

CÔNG TY ĐIỆN LỰC THANH HÓA



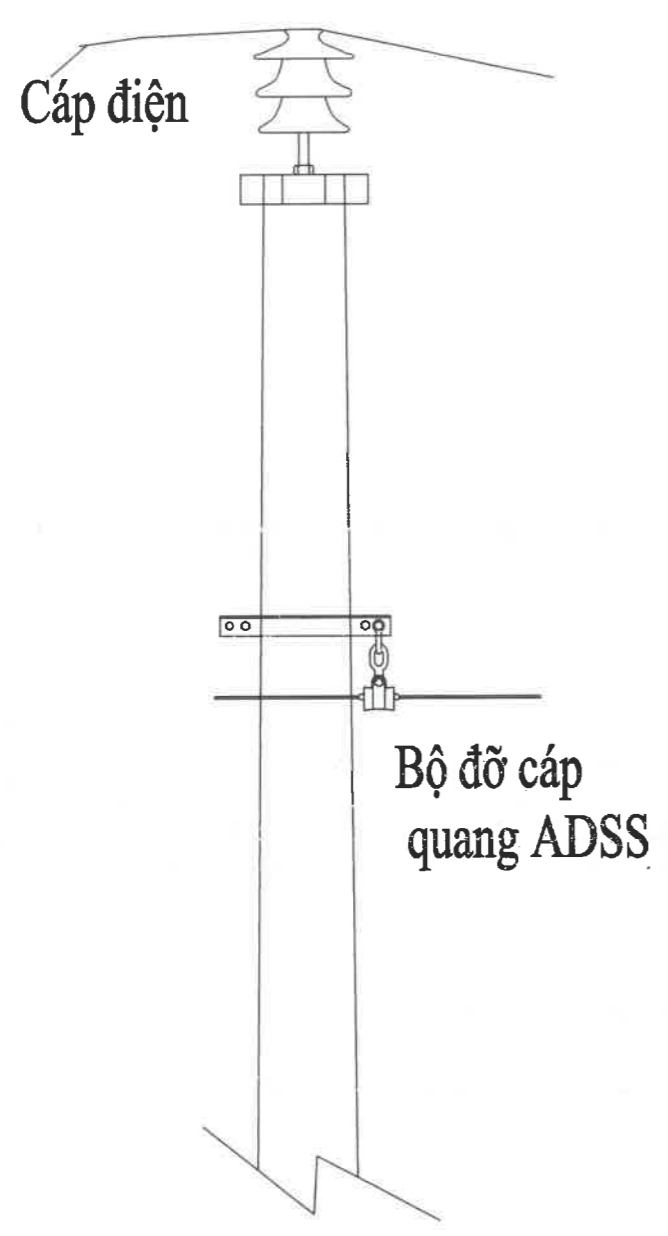
EVNNPC
PC THANH HOA

CÔNG TRÌNH:

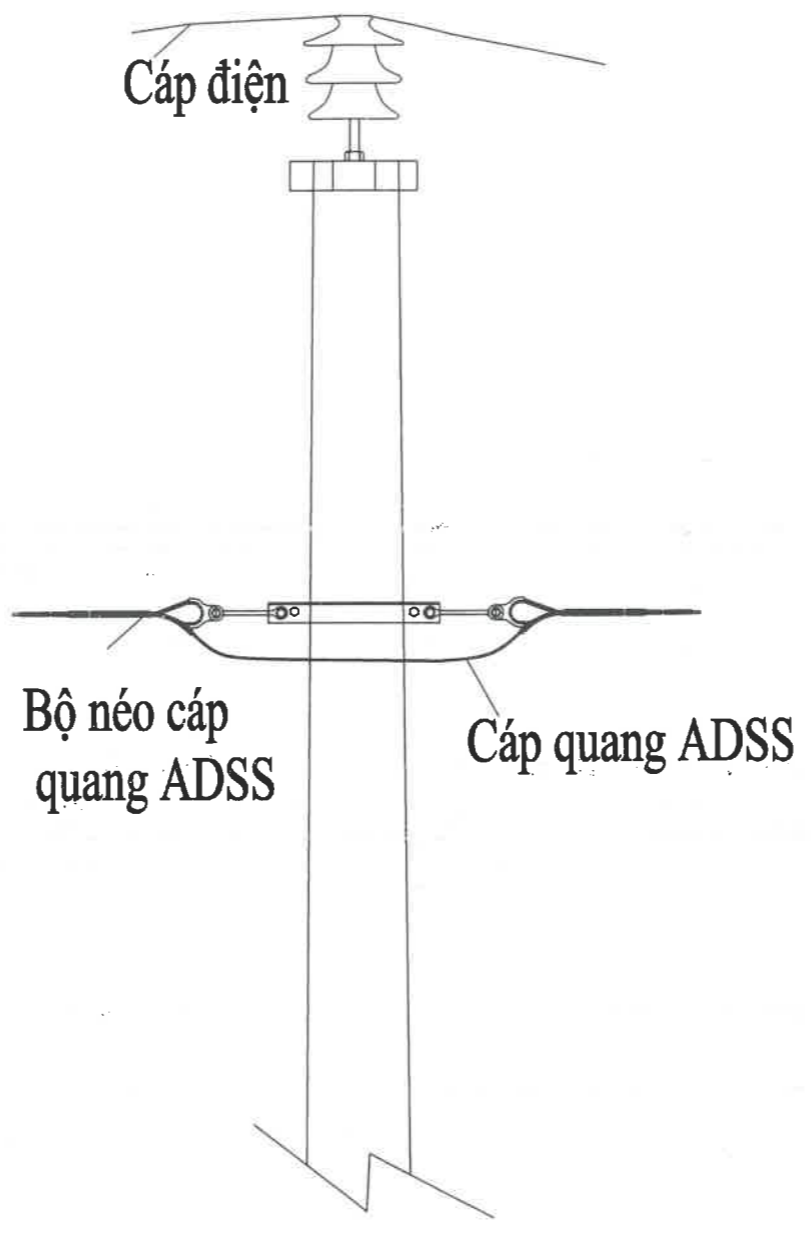
SỬA CHỮA LỚN CÁC TUYẾN CÁP QUANG TRÊN ĐỊA BÀN CÁC ĐIỆN LỰC: THIỆU HÓA, YÊN ĐỊNH, CẨM THỦY, THẠCH THÀNH, BỈM SƠN, THỌ XUÂN, QUẢNG XƯƠNG, HOÀNG HÓA. NGỌC LẠC – LANG CHÁNH. SỬA CHỮA THIẾT BỊ SWITCH L3 TẠI TRẠM 110KV HẬU LỘC, 110KV BỈM SƠN

CÁC BẢN VẼ

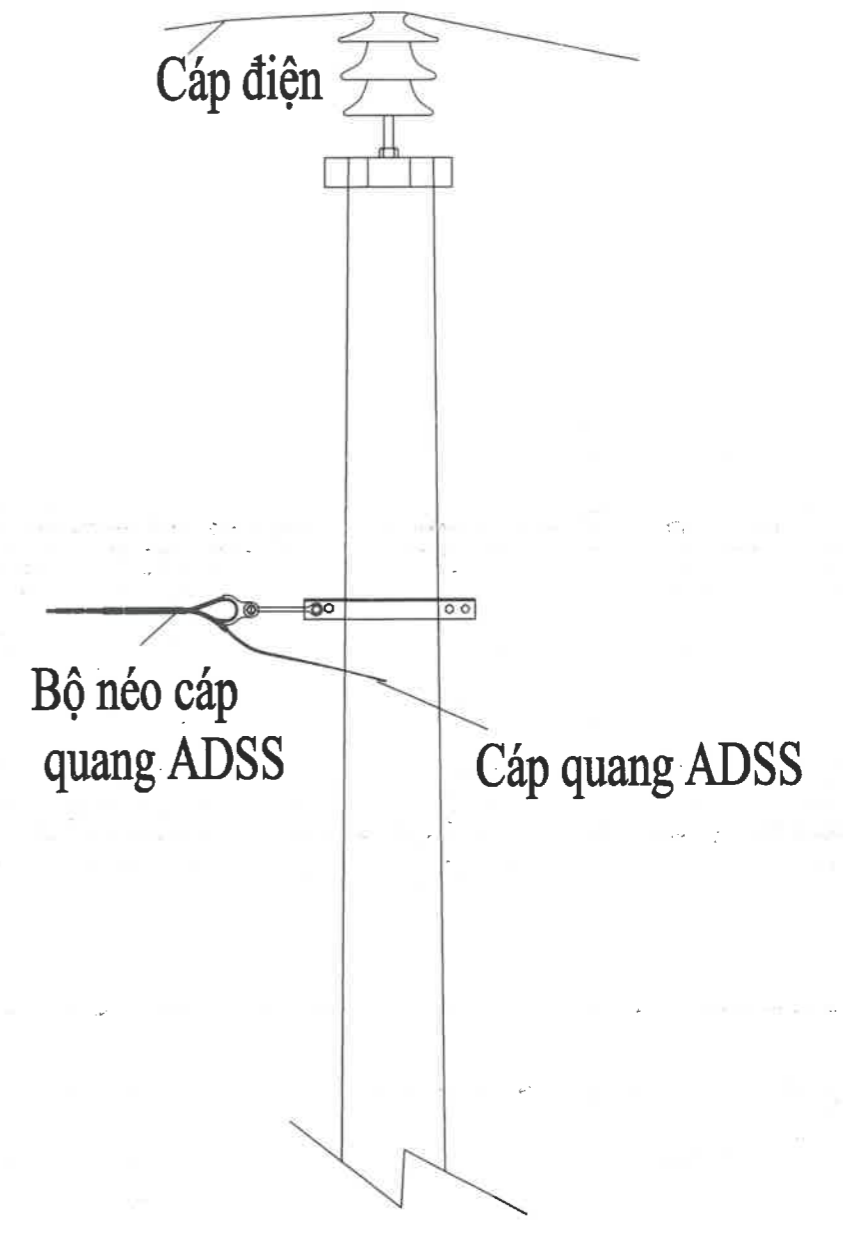
Thanh Hóa, 2025



TREO CÁP QUANG TRÊN CỘT






TREO CÁP QUANG TRÊN CỘT GÓC

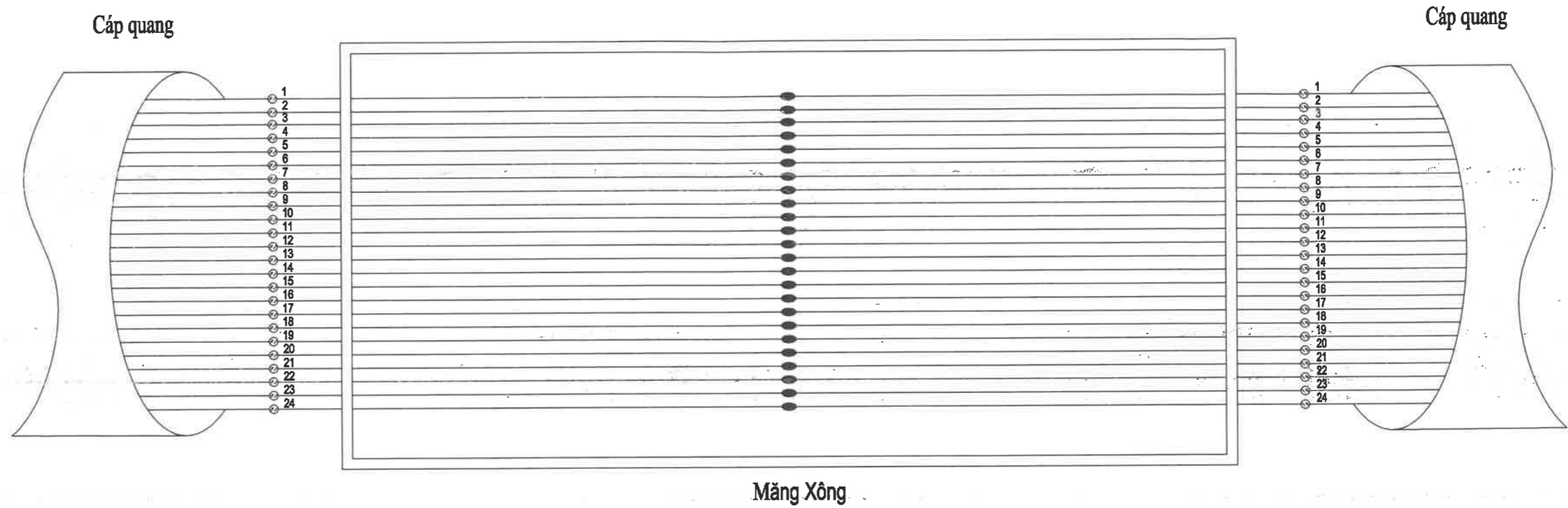


TREO CÁP QUANG TRÊN CỘT CUỐI


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: 4m
 - Đối với đường dây 35kV: 3m
 - Đối với đường dây 6kV đến 22kV: 2m
 - Đối với đường dây đến 1kV: 1m




TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC CÔNG TY ĐIỆN LỰC THANH HOÁ	Công trình: Sửa chữa lớn các tuyến cáp quang trên địa bàn các Điện lực: Thiệu Hóa, Yên Định, Cẩm Thủy, Thạch Thành, Bim Sơn, Thọ Xuân, Quảng Xương, Hoàng Hóa. Ngọc Lạc – Lang Chánh. Sửa chữa thiết bị Switch L3 tại trạm 110kV Hậu Lộc, 110kV Bim sơn		
	Tên bản vẽ: Quy cách treo cáp ADSS trên cột điện		
PHÓ GIÁM ĐỐC  Hoàng Đức Hậu	PHÒNG VT&CNTT		TKBVTC
	P.TRƯỜNG PHÒNG  Nguyễn Tuấn Anh	CHUYÊN VIÊN  Nguyễn Hữu Hòa	



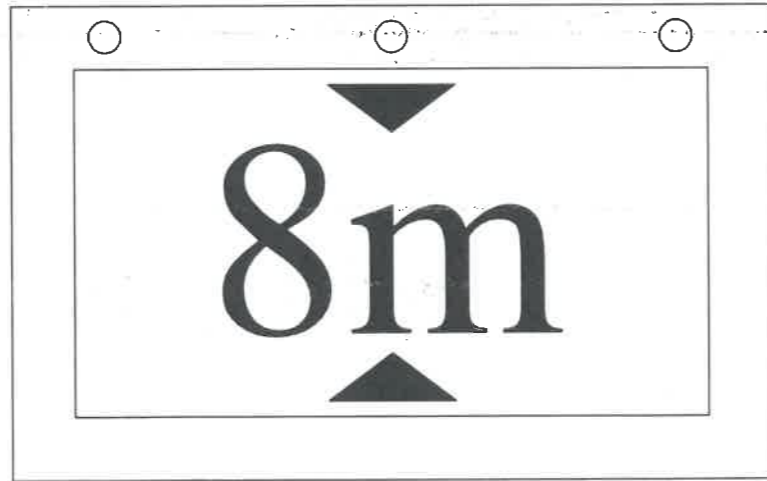
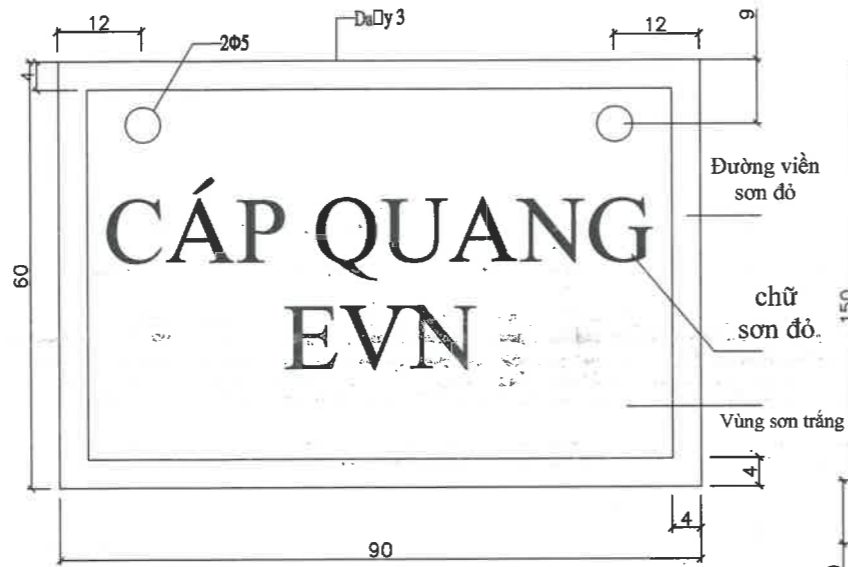
GHI CHÚ

 Sợi quang

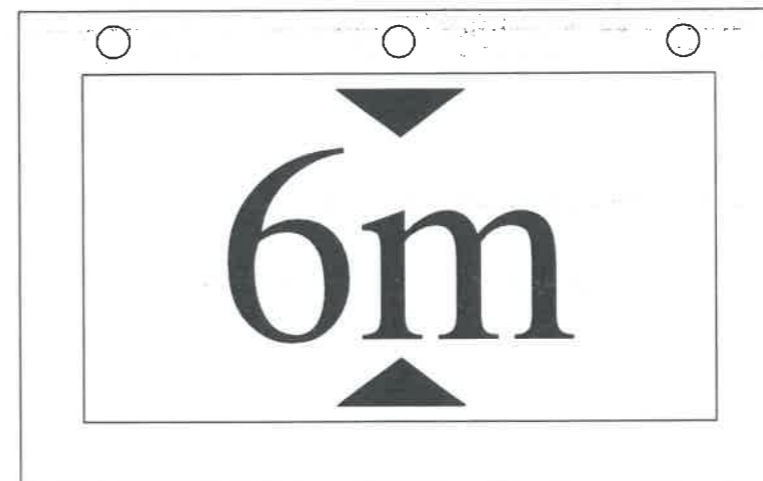
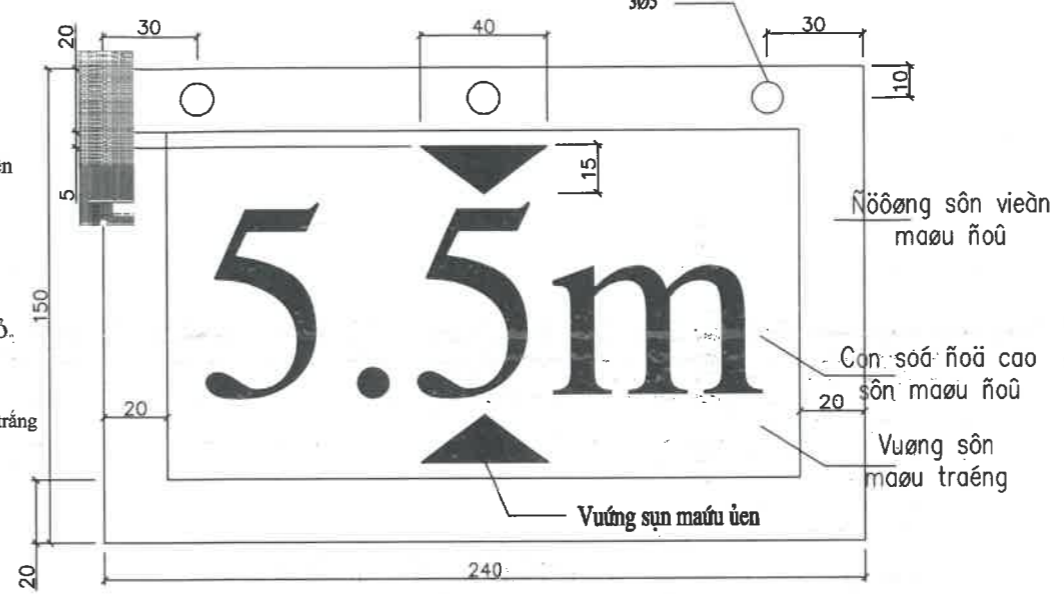
 Mối hàn

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC CÔNG TY ĐIỆN LỰC THANH HOÁ	Công trình: Sửa chữa lớn các tuyến cáp quang trên địa bàn các Điện lực: Thiệu Hóa, Yên Định, Cẩm Thủy, Thạch Thành, Bim Sơn, Thọ Xuân, Quảng Xương, Hoàng Hóa. Ngọc Lạc – Lang Chánh. Sửa chữa thiết bị Switch L3 tại trạm 110kV Hậu Lộc, 110kV Bim sơn		
	Tên bản vẽ: Đấu nối măng sông quang hàn thẳng		
PHÓ GIÁM ĐỐC  Hoàng Đức Hậu	PHÒNG VT&CNTT		TKBVTC
	P.TRƯỞNG PHÒNG  Nguyễn Tuấn Anh	CHUYÊN VIÊN  Nguyễn Hữu Hòa	




BIỂN BÁO CÁP QUANG 2 MẶT GIỐNG NHAU
(BẰNG COMPOSSIT)

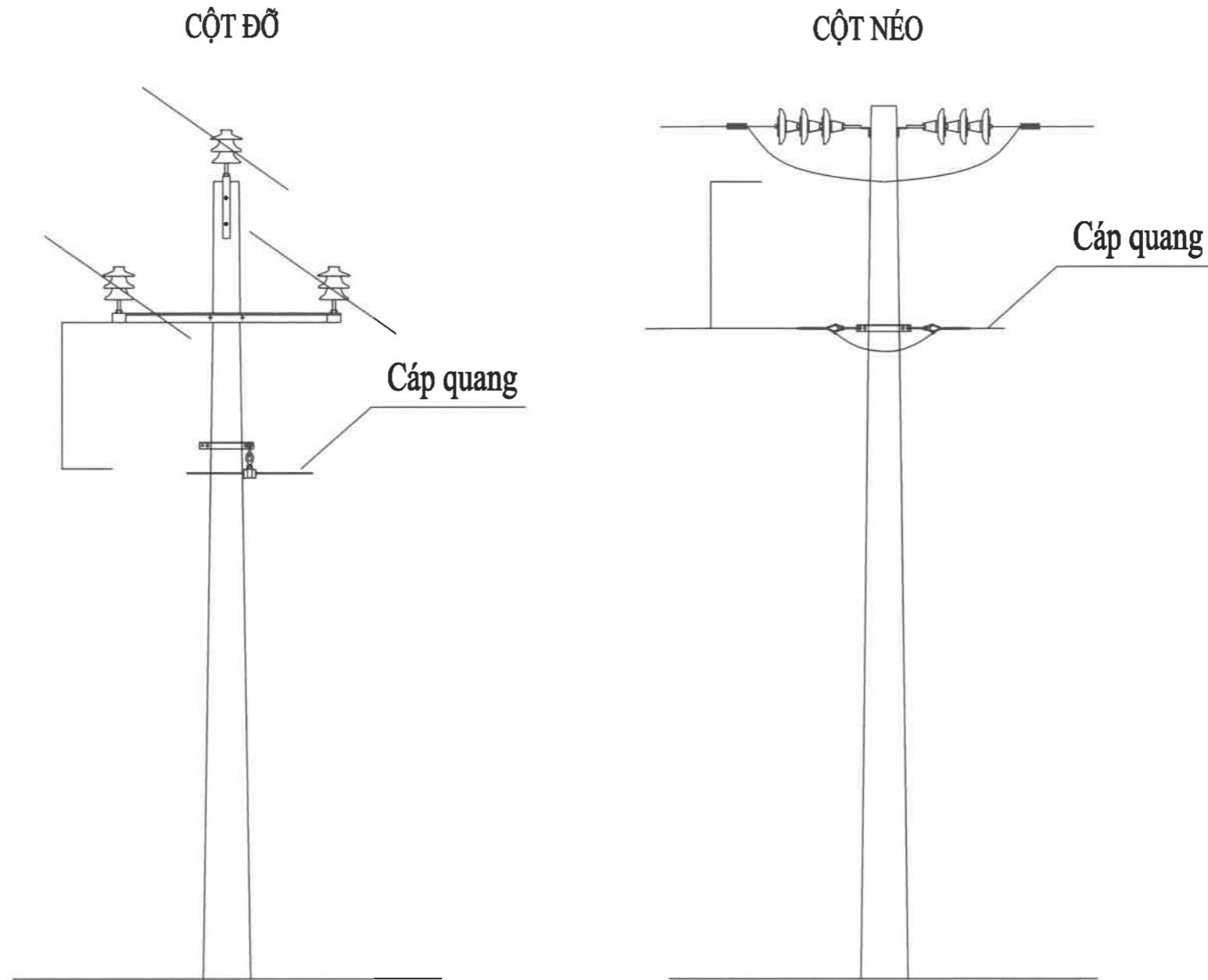


BIỂN BÁO ĐỘ CAO (Bằng toàn, hai mặt giống nhau)






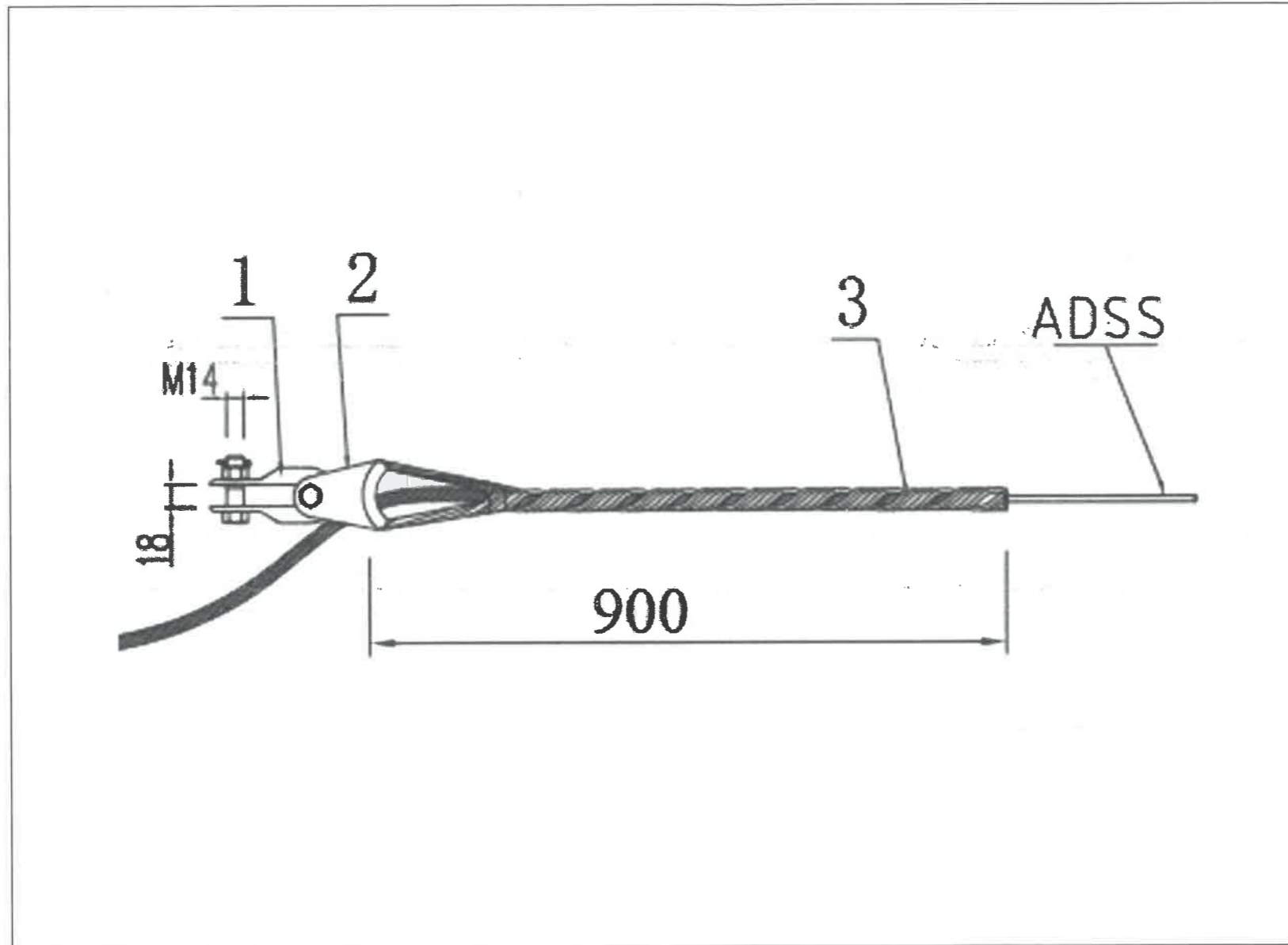
SƠ ĐỒ BIỂN BÁO ĐỘ CAO VÀ
BIỂN BÁO CÁP QUANG QUA ĐƯỜNG

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC CÔNG TY ĐIỆN LỰC THANH HOÁ	Công trình: Sửa chữa lớn các tuyến cáp quang trên địa bàn các Điện lực: Thiệu Hóa, Yên Định, Cẩm Thủy, Thạch Thành, Bim Sơn, Thọ Xuân, Quảng Xương, Hoàng Hóa. Ngọc Lạc – Lang Chánh. Sửa chữa thiết bị Switch L3 tại trạm 110kV Hậu Lộc, 110kV Bim sơn		
	Tên bản vẽ: Biển báo độ cao và biển báo cáp quang vượt đường		
PHÓ GIÁM ĐỐC  Hoàng Đức Hậu	PHÒNG VT&CNTT		
	P.TRƯỞNG PHÒNG  Nguyễn Tuấn Anh	CHUYÊN VIÊN  Nguyễn Hữu Hòa	TKBVTC
			BẢN VẼ SỐ : PK.03



	Các công trình	Khoảng cách	Ghi chú
1	Vượt đường ô tô	5-8m	TCN 68:178-1999
2	Vượt đường ô tô cần trục	5,5m	TCN 68:178-1999
3	Nóc nhà cố định	1m	TCN 68:178-1999
4	Đọc đường ô tô dây thấp nhất cách	3,5m	TCN 68:178-1999
5	Đường dây điện lực 1kV đến 35kV	0,7m	QCVN25:2025/BCT theo TT41

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC CÔNG TY ĐIỆN LỰC THANH HOÁ	Công trình: Sửa chữa lớn các tuyến cáp quang trên địa bàn các Điện lực: Thiệu Hóa, Yên Định, Cẩm Thủy, Thạch Thành, Bim Sơn, Thọ Xuân, Quảng Xương, Hoằng Hóa. Ngọc Lạc – Lang Chánh. Sửa chữa thiết bị Switch L3 tại trạm 110kV Hậu Lộc, 110kV Bim sơn		
	Tên bản vẽ: Khoảng cách an toàn với đường dây điện 35kV		
PHÓ GIÁM ĐỐC  Hoàng Đức Hậu	PHÒNG VT&CNTT		
	P.TRƯỞNG PHÒNG  Nguyễn Tuấn Anh	CHUYÊN VIÊN  Nguyễn Hữu Hòa	TKBVTC
			BẢN VẼ SỐ : PK.04



Chi tiết 1: Móc nối chữ U: Dùng để treo bộ néo vào cột(móc vào lỗ của bộ gông)

Chi tiết 2: Khuyên lót: Dùng để đỡ dây xoắn néo

Chi tiết 3: Dây néo: Gồm các dây chịu lực bằng thép mạ kẽm chịu lực trực tiếp vào cáp ADSS

Chi tiết 4: Bu lông liên kết: Liên kết các phụ kiện của bộ néo và liên kết bộ néo với gông cột

**TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC
CÔNG TY ĐIỆN LỰC THANH HOÁ**

PHÓ GIÁM ĐỐC



Hoàng Đức Hậu

Công trình: Sửa chữa lớn các tuyến cáp quang trên địa bàn các Điện lực: Thiệu Hóa, Yên Định, Cẩm Thủy, Thạch Thành, Bim Sơn, Thọ Xuân, Quảng Xương, Hoằng Hóa. Ngọc Lạc – Lang Chánh. Sửa chữa thiết bị Switch L3 tại trạm 110kV Hậu Lộc, 110kV Bim sơn

Tên bản vẽ: Chi tiết bộ néo cáp quang

PHÒNG VT&CNTT

P.TRƯỞNG PHÒNG

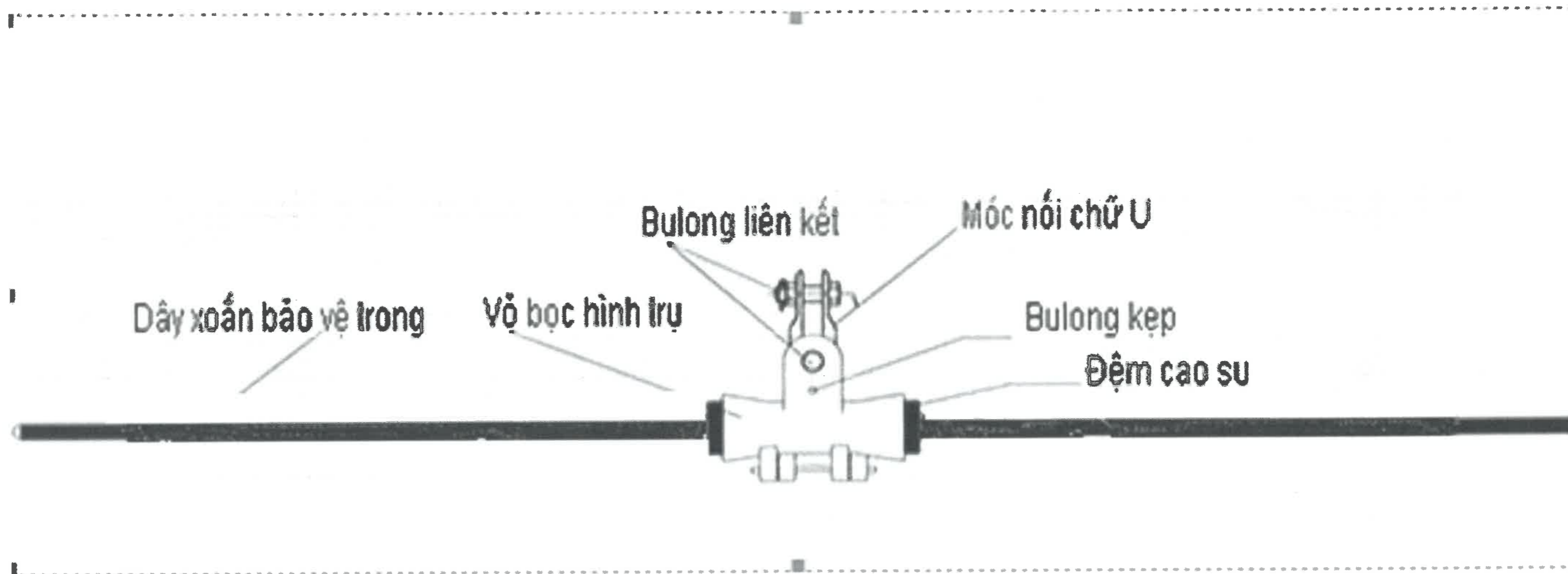
Nguyễn Tuấn Anh

CHUYÊN VIÊN

Nguyễn Hữu Hòa

TKBVTC

**BẢN VẼ
SỐ : PK.05**



Chi tiết 1: Còng néo (móc nối chữ U – bow shackle) - Dùng để treo bộ đồ cáp vào cột (móc vào các lỗ của gông).




Chi tiết 2: Vỏ bọc (housing) – Dạng hình trụ làm bằng hợp kim nhôm, dùng để bọc bên ngoài 02 tấm đệm cao su.

Chi tiết 3: Bulong liên kết – treo bộ treo vào bộ gông.

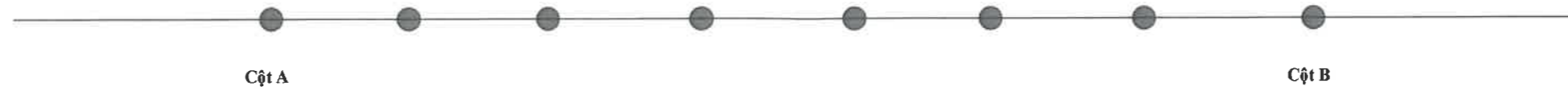
Chi tiết 4: Đệm cao su (ống lót) – Gồm 2 nửa đệm hình trụ làm bằng cao su để bọc và cố định cáp cùng dây bảo vệ.

Chi tiết 5: Dây xoắn bảo vệ cáp – Gồm các dây chịu lực bằng thép được bọc phía ngoài dây cáp bảo vệ trong nhằm đảm bảo bán kính uốn cong cho cáp không bị gấp gãy.

Chi tiết 6: Bulong kẹp – Tạo lực ép giữ cáp

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC CÔNG TY ĐIỆN LỰC THANH HOÁ	Công trình: Sửa chữa lớn các tuyến cáp quang trên địa bàn các Điện lực: Thiệu Hóa, Yên Định, Cẩm Thủy, Thạch Thành, Bim Sơn, Thọ Xuân, Quảng Xương, Hoàng Hóa, Ngọc Lặc – Lang Chánh. Sửa chữa thiết bị Switch L3 tại trạm 110kV Hậu Lộc, 110kV Bim sơn		
	Tên bản vẽ: Chi tiết bộ đồ cáp quang		
PHÓ GIÁM ĐỐC  Hoàng Đức Hậu	PHÒNG VT&CNTT		
	P.TRƯỞNG PHÒNG  Nguyễn Tuấn Anh	CHUYÊN VIÊN  Nguyễn Hữu Hòa	TKBVTC
			BẢN VẼ SỐ : PK.06

Thay cáp từ cột A đến cột B



Cắt cáp tại cột A+1 và B-1



Đưa đầu cáp cắt từ cột A+1 về hàn
mãng xông với cáp thay thế tại cột A



Đưa đầu cáp cắt từ cột B-1 về hàn
mãng xông với cáp thay thế tại cột B

Cáp thay thế

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC
CÔNG TY ĐIỆN LỰC THANH HOÁ

Công trình: Sửa chữa lớn các tuyến cáp quang trên địa bàn các Điện lực: Thiệu Hóa, Yên Định, Cẩm Thủy, Thạch Thành, Bim Sơn, Thọ Xuân, Quảng Xương, Hoàng Hóa. Ngọc Lạc – Lang Chánh. Sửa chữa thiết bị Switch L3 tại trạm 110kV Hậu Lộc, 110kV Bim sơn

Tên bản vẽ: Quy cách cắt cáp, hàn mãng xông đầu nối cáp thay thế với tuyến cáp cũ

PHÓ GIÁM ĐỐC

PHÒNG VT&CNTT

P.TRƯỞNG PHÒNG

CHUYÊN VIÊN

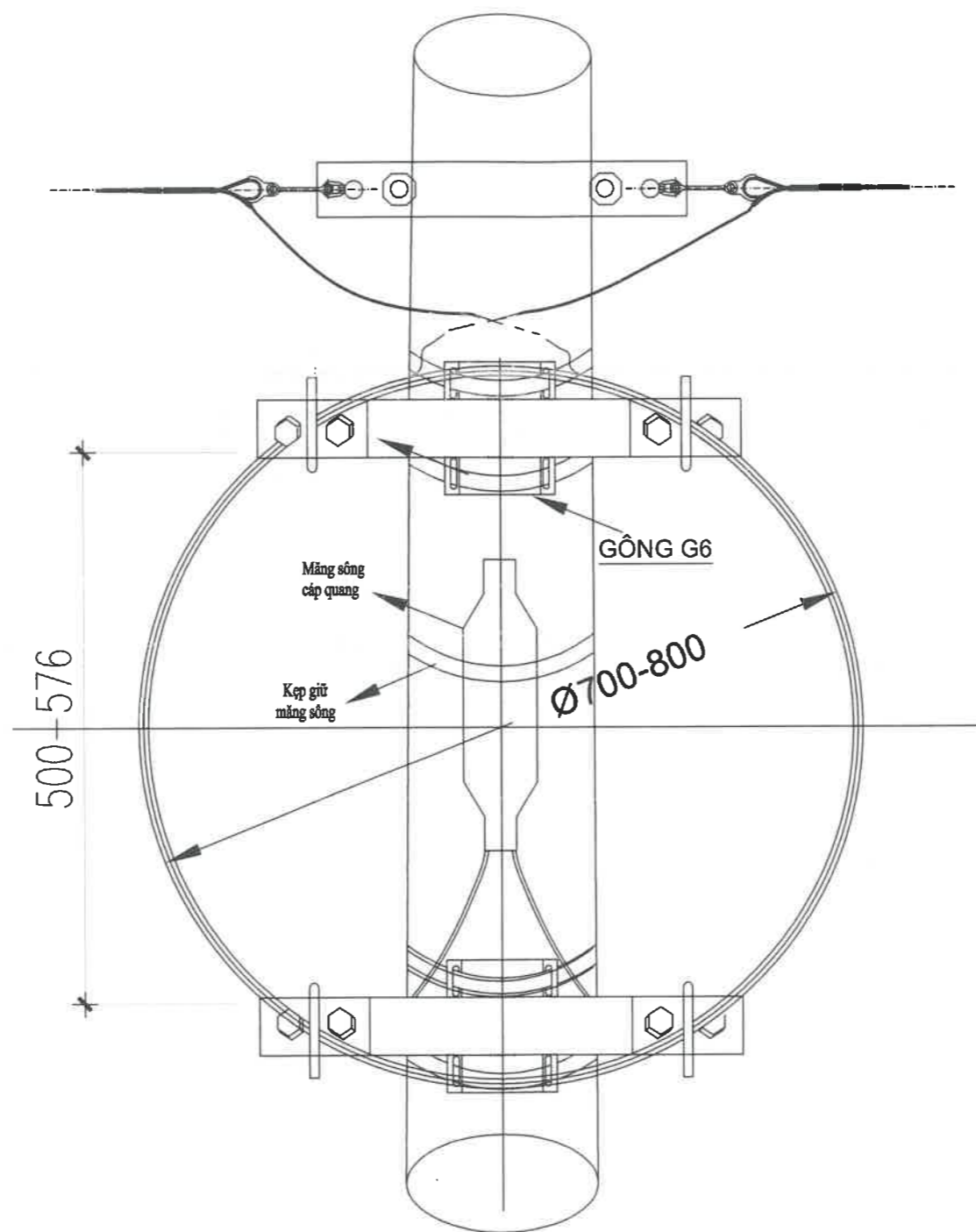
TKBVTC




BẢN VẼ
SỐ : PK.09

Hoàng Đức Hậu

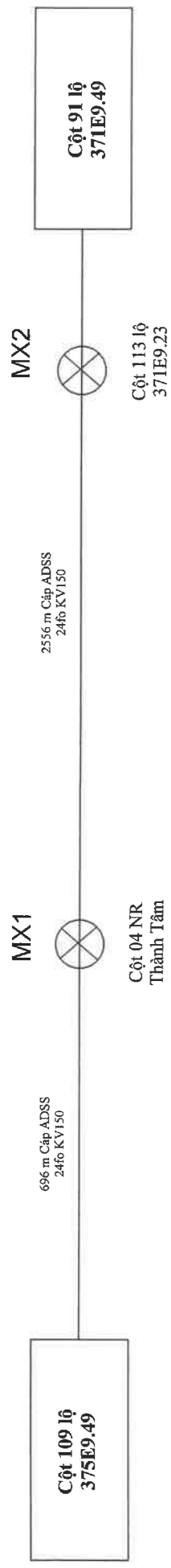
Nguyễn Tuấn Anh

Nguyễn Hữu Hòa



TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC CÔNG TY ĐIỆN LỰC THANH HOÁ	Công trình: Sửa chữa lớn các tuyến cáp quang trên địa bàn các Điện lực: Thiệu Hóa, Yên Định, Cẩm Thủy, Thạch Thành, Bim Sơn, Thọ Xuân, Quảng Xương, Hoằng Hóa, Ngọc Lặc – Lang Chánh. Sửa chữa thiết bị Switch L3 tại trạm 110kV Hậu Lộc, 110kV Bim sơn		
	Tên bản vẽ: Bố trí màng sóng trên cột		
 PHÓ GIÁM ĐỐC Hoàng Đức Hậu	PHÒNG VT&CNTT		TKBVTC BẢN VẼ SỐ : PK.10
	P.TRƯỞNG PHÒNG  Nguyễn Tuấn Anh	CHUYÊN VIÊN  Nguyễn Hữu Hòa	

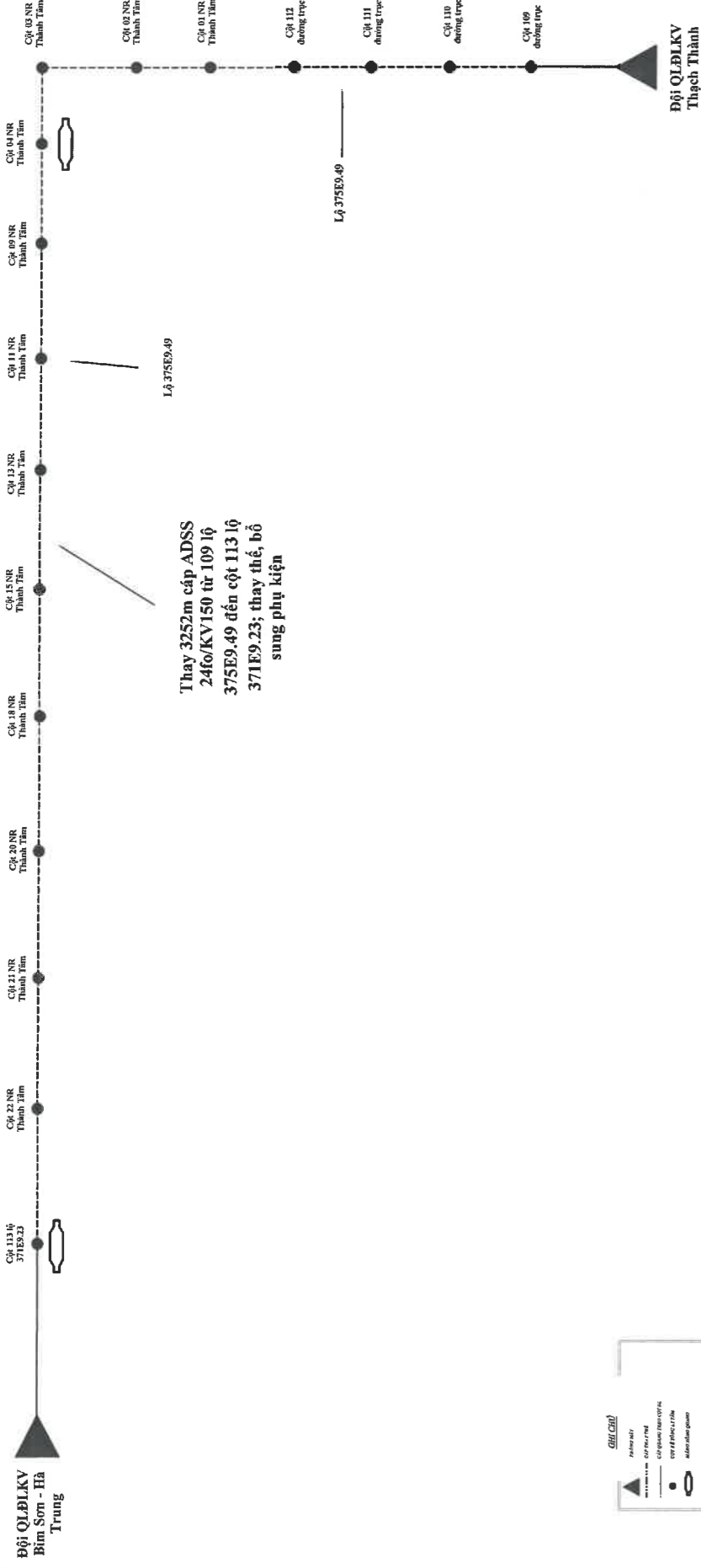
4



TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG VẬT TƯ THAY THÈ BỔ SUNG

STT	Tên vật tư	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
I	Vật tư thi công mới			
1	ADSS 24/150	m	3.252	1 cuộn cáp ADSS24/150 = 01 cuộn 3252m
2	Biển Báo cáp quang	Hộp	27	
3	Biển báo độ cao	Bộ	3	
4	MX 24/6	Bộ	2	
5	Đỡ 150	Cái	13	
6	Néo 150	Bộ	28	
7	Gông cột ly tâm	Bộ	27	
8	GCC	Bộ	2	

<p>TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC CÔNG TY ĐIỆN LỰC THANH HOÁ</p> <p style="text-align: center;">PHÓ GIÁM ĐỐC</p> <p style="text-align: center;">Hoàng Đức Hậu</p>	<p>ĐƠN VỊ THẨM DUYỆT : PHÒNG CN/TT&CDS ĐỘI VI LẬP: ĐỘI QLĐLKV THẠCH THÀNH</p> <p>P. TRƯỞNG PHÒNG CHUYÊN VIÊN ĐỘI TRƯỞNG NGƯỜI LẬP</p> <p>Nguyễn Tuấn Anh Nguyễn Hữu Hòa Phan Đức Thanh Dương Tiến Thế Vỹ</p>
<p>Tên bản vẽ: Chi tiết tuyến cáp quang</p>	
<p>Công trình: Công trình: Sửa chữa lớn các tuyến cáp quang trên địa bàn các Đội Điện lực khu vực: Thiệu Hóa, Yên Định, Cẩm Thủy, Thạch Thành, Bim Sơn, Thọ Xuân, Quảng Xương, Hoàng Hóa. Ngọc Lặc - Lang Chánh. Sửa chữa thiết bị Switch L3 tại trạm 110kV Hữu Lộc, 110kV Bim Sơn</p> <p>Hạng mục: Sửa chữa lớn tuyến cáp quang từ Đội QLĐLKV Bim Sơn - Hà Trung - Đội QLĐLKV Thạch Thành</p>	
<p>TKBVT/C BẢN VẼ SỐ: TT.01</p>	



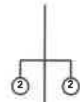
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC CÔNG TY ĐIỆN LỰC THANH HOÁ

Công trình: Công trình: Sửa chữa lớn các tuyến cáp quang trên địa bàn các Đội Điện lực khu vực: Thiệu Hóa, Yên Định, Cẩm Thủy, Thạch Thành, Bim Sơn, Thọ Xuân, Quảng Xương, Hoàng Hóa, Ngọc Lặc - Lang Chánh. Sửa chữa thiết bị Switch L3 tại trạm 110KV Hậu Lộc, 110KV Bim sơn

Hạng mục: Sửa chữa lớn tuyến cáp quang từ Đội QLĐLKV Bim Sơn - Hà Trung - Đội QLĐLKV Thạch Thành

Tên bản vẽ: Chi tiết tuyến cáp quang

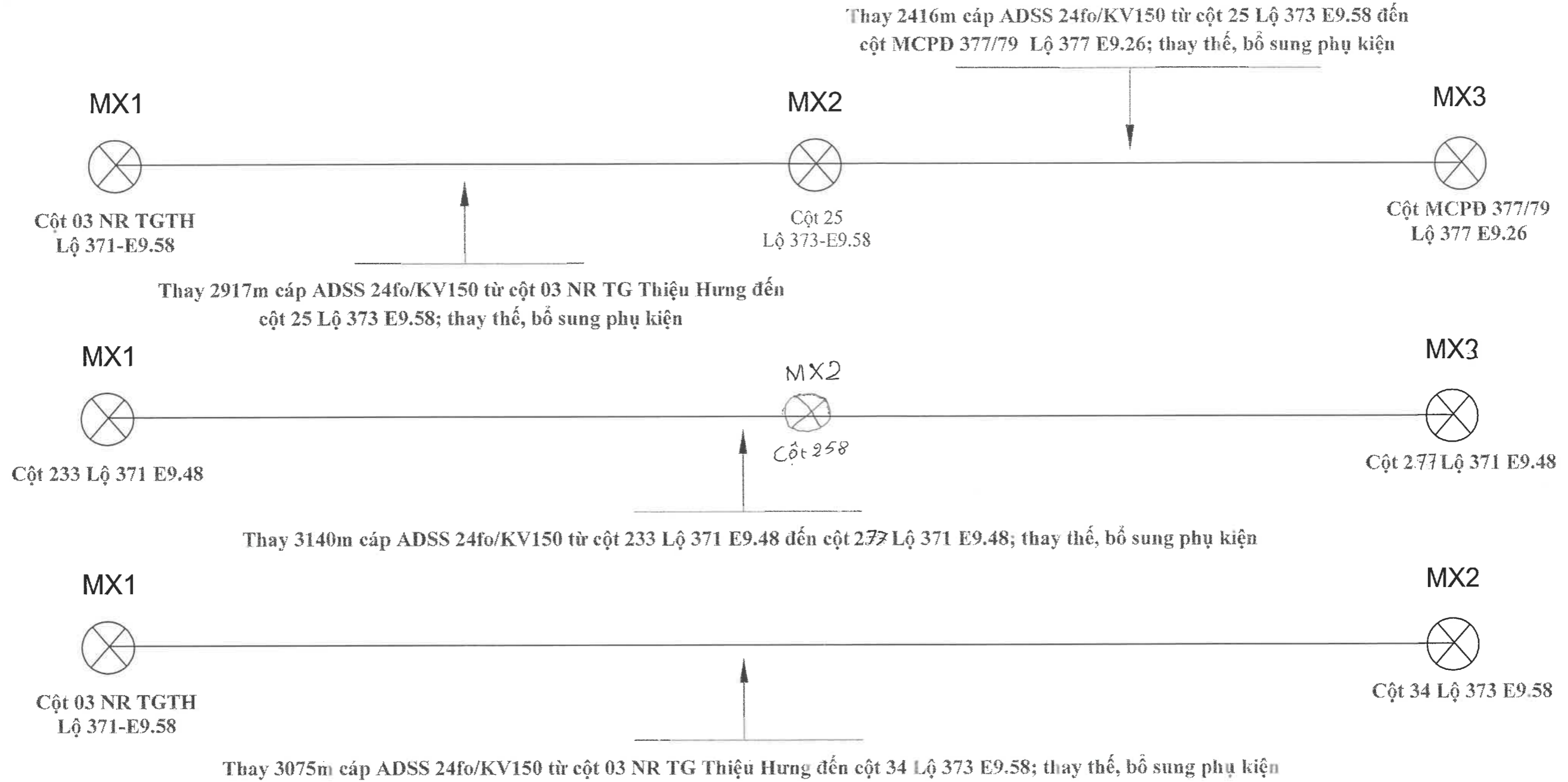
ĐƠN VỊ THẨM DUYỆT : PHÒNG CNTT&CDS	ĐƠN VỊ LẬP: ĐỘI QLĐLKV THẠCH THÀNH
P. TRƯỞNG PHÒNG 	ĐỘI TRƯỞNG
CHUYÊN VIÊN 	NGƯỜI LẬP
Nguyễn Tuấn Anh	Phan Đức Thành
Nguyễn Hữu Hòa	Dương Tiến Thế Vỹ
Hoàng Đức Hậu	TKBVTCT
	BẢN VẼ SỐ : TT.02



STT	Vị trí cột			Loại cột	Chiều dài cột (m)	Chiều dài cáp căng (m)	Loại cáp	Vị trí thay thế, bổ sung															
	Số hiệu cột cũ	Số hiệu cột mới	Tên tuyến ĐZ					ADSS 24kV/150	Bình địa cáp quang	Đường cáp quang	NCS 24kV	ĐD 150	Nhà 150	Cáp 4 lõi	ADSS								
Tuyến 1: Từ cột 109 cũ 375E9.49 đến cột 113 cũ 371E9.23																							
Cột 109 cũ 375E9.49	1	105 cũ 377E9.23	109	375E9.49	LT12	40	ADSS 24kV/150	40	1				2	1	1								
Cột 110 cũ 375E9.49	2	104 cũ 377E9.23	110	375E9.49	LT12	48	ADSS 24kV/150	48	1				2	1									
Cột 111 cũ 375E9.49	3	103 cũ 377E9.23	111	375E9.49	LT12	90	ADSS 24kV/150	90	1			1		1									
Cột 112 cũ 375E9.49	4	102 cũ 377E9.23	112	375E9.49	LT12	115	ADSS 24kV/150	115	1	1		1		1									
Cột 01 NR Thành Tâm	5	101 cũ 377E9.23	1 NR Thành Tâm	375E9.49	LT12	121	ADSS 24kV/150	121	1				2	1									
Cột 02 NR Thành Tâm	6	124 cũ 371E9.23	2 NR Thành Tâm	375E9.49	LT12	43	ADSS 24kV/150	43	1			1		1									
Cột 03 NR Thành Tâm	7	131 cũ 371E9.23	3 NR Thành Tâm	375E9.49	LT12	141	ADSS 24kV/150	141	1			1		1									
Cột 04 NR Thành Tâm	8	132 cũ 371E9.23	4 NR Thành Tâm	375E9.49	LT12	98	ADSS 24kV/150	98	1				2	1									
Cột 05 NR Thành Tâm	9	131 cũ 371E9.23	5 NR Thành Tâm	375E9.49	LT12	153	ADSS 24kV/150	153	1			1		1									
Cột 06 NR Thành Tâm	10	130 cũ 371E9.23	6 NR Thành Tâm	375E9.49	LT12	161	ADSS 24kV/150	161	1			1		1									
Cột 07 NR Thành Tâm	11	129 cũ 371E9.23	7 NR Thành Tâm	375E9.49	LT12	145	ADSS 24kV/150	145	1				2	1									
Cột 08 NR Thành Tâm	12	128 cũ 371E9.23	8 NR Thành Tâm	375E9.49	LT12	115	ADSS 24kV/150	115	1			1		1									
Cột 09 NR Thành Tâm	13	127 cũ 371E9.23	9 NR Thành Tâm	375E9.49	LT12	121	ADSS 24kV/150	121	1			1		1									
Cột 10 NR Thành Tâm	14	126 cũ 371E9.23	10 NR Thành Tâm	375E9.49	LT12	155	ADSS 24kV/150	155	1				2	1									
Cột 11 NR Thành Tâm	15	125 cũ 371E9.23	11 NR Thành Tâm	375E9.49	LT12	101	ADSS 24kV/150	101	1	1		1		1									
Cột 12 NR Thành Tâm	16	124 cũ 371E9.23	12 NR Thành Tâm	375E9.49	LT12	115	ADSS 24kV/150	115	1				2	1									
Cột 13 NR Thành Tâm	17	123 cũ 371E9.23	13 NR Thành Tâm	375E9.49	LT12	179	ADSS 24kV/150	179	1				2	1									
Cột 14 NR Thành Tâm	18	122 cũ 371E9.23	14 NR Thành Tâm	375E9.49	LT12	115	ADSS 24kV/150	115	1			1		1									
Cột 15 NR Thành Tâm	19	121 cũ 371E9.23	15 NR Thành Tâm	375E9.49	LT12	114	ADSS 24kV/150	114	1			1		1									
Cột 16 NR Thành Tâm	20	120 cũ 371E9.23	16 NR Thành Tâm	375E9.49	LT12	135	ADSS 24kV/150	135	1				2	1									
Cột 17 NR Thành Tâm	21	119 cũ 371E9.23	17 NR Thành Tâm	375E9.49	LT12	117	ADSS 24kV/150	117	1				2	1									
Cột 18 NR Thành Tâm	22	118 cũ 371E9.23	18 NR Thành Tâm	375E9.49	LT12	171	ADSS 24kV/150	171	1			1		1									
Cột 19 NR Thành Tâm	23	117 cũ 371E9.23	19 NR Thành Tâm	375E9.49	LT12	145	ADSS 24kV/150	145	1				2	1									
Cột 20 NR Thành Tâm	24	116 cũ 371E9.23	20 NR Thành Tâm	375E9.49	LT12	165	ADSS 24kV/150	165	1				2	1									
Cột 21 NR Thành Tâm	25	115 cũ 371E9.23	21 NR Thành Tâm	375E9.49	LT12	165	ADSS 24kV/150	165	1			1		1									
Cột 22 NR Thành Tâm	26	114 cũ 371E9.23	22 NR Thành Tâm	375E9.49	LT12	142	ADSS 24kV/150	142	1				2	1									
Cột 113 cũ 371E9.23	27	113 cũ 371E9.23	113 cũ 371E9.23	375E9.49	LT12	102	ADSS 24kV/150	102	1	1	1	1	2	1	1								
Tổng cộng						3.240	3.192		3.242	27	3	2	13	28	27	1							

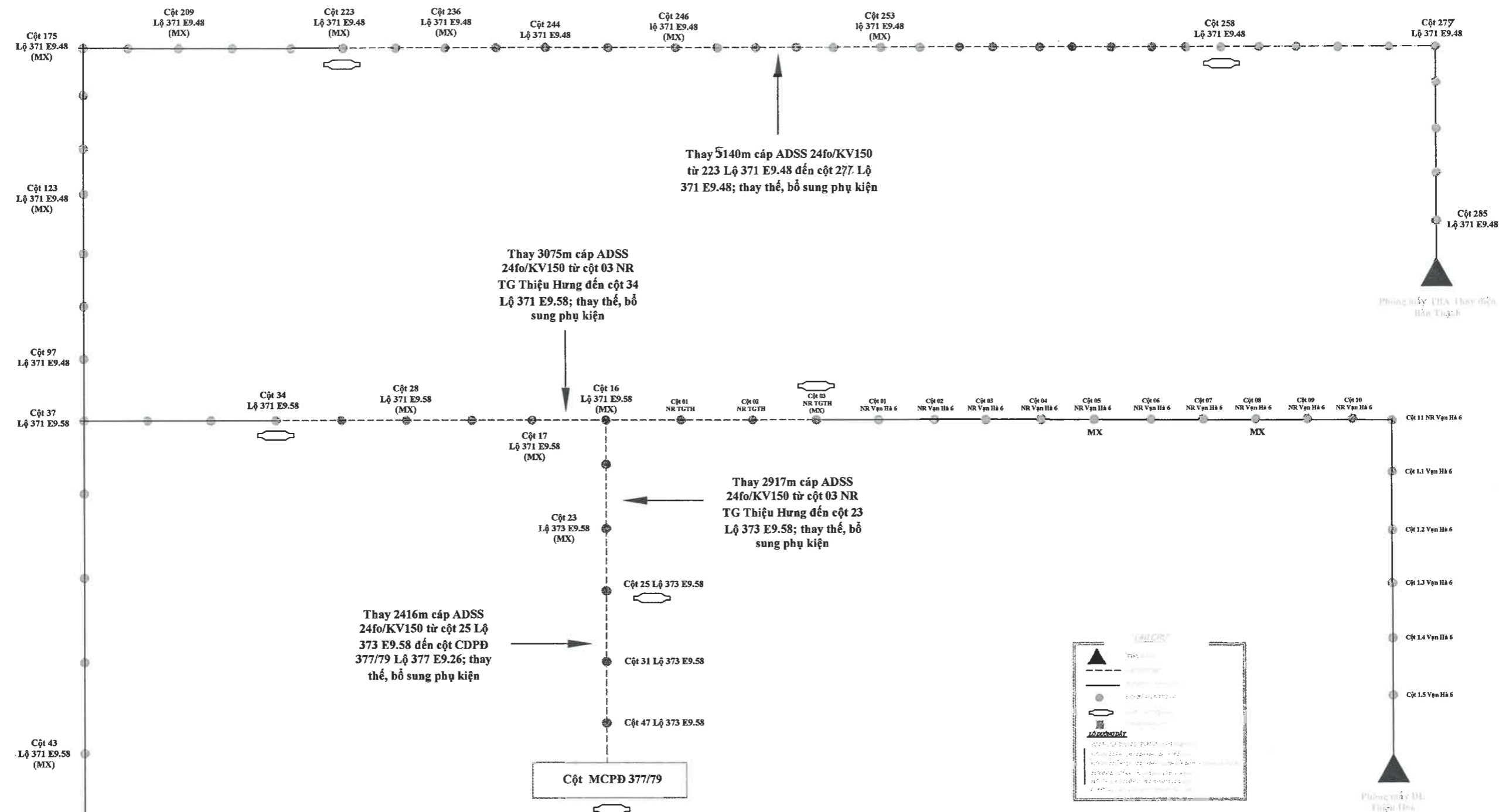


TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC CÔNG TY ĐIỆN LỰC THANH HOÁ	Công trình: Công trình: Sửa chữa lớn các tuyến cáp quang trên địa bàn các Đội Điện lực khu vực: Thiệu Hóa, Yên Định, Cẩm Thủy, Thạch Thành, Bim Sơn, Thọ Xuân, Quảng Xương, Hoằng Hóa, Ngọc Lặc - Lang Chánh. Sửa chữa thiết bị Switch L3 tại trạm 110kV Hậu Lộc, 110kV Bim sơn				
	Hạng mục: Sửa chữa lớn tuyến cáp quang từ Đội QLĐLKV Bim Sơn - Hà Trung - Đội QLĐLKV Thạch Thành				
	Tên bản vẽ: Chi tiết tuyến cáp quang				
PHÓ GIÁM ĐỐC Hoàng Đức Hậu	ĐƠN VỊ THẨM DUYỆT : PHÒNG CNTT&CDS		ĐƠN VỊ LẬP: ĐỘI QLĐLKV THẠCH THÀNH		TKBVTC BẢN VẼ SỐ : TT.03
	P.TRƯỞNG PHÒNG Nguyễn Tuấn Anh	CHUYÊN VIÊN Nguyễn Hữu Hòa	ĐỘI TRƯỞNG Phan Đức Thanh	NGƯỜI LẬP Dương Tiến Thế Vỹ	








STT	Tên vật tư	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
1	Vật tư thi công mới			
1	Cáp quang ADSS-24fo/KV150	m	13.548	1 cuộn 2917m + 1 cuộn 2416m + 1 cuộn 3140m + 1 cuộn 3075m
3	Biển báo cáp quang EVN	Cái	113	
4	Biển báo độ cao	Cái	14	
5	MX 24 FO	Hộp	8	
6	Bộ đỡ ADSS-KV150	Bộ	82	
7	Néo ADSS-KV150	Bộ	110	
8	Gông treo cáp cột BILT- GSo	Bộ	132	
9	Giá cuộn cáp GCC	Bộ	8	
10	ODF	Bộ		

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC CÔNG TY ĐIỆN LỰC THANH HOÁ	Công trình: Sửa chữa lớn các tuyến cáp quang trên địa bàn các Điện lực: Thiệu Hóa, Yên Định, Cẩm Thủy, Thạch Thành, Bim Sơn, Thọ Xuân, Quảng Xương, Hoằng Hóa. Ngọc Lặc – Lang Chánh. Sửa chữa thiết bị Switch L3 tại trạm 110kV Hậu Lộc, 110kV Bim Sơn			
	Hạng mục: Sửa chữa lớn tuyến cáp quang Đội QLĐLKV Thiệu Hóa quản lý vận hành			
	Tên bản vẽ: Chi tiết tuyến cáp quang			
PHÓ GIÁM ĐỐC Hoàng Đức Hậu	ĐƠN VỊ THẨM DUYỆT : PHÒNG CNTT&CĐS		ĐƠN VỊ LẬP: ĐỘI QLĐLKV THIỆU HÓA	
	P.TRƯỞNG PHÒNG Nguyễn Tuấn Anh	CHUYÊN VIÊN Nguyễn Hữu Hòa	ĐỘI PHÓ Hoàng Đức Quang	NGƯỜI LẬP Nguyễn Chí Hùng



Cột Lậ 37 E9.48
Trạm Cát Hậu Hiện

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC CÔNG TY ĐIỆN LỰC THANH HOÁ	Công trình: Sửa chữa lớn các tuyến cáp quang trên địa bàn các Điện lực: Thiệu Hóa, Yên Định, Cẩm Thủy, Thạch Thành, Bim Sơn, Thọ Xuân, Quảng Xương, Hoàng Hóa. Ngọc Lặc – Lang Chánh. Sửa chữa thiết bị Switch L3 tại trạm 110kV Hậu Lộc, 110kV Bim Sơn			
	Hạng mục: Sửa chữa lớn tuyến cáp quang Đội QLĐLKV Thiệu Hóa quản lý vận hành			
Tên bản vẽ: Chi tiết tuyến cáp quang				
PHÓ GIÁM ĐỐC  Hoàng Đức Hậu	ĐƠN VỊ THẨM DUYỆT : PHÒNG CNTT&CDS		ĐƠN VỊ LẬP: ĐỘI QLĐLKV THIỆU HÓA	
	P.TRƯỞNG PHÒNG  Nguyễn Tuấn Anh	CHUYÊN VIÊN  Nguyễn Hữu Hòa	ĐỘI PHÓ  Hoàng Đức Quang	NGƯỜI LẬP  Nguyễn Chí Hùng



Tuyến 1 : Từ cột 03 NR TG Thiệu Hưng đến cột MCPD 377/79 (thuộc tuyến TG Thiệu Hưng đi DL Yên Định)

1	03 NR TGTH	371 E9.58	LT-14	03 NR TGTH	20	ADSS 24fo/150
2	02 NR TGTH	371 E9.58	2LT-14	02 NR TGTH	138	ADSS 24fo/150
3	01 NR TGTH	371 E9.58	2LT-14	01 NR TGTH	62	ADSS 24fo/150
4	16	371 E9.58	LT12	113	76	ADSS 24fo/150
5	15	371 E9.58	LT12	114	228	ADSS 24fo/150
6	14	371 E9.58	LT16	115	107	ADSS 24fo/150
7	13	371 E9.58	LT16	116	129	ADSS 24fo/150
8	12	371 E9.58	LT14	117	126	ADSS 24fo/150
9	11	371 E9.58	LT16	118	128	ADSS 24fo/150
10	10	371 E9.58	LT12	117	140	ADSS 24fo/150
11	09	371 E9.58	2LT16	116B	40	ADSS 24fo/150
12	10	373E9.58	LT16	116	76	ADSS 24fo/150
13	11	373E9.58	LT16	116A	82	ADSS 24fo/150
14	12	373E9.58	LT16	115	110	ADSS 24fo/150
15	13	373E9.58	LT16	114	107	ADSS 24fo/150
16	14	373E9.58	2LT16	113	113	ADSS 24fo/150
17	15	373E9.58	LT16	112	142	ADSS 24fo/150
18	16	373E9.58	LT16	111	93	ADSS 24fo/150
19	17	373E9.58	LT16	110	97	ADSS 24fo/150
20	18	373E9.58	LT16	109	126	ADSS 24fo/150
21	19	373E9.58	LT16	108	127	ADSS 24fo/150
22	20	373E9.58	LT16	107	101	ADSS 24fo/150
23	21	373E9.58	2LT16	106	115	ADSS 24fo/150
24	22	373E9.58	LT16	105	113	ADSS 24fo/150
25	23	373E9.58	LT16	104	106	ADSS 24fo/150
26	24	373E9.58	LT16	103	122	ADSS 24fo/150
27	25	373E9.58	LT16	102	102	ADSS 24fo/150

**TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC
CÔNG TY ĐIỆN LỰC THANH HOÁ**

PHÓ GIÁM ĐỐC

Hoàng Đức Hậu

Công trình: Sửa chữa lớn các tuyến cáp quang trên địa bàn các Điện lực: Thiệu Hóa, Yên Định, Cẩm Thủy, Thạch Thành, Bim Sơn, Thọ Xuân, Quảng Xương, Hoàng Hóa, Ngọc Lạc - Lang Chánh. Sửa chữa thiết bị Switch L3 tại trạm 110kV Hậu Lộc, 110kV Bim Sơn

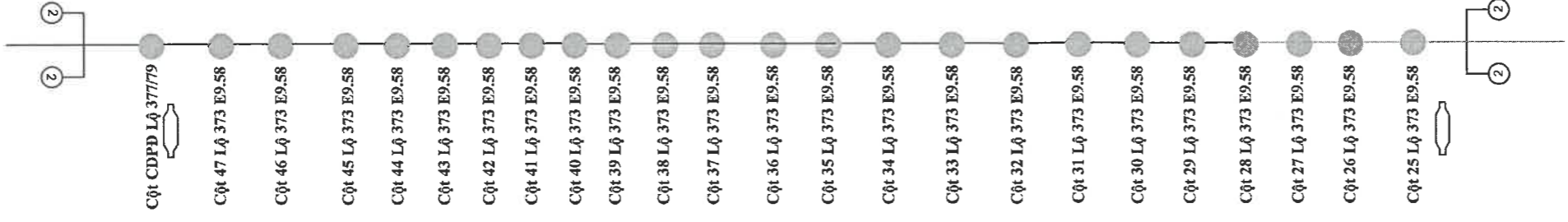
Hạng mục: Sửa chữa lớn tuyến cáp quang Đội QLĐLKV Thiệu Hóa quản lý vận hành

Tên bản vẽ: Chi tiết tuyến cáp quang tuyến cấp quang từ Đội QLĐLKV Thiệu Hóa đi Đội QLĐLKV Yên Định

ĐƠN VỊ THẨM DUYỆT : PHÒNG CNTT&CĐS		ĐƠN VỊ LẬP: ĐỘI QLĐLKV THIỆU HÓA	
P.TRƯỞNG PHÒNG	CHUYÊN VIÊN	ĐỘI PHÓ	NGƯỜI LẬP
Nguyễn Tuấn Anh	Nguyễn Hữu Hòa	Hoàng Đức Quang	Nguyễn Chí Hùng

TKBVT/C

BẢN VẼ SỐ TH.03



28	26	373E9.58	LT16	101	171	ADSS 24fo/150
29	27	373E9.58	LT16	100	117	ADSS 24fo/150
30	28	373E9.58	LT16	99	106	ADSS 24fo/150
31	29	373E9.58	LT18	98	108	ADSS 24fo/150
32	30	373E9.58	LT18	97	141	ADSS 24fo/150
33	31	373E9.58	LT18	96	65	ADSS 24fo/150
34	32	373E9.58	LT18	95	105	ADSS 24fo/150
35	33	373E9.58	2LT16	94	112	ADSS 24fo/150
36	34	373E9.58	LT18	93	106	ADSS 24fo/150
37	35	373E9.58	LT18	92	110	ADSS 24fo/150
38	36	373E9.58	LT18	91	154	ADSS 24fo/150
39	37	373E9.58	LT16	90	151	ADSS 24fo/150
40	38	373E9.58	LT18	89	94	ADSS 24fo/150
41	39	373E9.58	LT18	88	108	ADSS 24fo/150
42	40	373E9.58	LT18	87	84	ADSS 24fo/150
43	41	373E9.58	LT16	86	83	ADSS 24fo/150
44	42	373E9.58	LT16	85	78	ADSS 24fo/150
45	43	373E9.58	LT16	84	60	ADSS 24fo/150
46	44	373E9.58	LT16	83	141	ADSS 24fo/150
47	45	373E9.58	LT16	82	76	ADSS 24fo/150
48	46	373E9.58	LT16	81	68	ADSS 24fo/150
49	47	373E9.58	LT16	80	38	ADSS 24fo/150
50	Cột CDPĐ 377/79	373E9.58	2-LT16	377/79	140	ADSS 24fo/150
Tổng						5333

**TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC
CÔNG TY ĐIỆN LỰC THANH HOÁ**

PHÓ GIÁM ĐỐC

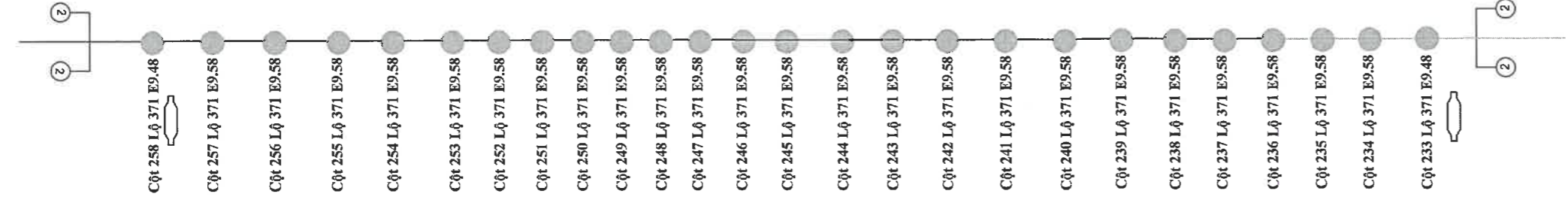
Hoàng Đức Hậu

Công trình: Sửa chữa lớn các tuyến cáp quang trên địa bàn các Điện lực: Thiệu Hóa, Yên Định, Cẩm Thủy, Thạch Thành, Bim Sơn, Thọ Xuân, Quảng Xương, Hoàng Hóa, Ngọc Lặc – Lang Chánh. Sửa chữa thiết bị Switch L3 tại trạm 110kV Hậu Lộc, 110kV Bim Sơn

Hạng mục: Sửa chữa lớn tuyến cáp quang Đội QLĐLKV Thiệu Hóa quản lý vận hành

Tên bản vẽ: Chi tiết tuyến cáp quang tuyến cáp quang từ Đội QLĐLKV Thiệu Hóa đi Đội QLĐLKV Yên Định

ĐƠN VỊ THẨM DUYỆT : PHÒNG CNTT&CDS	ĐƠN VỊ LẬP: ĐỘI QLĐLKV THIỆU HÓA	
P. TRƯỞNG PHÒNG 	CHUYÊN VIÊN 	ĐỘI PHÓ
Nguyễn Tuấn Anh	Nguyễn Hữu Hòa	Hoàng Đức Quang
	NGƯỜI LẬP 	TKBVTC
		BẢN VẼ SỐ TH.04



Tuyến 2 : Từ cột 223 Lọ 371 E9.48 đến cột 277 Lọ 371 E9.48

1	223	371 E9.48	2LT18	223	20	ADSS 24fcv/150
2	224	371 E9.48	LT18	224	90	ADSS 24fcv/150
3	225	371 E9.48	LT18	225	66	ADSS 24fcv/150
4	226	371 E9.48	LT16	226	71	ADSS 24fcv/150
5	227	371 E9.48	LT18	227	67	ADSS 24fcv/150
6	228	371 E9.48	LT18	228	93	ADSS 24fcv/150
7	229	371 E9.48	LT16	229	83	ADSS 24fcv/150
8	230	371 E9.48	LT16	230	100	ADSS 24fcv/150
9	231	371 E9.48	LT18	231	77	ADSS 24fcv/150
10	232	371 E9.48	LT18	232	79	ADSS 24fcv/150
11	233	371 E9.48	LT18	233	81	ADSS 24fcv/150
12	234	371 E9.48	LT16	234	77	ADSS 24fcv/150
13	235	371 E9.48	2LT18	235	90	ADSS 24fcv/150
14	236	371 E9.48	LT16	236	76	ADSS 24fcv/150
15	237	371 E9.48	LT18	237	97	ADSS 24fcv/150
16	238	371 E9.48	LT18	238	104	ADSS 24fcv/150
17	239	371 E9.48	2LT18	239	74	ADSS 24fcv/150
18	240	371 E9.48	LT18	240	96	ADSS 24fcv/150
19	241	371 E9.48	LT18	241	77	ADSS 24fcv/150
20	242	371 E9.48	LT18	242	94	ADSS 24fcv/150
21	243	371 E9.48	LT18	243	77	ADSS 24fcv/150
22	244	371 E9.48	LT16	244	80	ADSS 24fcv/150
23	245	371 E9.48	LT18	245	73	ADSS 24fcv/150
24	246	371 E9.48	2LT18	246	74	ADSS 24fcv/150
25	247	371 E9.48	LT18	247	72	ADSS 24fcv/150
26	248	371 E9.48	LT18	248	85	ADSS 24fcv/150
27	249	371 E9.48	LT18	249	80	ADSS 24fcv/150
28	250	371 E9.48	LT18	250	66	ADSS 24fcv/150
29	251	371 E9.48	2LT18	251	75	ADSS 24fcv/150
30	252	371 E9.48	LT18	252	88	ADSS 24fcv/150
31	253	371 E9.48	LT18	253	91	ADSS 24fcv/150
32	254	371 E9.48	LT18	254	97	ADSS 24fcv/150
33	176 cũ	371 E9.48	K 12	176 cũ	142	ADSS 24fcv/150
34	177 cũ	371 E9.48	K 12	177 cũ	174	ADSS 24fcv/150
35	178 cũ	371 E9.48	K 12	178 cũ	144	ADSS 24fcv/150
36	258	371 E9.48	2LT18	258	110	ADSS 24fcv/150

**TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC
CÔNG TY ĐIỆN LỰC THANH HOÁ**

PHÓ GIÁM ĐỐC



Hoàng Đức Hậu

Công trình: Sửa chữa lớn các tuyến cáp quang trên địa bàn các Điện lực: Thiệu Hóa, Yên Định, Cẩm Thủy, Thạch Thành, Bim Sơn, Thọ Xuân, Quảng Xương, Hoàng Hóa, Ngọc Lạc - Lang Chánh. Sửa chữa thiết bị Switch L3 tại trạm 110kV Hậu Lộc, 110kV Bim Sơn

Hạng mục: Sửa chữa lớn tuyến cáp quang Đội QLĐLKV Thiệu Hóa quản lý vận hành

Tên bản vẽ: Chi tiết tuyến cáp quang tuyến cấp quang từ Đội QLĐLKV Thiệu Hóa đi Đội QLĐLKV Thọ Xuân

ĐƠN VỊ THẨM DUYỆT : PHÒNG CNTT&CĐS

P. TRƯỞNG PHÒNG

CHUYÊN VIÊN

ĐỘI PHÓ

NGƯỜI LẬP

(Signature)

(Signature)

(Signature)

(Signature)

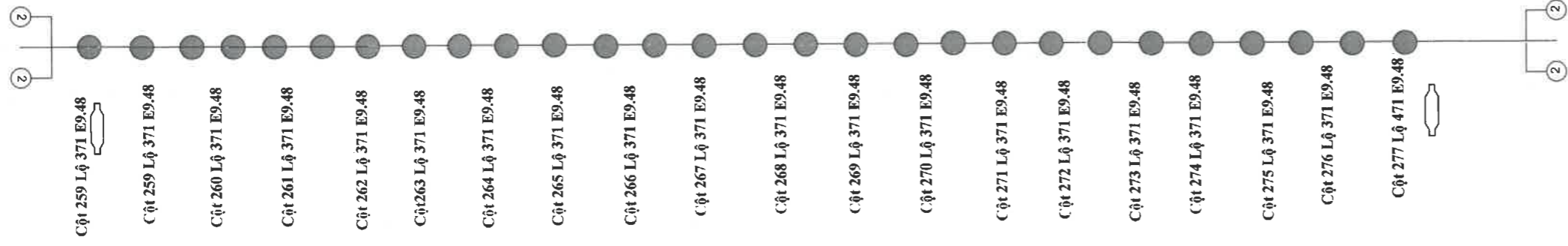
Nguyễn Tuấn Anh

Nguyễn Hữu Hòa

Hoàng Đức Quang

Nguyễn Chí Hùng

**BẢN VẼ
SỐ
TH.05**



37	259	371 E9.48	259	100		ADSS 24fo/150
38	260	371 E9.48	260	100	3240	ADSS 24fo/150
39	261	371 E9.48	261	100	3340	ADSS 24fo/150
40	261	371 E9.48	261	100	3440	ADSS 24fo/150
41	263	371 E9.48	263	100	3540	ADSS 24fo/150
42	263	371 E9.48	263	100	3640	ADSS 24fo/150
43	264	371 E9.48	264	100	3740	ADSS 24fo/150
44	265	371 E9.48	265	100	3840	ADSS 24fo/150
45	266	371 E9.48	266	100	3940	ADSS 24fo/150
46	267	371 E9.48	267	100	4040	ADSS 24fo/150
47	268	371 E9.48	268	100	4140	ADSS 24fo/150
48	269	371 E9.48	269	100	4240	ADSS 24fo/150
49	270	371 E9.48	270	100	4340	ADSS 24fo/150
50	271	371 E9.48	271	100	4440	ADSS 24fo/150
51	272	371 E9.48	272	100	4540	ADSS 24fo/150
52	273	371 E9.48	273	100	4640	ADSS 24fo/150
53	274	371 E9.48	274	100	4740	ADSS 24fo/150
54	275	371 E9.48	275	100	4840	ADSS 24fo/150
55	276	371 E9.48	276	100	4940	ADSS 24fo/150
56	277	371 E9.48	277	100	5040	ADSS 24fo/150
					5140	
Tổng Cộng						

**TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC
CÔNG TY ĐIỆN LỰC THANH HOÁ**

Công trình: Sửa chữa lớn các tuyến cáp quang trên địa bàn các Điện lực: Thiệu Hóa, Yên Định, Cẩm Thủy, Thạch Thành, Bim Sơn, Thọ Xuân, Quảng Xương, Hoàng Hóa, Ngọc Lặc - Lang Chánh. Sửa chữa thiết bị Switch L3 tại trạm 110KV Hậu Lộc, 110KV Bim Sơn

Hạng mục: Sửa chữa lớn tuyến cáp quang ĐỘI QLĐLKV Thiệu Hóa quản lý vận hành

Tên bản vẽ: Chi tiết tuyến cáp quang

PHÓ GIÁM ĐỐC



P. TRƯỞNG PHÒNG

CHUYÊN VIÊN

ĐỘI PHÓ

ĐƠN VỊ LẬP: ĐỘI QLĐLKV THIỆU HÓA

TKBVT/C
BẢN VẼ SỐ TH: 06

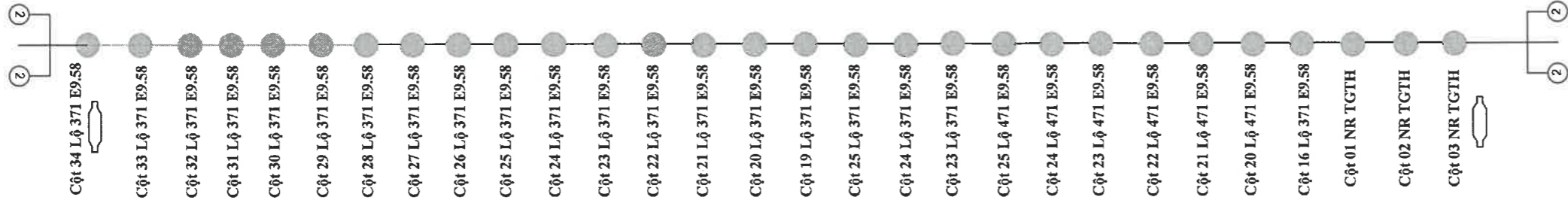
Hoàng Đức Hậu

Nguyễn Tuấn Anh

Nguyễn Hữu Hòa

Hoàng Đức Quang

Nguyễn Chí Hùng



Tuyến 3 : Từ cột 03 NR Vạn Hà Thiệu Lộ 371 E9.48 đến cột 34 Lọ 371 E9.58					
1	05 NR TG Thiệu Hưng	371E9.58	LT16	03 NR TG Thiệu Hưng	20
2	02 NR TG Thiệu Hưng	371E9.58	2LT16	02 NR TG Thiệu Hưng	134
3	01 NR TG Thiệu Hưng	371E9.58	2LT14	01 NR TG Thiệu Hưng	60
4	16	371E9.58	LT18	113	72
5	20	471E9.58	LT16	Cải tạo	160
6	21	471E9.58	LT16	Cải tạo	82
7	22	471E9.58	LT16	Cải tạo	78
8	23	471E9.58	2LT16	Cải tạo	75
9	24	471E9.58	LT16	Cải tạo	73
10	25	471E9.58	LT16	Cải tạo	80
11	19	371E9.58	LT18	110	118
12	20	371E9.58	LT16	109	202
13	21	371E9.58	2LT16	108	157
14	22	371E9.58	LT16	107	109
15	23	371E9.58	LT16	106	130
16	24	371E9.58	LT16	105	159
17	25	371E9.58	LT16	104	157
18	26	371E9.58	2LT16	103	152
19	27	371E9.58	LT16	102	133
20	28	371E9.58	LT14	101	127
21	29	371E9.58	LT16	100	86
22	30	371E9.58	LT16	99	124
23	31	371E9.58	LT16	98	145
24	32	371E9.58	LT16	97	143
25	33	371E9.58	LT16	96	139
26	34	371E9.58	2LT14	95	160
					3075

**TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC
CÔNG TY ĐIỆN LỰC THANH HOÁ**

PHÓ GIÁM ĐỐC



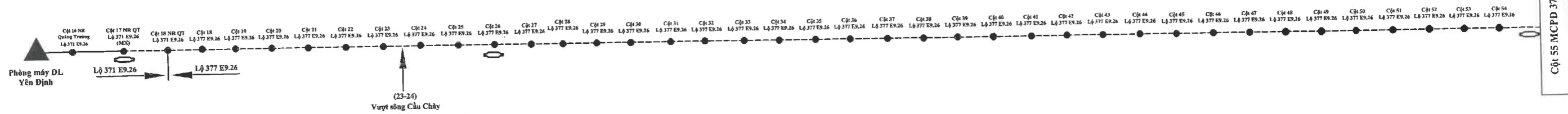
Hoàng Đức Hậu






Công trình: Sửa chữa lớn các tuyến cáp quang trên địa bàn các Điện lực: Thiệu Hóa, Yên Định, Cẩm Thủy, Thạch Thành, Bim Sơn, Thọ Xuân, Quảng Xương, Hoàng Hóa, Ngọc Lạc - Lang Chánh. Sửa chữa thiết bị Switch L3 tại trạm 110kV Hậu Lộc, 110kV Bim Sơn

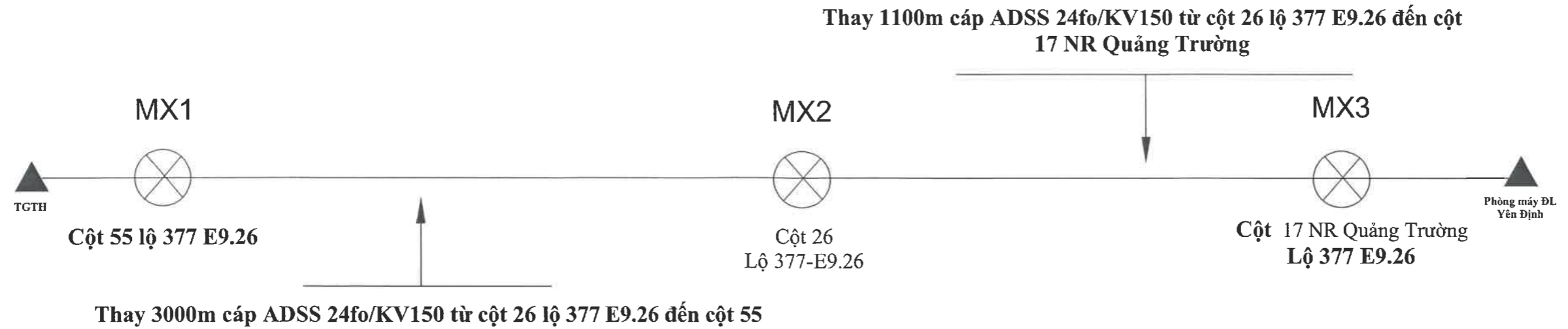
Hạng mục: Sửa chữa lớn tuyến cáp quang ĐỘI QLĐLKV Thiệu Hóa quản lý vận hành

Tên bản vẽ: Chi tiết tuyến cáp quang tuyến cáp quang từ ĐỘI QLĐLKV Thiệu Hóa đi ĐỘI QLĐLKV Thọ Xuân

ĐƠN VỊ THẨM DUYỆT : PHÒNG CNTT&CDS		ĐƠN VỊ LẬP: ĐỘI QLĐLKV THIÊU HÓA	
P. TRƯỞNG PHÒNG	CHUYÊN VIÊN	ĐỘI PHÓ	NGƯỜI LẬP
Nguyễn Tuấn Anh	Nguyễn Hữu Hòa	Hoàng Đức Quang	Nguyễn Chí Hùng
			TKB/VTC
			BẢN VẼ SỐ TH.07



TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC CÔNG TY ĐIỆN LỰC THANH HOÁ	Công trình: Sửa chữa lớn các tuyến cáp quang trên địa bàn các Điện lực: Thiệu Hóa, Yên Định, Cẩm Thủy, Thạch Thành, Bim Sơn, Thọ Xuân, Quảng Xương, Hoàng Hóa. Ngọc Lặc – Lang Chánh. Sửa chữa thiết bị Switch L3 tại trạm 110kV Hậu Lộc, 110kV Bim Sơn			
	Hạng mục: Sửa chữa lớn tuyến cáp quang TGTH - Đội QLĐLKV Yên Định			
	Tên bản vẽ: Chi tiết tuyến cáp quang			
PHÓ GIÁM ĐỐC  Hoàng Đức Hậu	ĐƠN VỊ THẨM DUYỆT : PHÒNG CNTT&CDS		ĐƠN VỊ LẬP: ĐỘI QLĐLKV YÊN ĐỊNH	
	P.TRƯỞNG PHÒNG  Nguyễn Tuấn Anh	CHUYÊN VIÊN  Nguyễn Hữu Hòa	ĐỘI PHÓ  Vũ Ngọc Hùng	NGƯỜI LẬP  Tô Thế Hanh

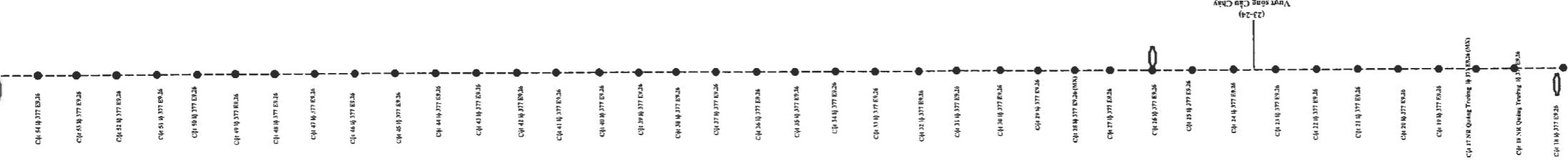


TỔNG HỢP VẬT TƯ THI CÔNG + THU HỒI

STT	Tên vật tư	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
I	Vật tư thi công mới			
1	ADSS 24/150	m	4,100	2 cuộn: 1 cuộn =3000 + 1 cuộn =1100m
2	Biển Báo cáp quang	Hộp	40	
3	Biển báo độ cao	Bộ	8	
4	MX 24fo	Bộ	3	
5	Đỡ 150	Cái	22	
6	Néo 150	Bộ	38	
7	Gông cột ly tâm	Bộ	40	
8	GCC	Bộ	3	
9	ODF	Hộp		

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC CÔNG TY ĐIỆN LỰC THANH HOÁ	Công trình: Sửa chữa lớn các tuyến cáp quang trên địa bàn các Điện lực: Thiệu Hóa, Yên Định, Cẩm Thủy, Thạch Thành, Bim Sơn, Thọ Xuân, Quảng Xương, Hoằng Hóa. Ngọc Lặc – Lang Chánh. Sửa chữa thiết bị Switch L3 tại trạm 110kV Hậu Lộc, 110kV Bim Sơn			
	Hạng mục: Sửa chữa lớn tuyến cáp quang TGTH - Đội QLĐLKV Yên Định			
	Tên bản vẽ: Chi tiết tuyến cáp quang			
PHÓ GIÁM ĐỐC Hoàng Đức Hậu	ĐƠN VỊ THẨM DUYỆT : PHÒNG CNTT&CĐS		ĐƠN VỊ LẬP: ĐỘI QLĐLKV YÊN ĐỊNH	
	P.TRƯỞNG PHÒNG Nguyễn Tuấn Anh	CHUYÊN VIÊN Nguyễn Hữu Hòa	ĐỘI PHÓ Vũ Ngọc Hùng	NGƯỜI LẬP Tô Thế Hanh

Cột 55 MCPB 377/79



STT	Vị trí cột		Loại cột	Vật tư thay thế, bổ sung								
	Số hiệu cột hiện trạng	Tên tuyến ĐZ		ADSS 24/150	Biên Báo cáp quang	Biên báo độ cao	MX 24fo	Đỡ 150	Néo 150	Gông cột ly tâm	GCC	ODF
Tuyến 1 : Từ cột 55 10 377E9.26 đến cột 17 NR Quảng T												
1	Cột 55 10 377 E9.26	10 377 E9.26	LT18	100	1	1	1	2	1	1		
2	Cột 54 10 377 E9.26	10 377 E9.26	LT12	100	1			1				
3	Cột 53 10 377 E9.26	10 377 E9.26	LT12	100	1			1				
4	Cột 52 10 377 E9.26	10 377 E9.26	LT12	100	1			2				
5	Cột 51 10 377 E9.26	10 377 E9.26	LT12	100	1			1				
6	Cột 50 10 377 E9.26	10 377 E9.26	LT12	100	1			1				
7	Cột 49 10 377 E9.26	10 377 E9.26	LT12	100	1			2				
8	Cột 48 10 377 E9.26	10 377 E9.26	LT12	100	1			1				
9	Cột 47 10 377 E9.26	10 377 E9.26	LT12	100	1			1				
10	Cột 46 10 377 E9.26	10 377 E9.26	LT12	100	1			2				
11	Cột 45 10 377 E9.26	10 377 E9.26	LT12	100	1			1				
12	Cột 44 10 377 E9.26	10 377 E9.26	LT12	100	1	1		1				
13	Cột 43 10 377 E9.26	10 377 E9.26	LT12	100	1			2				
14	Cột 42 10 377 E9.26	10 377 E9.26	LT12	100	1			1				
15	Cột 41 10 377 E9.26	10 377 E9.26	LT12	100	1			2				
16	Cột 40 10 377 E9.26	10 377 E9.26	LT12	100	1			2				
17	Cột 39 10 377 E9.26	10 377 E9.26	LT12	100	1			1				
18	Cột 38 10 377 E9.26	10 377 E9.26	LT12	100	1			1				
19	Cột 37 10 377 E9.26	10 377 E9.26	LT18	100	1			2				
20	Cột 36 10 377 E9.26	10 377 E9.26	LT18	100	1			1				
21	Cột 35 10 377 E9.26	10 377 E9.26	LT18	100	1	1		2				
22	Cột 34 10 377 E9.26	10 377 E9.26	LT18	100	1			1				
23	Cột 33 10 377 E9.26	10 377 E9.26	LT18	100	1			2				
24	Cột 32 10 377 E9.26	10 377 E9.26	LT18	100	1			2				
25	Cột 31 10 377 E9.26	10 377 E9.26	LT18	100	1			1				
26	Cột 30 10 377 E9.26	10 377 E9.26	LT18	100	1	1		2			1	
27	Cột 29 10 377 E9.26	10 377 E9.26	LT18	100	1			1				
28	Cột 28 10 377 E9.26	10 377 E9.26	H7.5	150	1			2				
29	Cột 27 10 377 E9.26	10 377 E9.26	H7.5	100	1			1				
30	Cột 26 10 377 E9.26	10 377 E9.26	H7.5	100	1			1			1	
31	Cột 25 10 377 E9.26	10 377 E9.26	H7.5	100	1			2				
32	Cột 24 10 377 E9.26	10 377 E9.26	LT18	100	1			1				
33	Cột 23 10 377 E9.26	10 377 E9.26	LT18	150	1			1				
34	Cột 22 10 377 E9.26	10 377 E9.26	LT18	100	1			2				
35	Cột 21 10 377 E9.26	10 377 E9.26	LT18	100	1			2				
36	Cột 20 10 377 E9.26	10 377 E9.26	LT18	100	1			1				
37	Cột 19 10 377 E9.26	10 377 E9.26	LT18	100	1	1		1				
38	Cột 18 10 377 E9.26	10 377 E9.26	LT18	100	1			2				
39	Cột 18 NR Quảng Trường	NR Quảng Trường	LT18	100	1			1				
40	Cột 17 NR Quảng Trường	NR Quảng Trường	LT18	100	1			1				
Tổng cộng				4,100	40	4	3	22	38	40	2	-

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC
CÔNG TY ĐIỆN LỰC THANH HOÁ

CÔNG TRÌNH: Sửa chữa lớn các tuyến cáp quang trên địa bàn các Điện lực: Thiệu Hóa, Yên Định, Cẩm Thủy, Thạch Thành, Bim Sơn, Thọ Xuân, Quảng Xương, Hoàng Hóa, Ngọc Lạc - Lang Chánh, Sửa chữa thiết bị Switch L3 tại trạm 110kV Hậu Lộc, 110kV Bim Sơn

Hạng mục: Sửa chữa lớn tuyến cáp quang TGTĐH - Đợt QLĐLKV Yên Định

Tên bản vẽ: Chi tiết tuyến cáp quang

ĐƠN VỊ THAM DUYỆT: PHÒNG CNTT&CBS

ĐƠN VỊ LẬP: ĐỘI QLĐLKV YÊN ĐỊNH

P. TRƯỞNG PHÒNG

CHUYÊN VIÊN

ĐỘI PHÓ

NGƯỜI LẬP

TKBVT/C

BẢN VẼ SỐ: YD.03

Hoàng Đức Hậu

Nguyễn Tuấn Anh

Nguyễn Hữu Hòa






Vũ Ngọc Hùng

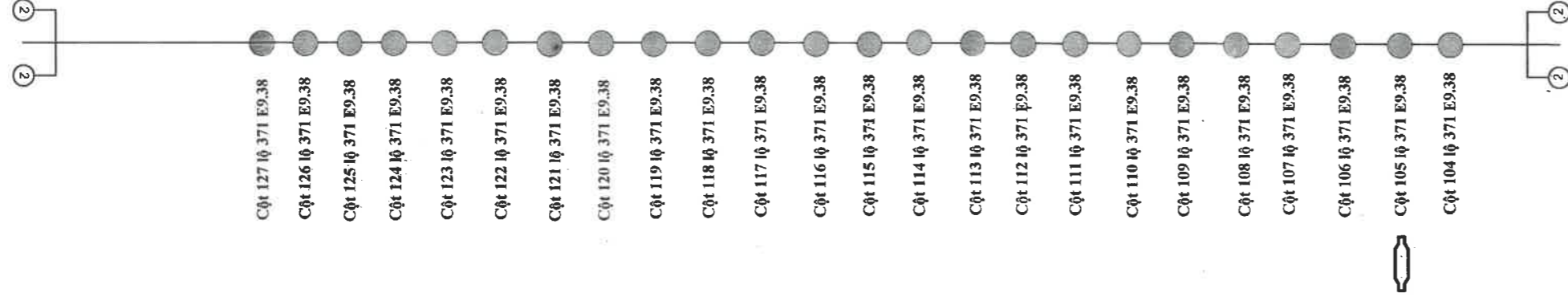
Tô Thế Hanh

Thay 10255m cáp ADSS 24fo/KV150 từ cột 127 đến cột 44 đường
trục lộ 371 E0.38; thay thế, bổ sung phụ kiện



STT	Tên vật tư	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
I	Vật tư thi công mới			
1	ADSS 24/150	m	10,255	3 cuộn cáp ADSS24/150 = 01 cuộn 3232m + 01 cuộn 3610m + 01 cuộn 3413m
2	Biển Báo cáp quang	Hộp	84	
3	Biển báo độ cao	Bộ	15	
4	MX 24fo	Bộ	4	
5	Đỡ 150	Cái	40	
6	Néo 150	Bộ	92	
7	Gông cột ly tâm	Bộ	84	
8	GCC	Bộ	4	
9	ODF	Hộp		

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC CÔNG TY ĐIỆN LỰC THANH HOÁ	Công trình: Sửa chữa lớn các tuyến cáp quang trên địa bàn các Điện lực: Thiệu Hóa, Yên Định, Cẩm Thủy, Thạch Thành, Bim Sơn, Thọ Xuân, Quảng Xương, Hoàng Hóa. Ngọc Lặc – Lang Chánh. Sửa chữa thiết bị Switch L3 tại trạm 110kV Hậu Lộc, 110KV Bim Sơn			
	Hạng mục: Sửa chữa lớn tuyến cáp quang ADSS Đội QLĐLKV Cẩm Thủy- Trạm 110 Thiệu Yên			
	Tên bản vẽ: Chi tiết tuyến cáp quang			
PHÓ GIÁM ĐỐC  Hoàng Đức Hậu	ĐƠN VỊ THẨM DUYỆT : PHÒNG VT&CNTT		ĐƠN VỊ LẬP: ĐỘI QLĐLKV CẨM THỦY	
	P.TRƯỞNG PHÒNG  Nguyễn Tuấn Anh	CHUYÊN VIÊN  Nguyễn Hữu Hòa	ĐỘI PHÓ  Nguyễn Văn Thái	NGƯỜI LẬP  Nguyễn Anh Tuấn
	TKBVTC BẢN VẼ SỐ: CT.01			



1	127	371E9.38	LT12	109	109	ADSS 24fo/150
2	126	371E9.38	LT12	117	109	ADSS 24fo/150
3	125	371E9.38	LT12	137	226	ADSS 24fo/150
4	124	371E9.38	LT12	125	363	ADSS 24fo/150
5	123	371E9.38	LT12	126	488	ADSS 24fo/150
6	122	371E9.38	LT12	114	614	ADSS 24fo/150
7	121	371E9.38	LT16	135	728	ADSS 24fo/150
8	120	371E9.38	LT16	138	863	ADSS 24fo/150
9	119	371E9.38	LT16	157	1001	ADSS 24fo/150
10	118	371E9.38	LT16	135	1158	ADSS 24fo/150
11	117	371E9.38	LT12	152	1293	ADSS 24fo/150
12	116	371E9.38	K10	147	1445	ADSS 24fo/150
13	115	371E9.38	K10	123	1592	ADSS 24fo/150
14	114	371E9.38	LT16	134	1715	ADSS 24fo/150
15	113	371E9.38	K10	123	1849	ADSS 24fo/150
16	112	371E9.38	LT12	143	1972	ADSS 24fo/150
17	111	371E9.38	LT12	152	2115	ADSS 24fo/150
18	110	371E9.38	K10	156	2267	ADSS 24fo/150
19	109	371E9.38	K10	119	2423	ADSS 24fo/150
20	108	371E9.38	LT12	112	2542	ADSS 24fo/150
21	107	371E9.38	LT12	77	2654	ADSS 24fo/150
22	106	371E9.38	LT16	141	2731	ADSS 24fo/150
23	105	54	LT12	77	2872	ADSS 24fo/150
24	104	53	LT16	129	2949	ADSS 24fo/150
					3078	ADSS 24fo/150

Công trình: Sửa chữa lớn các tuyến cáp quang trên địa bàn các Điện lực: Thiệu Hóa, Yên Định, Cẩm Thủy, Thạch Thành, Bim Sơn, Thọ Xuân, Quảng Xương, Hoàng Hóa, Ngọc Lặc - Lang Chánh. Sửa chữa thiết bị Switch L3 tại trạm 110kV Hậu Lộc, 110kV Bim Sơn

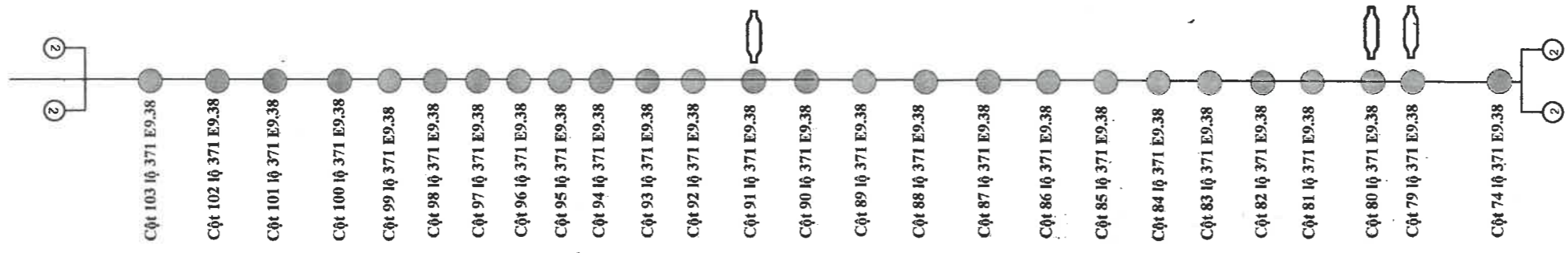
Hạng mục: Sửa chữa lớn tuyến cáp quang ADSS Đội QLĐLKV Cẩm Thủy - Trạm 110 Thiệu Yên

Tên bản vẽ: Chi tiết tuyến cáp quang

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC CÔNG TY ĐIỆN LỰC THANH HOÁ	PHÓ GIÁM ĐỐC 		ĐƠN VỊ THẨM DUYỆT : PHÒNG VT&CNTT	ĐƠN VỊ LẬP: ĐỘI QLĐLKV CẨM THỦY
	HOÀNG ĐỨC HẬU	NGUYỄN TUẤN ANH	NGUYỄN HỮU HÒA	NGUYỄN VĂN THÁI

TKB/VT
BẢN VẼ
SỐ: CT.03

Nguyễn Anh Tuấn



25	103	371E9.38	LT12	134	3212	ADSS 24fo/150
26	102	371E9.38	LT16	161	3373	ADSS 24fo/150
27	101	371E9.38	K10	89	3462	ADSS 24fo/150
28	100	371E9.38	K10	35	3497	ADSS 24fo/150
29	99	371E9.38	K10	99	3596	ADSS 24fo/150
30	98	371E9.38	LT12	122	3718	ADSS 24fo/150
31	97	371E9.38	K10	151	3869	ADSS 24fo/150
32	96	371E9.38	LT12	136	4005	ADSS 24fo/150
33	95	371E9.38	K10	131	4136	ADSS 24fo/150
34	94	371E9.38	K10	128	4264	ADSS 24fo/150
35	93	371E9.38	K10	142	4406	ADSS 24fo/150
36	92	371E9.38	K10	139	4545	ADSS 24fo/150
37	91	371E9.38	LT12	116	4661	ADSS 24fo/150
38	90	371E9.38	K10	113	4774	ADSS 24fo/150
39	89	371E9.38	K10	103	4877	ADSS 24fo/150
40	88	371E9.38	LT14	135	5012	ADSS 24fo/150
41	87	371E9.38	K10	111	5123	ADSS 24fo/150
42	86	371E9.38	LT14	129	5252	ADSS 24fo/150
43	85	371E9.38	2LT16	153	5405	ADSS 24fo/150
44	84	371E9.38	K10	129	5534	ADSS 24fo/150
45	83	371E9.38	K10	135	5669	ADSS 24fo/150
46	82	371E9.38	K10	157	5826	ADSS 24fo/150
47	81	371E9.38	K10	141	5967	ADSS 24fo/150
48	80	371E9.38	LT16	141	6108	ADSS 24fo/150
49	79	371E9.38	LT16	118	6226	ADSS 24fo/150
50	78	371E9.38	LT14	137	6363	ADSS 24fo/150
51	77	371E9.38	LT16	101	6464	ADSS 24fo/150
52	76	371E9.38	LT12	73	6537	ADSS 24fo/150
53	75	371E9.38	LT12	75	6612	ADSS 24fo/150
54	74	371E9.38	LT16	79	6691	ADSS 24fo/150

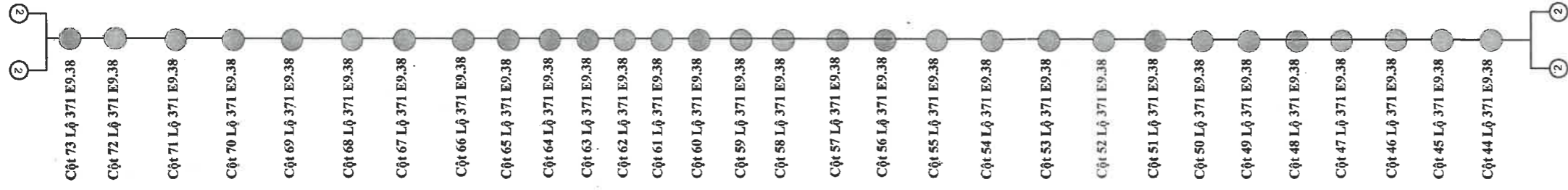
**TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC
CÔNG TY ĐIỆN LỰC THANH HOÁ**

Công trình: Sửa chữa lớn các tuyến cáp quang trên địa bàn các Điện lực: Thiệu Hóa, Yên Định, Cẩm Thủy, Thạch Thành, Bìm Sơn, Thọ Xuân, Quảng Xương, Hoàng Hóa, Ngọc Lạc – Lang Chánh. Sửa chữa thiết bị Switch L3 tại trạm 110kV Hậu Lộc, 110kV Bim Sơn

Hạng mục: Sửa chữa lớn tuyến cáp quang ADSS Đội QLĐLKV Cẩm Thủy- Trạm 110 Thiệu Yên

Tên bản vẽ: Chi tiết tuyến cáp quang

ĐƠN VỊ THẨM DUYỆT : PHÒNG VT&CNTT	ĐƠN VỊ LẬP: ĐỘI QLĐLKV CẨM THỦY	
P. TRƯỞNG PHÒNG 	CHUYÊN VIÊN 	ĐỘI PHÓ
Nguyễn Tuấn Anh	Nguyễn Hữu Hòa	Nguyễn Văn Thái
Hoàng Đức Hậu	TKBVT/C	BẢN VẼ SỐ: CT.04



55	73	371E9.38	LT12	129	ADSS 246b/150
56	72	371E9.38	LT12	143	ADSS 246b/150
57	71	371E9.38	LT16	123	ADSS 246b/150
58	70	371E9.38	LT14	138	ADSS 246b/150
59	69	371E9.38	LT12	133	ADSS 246b/150
60	68	371E9.38	LT16	46	ADSS 246b/150
61	67B	371E9.38	LT14	45	ADSS 246b/150
62	67	371E9.38	LT12	89	ADSS 246b/150
63	66	371E9.38	LT16	121	ADSS 246b/150
64	65	371E9.38	LT12	127	ADSS 246b/150
65	64	371E9.38	LT16	132	ADSS 246b/150
66	63	371E9.38	LT16	120	ADSS 246b/150
67	62	371E9.38	LT16	126	ADSS 246b/150
68	61	371E9.38	LT16	132	ADSS 246b/150
69	60	371E9.38	LT16	125	ADSS 246b/150
70	59	371E9.38	LT16	91	ADSS 246b/150
71	58	371E9.38	LT16	114	ADSS 246b/150
72	57	371E9.38	LT16	125	ADSS 246b/150
73	56	371E9.38	LT16	117	ADSS 246b/150
72	55	371E9.38	LT16	125	ADSS 246b/150
73	54	371E9.38	LT16	125	ADSS 246b/150
74	53	371E9.38	LT16	113	ADSS 246b/150
75	52	371E9.38	LT12	107	ADSS 246b/150
76	51	371E9.38	LT16	94	ADSS 246b/150
77	50	371E9.38	K10	89	ADSS 246b/150
78	49	371E9.38	LT16	96	ADSS 246b/150
79	48	371E9.38	LT12	120	ADSS 246b/150
80	47	371E9.38	LT12	133	ADSS 246b/150
81	46	371E9.38	LT12	125	ADSS 246b/150
82	45	371E9.38	LT12	124	ADSS 246b/150
83	44	371E9.38	LT14	115	ADSS 246b/150
102.13					

**TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC
CÔNG TY ĐIỆN LỰC THANH HOÁ**

PHÓ GIÁM ĐỐC



Hoàng Đức Hậu

Công trình: Sửa chữa lớn các tuyến cáp quang trên địa bàn các Điện lực: Thiệu Hóa, Yên Định, Cẩm Thủy, Thạch Thành, Bim Sơn, Thọ Xuân, Quảng Xương, Hoàng Hóa, Ngọc Lặc – Lang Chánh. Sửa chữa thiết bị Switch L3 tại trạm 110kV Hậu Lộc, 110kV Bim Sơn

Hạng mục: Sửa chữa lớn tuyến cáp quang ADSS Đội QLĐLKV Cẩm Thủy- Trạm 110 Thiệu Yên

Tên bản vẽ: Chi tiết tuyến cáp quang

ĐƠN VỊ THẨM DUYỆT : PHÒNG VT&CNTT

ĐƠN VỊ LẬP: ĐỘI QLĐLKV CẨM THỦY

P. TRƯỞNG PHÒNG

CHUYÊN VIÊN

ĐỘI PHÓ

NGƯỜI LẬP

(Signature)

(Signature)

(Signature)

(Signature)

Nguyễn Hữu Hòa

Nguyễn Văn Thái

Nguyễn Anh Tuấn

TKBVT/C

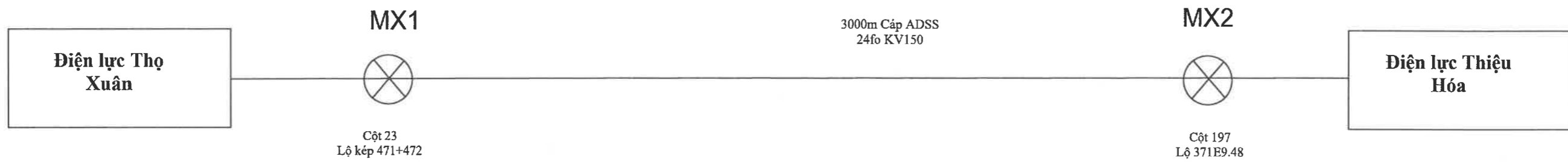
**BẢN VẼ
SỐ: CT05**






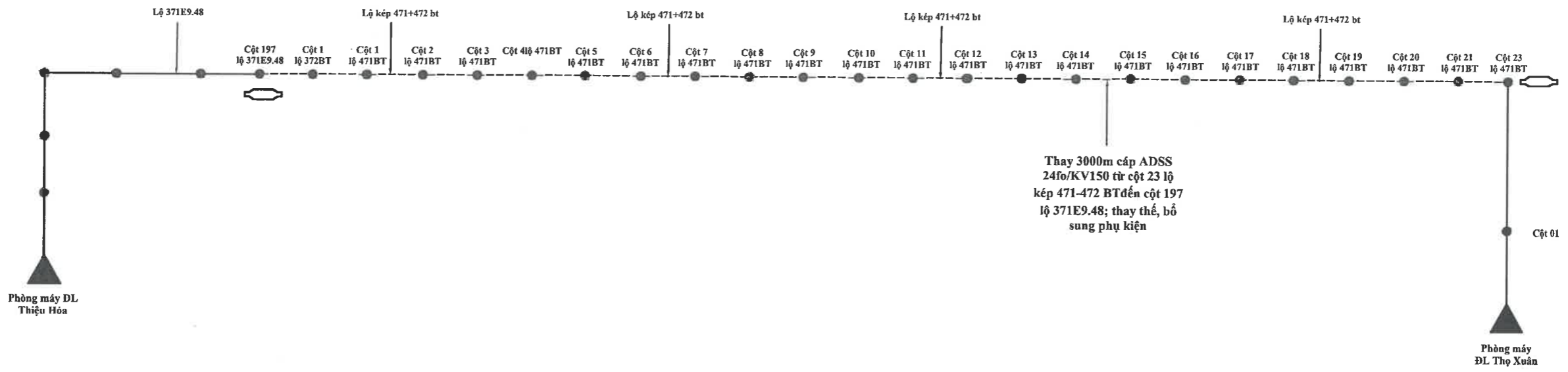
TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG VẬT TƯ THAY THẾ BỔ SUNG

STT	Tên vật tư	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
1	ADSS 24/150	m	5,230	3 cuộn cáp ADSS24/150 = 02 cuộn 2000m + 01 cuộn 1230m
2	Biển Báo cáp quang	Hộp	20	
3	Biển báo độ cao	Bộ	5	
4	MX 24fo	Bộ	3	
5	Đỡ 150	Cái	22	
6	Néo 150	Bộ	44	
7	Gông cột ly tâm	Bộ	44	
8	GCC	Bộ	3	
9	ODF	Hộp		

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC CÔNG TY ĐIỆN LỰC THANH HOÁ	Công trình: Sửa chữa lớn các tuyến cáp quang trên địa bàn các Đội quản lý Điện lực: Cẩm Thủy, Bá Thước, Nghi Sơn, Nông Cống, KV Bim Sơn - Hà Trung, Thạch Thành; Thường Xuân; Sửa chữa hệ thống mạng tại trụ sở Công ty			
	Hạng mục: Sửa chữa lớn tuyến cáp quang Đội quản lý Điện lực khu vực Bim Sơn Hà Trung - Thạch Thành			
	Tên bản vẽ: Chi tiết tuyến cáp quang			
PHÓ GIÁM ĐỐC Hoàng Đức Hậu	ĐƠN VỊ THẨM DUYỆT : PHÒNG CNTT&CDS		ĐƠN VỊ LẬP: ĐỘI QUẢN LÝ ĐIỆN LỰC KHU VỰC BİM SƠN - HÀ TRUNG	
	P.TRƯỞNG PHÒNG Nguyễn Anh Tuấn	CHUYÊN VIÊN Nguyễn Hữu Hòa	PHÓ ĐỘI TRƯỞNG Lê Nguyễn Phương Nam	NGƯỜI LẬP Nguyễn Duy Hưng



TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC CÔNG TY ĐIỆN LỰC THANH HOÁ	Công trình: Sửa chữa lớn các tuyến cáp quang trên địa bàn các Điện lực: Nghi Sơn, Quảng Xương, Ngọc Lặc, Triệu Sơn, Thọ Xuân, Hoàng Hóa, Như Thanh-Như Xuân, Thiệu Hóa, Sầm Sơn, Thành Phố và XLĐCCTH; Sửa chữa hệ thống mạng tại các TBA 110KV			
	Hạng mục: Sửa chữa lớn tuyến cáp quang từ ĐL Thiệu Hóa - ĐL Thọ Xuân			
	Tên bản vẽ: Chi tiết tuyến cáp quang			
PHÓ GIÁM ĐỐC  Hoàng Đức Hậu	ĐƠN VỊ THẨM DUYỆT : PHÒNG CNTT&CDS P. TRƯỞNG PHÒNG  Nguyễn Tuấn Anh		ĐƠN VỊ LẬP: ĐỘI QLĐLKV THỌ XUÂN CHUYÊN VIÊN  Nguyễn Hữu Hòa	
	ĐỘI PHÓ  Lã Văn Sỹ	NGƯỜI LẬP  Nguyễn Việt Hiếu	TKBVTC BẢN VẼ SỐ : TX.01	

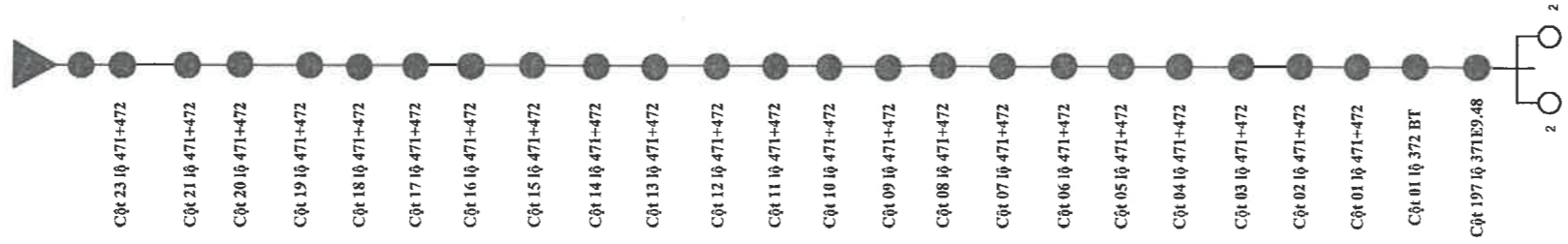


GHI CHÚ

- PHÒNG MÁY
- CÁP THAY THẾ
- CÁP QUANG TRÊN CỘT BÈ
- CỘT BÈ TƯỜNG LƯỚI
- MĂNG XỔNG QUANG
- CỘT BÈ TƯỜNG HỘ 3
- LỘ ĐƯỜNG BẮT

HỆ TỌA VÀ LỘ PHẢI ĐƯỢC BÀN TRƯỚC ĐẾN CỘT HỒ LỘ 173 BẮT THUỘC VỀ CỘT 173 ĐƠN

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC CÔNG TY ĐIỆN LỰC THANH HOÁ	Công trình: Sửa chữa lớn các tuyến cáp quang trên địa bàn các Điện lực: Nghi Sơn, Quảng Xương, Ngọc Lặc, Triệu Sơn, Thọ Xuân, Hoàng Hóa, Như Thanh-Như Xuân, Thiệu Hóa, Sầm Sơn, Thành Phố và XLĐCCTH;. Sửa chữa hệ thống mạng tại các TBA 110KV			
	Hạng mục: Sửa chữa lớn tuyến cáp quang từ ĐL Thiệu Hóa - ĐL Thọ Xuân			
	Tên bản vẽ: Chi tiết tuyến cáp quang			
PHÓ GIÁM ĐỐC Hoàng Đức Hậu	ĐƠN VỊ THẨM DUYỆT : PHÒNG CNTT&CDS P. TRƯỞNG PHÒNG Nguyễn Xuân Anh		ĐƠN VỊ LẬP: ĐIỆN LỰC THỌ XUÂN CHUYÊN VIÊN Nguyễn Hữu Hòa	
	ĐỘI PHÓ Lã Văn Sỹ		NGƯỜI LẬP Nguyễn Viết Hiếu	
TKBVTC				
BẢN VẼ SỐ : TX.02				



Vị trí cột		Loại cột	Chiều dài cấp (m)	Vật tư thay thế, bổ sung							
Số hiệu cột hiện trạng	Tên tuyến ĐZ			ADSS 24/150	Biển Báo cấp quang	Biển báo độ cao	MX 24fo	Đỡ 150	Néo 150	Gông cột ly tâm	GCC
Tuyến 1 : Từ cột 23 lộ kép 471+472 TG Bàn Thạch.											
23	Lộ 471+472 Bàn Thạch	2LT-18	280	1	1	1	2	1	1		
21	Lộ 471+472 Bàn Thạch	2LT-18	146	1			2	1			
20	Lộ 471+472 Bàn Thạch	LT-18	130	1			1	1			
19	Lộ 471+472 Bàn Thạch	LT-18	110	1			2	1			
18	Lộ 471+472 Bàn Thạch	LT-18	130	1			1	1			
17	Lộ 471+472 Bàn Thạch	LT-14	90	1			2	1			
16	Lộ 471+472 Bàn Thạch	LT-14	120	1			2	1			
15	Lộ 471+472 Bàn Thạch	LT-14	116	1			2	1			
14	Lộ 471+472 Bàn Thạch	LT-14	120	1			1	1			
13	Lộ 471+472 Bàn Thạch	LT-14	130	1			2	1			
12	Lộ 471+472 Bàn Thạch	LT-14	120	1			1	1			
11	Lộ 471+472 Bàn Thạch	LT-14	116	1			1	1			
10	Lộ 471+472 Bàn Thạch	H-5.5	118	1			2	1			
9	Lộ 471+472 Bàn Thạch	LT-14	175	1			1	1			
8	Lộ 471+472 Bàn Thạch	LT-14	100	1			2	1			
7	Lộ 471+472 Bàn Thạch	LT-14	100	1			1	1			
6	Lộ 471+472 Bàn Thạch	LT-14	123	1			1	1			
5	Lộ 471+472 Bàn Thạch	LT-14	130	1			2	1			
4	Lộ 471+472 Bàn Thạch	LT-8.5	140	1			2	1			
3	Lộ 471+472 Bàn Thạch	LT-14	106	1			1	1			
2	Lộ 471+472 Bàn Thạch	LT-14	140	1			1	1			
1	Lộ 471+472 Bàn Thạch	LT-14	120	1			2	1			
1	Lộ 372 BT	LT-14	80	1			2	1			
197	Lộ 371E9.48	LT-14	60	1			2	1	1		

**TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC
CÔNG TY ĐIỆN LỰC THANH HOÁ**

PHÓ GIÁM ĐỐC



Hoàng Đức Hậu

Công trình: Sửa chữa lớn các tuyến cáp quang trên địa bàn các Điện lực: Nghi Sơn, Quảng Xương, Ngọc Lặc, Triệu Sơn, Thọ Xuân, Hoàng Hóa, Như Thanh-Như Xuân, Thiệu Hóa, Sầm Sơn, Thành Phố và XLĐC.TH; Sửa chữa hệ thống mạng tại các TBA 110KV

Hạng mục: Sửa chữa lớn tuyến cáp quang từ ĐL Thiệu Hóa - ĐL Thọ Xuân

Tên bản vẽ: Chi tiết tuyến cáp quang

ĐƠN VỊ THẨM DUYỆT : PHÒNG CNTT&CDS

TRƯỞNG PHÒNG

(Handwritten signature)

Nguyễn Tuấn Anh

ĐƠN VỊ LẬP: ĐIỆN LỰC THỌ XUÂN

ĐỘI PHÓ

(Handwritten signature)

Lã Văn Sỹ

CHUYÊN VIÊN

(Handwritten signature)

Nguyễn Hữu Hòa

NGƯỜI LẬP

(Handwritten signature)

Nguyễn Viết Hiếu

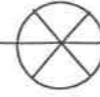
TKBVT/C

BẢN VẼ
SỐ : TX.03

Tủ mạng TBA 110kV
Tây Thành Phố

2392 m Cáp ADSS
24fo KV150

MX1



2187 m Cáp ADSS
24fo KV150

Tủ mạng Đội QLĐLKV
Quảng Xương

Cột 17 trục chính
Lộ 373E9.27

STT	Tên vật tư	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
1	Vật tư thi công mới			
1	ADSS 24/150	m	4.579	2 cuộn cáp ADSS24/150 = 01 cuộn 2392M + 01 cuộn 2187M
2	Biển Báo cáp quang	Hộp	45	
3	Biển báo độ cao	Bộ	19	
4	MX 24fo	Bộ	1	
5	Đỡ 150	Cái	20	
6	Néo 150	Bộ	49	
7	Gông cột ly tâm	Bộ	45	
8	GCC	Bộ		
9	ODF	Hộp	1	

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC
CÔNG TY ĐIỆN LỰC THANH HOÁ

Công trình: Sửa chữa lớn các tuyến cáp quang trên địa bàn các Đội QLĐLKV : Thiệu Hóa, Yên Định, Cẩm Thủy, Thạch Thành, Bim Sơn, Thọ Xuân, Hoàng Hóa, Ngọc Lặc-Lang Chánh. Sửa chữa thiết bị Switch L3 tại trạm 110kV Hậu Lộc, 110kV Bim Sơn

Hạng mục: SCL tuyến cáp quang ADSS TBA 110kV Tây Thành Phố đến Đội QLĐLKV Quảng Xương

Tên bản vẽ: Chi tiết tuyến cáp quang

PHÓ GIÁM ĐỐC

ĐƠN VỊ THẨM DUYỆT : PHÒNG CNTT&CĐS

ĐƠN VỊ LẬP: ĐỘI QLĐLKV QUẢNG XƯƠNG



P. TRƯỞNG PHÒNG

CHUYÊN VIÊN

ĐỘI PHÓ KT

NGƯỜI LẬP

TKBVTC

Hoàng Đức Hậu

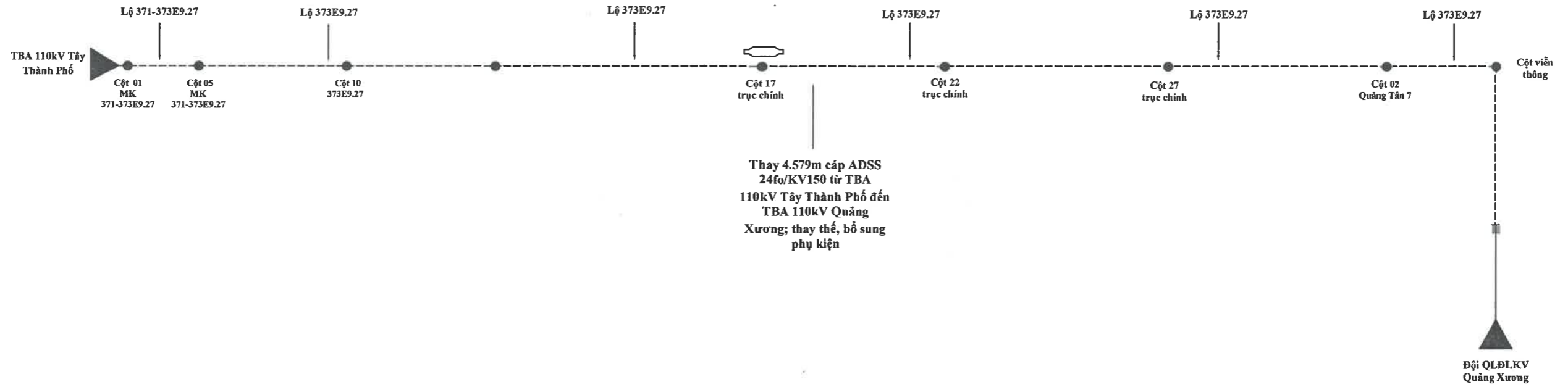
Nguyễn Tuấn Anh

Nguyễn Khắc Hòa

Trần Văn Thanh

Lê Thành Nhân

BẢN VẼ
ĐLKVQX
01



GHI CHÚ

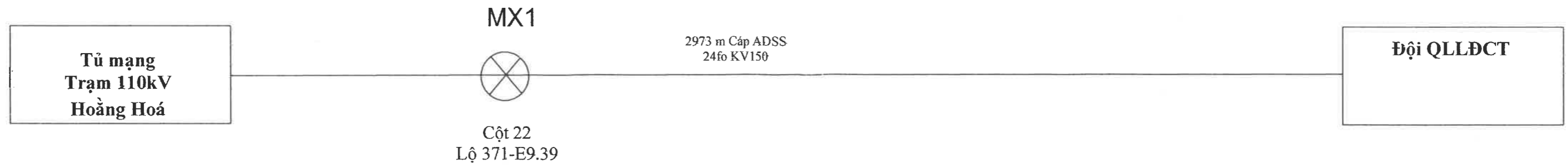
	PHÒNG MẶT
	CÁP TRUYỀN THỂ
	CÁP QUANG TRÊN CỘT BÈ
	CỘT BÈ TƯỜNG LƯỚI TÂM
	MÀNG XÓNG QUANG
	CỘT BÈ TƯỜNG HỘ S
	ĐỒ BỐ CHỮ

TỔ THẠCH THÀNH PHỐ VÀ CÁC ĐƠN VỊ QUẢN LÝ QUANG XƯƠNG SẼ CHẤM DẤU VÀ CHỮ ĐÓNG

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC CÔNG TY ĐIỆN LỰC THANH HOÁ	Công trình: Sửa chữa lớn các tuyến cáp quang trên địa bàn các Đội QLĐLKV : Thiệu Hóa, Yên Định, Cẩm Thủy, Thạch Thành, Bim Sơn, Thọ Xuân, Hoàng Hóa, Ngọc Lạc-Lang Chánh. Sửa chữa thiết bị Switch L3 tại trạm 110kV Hậu Lộc, 110kV Bim Sơn			
	Hạng mục: SCL tuyến cáp quang ADSS TBA 110kV Tây Thành Phố đến Đội QLĐLKV Quảng Xương			
	Tên bản vẽ: Chi tiết tuyến cáp quang			
PHÓ GIÁM ĐỐC Hoàng Đức Hậu	ĐƠN VỊ THẨM DUYỆT : PHÒNG CNTT&CĐS		ĐƠN VỊ LẬP: ĐỘI QLĐLKV QUẢNG XƯƠNG	
	P. TRƯỞNG PHÒNG Nguyễn Tuấn Anh	CHUYÊN VIÊN Nguyễn Khắc Hòa	ĐỘI PHÓ KT Trần Văn Thanh	NGƯỜI LẬP Lê Thành Nhân

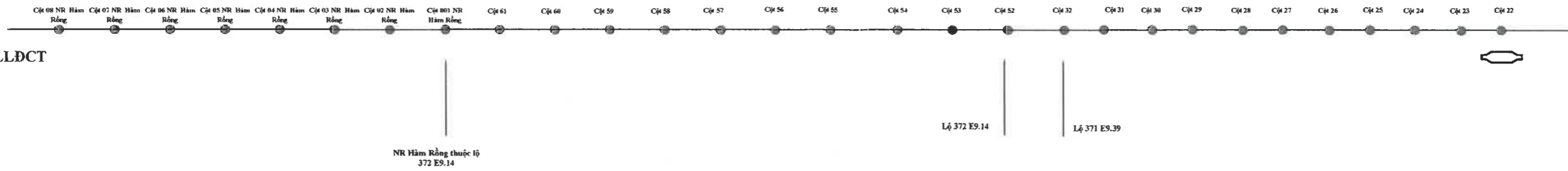
STT	Vị trí cột		Tên tuyến ĐL	Loại cột	Chiều dài cáp công dồn (m)	Chiều dài cáp công dồn (m)	Loại cáp	Vật tư thay thế, bổ sung								
	Số hiện cột hiện trạng	Số hiện cột mới						ADSS 24/150	Biên Bảo cáp quang	Biên bảo độ cao	MX 246	Đỡ 150	Nóc 150	Gông cột ly tâm	GCC	ODF
	Tuyến 1 : Cáp quang 110kV Tây TP đi ĐLQX															
24	Cột 23 trực chính		373E9.27	LT18	100	20	ADSS 245x150	100	1			2	1			1
25	Cột 24 trực chính		373E9.27	LT16	120	3042	ADSS 245x150		1			1				
26	Cột 25 trực chính		373E9.27	LT16	100	3162	ADSS 245x150		1	1		2	1			
27	Cột 26 trực chính		373E9.27	LT14 + dãn 3m	100	3262	ADSS 245x150		1		1					
28	Cột 27 trực chính		373E9.27	LT18	120	3362	ADSS 245x150		1		1					
29	Cột 28 trực chính		373E9.27	LT18	100	3482	ADSS 245x150		1	1		2	1			
30	Cột 29 trực chính		373E9.27	LT18	120	3582	ADSS 245x150		1		1					
31	Cột 30 trực chính		373E9.27	2LT18	100	3702	ADSS 245x150		1		1					
32	02 quang tán 7		373E9.27	LT14	100	3802	ADSS 245x150		1	1		1	1			
33	01 quang tán 7		373E9.27	2LT14	100	3902	ADSS 245x150		1		1					
34	TBA quang tán 7		373E9.27	LT14	93	4002	ADSS 245x150		1		2	1				
35	Cột viễn thông		373E9.27	H7,5	61	4095	ADSS 245x150		1	1		2	1			
36	Cột viễn thông		373E9.27	H7,5	55	4156	ADSS 245x150		1			2	1			
37	Cột viễn thông		373E9.27	H7,5	60	4211	ADSS 245x150		1		1					
38	Cột viễn thông		373E9.27	H7,5	57	4271	ADSS 245x150		1	1	1	1	1			
39	Cột viễn thông		373E9.27	H7,5	62	4328	ADSS 245x150		1			2	1			
40	Cột viễn thông		373E9.27	H7,5	60	4390	ADSS 245x150		1		1					
41	Cột viễn thông		373E9.27	H7,5	59	4450	ADSS 245x150		1	1		2	1			
42	ĐL QX		373E9.27	H7,5	70	4509	ADSS 245x150		1	1		2	1			
						4579	ADSS 245x150		1	1		2	1			

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC CÔNG TY ĐIỆN LỰC THANH HOÁ		PHÓ GIÁM ĐỐC	
Hoàng Đức Hậu		Nguyễn Tuấn Anh	
Tên bản vẽ: Chi tiết tuyến cáp quang			
Hạng mục: SCL tuyến cáp quang ADSS TBA 110kV Tây Thành Phố đến ĐỘI QLĐLKV Quảng Xương		ĐƠN VỊ THẨM DUYỆT : PHÒNG CNTT&CDS	
CÔNG TRÌNH: Sửa chữa lớn các tuyến cáp quang trên địa bàn các ĐỘI QLĐLKV : Thiệu Hóa, Yên Định, Cẩm Thủy, Thạch Thành, Bim Sơn, Thọ Xuân, Hoàng Hoa, Ngọc Lạc-Lang Chánh. Sửa chữa thiết bị Switch L3 tại trạm 110KV Hậu Lộc, 110KV Bim Sơn		ĐƠN VỊ LẬP: ĐỘI QLĐLKV QUẢNG XƯƠNG	
P. TRƯỞNG PHÒNG		CHUYÊN VIÊN	
Trần Văn Thành		Lê Thành Nhân	
ĐỘI PHÓ KT		NGƯỜI LẬP	
TKBVT/C		BẢN VẼ ĐLKVQX 01	



TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC CÔNG TY ĐIỆN LỰC THANH HOÁ	Công trình: Sửa chữa lớn các tuyến cáp quang trên địa bàn các Điện lực: Thiệu Hóa, Yên Định, Cẩm Thủy, Thạch Thành, Bim Sơn, Thọ Xuân, Quảng Xương, Hoàng Hóa, Ngọc Lặc- Lang Chánh. Sửa chữa thiết bị Switch tại trạm 110KV Hậu Lộc, 110KV Bim Sơn				
	Hạng mục: Sửa chữa lớn tuyến cáp quang từ trạm 110kV Hoàng Hoá đến Đội QLLDCT				
	Tên bản vẽ: Chi tiết tuyến cáp quang				
PHÓ GIÁM ĐỐC  Hoàng Đức Hậu	ĐƠN VỊ THẨM DUYỆT : PHÒNG CNTT&CĐS P. TRƯỜNG PHÒNG  Nguyễn Tuấn Anh	ĐƠN VỊ LẬP: ĐQLĐLKV HOÀNG HOÁ CHUYÊN VIÊN  Nguyễn Khắc Hòa	ĐỘI TRƯỞNG  Lê Văn Hoan	NGƯỜI LẬP  Đỗ Thành Trung	TKBVTC BẢN VẼ SỐ : 1.1

Đi Đội QLLDCT



NR Hàm Rỗng thuộc lậ
372 E9.14

Lậ 372 E9.14

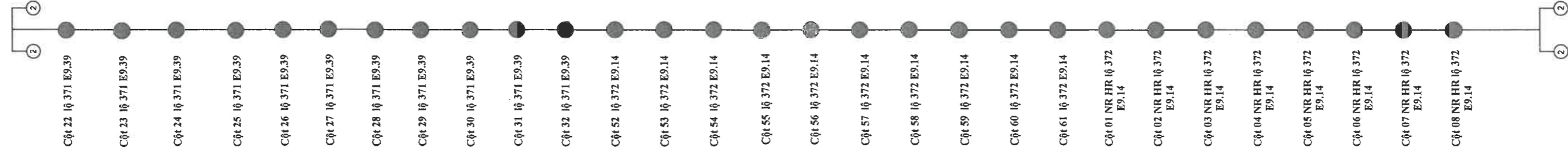
Lậ 371 E9.39

GHI CHÚ

	PHONG MẮT
	CÁP TRUYỀN
	CÁP QUANG TRÊN CỘT DL
	CỘT BÈ TƯỜNG LƯỚI SÀM
	MÀNG XÓNG QUANG
	CỘT BÈ TƯỜNG DL
	LỘ ĐƯỜNG DÂY

TỶ THƯỚC: 1:100
 TỶ THƯỚC CỘT: 1:10
 TỶ THƯỚC MÀNG XÓNG QUANG: 1:10
 TỶ THƯỚC CÁP QUANG: 1:10

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC CÔNG TY ĐIỆN LỰC THANH HOÁ	Công trình: Sửa chữa lớn các tuyến cáp quang trên địa bàn các Điện lực: Thiệu Hóa, Yên Định, Cẩm Thủy, Thạch Thành, Bim Sơn, Thọ Xuân, Quảng Xương, Hoàng Hóa, Ngọc Lặc- Lang Chánh. Sửa chữa thiết bị Switch tại trạm 110KV Hậu Lộc, 110KV Bim Sơn			
	Hạng mục: Sửa chữa lớn tuyến cáp quang từ trạm 110kV Hoàng Hoá đến Đội QLLDCT			
	Tên bản vẽ: Chi tiết tuyến cáp quang			
PHÓ GIÁM ĐỐC	ĐƠN VỊ THẨM DUYỆT : PHÒNG CNTT&CĐS		ĐƠN VỊ LẬP: ĐQLĐLKV HOÀNG HOÁ	
 Hoàng Đức Hậu	P. TRƯỞNG PHÒNG Nguyễn Tuấn Anh	CHUYÊN VIÊN Nguyễn Khắc Hòa	ĐỘI TRƯỞNG Lê Văn Hoan	NGƯỜI LẬP Đỗ Thành Trung
				TKBVTC
				BẢN VẼ SỐ : 1.2



Tuyến 1 : Từ trạm 10kV Hoàng Hoá đến Đội		LT14	100	ADSS 24fo/150
1	22	LT14	100	ADSS 24fo/150
2	23	LT14	100	ADSS 24fo/150
3	24	LT14	200	ADSS 24fo/150
4	25	LT14	300	ADSS 24fo/150
5	26	LT14	400	ADSS 24fo/150
6	27	LT14	500	ADSS 24fo/150
7	28	LT14	600	ADSS 24fo/150
8	29	LT14	700	ADSS 24fo/150
9	30	LT14	800	ADSS 24fo/150
10	31	LT14	900	ADSS 24fo/150
11	32	LT14	1000	ADSS 24fo/150
12	33	LT14	1100	ADSS 24fo/150
13	34	LT14	1200	ADSS 24fo/150
14	35	LT14	1310	ADSS 24fo/150
15	36	LT14	1410	ADSS 24fo/150
16	37	LT14	1510	ADSS 24fo/150
17	57	LT14	1610	ADSS 24fo/150
18	58	LT14	1710	ADSS 24fo/150
19	59	LT14	1810	ADSS 24fo/150
20	60	LT14	1910	ADSS 24fo/150
21	61	LT14	2010	ADSS 24fo/150
22	1	LT14	2118	ADSS 24fo/150
23	2	LT14	2228	ADSS 24fo/150
24	3	LT14	2336	ADSS 24fo/150
25	4	LT14	2444	ADSS 24fo/150
26	5	LT14	2548	ADSS 24fo/150
27	6	LT14	2653	ADSS 24fo/150
28	7	LT14	2759	ADSS 24fo/150
29	8	LT14	2863	ADSS 24fo/150
		LT14	110	ADSS 24fo/150
		LT14	108	ADSS 24fo/150
		LT14	110	ADSS 24fo/150
		LT14	108	ADSS 24fo/150
		LT14	108	ADSS 24fo/150
		LT14	104	ADSS 24fo/150
		LT14	105	ADSS 24fo/150
		LT14	106	ADSS 24fo/150
		LT14	104	ADSS 24fo/150
		LT14	110	ADSS 24fo/150
		LT14	2973	ADSS 24fo/150

**TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC
CÔNG TY ĐIỆN LỰC THANH HOÁ**

PHÓ GIÁM ĐỐC

Hoàng Đức Hậu

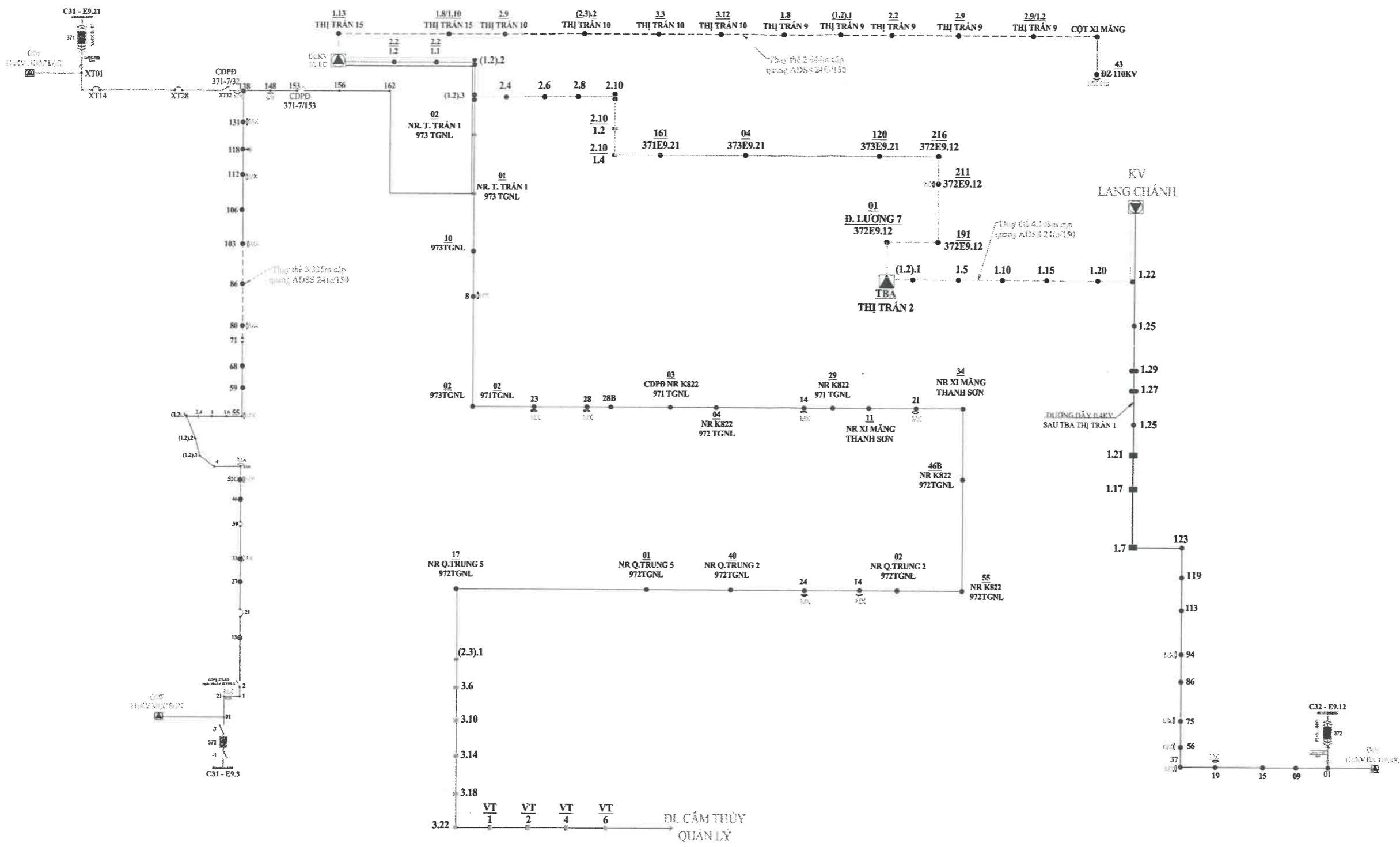
Công trình: Sửa chữa lớn các tuyến cáp quang trên địa bàn các Điện lực: Thiệu Hóa, Yên Định, Cẩm Thủy, Thạch Thành, Bim Sơn, Thọ Xuân, Quảng Xương, Hoàng Hóa, Ngọc Lạc- Lang Chánh. Sửa chữa thiết bị Switch tại trạm 110KV Hậu Lộc, 110KV Bim Sơn

Hạng mục: Sửa chữa lớn tuyến cáp quang từ trạm 110kV Hoàng Hoá đến Đội QLDDCT

Tên bản vẽ: Chi tiết tuyến cáp quang




ĐƠN VỊ THẨM DUYỆT : PHÒNG CNIT&CĐS	ĐƠN VỊ LẬP: ĐQLĐLKV HOÀNG HOÁ	
PH. TRƯỞNG PHÒNG	CHUYÊN VIÊN	ĐỘI TRƯỞNG
Nguyễn Tuấn Anh	Nguyễn Khắc Hòa	Lê Văn Hoan
Hoàng Đức Hậu	Đỗ thành Trung	TKBVT/C

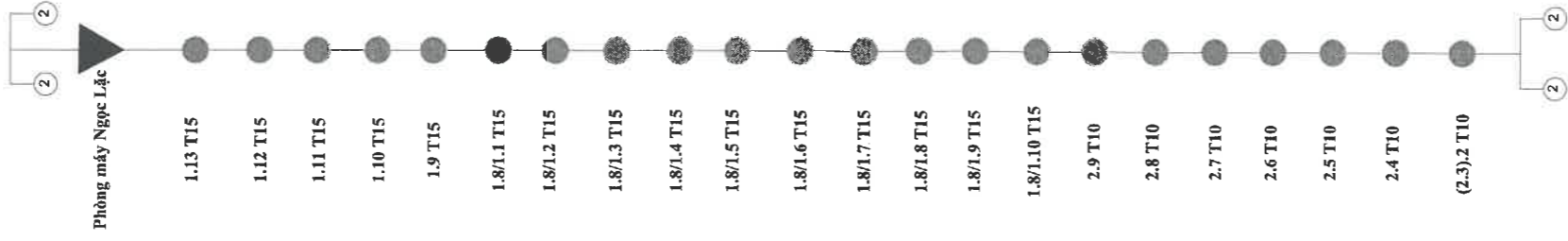
BẢN VẼ
SỐ : 1.3



GHI CHÚ:

- CÁP QUANG TỪ 110KV MỤC SƠN ĐẾN ĐIỆN LỰC NL-LC SỬA CHỮA
- CÁP QUANG TỪ ĐL NL-LC ĐI KHU VỰC LANG CHÁNH SỬA CHỮA.
- CÁP QUANG TỪ ĐL NL-LC ĐI CỘT 43 ĐZ110KV SỬA CHỮA

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC CÔNG TY ĐIỆN LỰC THANH HOÁ		Công trình: Sửa chữa lớn các tuyến cáp quang trên địa bàn các Điện lực: Thiệu Hóa, Yên Định, Cẩm Thủy, Thạch Thành, Bim Sơn, Thọ Xuân, Quảng Xương, Hoàng Hóa. Ngọc Lạc – Lang Chánh. Sửa chữa thiết bị Switch L3 tại trạm 110kV Hậu Lộc, 110kV Bim Sơn			
		Hạng mục: Sửa chữa lớn tuyến cáp quang từ Đội QLĐL khu vực Ngọc Lạc - Lang Chánh đi trạm 110kV mục sơn, cột 110kV, khu vực Lang Chánh.			
PHÓ GIÁM ĐỐC  Hoàng Đức Hậu		ĐƠN VỊ LẬP: ĐỘI QLĐL KHU VỰC NGỌC LẠC - LANG CHÁNH		TKBVTC NL-LC BẢN VẼ SỐ :1.0	
		P. TRƯỞNG PHÒNG  Nguyễn Tuấn Anh	CHUYÊN VIÊN  Nguyễn Khắc Hòa		



SIT	Vị trí cột		Loại cột	Chiều dài cáp (m)	Chiều dài cáp đồng (m)	Loại cáp	Vật tư thay thế, bổ sung									
	Số hiệu u cột	Tên tuyến ĐZ					ADSS 24/150	Biển Báo cáp quang	Biển báo độ cao	MX 24fo	Đỡ 150	Néo 150	Gông cột ly tâm	GCC	ODF	
1	Phòng máy Ngọc Lạc	ĐL		110		ADSS12fo/125										1
2	Cột 1.13 TT15	ĐZ hạ thế	LT-8,5	48	110	ADSS12fo/125	1					2				
3	Cột 1.12	ĐZ hạ thế	LT-8,5	48	158	ADSS12fo/125	1					1				
4	Cột 1.11	ĐZ 0,4kV	LT-8,5	48	207	ADSS12fo/125	1					2				
5	1.10	ĐZ 0,4kV	LT-8,5	48	255	ADSS12fo/125	1					1				
6	1.9	ĐZ 0,4kV	LT-8,5	48	304	ADSS12fo/125	1					2				
7	1.8/1.1	ĐZ 0,4kV	LT-8,5	48	352	ADSS12fo/125	1					1				
8	1.8/1.2	ĐZ 0,4kV	LT-8,5	48	400	ADSS12fo/125	1					2				
9	1.8/1.3	ĐZ 0,4kV	LT-8,5	48	449	ADSS12fo/125	1					1				
10	1.8/1.4	ĐZ 0,4kV	LT-8,5	48	497	ADSS12fo/125	1					2				
11	1.8/1.5	ĐZ 0,4kV	LT-8,5	48	546	ADSS12fo/125	1					1				
12	1.8/1.6	ĐZ 0,4kV	LT-8,5	48	594	ADSS12fo/125	1					2				
13	1.8/1.7	ĐZ 0,4kV	LT-8,5	48	642	ADSS12fo/125	1					1				
14	1.8/1.8	ĐZ 0,4kV	LT-8,5	48	691	ADSS12fo/125	1					2				
15	1.8/1.9	ĐZ 0,4kV	LT-8,5	48	739	ADSS12fo/125	1					1				
16	1.8/1.10	ĐZ 0,4kV	LT-8,5	48	788	ADSS12fo/125	1					2				
17	2.9 TT10	ĐZ 0,4kV	LT-8,5	48	836	ADSS12fo/125	1					1				
18	2.8	ĐZ 0,4kV	LT-8,5	48	884	ADSS12fo/125	1					2				
19	2.7	ĐZ 0,4kV	LT-8,5	48	933	ADSS12fo/125	1					1				
20	2.6	ĐZ 0,4kV	LT-8,5	48	981	ADSS12fo/125	1					2				
21	2.5	ĐZ 0,4kV	LT-8,5	48	1030	ADSS12fo/125	1					1				
22	2.4	ĐZ 0,4kV	LT-8,5	48	1078	ADSS12fo/125	1					2				
23	(2.3).2	ĐZ 0,4kV	LT-8,5	48	1126	ADSS12fo/125	1					1				

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC
CÔNG TY ĐIỆN LỰC THANH HOÁ



Hoàng Đức Hậu

Công trình: Sửa chữa lớn các tuyến cáp quang trên địa bàn các Điện lực: Thiệu Hóa, Yên Định, Cẩm Thủy, Thạch Thành, Bim Sơn, Thọ Xuân, Quảng Xương, Hoàng Hóa, Ngọc Lạc – Lang Chánh. Sửa chữa thiết bị Switch L3 tại trạm 110kV Hậu Lộc, 110kV Bim Sơn

Hạng mục: Sửa chữa lớn tuyến cáp quang từ Đội QLĐL khu vực Ngọc Lạc - Lang Chánh đi trạm 110kV mục số, cột 110kV, khu vực Lang Chánh.

Tên bản vẽ: Chi tiết tuyến cáp quang

ĐƠN VỊ THẨM DUYỆT : PHÒNG CNNTT&CĐS

ĐƠN VỊ LẬP: ĐỘI QLĐL KHU VỰC
NGỌC LẠC - LANG CHÁNH

P. TRƯỞNG PHÒNG

CHUYÊN VIÊN

ĐỘI TRƯỞNG

NGƯỜI LẬP

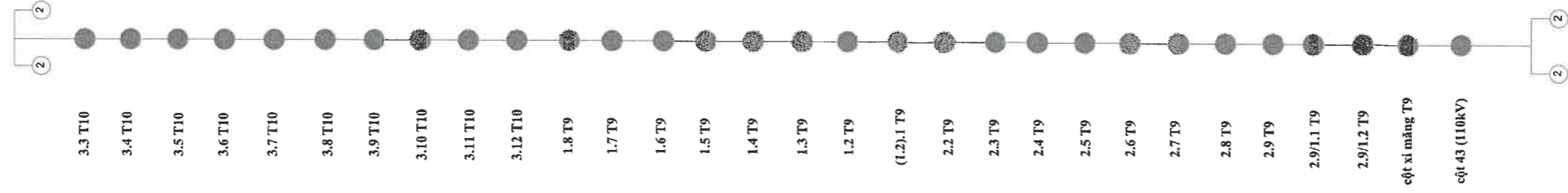
Nguyễn Tuấn Anh

Nguyễn Khắc Hòa

Lê Văn Định

Lê Bá Sâm

TKBVTC
NL-LC
BẢN VẼ
SỐ : 1.2



STT	Vị trí cột		Loại cột	Chiều dài cáp (m)	Chiều dài cáp cộng dồn (m)	Loại cáp	Vật tư thay thế, bổ sung								
	Số hiệu cột	Tên tuyến ĐZ					Biển Báo cấp quang	Biển báo độ cao	MX 24fo	Đỡ 150	Néo 150	Gông cột ly tâm	GCC	ODF	
24	3,3	ĐZ 0,4kV	LT-8,5	48	1175	ADSS12fo/125	48	1				2			
25	3,4	ĐZ 0,4kV	LT-8,5	48	1223	ADSS12fo/125	48	1							
26	3,5	ĐZ 0,4kV	LT-8,5	48	1272	ADSS12fo/125	48	1				2			
27	3,6	ĐZ 0,4kV	LT-8,5	48	1320	ADSS12fo/125	48	1							
28	3,7	ĐZ 0,4kV	LT-8,5	48	1368	ADSS12fo/125	48	1				2			
29	3,8	ĐZ 0,4kV	LT-8,5	48	1417	ADSS12fo/125	48	1							
30	3,9	ĐZ 0,4kV	LT-8,5	48	1465	ADSS12fo/125	48	1				2			
31	3,10	ĐZ 0,4kV	LT-8,5	48	1514	ADSS12fo/125	48	1							
32	3,11	ĐZ 0,4kV	LT-8,5	48	1562	ADSS12fo/125	48	1							
33	3,12	ĐZ 0,4kV	LT-8,5	48	1610	ADSS12fo/125	48	1							
34	1,8T9	ĐZ 0,4kV	LT-8,5	48	1659	ADSS12fo/125	48	1				2			
35	1,7	ĐZ 0,4kV	LT-8,5	48	1707	ADSS12fo/125	48	1							
36	1,6	ĐZ 0,4kV	LT-8,5	48	1756	ADSS12fo/125	48	1				2			
37	1,5	ĐZ 0,4kV	LT-8,5	48	1804	ADSS12fo/125	48	1							
38	1,4	ĐZ 0,4kV	LT-8,5	48	1852	ADSS12fo/125	48	1							
39	1,3	ĐZ 0,4kV	LT-8,5	48	1901	ADSS12fo/125	48	1							
40	1,2	ĐZ 0,4kV	LT-8,5	48	1949	ADSS12fo/125	48	1				2			
41	(1,2),1	ĐZ 0,4kV	LT-8,5	48	1998	ADSS12fo/125	48	1							
42	2,2	ĐZ 0,4kV	LT-8,5	48	2046	ADSS12fo/125	48	1				2			
43	2,3	ĐZ 0,4kV	LT-8,5	48	2094	ADSS12fo/125	48	1							
44	2,4	ĐZ 0,4kV	LT-8,5	48	2143	ADSS12fo/125	48	1							
45	2,5	ĐZ 0,4kV	LT-8,5	48	2191	ADSS12fo/125	48	1							
46	2,6	ĐZ 0,4kV	LT-8,5	48	2240	ADSS12fo/125	48	1				2			
47	2,7	ĐZ 0,4kV	LT-8,5	48	2288	ADSS12fo/125	48	1							
48	2,8	ĐZ 0,4kV	LT-8,5	48	2336	ADSS12fo/125	48	1							
49	2,9	ĐZ 0,4kV	LT-8,5	48	2385	ADSS12fo/125	48	1							
50	2,9/1,1	ĐZ 0,4kV	LT-8,5	48	2433	ADSS12fo/125	48	1				2			
51	2,9/1,2	ĐZ 0,4kV	LT-8,5	48	2482	ADSS12fo/125	48	1							
52	Cột xi măng	ĐZ 0,4kV	LT-8,5	53	2534	ADSS12fo/125	53	1							
53	Cột 43 (110kV)	ĐZ 110kV	LT-8,5	110	2644	ADSS 24fo/150	110	1			1				
Tổng cộng							2644	52	1	1	24	56	1	1	1

**TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC
CÔNG TY ĐIỆN LỰC THANH HOÁ**

Công trình: Sửa chữa lớn các tuyến cáp quang trên địa bàn các Điện lực: Thiệu Hóa, Yên Định, Cẩm Thủy, Thạch Thành, Bim Sơn, Thọ Xuân, Quảng Xương, Hoàng Hóa, Ngọc Lặc - Lang Chánh. Sửa chữa thiết bị Switch L3 tại trạm 110kV Hậu Lộc, 110kV Bim Sơn

Hạng mục: Sửa chữa lớn tuyến cáp quang từ Đội QLĐL khu vực Ngọc Lặc - Lang Chánh đi trạm 110kV mục son, cột 110kV, khu vực Lang Chánh.



PHÓ GIÁM ĐỐC

(Handwritten signature)

Hoàng Đức Hậu

ĐƠN VỊ THẨM DUYỆT : PHÒNG CNTT&CDS

CHUYÊN VIÊN

(Handwritten signature)
Nguyễn Khắc Hòa

Tên bản vẽ: Chi tiết tuyến cáp quang

**ĐƠN VỊ LẬP: ĐỘI QLĐL KHU VỰC
NGỌC LẶC - LANG CHÁNH**

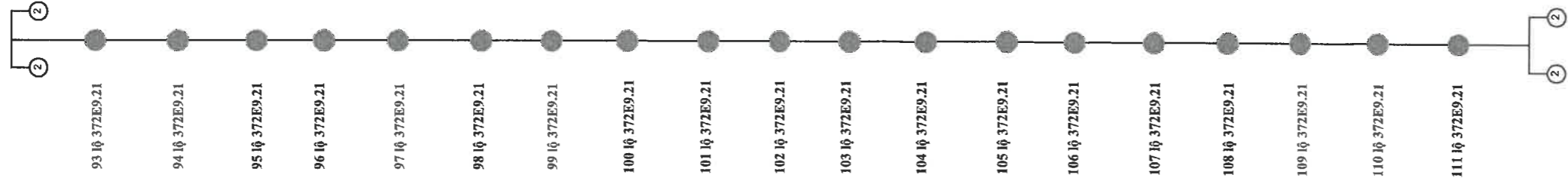
ĐỘI TRƯỞNG

(Handwritten signature)
Lê Văn Định

NGƯỜI LẬP

(Handwritten signature)
Lê Bá Sâm

TKB/TC
NL-LC
BẢN VẼ
SỐ : 1.3



STT	Vị trí cột		Loại cột	Chiều dài cáp cộng đồn (m)	Loại cáp	Vật tư thay thế, bổ sung								
	Số hiệu cột mới	Tên tuyến DZ				Chiều dài cáp (m)	Chiều dài cáp cộng đồn (m)	ADSS 24/150	Biên Báo cáp quang	Biên báo độ cao	MX 24fo	Đỡ 150	Nèo 150	Gông cột ty tâm
III	Tuyến cáp quang ADSS từ vị trí cột 103 đến cột 80 lậ 372E9.21													
1	Cột 103	Cột 93 Lậ 372E9.21	LT12	81	ADSS 24fo/150	1	1	1	1	2	1	1		
2	Cột 102	Cột 94 Lậ 372E9.21	LT12	81	ADSS 24fo/150	1				2	1			
3	Cột bổ sung 101A	Cột 95 Lậ 372E9.21	LT14	85	ADSS 24fo/150	1				2	1			
4	Cột 101	Cột 96 Lậ 372E9.21	LT12	56	ADSS 24fo/150	1				1	1			
5	Cột 100	Cột 97 Lậ 372E9.21	LT12	87	ADSS 24fo/150	1				2	1			
6	Cột 99 (thay mới)	Cột 98 Lậ 372E9.21	LT14	144	ADSS 24fo/150	1				2	1			
7	Cột 98B	Cột 99 Lậ 372E9.21	LT12	81	ADSS 24fo/150	1				1	1			
8	Cột 98	MCPD Lậ 372E9.21 372/100	LT16	63	ADSS 24fo/150	1				2	1			
9	Cột 97 (thay mới)	Cột 101 Lậ 372E9.21	LT14	121	ADSS 24fo/150	1				2	1			
10	Cột bổ sung 96A	Cột 102 Lậ 372E9.21	LT14	92	ADSS 24fo/150	1				2	1			
11	Cột 96	Cột 103 Lậ 372E9.21	LT12	67	ADSS 24fo/150	1				1	1			
12	Cột 95	Cột 104 Lậ 372E9.21	LT12	144	ADSS 24fo/150	1				2	1			
13	Cột bổ sung 94A	Cột 105 Lậ 372E9.21	LT14	90	ADSS 24fo/150	1				2	1			
14	Cột 94	Cột 106 Lậ 372E9.21	LT12	66	ADSS 24fo/150	1				1	1			
15	Cột 93 (thay mới)	Cột 107 Lậ 372E9.21	LT14	57	ADSS 24fo/150	1				2	1			
16	Cột 92	Cột 108 Lậ 372E9.21	LT12	138	ADSS 24fo/150	1				1	1			
17	Cột 91	Cột 109 Lậ 372E9.21	LT12	134	ADSS 24fo/150	1				2	1			
18	Cột 90	Cột 110 Lậ 372E9.21	LT12	135	ADSS 24fo/150	1				1	1			
19	Cột 90A (thay mới)	Cột 111 Lậ 372E9.21	LT14	133	ADSS 24fo/150	1				1	1			

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC
CÔNG TY ĐIỆN LỰC THANH HOÁ

Công trình: Sửa chữa lớn các tuyến cáp quang trên địa bàn các Điện lực: Thiệu Hóa, Yên Định, Cẩm Thủy,
Thạch Thành, Bim Sơn, Thọ Xuân, Quảng Xương, Hoàng Hóa, Ngọc Lạc - Lang Chánh. Sửa chữa thiết bị
Switch L3 tại trạm 110kV Hậu Lộc, 110kV Bim Sơn
Hạng mục: Sửa chữa lớn tuyến cáp quang từ Đội QLĐL khu vực Ngọc Lạc - Lang Chánh đi trạm 110kV mục
sơn, cột 110kV, khu vực Lang Chánh.

PHÓ GIÁM ĐỐC
CÔNG TY ĐIỆN LỰC THANH HOÁ
CHÍNH THỨC
TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC
VIỆT NAM

Tên bản vẽ: Chi tiết tuyến cáp quang

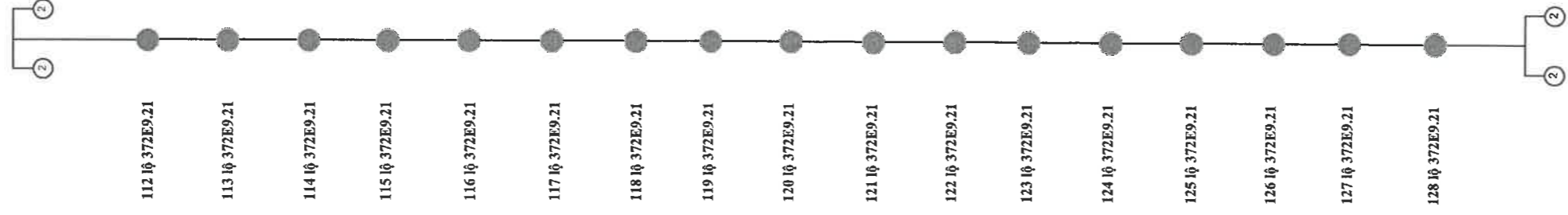
ĐƠN VỊ THẨM DUYỆT : PHÒNG CNTT&CĐS
ĐỘI TRƯỞNG
CHUYÊN VIÊN
NGUYỄN T. Tuấn Anh
Hoàng Đức Hậu

ĐƠN VỊ LẬP: ĐỘI QLĐL KHU VỰC
NGỌC LẠC - LANG CHÁNH

ĐỘI TRƯỞNG
CHUYÊN VIÊN
NGUYỄN KHẮC HÒA
Lê Văn Định
Lê Bá Sâm

TKBVTC
NL-LC
BẢN VẼ
SỐ : 1.4

STT	Vị trí cột			Loại cột	Chiều dài cáp (m)	Chiều dài cáp cộng dồn (m)	Loại cáp	Vật tư thay thế, bổ sung										
	Số hiệu cột	Số hiệu cột mới	Tên tuyến ĐZ					ADSS 24/150	Biên Báo cáp quang	Biên báo độ cao	MX 24fo	Đỡ 150	Néo 150	Gồng cột ly tâm	GCC	ODF		
III	Tuyến cáp quang ADSS từ vị trí cột 103 đến cột 80 lộ 372E9.21				66													
20	Cột 89	Cột 112	Lộ 372E9.21	LT12	1841		ADSS 24fo/150	1		1		1						
21	Cột 88	Cột 113	Lộ 372E9.21	LT12	1938		ADSS 24fo/150	1				2	1					
22	Cột 87	Cột 114	Lộ 372E9.21	LT12	2063		ADSS 24fo/150	1				1						
23	Cột bổ sung 86A	Cột 115	Lộ 372E9.21	LT14	2154		ADSS 24fo/150	1				2	1					
24	Cột 86 (thay mới)	Cột 116	Lộ 372E9.21	LT14	2224		ADSS 24fo/150	1				1						
25	Cột bổ sung 85A	Cột 117	Lộ 372E9.21	LT14	2318		ADSS 24fo/150	1				2	1					
26	Cột 85	Cột 118	Lộ 372E9.21	LT12	2388		ADSS 24fo/150	1				1						
27	Cột bổ sung 84A	Cột 119	Lộ 372E9.21	LT14	2459		ADSS 24fo/150	1										
28	Cột 84	Cột 120	Lộ 372E9.21	LT12	2576		ADSS 24fo/150	1				1						
29	Cột bổ sung 83B	Cột 121	Lộ 372E9.21	LT14	2670		ADSS 24fo/150	1				1						
30	Cột bổ sung 83A	Cột 122	Lộ 372E9.21	LT14	2774		ADSS 24fo/150	1										
31	Cột bổ sung 82A	Cột 123	Lộ 372E9.21	LT14	2857		ADSS 24fo/150	1				1						
32	Cột 82 (thay mới)	Cột 124	Lộ 372E9.21	LT14	2929		ADSS 24fo/150	1				1						
33	Cột bổ sung 81A	Cột 125	Lộ 372E9.21	LT14	3005		ADSS 24fo/150	1										
34	Cột 81	Cột 126	Lộ 372E9.21	LT12	3078		ADSS 24fo/150	1				1						
35	Cột bổ sung 80A	Cột 127	Lộ 372E9.21	LT14	3127		ADSS 24fo/150	1										
36	Cột 80	Cột 128	Lộ 372E9.21	LT12	3226		ADSS 24fo/150	1				1						
Tổng cộng									109									
								3.335	35	3	2	15	42	36	2			



TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC
CÔNG TY ĐIỆN LỰC THANH HOÁ

PHÓ GIÁM ĐỐC

ĐƠN VỊ THẨM DUYỆT : PHÒNG CNTT&CDS

TRƯỞNG PHÒNG

CHUYÊN VIÊN

ĐỘI TRƯỞNG

NGƯỜI LẬP

ĐƠN VỊ LẬP: ĐỘI QLĐL KHU VỰC NGỌC LẠC - LANG CHÁNH

Tên bản vẽ: Chi tiết tuyến cáp quang

Công trình: Sửa chữa lớn các tuyến cáp quang trên địa bàn các Điện lực: Thiệu Hóa, Yên Định, Cẩm Thù, Thạch Thành, Bim Sơn, Thọ Xuân, Quảng Xương, Hoàng Hóa, Ngọc Lặc - Lang Chánh. Sửa chữa thiết bị Switch L3 tại trạm 110kV Hậu Lộc, 110kV Bim Sơn

Hạng mục: Sửa chữa lớn tuyến cáp quang từ Đội QLĐL khu vực Ngọc Lặc - Lang Chánh đi trạm 110kV mục sơn, cột 110kV, khu vực Lang Chánh.

Lê Thanh Bình

Nguyễn Tiến Anh

Nguyễn Khắc Hòa

Lê Văn Định

Lê Bá Sâm

TKBVTC

NL-LC BẢN VẼ SỐ : 1.5

STT	Vị trí cột		Loại cột	Chiều dài cáp (m)	Chiều dài cáp cộng dồn (m)	Loại cáp	Vật tư thay thế, bổ sung											
	Số hiệu cột	Số hiệu cột mới					Tên tuyến ĐZ	ADSS 24/150	Biển Báo cáp quang	Biển báo độ cao	MX 24fo	Đỡ 150	Nèo 150	Gông cột ly tâm	GCC	ODF		
II	Tuyến cáp quang ADSS từ vị trí cột 158 lộ 372E9.12 đến ODF Lang Chánh																	
1	Phòng máy Ngọc Lặc	Phòng máy Ngọc Lặc	ODF NGOC LẶC															
2	158	211	Lộ 372E9.12	LT12	151	ADSS 24fo/150						1		2	1	1		
3	157	210	Lộ 372E9.12	LT12	151	ADSS 24fo/150								2	1			
4	156	209	Lộ 372E9.12	LT12	121	ADSS 24fo/150								2	1			
5	155	208	Lộ 372E9.12	LT12	169	ADSS 24fo/150										1		
6	154	207	Lộ 372E9.12	LT12	165	ADSS 24fo/150										1		
7	153	206	Lộ 372E9.12	LT12	154	ADSS 24fo/150										2	1	
8	152	205	Lộ 372E9.12	LT12	154	ADSS 24fo/150										2	1	
9	151	204	Lộ 372E9.12	LT12	169	ADSS 24fo/150											2	1
10	150A	203	Lộ 372E9.12	LT18	1238	ADSS 24fo/150						1	1					
11	150	202	Lộ 372E9.12	LT18	154	ADSS 24fo/150											2	1
10	149B	201	Lộ 372E9.12	LT18	154	ADSS 24fo/150											2	1
11	149A	200	Lộ 372E9.12	LT18	1665	ADSS 24fo/150						1	1				2	1
12	149	199	Lộ 372E9.12	LT12	120	ADSS 24fo/150												
13	148	198	Lộ 372E9.12	LT12	120	ADSS 24fo/150											2	1
14	147	197	Lộ 372E9.12	LT12	145	ADSS 24fo/150												
15	146	196	Lộ 372E9.12	LT12	143	ADSS 24fo/150											2	1

**TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC
CÔNG TY ĐIỆN LỰC THANH HOÁ**

PHÓ GIÁM ĐỐC



Hoàng Đức Hậu

Công trình: Sửa chữa lớn các tuyến cáp quang trên địa bàn các Điện lực: Thiệu Hóa, Yên Định, Cẩm Thủy, Thạch Thành, Bim Sơn, Thọ Xuân, Quảng Xương, Hoàng Hóa, Ngọc Lặc - Lang Chánh. Sửa chữa thiết bị Switch L3 tại trạm 110kV Hậu Lộc, 110kV Bim Sơn

Hạng mục: Sửa chữa lớn tuyến cáp quang từ Đội QLĐL khu vực Ngọc Lặc - Lang Chánh đi trạm 110kV mục sơn, cột 110kV, khu vực Lang Chánh.

Tên bản vẽ: Chi tiết tuyến cáp quang

ĐƠN VỊ THẨM DUYỆT : PHÒNG CNTT&CDS

**ĐƠN VỊ LẬP: ĐỘI QLĐL KHU VỰC
NGỌC LẶC - LANG CHÁNH**

P. TRƯỞNG PHÒNG

CHUYÊN VIÊN

ĐỘI TRƯỞNG

NGƯỜI LẬP

(Signature)

(Signature)

(Signature)

(Signature)

Nguyễn Tuấn Anh

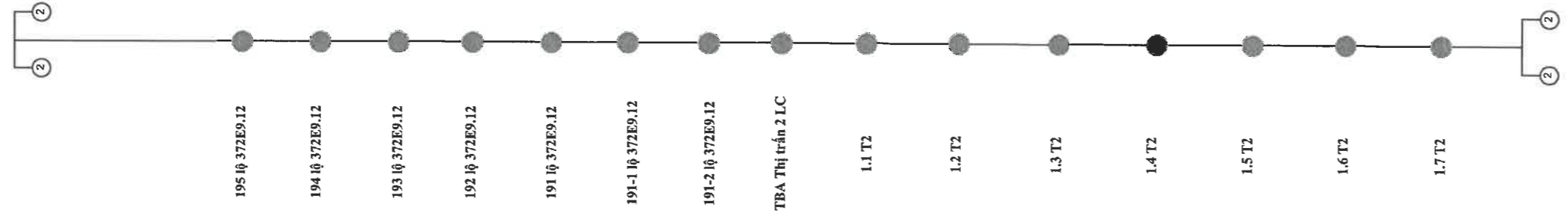
Nguyễn Khắc Hòa

Lê Văn Định

Lê Bá Sâm

TKBVTC

NL-LC
BẢN VẼ
SỐ : 1.6



STT	Vị trí cột		Loại cột	Chiều dài cáp công đồn (m)	Chiều dài cáp công đồn (m)	Loại cáp	Vật tư thay thế, bổ sung									
	Số hiệu cột	Số hiệu cột mới					Tên tuyến ĐZ	Biên Bảo cấp quang	Biên báo độ cao	MX 24fo	Đỡ 150	Néo 150	Gông cột ly tâm	GCC	ODF	
II	Tuyến cáp quang ADSS từ vị trí cột 158 lậ 372E9.12 đến ODF Lang Chánh															
16	145	195	Lậ 372E9.12	LT12	143	ADSS 24fo/150	143	1								
17	144	194	Lậ 372E9.12	LT12	143	ADSS 24fo/150	143	1				2	1			
18	143	193	Lậ 372E9.12	LT12	143	ADSS 24fo/150	143	1								
19	142	192	Lậ 372E9.12	LT12	143	ADSS 24fo/150	143	1				2	1			
20	141	191	Lậ 372E9.12	LT12	88	ADSS 24fo/150	88	1								
21	141-1	191-1	Lậ 372E9.12	LT12	132	ADSS 24fo/150	132	1								
22	141-2	191-2	Lậ 372E9.12	LT12	158	ADSS 24fo/150	158	1				2	1			
23	TBA 2	TBA 2	Lậ 372E9.12	LT12	59	ADSS 24fo/150	59	1								
24	1.1 T2	1.2 T2	ĐZ 0,4kV sau TBA TT 2	LT8,5	3270	ADSS 24fo/150	67	1								
25	1.2 T2	1.2 T2	ĐZ 0,4kV sau TBA TT 2	LT8,5	3311	ADSS 24fo/150	41	1								
26	1.3 T2	1.3 T2	ĐZ 0,4kV sau TBA TT 2	LT8,5	3356	ADSS 24fo/150	45	1				2	1			
27	1.4 T2	1.4 T2	ĐZ 0,4kV sau TBA TT 2	LT8,5	3400	ADSS 24fo/150	44	1								
28	1.5 T2	1.5 T2	ĐZ 0,4kV sau TBA TT 2	LT8,5	3446	ADSS 24fo/150	45	1				2	1			
29	1.6 T2	1.6 T2	ĐZ 0,4kV sau TBA TT 2	LT8,5	3492	ADSS 24fo/150	46	1				1	2	1	1	
30	1.7 T2	1.7 T2	ĐZ 0,4kV sau TBA TT 2	LT8,5	3536	ADSS 24fo/150	44	1								

**TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC
CÔNG TY ĐIỆN LỰC THANH HOÁ**



Hoàng Đức Hậu

PHÓ GIÁM ĐỐC

ĐƠN VỊ THẨM DUYỆT : PHÒNG VT&CNTT

P. TRƯỞNG PHÒNG

(Signature)
Nguyễn Khắc Hòa

CHUYÊN VIÊN

(Signature)
Lê Văn Định

ĐỘI TRƯỞNG

(Signature)
Lê Bá Sâm

**ĐƠN VỊ LẬP: ĐỘI QLĐL KHU VỰC
NGỌC LẠC - LANG CHÁNH**

NGƯỜI LẬP

(Signature)
Lê Bá Sâm

TKBVTC
NL-LC
BẢN VẼ
SỐ : 1.7

Công trình: Sửa chữa lớn các tuyến cáp quang trên địa bàn các Điện lực: Thiệu Hóa, Yên Định, Cẩm Thủy, Thạch Thành, Bim Sơn, Thọ Xuân, Quảng Xương, Hoàng Hóa, Ngọc Lạc - Lang Chánh. Sửa chữa thiết bị Switch L3 tại trạm 110kV Hậu Lộc, 110kV Bim Sơn

Hạng mục: Sửa chữa lớn tuyến cáp quang từ Đội QLĐL khu vực Ngọc Lạc - Lang Chánh đi trạm 110kV mục son, cột 110kV, khu vực Lang Chánh.

Tên bản vẽ: Chi tiết tuyến cáp quang

