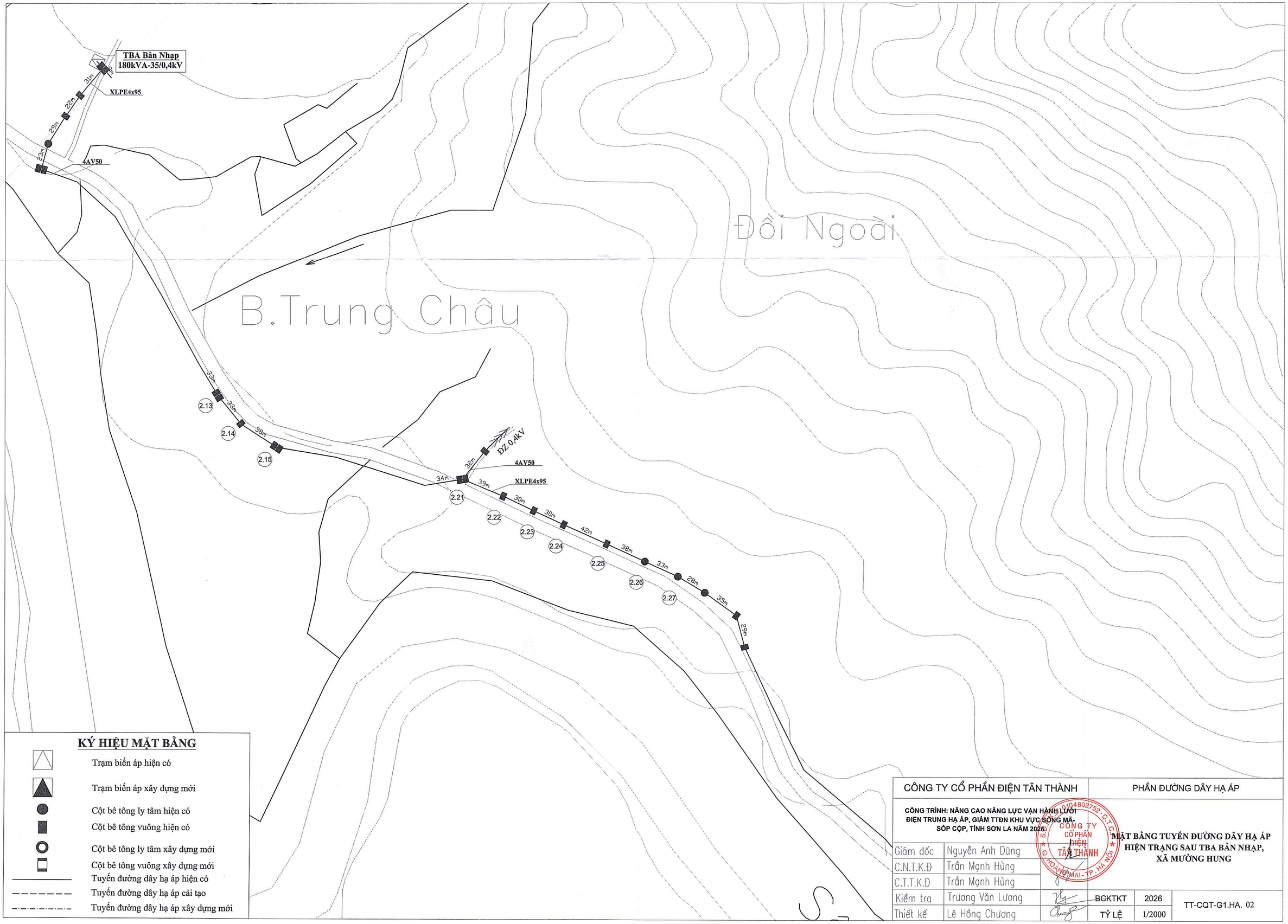
ĐZ 0,4kV

ĐZ 0,4kV

KÝ HIỆU MẶT BẰNG

- Trạm biến áp hiện có
- Trạm biến áp xây dựng mới
- Cột bê tông ly tâm hiện có
- Cột bê tông vuông hiện có
- Cột bê tông ly tâm xây dựng mới
- Cột bê tông vuông xây dựng mới
- Tuyến đường dây hạ áp hiện có
- Tuyến đường dây hạ áp cải tạo
- Tuyến đường dây hạ áp xây dựng mới

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP	
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ-SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			MẶT BẰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP HIỆN TRẠNG SAU TBA BẢN LÁ XÃ CHIỀNG KHƯƠNG	
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng			
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng			
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng			
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/2000
				TT-CQT-G1.HA. 01



KÝ HIỆU MẶT BẰNG

- Trạm biến áp hiện có
- Trạm biến áp xây dựng mới
- Cột bê tông ly tâm hiện có
- Cột bê tông vuông hiện có
- Cột bê tông ly tâm xây dựng mới
- Cột bê tông vuông xây dựng mới
- Tuyến đường dây hạ áp hiện có
- Tuyến đường dây hạ áp cải tạo
- Tuyến đường dây hạ áp xây dựng mới

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ, SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			MẶT BẰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP HIỆN TRẠNG SAU TBA BẢN NHẠP, XÃ MƯỜNG HUNG		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT-CQT-G1.HA. 02
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/2000	

0104802752 - C.T.C.P. CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH HOÀNG MAI - TP. HÀ NỘI

TBA Kè Trè
160kVA-35/0,4kV

Lộ 2

XLPE4x70

AC50

4AC50

XLPE4x70

Bưởng Bắc

Bưởng Trên

Bưởng Nam

B. BÓ

bản Tà Cọ

Kéo Mòn

400

396,3

407,9

387,6

1.0	37m	1.2	25m	1.3
22m	1.4	33m	1.5	36m
1.6	40m	1.7	34m	1.8
28m	1.9	30m	1.10	33m
1.11	31m	1.12	44m	1.13
41m	1.14	91m	1.15	30m
1.16	43m	1.17	97m	1.18
65m	1.19	55m	1.21	32m
1.22	31m	1.23	41m	1.24
29m	1.25	30m	1.26	42m
1.27	44m	1.28	45m	1.29
31m	1.30	31m	1.31	35m
1.32	36m	1.33	32m	1.34
40m	1.35	1.36	27m	27m
42m				

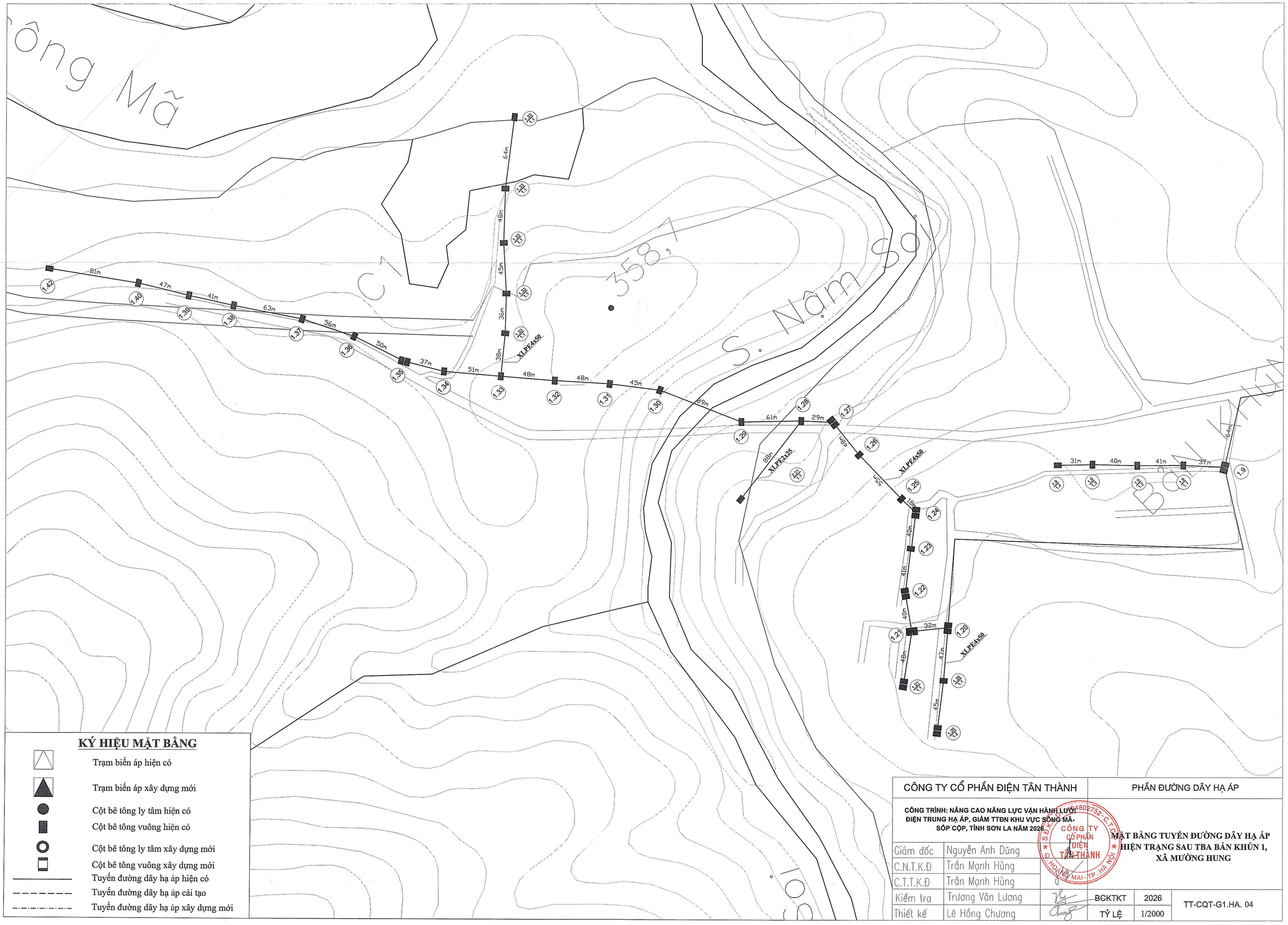
KÝ HIỆU MẶT BẰNG

- Trạm biến áp hiện có
- Trạm biến áp xây dựng mới
- Cột bê tông ly tâm hiện có
- Cột bê tông vuông hiện có
- Cột bê tông ly tâm xây dựng mới
- Cột bê tông vuông xây dựng mới
- Tuyến đường dây hạ áp hiện có
- Tuyến đường dây hạ áp cải tạo
- Tuyến đường dây hạ áp xây dựng mới

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP	
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			MẶT BẰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP HIỆN TRẠNG SAU TBA BẢN TRE, XÃ MƯỜNG HUNG	
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng			
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng			
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng			
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/2000

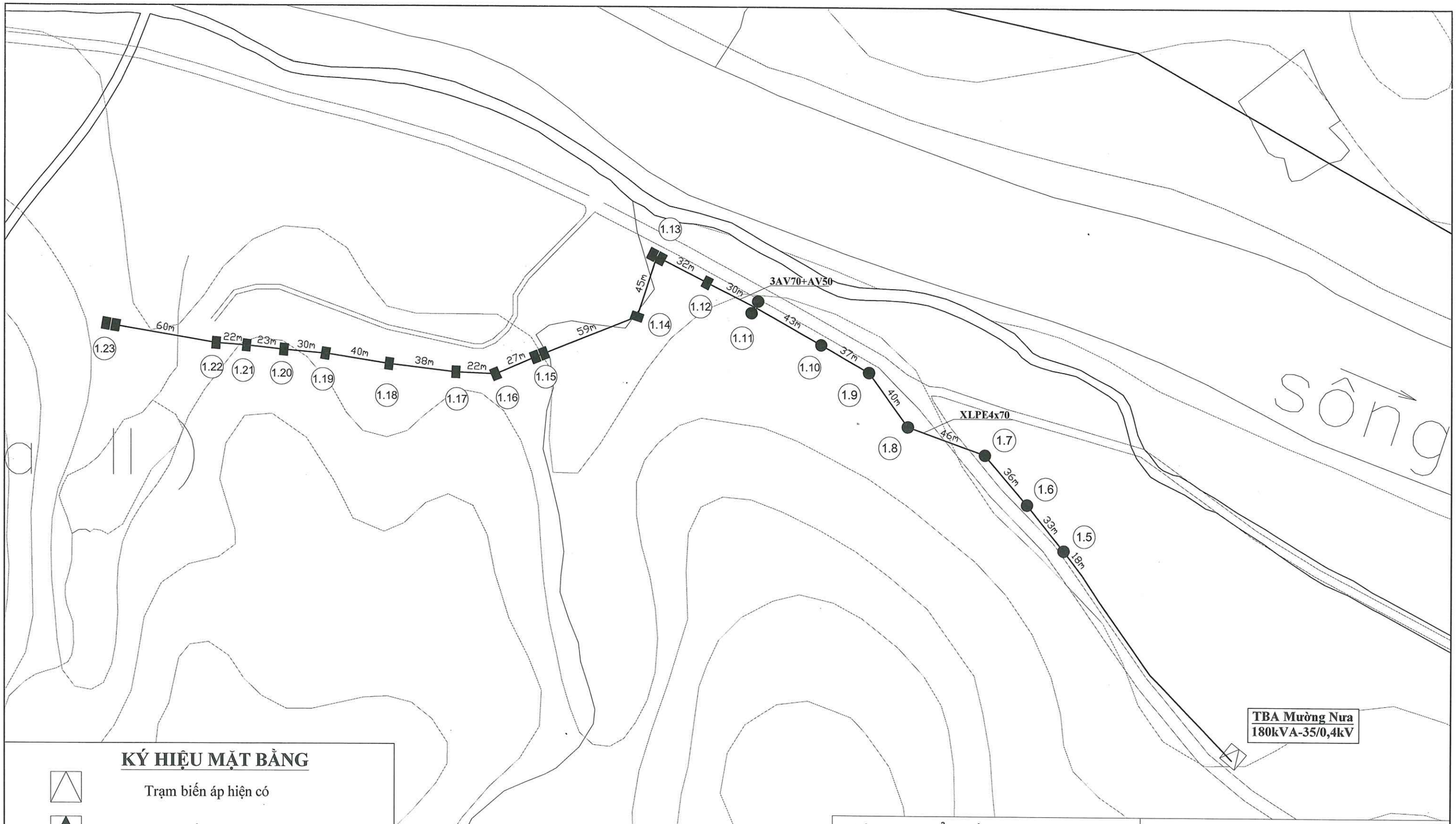
TT-CQT-G1.HA. 03

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH



CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP	
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ-SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			MẶT BẰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP HIỆN TRẠNG SAU TBA BẢN KHÚN 1, XÃ MƯỜNG HUNG	
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng			
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng			
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng			
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BGKTKT	2026
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/2000
			TT-CQT-G1.HA. 04	

0104802752 - C.T.C.P - S.Đ.K.H.Đ - CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH - HOÀNG MAI - TP. HÀ NỘI

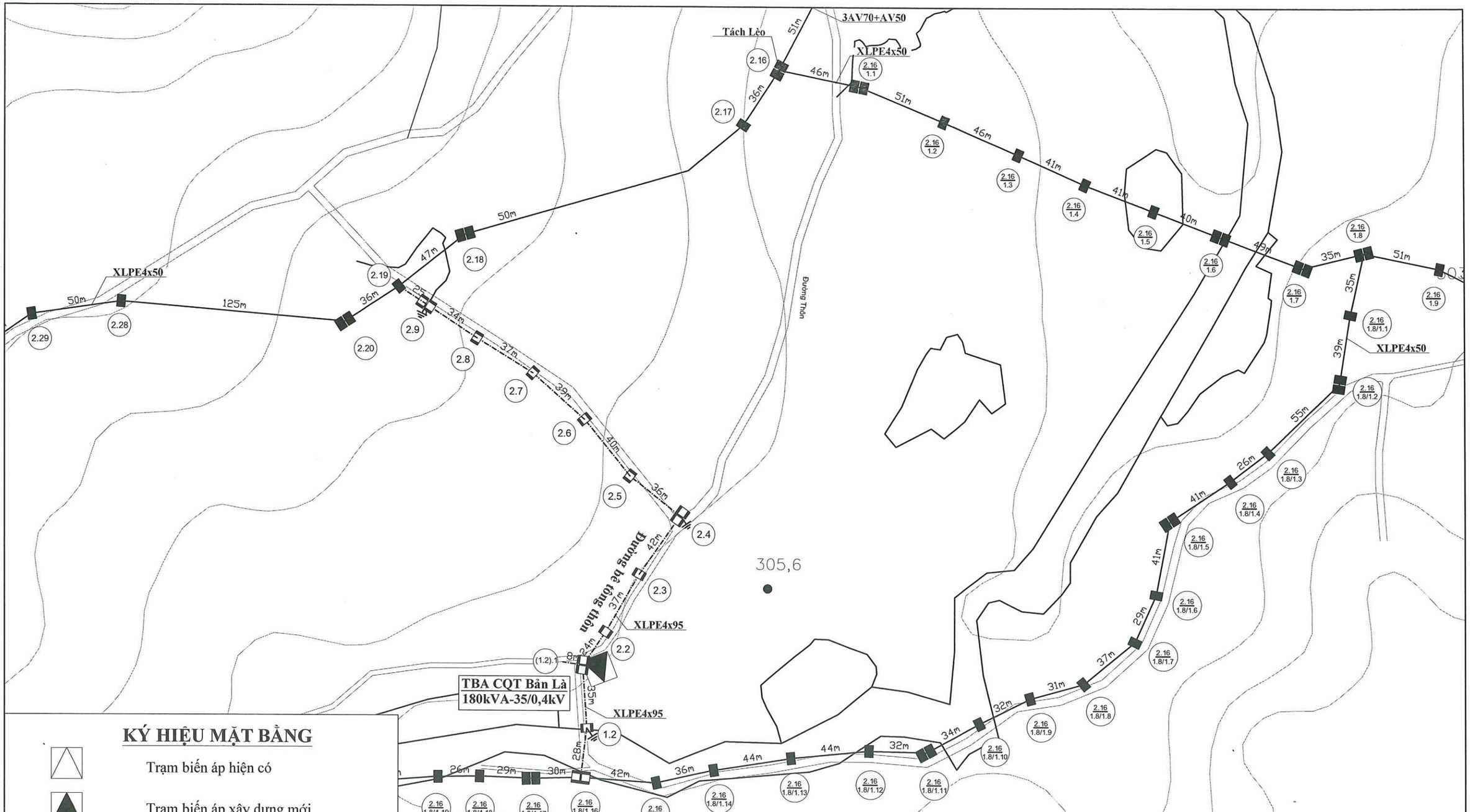


KÝ HIỆU MẶT BẰNG

- Trạm biến áp hiện có
- Trạm biến áp xây dựng mới
- Cột bê tông ly tâm hiện có
- Cột bê tông vuông hiện có
- Cột bê tông ly tâm xây dựng mới
- Cột bê tông vuông xây dựng mới
- Tuyến đường dây hạ áp hiện có
- Tuyến đường dây hạ áp cải tạo
- Tuyến đường dây hạ áp xây dựng mới

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ-SÓP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			MẶT BẰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP HIỆN TRẠNG SAU TBA MƯỜNG NƯA, XÃ MƯỜNG LẦM		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT-CQT-G1.HA. 05
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/2000	

0104802752 - C.T.C.P - CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH - Q. HOÀNG MAI - TP. HÀ NỘI



KÝ HIỆU MẶT BẰNG

- Trạm biến áp hiện có
- Trạm biến áp xây dựng mới
- Cột bê tông ly tâm hiện có
- Cột bê tông vuông hiện có
- Cột bê tông ly tâm xây dựng mới
- Cột bê tông vuông xây dựng mới
- Tuyến đường dây hạ áp hiện có
- Tuyến đường dây hạ áp cải tạo
- Tuyến đường dây hạ áp xây dựng mới
- Tiếp địa lặp lại

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SỐNG MÃ, SÓP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			MẶT BẰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP CẢI TẠO SAU TBA BẢN LÁ XÃ CHIỀNG KHƯƠNG		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT-CQT-G1.HA. 6
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/2000	

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH · 0104802752 · C.T.C.P · Q. HOÀNG MAI - TP. HÀ NỘI

B.Trung Châu

33m
33m
38m
Tách Lèo
2.13
2.14
2.15
32m
ĐZ 0,4kV
4AV50
34m
39m
XLPE4x95
30m
30m
6m
TBA CQT Bản Nhạp
180kVA-35/0,4kV
(1.2).1
7m
29m
39m
33m
28m
35m
29m
Tách Lèo
2.21
2.22
2.23
2.24
2.25
2.26
2.27
2.28
2.29
2.30

KÝ HIỆU MẶT BẰNG

- Trạm biến áp hiện có
- Trạm biến áp xây dựng mới
- Cột bê tông ly tâm hiện có
- Cột bê tông vuông hiện có
- Cột bê tông ly tâm xây dựng mới
- Cột bê tông vuông xây dựng mới
- Tuyến đường dây hạ áp hiện có
- Tuyến đường dây hạ áp cải tạo
- Tuyến đường dây hạ áp xây dựng mới
- Tiếp địa lặp lại

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ-SÓP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			MẶT BẰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP CẢI TẠO SAU TBA BẢN NHẠP XÃ MƯỜNG HUNG		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT-CQT-G1.HA. 7
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/2000	

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH

4AC50

97m

Tách Lèo

1.18

62m

XLPE4x70

Đường Trần

1.19

31m

1.20

38m

1.21

32m

1.22

34m

1.23

41m

1.24

Đường Trần

1.25

28m

1.26

30m

(1.2).2

27m

33m

2XLPE4x95

TBA CQT Kẻ Tre
180kVA-35/0,4kV

(1.2).1

1.27

30m

1.28

44m

1.29

45m

1.30

31m

1.31

31m

1.32

35m

1.33

36m

Kéo Mòn

407,9

387,6

B.Bó Lọ

KÝ HIỆU MẶT BẰNG

- Trạm biến áp hiện có
- Trạm biến áp xây dựng mới
- Cột bê tông ly tâm hiện có
- Cột bê tông vuông hiện có
- Cột bê tông ly tâm xây dựng mới
- Cột bê tông vuông xây dựng mới
- Tuyến đường dây hạ áp hiện có
- Tuyến đường dây hạ áp cải tạo
- Tuyến đường dây hạ áp xây dựng mới
- Tiếp địa lặp lại

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ-SÓP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			MẶT BẰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP CẢI TẠO SAU TBA BẢN TRE XÃ MƯỜNG HUNG		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT-CQT-G1.HA. 8
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/2000	

0104802752 - C.T.C.P - CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH - Q. HOÀNG MAI - TP. HÀ NỘI

XLPE4x50

1.33

48m

1.32

48m

1.31

45m

1.30

89m

1.29

61m

1.28A

1.28

88m

XLPE2x25

29m

XLPE4x50

(1.2).1

2.21
1.1

1.27

20m

48m

XLPE4x95

TBA CQT Bản Khún 1
180kVA-35/0,4kV

1.26

28m

1.25A

26m

1.25

18m

1.24

40m

1.23

41m

1.22

40m

1.21

32m

48m

1.21
1.1

47m

1.20

XLPE4x50

45m

1.20
1.1

1.20
1.2

1.9
1.4

31m

1.9

358,7

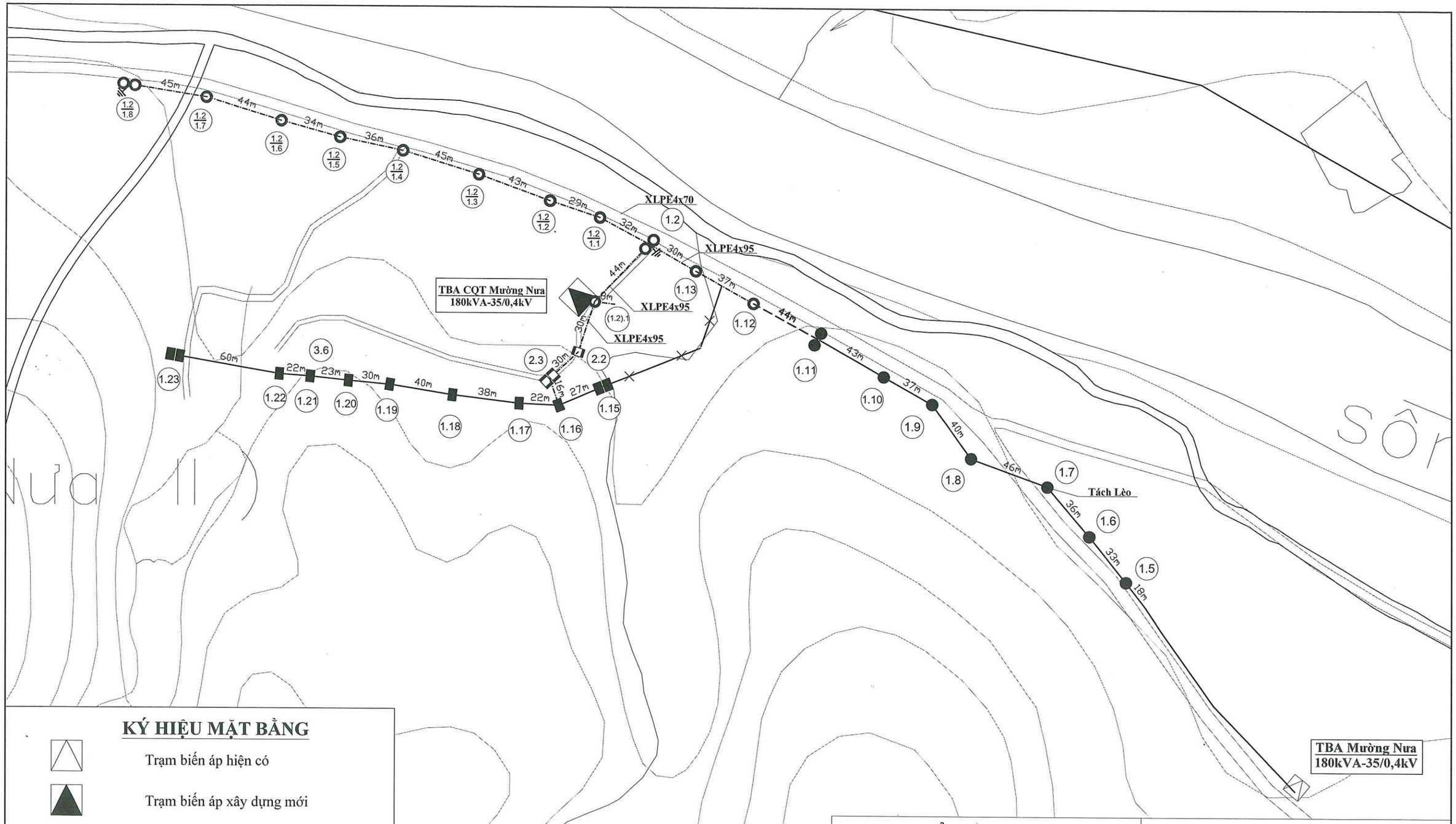
S. Nậm So.

KÝ HIỆU MẶT BẰNG

- Trạm biến áp hiện có
- Trạm biến áp xây dựng mới
- Cột bê tông ly tâm hiện có
- Cột bê tông vuông hiện có
- Cột bê tông ly tâm xây dựng mới
- Cột bê tông vuông xây dựng mới
- Tuyến đường dây hạ áp hiện có
- Tuyến đường dây hạ áp cải tạo
- Tuyến đường dây hạ áp xây dựng mới
- Tiếp địa lặp lại

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ-SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			MẶT BẰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP CẢI TẠO SAU TBA BẢN KHÚN 1 XÃ MƯỜNG HUNG		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT-CQT-G1.HA. 9
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/2000	

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH



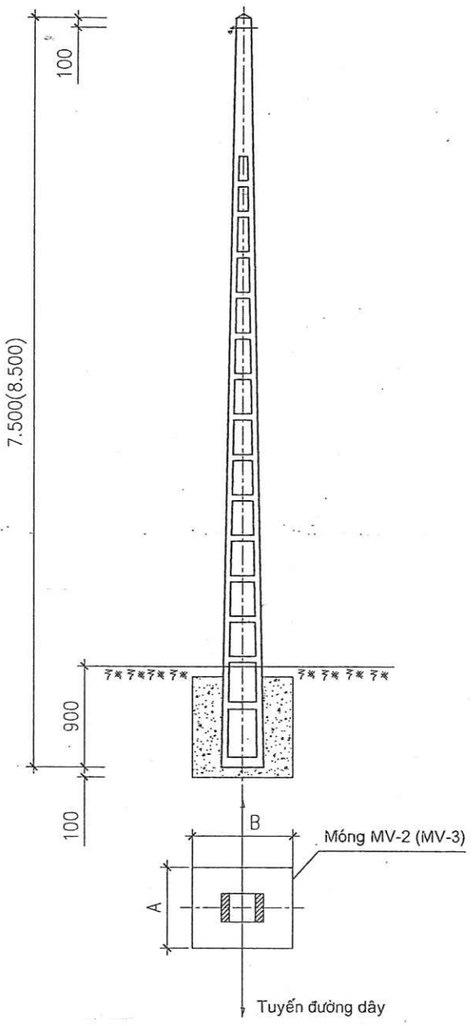
KÝ HIỆU MẶT BẰNG

- Trạm biến áp hiện có
- Trạm biến áp xây dựng mới
- Cột bê tông ly tâm hiện có
- Cột bê tông vuông hiện có
- Cột bê tông ly tâm xây dựng mới
- Cột bê tông vuông xây dựng mới
- Tuyến đường dây hạ áp hiện có
- Tuyến đường dây hạ áp cải tạo
- Tuyến đường dây hạ áp xây dựng mới
- Tiếp địa lặp lại

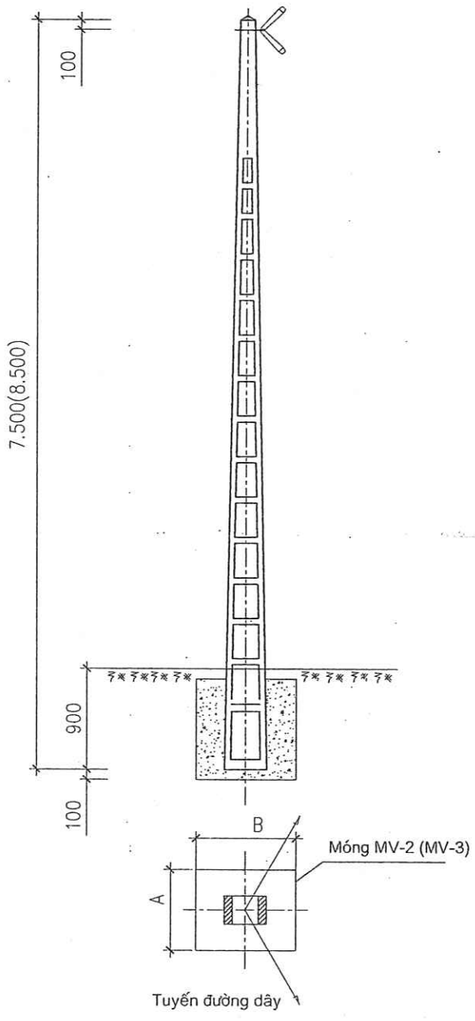
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ-SÓP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			MẶT BẰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP CẢI TẠO SAU TBA MƯỜNG NƯA XÃ MƯỜNG LẦM		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT-CQT-G1.HA. 10
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/2000	

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH

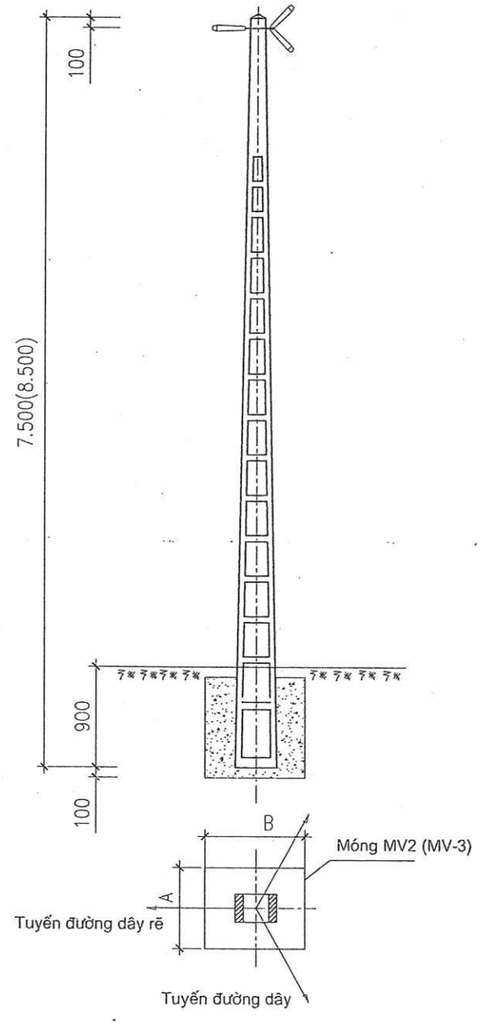
CỘT ĐỠ THẲNG



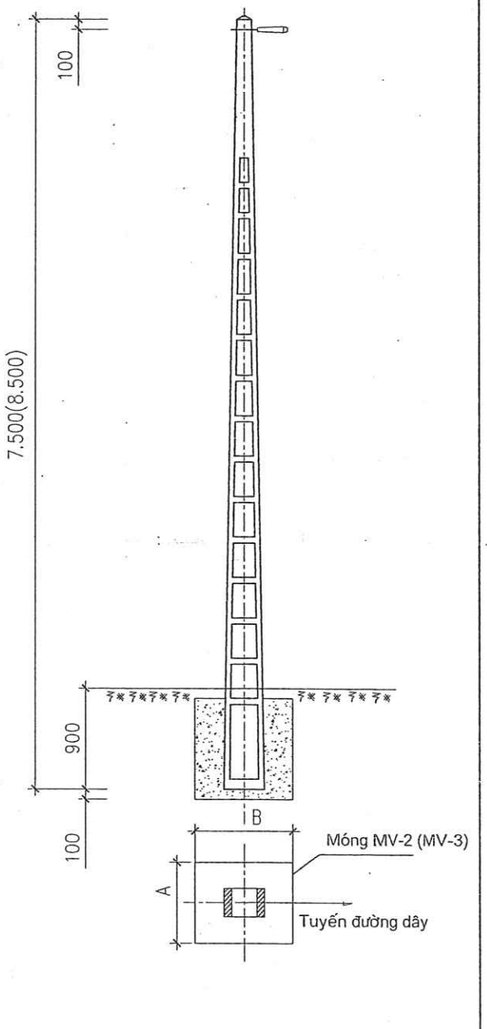
CỘT NÉO GÓC



CỘT NÉO GÓC RẼ



CỘT NÉO CUỐI



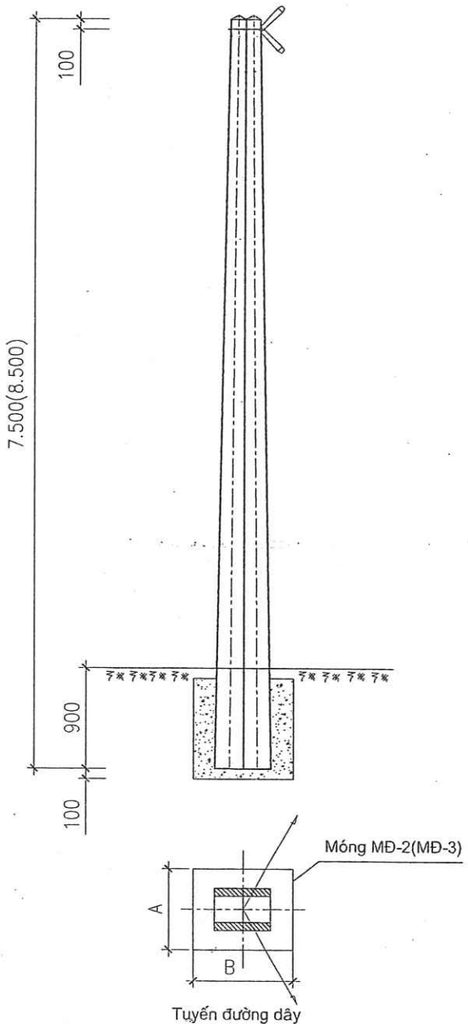
Ghi chú:

- Kích thước trong ngoặc ( ) dùng cho cột bê tông vuông H8,5

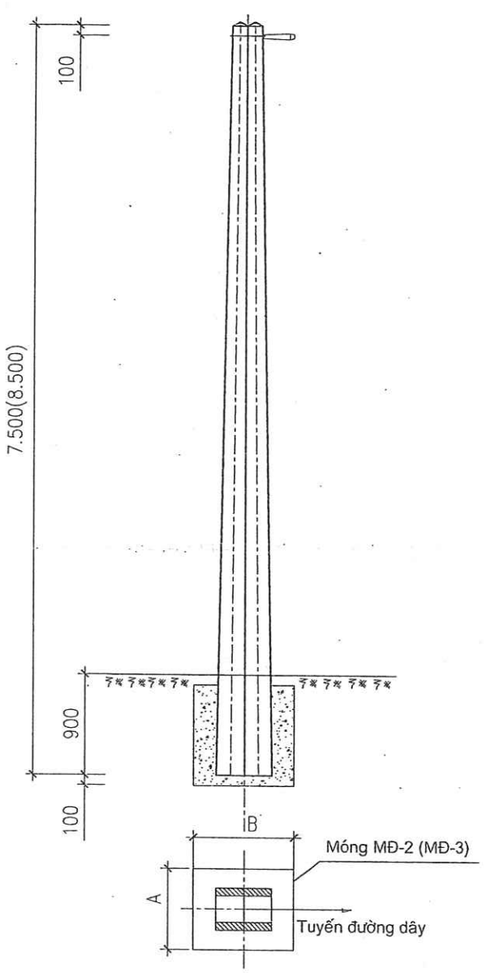
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			SƠ ĐỒ CỘT ĐỠ THẲNG, NÉO GÓC, NÉO CUỐI CỘT BÊ TÔNG VUÔNG ĐƠN		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.HA. 29
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/57	

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH

CỘT NÉO GÓC ĐÔI



CỘT NÉO CUỐI ĐÔI



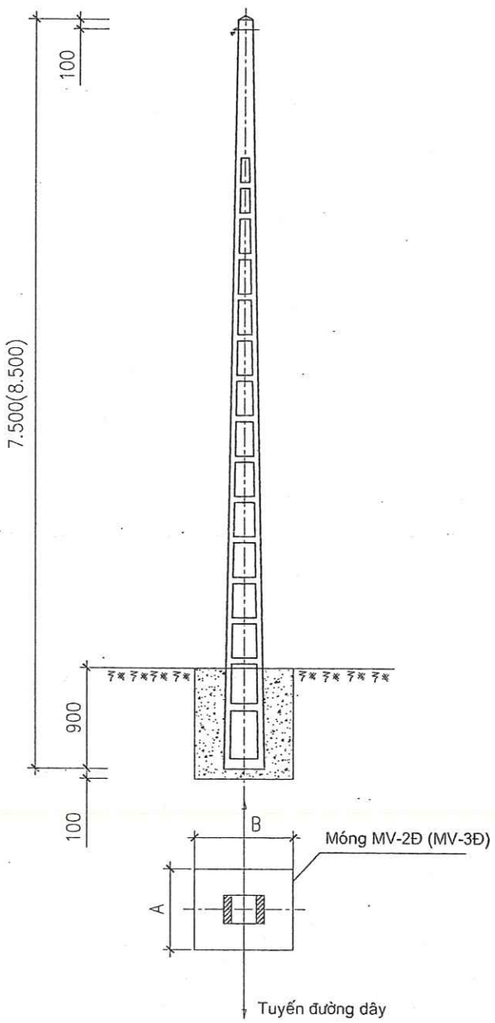
Ghi chú:

- Kích thước trong ngoặc ( ) dùng cho cột bê tông vuông H8,5

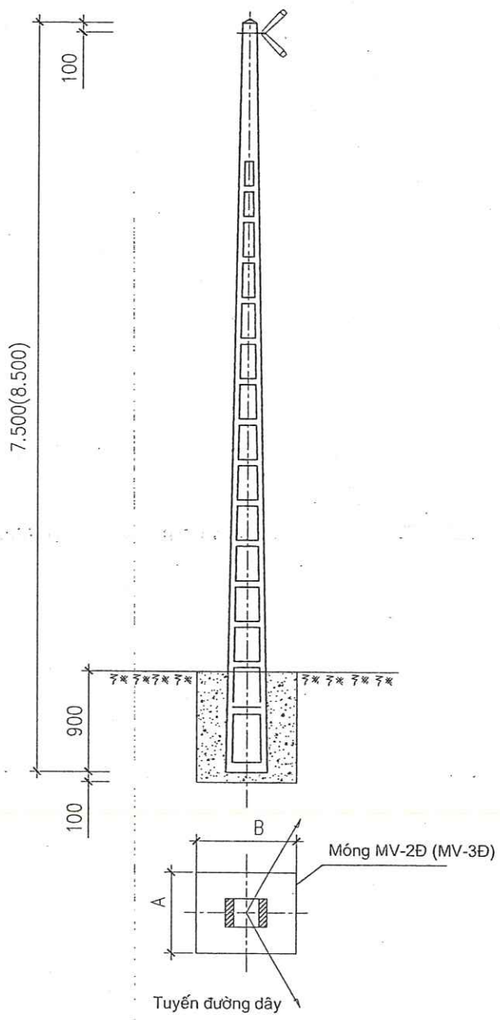
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			SƠ ĐỒ CỘT NÉO GÓC, NÉO CUỐI CỘT BÊ TÔNG VUÔNG ĐÔI		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.HA. 30
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/57	

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH

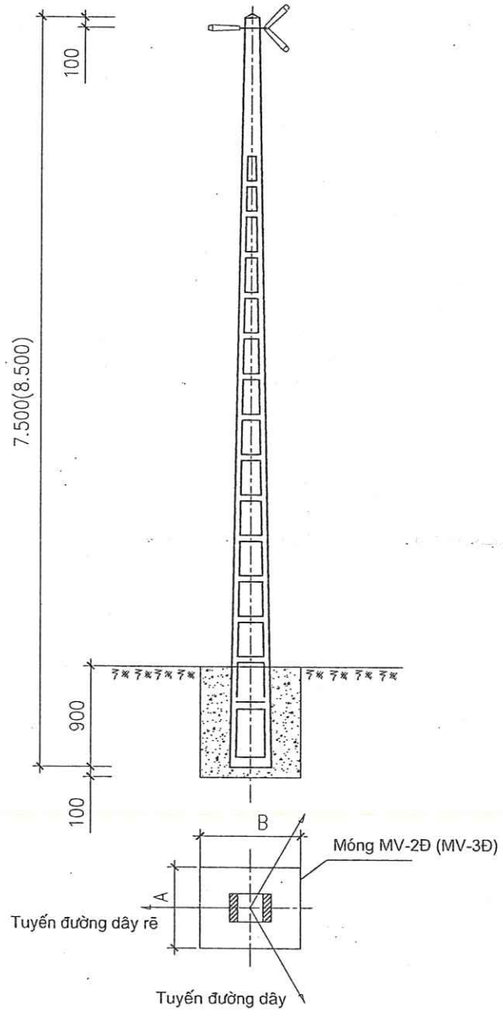
CỘT ĐỠ THẲNG



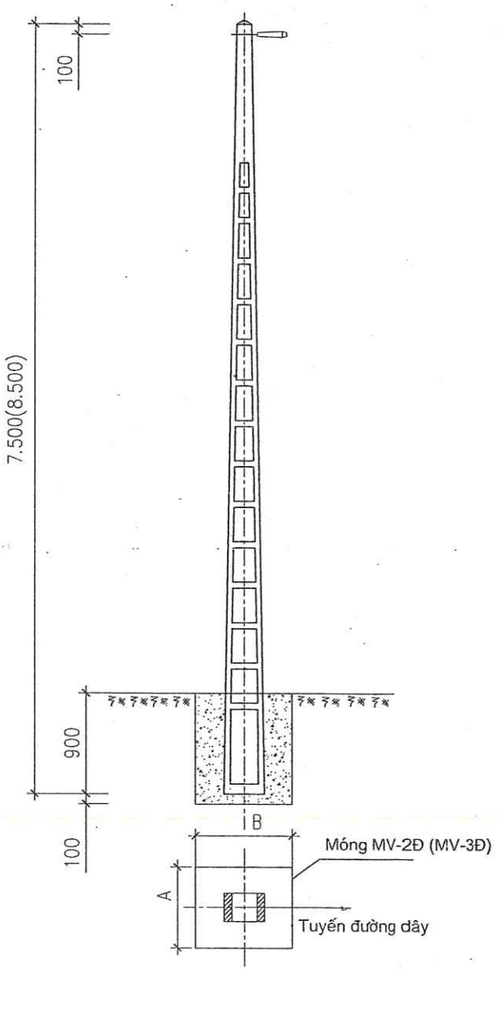
CỘT NÉO GÓC



CỘT NÉO GÓC RẼ



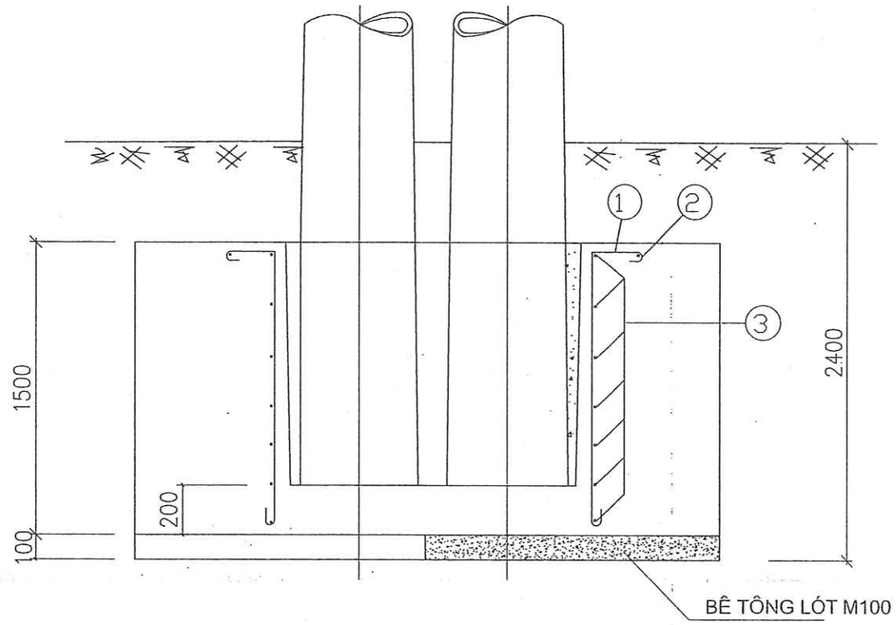
CỘT NÉO CUỐI

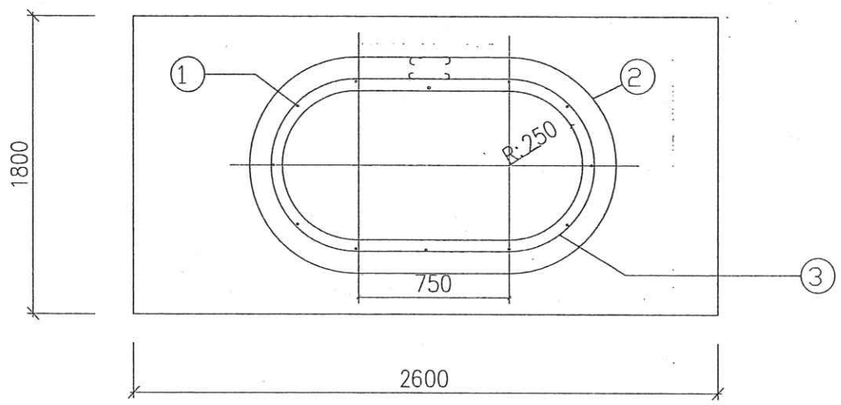


Ghi chú:

- Kích thước trong ngoặc ( ) dùng cho cột bê tông vuông H8,5

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			SƠ ĐỒ CỘT ĐỠ THẲNG, NÉO GÓC, NÉO CUỐI CỘT BÊ TÔNG VUÔNG ĐƠN VỊ TRÍ MÓNG CỘT TRÊN NỀN ĐÁ		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.HA. 31
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng		TỶ LỆ	1/57	
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương				
Thiết kế	Lê Hồng Chương				





GHI CHÚ

1. ĐẮP ĐẤT MÓNG TỪNG LỚP 20CM TƯỚI NƯỚC ĐẦM KỸ

BẢNG KÊ THỂ TÍCH BÊ TÔNG

LOẠI BÊ TÔNG	MÁC BÊ TÔNG			GHI CHÚ
	M200	M150	M100	
BÊ TÔNG CHÈN	0,323			ĐÁ 1X2
BÊ TÔNG ĐÚC MÓNG		6,335		ĐÁ 2X4
BÊ TÔNG LÓT			0,468	ĐÁ 4X6

BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU

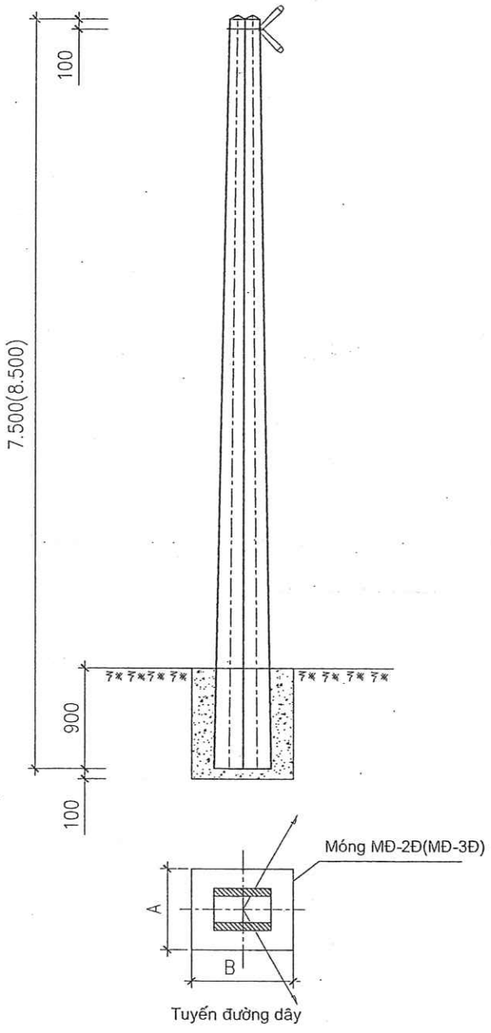
KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG: 19,52KG

SỐ HIỆU	HÌNH THÉP	NGUYÊN VẬT LIỆU	KÍCH THƯỚC (MM)	SỐ LƯỢNG	ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ	GHI CHÚ
					KHỐI LƯỢNG (KG)		
3	100; 600; 750; r:300	CT3 Φ6	3580	8	0,8	6,4	
2	850; 750; r:425; 50; 100	CT3 Φ6	4370	1	1,0	1,0	
1	60; 120; 1400; 60	CT3 Φ10	1640	12	1,01	12,12	

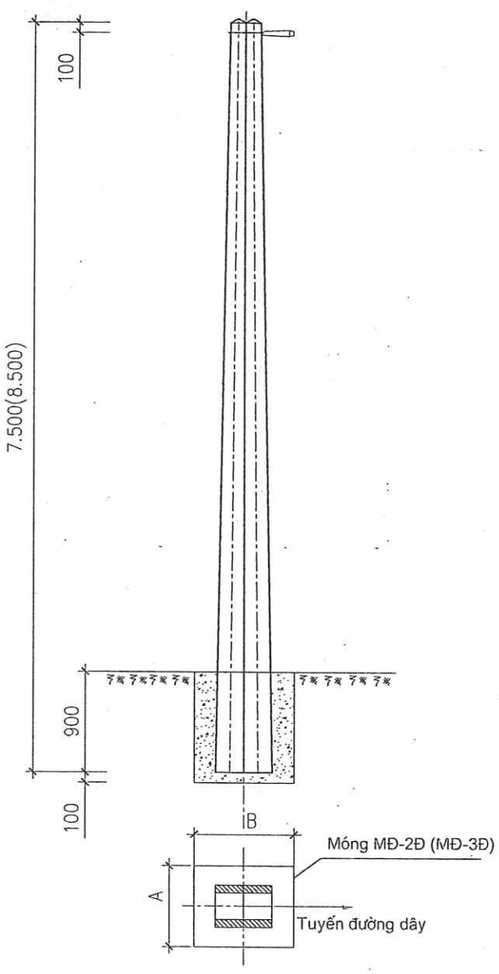
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN TRẠM BIẾN ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			MÓNG CỘT TRẠM BIẾN ÁP		
			MTK–18–190		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.TBA. 31
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng		TỶ LỆ	1/35	
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương				
Thiết kế	Lê Hồng Chương				

0104802752 C.T.C.P CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH Q. HOÀNG MAI - TP. HÀ NỘI

CỘT NÉO GÓC ĐÔI



CỘT NÉO CUỐI ĐÔI



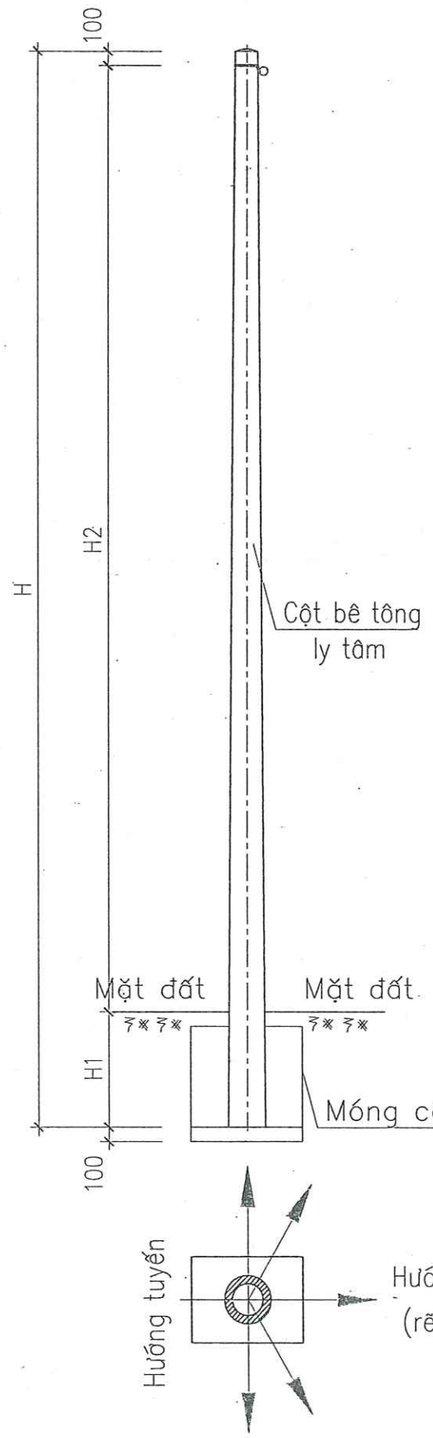
Ghi chú:

- Kích thước trong ngoặc ( ) dùng cho cột bê tông vuông H8,5

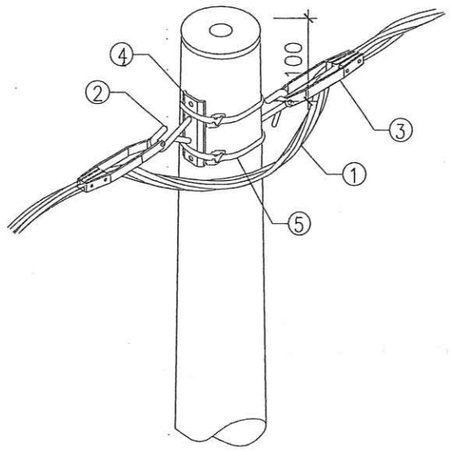
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			SƠ ĐỒ CỘT NÉO GÓC, NÉO CUỐI CỘT BÊ TÔNG VUÔNG ĐÔI VỊ TRÍ MÓNG CỘT TRÊN NỀN ĐÁ		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.HA. 32
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng		TỶ LỆ	1/57	
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương				
Thiết kế	Lê Hồng Chương				

0104802752 - C.T.C.P
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH
S.Đ.K.D - HOÀNG MAI - TP. HÀ NỘI

SƠ ĐỒ CỘT LY TÂM NÉO GÓC, NÉO THẲNG, NÉO CUỐI ĐƠN

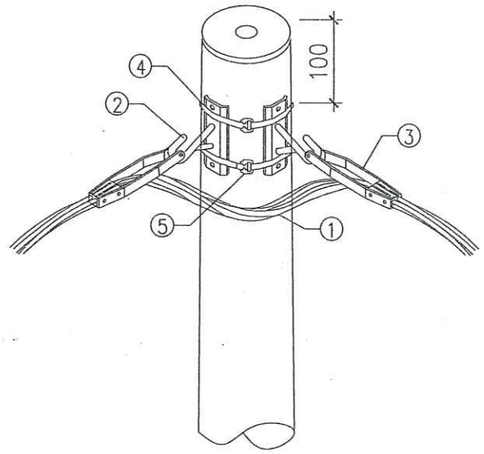


NÉO THẲNG CỘT ĐƠN



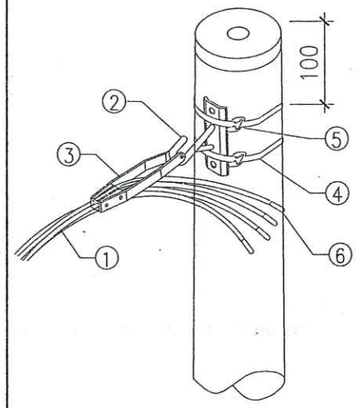
1. CÁP VẶN XOẮN
2. MÓC HÃM CÁP
3. KẸP HÃM CÁP
4. ĐAI THÉP KHÔNG GỈ
5. KHOÁ ĐAI THÉP

NÉO GÓC CỘT ĐƠN



1. CÁP VẶN XOẮN
2. MÓC HÃM CÁP
3. KẸP HÃM CÁP
4. ĐAI THÉP KHÔNG GỈ
5. KHOÁ ĐAI THÉP

NÉO CUỐI CỘT ĐƠN



1. CÁP VẶN XOẮN
2. MÓC HÃM CÁP
3. KẸP HÃM CÁP
4. ĐAI THÉP KHÔNG GỈ
5. KHOÁ ĐAI THÉP
6. BỊT ĐẦU CÁP

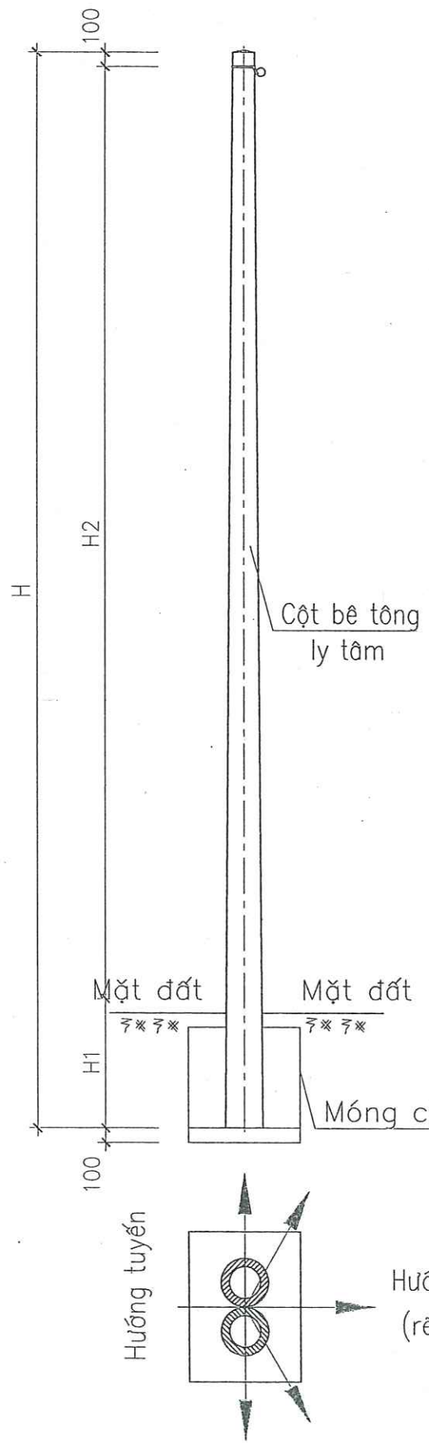
GHI CHÚ:

LOẠI CỘT H (mm)	CHIỀU SÂU CHÔN CỘT H1 (mm)
8500	1000
10000	1200
12000	1300

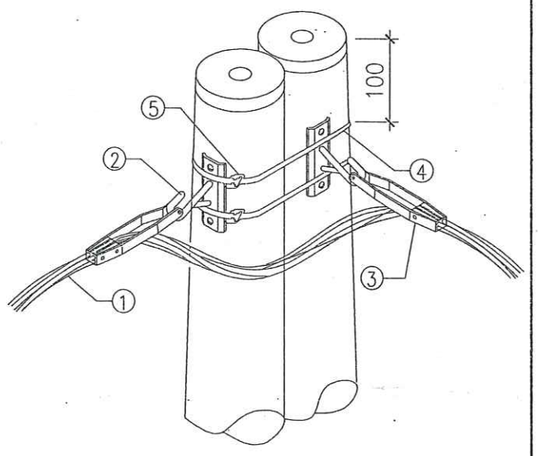
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			SƠ ĐỒ CỘT LY TÂM NÉO THẲNG, NÉO GÓC, NÉO CUỐI CỘT ĐƠN		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.HA. 33
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/40	

S.Đ.K.K. 0104802752 - C.T.C.P
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH
HOÀNG MAI - TP. HÀ NỘI

SƠ ĐỒ CỘT LY TÂM NÉO GÓC, NÉO CUỐI ĐÚP

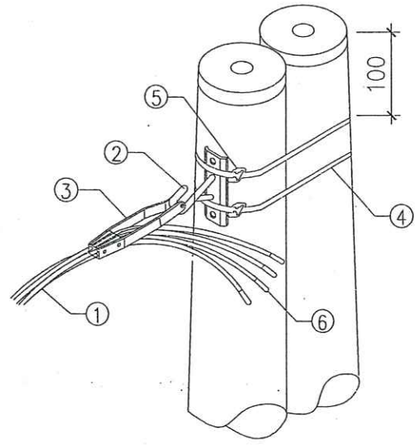


CỘT GHÉP NÉO GÓC ĐÚP



1. CÁP VẶN XOẮN
2. MÓC NÉO
3. KẸP HÃM
4. ĐAI THÉP KHÔNG GỈ
5. KHOÁ ĐAI THÉP

CỘT GHÉP NÉO CUỐI ĐÚP



1. CÁP VẶN XOẮN
2. MÓC HÃM
3. KẸP HÃM
4. ĐAI THÉP KHÔNG RỈ
5. KHOÁ ĐAI THÉP
6. BỊT ĐẦU CÁP

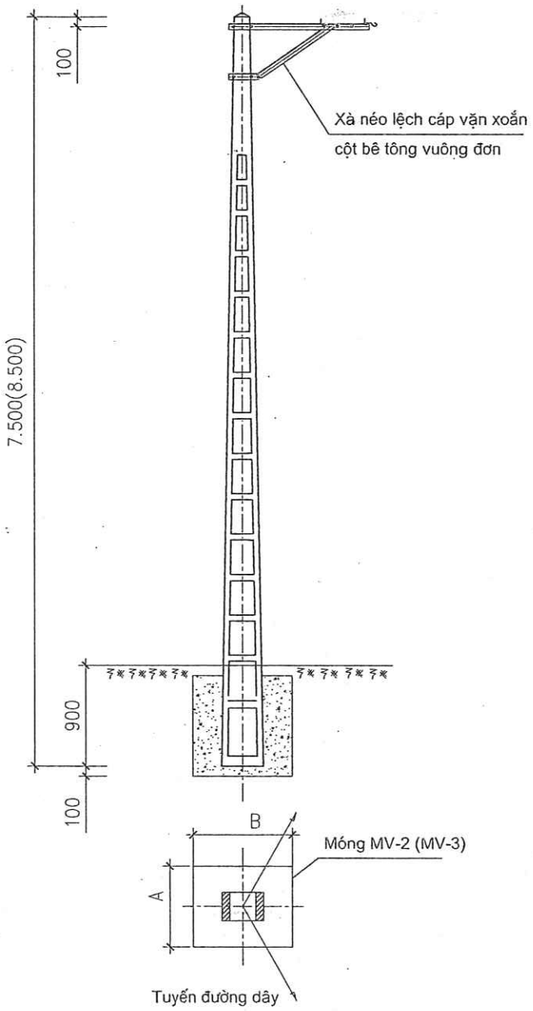
GHI CHÚ:

LOẠI CỘT H (mm)	CHIỀU SÂU CHÔN CỘT H1 (mm)
8500	1000
10000	1200
12000	1300

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SÓP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			SƠ ĐỒ CỘT LY TÂM NÉO THẲNG, NÉO GÓC, NÉO CUỐI CỘT ĐÔI		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.HA. 34
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/40	

S.Đ.K.K.D: 0104802752 - C.T.C.P - CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH - Q. HOÀNG MAI - TP. HÀ NỘI

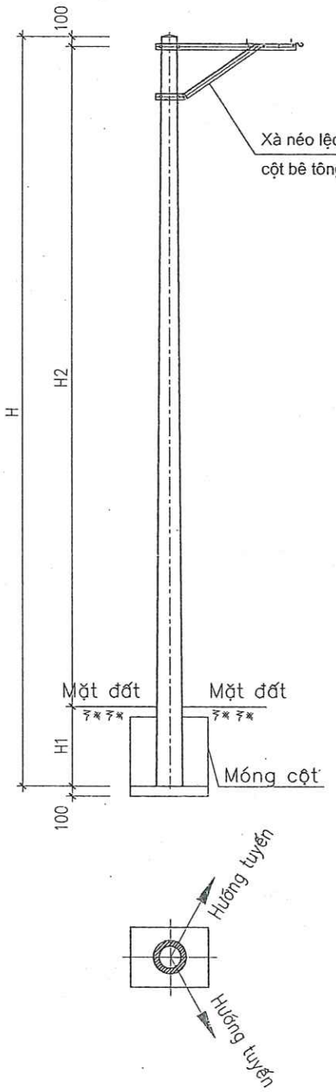
CỘT NÉO GÓC



Ghi chú:

- Kích thước trong ngoặc ( ) dùng cho cột bê tông vuông H8,5

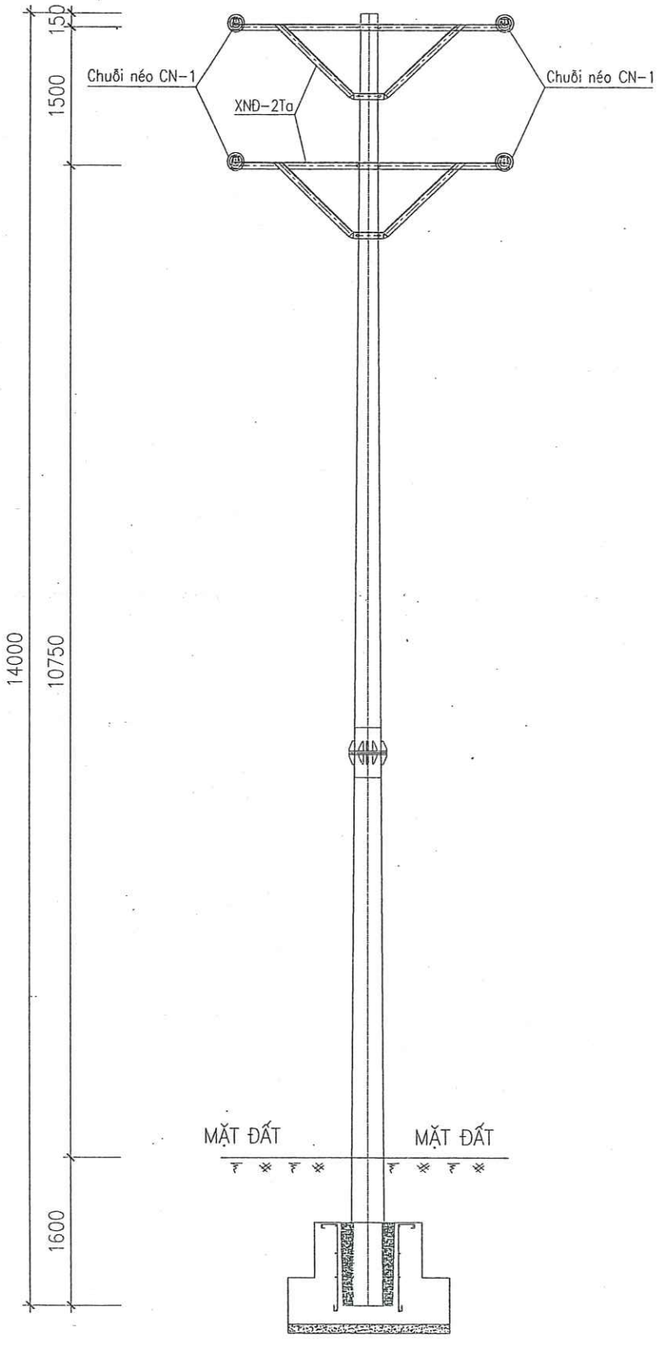
CỘT NÉO GÓC

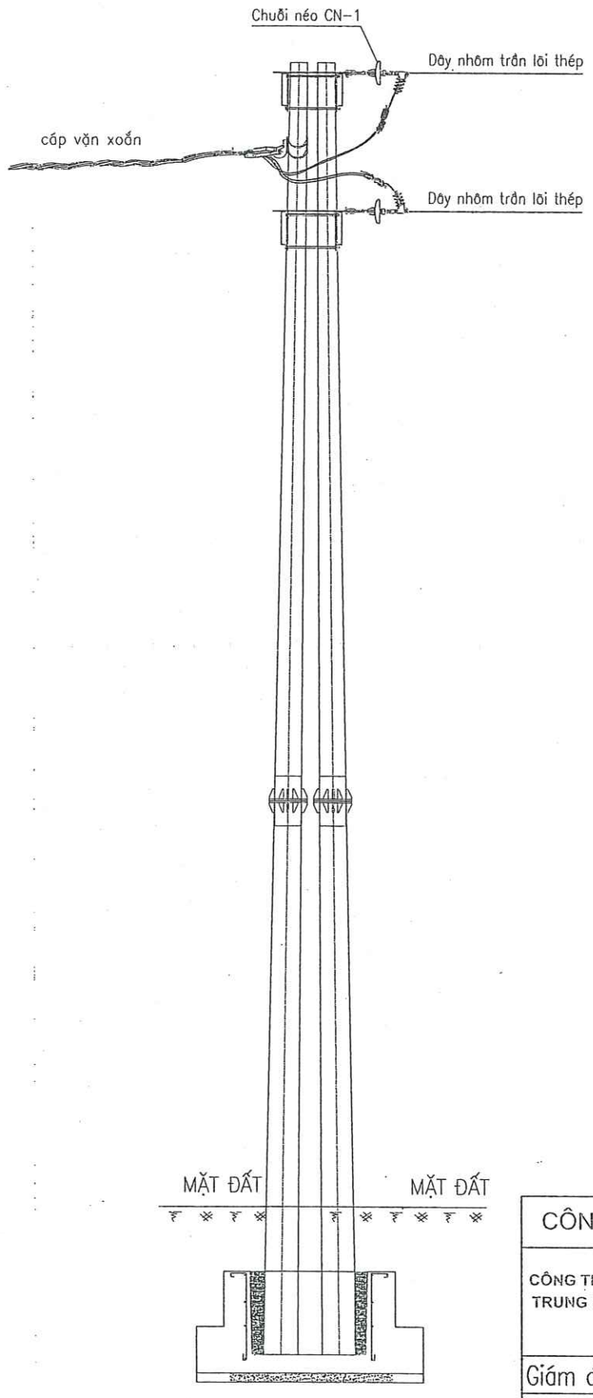


GHI CHÚ:

LOẠI CỘT H (mm)	CHIỀU SÂU CHÔN CỘT H1 (mm)
8500	1000
10000	1200
12000	1300

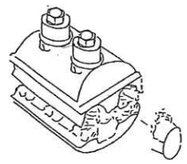
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			SƠ ĐỒ CỘT NÉO GÓC SỬ DỤNG XÀ NÉO LỆCH CỘT BÊ TÔNG VUÔNG ĐƠN, LY TÂM ĐƠN		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.HA. 34
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng		TỶ LỆ	1/57	
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương				
Thiết kế	Lê Hồng Chương				

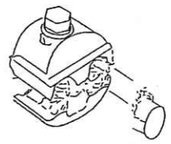


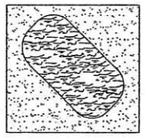


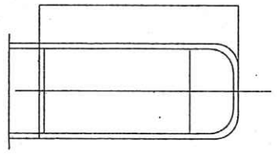
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			SƠ ĐỒ CỘT NÉO CUỐI KHOẢNG VƯỢT LỚN		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.HA. 36
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/60	

S.Đ.K.K.D 0104803752 - C.T.C.P
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH
Q. HOÀNG MAI - TP. HÀ NỘI



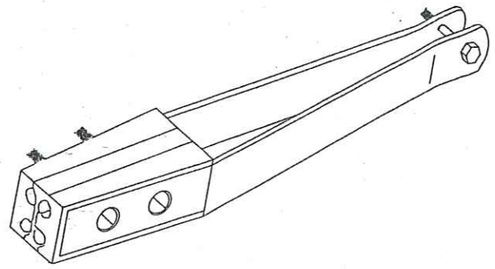






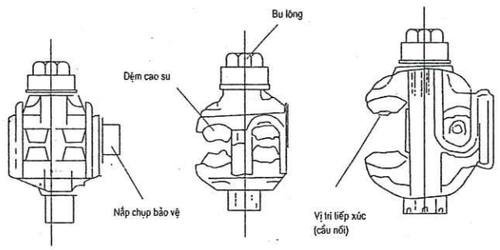
BỊT ĐẦU CÁP

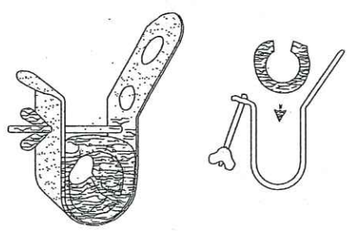
CÁC THÔNG SỐ				
KÝ HIỆU	ĐƯỜNG KÍNH TRONG: D (MM)		BỀ DÀY W (MM)	CHIỀU DÀI L (MM)
	TRƯỚC KHI CO	SAU KHI CO		
BC 1	12	4	2,8	38
BC 2	18	8	3	56
BC 3	30	13	3,9	90
BC 4	58	22	3,6	147
BC 5	100	60	3,8	160
BC 6	120	60	4	145



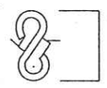
CÁC THÔNG SỐ	
KÝ HIỆU	KÍCH CỠ CÁP VẶN XOẮN
KX - ABC 4 X 25 - 50	4 X 25 - 50
KX - ABC 4 X 50 - 95	4 X 50 - 95
KX - ABC 4 X 120	4 X 120

KẸP XIẾT





KẸP TREO



MÓC TREO

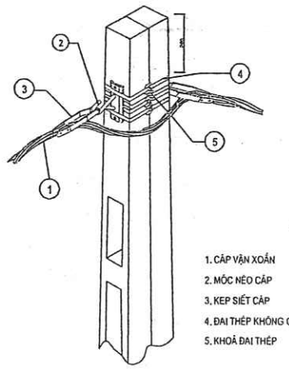
CÁC THÔNG SỐ		
KÝ HIỆU	ĐƯỜNG KÍNH CÁP VẶN XOẮN	TIẾT DIỆN RUỘT DẪN
KT - ABC 4X150	45 - 48	4 X 150
KT - ABC 4X120	40 - 42	4 X 120
KT - ABC 4X95	37 - 39	4 X 95
KT - ABC 4X70	31 - 36	4 X 70
KT - ABC 4X50	24 - 28	4 X 50
KT - ABC 4X35	24 - 28	4 X 35
KT - ABC 2X95	30 - 34	2 X 95
KT - ABC 2X50	22 - 25	2 X 50

CÁC THÔNG SỐ		
KÝ HIỆU	TIẾT DIỆN CÁP ĐƯỜNG DÂY CHÍNH, MM2	TIẾT DIỆN CÁP ĐƯỜNG DÂY NHÁNH, MM2
CB - 95/35	35 - 95	6 - 35
CB - 95/95	35 - 95	35 - 95
CB - 150/35	50 - 150	6 - 35
CB - 150/150	35 - 150	35 - 150

KẸP RẼ NHÁNH

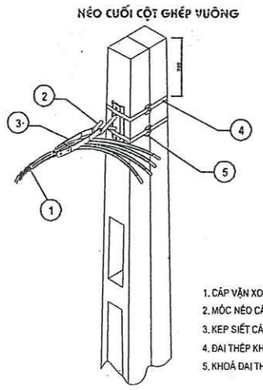
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			PHỤ KIỆN CÁP VẶN XOẮN		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.HA. 37
Kiểm tra	Trương Văn Lương		TỶ LỆ	1/57	
Thiết kế	Lê Hồng Chương				

NÉO GÓC CỘT KÉP VUÔNG



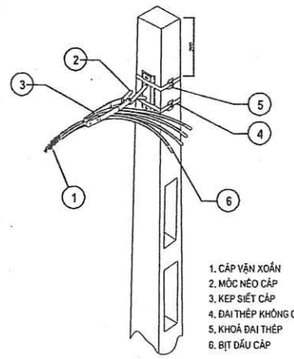
1. CÁP VẶN XOẮN
2. MỐC NÉO CÁP
3. KẸP SIẾT CÁP
4. ĐAI THÉP KHÔNG GỈ
5. KHOÁ ĐAI THÉP

NÉO CUỐI CỘT GHÉP VUÔNG



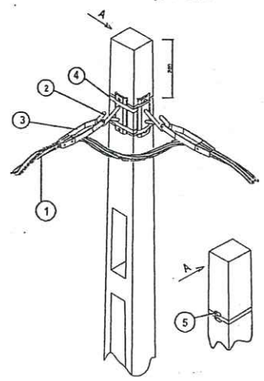
1. CÁP VẶN XOẮN
2. MỐC NÉO CÁP
3. KẸP SIẾT CÁP
4. ĐAI THÉP KHÔNG GỈ
5. KHOÁ ĐẠI THÉP

NÉO CUỐI CỘT VUÔNG



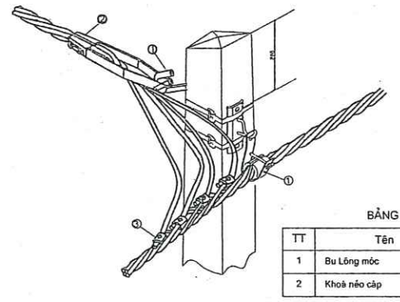
1. CÁP VẶN XOẮN
2. MỐC NÉO CÁP
3. KẸP SIẾT CÁP
4. ĐAI THÉP KHÔNG GỈ
5. KHOÁ ĐAI THÉP
6. BỊT ĐẦU CÁP

NÉO GÓC CỘT VUÔNG



1. CÁP VẶN XOẮN
2. MỐC NÉO CÁP
3. KẸP SIẾT CÁP
4. ĐAI THÉP
5. KHOÁ ĐAI THÉP

CỘT ĐỠ THẲNG, RẼ NHÁNH



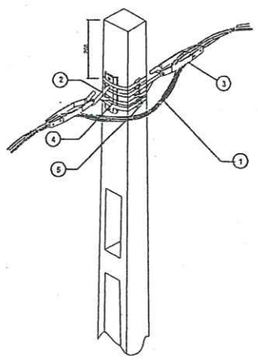
BẢNG KÊ VẬT LIỆU NHÁNH RẼ CÁP

TT	Tên	Đơn vị	Số Lượng
1	Bu Lông móc	Cái	1
2	Khoá néo cáp	Cái	1

BẢNG KÊ VẬT LIỆU TRỤC CHÍNH

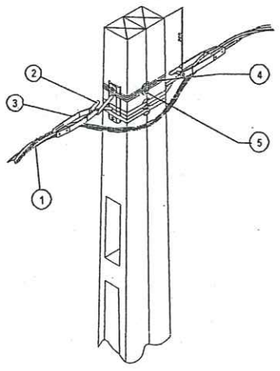
TT	Tên	Đơn vị	Số Lượng
1	Bu Lông móc	Cái	1
2	Khoá néo cáp	Cái	1
3	Kẹp nối xuyên cách điện	Cái	4

NÉO THẲNG CỘT VUÔNG



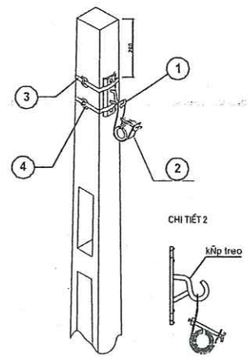
1. CÁP VẶN XOẮN
2. MỐC NÉO CÁP
3. KẸP SIẾT CÁP
4. ĐAI THÉP KHÔNG GỈ
5. KHOÁ ĐAI THÉP

NÉO THẲNG CỘT KÉP VUÔNG



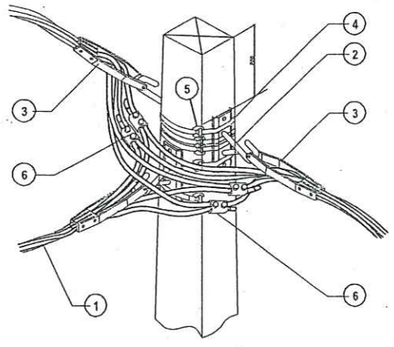
1. CÁP VẶN XOẮN
2. MỐC NÉO CÁP
3. KẸP SIẾT CÁP
4. ĐAI THÉP KHÔNG GỈ
5. KHOÁ ĐẠI THÉP

ĐỠ THẲNG CỘT VUÔNG



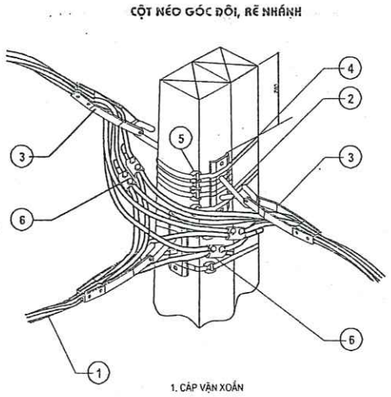
1. KẸP TREO CÁP
2. MÉO TREO
3. ĐAI THÉP KHÔNG GỈ
4. KHOÁ ĐẠI THÉP

CỘT NÉO GÓC, RẼ NHÁNH



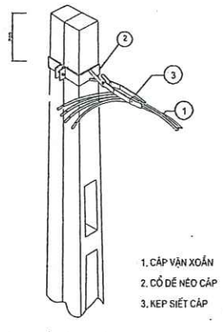
1. CÁP VẶN XOẮN
2. MỐC NÉO
3. KẸP XIẾT
4. ĐAI THÉP KHÔNG GỈ
5. KHOÁ ĐẠI THÉP
6. GHÍP NỐI NHÁNH RẼ

CỘT NÉO GÓC ĐÔI, RẼ NHÁNH



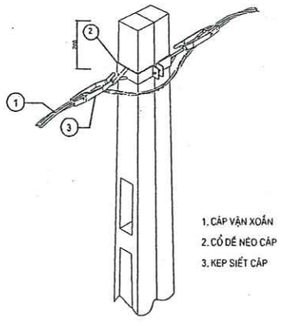
1. CÁP VẶN XOẮN
2. MỐC NÉO
3. KẸP XIẾT
4. ĐAI THÉP KHÔNG GỈ
5. KHOÁ ĐAI THÉP
6. GHÍP NỐI NHÁNH RẼ

NÉO CUỐI CỘT GHÉP VUÔNG VỊ TRÍ CỘT XÂY DỰNG MỚI



1. CÁP VẶN XOẮN
2. CỔ DÊ NÉO CÁP
3. KẸP SIẾT CÁP

NÉO GÓC CỘT KÉP VUÔNG VỊ TRÍ CỘT XÂY DỰNG MỚI

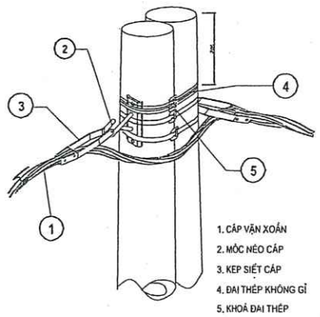


1. CÁP VẶN XOẮN
2. CỔ DÊ NÉO CÁP
3. KẸP SIẾT CÁP

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			SƠ ĐỒ BỐ TRÍ CÁP VẶN XOẮN TRÊN CỘT BÊ TÔNG VUÔNG		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.HA. 38
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/57	

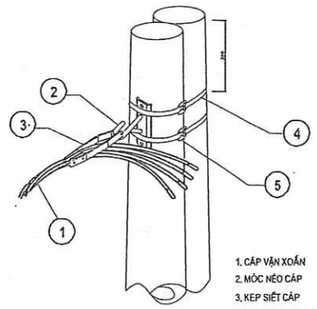
0104802752 - C.T.C.P - CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH - S.Đ.K.K - HOÀNG MAI - TP. HÀ NỘI

CỘT NÉO GÓC KÉP



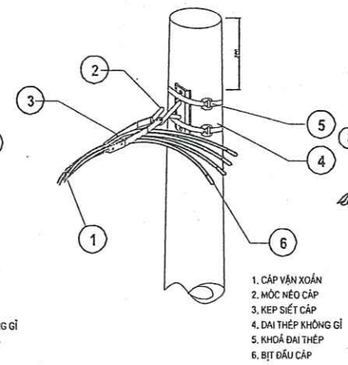
1. CÁP VẶN XOẮN
2. MÓC NÉO CÁP
3. KẸP SIẾT CÁP
4. ĐAI THÉP KHÔNG GỈ
5. KHOÁ ĐAI THÉP

CỘT NÉO CUỐI KÉP



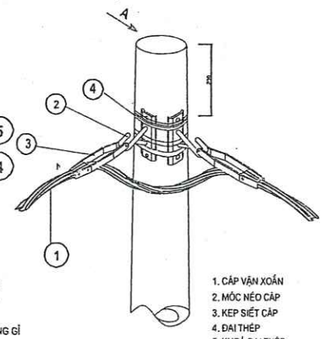
1. CÁP VẶN XOẮN
2. MÓC NÉO CÁP
3. KẸP SIẾT CÁP
4. ĐAI THÉP KHÔNG GỈ
5. KHOÁ ĐAI THÉP

CỘT NÉO CUỐI ĐƠN



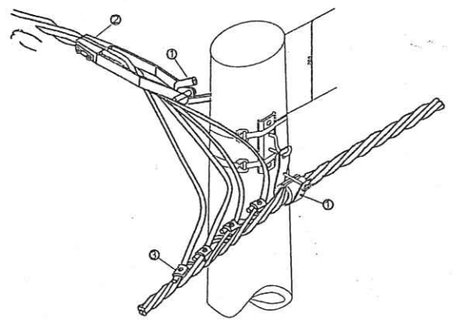
1. CÁP VẶN XOẮN
2. MÓC NÉO CÁP
3. KẸP SIẾT CÁP
4. ĐAI THÉP KHÔNG GỈ
5. KHOÁ ĐAI THÉP
6. BỊT ĐẦU CÁP

CỘT NÉO GÓC ĐƠN



1. CÁP VẶN XOẮN
2. MÓC NÉO CÁP
3. KẸP SIẾT CÁP
4. ĐAI THÉP
5. KHOÁ ĐAI THÉP

CỘT ĐỠ THẲNG ĐƠN, RẼ NHÁNH



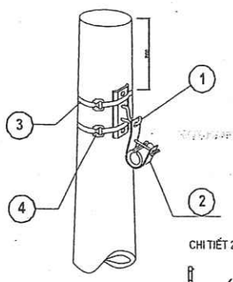
BẢNG KÊ VẬT LIỆU NHÁNH RẼ CÁP

TT	Tên	Đơn vị	Số Lượng
1	Bu Lông mốc	Cái	1
2	Khoá néo cáp	Cái	1

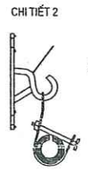
BẢNG KÊ VẬT LIỆU TRỤC CHÍNH

TT	Tên	Đơn vị	Số Lượng
1	Bu Lông mốc	Cái	1
2	Khoá néo cáp	Cái	1
3	Kẹp nối xuyên cách điện	Cái	4

CỘT ĐỠ THẲNG ĐƠN



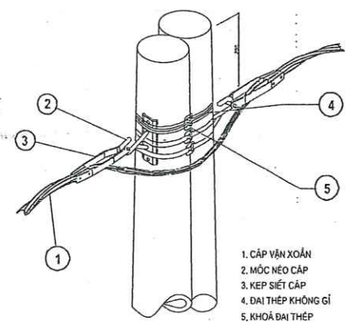
CHI TIẾT 2



kẹp treo

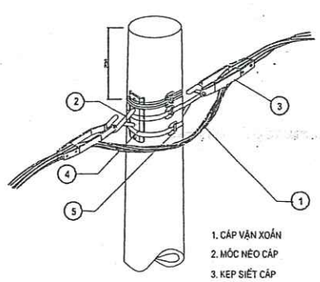
1. KẸP TREO CÁP
2. MÉO TREO
3. ĐAI THÉP KHÔNG GỈ
4. KHOÁ ĐAI THÉP

NÉO THẲNG CỘT KÉP

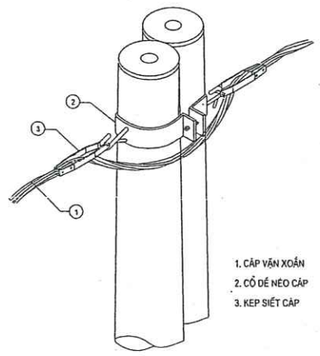


1. CÁP VẶN XOẮN
2. MÓC NÉO CÁP
3. KẸP SIẾT CÁP
4. ĐAI THÉP KHÔNG GỈ
5. KHOÁ ĐAI THÉP

NÉO THẲNG CỘT ĐƠN

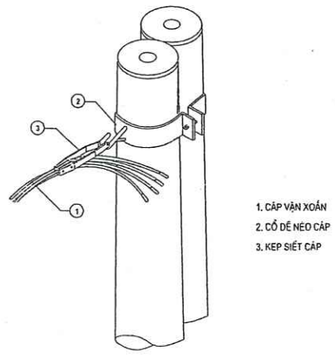


1. CÁP VẶN XOẮN
2. MÓC NÉO CÁP
3. KẸP SIẾT CÁP
4. ĐAI THÉP KHÔNG GỈ
5. KHOÁ ĐAI THÉP



1. CÁP VẶN XOẮN
2. CỔ DÊ NÉO CÁP
3. KẸP SIẾT CÁP

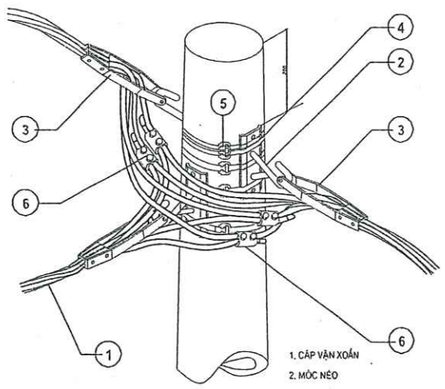
NÉO GÓC CỘT ĐÔI
VỊ TRÍ CỘT XÂY DỰNG MỚI



1. CÁP VẶN XOẮN
2. CỔ DÊ NÉO CÁP
3. KẸP SIẾT CÁP

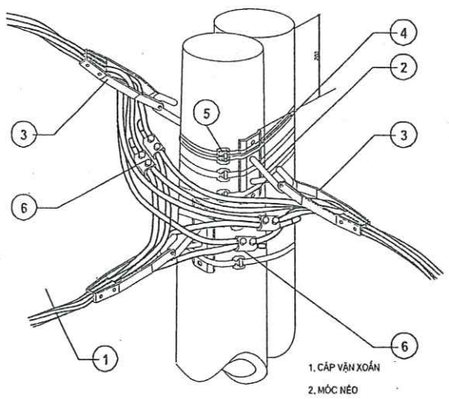
NÉO CUỐI CỘT ĐÔI
VỊ TRÍ CỘT XÂY DỰNG MỚI

CỘT NÉO GÓC ĐƠN, RẼ NHÁNH



1. CÁP VẶN XOẮN
2. MÓC NÉO
3. KẸP XIẾT
4. ĐAI THÉP KHÔNG GỈ
5. KHOÁ ĐAI THÉP
6. GHÍP NỐI NHÁNH RẼ

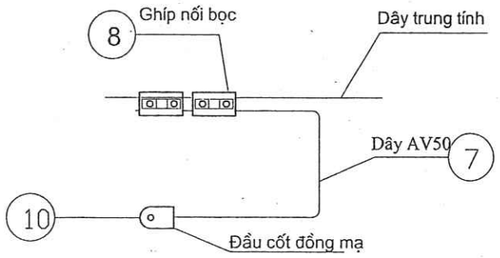
CỘT NÉO GÓC ĐÔI, RẼ NHÁNH

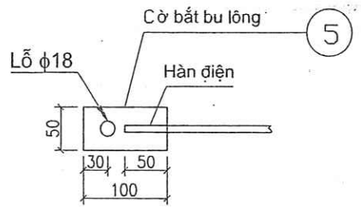


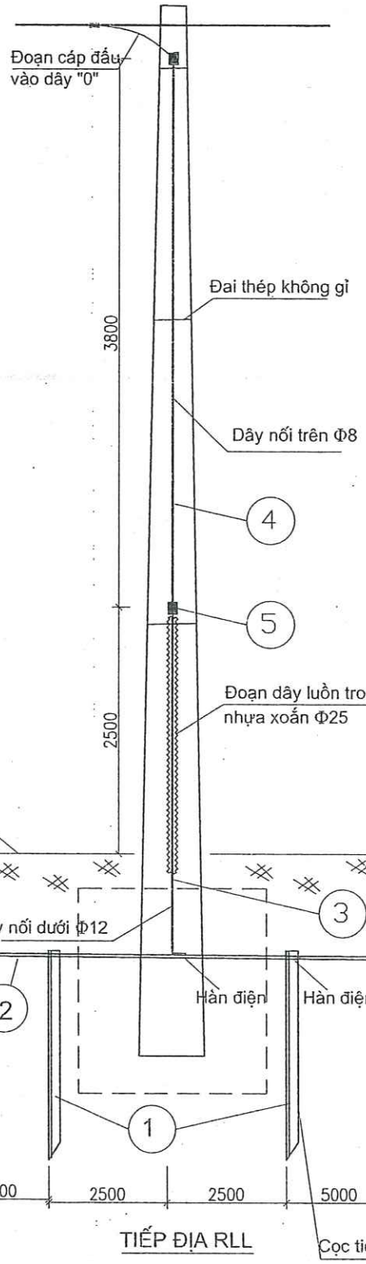
1. CÁP VẶN XOẮN
2. MÓC NÉO
3. KẸP XIẾT
4. ĐAI THÉP KHÔNG GỈ
5. KHOÁ ĐAI THÉP
6. GHÍP NỐI NHÁNH RẼ

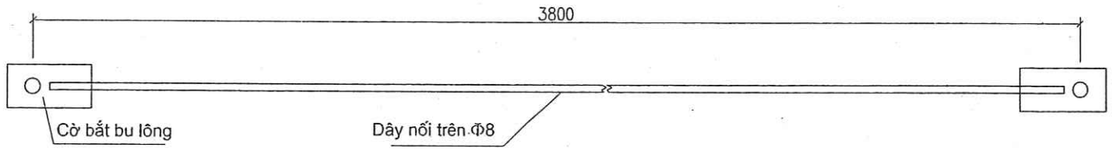
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP - TỈNH SƠN LA NĂM 2026			SƠ ĐỒ BỐ TRÍ CÁP VẶN XOẮN TRÊN CỘT BÊ TÔNG LY TÂM		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.HA. 39
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/57	

S.T.K.D: 0104802752 - C.T.C.P ★ CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH ★ Q. HOÀN KIẾM - TP. HÀ NỘI







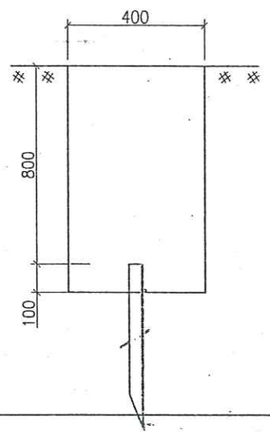


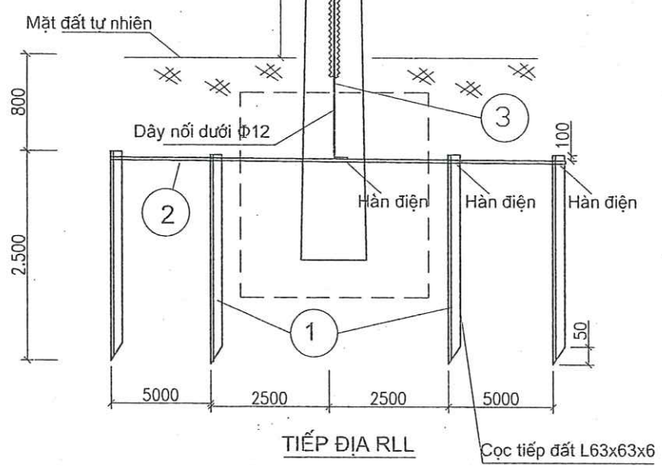
STT	Tên chi tiết	Mã hiệu, quy cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Đơn vị Khối lượng	Toàn bộ Khối lượng	Ghi chú
	Tổng khối lượng:					76,88	
11	Đai thép không gỉ+khoá đai	ĐTKG-1		4			
10	Đầu cốt đồng mạ	ĐC-50		1			
9	Ống nhựa vặn xoắn Φ25	HDPE Φ25	3.000	1			
8	Ghíp nối bọc	GN2(25-95)		2			
7	Dây nối AV-50	AV-50	1.000	1			
6	Bulông M16x45	D16	45	2	0,20	0,40	
5	Cờ bắt bu lông	50x4	100	3	0,16	0,47	Mạ kẽm
4	Dây nối trên	D8	3.800	1	1,50	1,50	Mạ kẽm
3	Dây nối dưới	D12	4.500	1	4,00	4,00	Mạ kẽm
2	Dây nối đất	D12	15.000	1	13,32	13,32	Mạ kẽm
1	Cọc tiếp địa	L63x63x6	2.500	4	14,30	57,20	Mạ kẽm
	TIẾP ĐỊA RLL-8,5						

1- Cọc tiếp địa dài 2,5m.
2- Cọc cách cọc 5m (cọc cách cọc: 5+5+5m).
3- Đất đào: (15-1,6)*0,4*0,9= 4,82m3.

Ghi chú:

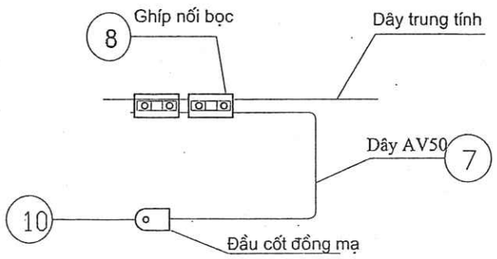
1. TẤT CẢ CÁC CHI TIẾT PHẢI ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG, chiều dày lớp mạ >80μm.
2. Các chi tiết được liên kết với nhau bằng hàn điện.
3. Chiều cao đường hàn h=6mm
4. Tiếp địa sau khi lắp đặt được lấp đất từng lớp 20cm, tưới nước đầm chặt.
5. Khi lắp chi tiết 3 vào cột, phải dùng 2 êcu.

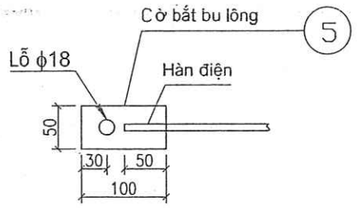


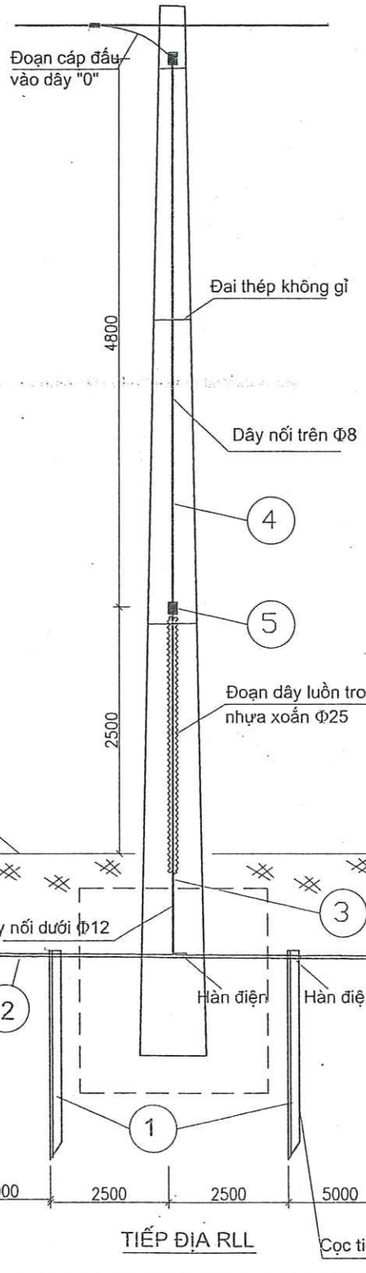


CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ, SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			TIẾP ĐỊA LẶP LẠI RLL-7,5		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.HA. 41
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/3	

MST: 0104802752 C.T.C.P CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH P. HOÀNG MAI TP. HÀ NỘI

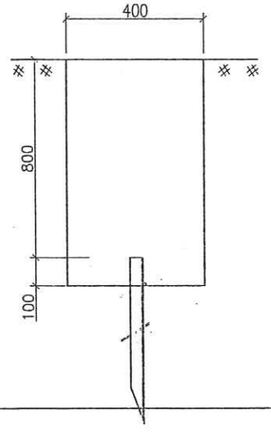


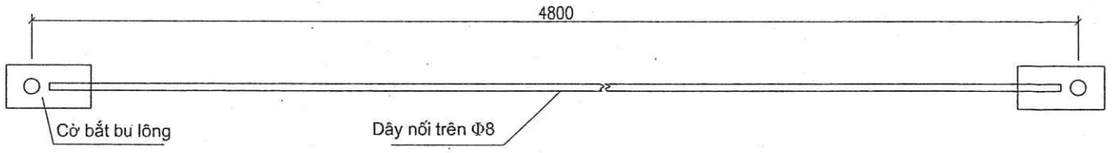




TIẾP ĐỊA RLL

Sơ đồ đào rãnh tiếp địa





	Tổng khối lượng:					77,255	
11	Đai thép không gỉ+khoá đai	ĐTKG-1		4			
10	Đầu cốt đồng mạ	ĐC-50		1			
9	Ống nhựa vặn xoắn Φ25	HDPE Φ25	3.000	1			
8	Ghíp nối bọc	GN2(25-95)		2			
7	Dây nối AV-50	AV-50	1.000	1			
6	Bulông M16x45	D16	45	2	0,20	0,40	
5	Cờ bắt bu lông	50x4	100	3	0,16	0,47	Mạ kẽm
4	Dây nối trên	D8	4.800	1	1,87	1,87	Mạ kẽm
3	Dây nối dưới	D12	4.500	1	4,00	4,00	Mạ kẽm
2	Dây nối đất	D12	15.000	1	13,32	13,32	Mạ kẽm
1	Cọc tiếp địa	L63x63x6	2.500	4	14,30	57,20	Mạ kẽm
STT	Tên chi tiết	Mã hiệu, quy cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Đơn vị / Khối lượng	Toàn bộ / Khối lượng	Ghi chú
	TIẾP ĐỊA RLL-8,5						

1- Cọc tiếp địa dài 2,5m.
2- Cọc cách cọc 5m (cọc cách cọc: 5+5+5m).
3- Đất đào: (15-1,6)*0,4*0,9= 4,82m3.

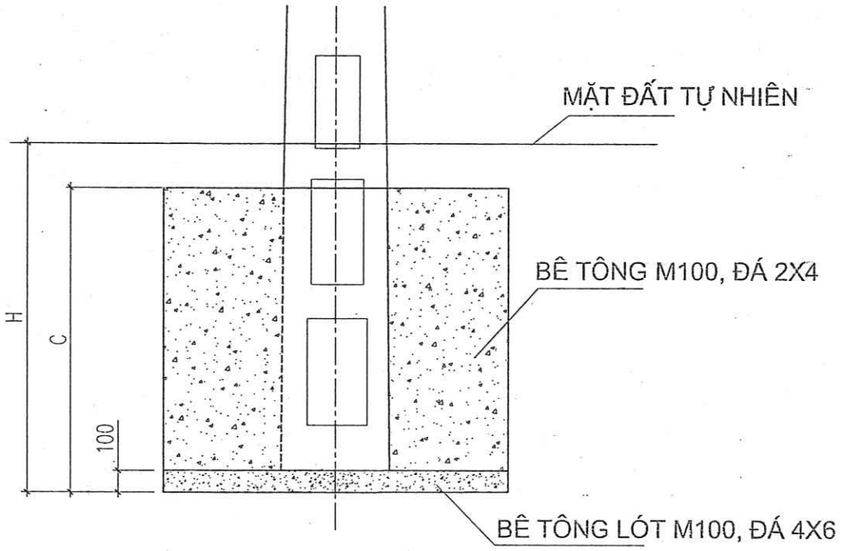
Ghi chú:

1. TẤT CẢ CÁC CHI TIẾT PHẢI ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG, chiều dày lớp mạ >80μm.
2. Các chi tiết được liên kết với nhau bằng hàn điện.
3. Chiều cao đường hàn h=6mm
4. Tiếp địa sau khi lắp đặt được lấp đất từng lớp 20cm, tưới nước đầm chặt.
5. Khi lắp chi tiết 3 vào cột, phải dùng 2 êcu.

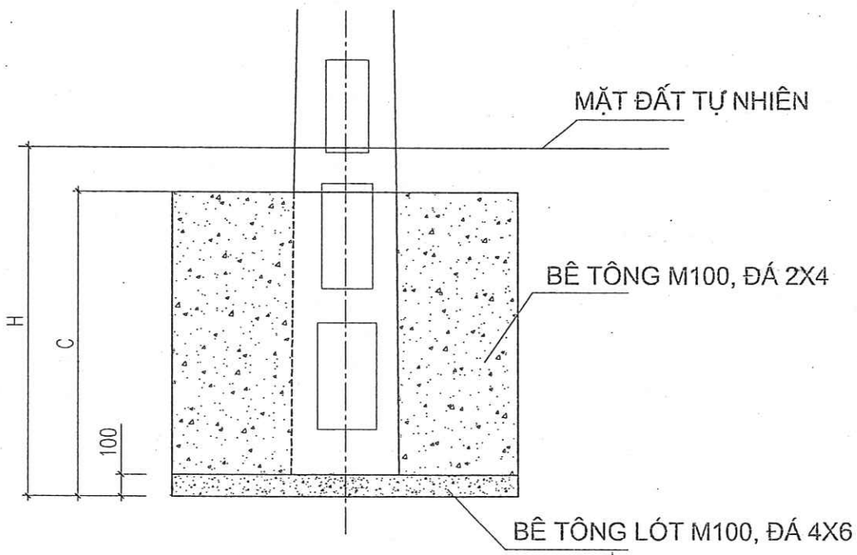
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			TIẾP ĐỊA LẶP LẠI RLL-8,5		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.HA. 42
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/3	

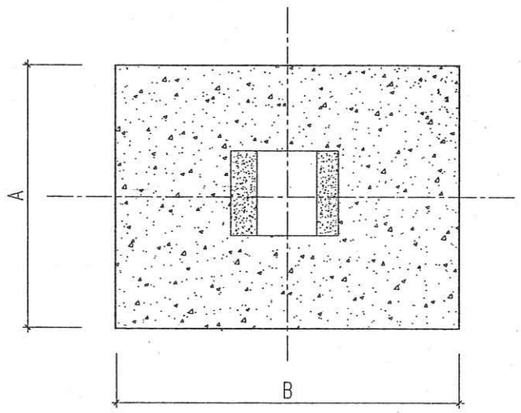
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH

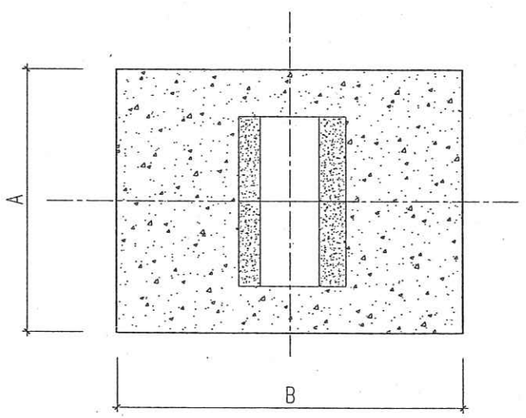
MV-2 (MV-3)



MĐ-2 (MĐ-3)







MÓNG CỘT THẠ THÉ CÁC LOẠI

TT	Loại móng	Kích thước (m)				Bê tông lót (m3)	Bê tông đúc móng (m3)
		A	B	C	H	M100	M100
1	MV-2	0.80	0.80	0.90	1.00	0.064	0.476
2	MV-3	0.80	0.80	1.00	1.00	0.064	0.540
3	MĐ-2	1.00	1.00	1.00	1.00	0.100	0.828
4	MĐ-3	1.00	1.40	1.00	1.00	0.140	1.188

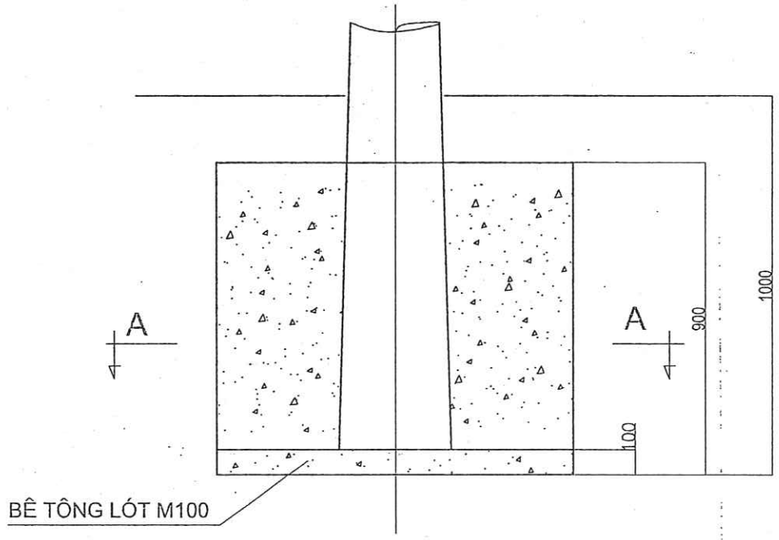
Bê tông đúc móng M100, đá 2x4

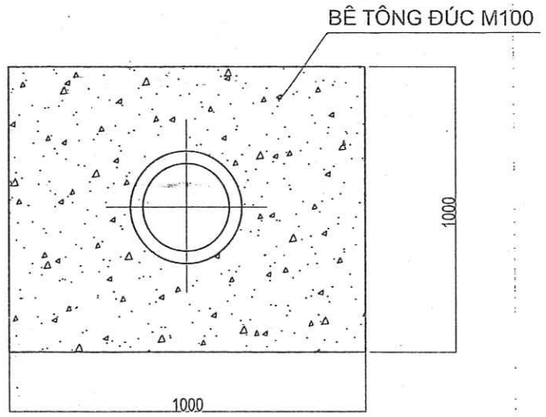
Bê tông lót móng M100, đá 4x6

Khối lượng bê tông đã trừ thể tích cột trong móng: 0,036m^3/Cột H

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			MÓNG CỘT BÊ TÔNG VUÔNG MV-2; MV-3; MĐ-2 & MĐ-3		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.HA. 46
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/16	

MÓNG MLT-2



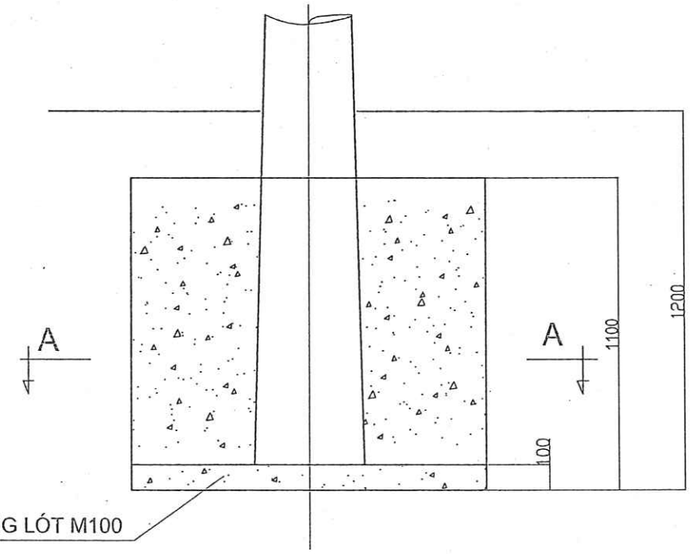


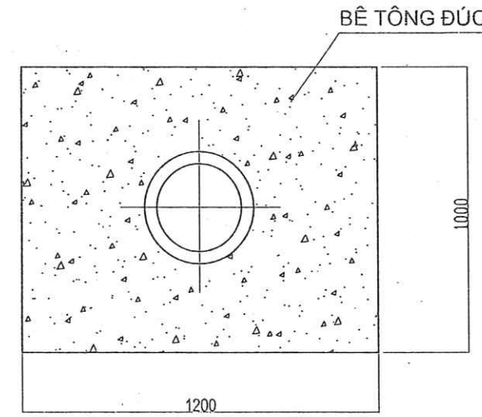
A - A

BẢNG KÊ BÊ TÔNG			
LOẠI BÊ TÔNG	MLT-2		GHI CHÚ
	M100	M100	
BÊ TÔNG ĐÚC MÓNG	0.736		ĐÁ 2X4
BÊ TÔNG LÓT MÓNG		0,10	ĐÁ 2X4

BẢNG KÊ BÊ TÔNG			
LOẠI BÊ TÔNG	MLT-3		GHI CHÚ
	M100	M100	
BÊ TÔNG ĐÚC MÓNG	1,12		ĐÁ 2X4
BÊ TÔNG LÓT MÓNG		0,12	ĐÁ 2X4

MÓNG MLT-3





A - A

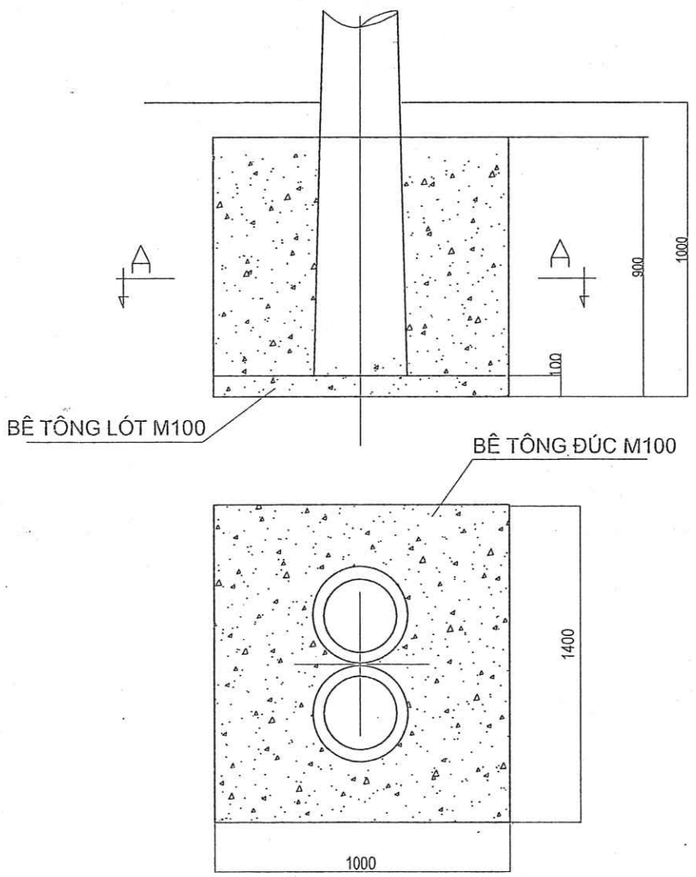
GHI CHÚ:

1. Đắp đất móng từng lớp 20cm tưới nước đầm kỹ.

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			MÓNG CỘT BÊ TÔNG LY TÂM ĐƠN MLT-2 & MLT-3		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.HA. 48
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/105	

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH - 0104802752 - C.T.C.P - S.Đ.T. - P. HOÀNG MAI - TP. HÀ NỘI

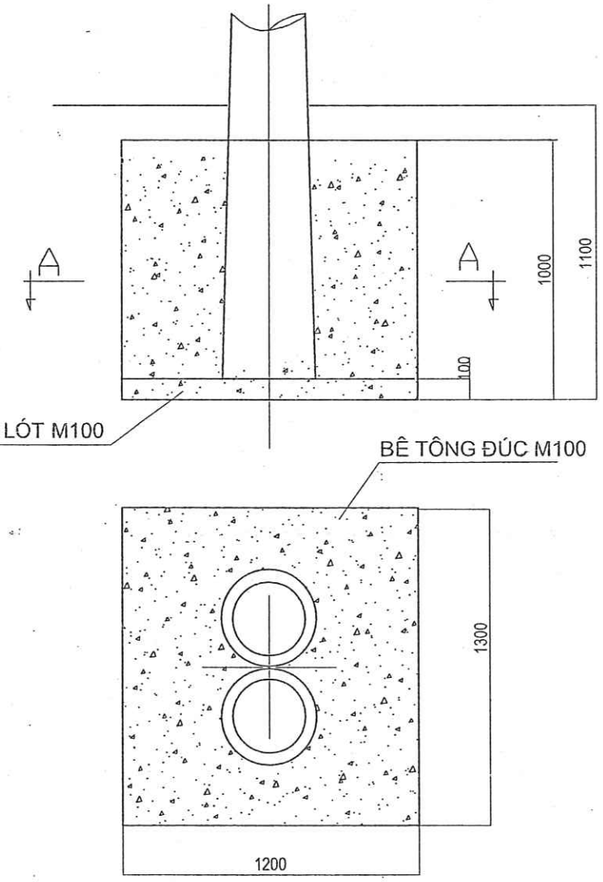
MÓNG MĐLT-2



BẢNG KÊ BÊ TÔNG			
LOẠI BÊ TÔNG	MĐLT-2		GHI CHÚ
	M100	M100	
BÊ TÔNG ĐÚC MÓNG	0,991		ĐÁ 2X4
BÊ TÔNG LÓT MÓNG		0,14	ĐÁ 2X4

BẢNG KÊ BÊ TÔNG			
LOẠI BÊ TÔNG	MĐLT-3		GHI CHÚ
	M100	M100	
BÊ TÔNG ĐÚC MÓNG	1,259		ĐÁ 2X4
BÊ TÔNG LÓT MÓNG		0,156	ĐÁ 2X4

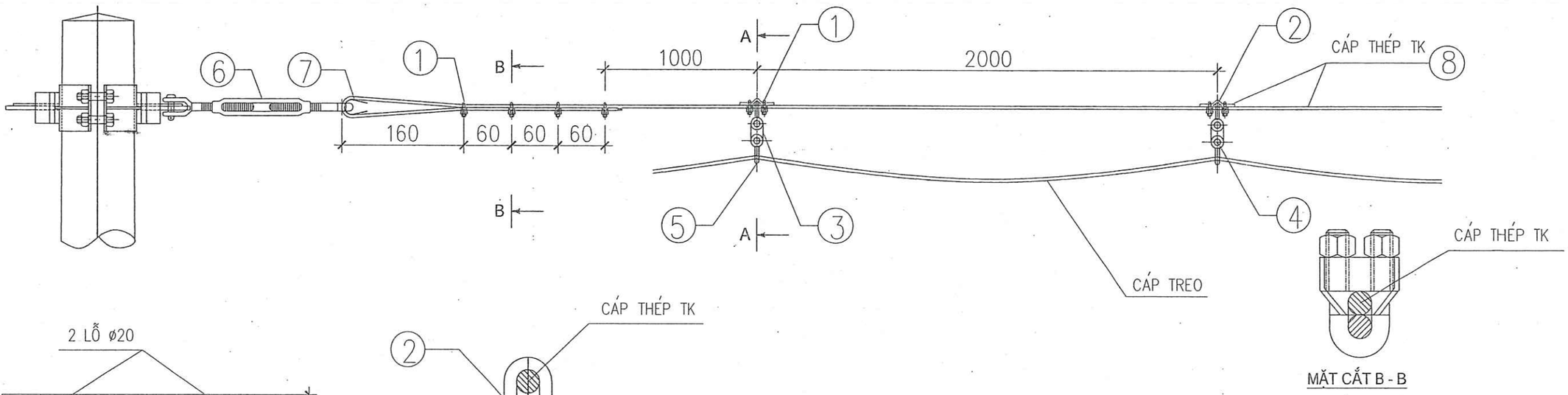
MÓNG MĐLT-3



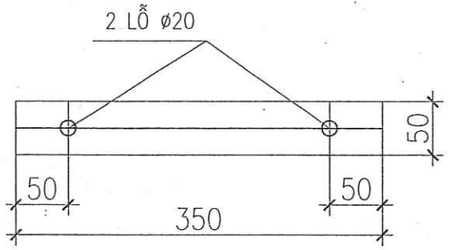
GHI CHÚ:

1. Đắp đất móng từng lớp 20cm tưới nước đầm kỹ.

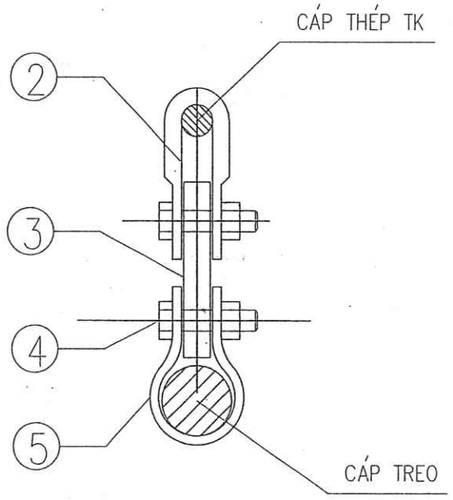
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			MÓNG CỘT BÊ TÔNG LY TÂM ĐÔI MĐLT-2 & MĐLT-3		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.HA. 50
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/105	



MẶT CẮT B - B



CHI TIẾT 5



MẶT CẮT A - A

GHI CHÚ

1–CÁC CHI TIẾT SAU KHI CHẾ TẠO ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TCVN 18TCN–04–92
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

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

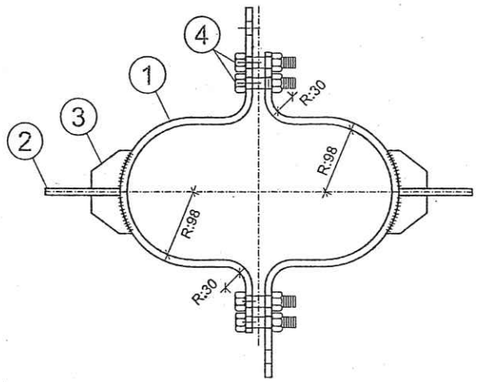
STT	TÊN CHI TIẾT	QUY CÁCH	KÍCH THƯỚC	SỐ LƯỢNG	TRỌNG LƯỢNG	
					ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ
1	KHÓA CÁP (CỐ ĐỊNH MÓC)			98		
2	MÓC TREO CHỮ U	MT–7		45		
3	MẮT NỐI TRUNG GIAN	NG–7		45		
4	BU LÔNG, ĐAI ỐC, VÒNG ĐỆM	M18X45		88	0,09	6,48
5	ĐAI ĐỠ CÁP TREO	D: 50X5	350	45	0,69	24,84

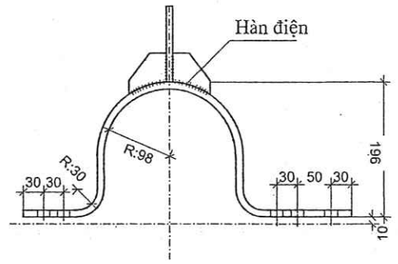
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

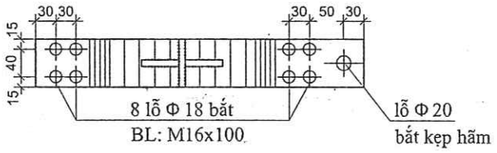
STT	TÊN CHI TIẾT	QUY CÁCH	KÍCH THƯỚC	SỐ LƯỢNG	ĐƠN VỊ
6	TĂNG ĐƠ CÁP THÉP	M24	490	2	BỘ
7	YẾM CÁP			2	CÁI
8	DÂY TK50		105		M

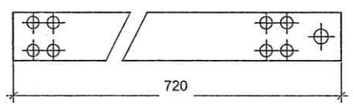
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			PHỤ KIỆN KÉO CÁP PKCC–90		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.HA. 66
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/5	

S.Đ.K.K.D 0104802752 - C.T.C.P CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH HOÀNG MAI - TP. HÀ NỘI

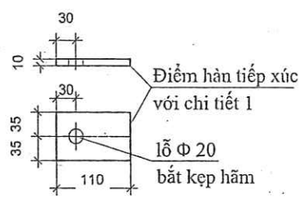




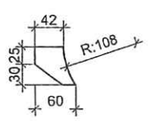




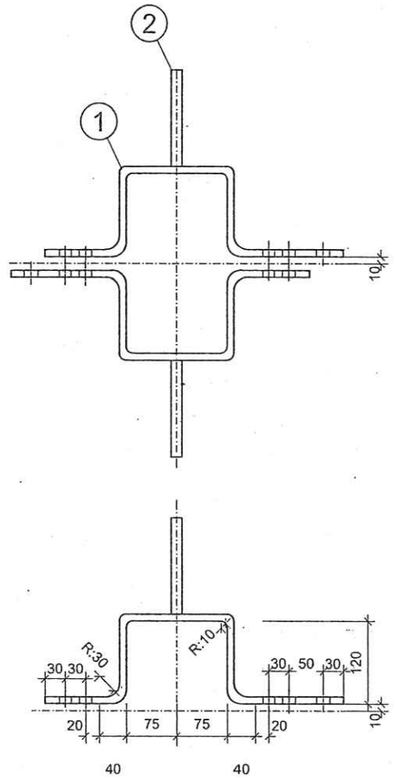
KHAI TRIỂN CHI TIẾT 1

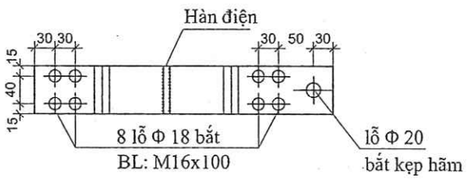


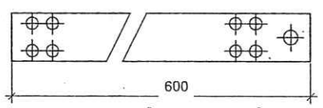
CHI TIẾT 2



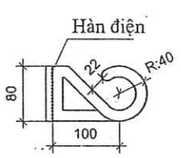
CHI TIẾT 3







KHAI TRIỂN CHI TIẾT 1



CHI TIẾT 2

GHI CHÚ:

1- Tất cả các chi tiết phải được mạ kẽm nhúng nóng.
2- Chiều cao đường hàn h = 6mm.
3- Bu lông + đai ốc + rông đen chế tạo theo TCVN.

BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU CỔ DÊ GIỮ CÁP: CDLT-2

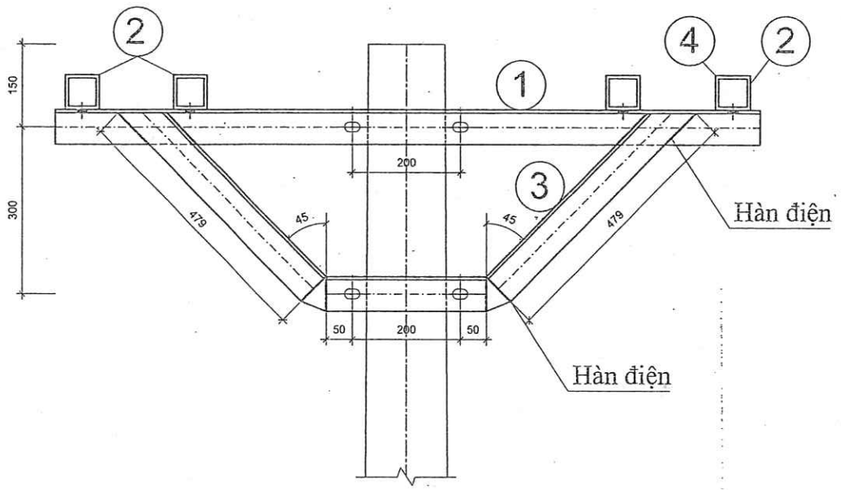
Số hiệu	Tên chi tiết	Nguyên vật liệu	Kích thước (mm)	Số lượng	Đơn vị Khối lượng (kg)	Toàn Khối lượng (kg)	Ghi chú
1	Cổ dê	-70x10	720	2	3,93	7,86	
2	Thanh bắt kẹp hãm	-70x10	110	2	0,60	1,20	
3	Tấm tăng cường	-60x10	55	4	0,26	1,04	
4	Bulong M16x100	Φ16	100	8	0,29	2,32	Ren 80
			Khối lượng tổng cộng:			12,42 kg	

BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU CỔ DÊ GIỮ CÁP: CDN-2

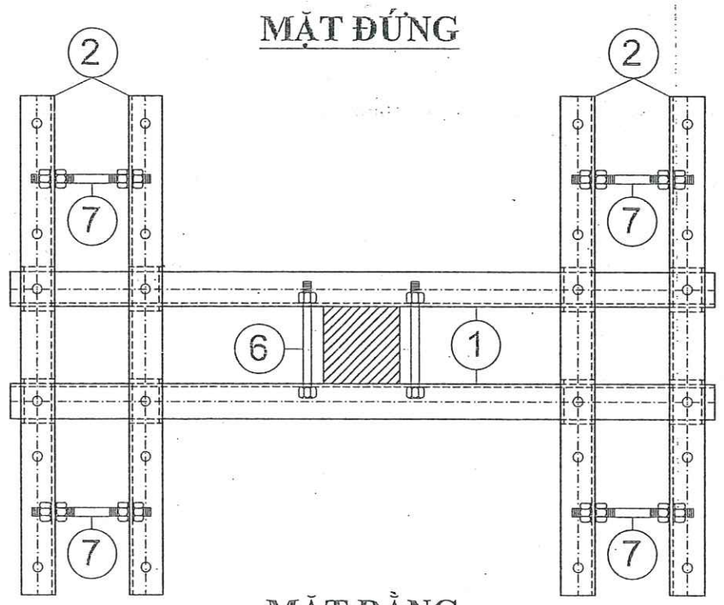
Số hiệu	Tên chi tiết	Nguyên vật liệu	Kích thước (mm)	Số lượng	Đơn vị Khối lượng (kg)	Toàn Khối lượng (kg)	Ghi chú
1	Cổ dê	-70x10	600	2	3,28	6,56	
2	Móc bắt kẹp hãm	Φ16	500	2	0,92	1,84	
3	Bulong M16x100	Φ16	100	8	0,29	2,32	Ren 80
			Khối lượng tổng cộng:			10,72 kg	

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			GÔNG CỘT VUÔNG ĐÔI CỘT BÊ TÔNG LY TÂM ĐÔI GC-2V & GC-2T		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.HA. 67
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/8	

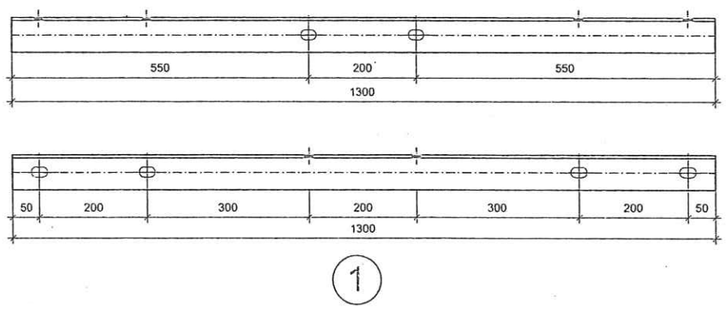
M.S.D.N: 0104602752 - C.T.C.P - CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH - Q. HOÀNG MAI - TP. HÀ NỘI

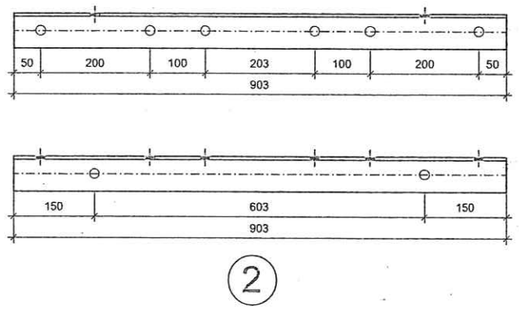


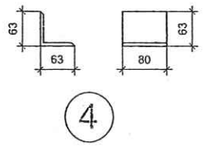
MẶT ĐỨNG

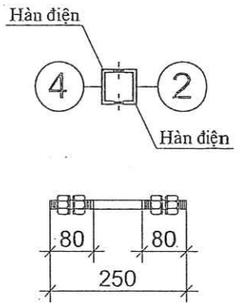


MẶT BẰNG









Ghi chú:

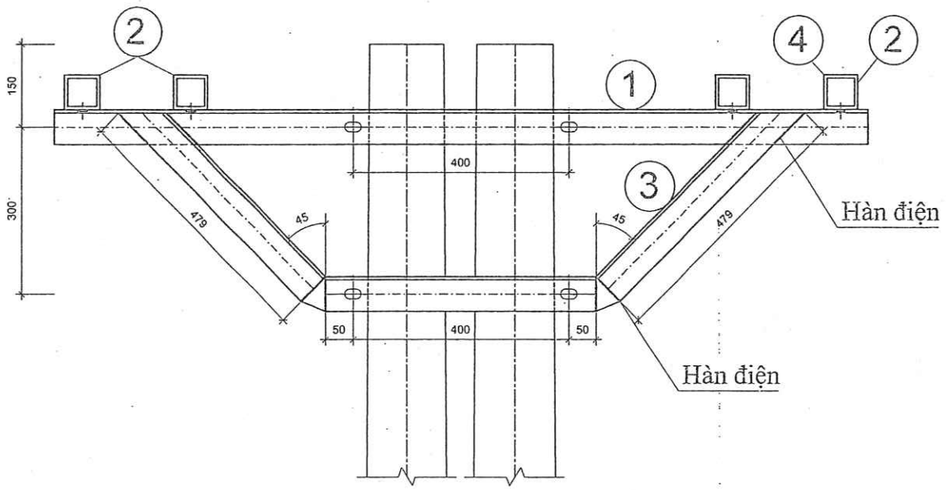
1. Tất cả các chi tiết bằng thép phải được mạ kẽm theo TCVN.
2. Chiều cao đường hàn h = 6mm.
3. Bu lông, đai ốc chế tạo theo TCVN.

BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU XÀ HẠ THẾ

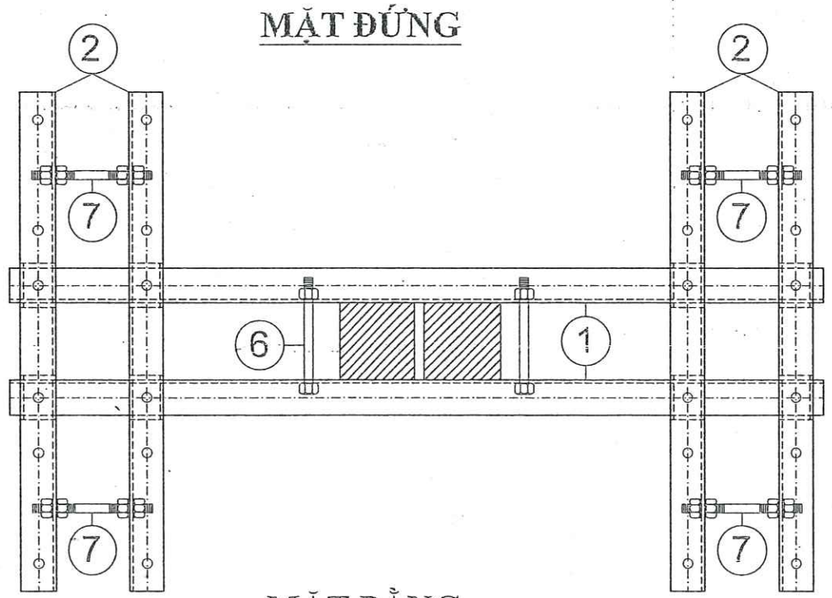
Số hiệu	Tên chi tiết	Nguyên vật liệu	Kích thước (mm)	Số lượng	Đơn vị Khối lượng (kg)	Toàn bộ Khối lượng (kg)	Ghi chú
1	Thanh xà chính	L63x63x6	1300	2	7.44	14.88	
2	Thanh xà bắt sứ	L63x63x6	903	2	5.17	10.34	
3	Thanh chống	L63x63x6	1258	2	7.20	14.40	
4	Thanh ốp	L63x63x6	80	8	0.46	3.68	
5	Bulong M16x120	Φ16	120	8	0.32	2.56	Ren 60
6	Bulong M16x250	Φ16	250	4	0.52	2.08	Ren 120
7	Gu rông M16x350	Φ16	350	4	0.81	3.24	Ren 2 đầu 80
			KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG:			51.18 kg	

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			XÀ PHÂN TẢI CỘT VUÔNG ĐƠN XPT-4		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.HA. 69
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/10	

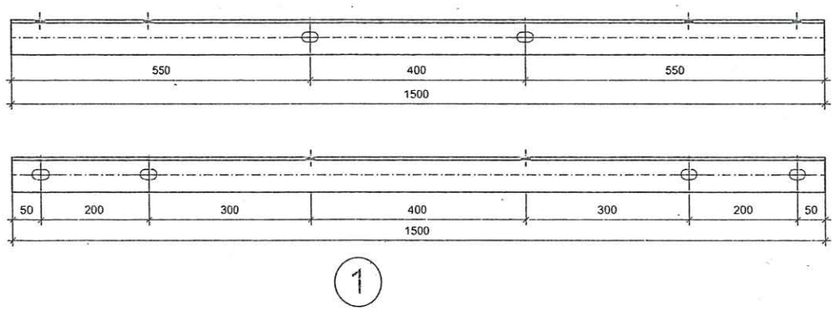
S.Đ.K.K.D: 0104802752 - C.T.C.P
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH
G. HOÀNG MAI - TP. HÀ NỘI

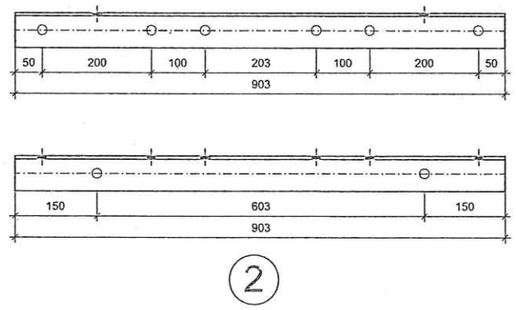


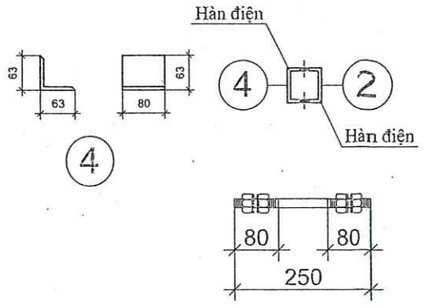
MẶT ĐỨNG



MẶT BẰNG







Ghi chú:

1. Tất cả các chi tiết bằng thép phải được mạ kẽm theo TCVN.
2. Chiều cao đường hàn h = 6mm.
3. Bu lông, đai ốc chế tạo theo TCVN.

BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU XÀ HẠ THẾ

Số hiệu	Tên chi tiết	Nguyên vật liệu	Kích thước (mm)	Số lượng	Đơn vị	Toàn bộ	Ghi chú
					Khối lượng (kg)		
1	Thanh xà chính	L63x63x6	1500	2	8.58	17.16	
2	Thanh xà bắt sứ	L63x63x6	903	2	5.17	10.34	
3	Thanh chống	L63x63x6	1458	2	8.34	16.68	
4	Thanh ốp	L63x63x6	80	8	0.46	3.68	
5	Bulong M16x120	Φ16	120	8	0.32	2.56	Ren 60
6	Bulong M16x250	Φ16	250	4	0.52	2.08	Ren 120
7	Gu rông M16x350	Φ16	350	4	0.81	3.24	Ren 2 đầu 80
			KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG:			55.74 kg	

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026			XÀ PHÂN TẢI CỘT VUÔNG ĐỐI DỌC TUYẾN XPT-4D		
Giám đốc	Nguyễn Anh Dũng				
C.N.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
C.T.T.K.Đ	Trần Mạnh Hùng				
Kiểm tra	Trương Văn Lương		BCKTKT	2026	TT.CQT-G1.HA. 71
Thiết kế	Lê Hồng Chương		TỶ LỆ	1/10	

S.Đ.K.K.D 0104802752 - C.T.C.P - CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN TÂN THÀNH - Q. HOÀNG MAI - TP. HÀ NỘI

LIỆT KÊ THIẾT BỊ VẬT LIỆU ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP

CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026

Stt	Thiết bị - vật liệu	Mã hiệu	Đơn vị tính	Khối lượng tổng	Xã Chiềng Khương		Xã Mường Hung				Xã Mường Lầm		Ghi chú
					Cộng	TBA CQT Bản Là (XDM)	Cộng	TBA CQT Bản Nhạp (XDM)	TBA CQT Kẻ Tre (XDM)	TBA CQT Bản Khún 1 (XDM)	Cộng	TBA CQT Mường Nưa (XDM)	
A	**PHẦN XÂY DỰNG MỚI**												
I	**Thiết bị**												
1	Dao cách ly chém ngang 3 pha 35kV (cách điện sứ gốm)	CD-35/630A	Bộ	**2**	1	1	1	1					
II	**Vật liệu**												
II.1	**Vật liệu điện**												
1	Sứ đỡ 35kV (Linepost)	SĐ-35	Quả	**104**	45	45	59	33	12	14			
2	Chuỗi sứ néo thuỷ tinh 35kV U70BS + Phụ kiện	CNTT-35	Chuỗi	**73**	25	25	48	6		42			
3	Chuỗi sứ néo thuỷ tinh 35kV U70BS + Phụ kiện dùng cho dây bọc	CNTT-35B	Chuỗi	**7**			7	7					
4	Dây nhôm bọc lõi thép	AC50/8 XLPE4,3/HDPE	m	**783**			783	783					
5	Dây nhôm trần lõi thép	AC70/11	m	**405**			30	30			375	375	
6	Dây nhôm trần lõi thép	AC50/8	m	**5004**	3.192	3.192	1.812		153	1.659			
7	Dây nhôm trần lõi thép tháo hạ, lắp lại	AC-70-TD	m	**1980**			1.530	909	621		450	450	
8	Chiều dài tuyến đường dây 35kV xây dựng mới dây dẫn trần	CDTM-35	m	**1650**	1.058	1.058	592		47	545			
9	Chiều dài tuyến đường dây 35kV xây dựng mới dây dẫn bọc	CDTM-35B	m	**257**			257	257					
10	Chiều dài tuyến đường dây 35kV	CDT-35	m	**1907**	1.058	1.058	849	257	47	545			
11	Tổng chiều dài tuyến	CDT	m	**1907**	1.058	1.058	849	257	47	545			
II.2	**Vật liệu xây dựng**												
1	Đầu cốt lưỡng kim 2 lỗ	ĐCAM-50-2	Cái	**6**	6	6							
2	Đầu cốt lưỡng kim 2 lỗ	ĐCAM-70-2	Cái	**6**			6	6					
3	Kẹp cáp nhôm - nhôm dùng cho dây trần 3 bu lông 35-95	CC3-35-95	Bộ	**148**	62	62	74	14	30	30	12	12	
4	Dây khóa định hình composite cho cáp bọc trung thế (sứ đơn)	BCS-1	Cái	**18**			18	18					
5	Ống nối	ÔN-70	Cái	**3**			3	3					
6	Tiếp địa	RC-4	Bộ	**16**	10	10	6	2	1	3			
7	Tiếp địa	RC-12	Bộ	**2**	1	1	1	1					
8	Tiếp địa (thi công bằng máy)	RC-4(M)	Bộ	**6**			6	2		4			
II.3	**Phần xây dựng**												
1	Cột bê tông ly tâm 12m	NPC.I-12-190-7,2	Cột	**2**			2			2			
2	Cột bê tông ly tâm 14m	NPC.I-14-190-9,2	Cột	**12**	7	7	5		1	4			
3	Cột bê tông ly tâm 14m	NPC.I-14-190-11	Cột	**8**	8	8							
4	Cột bê tông ly tâm 14m	NPC.I-14-190-13	Cột	**1**			1	1					
5	Cột bê tông ly tâm 16m	NPC.I-16-190-9,2	Cột	**2**			2	2					
6	Cột bê tông ly tâm 18m	NPC.I-18-190-9,2(M)	Cột	**11**			11	3		8			
7	Móng cột bê tông ly tâm đơn	MT-14-190	Móng	**9**	7	7	2	1	1				
8	Móng cột bê tông ly tâm đơn	MT-16-190	Móng	**2**			2	2					
9	Móng cột bê tông ly tâm đôi	MTK-12-190	Móng	**1**			1			1			
10	Móng cột bê tông ly tâm đôi	MTK-14-190	Móng	**6**	4	4	2			2			
11	Móng cột bê tông ly tâm đơn	MT-18-190(M)	Móng	**1**			1	1					
12	Móng cột bê tông ly tâm đôi	MTK-18-190(M)	Móng	**5**			5	1		4			
II.4	**Phần xà giá**												
1	Xà đỡ thẳng 3 pha bằng, ngọn cột 190	XĐT35-2L-190	Bộ	**3**	3	3							
2	Xà néo sứ đứng 3 pha bằng, ngọn cột 190	XNSĐ35-2L-190	Bộ	**5**	4	4	1		1				

Stt	Thiết bị - vật liệu	Mã hiệu	Đơn vị tính	Khối lượng tổng	Cộng	TBA CQT Bản Là (XDM)	Cộng	TBA CQT Bản Nhạp (XDM)	TBA CQT Kẻ Tre (XDM)	TBA CQT Bản Khún 1 (XDM)	Cộng	TBA CQT Mường Nưa (XDM)	Ghi chú
3	Xà néo sứ chuỗi 3 pha bằng, ngọn cột 190	XN35L-2L-190	Bộ	**1**			1	1					Đỡ cầu dao
4	Xà néo 3 pha bằng cột đôi ngang tuyến, ngọn cột 190	XN35-2L-190-N	Bộ	**4**	2	2	2			2			
5	Xà néo 3 pha bằng cột đôi dọc tuyến, ngọn cột 190	XN35-2L-190-D	Bộ	**3**	2	2	1			1			
6	Xà néo sứ đứng 3 pha dọc cột, ngọn cột 190	XNSĐ35-3L-190	Bộ	**3**			3	3					
7	Xà néo 3 pha dọc cột đôi ngang tuyến, ngọn cột 190	XN35-3L-190-N	Bộ	**5**			5	1		4			
8	Xà néo 3 pha dọc cột đôi dọc tuyến, ngọn cột 190	XN35-3L-190-D	Bộ	**1**			1	1					
9	Xà cầu dao cột đơn	XCD1-190	Bộ	**1**	1	1							
10	Ghế cách điện	GCĐ-14-190	Bộ	**2**	1	1	1	1					
11	Thang sắt	TS-12-190	Bộ	**1**			1	1					
12	Thang sắt	TS-14-190	Bộ	**2**	1	1	1	1					
13	Giá đỡ tay dao	GĐTD-190	Bộ	**1**			1	1					
14	Giá đỡ tay dao	GĐTD-190-1	Bộ	**1**	1	1							
15	Dây leo tiếp địa	DL-TĐCD14-1	Bộ	**1**	1	1							
16	Dây leo tiếp địa	DL-TĐCD14-2	Bộ	**1**			1	1					
17	Xà rẽ nhánh	XRL-2L	Bộ	**2**	1	1	1	1					
18	Xà rẽ nhánh	XR-3L	Bộ	**4**	1	1	3		1	2			
19	Xà phụ	XP-1-190	Bộ	**2**	1	1	1	1					
20	Tấm móc sứ chuỗi	TMSC	Bộ	**2**	1	1	1	1					
21	Giằng cột đôi	GC-12-190	Bộ	**1**			1			1			
22	Giằng cột đôi	GC-14-190	Bộ	**6**	4	4	2			2			
23	Giằng cột đôi	GC-18-190	Bộ	**5**			5	1		4			
24	Chụp cột	CĐC-3	Bộ	**2**			2			2			
25	Biển số cột	BB-AT	Cái	**10**	10	10							
26	Biển báo cột cầu dao	B-CD	Cái	**2**	1	1	1	1					
III	**Phần nhân công đấu nối hotline**												
IV	**PHẦN CÁP QUANG**												
1	Cáp quang tháo hạ, kéo lại	CQ-TD	m	**606**			606	606					
2	Chuỗi đỡ cáp quang	CĐ-CQ	Bộ	**2**			2	2					
3	Gông treo cáp cột ly tâm ngọn cột 190	GTC-190	Bộ	**2**			2	2					
V	**Thu hồi**												
1	Cột bê tông ly tâm	LT-10TH	Cột	**1**			1	1					44kg
2	Cột bê tông ly tâm	LT-18TH	Cột	**1**							1	1	169kg
3	Cầu dao 35kV	DCL-35TH	Bộ	**1**			1	1					
4	Cách điện đứng gốm	SĐ-35TH	Quả	**5**			4	4			1	1	
5	Cách điện chuỗi polymer	CNP-35TH	Chuỗi	**6**			6	6					
6	Cách điện chuỗi thủy tinh	CNTT-35TH	Chuỗi	**6**							6	6	
7	Xà néo 3 pha bằng	XN-35TH	Bộ	**2**			1	1			1	1	68kg
8	Giá đỡ tay dao	GĐTD-10TH	Bộ	**1**			1	1					56kg
9	Ghế cách điện	GCĐ-10TH	Bộ	**1**			1	1					56kg
10	Thang sắt	TS-10TH	Bộ	**1**			1	1					56kg
11	Dây néo	DN-TH	Bộ	**2**							2	2	25kg
VI	**Phần thí nghiệm**												
1	Thí nghiệm tiếp địa	RC-4TN	Vị trí	**22**	10	10	12	4	1	7			
2	Thí nghiệm tiếp địa	RC-12TN	Vị trí	**2**	1	1	1	1					
3	Thí nghiệm dao cách ly chém ngang 3 pha 35kV	DCL-TN	DCL	**2**	1	1	1	1					

BẢNG TỔNG KÊ PHẦN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP

CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026

PHẦN XÂY DỰNG MỚI																						
STT	Đặc điểm tuyến	Khoảng cột cáp quang	Khoảng cột	Dây dẫn đấu lèo	Loại dây	Cáp quang	Loại cột	Móng	Xà	Giằng cột đôi, cổ dề dây chống sét, gông treo, giá cuốn cáp quang	Cách Điện	Thiết bị	Phụ kiện cáp quang	Phụ kiện	Tiếp địa	Biển báo	STT	Loại cột	Xà	Dây néo	Cách Điện
I. Đường dây 35kV cấp điện cho TBA CQT Bản Là																					
Điểm đấu: Cột số 233/13 đường dây 35kV lộ 375-E17.30				12.0	AC50/8				TMSC+XP-1-190+XRL-2L		CNTT-35+5SĐ-35			14CC3-35-95+6ĐCAM-50-2								
01	***CDTM-35***		25	6.0	AC50/8		2NPC.I-14-190-11	MTK-14-190	XN35-2L-190-D+XR-3L+XCD1-190+GĐTD-190-1+GCD-14-190+TS-14-190+DL-TĐCD14-1	GC-14-190	6CNTT-35+4SĐ-35	CD-35/630A			RC-12	B-CD						
02	***CDTM-35***		104		AC50/8		NPC.I-14-190-9,2	MT-14-190	XNSĐ35-2L-190		6SĐ-35			12CC3-35-95	RC-4	BB-AT						
03	***CDTM-35***		104		AC50/8		NPC.I-14-190-9,2	MT-14-190	XNSĐ35-2L-190		6SĐ-35			12CC3-35-95	RC-4	BB-AT						
04	***CDTM-35***		104		AC50/8		2NPC.I-14-190-11	MTK-14-190	XN35-2L-190-N	GC-14-190	6CNTT-35+SĐ-35				RC-4	BB-AT						
05	***CDTM-35***		118		AC50/8		NPC.I-14-190-9,2	MT-14-190	XĐT35-2L-190		3SĐ-35				RC-4	BB-AT						
06	***CDTM-35***		118		AC50/8		NPC.I-14-190-9,2	MT-14-190	XNSĐ35-2L-190		6SĐ-35			12CC3-35-95	RC-4	BB-AT						
07	***CDTM-35***		99		AC50/8		NPC.I-14-190-9,2	MT-14-190	XNSĐ35-2L-190		6SĐ-35			12CC3-35-95	RC-4	BB-AT						
08	***CDTM-35***		99		AC50/8		2NPC.I-14-190-11	MTK-14-190	XN35-2L-190-N	GC-14-190	6CNTT-35+SĐ-35				RC-4	BB-AT						
09	***CDTM-35***		86		AC50/8		NPC.I-14-190-9,2	MT-14-190	XĐT35-2L-190		3SĐ-35				RC-4	BB-AT						
10	***CDTM-35***		86		AC50/8		NPC.I-14-190-9,2	MT-14-190	XĐT35-2L-190		3SĐ-35				RC-4	BB-AT						
11	***CDTM-35***		86		AC50/8		2NPC.I-14-190-11	MTK-14-190	XN35-2L-190-D	GC-14-190	6CNTT-35+SĐ-35				RC-4	BB-AT						
TBA CQT Bản Là	***CDTM-35***		29		AC50/8																	
Tổng			**1058**	**18**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
2. Đường dây 35kV cấp điện cho TBA Bản Nhạp																						
Điểm đấu: Cột số 152M đường dây 35kV lộ 375-E17.30		155	155		AC-70-TD	2CQ-TD				2GTC-190			2CĐ-CQ									
		148	148		AC-70-TD	2CQ-TD																
			10		AC70/11		NPC.I-14-190-13	MT-14-190	XN35L-2L-190+GDTD-190+DL-TDCD14-2+GCD-14-190+TS-12-190+TS-14-190		6CNTT-35+4SĐ-35	CD-35/630A		3ÔN-70+6ĐCAM-70-2	RC-12	B-CD	**152**	LT-10TH	XN-35TH+GCĐ-10TH+TS-10TH+GDTD-10TH	DCL-35TH	6CNP-35TH+4SĐ-35TH
	CDTCT-35			12.0	AC50/8 XLPE4,3/HDPE				TMSC+XP-1-190+XRL-2L		CNTT-35B+5SĐ-35			14CC3-35-95								
1	***CDTM-35B***		31		AC50/8 XLPE4,3/HDPE		NPC.I-16-190-9,2	MT-16-190	XNSĐ35-3L-190		6SĐ-35			6BCS-1	RC-4							
2	***CDTM-35B***		41		AC50/8 XLPE4,3/HDPE		NPC.I-16-190-9,2	MT-16-190	XNSĐ35-3L-190		6SĐ-35			6BCS-1	RC-4							
3	***CDTM-35B***		57		AC50/8 XLPE4,3/HDPE		2NPC.I-18-190-9,2(M)	MTK-18-190(M)	XN35-3L-190-D+XN35-3L-190-N	GC-18-190	6CNTT-35B+6SĐ-35				RC-4(M)							
4	***CDTM-35B***		56		AC50/8 XLPE4,3/HDPE		NPC.I-18-190-9,2(M)	MT-18-190(M)	XNSĐ35-3L-190		6SĐ-35			6BCS-1	RC-4(M)							
TBA CQT Bản Nhạp	***CDTM-35B***		72		AC50/8 XLPE4,3/HDPE																	
Tổng			**570**	**12**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**152**	**0**	**0**	**0**	**0**
3. Đường dây 35kV cấp điện cho TBA CQT Kè Tre																						
Điểm đấu: Cột số 191/34A đường dây 35kV lộ 375-E17.30				12.0	AC50/8																	
			110		AC-70-TD		NPC.I-14-190-9,2	MT-14-190	XNSĐ35-2L-190+XR-3L		12SĐ-35			30CC3-35-95	RC-4							

PHẦN XÂY DỰNG MỚI																					
			97		AC-70-TD																
TBA CQT Kê Tre	*CDTM-35*		47		AC50/8																
Tổng			**254**	**12**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
4. Đường dây 35kV cấp điện cho TBA CQT Bản Khún 1																					
Điểm đấu: Cột số 153/24 đường dây 35kV lộ 375-E17.30				24.0	AC50/8				2CĐC-3+2XR-3L		12SĐ-35			30CC3-35-95							
01	*CDTM-35*		38		AC50/8		2NPC.I-14-190-9,2	MTK-14-190	XN35-2L-190-D	GC-14-190	6CNTT-35+SĐ-35				RC-4						
02	*CDTM-35*		106		AC50/8		2NPC.I-12-190-7,2	MTK-12-190	XN35-2L-190-N	GC-12-190	6CNTT-35+SĐ-35				RC-4						
03	*CDTM-35*		105		AC50/8		2NPC.I-14-190-9,2	MTK-14-190	XN35-2L-190-N	GC-14-190	6CNTT-35				RC-4						
04	*CDTM-35*		78		AC50/8		2NPC.I-18-190-9,2(M)	MTK-18-190(M)	XN35-3L-190-N	GC-18-190	6CNTT-35				RC-4(M)						
05	*CDTM-35*		74		AC50/8		2NPC.I-18-190-9,2(M)	MTK-18-190(M)	XN35-3L-190-N	GC-18-190	6CNTT-35				RC-4(M)						
06	*CDTM-35*		62		AC50/8		2NPC.I-18-190-9,2(M)	MTK-18-190(M)	XN35-3L-190-N	GC-18-190	6CNTT-35				RC-4(M)						
07	*CDTM-35*		40		AC50/8		2NPC.I-18-190-9,2(M)	MTK-18-190(M)	XN35-3L-190-N	GC-18-190	6CNTT-35				RC-4(M)						
TBA CQT Bản Khún 1	*CDTM-35*		42		AC50/8																
Tổng			**545**	**24**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
5. Đường dây 35kV cấp điện cho TBA CQT Mường Nưa																					
Điểm đấu: Cột số 203/73A đường dây 35kV lộ 373-E17.30														6CC3-35-95							
203/72																					
203/73 (TBA CQT Mường Nưa)			150		AC-70-TD									6CC3-35-95				LT-18TH	XN-35TH	2DN-TH	SĐ-35TH+6CNTT-35TH
203/74			125		AC70/11																
Tổng			**275**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

LIỆT KÊ THIẾT BỊ VẬT LIỆU ĐẤU NỐI HOTLINE

CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026

Stt	Thiết bị - vật liệu	Mã hiệu	Đơn vị tính	Khối lượng tổng	Xã Chiềng Khương		Ghi chú
					Cộng	TBA CQT Bản Là (XDM)	
I	**Vật liệu**						
1	Sứ đỡ 35kV	SĐ-35	Quả	**5**	5	5	
2	Chuỗi sứ néo thuỷ tinh 35kV	CNTT-35	Chuỗi	**1**	1	1	
II	**Phần xà giá**						
1	Xà rẽ nhánh	XRL-2L	Bộ	**1**	1	1	
2	Xà phụ	XP-1-190	Bộ	**1**	1	1	
1	Ca xe 2 tấn vận chuyển dụng cụ thi công hotline		Ca	**1**	1	1	

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG PHẦN TRẠM BIẾN ÁP

CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026

STT	Chủng loại vật tư - thiết bị	Mã hiệu	Đơn vị	Khối lượng tổng	Xã Chiềng Khương		Xã Mường Hung				Xã Mường Lầm		Ghi chú
					Cộng	TBA CQT Bản Là (XDM)	Cộng	TBA CQT Bản Nhạp (XDM)	TBA CQT Kẻ Tre (XDM)	TBA CQT Bản Khún 1 (XDM)	Cộng	TBA CQT Mường Nưa (XDM)	
I	**Phần thiết bị:**												
1	Máy biến áp 180KVA-35/0,4KV	180KVA-35/0,4KV	Cái	**5**	**1**	1	**3**	1	1	1	**1**	1	
2	Chống sét van 35KV Ur ≥ 48kV (bộ 3 pha)	ZnO-35	Bộ	**5**	**1**	1	**3**	1	1	1	**1**	1	1 bộ 3 quả
3	Tủ điện 400V-300A (2x200)	TĐ-300A (2x200)	Tủ	**5**	**1**	1	**3**	1	1	1	**1**	1	
II	**Phần vật liệu điện:**												
1	Cầu chì tự rơi 35KV cách điện bằng sứ (bộ 3 cái)	FCO-35	Bộ	**5**	**1**	1	**3**	1	1	1	**1**	1	1 bộ 3 quả
2	Sứ đứng 35kV- (sứ gốm Line Post) & ty sứ	SĐ-35	Quả	**37**	**6**	6	**18**	6	6	6	**13**	13	
3	Chuỗi sứ néo thuỷ tinh 35kV	CNTT-35	Chuỗi	**18**	**3**	3	**9**	3	3	3	**6**	6	
4	Dây nhôm lõi thép bọc cách điện	AC50/8-XLPE4.3/HDPE	m	**177**	**30**	30	**108**	39	30	39	**39**	39	
5	Kẹp cáp nhôm - nhôm dùng cho dây trần 3 bu lông 35-95	CC3-35-95	Bộ	**30**	**6**	6	**18**	6	6	6	**6**	6	
6	Dây buộc cổ sứ đơn thẳng định hình DBĐH-1	DBĐH-1	Cái	**36**	**6**	6	**18**	6	6	6	**12**	12	
7	Đầu cốt đồng mạ ĐC-35	ĐC-35	Cái	**30**	**6**	6	**18**	6	6	6	**6**	6	
8	Đầu cốt đồng mạ ĐC-50	ĐC-50	Cái	**85**	**17**	17	**51**	17	17	17	**17**	17	
9	Đầu cốt đồng mạ ĐC-70	ĐC-70	cái	**30**	**6**	6	**18**	6	6	6	**6**	6	
10	Đầu cốt đồng mạ ĐC-95	ĐC-95	cái	**30**	**6**	6	**18**	6	6	6	**6**	6	
11	Cáp lực sang tủ MBA 0,6-1kV Cu/XLPE/PVC-3x95+1x70mm2	Cu/XLPE/PVC-3x95+1x70	m	**42**	**8**	8	**24**	8	8	8	**10**	10	
12	Dây đồng bọc nối chống sét van Cu/PVC(1x35)mm2	Cu/PVC(1x35)mm2	m	**75**	**15**	15	**45**	15	15	15	**15**	15	Nối chân chống sét van, kéo xuống giá đỡ máy.
13	Dây đồng nối trung tính tủ hạ thế Cu/PVC(1x50)mm2	Cu/PVC(1x50)mm2	m	**10**	**2**	2	**6**	2	2	2	**2**	2	
14	Dây đồng bọc nối trung tính MBA Cu/PVC(1x70)mm2	Cu/PVC(1x70)mm2	m	**30**	**6**	6	**18**	6	6	6	**6**	6	Nối TT máy biến áp
15	Đai thép không gỉ + Khóa đai	ĐTKG+KĐ	Bộ	**50**	**10**	10	**30**	10	10	10	**10**	10	
16	Nắp chụp đầu cực FCO	CĐC-FCO	Cái	**30**	**6**	6	**18**	6	6	6	**6**	6	2 đầu cực/1 pha
17	Nắp chụp đầu cực CSV	CĐC-CSV	Cái	**15**	**3**	3	**9**	3	3	3	**3**	3	
18	Nắp chụp đầu cực sứ MBA	CĐCTT-MBA	Cái	**15**	**3**	3	**9**	3	3	3	**3**	3	
19	Nắp chụp đầu cực sứ MBA hạ thế	CĐCHT-MBA	Cái	**20**	**4**	4	**12**	4	4	4	**4**	4	
III	**Phần xà giá:**												
1	Xà néo 3 pha bằng cột đôi dọc tuyến, ngọn cột 190	XN35-2L-190-D	Bộ	2	1	1	1		1				
2	Xà néo 3 pha bằng cột đôi ngang tuyến, ngọn cột 190	XN35-2L-190-N	Bộ	1							1	1	
3	Xà néo 3 pha dọc cột đôi dọc tuyến, ngọn cột 190	XN35-3L-190-D	Bộ	2			2	1		1			
4	Xà phụ	XP-1	Bộ	2			2	1		1			
5	Xà phụ	XP-2	Bộ	2			2	1		1			
6	Xà phụ	XP-3	Bộ	5	1	1	3	1	1	1	1	1	
7	Xà phụ	XP-3L	Bộ	1							1	1	
8	Xà rẽ nhánh	XR-3L	Bộ	1							1	1	
9	Xà đỡ sứ trung gian tầng 1	XTG-1	Bộ	2	1	1	1		1				
10	Xà đỡ chống sét van mặt máy	XCSV	Bộ	5	1	1	3	1	1	1	1	1	
11	Xà đỡ SI và CSV trạm 1 cột	XSI&CSV	Bộ	3	1	1	1		1		1	1	
12	Xà đỡ SI và CSV trạm 1 cột	XSI&CSV-1	Bộ	2			2	1		1			
13	Giá đỡ máy biến áp trạm 1 cột	GĐM-2	Bộ	2	1	1	1		1				

STT	Chủng loại vật tư - thiết bị	Mã hiệu	Đơn vị	Khối lượng tổng	Xã Chiềng Khương		Xã Mường Hung				Xã Mường Lầm		Ghi chú
					Cộng	TBA CQT Bản Là (XDM)	Cộng	TBA CQT Bản Nhạp (XDM)	TBA CQT Kẻ Tre (XDM)	TBA CQT Bản Khún 1 (XDM)	Cộng	TBA CQT Mường Nưa (XDM)	
14	Giá đỡ máy biến áp trạm 1 cột	GĐM-2A	Bộ	3			2	1		1	1	1	
15	Tiếp địa trạm 1 cột	TĐT-1NĐ	Bộ	5	1	1	3	1	1	1	1	1	Hệ thống tiếp địa dưới nền đất
16	Xà đỡ cáp quang	XCQ	Bộ	1							1	1	
17	Giá đỡ cáp xuất tuyến trên cột	GĐCXT-1	Bộ	5	1	1	3	1	1	1	1	1	
18	Giá đỡ cáp lực hạ áp	XCL-1	Bộ	5	1	1	3	1	1	1	1	1	
19	Giá đỡ tủ điện hạ áp	GTĐ-2	Bộ	5	1	1	3	1	1	1	1	1	
20	Giằng cột đôi	GC-14-190	Bộ	2	1	1	1		1				
21	Giằng cột đôi	GC-18-190	Bộ	3			2	1		1	1	1	
22	Dây leo tiếp địa trạm DLTĐ-14-1	DLTĐ-14-1	Bộ	2	1	1	1		1				
23	Dây leo tiếp địa trạm DLTĐ-18-1	DLTĐ-18-1	Bộ	1			1			1			
24	Dây leo tiếp địa trạm DLTĐ-18-2	DLTĐ-18-2	Bộ	2			1	1			1	1	
25	Cột bê tông ly tâm 14m	NPC.I-14-190-9,2	Cột	4	2	2	2		2				
26	Cột bê tông ly tâm 18m	NPC.I-18-190-9,2	Cột	6			4	2		2	2	2	
27	Móng cột trạm biến áp	MTK-14-190(M)	Móng	2	1	1	1		1				
28	Móng cột trạm biến áp	MTK-18-190	Móng	1							1	1	
29	Móng cột trạm biến áp	MTK-18-190(M)	Móng	2			2	1		1			
30	Ống nhựa xoắn HDPE-65/50	HDPE D65/50	m	80	16	16	48	16	16	16	16	16	Luồn cáp xuất tuyến
III	**Phần nhân công đấu nối hotline sử dụng xe**												
IV	**Phần thu hồi:**												
V	**Phần thí nghiệm:**												
1	Thí nghiệm MBA mới	TN-MBA	Máy	5	1	1	3	1	1	1	1	1	
2	Thí nghiệm chống sét van 35kV	TN-ZnO-35	Quả	15	3	3	9	3	3	3	3	3	
3	Thí nghiệm cầu chì tự rơi 35KV	TN-FCO-35	Cái	15	3	3	9	3	3	3	3	3	
4	Thí nghiệm cáp lực hạ thế	TN-Cu/XLPE/PVC(3x95+1x70)mm	Sợi	5	1	1	3	1	1	1	1	1	
5	Thí nghiệm Aptomat và khởi động từ, dòng điện 300 <= A < 500A	TN-ATM(300A-500A)	Cái	5	1	1	3	1	1	1	1	1	
6	Thí nghiệm Aptomat và khởi động từ, dòng điện 100A< A < 300A	TN-ATM(100A-300A)	Cái	10	2	2	6	2	2	2	2	2	
7	Thí nghiệm biến dòng điện	TN-TI	Cái	15	3	3	9	3	3	3	3	3	
8	ThÍ nghiệm chống sét van =< 1kV, 1 pha	GZ500-TN	Cái	15	3	3	9	3	3	3	3	3	
9	Thí nghiệm tiếp địa trạm	TĐ-TBA-TN	H.T	5	1	1	3	1	1	1	1	1	

CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ-SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026

					2		3		4		5		1.025
Stt	Thiết bị - vật liệu	Mã hiệu	Đơn vị tính	Khối lượng tổng	Xã Chiềng Khương		Xã Mường Hung				Xã Mường Lầm		Ghi chú
					Cộng	TBA CQT Bản Lá (XDM)	*Cộng*	TBA CQT Bản Nhạp (XDM)	TBA CQT Kẻ Tre (XDM)	TBA CQT Bản Khún 1 (XDM)	*Cộng*	TBA CQT Mường Nưa (XDM)	
I - Phần điện													
1	Cáp vặn xoắn ABC4x95	AL/XLPE4x95	m	**1.542**	*409*	409	*562*	46	171	345	*571*	571	
2	Cáp vặn xoắn lấy lại độ võng ABC4x95-TD	AL/XLPE4x95-TD	m	**90**			*90*	90					
3	Cáp vặn xoắn lấy lại độ võng ABC4x70-TD	AL/XLPE4x70-TD	m	**69**			*69*		69				
4	Cáp vặn xoắn lấy lại độ võng ABC4x50-TD	AL/XLPE4x50-TD	m	**72**	*72*	72							
5	Dây nhôm bọc AV70 tháo hạ, kéo lại	AV70 - TD	m	**261**	*261*	261							
6	Dây nhôm bọc AV50 tháo hạ, kéo lại	AV50 - TD	m	**371**	*87*	87	*284*	284					
7	Sứ hạ thế A30	A30	quả	**32**	*16*	16	*16*	16					
8	Đầu cốt đồng mạ AM-95	AM-95	Cái	**40**	*8*	8	*24*	8	8	8	*8*	8	
9	Kẹp cáp nhôm 3 bu lông CC35-95	CC35-95	Cái	**32**	*16*	16	*16*	16					
10	Ghíp Đấu 2 bu lông GN4-95	GN4-95	Bộ	**88**	*8*	8	*56*	16	16	24	*24*	24	
11	Đai thép không gỉ cột đơn ĐTKG-1	ĐTKG-1	Cái	**82**	*20*	20	*32*	8	10	14	*30*	30	
12	Đai thép không gỉ cột đúp ĐTKG-2	ĐTKG-2	Cái	**86**	*24*	24	*48*	8	16	24	*14*	14	
13	Khóa đai KĐ	KĐ	Bộ	**168**	*44*	44	*80*	16	26	38	*44*	44	
14	Móc néo cáp	MH-D20	Bộ	**112**	*29*	29	*49*	9	16	24	*34*	34	
15	Kẹp hãm cáp KH4x95	KH4x95	Bộ	**108**	*27*	27	*47*	9	14	24	*34*	34	
16	Kẹp hãm cáp KH4x70	KH4x70	Bộ	**2**			*2*		2				
17	Kẹp hãm cáp KH4x50	KH4x50	Bộ	**2**	*2*	2							
18	Tiếp địa lặp lại thủ công	RLL-8,5	Vị trí	**1**	*1*	1							
19	Tiếp địa lặp lại thi công máy	RLL-8,5(M)	Vị trí	**4**	*2*	2					*2*	2	
II - Phần xây dựng													
20	Cột bê tông vuông 7,5m H-7,5B	H-7,5B	Cột	**6**	*5*	5	*1*			1			
21	Cột bê tông vuông 7,5m H-7,5C	H-7,5C	Cột	**1**	*1*	1							
22	Cột bê tông vuông 8,5m H-8,5B	H-8,5B	Cột	**2**	*2*	2							
23	Cột bê tông vuông 7,5m H-7,5B (thi công bằng máy)	H-7,5B(M)	Cột	**5**	*3*	3					*2*	2	
24	Cột bê tông vuông 7,5m H-7,5C (thi công bằng máy)	H-7,5C(M)	Cột	**2**			*1*		1		*1*	1	
25	Cột bê tông vuông 8,5m H-8,5B (thi công bằng máy)	H-8,5B(M)	Cột	**8**	*2*	2	*6*		4	2			
26	Cột bê tông vuông 8,5m H-8,5C (thi công bằng máy)	H-8,5C(M)	Cột	**2**	*2*	2							
27	Cột bê tông ly tâm 8,5m NPC.I-8,5-190-4,3 (thi công bằng máy)	NPC.I-8,5-190-4,3(M)	Cột	**4**			*2*	2			*2*	2	
28	Cột bê tông ly tâm 8,5m NPC.I-8,5-190-5,0 (thi công bằng máy)	NPC.I-8,5-190-5(M)	Cột	**7**							*7*	7	
29	Cột bê tông ly tâm 10m NPC.I-10-190-4,3 (thi công bằng máy)	NPC.I-10-190-4,3(M)	Cột	**2**							*2*	2	
30	Cột bê tông ly tâm 10m NPC.I-10-190-5,0 (thi công bằng máy)	NPC.I-10-190-5(M)	Cột	**3**							*3*	3	
31	Móng vuông cột đơn MV-2	MV-2	Móng	**5**	*4*	4	*1*			1			
32	Móng vuông cột đôi MĐ-2	MĐ-2	Móng	**1**	*1*	1							

					Xã Chiềng Khương		Xã Mường Hung				Xã Mường Lầm		
33	Móng vuông cột đôi MĐ-3	MĐ-3	Móng	1	*1*	1							
34	Móng vuông cột đơn MV-2 (thi công bằng máy)	MV-2(M)	Móng	3	*1*	1	*1*		1		*1*	1	
35	Móng vuông cột đơn MV-3 (thi công bằng máy)	MV-3(M)	Móng	2	*2*	2							
36	Móng vuông cột đôi MĐ-2 (thi công bằng máy)	MĐ-2(M)	Móng	2	*1*	1					*1*	1	
37	Móng vuông cột đôi MĐ-3 (thi công bằng máy)	MĐ-3(M)	Móng	4	*1*	1	*3*		2	1			
38	Móng cột bê tông ly tâm đơn MLT-2 (thi công bằng máy)	MLT-2(M)	Móng	7							*7*	7	
39	Móng cột bê tông ly tâm đơn MLT-3 (thi công bằng máy)	MLT-3(M)	Móng	3							*3*	3	
40	Móng cột bê tông ly tâm đôi MĐLT-2 (thi công bằng máy)	MĐLT-2(M)	Móng	2			*1*	1			*1*	1	
41	Móng cột bê tông ly tâm đôi MĐLT-3 (thi công bằng máy)	MĐLT-3(M)	Móng	1							*1*	1	
42	Xà phân tải cột vuông đơn XPT-4	XPT-4	Bộ	1			*1*	1					
43	Xà phân tải cột vuông đôi dọc tuyến XPT-4D	XPT-4D	Bộ	1	*1*	1							
44	***Chiều dài tuyến xây dựng mới***	Xây dựng mới	***m***	**1.066**	*385*	*385*	*134*		*106*	*28*	*547*	*547*	
45	***Chiều dài tuyến cải tạo***	Cải tạo	***m***	**296**			*296*	*23*		*273*			
46	***Chiều dài tuyến***	CDT	***m***	**1.362**	*385*	*385*	*430*	*23*	*106*	*301*	*547*	*547*	
III - Phần công tơ													
IV - Phần thí nghiệm													
47	Thí nghiệm tiếp địa		Vị trí	**5**	*3*	3					*2*	2	

TRẠM BIẾN ÁP BẢN LÀ (XÂY DỰNG MỚI)

Số cột	Loại dây	Khoảng cột (m)	Chiều dài tuyến	Dây dẫn	Chiều dài dây dẫn đấu lèo	Đặc điểm tuyến	Loại cột	Móng	Móc treo cáp, hãm cáp	Đai thép không gỉ	Khóa Đai	Kẹp hãm cáp	Kẹp hãm cáp	Xà hạ thế	Sứ hạ thế	Ghíp Đấu	Đầu cốt	Đầu cốt	Cặp cáp nhôm	Tiếp Địa	Ghi chú
Lộ 1																					
TBA	95			AL/XLPE4x95	8	Xây dựng mới	-	-	MH-D20	2ĐTKG-1	2KĐ	1	1KH4x95	-	-		4	4AM-95	-		
(1.2).1	95	8	8	AL/XLPE4x95		Xây dựng mới	2H-8,5B(M)	MĐ-3(M)	2MH-D20	4ĐTKG-2	4KĐ	2	2KH4x95	-	-		-		-		
1.2	95	35	35	AL/XLPE4x95		Xây dựng mới	H-8,5C(M)	MV-3(M)	2MH-D20	2ĐTKG-1	2KĐ	2	2KH4x95	-	-		-		-	RLL-8,5(M)	
2.16/1.16	95	28	28	AL/XLPE4x95		Xây dựng mới	2H-8,5B	MĐ-3	2MH-D20	4ĐTKG-2	4KĐ	2	2KH4x95	-	-	8GN4-95	-		-		
2.16/1.8/1.15	50																				
2.16/1.8/1.16	50	42		AL/XLPE4x50-TD		Cải tạo	Tận dụng	Tận dụng	2MH-D20	4ĐTKG-2	4KĐ	2	2KH4x50	-	-		-		-		
2.16/1.8/1.17	50	30		AL/XLPE4x50-TD		Cải tạo													-		
Lộ 2																					
TBA	95			AL/XLPE4x95	8	Xây dựng mới	-	-	MH-D20	2ĐTKG-1	2KĐ	1	1KH4x95	-	-		4	4AM-95	-		
(1.2).1	95	8		AL/XLPE4x95		Xây dựng mới	Tận dụng	Tận dụng	2MH-D20	4ĐTKG-2	4KĐ	2	2KH4x95	-	-		-		-		
2.2	95	24	24	AL/XLPE4x95		Xây dựng mới	H-8,5C(M)	MV-3(M)	2MH-D20	2ĐTKG-1	2KĐ	2	2KH4x95	-	-		-		-		
2.3	95	37	37	AL/XLPE4x95		Xây dựng mới	H-7,5B(M)	MV-2(M)	2MH-D20	2ĐTKG-1	2KĐ	2	2KH4x95	-	-		-		-		
2.4	95	42	42	AL/XLPE4x95		Xây dựng mới	2H-7,5B(M)	MĐ-2(M)	2MH-D20	4ĐTKG-2	4KĐ	2	2KH4x95	-	-		-		-	RLL-8,5(M)	
2.5	95	36	36	AL/XLPE4x95		Xây dựng mới	H-7,5B	MV-2	2MH-D20	2ĐTKG-1	2KĐ	2	2KH4x95	-	-		-		-		
2.6	95	40	40	AL/XLPE4x95		Xây dựng mới	H-7,5B	MV-2	2MH-D20	2ĐTKG-1	2KĐ	2	2KH4x95	-	-		-		-		
2.7	95	39	39	AL/XLPE4x95		Xây dựng mới	H-7,5C	MV-2	2MH-D20	2ĐTKG-1	2KĐ	2	2KH4x95	-	-		-		-		
2.8	95	37	37	AL/XLPE4x95		Xây dựng mới	H-7,5B	MV-2	2MH-D20	2ĐTKG-1	2KĐ	2	2KH4x95	-	-		-		-		
2.9	95	34	34	AL/XLPE4x95		Xây dựng mới	2H-7,5B	MĐ-2	2MH-D20	4ĐTKG-2	4KĐ	2	2KH4x95	-	-		-		-		
2.19	95	25	25	AL/XLPE4x95		Xây dựng mới	Tận dụng	Tận dụng	MH-D20	2ĐTKG-1	2KĐ	1	1KH4x95	-	-		-		-	RLL-8,5	
2.15																					
2.16	95	51		3AV70+AV50-TD			Tận dụng	Tận dụng						XPT-4D	16A30		-		16CC35-95		
2.17	95	36		3AV70+AV50-TD			Tận dụng	Tận dụng						-	-		-		-		
Tổng		**552**	**385**		**16**							**29**					**8**				

TRẠM BIẾN ÁP CQT BẢN NHẠP (XÂY DỰNG MỚI)

Số cột	Khoảng cột (m)	Chiều dài tuyến	Dây dẫn	Chiều dài dây dẫn đấu lèo	Đặc điểm tuyến	Loại cột	Móng	Móc treo cáp, hãm cáp	Đai thép không gỉ	Khóa Đai	Kẹp hãm cáp	Xà hạ thế	Sứ hạ thế	Ghíp Đấu	Đầu cốt	Cặp cáp nhôm	Ghi chú
Lộ 1																	
TBA			AL/XLPE4x95	8	Cải tạo	-	-	MH-D20	2ĐTKG-1	2KĐ	1KH4x95	-	-		4AM-95	-	
(1.2).1	7	7	AL/XLPE4x95		Cải tạo	2NPC.I-8,5-190-4,3(M)	MĐLT-2(M)	2MH-D20	4ĐTKG-2	4KĐ	2KH4x95	-	-			-	
2.24	16	16	AL/XLPE4x95		Cải tạo	Tận dụng	Tận dụng	MH-D20	2ĐTKG-1	2KĐ	1KH4x95	-	-	8GN4-95		-	
2.15																	
2.16	33		4AV50-TD		Cải tạo	Tận dụng	Tận dụng					XPT-4	16A30			16CC35-95	
2.17	38		4AV50-TD		Cải tạo	Tận dụng	Tận dụng									-	
Lộ 2																	
TBA			AL/XLPE4x95	8	Cải tạo	-	-	MH-D20	2ĐTKG-1	2KĐ	1KH4x95	-	-		4AM-95	-	
(1.2).1	7		AL/XLPE4x95		Cải tạo	Tận dụng	Tận dụng	2MH-D20	4ĐTKG-2	4KĐ	2KH4x95	-	-	8GN4-95		-	
2.25	29		AL/XLPE4x95-TD														
2.27																-	
2.28	33		AL/XLPE4x95-TD		Cải tạo	Tận dụng	Tận dụng	2MH-D20	2ĐTKG-1	2KĐ	2KH4x95	-	-			-	
2.29	28		AL/XLPE4x95-TD														
Tổng	**191**	**23**		**16**													

TRẠM BIẾN ÁP CQT BẢN NHẠP (XÂY DỰNG MỚI)

Số cột	Khoảng cột (m)	Chiều dài tuyến	Dây dẫn	Chiều dài dây dẫn đấu lèo	Đặc điểm tuyến	Loại cột	Móng	Móc treo cáp, hãm cáp	Đai thép không gỉ	Khóa Đai	Kẹp hãm cáp	Xà hạ thế	Sứ hạ thế	Ghíp Đấu	Đầu cốt	Cặp cáp nhôm	Ghi chú
Lộ 1																	
TBA			AL/XLPE4x95	8	Cải tạo	-	-	MH-D20	2ĐTKG-1	2KĐ	1KH4x95	-	-		4AM-95	-	
(1.2).1	7	7	AL/XLPE4x95		Cải tạo	2NPC.I-8,5-190-4,3(M)	MĐLT-2(M)	2MH-D20	4ĐTKG-2	4KĐ	2KH4x95	-	-			-	
2.24	16	16	AL/XLPE4x95		Cải tạo	Tận dụng	Tận dụng	MH-D20	2ĐTKG-1	2KĐ	1KH4x95	-	-	8GN4-95		-	
2.15																	
2.16	33		4AV50-TD		Cải tạo	Tận dụng	Tận dụng					XPT-4	16A30			16CC35-95	
2.17	38		4AV50-TD		Cải tạo	Tận dụng	Tận dụng									-	
Lộ 2																	
TBA			AL/XLPE4x95	8	Cải tạo	-	-	MH-D20	2ĐTKG-1	2KĐ	1KH4x95	-	-		4AM-95	-	
(1.2).1	7		AL/XLPE4x95		Cải tạo	Tận dụng	Tận dụng	2MH-D20	4ĐTKG-2	4KĐ	2KH4x95	-	-	8GN4-95		-	
2.25	29		AL/XLPE4x95-TD														
2.27																-	
2.28	33		AL/XLPE4x95-TD		Cải tạo	Tận dụng	Tận dụng	2MH-D20	2ĐTKG-1	2KĐ	2KH4x95	-	-			-	
2.29	28		AL/XLPE4x95-TD														
Tổng	**191**	**23**		**16**													

TRẠM BIẾN ÁP CQT KẺ TRE (XÂY DỰNG MỚI)

Số cột	Khoảng cột (m)	Chiều dài tuyến	Dây dẫn	Chiều dài dây dẫn đấu lèo	Đặc điểm tuyến	Loại cột	Móng	Móc treo cáp, hãm cáp	Đai thép không gỉ	Khóa Đai	Kẹp hãm cáp	Ghíp Đấu	Đầu cốt	Tiếp Địa	Ghi chú
Lộ 1															
TBA			AL/XLPE4x95	8	Xây dựng mới	-	-	MH-D20	2ĐTKG-1	2KĐ	1KH4x95		4AM-95		
(1.2).1	16	16	AL/XLPE4x95		Xây dựng mới	2H-8,5B(M)	MĐ-3(M)	2MH-D20	4ĐTKG-2	4KĐ	2KH4x95				
(1.2).2	33	33	AL/XLPE4x95		Xây dựng mới	2H-8,5B(M)	MĐ-3(M)	2MH-D20	4ĐTKG-2	4KĐ	2KH4x95				
1.27	27	27	AL/XLPE4x95		Xây dựng mới	Tận dụng	Tận dụng	2MH-D20	2ĐTKG-1	2KĐ	2KH4x95	8GN4-95			
1.20	31		AL/XLPE4x70-TD		Cải tạo	H-7,5C(M)	MV-2(M)	2MH-D20	2ĐTKG-1	2KĐ	2KH4x70				
1.21	38		AL/XLPE4x70-TD		Cải tạo										
Lộ 1															
TBA			AL/XLPE4x95	8	Xây dựng mới	-	-	MH-D20	2ĐTKG-1	2KĐ	1KH4x95		4AM-95		
(1.2).1	16		AL/XLPE4x95		Xây dựng mới	Tận dụng	Tận dụng	2MH-D20	4ĐTKG-2	4KĐ	2KH4x95				
(1.2).2	33		AL/XLPE4x95		Xây dựng mới	Tận dụng	Tận dụng	2MH-D20	4ĐTKG-2	4KĐ	2KH4x95				
1.28	30	30	AL/XLPE4x95		Xây dựng mới	Tận dụng	Tận dụng	2MH-D20	2ĐTKG-1	2KĐ	2KH4x95	8GN4-95			
Tổng	**224**	**106**		**16**											

TRẠM BIẾN ÁP CQT BẢN KHÚN 1 (XÂY DỰNG MỚI)

Số cột	Khoảng cột (m)	Chiều dài tuyến	Dây dẫn	Chiều dài dây dẫn đấu lèo	Đặc điểm tuyến	Loại cột	Móng	Móc treo cáp, hãm cáp	Đai thép không gỉ	Khóa Đai	Kẹp hãm cáp	Gông cột	Sứ hạ thế	Ghíp Đấu	Đầu cốt	Tiếp Địa	Ghi chú
Lộ 1																	
TBA			AL/XLPE4x95	8	Xây dựng mới	-	-	MH-D20	2ĐTKG-1	2KĐ	1KH4x95	-	-		4AM-95		
(1.2).1	8	8	AL/XLPE4x95		Xây dựng mới	2H-8,5B(M)	MĐ-3(M)	2MH-D20	4ĐTKG-2	4KĐ	2KH4x95	-	-				
1.27	20	20	AL/XLPE4x95		Xây dựng mới	Tận dụng	Tận dụng	MH-D20	2ĐTKG-2	2KĐ	1KH4x95	-	-	8GN4-95			
Lộ 2																	
TBA			AL/XLPE4x95	8	Cải tạo	-	-	MH-D20	2ĐTKG-1	2KĐ	1KH4x95	-	-		4AM-95		
(1.2).1	8		AL/XLPE4x95		Cải tạo	Tận dụng	Tận dụng	2MH-D20	4ĐTKG-2	4KĐ	2KH4x95	-	-				
1.27	20		AL/XLPE4x95		Cải tạo	Tận dụng	Tận dụng	2MH-D20	2ĐTKG-1	2KĐ	2KH4x95	-	-				
1.26	48	48	AL/XLPE4x95		Cải tạo	Tận dụng	Tận dụng	2MH-D20	2ĐTKG-1	2KĐ	2KH4x95	-	-				
1.25A	28	28	AL/XLPE4x95		Cải tạo	H-7,5B	MV-2	2MH-D20	2ĐTKG-1	2KĐ	2KH4x95	-	-				
1.25	26	26	AL/XLPE4x95		Cải tạo	Tận dụng	Tận dụng	2MH-D20	2ĐTKG-1	2KĐ	2KH4x95	-	-				
1.24	18	18	AL/XLPE4x95		Cải tạo	Tận dụng	Tận dụng	2MH-D20	4ĐTKG-2	4KĐ	2KH4x95	-	-				
1.23	40	40	AL/XLPE4x95		Cải tạo	Tận dụng	Tận dụng	2MH-D20	2ĐTKG-1	2KĐ	2KH4x95	-	-				
1.22	41	41	AL/XLPE4x95		Cải tạo	Tận dụng	Tận dụng	2MH-D20	4ĐTKG-2	4KĐ	2KH4x95	-	-				
1.21	40	40	AL/XLPE4x95		Cải tạo	Tận dụng	Tận dụng	2MH-D20	4ĐTKG-2	4KĐ	2KH4x95	-	-	8GN4-95			
1.20	32	32	AL/XLPE4x95		Cải tạo	Tận dụng	Tận dụng	MH-D20	2ĐTKG-2	2KĐ	1KH4x95	-	-	8GN4-95			
Tổng	**329**	**301**		**16**													

TRẠM BIẾN ÁP CQT MƯỜNG NƯA (XÂY DỰNG MỚI)

Số cột	Khoảng cột (m)	Chiều dài tuyến	Dây dẫn	Chiều dài dây dẫn đấu lèo	Đặc điểm tuyến	Loại cột	Móng	Móc treo cáp, hãm cáp	Đai thép không gỉ	Khóa Đai	Kẹp hãm cáp	Ghíp Đấu	Đầu cốt	Tiếp Địa	Ghi chú
Lộ 1															
TBA			AL/XLPE4x95	8	Xây dựng mới	-	-	MH-D20	2ĐTKG-1	2KĐ	1KH4x95		4AM-95		
(1.2).1	8	8	AL/XLPE4x95		Xây dựng mới	NPC.I-8,5-190-5(M)	MLT-2(M)	2MH-D20	2ĐTKG-1	2KĐ	2KH4x95				
1.2	44	44	AL/XLPE4x95		Xây dựng mới	2NPC.I-10-190-4,3(M)	MĐLT-3(M)	2MH-D20	4ĐTKG-2	4KĐ	2KH4x95			RLL-8,5(M)	
1.13	30	30	AL/XLPE4x95		Xây dựng mới	NPC.I-8,5-190-4,3(M)	MLT-2(M)	2MH-D20	2ĐTKG-1	2KĐ	2KH4x95				
1.12	37	37	AL/XLPE4x95		Xây dựng mới	NPC.I-8,5-190-4,3(M)	MLT-2(M)	2MH-D20	2ĐTKG-1	2KĐ	2KH4x95				
1.11	44	44	AL/XLPE4x95		Xây dựng mới	Tận dụng	Tận dụng	MH-D20	2ĐTKG-2	2KĐ	1KH4x95	8GN4-95			
Nhánh rẽ cột 1.2															
1.2			AL/XLPE4x95		Xây dựng mới	-	-	MH-D20	2ĐTKG-2	2KĐ	1KH4x95	8GN4-95			
1.2/1.1	32	32	AL/XLPE4x95		Xây dựng mới	NPC.I-10-190-5(M)	MLT-3(M)	2MH-D20	2ĐTKG-1	2KĐ	2KH4x95				
1.2/1.2	29	29	AL/XLPE4x95		Xây dựng mới	NPC.I-10-190-5(M)	MLT-3(M)	2MH-D20	2ĐTKG-1	2KĐ	2KH4x95				
1.2/1.3	43	43	AL/XLPE4x95		Xây dựng mới	NPC.I-10-190-5(M)	MLT-3(M)	2MH-D20	2ĐTKG-1	2KĐ	2KH4x95				
1.2/1.4	45	45	AL/XLPE4x95		Xây dựng mới	NPC.I-8,5-190-5(M)	MLT-2(M)	2MH-D20	2ĐTKG-1	2KĐ	2KH4x95				
1.2/1.5	36	36	AL/XLPE4x95		Xây dựng mới	NPC.I-8,5-190-5(M)	MLT-2(M)	2MH-D20	2ĐTKG-1	2KĐ	2KH4x95				
1.2/1.6	34	34	AL/XLPE4x95		Xây dựng mới	NPC.I-8,5-190-5(M)	MLT-2(M)	2MH-D20	2ĐTKG-1	2KĐ	2KH4x95				
1.2/1.7	44	44	AL/XLPE4x95		Xây dựng mới	NPC.I-8,5-190-5(M)	MLT-2(M)	2MH-D20	2ĐTKG-1	2KĐ	2KH4x95				
1.2/1.8	45	45	AL/XLPE4x95		Xây dựng mới	2NPC.I-8,5-190-5(M)	MĐLT-2(M)	MH-D20	2ĐTKG-2	2KĐ	1KH4x95			RLL-8,5(M)	
Lộ 2															
TBA			AL/XLPE4x95	8	Xây dựng mới	-	-	MH-D20	2ĐTKG-1	2KĐ	1KH4x95		4AM-95		
(1.2).1	8		AL/XLPE4x95		Xây dựng mới	Tận dụng	Tận dụng	2MH-D20	2ĐTKG-1	2KĐ	2KH4x95				
2.2	30	30	AL/XLPE4x95		Xây dựng mới	H-7,5C(M)	MV-2(M)	2MH-D20	2ĐTKG-1	2KĐ	2KH4x95				
2.3	30	30	AL/XLPE4x95		Xây dựng mới	2H-7,5B(M)	MĐ-2(M)	2MH-D20	4ĐTKG-2	4KĐ	2KH4x95				
1.16	16	16	AL/XLPE4x95		Xây dựng mới	Tận dụng	Tận dụng	MH-D20	2ĐTKG-1	2KĐ	1KH4x95	8GN4-95			
Tổng	**555**	**547**		**16**											

LIỆT KÊ THIẾT BỊ VẬT LIỆU THU HỒI ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP

CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP, GIẢM TTĐN KHU VỰC SÔNG MÃ - SỐP CỘP, TỈNH SƠN LA NĂM 2026

Stt	Thiết bị - vật liệu	Mã hiệu	Đơn vị tính	Khối lượng tổng	Xã Chiềng Khương			Xã Mường Hung				Xã Mường Lầm		Ghi chú
					Cộng	TBA Bản Là (hiện có)		*Cộng*	TBA Bản Nhạp (hiện có)	TBA Kẻ Tre (hiện có)	TBA Bản Khún 1 (hiện có)	*Cộng*	TBA Mường Nưa (hiện có)	
I - Phần điện														
1	Cáp vặn xoắn ABC4x70	AL/XLPE4x70	m	***206***				***40***		40		***166***	166	
2	Cáp vặn xoắn ABC4x50	AL/XLPE4x50	m	***274***			28	***274***			274			
3	Dây nhôm bọc AV70	AV70	m	***498***								***498***	498	
4	Dây nhôm bọc AV50	AV50	m	***166***			7.341					***166***	166	
5	Sứ hạ thế A30	A30	quả	***44***	***8***	8	329					***36***	36	
II - Phần Cột, xà														
6	Cột bê tông vuông 7,5m H-7,5	H-7,5	Cột	***5***	***1***	1	17					***4***	4	25,2kg
7	Cột bê tông ly tâm 10m LT-10	LT-10	Cột	***1***				***1***	1					44kg
8	Xà đỡ trên cột vuông đơn 4 dây XĐ-4	XĐ-4	Bộ	***1***			26					***1***	1	6,5kg
9	Xà néo trên cột vuông đơn 4 dây XN-4	XN-4	Bộ	***1***			7					***1***	1	10,3kg
10	Xà néo trên cột vuông đôi 4 dây XNĐ-4	XNĐ-4	Bộ	***2***	***1***	1	11					***1***	1	10,5kg
11	Xà néo trên cột vuông đôi 4 dây XNĐ-4a	XNĐ-4a	Bộ	***1***			8					***1***	1	10,5kg
12	Xà néo trên cột ly tâm đôi 4 dây XNĐ-4Ta	XNĐ-4Ta	Bộ	***1***								***1***	1	10,5kg
13	***Chiều dài tuyến thu hồi***	***Thu hồi***	***m***	***646***			***2.350***	***314***		***40***	***274***	***332***	***332***	
14	***Chiều dài tuyến***	***CDT***	***m***	***646***			***2.350***	***314***		***40***	***274***	***332***	***332***	

TRẠM BIẾN ÁP BẢN LÀ

Số cột	Khoảng cột (m)	Chiều dài tuyến	Dây dẫn	Loại cột	Gông cột	Xà hạ thế	Sứ hạ thế	Ghi chú
Lộ 2								
2.15			3AV70+AV50					
2.16			3AV70+AV50			XNĐ-4	8A30	
2.17			3AV70+AV50					
Nhánh rẽ cột 2.16/1.8								
2.16/1.8/1.15			AL/XLPE4x50					
2.16/1.8/1.16			AL/XLPE4x50	H-7,5				
2.16/1.8/1.17			AL/XLPE4x50					
Tổng								

TRẠM BIẾN ÁP BẢN NHẠP

Số cột	Chiều dài tuyến	Dây dẫn	Chiều dài dây dẫn đấu lèo	Đặc điểm tuyến	Loại cột	Kẹp treo cáp	Kẹp hãm cáp	Kẹp hãm cáp	Gông cột	Xà hạ thế	Sứ hạ thế	Bịt Đầu cáp	Ghíp Đấu	Đầu cốt	Cặp cáp nhôm	Áp tô mát	Ghi chú
Lộ 1																	
2.28				Thu hồi	LT-10				-								
Tổng																	

TRẠM BIẾN ÁP KẺ TRE

Số cột	Khoảng cột (m)	Chiều dài tuyến	Dây dẫn	Chiều dài dây dẫn đấu lèo	Đặc điểm tuyến	Loại cột	Gông cột	Xà hạ thế	Sứ hạ thế	Ghi chú
Lộ 1										
TBA			AL/XLPE4x70		Thu hồi	-	-	-	-	
1.27			AL/XLPE4x70		Thu hồi		-			
1.28	40	40	AL/XLPE4x70		Thu hồi		-			
Tổng	**40**	**40**								

TRẠM BIẾN ÁP BẢN KHÚN 1

Số cột	Khoảng cột (m)	Chiều dài tuyến	Dây dẫn	Chiều dài dây dẫn đấu lèo	Đặc điểm tuyến	Loại cột	Móng	Gông cột	Xà hạ thế	Sứ hạ thế	Ghi chú
Lộ 1											
1.20			AL/XLPE4x50		Thu hồi		-	-	-	-	
1.21	32	32	AL/XLPE4x50		Thu hồi		-	-	-	-	
1.22	40	40	AL/XLPE4x50		Thu hồi		-	-	-	-	
1.23	41	41	AL/XLPE4x50		Thu hồi		-	-	-	-	
1.24	40	40	AL/XLPE4x50		Thu hồi		-	-	-	-	
1.25	18	18	AL/XLPE4x50		Thu hồi		-	-	-	-	
1.26	55	55	AL/XLPE4x50		Thu hồi		-	-	-	-	
1.27	48	48	AL/XLPE4x50		Thu hồi		-	-	-	-	
						-	-	-	-	-	
Tổng	**274**	**274**									

TRẠM BIẾN ÁP MƯỜNG NƯA

Số cột	Khoảng cột (m)	Dây dẫn	Đặc điểm tuyến	Loại cột	Dây néo	Xà hạ thế	Sứ hạ thế	Ghi chú
Lộ 1								
1.7		AL/XLPE4x70	Thu hồi		-	-	-	
1.8	46	AL/XLPE4x70	Thu hồi		-	-	-	
1.9	40	AL/XLPE4x70	Thu hồi		-	-	-	
1.10	37	AL/XLPE4x70	Thu hồi		-	-	-	
1.11	43	AL/XLPE4x70	Thu hồi		-	XNĐ-4Ta	8A30	
1.12	30	3AV70+AV50	Thu hồi	H-7,5	-	XĐ-4	4A30	
1.13	32	3AV70+AV50	Thu hồi	2H-7,5	-	XNĐ-4a	8A30	
					-	XNĐ-4	8A30	
1.14	45	3AV70+AV50	Thu hồi	H-7,5	-	XN-4	8A30	
1.15	59	3AV70+AV50	Thu hồi					
Tổng	**332**							