



TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1

Công trình: 27.2020

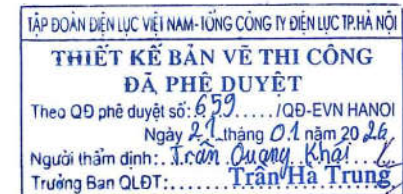
**XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220kV CẤP ĐIỆN CHO
TRẠM BIẾN ÁP 220/110kV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110kV XUẤT TUYẾN**

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

(Hoàn thiện theo Quyết định phê duyệt số 659/QĐ-EVN HANOI ngày 21/01/2026)



**TẬP 2
CÁC BẢN VẼ**



Người lập : Hoàng Văn Lâm
CNTK : Nguyễn Văn Bắc
P.Giám đốc TVLĐ : Hoàng Hữu Thắng

Hà Nội, ngày tháng 01 năm 2026

**ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ
BAN QLDA LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI**



Nguyễn Chi Thanh

**ĐƠN VỊ TƯ VẤN
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
TỔNG GIÁM ĐỐC**



Nguyễn Kim Cương

NỘI DUNG BIÊN CHẾ HỒ SƠ

Hồ sơ Thiết kế bản vẽ thi công (TKBVTC) dự án “Xây dựng tuyến đường dây 220kV cấp điện cho trạm biến áp 220/110kV Hòa Lạc và các đường dây 110kV xuất tuyến” do Công ty Cổ phần Tư vấn Xây dựng Điện 1 (PECC1) lập, được biên chế thành các phần và tập như sau:

Tập 1: Thuyết minh

Tập 2: Các bản vẽ

Tập 3: Tổ chức xây dựng và Dự toán xây dựng công trình

Tập 3.1: Tổ chức xây dựng

Tập 3.2: Dự toán xây dựng công trình

Tập 4: Phụ lục tính toán

Tập 5: Chỉ dẫn kỹ thuật

Tập 6: Quy trình bảo trì

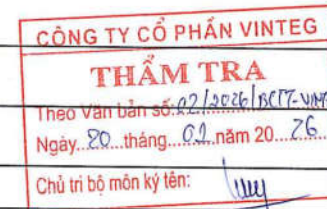
Tập 7: Báo cáo khảo sát



LIỆT KÊ BẢN VẼ
HẠNG MỤC ĐƯỜNG DÂY TRÊN KHÔNG 220KV

STT	TÊN BẢN VẼ	SỐ HIỆU
1	SƠ ĐỒ LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC HIỆN HỮU	27.2020-LĐ-01
2	SƠ ĐỒ LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC KHI XUẤT HIỆN DỰ ÁN	27.2020-LĐ-02
3	MẶT BẰNG TUYẾN	27.2020-220-MBT.01
4	BỐ TRÍ CỘT TRÊN MẶT CẮT DỌC TUYẾN 220KV TỪ DD -G4	27.2020-ĐDK220-MCD.01
5	BỐ TRÍ CỘT TRÊN MẶT CẮT DỌC TUYẾN 220KV TỪ G4 -G10	27.2020-ĐDK220-MCD.02
6	SƠ ĐỒ BỐ TRÍ THỨ TỰ PHA TRÊN CỘT	27.2020-ĐDK220-TTP
7	MẶT BẰNG ĐẦU NỐI NGẮN LỘ 220KV TBA 500KV TÂY HÀ NỘI	27.2020-ĐDK220-ĐN-01.01
8	SƠ ĐỒ ĐẦU NỐI VÀO THANH CÁI 220KV TBA 500KV TÂY HÀ NỘI	27.2020-ĐDK220-ĐN-01.02
9	SƠ ĐỒ ĐẦU NỐI VỊ TRÍ 02	27.2020-220-ĐN-02
10	CHUỖI ĐỖ LÈO (ĐL-7)	27.2020-ĐDK220-CĐ-01
11	CHUỖI ĐỖ KÉP (ĐK-7)	27.2020-ĐDK220-CĐ-02
12	CHUỖI NÉO THANH CÁI (NTC-1)	27.2020-ĐDK220-CĐ-03
13	CHUỖI NÉO ĐƠN (NĐ-30)	27.2020-ĐDK220-CĐ-04
14	CHUỖI NÉO KÉP (NK-30)	27.2020-ĐDK220-CĐ-05
15	CHUỖI NÉO KÉP KÉO DÀI (NKD-30)	27.2020-ĐDK220-CĐ-06
16	KHUNG ĐỊNH VỊ DÂY DẪN ACSR 330/43	27.2020-ĐDK220-PK-01
17	CHUỖI ĐỖ, CHUỖI NÉO DÂY CHỐNG SÉT PHLOX 116 (NS-1;ĐS-1)	27.2020-ĐDK220-CS-01
18	CHUỖI ĐỖ, CHUỖI NÉO DÂY CHỐNG SÉT OPGW 90 (NQ-1;ĐQ-1)	27.2020-ĐDK220-CQ-01
19	SƠ ĐỒ LẮP CHỐNG RUNG DÂY DẪN ACSR 330/43	27.2020-ĐDK220-CR-01
20	SƠ ĐỒ LẮP CHỐNG RUNG DÂY CHỐNG SÉT PHLOX 116	27.2020-ĐDK220-CR-02
21	SƠ ĐỒ LẮP CHỐNG RUNG DÂY CHỐNG SÉT OPGW90	27.2020-ĐDK220-CR-03
22	SƠ ĐỒ BỐ TRÍ PHỤ KIỆN TRÊN CỘT	27.2020-ĐDK220-SĐ-01
23	SƠ ĐỒ BỐ TRÍ HỘP NỐI CÁP QUANG	27.2020-ĐDK220-SĐ-02
24		
25		
26		

STT	TÊN BẢN VẼ	SỐ HIỆU
27	BIÊN SỐ VÀ BIÊN TÊN	27.2020-ĐDK220-BB-01
28	BIÊN BẢO AN TOÀN	27.2020-ĐDK220-BB-02
29	BIÊN BẢO VƯỢT ĐƯỜNG GIAO THÔNG	27.2020-ĐDK220-BB-03
30	BIÊN BẢO VƯỢT SÔNG	27.2020-ĐDK220-BB-04
31	BỘ TIẾP ĐỊA CỘT THÉP (TD1T-2X1-2)	27.2020-ĐDK220-TĐ-01
32	BỘ TIẾP ĐỊA CỘT THÉP (TD1T-4X10-4)	27.2020-ĐDK220-TĐ-02
33	BỘ TIẾP ĐỊA CỘT THÉP (TD1T-4X16-8)	27.2020-ĐDK220-TĐ-03
34	BỘ TIẾP ĐỊA CỘT THÉP (TD1T-4X16-16)	27.2020-ĐDK220-TĐ-04
35	BỘ TIẾP ĐỊA CỘT THÉP (TD1T-4X18-20)	27.2020-ĐDK220-TĐ-05
36	BỘ TIẾP ĐỊA CỘT THÉP (VT39)	27.2020-ĐDK220-TĐ-06
37	NỐI ĐẤT DÂY PHỐI KIM LOẠI	27.2020-ĐDK220-NĐ-01
38	NỐI ĐẤT ẮNG TEN TIVI	27.2020-ĐDK220-NĐ-02
39	NỐI ĐẤT KẾT CẤU KIM LOẠI	27.2020-ĐDK220-NĐ-03
40		
41		
42		
43		
44		
45		
46		
47		
48		
49		
50		
51		
52		



LIỆT KÊ BẢN VẼ
HẠNG MỤC CẤP NGẦM 220KV

STT	TÊN BẢN VẼ	SỐ HIỆU
1	MẶT BẰNG TUYẾN CẤP NGẦM 220KV - ĐOẠN 1	27.2020-CN220-MBT-01
2	MẶT BẰNG TUYẾN CẤP NGẦM 220KV - ĐOẠN 2	27.2020-CN220-MBT-02
3	MẶT BẰNG TUYẾN CẤP NGẦM 220KV - ĐOẠN 3	27.2020-CN220-MBT-03
4	MẶT BẰNG TUYẾN CẤP NGẦM 220KV - ĐOẠN 4	27.2020-CN220-MBT-04
5	MẶT BẰNG TUYẾN CẤP NGẦM 220KV - ĐOẠN 5	27.2020-CN220-MBT-05
6	MẶT BẰNG TUYẾN CẤP NGẦM 220KV - ĐOẠN 6	27.2020-CN220-MBT-06
7	MẶT CẮT DỌC CẤP NGẦM 220KV	27.2020-CN220-MCD-01
8	SƠ ĐỒ ĐẦU NỐI MÀN CHẮN CẤP NGẦM 220KV	27.2020-CN220-SĐ-01
9	SƠ ĐỒ ĐẦU NỐI HỆ THỐNG DTS	27.2020-CN220-SĐ-02
10	BẢN VẼ ĐẦU NỐI CẤP LÊN CỘT VT39	27.2020-CN220-ĐN-01
11	BẢN VẼ ĐẦU NỐI CẤP TRÊN CỘT VT39	27.2020-CN220-ĐN-02
12	BẢN VẼ ĐẦU NỐI CẤP LÊN NGĂN LỘ 220KV	27.2020-CN220-ĐN-03
13	BẢN VẼ ĐẦU NỐI CẤP LÊN NGĂN LỘ 220KV	27.2020-CN220-ĐN-04
14	BẢN VẼ ĐẦU NỐI CẤP LÊN NGĂN LỘ 220KV (3D)	27.2020-CN220-ĐN-05
15	BẢN VẼ ĐẦU NỐI TRONG HẦM NỐI CẤP	27.2020-CN220-ĐN-06
16	BỘ TIẾP ĐỊA HẦM NỐI CẤP	27.2020-CN220-TĐ-01
17	BỘ TIẾP ĐỊA HỘP NỐI CẤP VÀ GIÁ ĐỠ CẤP	27.2020-CN220-TĐ-02
18	CHỤP ĐẦU CẤP 220KV (CÓ CẤP QUANG)	27.2020-CN220-PK-01
19	CHỤP ĐẦU CẤP 220KV (KHÔNG CÓ CẤP QUANG)	27.2020-CN220-PK-02
20	CHỐNG SÉT VAN 220KV	27.2020-CN220-PK-03
21	KỆP CỐ ĐỊNH CẤP (COLLIER)	27.2020-CN220-PK-04
22	HỘP NỐI ĐẤT ĐẢO VỎ CÓ BỘ GIỚI HẠN ĐIỆN ÁP	27.2020-CN220-PK-05
23	HỘP NỐI ĐẤT TRỰC TIẾP	27.2020-CN220-PK-06
24	HỘP NỐI CẤP	27.2020-CN220-PK-07
25	BIỂU TÊN MẠCH CẤP VÀ THỨ TỰ PHA CẤP 220KV	27.2020-CN220-BB-01
26	MỐC BÁO HIỆU TUYẾN CẤP 220KV	27.2020-CN220-BH-01

STT	TÊN BẢN VẼ	SỐ HIỆU
27	MỐC BÁO HIỆU HÀNH LANG	27.2020-CN220-BH-02
28		
29		
30		
31		
32		
33		
34		
35		
36		
37		
38		
39		
40		
41		
42		
43		
44		
45		
46		
47		
48		
49		
50		
51		
52		



LIỆT KÊ BẢN VẼ
HẠNG MỤC ĐƯỜNG DÂY TRÊN KHÔNG 110KV

STT	TÊN BẢN VẼ	SỐ HIỆU
1	SƠ ĐỒ ĐẦU NỐI CÁP QUANG	27.2020-SĐ-CQ-01
2	MẶT BẰNG ĐẦU NỐI TẠM TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 110KV SƠN TÂY - PHÙNG XÁ	27.2020-ĐDK110-MB.ĐN.01
3	BỒ TRÍ CỘT TRÊN MẶT CẮT DỌC TUYẾN 110KV	27.2020-ĐDK110-MCD-01
4	MẶT CẮT DỌC 110KV KHOẢNG CỘT 97A-103	27.2020-ĐDK110-MCD-02
5	SƠ ĐỒ ĐẦU NỐI VỊ TRÍ VT21	27.2020-ĐDK110-ĐN-01
6	SƠ ĐỒ BỒ TRÍ THỨ TỰ PHA TRÊN CỘT	27.2020-ĐDK110-TTP
7	CHUỖI ĐỖ LÈO ĐL-7	27.2020-ĐDK110-CĐ-01
8	CHUỖI ĐỖ KÉP ĐK-7	27.2020-ĐDK110-CĐ-02
9	CHUỖI NÉO KÉP (NK-16)	27.2020-ĐDK110-CĐ-03
10	KHOÁ NÉO DCS TK-70 DÂY VÁN CHUỖI NÉO CÁP QUANG	27.2020-ĐDK110-CS-01
11	CHUỖI ĐỖ, CHUỖI NÉO DÂY CHỐNG SÉT OPGW 70 (NQ-2;ĐQ-2)	27.2020-ĐDK110-CQ-01
12	SƠ ĐỒ LẮP CHỐNG RUNG DÂY DẪN ACSR 400/51	27.2020-ĐDK110-CR-01
13	SƠ ĐỒ LẮP CHỐNG RUNG DÂY CHỐNG SÉT OPGW 70	27.2020-ĐDK110-CR-02
14	SƠ ĐỒ BỒ TRÍ PHỤ KIỆN TRÊN CỘT	27.2020-ĐDK110-SĐ-01
15	SƠ ĐỒ BỒ TRÍ HỘP NỐI CÁP QUANG	27.2020-ĐDK110-SĐ-02
16	BIÊN SỔ VÀ BIÊN TÊN	27.2020-ĐDK110-BB-01
17	BIÊN BẢO AN TOÀN	27.2020-ĐDK110-BB-02
18	BIÊN BÁO VƯỢT ĐƯỜNG GIAO THÔNG	27.2020-ĐDK110-BB-03
19	BIÊN BÁO VƯỢT SÔNG	27.2020-ĐDK110-BB-04
20	BỘ TIẾP ĐỊA CỘT THÉP (TD1T-4X10-4)	27.2020-ĐDK110-TĐ-01
21	BỘ TIẾP ĐỊA CỘT THÉP (TD1T-4X15-8)	27.2020-ĐDK110-TĐ-02
22	BỘ TIẾP ĐỊA CỘT THÉP (TD1T-4X17-16)	27.2020-ĐDK110-TĐ-03
23	BỘ TIẾP ĐỊA CỘT THÉP (TD1T-4X15-20)	27.2020-ĐDK110-TĐ-04
24	BỘ TIẾP ĐỊA CỘT THÉP (VT01)	27.2020-ĐDK110-TĐ-05
25		
26		

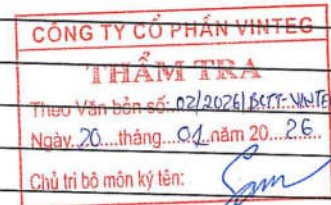
STT	TÊN BẢN VẼ	SỐ HIỆU
27		
28		
29		
30		
31		
32		
33		
34		
35		
36		
37		
38		
39		
40		
41		
42		
43		
44		
45		
46		
47		
48		
49		
50		
51		
52		

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/2024/CTT-VNTG
Ngày: 20 tháng 01 năm 2024
Chữ ký bộ môn kỹ thuật: *luy*

**LIỆT KÊ BẢN VẼ
HẠNG MỤC CẤP NGẦM 110KV**

STT	TÊN BẢN VẼ	SỐ HIỆU
1	MẶT BẰNG TUYẾN CẤP NGẦM 110KV	27.2020-CN110-MBT-01
2	MẶT CẮT DỌC CẤP NGẦM 110KV SƠN TÂY - XUÂN MAI VT01-TBA220KV HOÀ LẠC	27.2020-CN110-MCD-01
3	MẶT CẮT DỌC CẤP NGẦM 110KV SƠN TÂY - XUÂN MAI TBA220KV HOÀ LẠC-VT03	27.2020-CN110-MCD-02
4	MẶT CẮT DỌC CẤP NGẦM 110KV SƠN TÂY - PHÙNG XÁ TBA220KV HOÀ LẠC-VT01	27.2020-CN110-MCD-03
5	SƠ ĐỒ ĐẦU NỐI MÀN CHẮN CẤP NGẦM 110KV	27.2020-CN110-SĐ-01
6	BẢN VẼ ĐẦU NỐI CẤP LÊN CỘT	27.2020-CN110-ĐN-01
7	BẢN VẼ ĐẦU NỐI CẤP CỘT VT01; VT03	27.2020-CN110-ĐN-02
8	BẢN VẼ ĐẦU NỐI CẤP CỘT VT01	27.2020-CN110-ĐN-03
9	BẢN VẼ ĐẦU NỐI CẤP LÊN NGĂN LỘ 110KV	27.2020-CN110-ĐN-04
10	BẢN VẼ ĐẦU NỐI CẤP LÊN NGĂN LỘ 110KV	27.2020-CN110-ĐN-05
11	CHỤP ĐẦU CẤP 110KV (KHÔNG CÓ CẤP QUANG)	27.2020-CN110-PK-01
12	CHỐNG SÉT VAN 110KV	27.2020-CN110-PK-02
13	KẸP CỐ ĐỊNH CẤP (COLLIER)	27.2020-CN110-PK-03
14	HỘP NỐI ĐẤT TRỰC TIẾP	27.2020-CN110-PK-04
15	HỘP NỐI ĐẤT ĐẢO VỎ CÓ BỘ GIỚI HẠN ĐIỆN ÁP	27.2020-CN110-PK-05
16	BIỂU TÊN MẠCH CẤP VÀ THỨ TỰ PHA CẤP 110KV	27.2020-CN110-BB-01
17	MỐC BÁO HIỆU TUYẾN CẤP 110KV	27.2020-CN110-BH-01
18	MỐC BÁO HIỆU HÀNH LANG	27.2020-CN110-BH-02
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		

STT	TÊN BẢN VẼ	SỐ HIỆU
27		
28		
29		
30		
31		
32		
33		
34		
35		
36		
37		
38		
39		
40		
41		
42		
43		
44		
45		
46		
47		
48		
49		
50		
51		
52		



PECC1

1

2

3

4

5

6

7

8

A

B

C

D

E

F

A

B

C

D

E

F

CÁC BẢN VẼ
HẠNG MỤC ĐƯỜNG DÂY 220KV

1

2

3

4

5

6

7

8

PECC1

1

2

3

4

5

6

7

8

A

B

C

D

E

F

A

B

C

D

E

F

CÁC BẢN VẼ
HẠNG MỤC ĐƯỜNG DÂY TRÊN KHÔNG 220KV

1

2

3

4

5

6

7

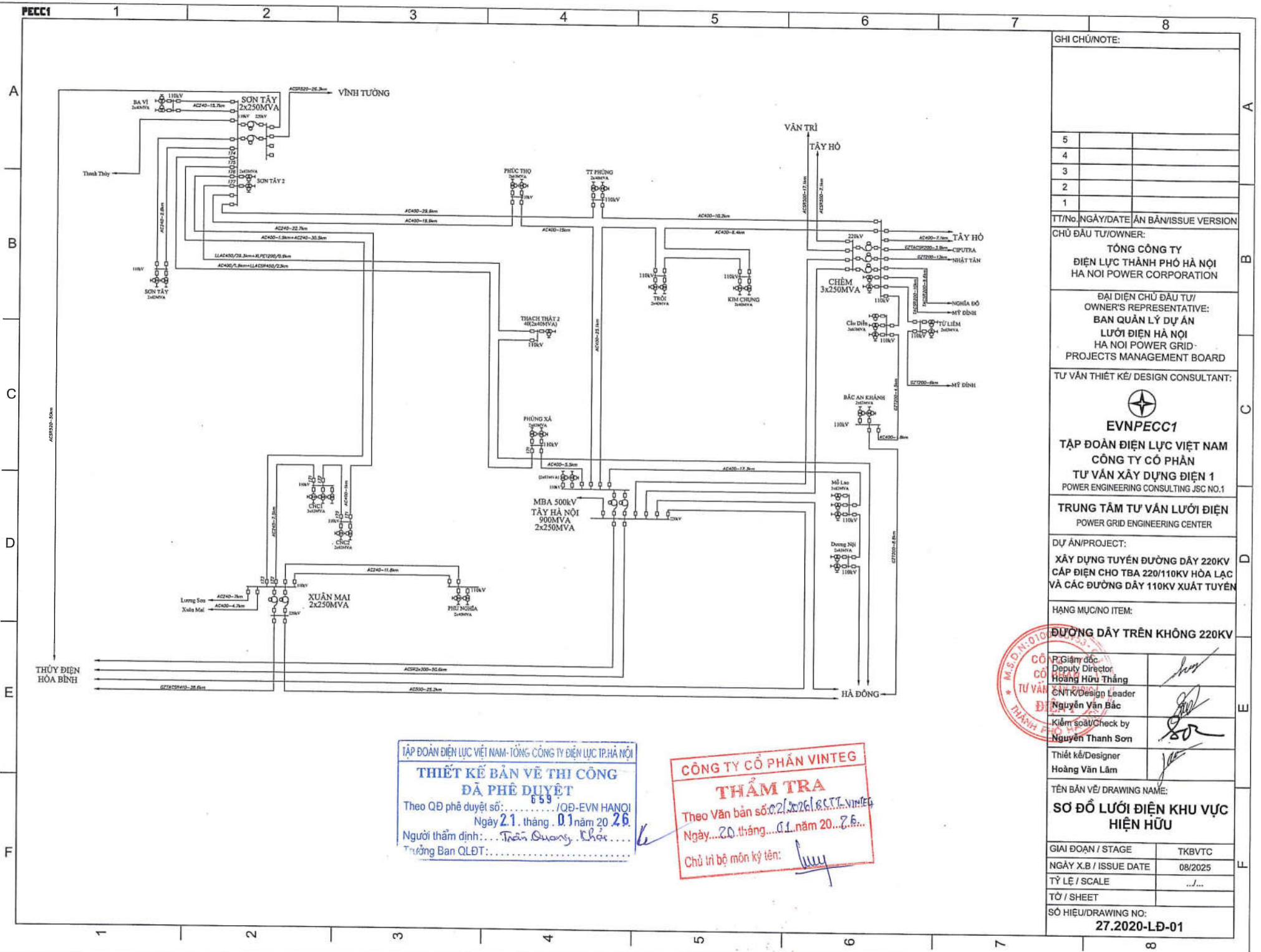
8

LIỆT KÊ BẢN VẼ
HẠNG MỤC ĐƯỜNG DÂY TRÊN KHÔNG 220KV

STT	TÊN BẢN VẼ	SỐ HIỆU
1	SƠ ĐỒ LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC HIỆN HỮU	27.2020-LĐ-01
2	SƠ ĐỒ LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC KHI XUẤT HIỆN DỰ ÁN	27.2020-LĐ-02
3	MẶT BẰNG TUYẾN	27.2020-220-MBT.01
4	BỐ TRÍ CỘT TRÊN MẶT CẮT DỌC TUYẾN 220KV TỪ DD -G4	27.2020-ĐDK220-MCD.01
5	BỐ TRÍ CỘT TRÊN MẶT CẮT DỌC TUYẾN 220KV TỪ G4 -G10	27.2020-ĐDK220-MCD.02
6	SƠ ĐỒ BỐ TRÍ THỦ TỰ PHA TRÊN CỘT	27.2020-ĐDK220-TTP
7	MẶT BẰNG ĐẦU NỐI NGANG LỖ 220KV TBA 500KV TÂY HÀ NỘI	27.2020-ĐDK220-ĐN-01.01
8	SƠ ĐỒ ĐẦU NỐI VÀO THANH CẢI 220KV TBA 500KV TÂY HÀ NỘI	27.2020-ĐDK220-ĐN-01.02
9	SƠ ĐỒ ĐẦU NỐI VỊ TRÍ 02	27.2020-220-ĐN-02
10	CHUỖI ĐỖ LÈO (ĐL-7)	27.2020-ĐDK220-CĐ-01
11	CHUỖI ĐỖ KÉP (ĐK-7)	27.2020-ĐDK220-CĐ-02
12	CHUỖI NẾO THANH CẢI (NTC-1)	27.2020-ĐDK220-CĐ-03
13	CHUỖI NẾO ĐƠN (NĐ-30)	27.2020-ĐDK220-CĐ-04
14	CHUỖI NẾO KÉP (NK-30)	27.2020-ĐDK220-CĐ-05
15	CHUỖI NẾO KÉP KÉO DÀI (NKD-30)	27.2020-ĐDK220-CĐ-06
16	KHUNG ĐỊNH VỊ DÂY DẪN ACSR 330/43	27.2020-ĐDK220-PK-01
17	CHUỖI ĐỖ, CHUỖI NẾO DÂY CHỐNG SÉT PHLOX 116 (NS-1;ĐS-1)	27.2020-ĐDK220-CS-01
18	CHUỖI ĐỖ, CHUỖI NẾO DÂY CHỐNG SÉT OPGW 90 (NQ-1;ĐQ-1)	27.2020-ĐDK220-CQ-01
19	SƠ ĐỒ LẮP CHỐNG RUNG DÂY DẪN ACSR 330/43	27.2020-ĐDK220-CR-01
20	SƠ ĐỒ LẮP CHỐNG RUNG DÂY CHỐNG SÉT PHLOX 116	27.2020-ĐDK220-CR-02
21	SƠ ĐỒ LẮP CHỐNG RUNG DÂY CHỐNG SÉT OPGW90	27.2020-ĐDK220-CR-03
22	SƠ ĐỒ BỐ TRÍ PHỤ KIỆN TRÊN CỘT	27.2020-ĐDK220-SĐ-01
23	SƠ ĐỒ BỐ TRÍ HỘP NỐI CÁP QUANG	27.2020-ĐDK220-SĐ-02
24		
25		
26		

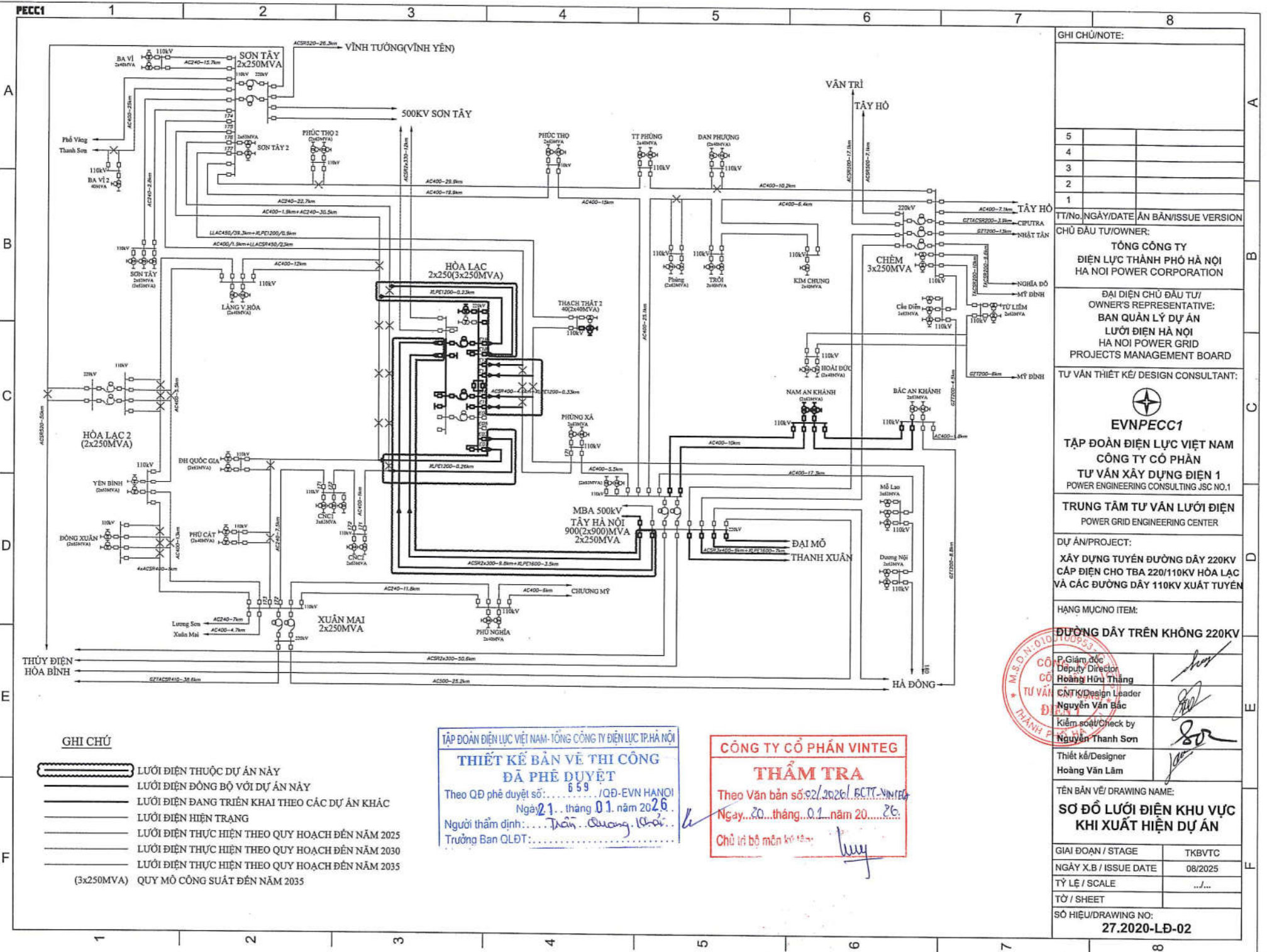
STT	TÊN BẢN VẼ	SỐ HIỆU
27	BIÊN SỔ VÀ BIÊN TÊN	27.2020-ĐDK220-BB-01
28	BIÊN BẢO AN TOÀN	27.2020-ĐDK220-BB-02
29	BIÊN BẢO VƯỢT ĐƯỜNG GIAO THÔNG	27.2020-ĐDK220-BB-03
30	BIÊN BẢO VƯỢT SÔNG	27.2020-ĐDK220-BB-04
31	BỘ TIẾP ĐỊA CỘT THÉP (TD1T-2X1-2)	27.2020-ĐDK220-TĐ-01
32	BỘ TIẾP ĐỊA CỘT THÉP (TD1T-4X10-4)	27.2020-ĐDK220-TĐ-02
33	BỘ TIẾP ĐỊA CỘT THÉP (TD1T-4X16-8)	27.2020-ĐDK220-TĐ-03
34	BỘ TIẾP ĐỊA CỘT THÉP (TD1T-4X16-16)	27.2020-ĐDK220-TĐ-04
35	BỘ TIẾP ĐỊA CỘT THÉP (TD1T-4X18-20)	27.2020-ĐDK220-TĐ-05
36	BỘ TIẾP ĐỊA CỘT THÉP (VT39)	27.2020-ĐDK220-TĐ-06
37	NÓI ĐẤT DÂY PHỐI KIM LOẠI	27.2020-ĐDK220-NĐ-01
38	NÓI ĐẤT ẲNG TEN TIVI	27.2020-ĐDK220-NĐ-02
39	NÓI ĐẤT KẾT CẤU KIM LOẠI	27.2020-ĐDK220-NĐ-03
40		
41		
42		
43		
44		
45		
46		
47		
48		
49		
50		
51		
52		

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/ 2020/ECT-VNTEG
Ngày: 20 tháng 09 năm 2020
Chủ trì bộ môn ký tên: *luy*



TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM-TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP.HÀ NỘI
**THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT**
Theo QĐ phê duyệt số:/QĐ-EVN HÀ NỘI
Ngày 21 tháng 01 năm 2026
Người thẩm định: Trần Quang Khoa
Trưởng Ban QLĐT:

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số 27.2020-LĐ-01/VNTG
Ngày 20 tháng 01 năm 2026
Chủ trì bộ môn kỹ thuật:



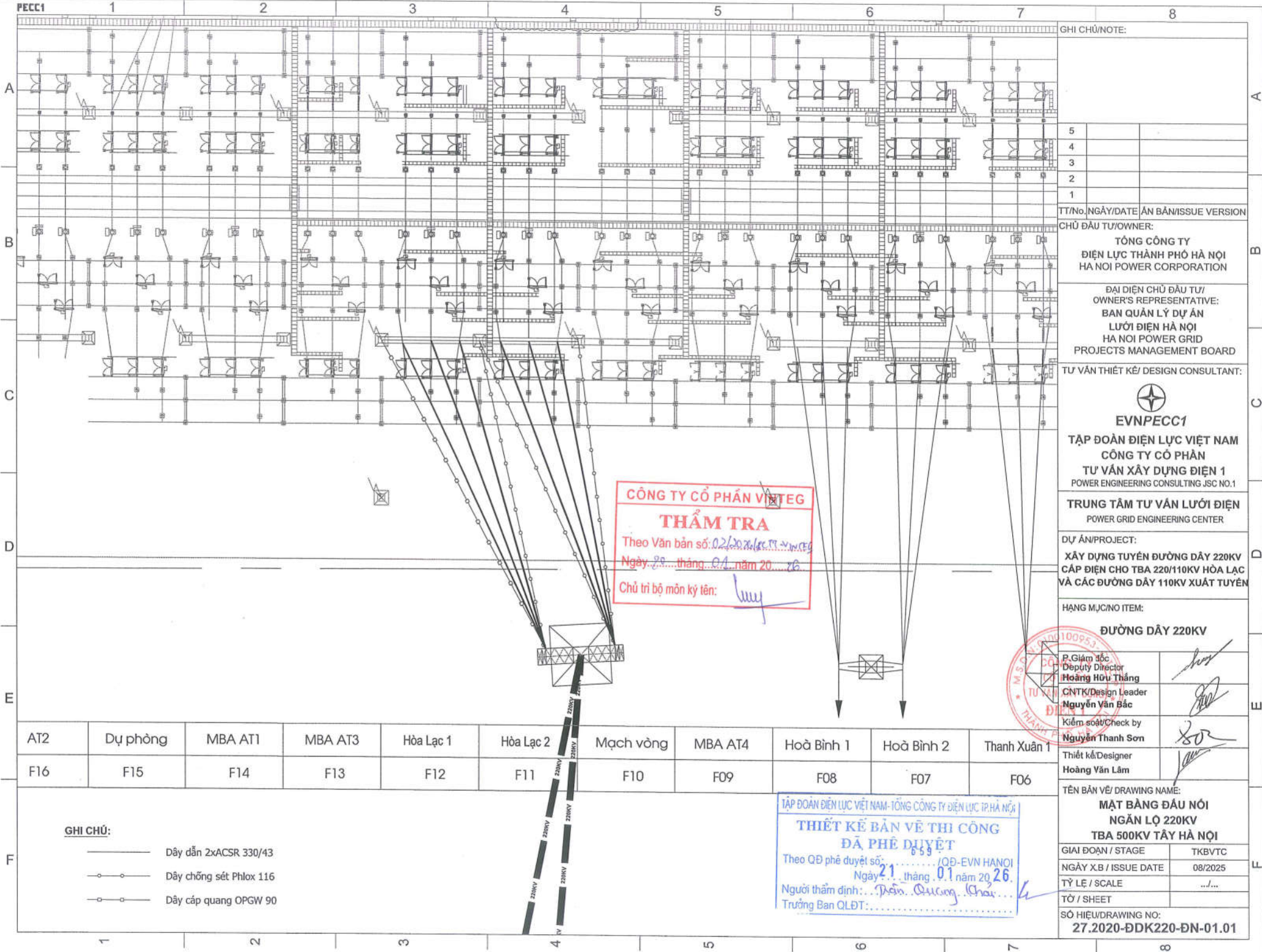
GHI CHÚ

- LƯỚI ĐIỆN THUỘC DỰ ÁN NÀY
- LƯỚI ĐIỆN ĐỒNG BỘ VỚI DỰ ÁN NÀY
- LƯỚI ĐIỆN ĐANG TRIỂN KHAI THEO CÁC DỰ ÁN KHÁC
- LƯỚI ĐIỆN HIỆN TRẠNG
- LƯỚI ĐIỆN THỰC HIỆN THEO QUY HOẠCH ĐẾN NĂM 2025
- LƯỚI ĐIỆN THỰC HIỆN THEO QUY HOẠCH ĐẾN NĂM 2030
- LƯỚI ĐIỆN THỰC HIỆN THEO QUY HOẠCH ĐẾN NĂM 2035

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
 Theo QĐ phê duyệt số: 659 /QĐ-EVN HANOI
 Ngày 21 tháng 01 năm 2026
 Người thẩm định: Trần Quang Khải
 Trưởng Ban QLĐT:

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
 Theo Văn bản số: 02/2026/ECT-VINTEG
 Ngày 20 tháng 01 năm 2026
 Chủ trì bộ môn: Lưu

GHI CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/No. NGÀY/DATE ẤN BẢN/ISSUE VERSION	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HANOI POWER CORPORATION	
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE:	
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HANOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:	
 EVNPECC1 TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT:	
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HẠNG MỤC/NO ITEM:	
ĐƯỜNG DÂY TRÊN KHÔNG 220KV	
P. Giám đốc Deputy Director Hoàng Hữu Thắng	
CNTK/Design Leader Nguyễn Văn Bắc	
Kiểm soát/Check by Nguyễn Thanh Sơn	
Thiết kế/Designer Hoàng Văn Lâm	
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	
SƠ ĐỒ LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC KHI XUẤT HIỆN DỰ ÁN	
GIÁI ĐOẠN / STAGE	TKBVT
NGÀY X.B / ISSUE DATE	08/2025
TỶ LỆ / SCALE	1/...
TỜ / SHEET	
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	
27.2020-LĐ-02	



GHI CHÚ/NOTE:

5		
4		
3		
2		
1		

TT/No, NGÀY/DATE, ẢN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HANOI POWER CORPORATION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HANOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:


EVNPECC1
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV
CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC
VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HẠNG MỤC/NO ITEM:

ĐƯỜNG DÂY 220KV

P. Giám đốc Deputy Director Hoàng Hữu Thắng	
CNTK/Design Leader Nguyễn Văn Bắc	
Kiểm soát/Check by Nguyễn Thanh Sơn	

Thiết kế/Designer
Hoàng Văn Lâm

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:
MẶT BẰNG ĐẦU NỐI
NGẮN LỘ 220KV
TBA 500KV TÂY HÀ NỘI

GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVTCT
NGÀY X.B / ISSUE DATE	08/2025

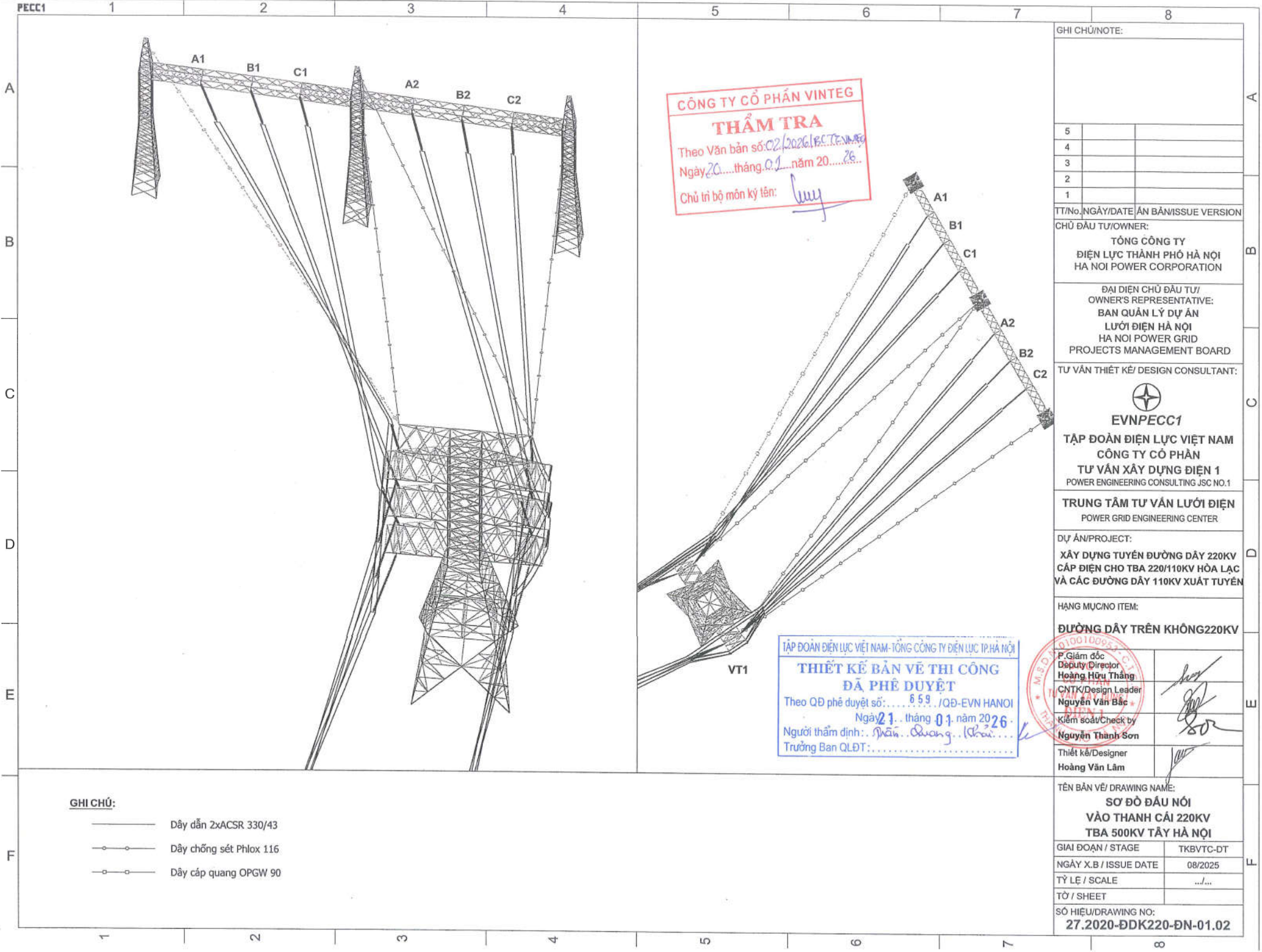
TỶ LỆ / SCALE	...
TỜ / SHEET	...

SỐ HIỆU/DRAWING NO:
27.2020-ĐDK220-ĐN-01.01

GHI CHÚ:

- Dây dẫn 2xACSR 330/43
- Dây chống sét Phlox 116
- Dây cáp quang OPGW 90

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: ... /QĐ-EVN HANOI
Ngày: 21 tháng 01 năm 2026.
Người thẩm định: ...
Trưởng Ban QLDT: ...

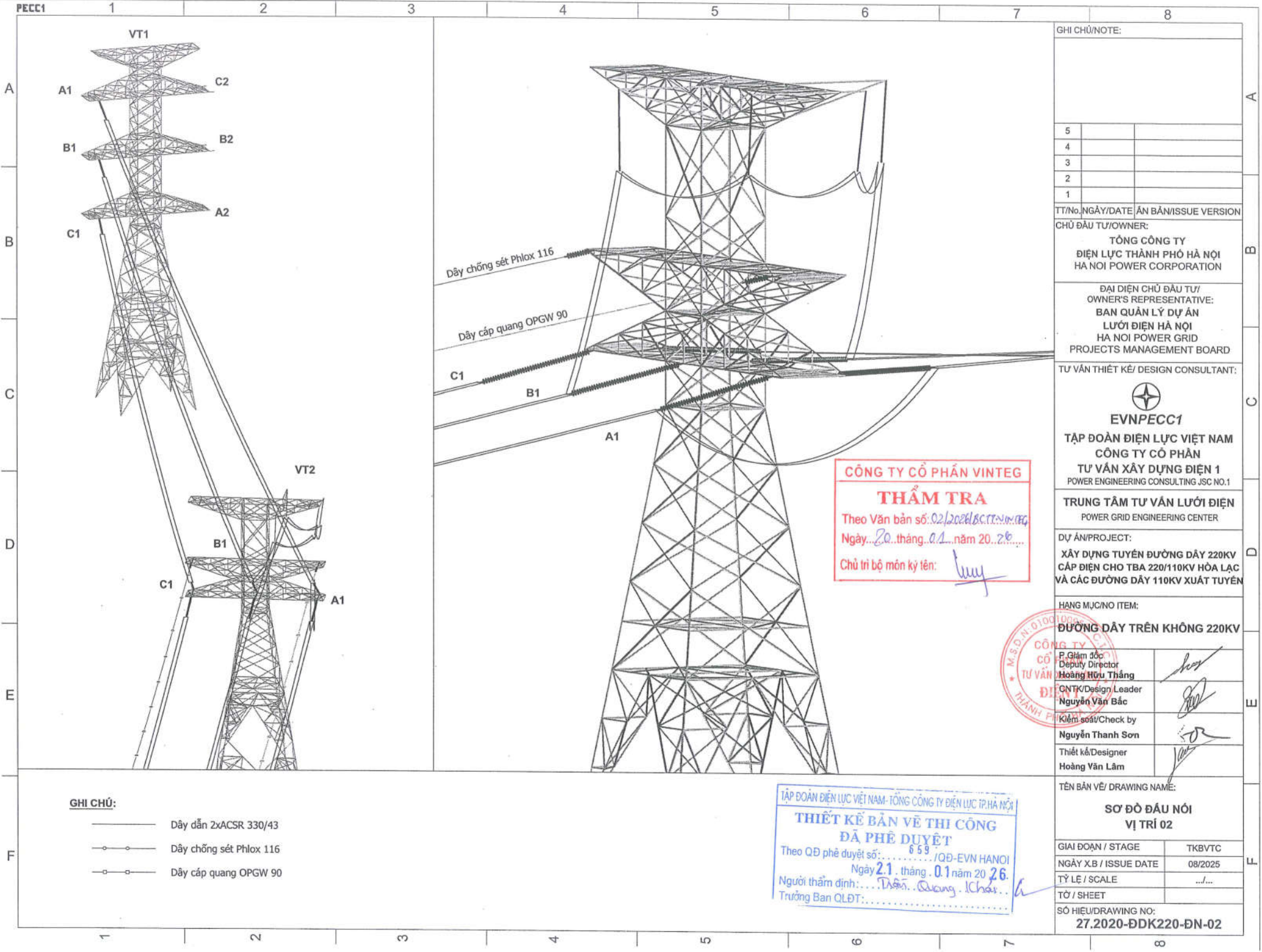


CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/2026/BCTN-VNTEG
Ngày 20 tháng 01 năm 2026
Chủ trì bộ môn ký tên: *luy*

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
**THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT**
Theo QĐ phê duyệt số: 659 /QĐ-EVN HANOI
Ngày 21 tháng 01 năm 2026
Người thẩm định: *Phan Quang Khai*
Trưởng Ban QLĐT:

GHI CHÚ/NOTE:		
5		
4		
3		
2		
1		
TT/No./NGÀY/DATE/ẤN BẢN/ISSUE VERSION		
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:		
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION		
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE:		
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD		
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:		
		
EVNPECC1		
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1		
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER		
DỰ ÁN/PROJECT:		
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN		
HẠNG MỤC/NO ITEM:		
ĐƯỜNG DÂY TRÊN KHÔNG 220KV		
P.Giám đốc Deputy/Director Hoàng Hữu Thắng		
CNTK/Design Leader Nguyễn Văn Bắc		
Kiểm soát/Check by Nguyễn Thành Sơn		
Thiết kế/Designer Hoàng Văn Lâm		
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:		
SƠ ĐỒ ĐẦU NỐI VÀO THANH CÁI 220KV TBA 500KV TÂY HÀ NỘI		
GIAI ĐOẠN / STAGE		TKBVTG-DT
NGÀY X.B / ISSUE DATE		08/2025
TỶ LỆ / SCALE		...
TỜ / SHEET		
SỐ HIỆU/DRAWING NO:		
27.2020-ĐDK220-ĐN-01.02		

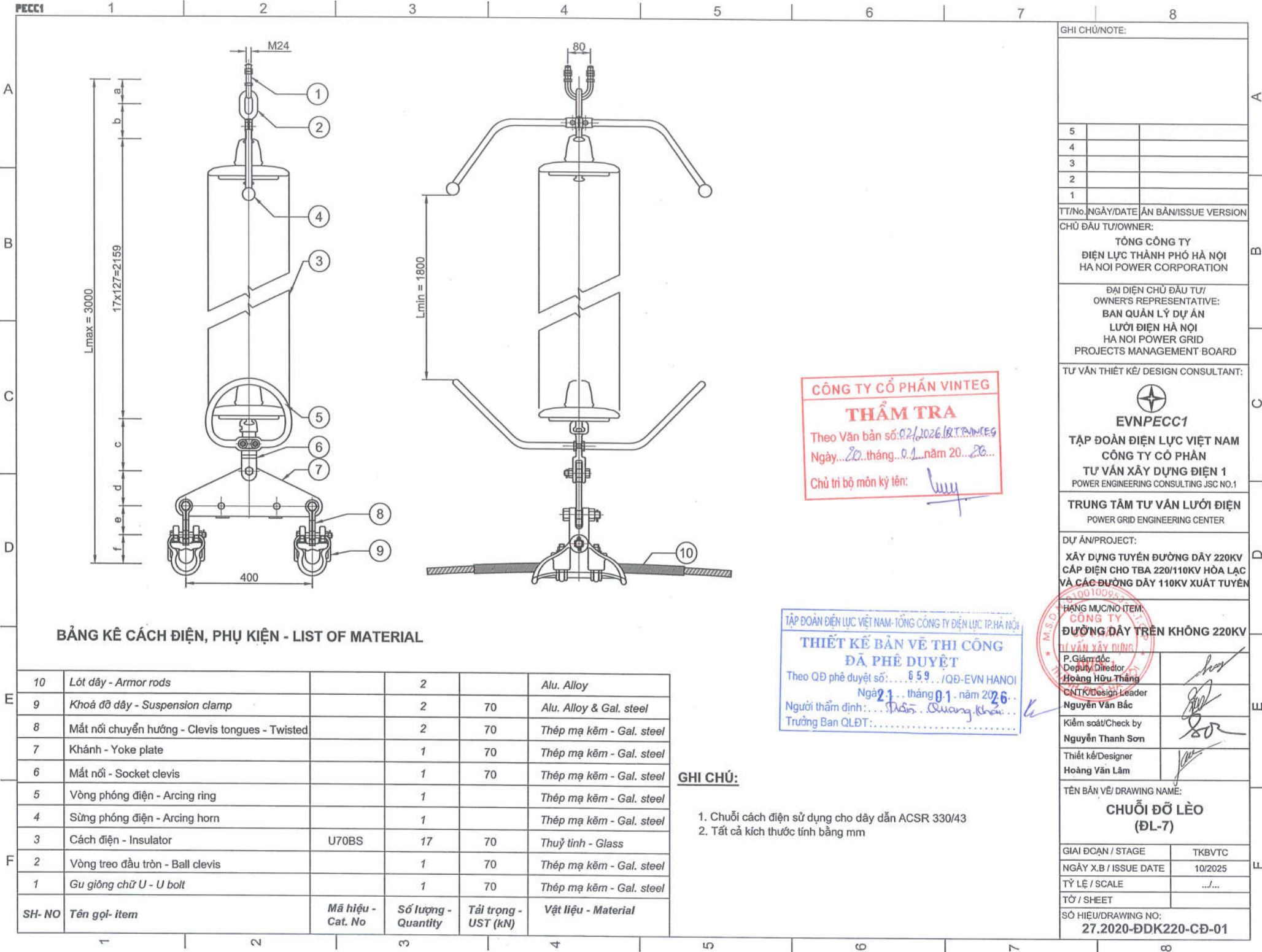
- GHI CHÚ:**
- Dây dẫn 2xACSR 330/43
 - Dây chống sét Phlox 116
 - Dây cáp quang OPGW 90



- GHI CHÚ:**
- Dây dẫn 2xACSR 330/43
 - Dây chống sét Phlox 116
 - Dây cáp quang OPGW 90

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: 659 /QĐ-EVN HANOI
Ngày 21 tháng 01 năm 2026.
Người thẩm định: Trần Quang Chất
Trưởng Ban QLĐT:

GHI CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/No. NGÀY/DATE ẤN BẢN/ISSUE VERSION	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HANOI POWER CORPORATION	
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE:	
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HANOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:	
 EVNPECC1 TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT:	
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HẠNG MỤC/NO ITEM:	
ĐƯỜNG DÂY TRÊN KHÔNG 220KV	
P. Giám đốc Deputy Director Hoàng Hữu Thắng	
CNTK/Design Leader Nguyễn Văn Bắc	
Kiểm soát/Check by Nguyễn Thanh Sơn	
Thiết kế/Designer Hoàng Văn Lâm	
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	
SƠ ĐỒ ĐẦU NÓI VỊ TRÍ 02	
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVTC
NGÀY X.B / ISSUE DATE	08/2025
TỶ LỆ / SCALE	...
TỜ / SHEET	
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	
27.2020-ĐDK220-ĐN-02	



GHI CHÚ/NOTE:		
5		
4		
3		
2		
1		
TT/No. NGÀY/DATE ẤN BẢN/ISSUE VERSION		
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:		
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION		
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE:		
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD		
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:		
EVNPECC1		
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1		
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER		
DỰ ÁN/PROJECT:		
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN		
HÀNG MỤC NỘI DUNG:		
CÔNG TY TƯ VẤN XÂY DỰNG		
P. Giám đốc Deputy Director Hoàng Hữu Thắng		
CNTK/Design Leader Nguyễn Văn Bắc		
Kiểm soát/Check by Nguyễn Thanh Sơn		
Thiết kế/Designer Hoàng Văn Lâm		
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:		
CHUỖI ĐỒ LỀ (ĐL-7)		
GIAI ĐOẠN / STAGE		TKBVTC
NGÀY X.B / ISSUE DATE		10/2025
TỶ LỆ / SCALE		...
TỜ / SHEET		
SỐ HIỆU/DRAWING NO:		
27.2020-ĐDK220-CĐ-01		

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 02/1026.BT.TAM.TEG

Ngày: 20 tháng 01 năm 2020

Chủ trì bộ môn kỹ tên: *luuy*

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

ĐÃ PHÊ DUYỆT

Theo QĐ phê duyệt số: 659 /QĐ-EVN HANOI

Ngày: 21 tháng 01 năm 2026

Người thẩm định: *Đỗ Quang Khôi*

Trưởng Ban QLĐT: *Đỗ Quang Khôi*

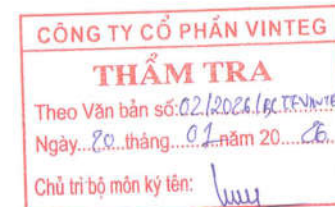
GHI CHÚ:

1. Chuỗi cách điện sử dụng cho dây dẫn ACSR 330/43

2. Tất cả kích thước tính bằng mm

BẢNG KÊ CÁCH ĐIỆN, PHỤ KIỆN - LIST OF MATERIAL

10	Lót dây - Armor rods		2		Alu. Alloy
9	Khoá đỡ dây - Suspension clamp		2	70	Alu. Alloy & Gal. steel
8	Mắt nối chuyển hướng - Clevis tongues - Twisted		2	70	Thép mạ kẽm - Gal. steel
7	Khánh - Yoke plate		1	70	Thép mạ kẽm - Gal. steel
6	Mắt nối - Socket clevis		1	70	Thép mạ kẽm - Gal. steel
5	Vòng phóng điện - Arcing ring		1		Thép mạ kẽm - Gal. steel
4	Sừng phóng điện - Arcing horn		1		Thép mạ kẽm - Gal. steel
3	Cách điện - Insulator	U70BS	17	70	Thủy tinh - Glass
2	Vòng treo đầu tròn - Ball clevis		1	70	Thép mạ kẽm - Gal. steel
1	Gu giông chữ U - U bolt		1	70	Thép mạ kẽm - Gal. steel
SH- NO	Tên gọi- item	Mã hiệu - Cat. No	Số lượng - Quantity	Tải trọng - UST (kN)	Vật liệu - Material

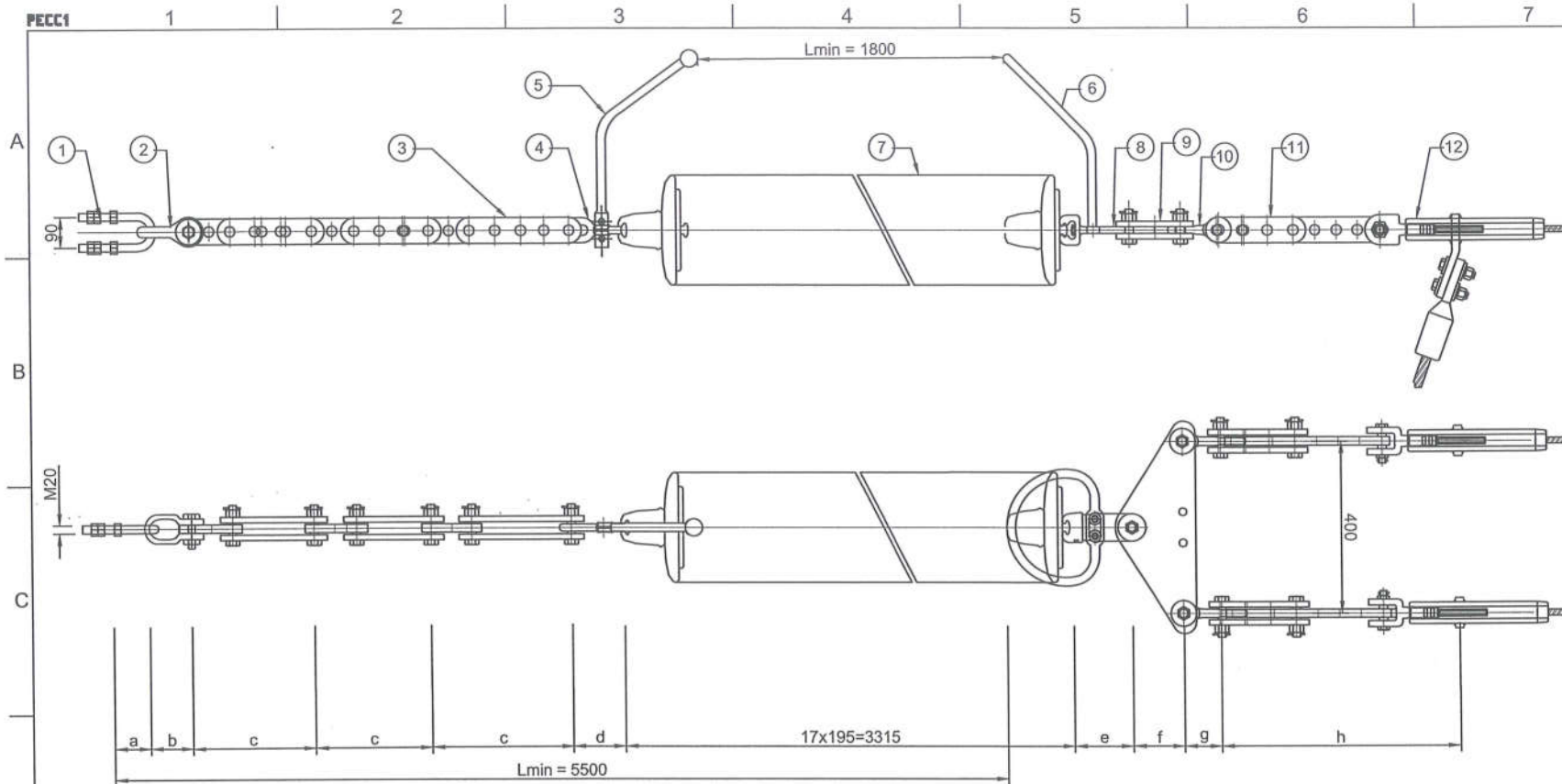


TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
 Theo QĐ phê duyệt số: 659 /QĐ-EVN HANOI
 Ngày 21 tháng 01 năm 2026
 Người thẩm định: Phạm Quang Thảo
 Trưởng Ban QLDT:

GHI CHÚ:

1. Chuỗi cách điện sử dụng cho dây dẫn ACSR 330/43
2. Tất cả kích thước tính bằng mm

GHI CHÚ/NOTE:		
5		
4		
3		
2		
1		
TT/No. NGÀY/DATE: AN BẢN/ISSUE VERSION:		
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:		
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION		
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD		
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:		
 EVNPECC1 TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1		
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER		
DỰ ÁN/PROJECT:		
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN		
HÀNG MỤC/NO ITEM:		
ĐƯỜNG DÂY TRÊN KHÔNG 220KV		
P. Giám đốc Deputy Director Hoàng Hữu Thăng		
CNTK/Design Leader Nguyễn Văn Bắc		
Kiểm soát/Check by Nguyễn Thanh Sơn		
Thiết kế/Designer Hoàng Văn Lâm		
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:		
CHUỖI ĐỒ KẾP (ĐK-7)		
GIAI ĐOẠN / STAGE		TKBVTC
NGÀY X.B / ISSUE DATE		10/2025
TỶ LỆ / SCALE		.../...
TỜ / SHEET		
SỐ HIỆU/DRAWING NO:		
27.2020-ĐDK220-CĐ-02		



BẢNG KÊ CÁCH ĐIỆN, PHỤ KIỆN - LIST OF MATERIAL

12	Khoá néo dây - Tension clamp		2	90%UTS	Alu & Gal. steel
11	Thanh nối điều chỉnh - Adjuster plate		2	300	Thép mạ kẽm - Gal. steel
10	Mắt nối chuyển hướng - Clevis tongues - Twisted		2	300	Thép mạ kẽm - Gal. steel
9	Khánh - Yoke plate		1	300	Thép mạ kẽm - Gal. steel
8	Mắt nối - Socket clevis		1	300	Thép mạ kẽm - Gal. steel
7	Cách điện - Insulator	U300B	17	300	Thuỷ tinh - Glass
6	Vòng phóng điện - Arcing ring		1		Thép mạ kẽm - Gal. steel
5	Sừng phóng điện - Arcing horn		1		Thép mạ kẽm - Gal. steel
4	Vòng treo đầu tròn - Ball clevis		1	300	Thép mạ kẽm - Gal. steel
3	Thanh nối điều chỉnh - Adjuster plate		3	300	Thuỷ tinh - Glass
2	Móc treo - Shackle		1	300	Thép mạ kẽm - Gal. steel
1	Gugióng chữ U - U-bolt		1	300	Thép mạ kẽm - Gal. steel
SH- NO	Tên gọi- item	Mã hiệu - Cat. No	Số lượng - Quantity	Tải trọng - UST (kN)	Vật liệu - Material

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 22/2020-VNTEG
Ngày: 20 tháng 01 năm 2026
Chủ trì bộ môn ký tên: *[Signature]*

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: 659 /QĐ-EVN HANOI
Ngày: 21 tháng 01 năm 2026
Người thẩm định: *[Signature]*
Trưởng Ban QLĐT: *[Signature]*

GHI CHÚ:

- Chuỗi cách điện sử dụng cho dây dẫn ACSR 330/43
- Tất cả kích thước tính bằng mm

GHI CHÚ/NOTE:

5		
4		
3		
2		
1		

TT/No. NGÀY/DATE: 10/2025
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:
TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HÀ NỘI POWER CORPORATION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HÀ NỘI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:
EVNPECC1
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV
CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC
VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HÀNG MỤC/NO ITEM:
ĐƯỜNG DÂY TRÊN KHÔNG 220KV

P. Giám đốc
Deputy Director
Hoàng Hữu Thắng
CNTK/Design Leader
Nguyễn Văn Bắc

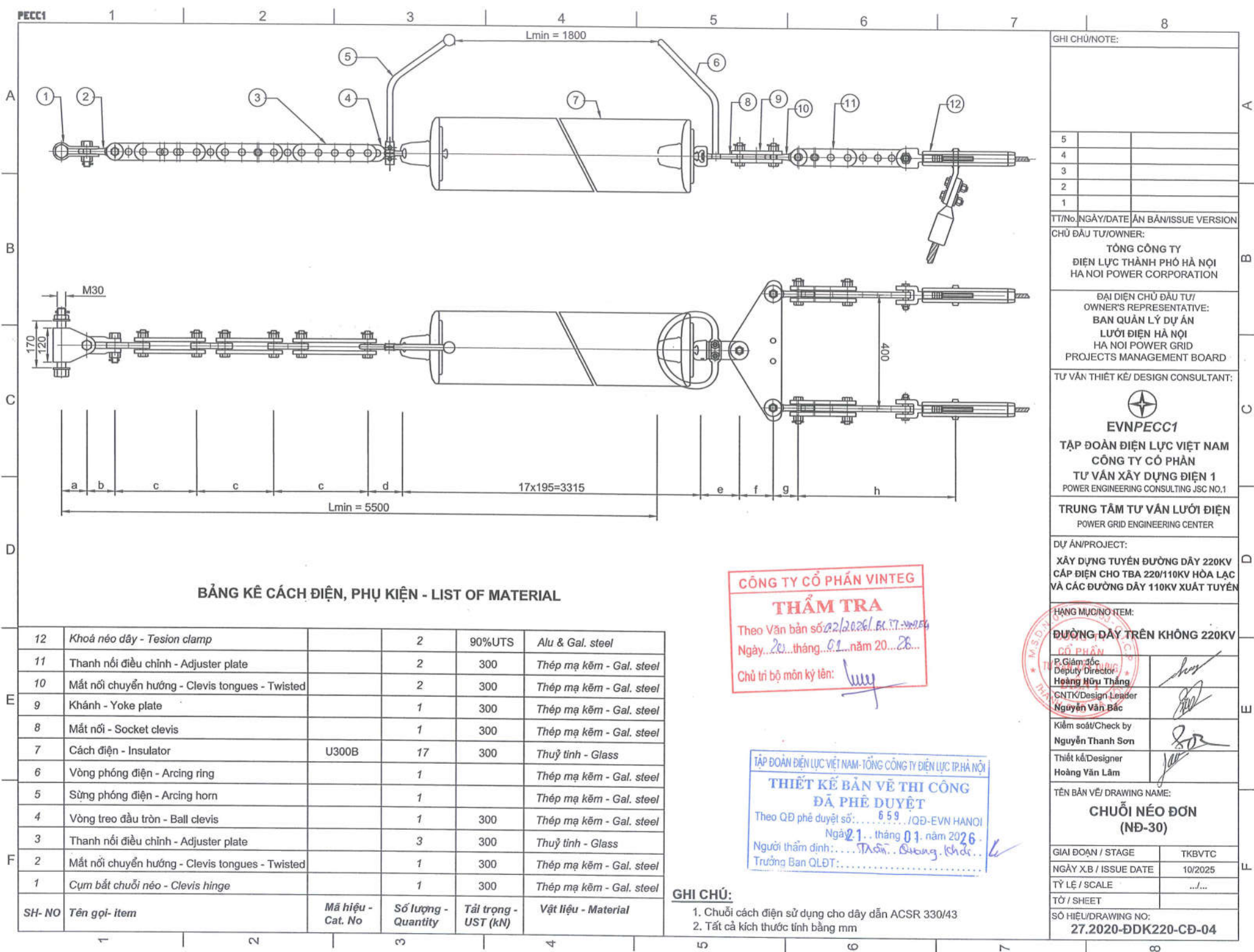
Kiểm soát/Check by
Nguyễn Thanh Sơn

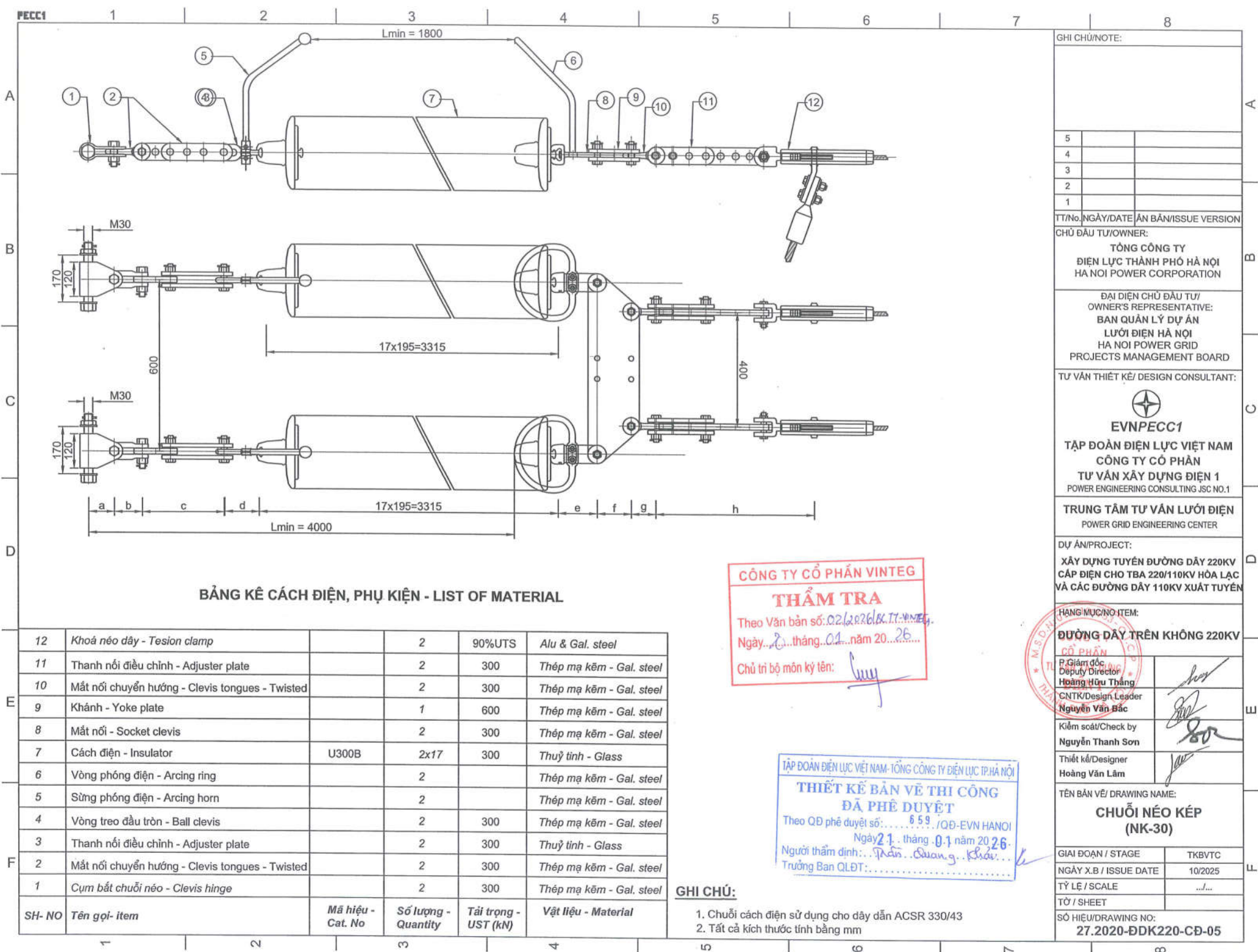
Thiết kế/Designer
Hoàng Văn Lâm

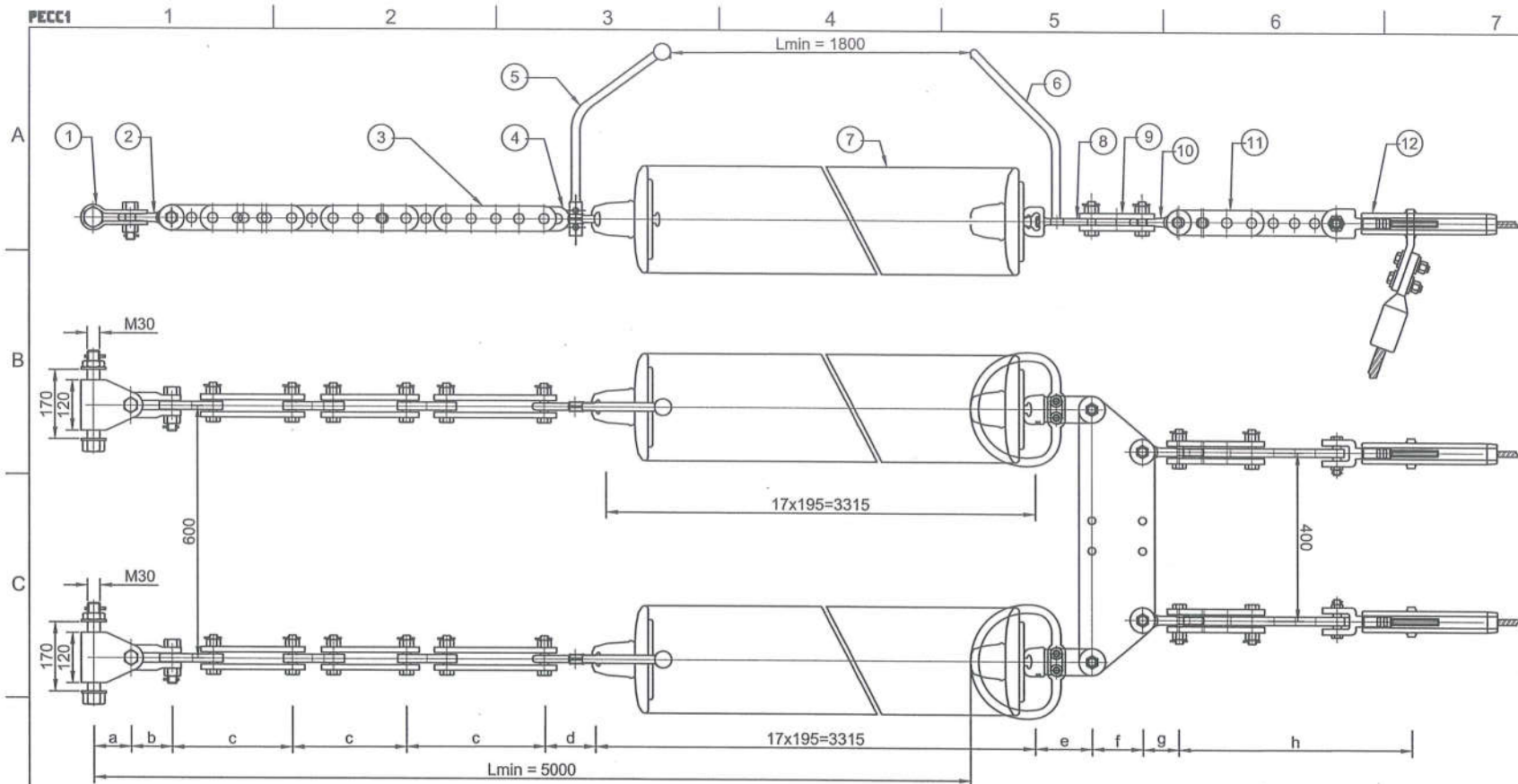
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:
CHUỖI NÉO THANH CÁI
(NTC-1)

GIAI ĐOẠN / STAGE	TKBVTC
NGÀY X.B / ISSUE DATE	10/2025
TỶ LỆ / SCALE	1/100
TỜ / SHEET	1/1

SỐ HIỆU/DRAWING NO:
27.2020-ĐDK220-CĐ-03







BẢNG KÊ CÁCH ĐIỆN, PHỤ KIỆN - LIST OF MATERIAL

12	Khoá neo dây - Tension clamp		2	90%UTS	Alu & Gal. steel
11	Thanh nối điều chỉnh - Adjuster plate		2	300	Thép mạ kẽm - Gal. steel
10	Mắt nối chuyển hướng - Clevis tongues - Twisted		2	300	Thép mạ kẽm - Gal. steel
9	Khánh - Yoke plate		1	600	Thép mạ kẽm - Gal. steel
8	Mắt nối - Socket clevis		2	300	Thép mạ kẽm - Gal. steel
7	Cách điện - Insulator	U300B	2x17	300	Thủy tinh - Glass
6	Vòng phóng điện - Arcing ring		2		Thép mạ kẽm - Gal. steel
5	Sừng phóng điện - Arcing horn		2		Thép mạ kẽm - Gal. steel
4	Vòng treo đầu tròn - Ball clevis		2	300	Thép mạ kẽm - Gal. steel
3	Thanh nối điều chỉnh - Adjuster plate		6	300	Thủy tinh - Glass
2	Mắt nối chuyển hướng - Clevis tongues - Twisted		2	300	Thép mạ kẽm - Gal. steel
1	Cụm bắt chuỗi neo - Clevis hinge		2	300	Thép mạ kẽm - Gal. steel
SH- NO	Tên gọi- item	Mã hiệu - Cat. No	Số lượng - Quantity	Tải trọng - UST (kN)	Vật liệu - Material

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
 Theo Văn bản số: 02/2020/BCTT-VNTEG
 Ngày: 20 tháng 01 năm 2020
 Chủ trì bộ môn kỹ tên: *Luuy*

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
 Theo QĐ phê duyệt số: 659 /QĐ-EVN HANOI
 Ngày: 21 tháng 01 năm 2020
 Người thẩm định: *Trần Quang Khải*
 Trưởng Ban QLDT: *Luuy*

GHI CHÚ:

- Chuỗi cách điện sử dụng cho dây dẫn ACSR 330/43
- Tất cả kích thước tính bằng mm

GHI CHÚ/NOTE:

5	
4	
3	
2	
1	

TT/No. NGÀY/DATE: AN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HÀ NỘI POWER CORPORATION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
 OWNER'S REPRESENTATIVE:
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HÀ NỘI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:

EVNPECC1
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:

XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV
CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HỎA LẠC
VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HÀNG MỤC/NO ITEM:

ĐƯỜNG DÂY TRÊN KHÔNG 220KV
CỔ PHẦN

P.Giám đốc
 Deputy Director
Hoàng Hữu Thắng
 CNTK/Design Leader
Nguyễn Văn Bắc

Kiểm soát/Check by
Nguyễn Thanh Sơn

Thiết kế/Designer
Hoàng Văn Lâm

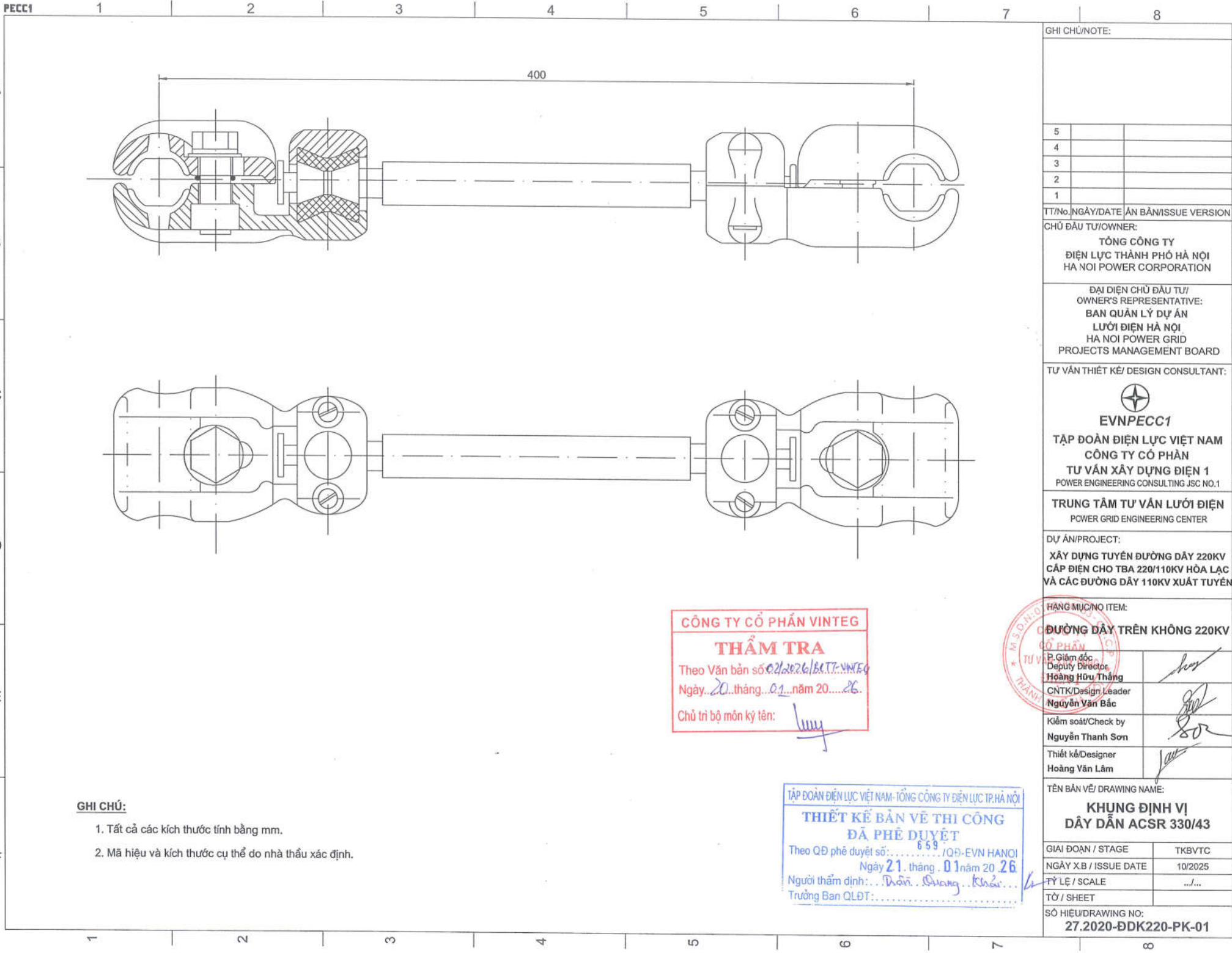
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

CHUỖI NÉO KÉP Kéo DÀI
(NKD-30)

GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVTC
NGÀY X.B / ISSUE DATE	10/2025
TỶ LỆ / SCALE	...
TỜ / SHEET	

SỐ HIỆU/DRAWING NO:

27.2020-ĐDK220-CĐ-06



GHI CHÚ:

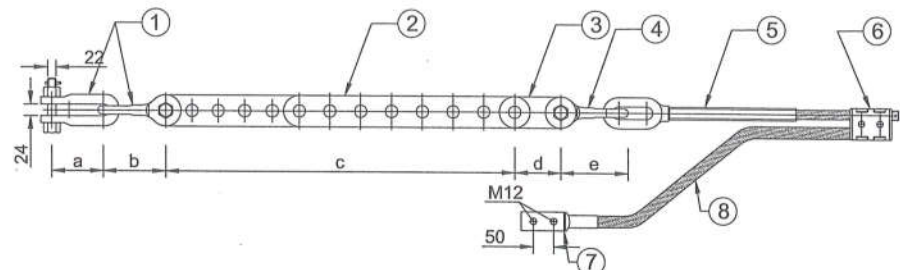
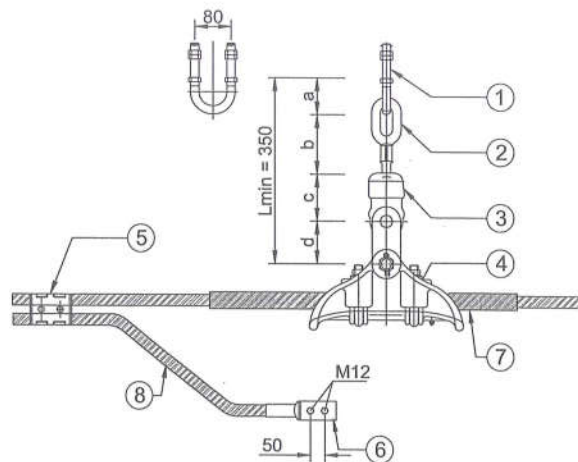
1. Tất cả các kích thước tính bằng mm.
2. Mã hiệu và kích thước cụ thể do nhà thầu xác định.

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số 02/2026/BCT-VINTEG
Ngày 20 tháng 01 năm 2026.
Chủ trì bộ môn ký tên: *[Signature]*

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: 659/QĐ-EVN HANOI
Ngày 21 tháng 01 năm 2026
Người thẩm định: *[Signature]*
Trưởng Ban QLĐT: *[Signature]*

GHI CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/No. NGÀY/DATE	
ẤN BẢN/ISSUE VERSION	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HÀ NỘI POWER CORPORATION	
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE:	
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HÀ NỘI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:	
 EVNPECC1 TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT:	
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HÀNG MỤC/NO ITEM:	
ĐƯỜNG DÂY TRÊN KHÔNG 220KV	
P. Giám đốc Deputy Director Hoàng Hữu Thắng	<i>[Signature]</i>
CNTK/Design Leader Nguyễn Văn Bắc	<i>[Signature]</i>
Kiểm soát/Check by Nguyễn Thanh Sơn	<i>[Signature]</i>
Thiết kế/Designer Hoàng Văn Lâm	<i>[Signature]</i>
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	
KHUNG ĐỊNH VỊ DÂY DẪN ACSR 330/43	
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVTCT
NGÀY X.B / ISSUE DATE	10/2025
TỶ LỆ / SCALE	...
TỜ / SHEET	...
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	
27.2020-ĐDK220-PK-01	

A
B
C
D
E
F



BẢNG KÊ CẤU KIỆN CHUỖI NÉO DÂY CHỐNG SÉT

STT	Tên chi tiết	Tải trọng phá hoại (kN)	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
1	Móc treo chữ U	120	Cái	2	
2	Mắt nối điều chỉnh	120	Cái	1	
3	Mắt nối hai đầu	120	Cái	1	
4	Móc treo chữ U	120	Cái	1	
5	Khóa néo dây chống sét	120	Cái	1	Phù hợp với dây Phlox116
6	Kẹp bằng hợp kim nhôm	-	Cái	1	Phù hợp với dây Phlox116
7	Đầu cốt bằng hợp kim nhôm	-	Cái	1	
8	Dây hợp kim nhôm (dài 2m)	-	Cái	1	

BẢNG KÊ CẤU KIỆN CHUỖI ĐỖ DÂY CHỐNG SÉT

STT	Tên chi tiết	Tải trọng phá hoại (kN)	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
1	Móc treo chữ U	70	Cái	1	
2	Vòng treo đầu tròn	70	Cái	1	
3	Mắt nối đơn	70	Cái	1	
4	Khóa đỡ dây chống sét	70	Cái	1	Phù hợp với dây Phlox 116
5	Kẹp cáp bằng hợp kim nhôm	-	Cái	1	Phù hợp với dây Phlox 116
6	Đầu cốt bằng hợp kim nhôm	-	Cái	1	
7	Đầu cốt bằng hợp kim nhôm	-	Cái	1	
8	Dây hợp kim nhôm (dài 2m)	-	Cái	1	

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
**THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT**
Theo QĐ phê duyệt số: ... 6.5.9. ... /QĐ-EVN HANOI
Ngày ... tháng ... năm 20...
Người thẩm định: ...
Trưởng Ban QLĐT: ...

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: ...
Ngày ... tháng ... năm 20...
Chủ trì bộ môn ký tên: ...

GHI CHÚ/NOTE:

5		
4		
3		
2		
1		

TT/No. NGÀY/DATE ẢN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HÀ NỘI POWER CORPORATION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HÀ NỘI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:

EVNPECC1
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:

XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV
CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÓA LẠC
VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HẠNG MỤC/NO ITEM:

ĐƯỜNG DÂY TRÊN KHÔNG 220KV

P. Giám đốc
Deputy Director
Hoàng Hữu Thắng
CNTRK Design Leader
Nguyễn Văn Bắc

Kiểm soát/Check by
Nguyễn Thanh Sơn

Thiết kế/Designer
Hoàng Văn Lâm

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

**CHUỖI ĐỖ, CHUỖI NÉO
DÂY CHỐNG SÉT PHLOX 116
(NS-1;ĐS-1)**

GIẢI ĐOẠN / STAGE

TKBVT

NGÀY X.B / ISSUE DATE

10/2025

TỶ LỆ / SCALE

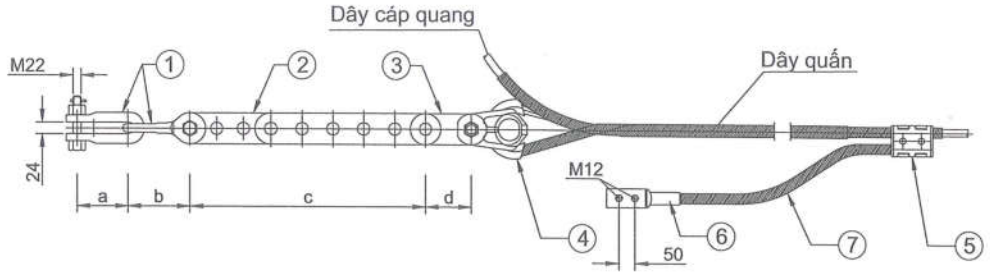
...

TỜ / SHEET

SỐ HIỆU/DRAWING NO:

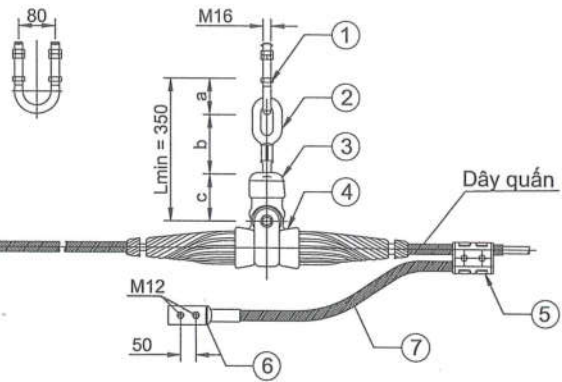
27.2020-ĐDK220-CS-01

A
B
C
D
E
F



BẢNG KÊ CẤU KIỆN CHUỖI NÉO CÁP QUANG

STT	Tên chi tiết	Tải trọng phá hoại (kN)	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
1	Móc treo chữ U	120	Cái	2	
2	Mắt nối điều chỉnh	120	Cái	1	
3	Mắt nối hai đầu	120	Cái	1	
4	Khóa néo dây cáp quang	120	Cái	1	Phù hợp với dây OPGW 90
5	Kẹp cáp bằng hợp kim nhôm	-	Cái	1	Phù hợp với dây OPGW 90
6	Đầu cốt bằng hợp kim nhôm	-	Cái	1	
7	Dây hợp kim nhôm (dài 2m)	-	Cái	1	



BẢNG KÊ CẤU KIỆN CHUỖI ĐỠ CÁP QUANG

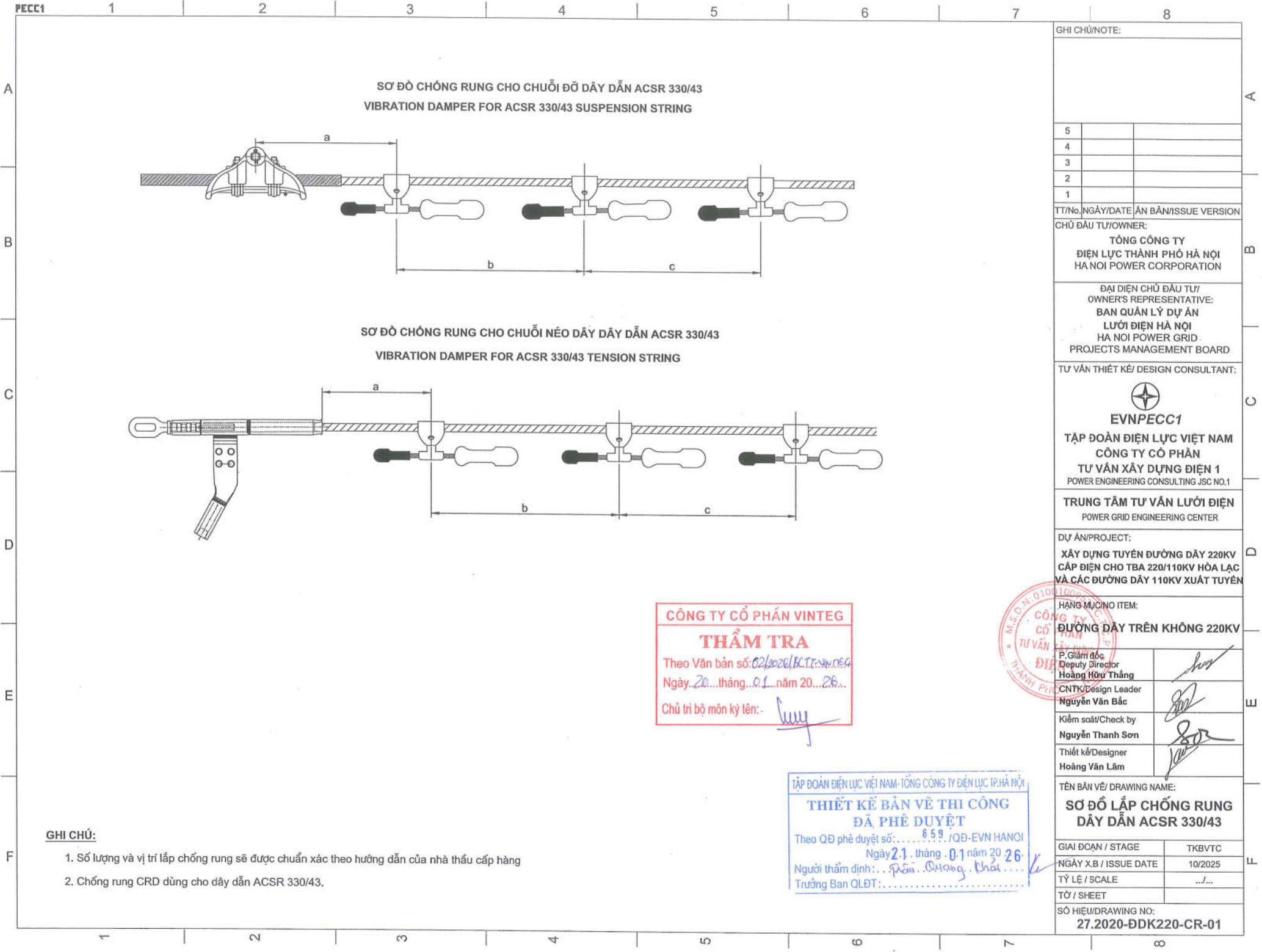
STT	Tên chi tiết	Tải trọng phá hoại (kN)	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
1	Móc treo chữ U	70	Cái	1	
2	Vòng treo đầu tròn	70	Cái	1	
3	Mắt nối đơn	70	Cái	1	
4	Khóa đỡ cáp quang	70	Cái	1	Phù hợp với dây OPGW 90
5	Kẹp cáp bằng hợp kim nhôm	-	Cái	1	Phù hợp với dây OPGW 90
6	Đầu cốt bằng hợp kim nhôm	-	Cái	1	
7	Dây hợp kim nhôm (dài 2m)	-	Cái	1	

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/2026/KT-VINTEG
Ngày: 20 tháng 01 năm 2026
Chủ trì bộ môn kỹ tên: *[Signature]*

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG ĐÃ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: 659 /QĐ-EVN HANOI
Ngày: 21 tháng 01 năm 2026
Người thẩm định: *[Signature]*
Trưởng Ban QLDT: *[Signature]*

HẠNG MỤC/NO ITEM:
ĐƯỜNG DÂY TRÊN KHÔNG 220KV
CÔNG TY
P. Giám đốc
Deputy Director
Hoàng Hữu Thắng
CNTK/Design Leader
Nguyễn Văn Bắc
Kiểm soát/Check by
Nguyễn Thanh Sơn
Thiết kế/Designer
Hoàng Văn Lâm

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:
CHUỖI ĐỠ, CHUỖI NÉO DÂY CHỐNG SÉT OPGW 90 (NQ-1;ĐQ-1)
GIAI ĐOẠN / STAGE
NGÀY X.B / ISSUE DATE
TỶ LỆ / SCALE
TỜ / SHEET
SỐ HIỆU/DRAWING NO:
27.2020-ĐDK220-CQ-01



GHI CHÚ/NOTE:		
5		
4		
3		
2		
1		
TT/No. NGÀY/DATE ẢN BẢN/ISSUE VERSION		
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:		
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION		
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID. PROJECTS MANAGEMENT BOARD		
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:		
		
EVNPECC1		
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1		
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER		
DỰ ÁN/PROJECT:		
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN		
HÀNG MỤC/NO ITEM:		
ĐƯỜNG DÂY TRÊN KHÔNG 220KV		
P. Giám đốc Deputy Director Hoàng Hữu Thắng		
CNTK/Design Leader Nguyễn Văn Bắc		
Kiểm soát/Check by Nguyễn Thanh Sơn		
Thiết kế/Designer Hoàng Văn Lâm		
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:		
SƠ ĐỒ LẮP CHỐNG RUNG DÂY DẪN ACSR 330/43		
GIAI ĐOẠN / STAGE		TKBVTC
NGÀY X.B / ISSUE DATE		10/2025
TỶ LỆ / SCALE		...
TỜ / SHEET		
SỐ HIỆU/DRAWING NO:		
27.2020-ĐDK220-CR-01		

GHI CHÚ:

- Số lượng và vị trí lắp chống rung sẽ được chuẩn xác theo hướng dẫn của nhà thầu cấp hàng
- Chống rung CRD dùng cho dây dẫn ACSR 330/43.

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 02/2026/BCT-VINTEG

Ngày: 20...tháng...01...năm 20...26...

Chủ trì bộ môn kỹ tên: *Lưu*

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM- TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI

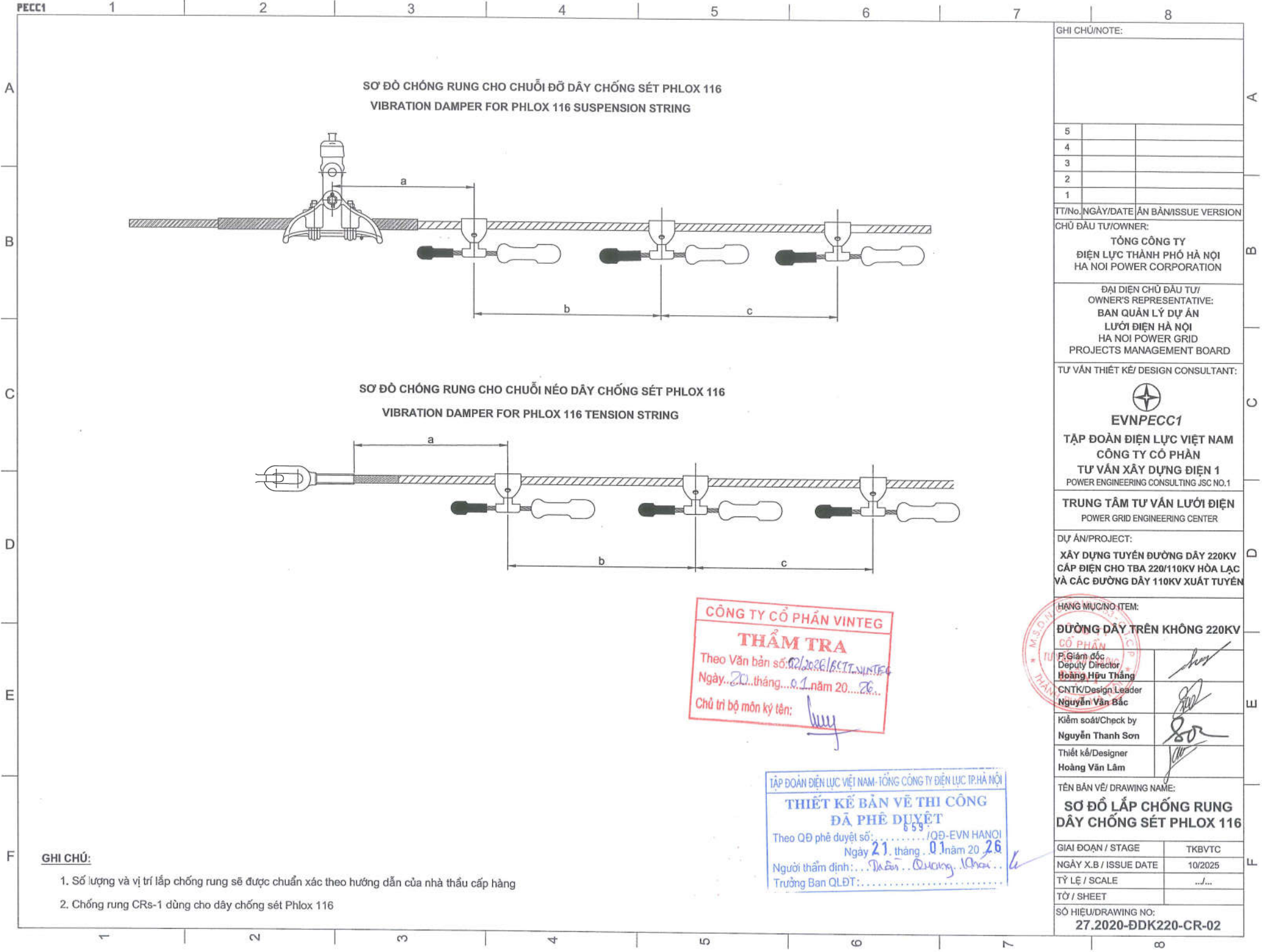
**THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT**

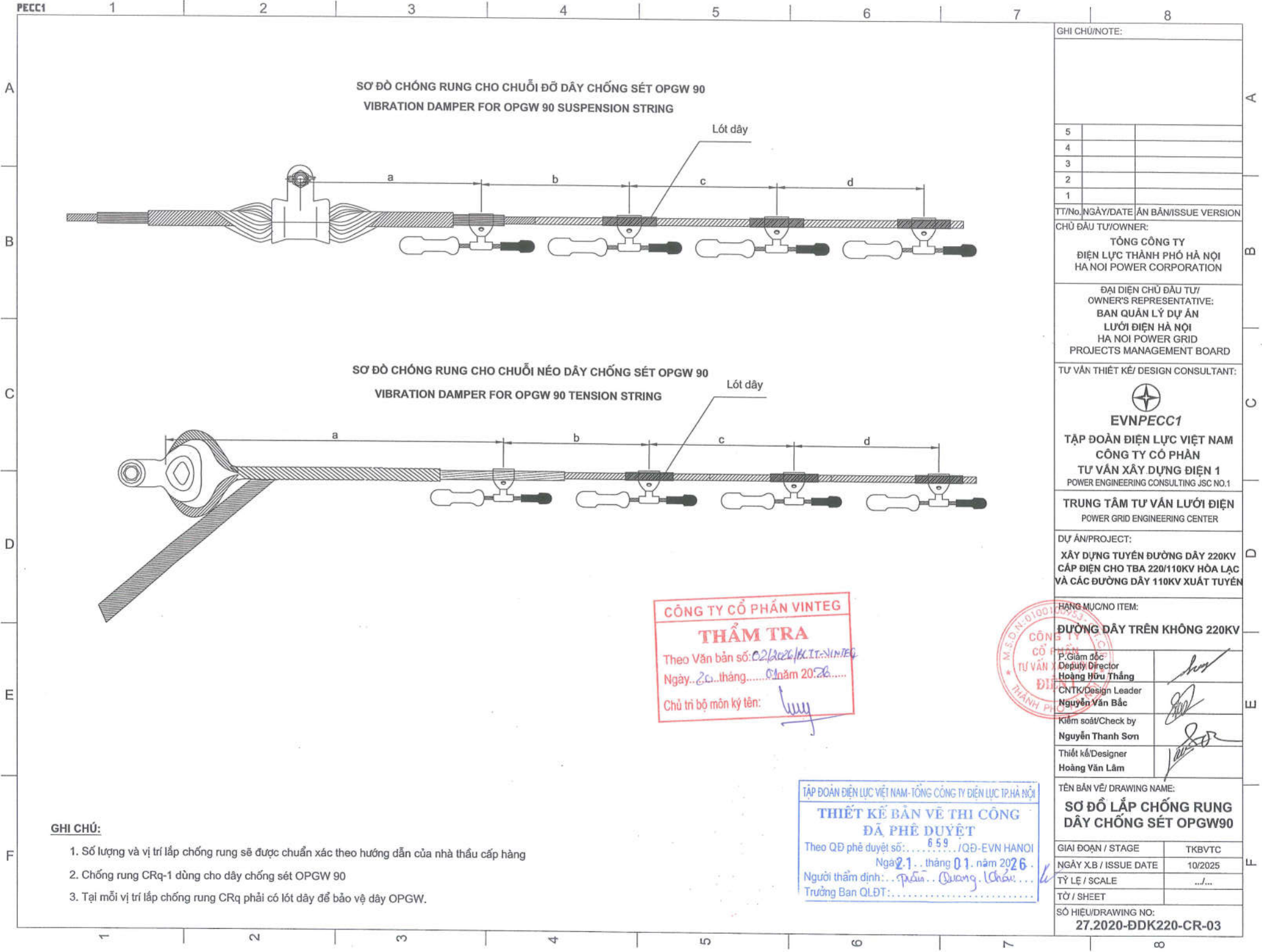
Theo QĐ phê duyệt số: 659 /QB-EVN HANOI

Ngày 21...tháng...01...năm 20...26...

Người thẩm định: *Phạm Quang Thái*

Trưởng Ban QLĐT: *Phạm Quang Thái*





GHI CHÚ/NOTE:

5		
4		
3		
2		
1		

TT/No./NGÀY/DATE ẤN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HA NOI POWER CORPORATION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HA NOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:


EVNPECC1
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:

XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV
CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC
VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HẠNG MỤC/NO ITEM:

ĐƯỜNG DÂY TRÊN KHÔNG 220KV

P. Giám đốc
Deputy Director
Hoàng Hữu Thắng

CNTK/Design Leader
Nguyễn Văn Bắc

Kiểm soát/Check by
Nguyễn Thanh Sơn

Thiết kế/Designer
Hoàng Văn Lâm

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

**SƠ ĐỒ LẮP CHỐNG RUNG
DÂY CHỐNG SÉT OPGW90**

GIẢI ĐOẠN / STAGE

NGÀY X.B / ISSUE DATE

TỶ LỆ / SCALE

TỜ / SHEET

SỐ HIỆU/DRAWING NO:

27.2020-ĐDK220-CR-03

GHI CHÚ:

- Số lượng và vị trí lắp chống rung sẽ được chuẩn xác theo hướng dẫn của nhà thầu cấp hàng
- Chống rung CRQ-1 dùng cho dây chống sét OPGW 90
- Tại mỗi vị trí lắp chống rung CRQ phải có lót dây để bảo vệ dây OPGW.

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 02/2020/K.T-VINTEG

Ngày: 20 tháng 01 năm 2026

Chủ trì bộ môn ký tên:

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

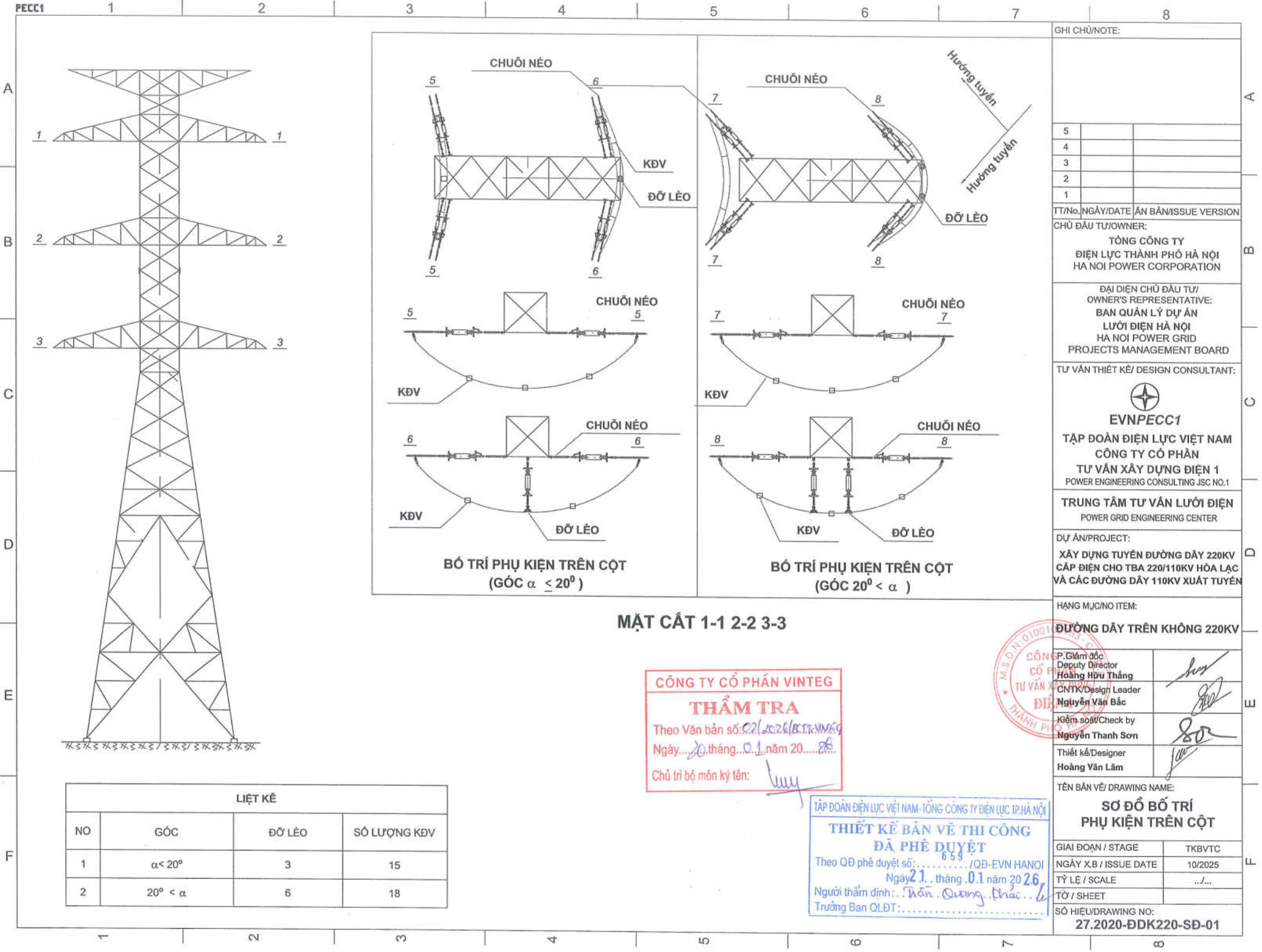
ĐÃ PHÊ DUYỆT

Theo QĐ phê duyệt số: 659 / QĐ-EVN HANOI

Ngày: 21 tháng 01 năm 2026

Người thẩm định: **Phạm Quang Châu**

Trưởng Ban QLDT:



GHI CHÚ/NOTE:

5		
4		
3		
2		
1		

TT/No. NGÀY/DATE ẤN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HANOI POWER CORPORATION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HANOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:


EVNPECC1
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

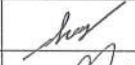
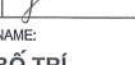
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:

XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV
CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HỎA LẠC
VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HẠNG MỤC/NO ITEM:

ĐƯỜNG DÂY TRÊN KHÔNG 220KV

P. Giám đốc Deputy Director Hoàng Hữu Thắng	
CNTK/Design Leader Nguyễn Văn Bắc	
Kiểm soát/Check by Nguyễn Thanh Sơn	
Thiết kế/Designer Hoàng Văn Lâm	

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

**SƠ ĐỒ BỐ TRÍ
PHỤ KIỆN TRÊN CỘT**

GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVT/C
NGÀY X.B / ISSUE DATE	10/2025
TỶ LỆ / SCALE	...
TỜ / SHEET	

SỐ HIỆU/DRAWING NO:

27.2020-ĐDK220-SĐ-01

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 02/2025/VTM

Ngày: 20 tháng 01 năm 2026

Chủ trì bộ môn ký tên: 

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM-TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP.HÀ NỘI

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

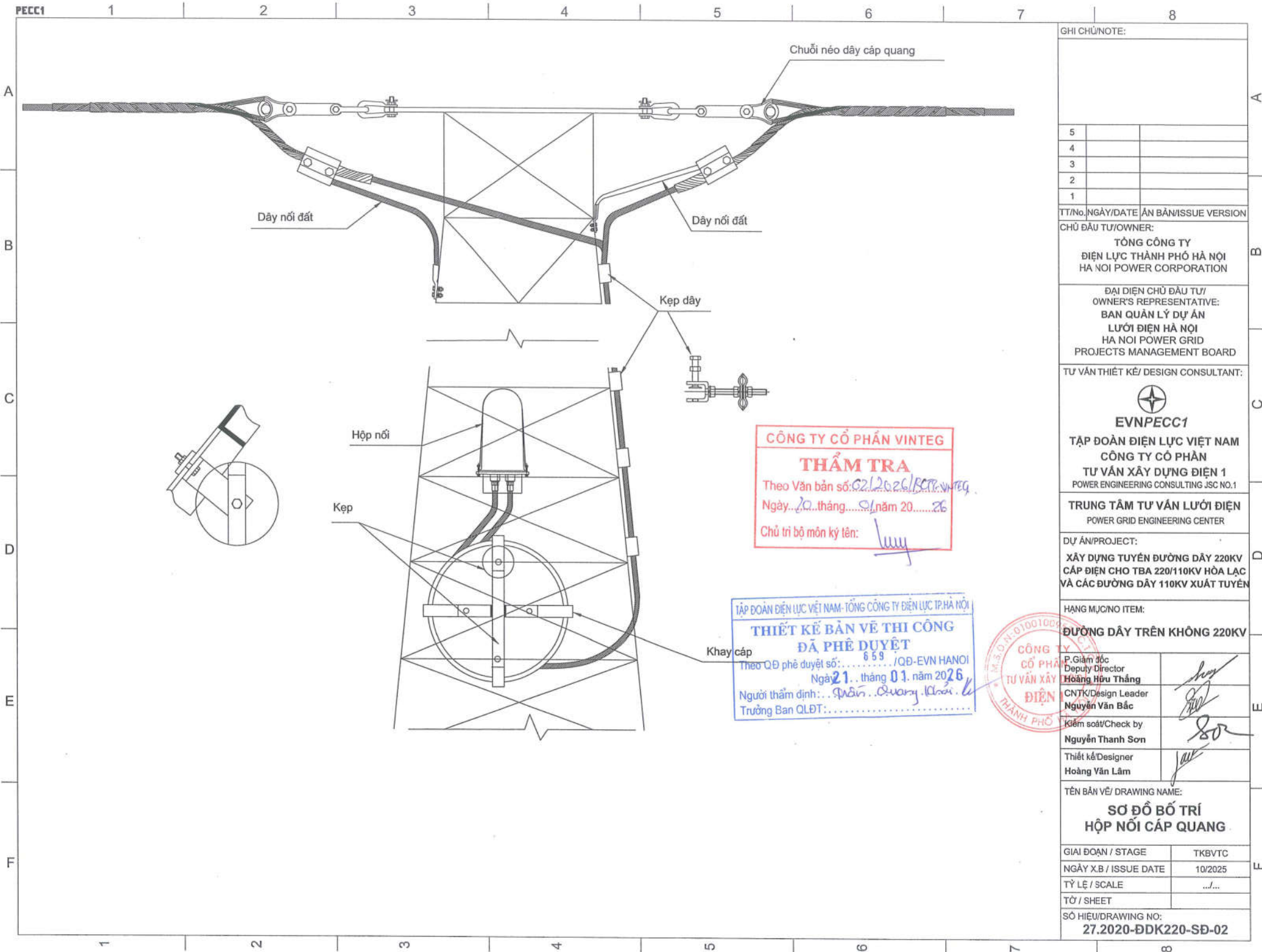
ĐÃ PHÊ DUYỆT

Theo QĐ phê duyệt số: 659 /QB-EVN HANOI

Ngày: 21 tháng 01 năm 2026

Người thẩm định:  **Phan Quang Thúc**

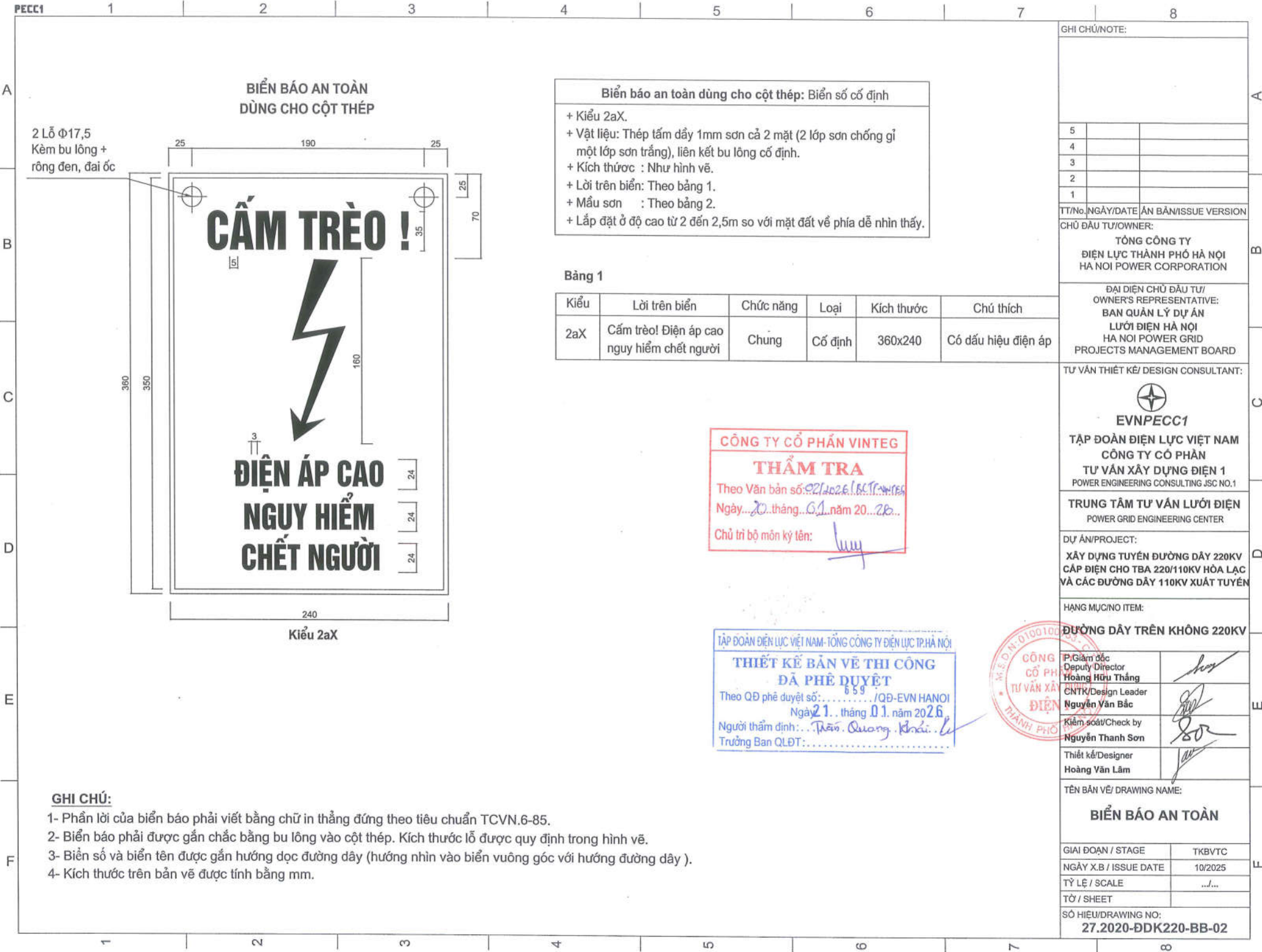
Trưởng Ban QLĐT:



GHI CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/No. NGÀY/DATE ẤN BẢN/ISSUE VERSION	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER: TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION	
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT: EVNPECC1 TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT: XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HẠNG MỤC/NO ITEM:	
ĐƯỜNG DÂY TRÊN KHÔNG 220KV	
P. Giám đốc Deputy Director Hoàng Hữu Thắng	
CNTK/Design Leader Nguyễn Văn Bắc	
Kiểm soát/Check by Nguyễn Thanh Sơn	
Thiết kế/Designer Hoàng Văn Lâm	
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME: SƠ ĐỒ BỐ TRÍ HỘP NỐI CÁP QUANG	
GIAI ĐOẠN / STAGE	TKBVTC
NGÀY X.B / ISSUE DATE	10/2025
TỶ LỆ / SCALE	.../...
TỜ / SHEET	
SỐ HIỆU/DRAWING NO: 27.2020-ĐDK220-SĐ-02	

1010

877



Biển báo an toàn dùng cho cột thép: Biển số cố định					
+ Kiểu 2aX.					
+ Vật liệu: Thép tấm dày 1mm sơn cả 2 mặt (2 lớp sơn chống gỉ một lớp sơn trắng), liên kết bu lông cố định.					
+ Kích thước : Như hình vẽ.					
+ Lời trên biển: Theo bảng 1.					
+ Mẫu sơn : Theo bảng 2.					
+ Lắp đặt ở độ cao từ 2 đến 2,5m so với mặt đất về phía dễ nhìn thấy.					

Bảng 1

Kiểu	Lời trên biển	Chức năng	Loại	Kích thước	Chú thích
2aX	Cấm trèo Điện áp cao nguy hiểm chết người	Chung	Cố định	360x240	Có dấu hiệu điện áp

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/2026/KCTP-VINTEG
Ngày: 20 tháng 01 năm 2026
Chủ trì bộ môn kỹ tên: *luy*

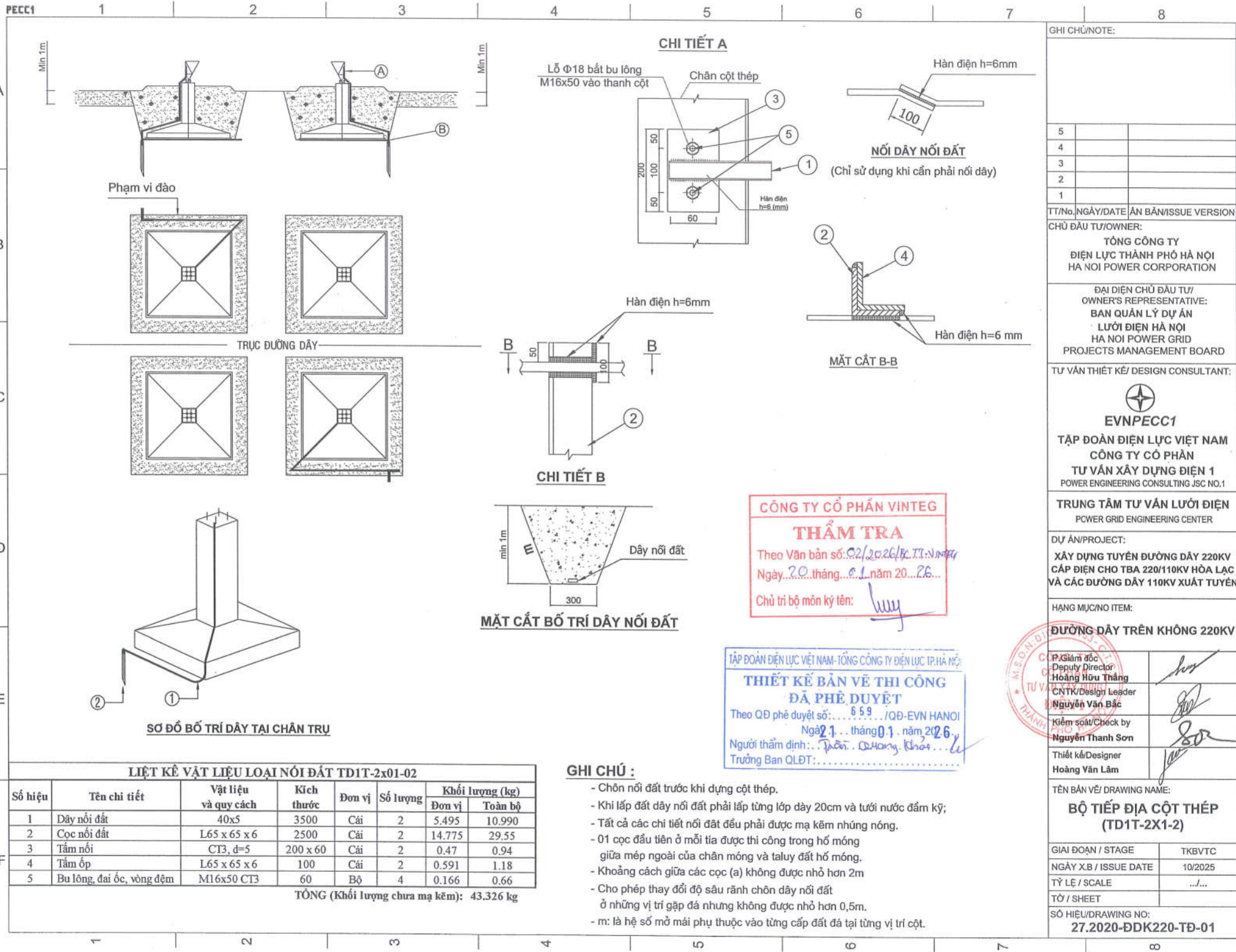
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: 659 / QĐ-EVN HANOI
Ngày 21 tháng 01 năm 2026
Người thẩm định: *Phan Quang Khải*
Trưởng Ban QLĐT: *li*

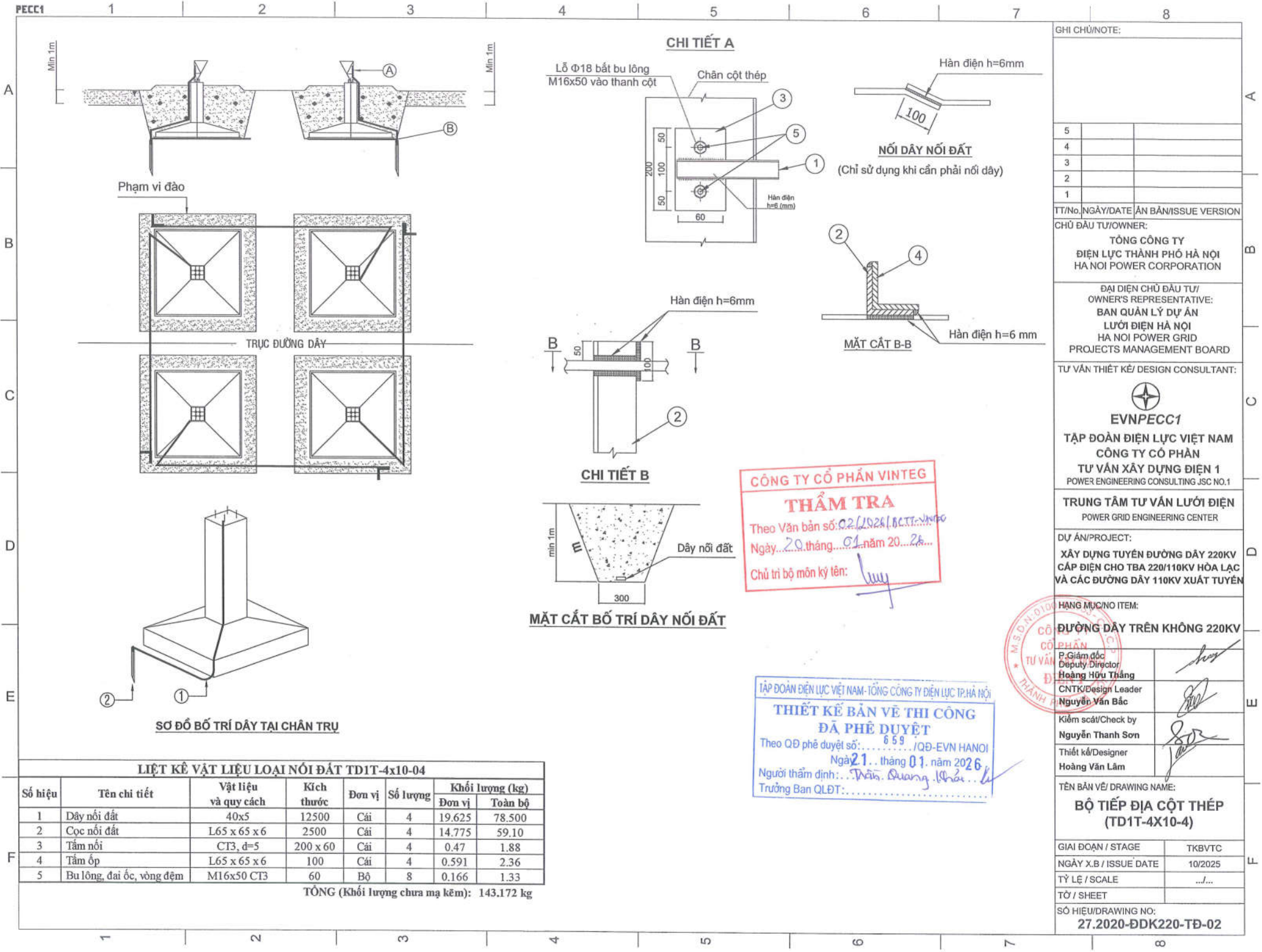
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN
HÀ NỘI
M.S.D.N: 0100100100-33-3

GHI CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/No. NGÀY/DATE	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HÀ NỘI POWER CORPORATION	
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE:	
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HÀ NỘI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:	
EVNPECC1 TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT:	
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HẠNG MỤC/NO ITEM:	
ĐƯỜNG DÂY TRÊN KHÔNG 220KV	
P. Giám đốc Deputy Director Hoàng Hữu Thắng CNTK/Design Leader Nguyễn Văn Bắc	<i>huy</i>
Kiểm soát/Check by Nguyễn Thanh Sơn	<i>li</i>
Thiết kế/Designer Hoàng Văn Lâm	<i>li</i>
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	
BIỂN BÁO AN TOÀN	
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVT
NGÀY X.B / ISSUE DATE	10/2025
TỶ LỆ / SCALE	...
TỜ / SHEET	
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	
27.2020-ĐDK220-BB-02	

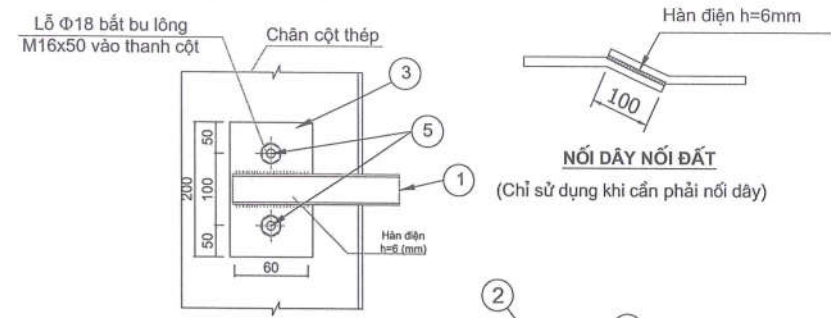
GHI CHÚ:

- 1- Phần lời của biển báo phải viết bằng chữ in thẳng đứng theo tiêu chuẩn TCVN.6-85.
- 2- Biển báo phải được gắn chắc bằng bu lông vào cột thép. Kích thước lỗ được quy định trong hình vẽ.
- 3- Biển số và biển tên được gắn hướng dọc đường dây (hướng nhìn vào biển vuông góc với hướng đường dây).
- 4- Kích thước trên bản vẽ được tính bằng mm.

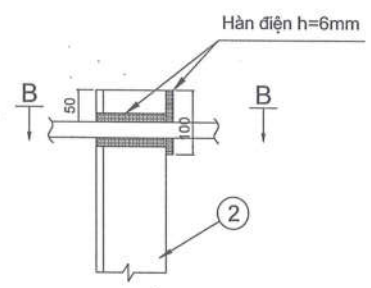




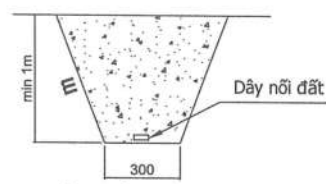
CHI TIẾT A



NỐI DÂY NỐI ĐẤT
(Chỉ sử dụng khi cần phải nối dây)

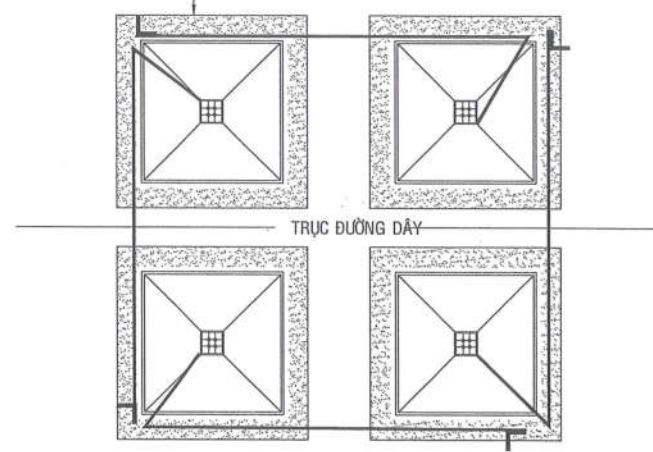


CHI TIẾT B

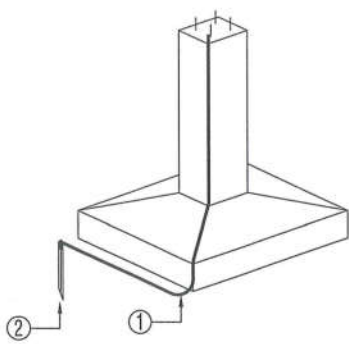


MẶT CẮT BỐ TRÍ DÂY NỐI ĐẤT

Phạm vi đào



TRỤC ĐƯỜNG DÂY



SƠ ĐỒ BỐ TRÍ DÂY TẠI CHÂN TRỤ

LIỆT KÊ VẬT LIỆU LOẠI NỐI ĐẤT TD1T-4x10-04

Số hiệu	Tên chi tiết	Vật liệu và quy cách	Kích thước	Đơn vị	Số lượng	Khối lượng (kg)	
						Đơn vị	Toàn bộ
1	Dây nối đất	40x5	12500	Cái	4	19.625	78.500
2	Cọc nối đất	L65 x 65 x 6	2500	Cái	4	14.775	59.10
3	Tấm nối	CT3, d=5	200 x 60	Cái	4	0.47	1.88
4	Tấm ốp	L65 x 65 x 6	100	Cái	4	0.591	2.36
5	Bu lông, đai ốc, vòng đệm	M16x50 CT3	60	Bộ	8	0.166	1.33

TỔNG (Khối lượng chưa mạ kẽm): 143.172 kg

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/2026/BCTT-VNTEG
Ngày: 20 tháng 01 năm 2026
Chủ trì bộ môn kỹ tên: [Signature]

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: 659 /QĐ-EVN HANOI
Ngày: 21 tháng 01 năm 2026
Người thẩm định: [Signature]
Trưởng Ban QLĐT: [Signature]

MSĐH.010
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN
ĐIỆN LỰC

GHỊ CHÚ/NOTE:

5		
4		
3		
2		
1		

TT/No. NGÀY/DATE: AN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HA NOI POWER CORPORATION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HA NOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:

EVNPECC1
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:

XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV
CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC
VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HẠNG MỤC/NO ITEM:

ĐƯỜNG DÂY TRÊN KHÔNG 220KV

P. Giám đốc Deputy Director Hoàng Hữu Thắng	[Signature]
CNTK/Design Leader Nguyễn Văn Bắc	[Signature]
Kiểm soát/Check by Nguyễn Thanh Sơn	[Signature]
Thiết kế/Designer Hoàng Văn Lâm	[Signature]

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

**BỘ TIẾP ĐỊA CỘT THÉP
(TD1T-4X10-4)**

GIAI ĐOẠN / STAGE

TKB/VC

NGÀY X.B / ISSUE DATE

10/2025

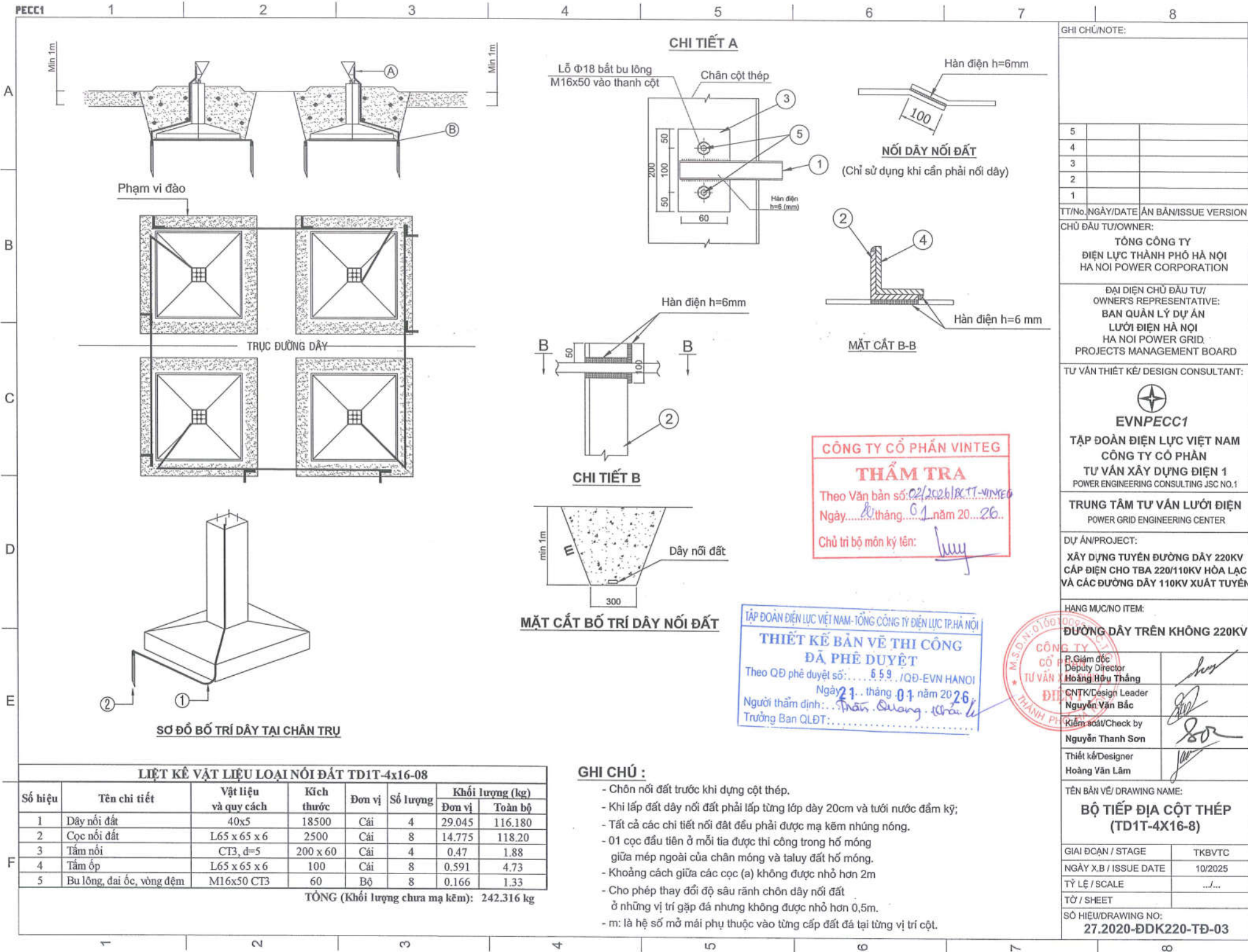
TỶ LỆ / SCALE

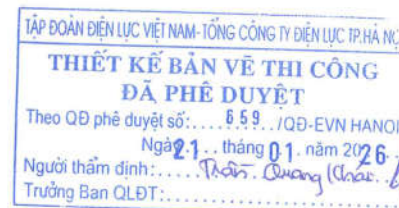
...

TỜ / SHEET

SỐ HIỆU/DRAWING NO:

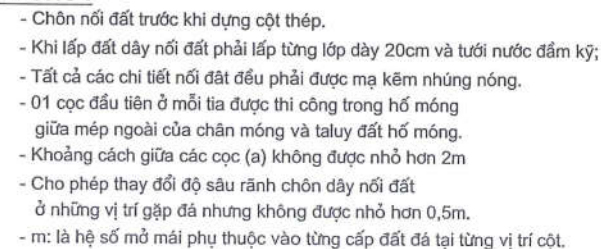
27.2020-ĐDK220-TĐ-02





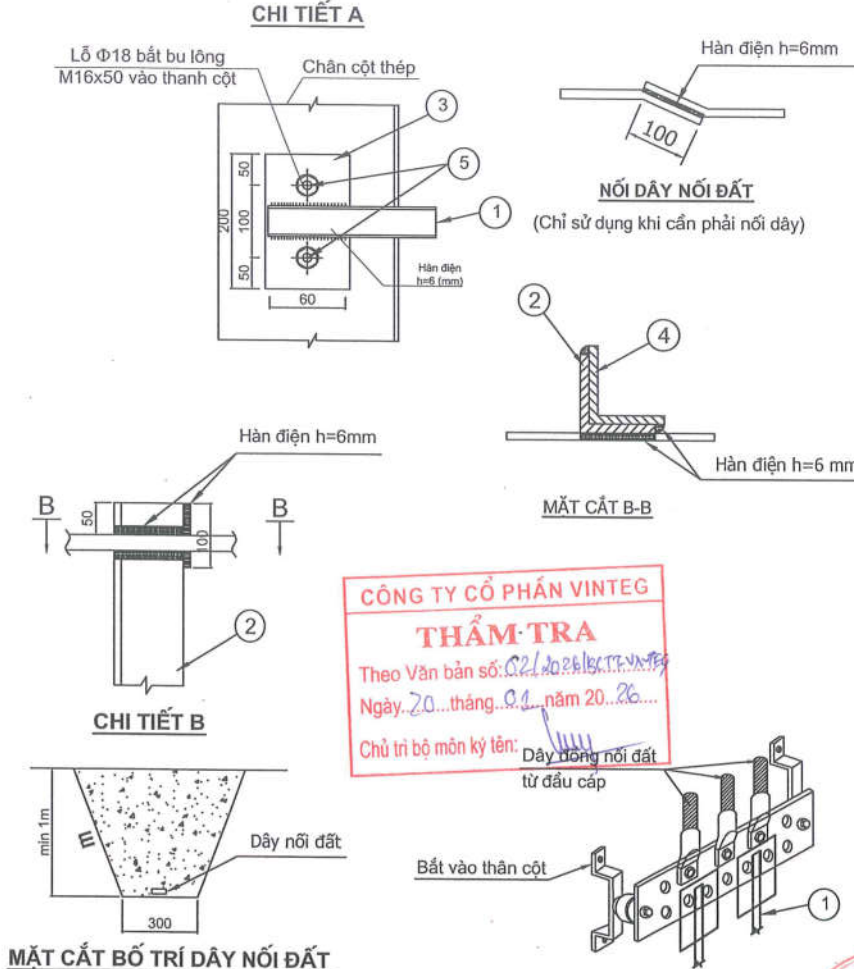
TỔNG (Khối lượng chưa mạ kẽm): 365.244 kg

27.2020-ĐDK220-TĐ-04



SO HIỆU/DRAWING NO:
27.2020.BDK200.TD.05

11



MẶT CẮT BỐ TRÍ DÂY NỐI ĐẤT

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/2024/KCT-VNTG
Ngày: 20 tháng 01 năm 2026
Chủ trì bộ môn kỹ tên: 
Đã đồng nơi đặt

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIỆT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
 Theo QĐ phê duyệt số: 659 /QĐ-EVN HANO
 Ngày 21 tháng 01 năm 2026
 Người thẩm định: Trần Quang Chanh
 Trưởng Ban QLĐT:

CHI TIẾT C

LIỆT KÊ VẬT LIỆU LOẠI NỔI ĐẤT TDIT-6x16-16							
Số hiệu	Tên chi tiết	Vật liệu và quy cách	Kích thước	Đơn vị	Số lượng	Khối lượng (kg)	
						Đơn vị	Toàn bộ
1	Dây nổi đất	40x5	18500	Cái	6	29,045	174,270
2	Cọc nổi đất	L65 x 65 x 6	2500	Cái	16	14,775	236,40
3	Tấm nổi	CT3, d=5	200 x 60	Cái	6	0,47	2,82
4	Tấm ốp	L65 x 65 x 6	100	Cái	16	0,591	9,46
5	Bu lông, đai ốc, vòng đệm	M16x50 CT3	60	Bê	12	0,166	1,99

TỔNG (Khối lượng chưa mạ kẽm): 424,938 kg

7. GHI CHÚ :

- Chôn nổi đất trước khi dựng cột thép.
- Khi lấp đất dây nổi đất phải lấp từng lớp dày 20cm và tưới nước đầm kỹ.
- Tất cả các chi tiết nổi đất đều phải được mạ kẽm nhúng nóng.
- 01 cọc đầu tiên ở mỗi tía được thi công trong hố móng giữa mép ngoài cửa chân móng và taluy đất hố móng.
- Khoảng cách giữa các cọc (a) không được nhỏ hơn 2m
- Cho phép thay đổi độ sâu rãnh chôn dây nổi đất ở những vị trí gặp đá nhưng không được nhỏ hơn 0,5m.
- m: là hệ số mở mái phụ thuộc vào từng cấp đất đá tại từng vị trí cột.

GHI CHÚ/NOTE:

5		
4		
3		
2		
1		

TT/No.	NGÀY/DATE	ẤN BẢN/ISSUE VERSION
--------	-----------	----------------------

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HANOI POWER CORPORATION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HA NOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TU' VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:



EVNPECC1
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:

XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV
CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC
VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HẠNG MỤC/NO ITEM:

ĐƯỜNG DÂY TRÊN KHÔNG 220KV

P. Giám đốc	
-------------	--

Deputy Director
Hoàng Hữu Thắng

Hoàng Hữu Thang	
CNTK/Design Leader	

CNTN/Design Leader
Nguyễn Văn Bắc

Nguyễn Văn Bào	
Kiểm tra (check)	

Klem Seal/Check by 

Nguyễn Thanh Sơn	180
------------------	-----

Thiêt kế/Designer

Hoàng Văn Lâm	
---------------	---

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

BỘ TIẾP ĐỊA CỘT THÉP

BỘ TIẾP ĐỊA CỤ THÉP
(M30)

(V139)

GIAI ĐOẠN / STAGE	TKRVTC
-------------------	--------

DATE OF REPORT STAGE	TRBVTC
NGÀY X Y B / ISSUE DATE	18/2025

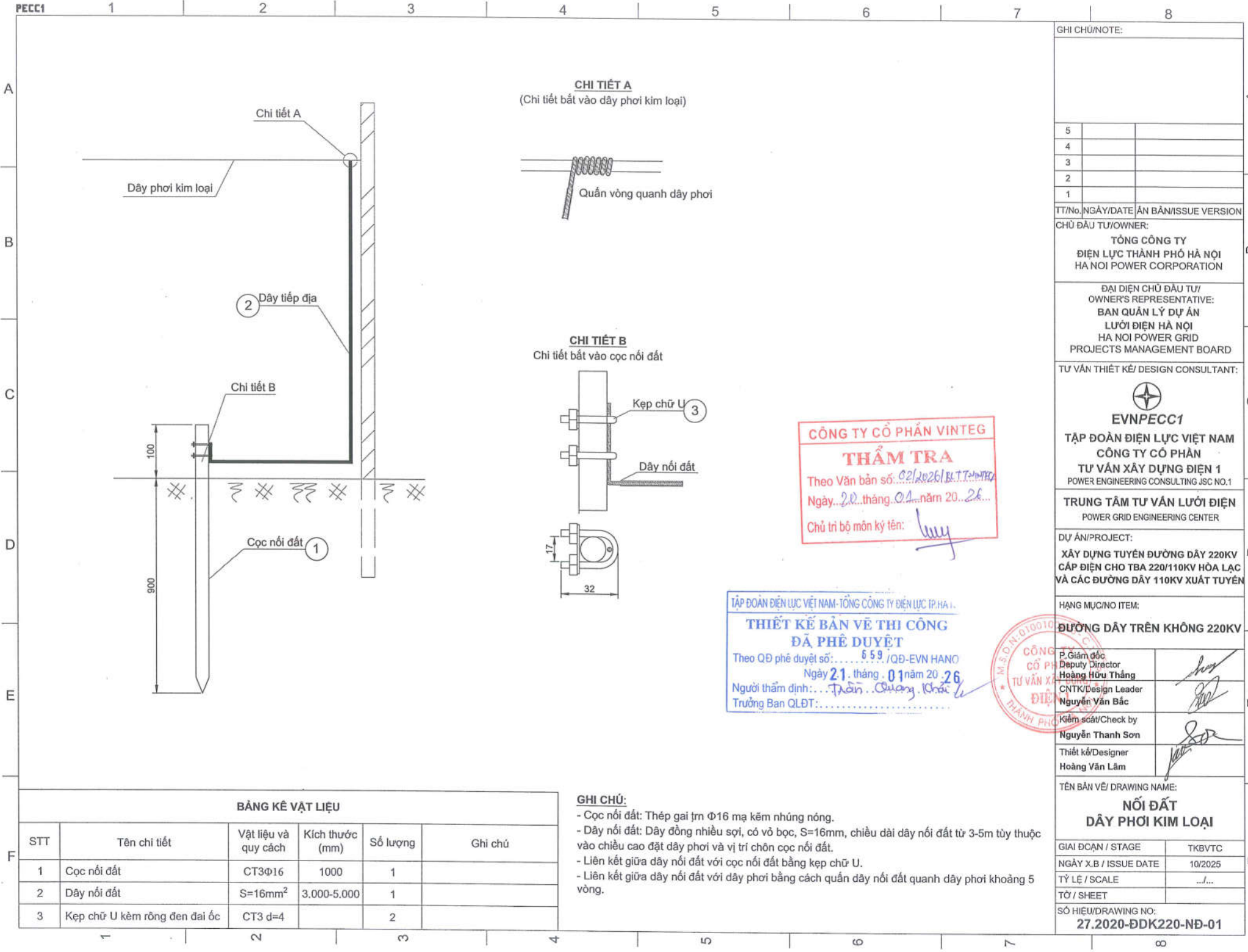
NGAT X.B7 ISSUE DATE	10/2025
TRẢ LỆ (SCALE)	1

TYPE / SCALE	...
...	...

TO / SHEET	
------------	--

SỐ HIỆU/DRAWING NO:
07.0000.00K000.TD.00

27.2020-ĐĐK220-1Đ-06



GHI CHÚ/NOTE:

5		
4		
3		
2		
1		

TT/No./NGÀY/DATE ẤN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HA NOI POWER CORPORATION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HA NOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:



EVNPECC1
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:

XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV
CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC
VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HẠNG MỤC/NO ITEM:

ĐƯỜNG DÂY TRÊN KHÔNG 220KV

P. Giám đốc
Deputy Director
Hoàng Hữu Thắng

CNTK/Design Leader
Nguyễn Văn Bắc

Kiểm soát/Check by
Nguyễn Thanh Sơn

Thiết kế/Designer
Hoàng Văn Lâm

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

**NỐI ĐẤT
DÂY PHƠI KIM LOẠI**

GIẢI ĐOẠN / STAGE

NGÀY X.B / ISSUE DATE

TỶ LỆ / SCALE

TỜ / SHEET

SỐ HIỆU/DRAWING NO:

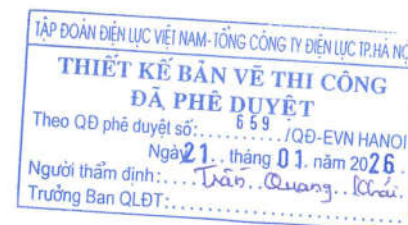
27.2020-ĐDK220-NĐ-01

BẢNG KÊ VẬT LIỆU

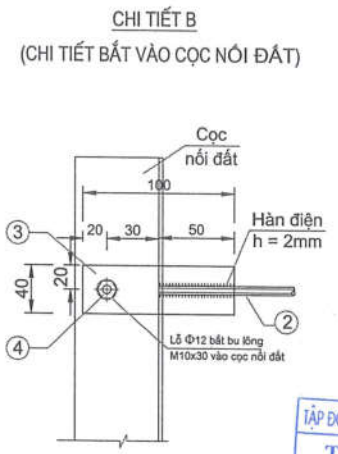
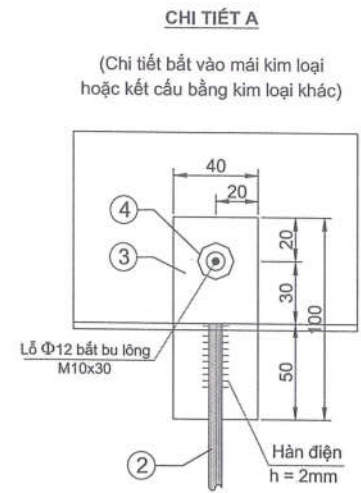
STT	Tên chi tiết	Vật liệu và quy cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Ghi chú
1	Cọc nối đất	CT3Φ16	1000	1	
2	Dây nối đất	S=16mm ²	3.000-5.000	1	
3	Kẹp chữ U kèm vòng đệm đai ốc	CT3 d=4		2	

GHI CHÚ:

- Cọc nối đất: Thép gai tròn Φ16 mạ kẽm nhúng nóng.
- Dây nối đất: Dây đồng nhiều sợi, có vỏ bọc, S=16mm, chiều dài dây nối đất từ 3-5m tùy thuộc vào chiều cao đặt dây phơi và vị trí chôn cọc nối đất.
- Liên kết giữa dây nối đất với cọc nối đất bằng kẹp chữ U.
- Liên kết giữa dây nối đất với dây phơi bằng cách quấn dây nối đất quanh dây phơi khoảng 5 vòng.



GHI CHÚ/NOTE:		
5		
4		
3		
2		
1		
TT/No./NGÀY/DATE AN BẢN/ISSUE VERSION		
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER: TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION		
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD		
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:  EVNPECC1 TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1 TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER		
DỰ ÁN/PROJECT: XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN		
HÀNG MỤC/NO ITEM: ĐƯỜNG DÂY TRÊN KHÔNG 220KV		
P.Giám đốc Deputy Director Hoàng Hữu Thắng CNTK/Design Leader Nguyễn Văn Bắc Kiểm soát/Check by Nguyễn Thanh Sơn Thiết kế/Designer Hoàng Văn Lâm	   	
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME: NỐI ĐẮT ĂNG TEN TIVI		
GIẢI ĐOẠN / STAGE		TKBVTC
NGÀY X.B / ISSUE DATE		10/2025
TỶ LỆ / SCALE		.../...
TỜ / SHEET		
SỐ HIỆU/DRAWING NO: 27.2020-ĐDK220-NĐ-02		



TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI

THIỆT KẾ BÀN VẼ THI CÔNG
ĐÁ PHÊ DUYỆT

Theo QĐ phê duyệt số: 859 / QĐ-EVN HANOI

Ngày 21 tháng 01 năm 2026

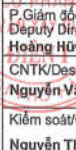
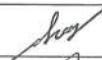
Người thẩm định: ..Đào Quang Khac..

Trưởng Ban QLDT:

BẢNG KÊ VẬT LIỆU						
STT	Tên chi tiết	Vật liệu và quy cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng (kg)	Ghi chú
1	Cọc nối đất	L50x50x5	1000	1	3,8	
2	Dây nối đất	D=6mm	10.000-20.000	1	4,5	
3	Tấm nối	.CT3 δ=3	40x100	2	0,2	
4	BU lông, ròng đen kèm đai ốc	M10.CT3	30	2	0,1	
0	Tổng cộng				8,6	

GHI CHÚ:

- Cọc nổi đất: Thép góc L50x50x5 mạ kẽm nhúng nóng, theo tiêu chuẩn 18TCN04-92.
- Dây nổi đất: Dây thép tròn mạ kẽm nhúng nóng $\phi = 6\text{mm}$ dài từ 10-20m tùy theo chiều cao mái nhà và vị trí chôn cọc nổi đất.
- Liên kết giữa dây nổi đất với tấm nổi bằng hàn điện $h=2\text{mm}$.

GHI CHÚ/NOTE:		
5		
4		
3		
2		
1		
TT/No. NGÀY/DATE AN BẢN/ISSUE VERSION		
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER: TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION		
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD		
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:  EVNPECC1 TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1		
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER		
DỰ ÁN/PROJECT: XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN		
HÀNG MỤC NỘI DUNG ITEM: ĐƯỜNG DÂY TRÊN KHÔNG 220KV		
 P. Giám đốc Deputy Director Hoàng Hữu Thắng CNTK/Design Leader Nguyễn Văn Bắc Kiểm soát/Check by Nguyễn Thanh Sơn Thiết kế/Designer Hoàng Văn Lâm   		
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME: NỐI ĐẤT KẾT CẤU KIM LOẠI		
GIAI ĐOẠN / STAGE		TKBVTC
NGÀY X.B / ISSUE DATE		10/2025
TỶ LỆ / SCALE		...
TỜ / SHEET		
SỐ HIỆU/DRAWING NO: 27.2020-ĐDK220-NĐ-03		

PECC1

1

2

3

4

5

6

7

8

A

B

C

D

E

F

A

B

C

D

E

F

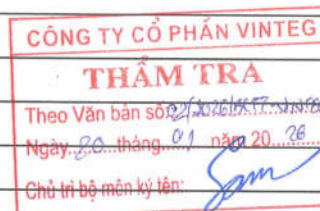
**CÁC BẢN VẼ
HẠNG MỤC CẤP NGẦM 220KV**

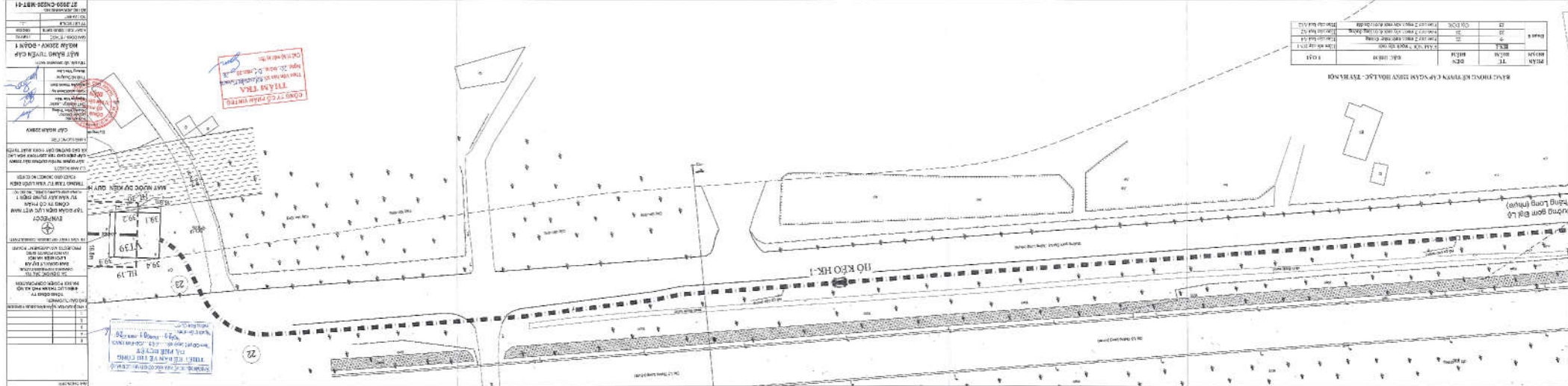


**LIỆT KÊ BẢN VẼ
HẠNG MỤC CẤP NGẦM 220KV**

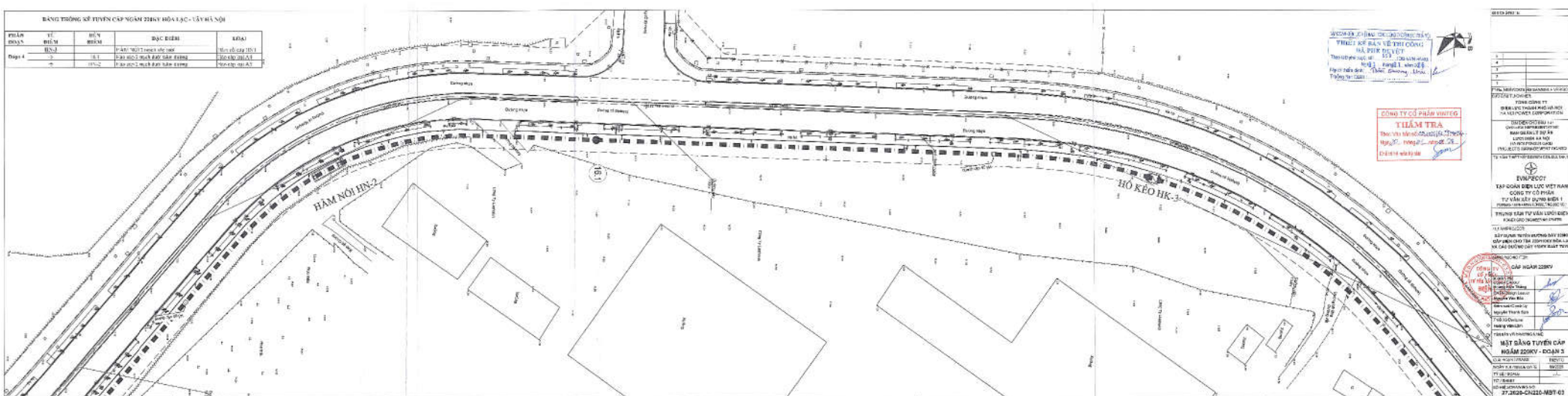
STT	TÊN BẢN VẼ	SỐ HIỆU
1	MẶT BẰNG TUYẾN CẤP NGẦM 220KV - ĐOẠN 1	27.2020-CN220-MBT-01
2	MẶT BẰNG TUYẾN CẤP NGẦM 220KV - ĐOẠN 2	27.2020-CN220-MBT-02
3	MẶT BẰNG TUYẾN CẤP NGẦM 220KV - ĐOẠN 3	27.2020-CN220-MBT-03
4	MẶT BẰNG TUYẾN CẤP NGẦM 220KV - ĐOẠN 4	27.2020-CN220-MBT-04
5	MẶT BẰNG TUYẾN CẤP NGẦM 220KV - ĐOẠN 5	27.2020-CN220-MBT-05
6	MẶT BẰNG TUYẾN CẤP NGẦM 220KV - ĐOẠN 6	27.2020-CN220-MBT-06
7	MẶT CẮT DỌC CẤP NGẦM 220KV	27.2020-CN220-MCD-01
8	SƠ ĐỒ ĐẦU NỐI MÀN CHẮN CẤP NGẦM 220KV	27.2020-CN220-SĐ-01
9	SƠ ĐỒ ĐẦU NỐI HỆ THỐNG DTS	27.2020-CN220-SĐ-02
10	BẢN VẼ ĐẦU NỐI CẤP LÊN CỘT VT39	27.2020-CN220-ĐN-01
11	BẢN VẼ ĐẦU NỐI CẤP TRÊN CỘT VT39	27.2020-CN220-ĐN-02
12	BẢN VẼ ĐẦU NỐI CẤP LÊN NGẮN LỘ 220KV	27.2020-CN220-ĐN-03
13	BẢN VẼ ĐẦU NỐI CẤP LÊN NGẮN LỘ 220KV	27.2020-CN220-ĐN-04
14	BẢN VẼ ĐẦU NỐI CẤP LÊN NGẮN LỘ 220KV (3D)	27.2020-CN220-ĐN-05
15	BẢN VẼ ĐẦU NỐI TRONG HẦM NỐI CẤP	27.2020-CN220-ĐN-06
16	BỘ TIẾP ĐỊA HẦM NỐI CẤP	27.2020-CN220-TĐ-01
17	BỘ TIẾP ĐỊA HỘP NỐI CẤP VÀ GIÁ ĐỖ CẤP	27.2020-CN220-TĐ-02
18	CHỤP ĐẦU CẤP 220KV (CÓ CẤP QUANG)	27.2020-CN220-PK-01
19	CHỤP ĐẦU CẤP 220KV (KHÔNG CÓ CẤP QUANG)	27.2020-CN220-PK-02
20	CHỐNG SÉT VAN 220KV	27.2020-CN220-PK-03
21	KẸP CỐ ĐỊNH CẤP (COLLIER)	27.2020-CN220-PK-04
22	HỘP NỐI ĐẤT ĐẢO VỎ CÓ BỘ GIỚI HẠN ĐIỆN ÁP	27.2020-CN220-PK-05
23	HỘP NỐI ĐẤT TRỰC TIẾP	27.2020-CN220-PK-06
24	HỘP NỐI CẤP	27.2020-CN220-PK-07
25	BIỂN TÊN MẠCH CẤP VÀ THỨ TỰ PHA CẤP 220KV	27.2020-CN220-BB-01
26	MỐC BÁO HIỆU TUYẾN CẤP 220KV	27.2020-CN220-BH-01

STT	TÊN BẢN VẼ	SỐ HIỆU
27	MỐC BÁO HIỆU HÀNH LANG	27.2020-CN220-BH-02
28		
29		
30		
31		
32		
33		
34		
35		
36		
37		
38		
39		
40		
41		
42		
43		
44		
45		
46		
47		
48		
49		
50		
51		
52		



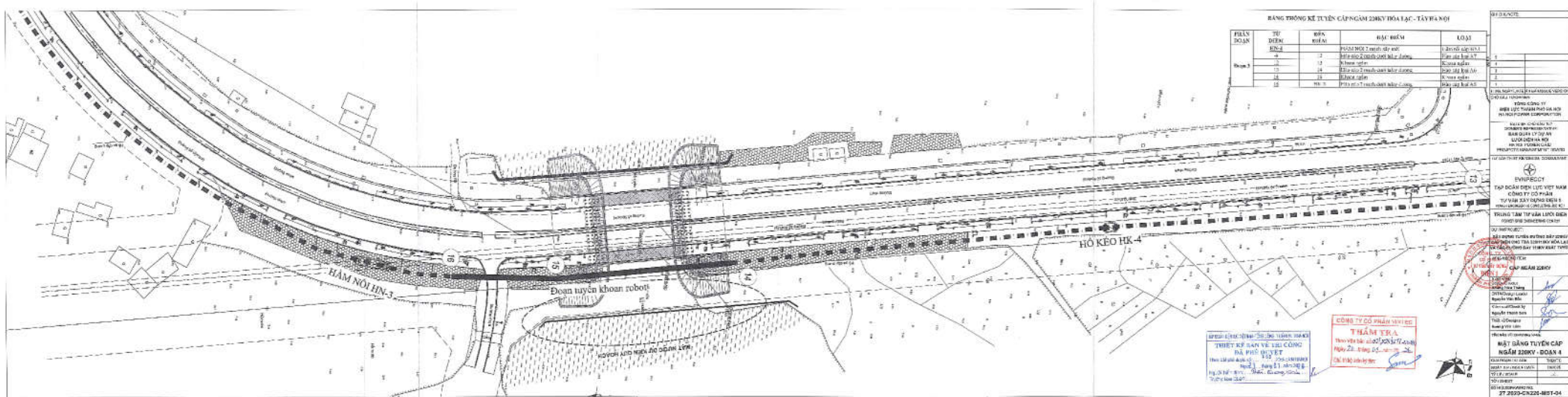
BỘ CÔNG THƯƠNG - VIỆN CÔNG NGHỆ LUYỆN KIM

PHẠM DOÀN	TU ĐÌNH	HUY ĐÌNH	ĐẠC ĐỀ	KẾT
	HUY		PHÁP MẬT THUYẾT	Thuyết pháp
Đạo 4	→	HUY	Pháp môn luận	Thuyết pháp
	→	HUY	Pháp môn luận	Thuyết pháp

[illegible]

CÔNG TY CỔ PHẦN VINH THAM TRÀ
Thảo trà tấn sắc: 09.000.19.73
Hạng: 1, trọng: 2, năm: 2012
Chỉ định: nhà máy

[illegible]



BẢNG THÔNG KÊ TUYÊN CÁP NGÃM 22KV THOA LẠC - TÂY HÀ NỘI

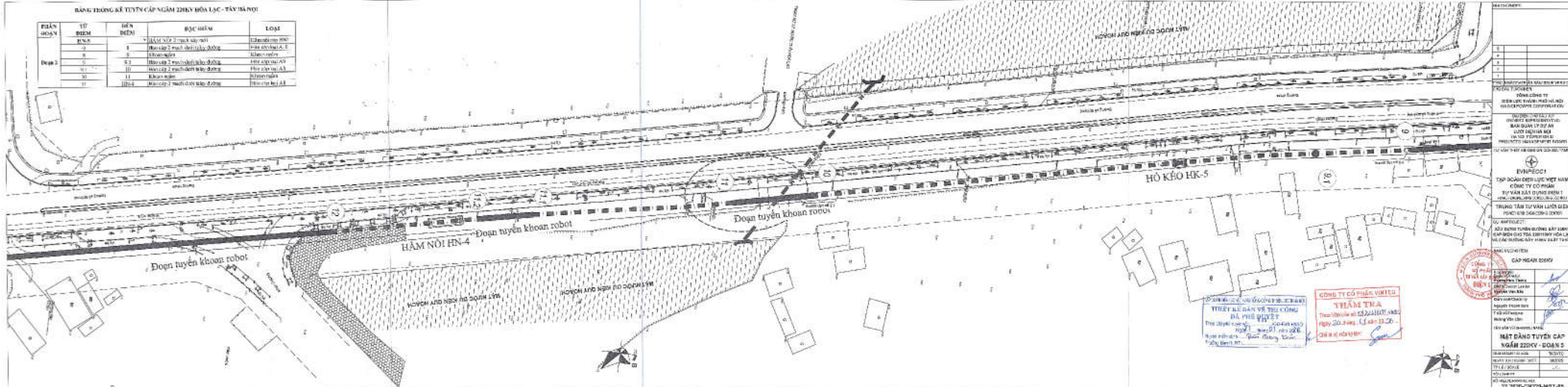
MẬT ĐỘ

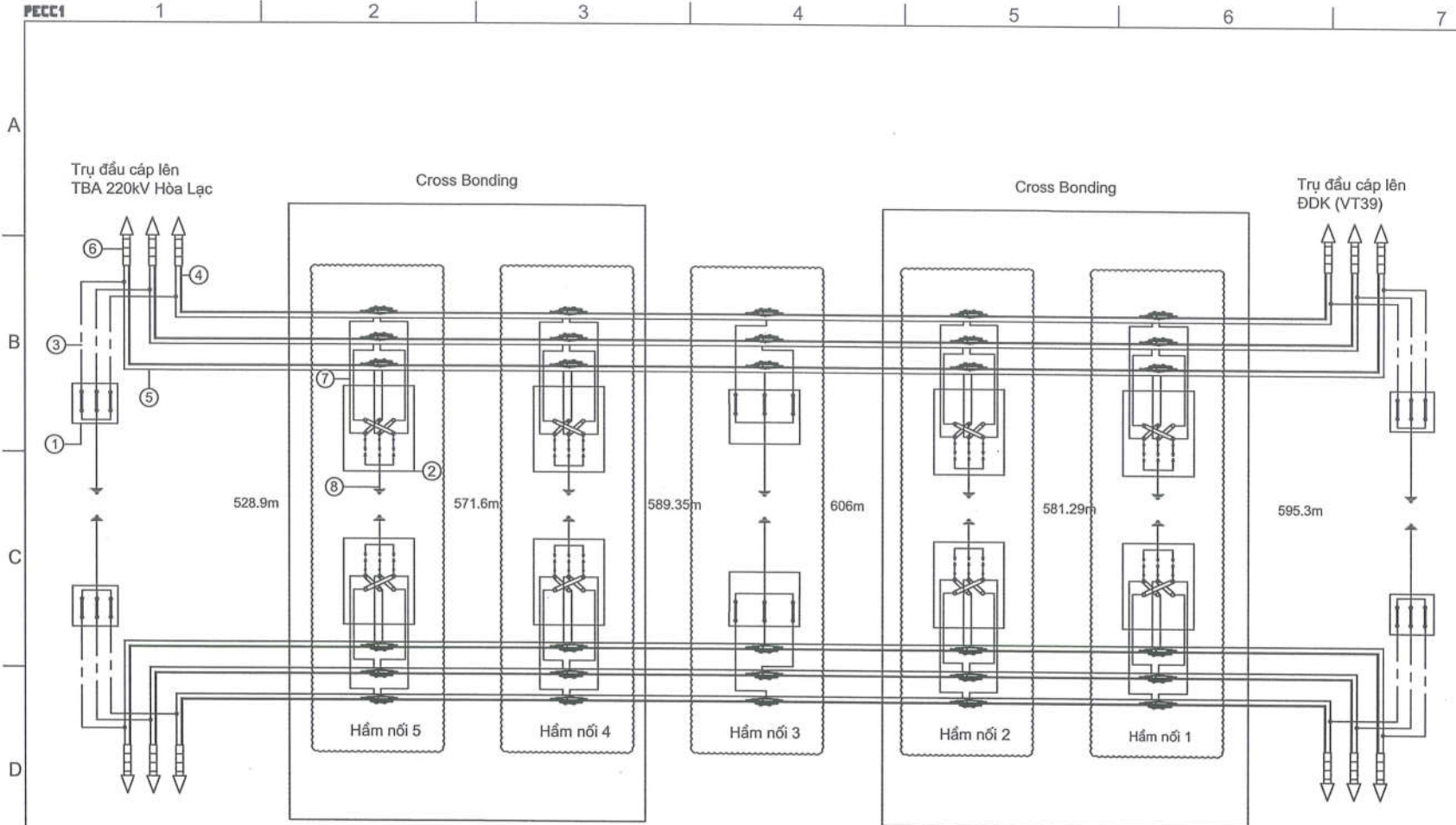
PHÂN TOÁN	TU ĐIỂM	KHOA ĐIỂM	HỆM ĐIỂM	LOẠI ĐIỂM
Phạm 3	1	1	1	1
	2	2	2	2
	3	3	3	3
	4	4	4	4
	5	5	5	5
PHẦN 3				
PHẦN 4				
PHẦN 5				
PHẦN 6				
PHẦN 7				
PHẦN 8				
PHẦN 9				
PHẦN 10				
PHẦN 11				
PHẦN 12				
PHẦN 13				
PHẦN 14				
PHẦN 15				
PHẦN 16				
PHẦN 17				
PHẦN 18				
PHẦN 19				
PHẦN 20				
PHẦN 21				
PHẦN 22				
PHẦN 23				
PHẦN 24				
PHẦN 25				
PHẦN 26				
PHẦN 27				
PHẦN 28				
PHẦN 29				
PHẦN 30				
PHẦN 31				
PHẦN 32				
PHẦN 33				
PHẦN 34				
PHẦN 35				
PHẦN 36				
PHẦN 37				
PHẦN 38				
PHẦN 39				
PHẦN 40				
PHẦN 41				
PHẦN 42				
PHẦN 43				
PHẦN 44				
PHẦN 45				
PHẦN 46				
PHẦN 47				
PHẦN 48				
PHẦN 49				
PHẦN 50				
PHẦN 51				
PHẦN 52				
PHẦN 53				
PHẦN 54				
PHẦN 55				
PHẦN 56				
PHẦN 57				
PHẦN 58				
PHẦN 59				
PHẦN 60				
PHẦN 61				
PHẦN 62				
PHẦN 63				
PHẦN 64				
PHẦN 65				
PHẦN 66				
PHẦN 67				
PHẦN 68				
PHẦN 69				
PHẦN 70				
PHẦN 71				
PHẦN 72				
PHẦN 73				
PHẦN 74				
PHẦN 75				
PHẦN 76				
PHẦN 77				
PHẦN 78				
PHẦN 79				
PHẦN 80				
PHẦN 81				
PHẦN 82				
PHẦN 83				
PHẦN 84				
PHẦN 85				
PHẦN 86				
PHẦN 87				
PHẦN 88				
PHẦN 89				
PHẦN 90				
PHẦN 91				
PHẦN 92				
PHẦN 93				
PHẦN 94				
PHẦN 95				
PHẦN 96				
PHẦN 97				
PHẦN 98				
PHẦN 99				
PHẦN 100				
PHẦN 101				
PHẦN 102				
PHẦN 103				
PHẦN 104				
PHẦN 105				
PHẦN 106				
PHẦN 107				
PHẦN 108				
PHẦN 109				
PHẦN 110				
PHẦN 111				
PHẦN 112				
PHẦN 113				
PHẦN 114				
PHẦN 115				
PHẦN 116				
PHẦN 117				
PHẦN 118				
PHẦN 119				
PHẦN 120				
PHẦN 121				
PHẦN 122				
PHẦN 123				
PHẦN 124				
PHẦN 125				
PHẦN 126				
PHẦN 127				
PHẦN 128				
PHẦN 129				
PHẦN 130				
PHẦN 131				
PHẦN 132				
PHẦN 133				
PHẦN 134				
PHẦN 135				
PHẦN 136				
PHẦN 137				
PHẦN 138				
PHẦN 139				
PHẦN 140				
PHẦN 141				
PHẦN 142				
PHẦN 143				
PHẦN 144				
PHẦN 145				
PHẦN 146				
PHẦN 147				
PHẦN 148				
PHẦN 149				
PHẦN 150				
PHẦN 151				
PHẦN 152				
PHẦN 153				
PHẦN 154				
PHẦN 155				
PHẦN 156				
PHẦN 157				
PHẦN 158				
PHẦN 159				
PHẦN 160				
PHẦN 161				
PHẦN 162				
PHẦN 163				
PHẦN 164				
PHẦN 165				
PHẦN 166				
PHẦN 167				
PHẦN 168				
PHẦN 169				
PHẦN 170				
PHẦN 171				
PHẦN 172				
PHẦN 173				
PHẦN 174				
PHẦN 175				
PHẦN 176				
PHẦN 177				
PHẦN 178				
PHẦN 179				
PHẦN 180				
PHẦN 181				
PHẦN 182				
PHẦN 183				
PHẦN 184				
PHẦN 185				

1. MẬT ĐỘ: 1/2000
 2. MẬT ĐỘ: 1/2000
 3. MẬT ĐỘ: 1/2000
 4. MẬT ĐỘ: 1/2000
 5. MẬT ĐỘ: 1/2000
 6. MẬT ĐỘ: 1/2000
 7. MẬT ĐỘ: 1/2000
 8. MẬT ĐỘ: 1/2000
 9. MẬT ĐỘ: 1/2000
 10. MẬT ĐỘ: 1/2000
 11. MẬT ĐỘ: 1/2000
 12. MẬT ĐỘ: 1/2000
 13. MẬT ĐỘ: 1/2000
 14. MẬT ĐỘ: 1/2000
 15. MẬT ĐỘ: 1/2000
 16. MẬT ĐỘ: 1/2000
 17. MẬT ĐỘ: 1/2000
 18. MẬT ĐỘ: 1/2000
 19. MẬT ĐỘ: 1/2000
 20. MẬT ĐỘ: 1/2000
 21. MẬT ĐỘ: 1/2000
 22. MẬT ĐỘ: 1/2000
 23. MẬT ĐỘ: 1/2000
 24. MẬT ĐỘ: 1/2000
 25. MẬT ĐỘ: 1/2000
 26. MẬT ĐỘ: 1/2000
 27. MẬT ĐỘ: 1/2000
 28. MẬT ĐỘ: 1/2000
 29. MẬT ĐỘ: 1/2000
 30. MẬT ĐỘ: 1/2000
 31. MẬT ĐỘ: 1/2000
 32. MẬT ĐỘ: 1/2000
 33. MẬT ĐỘ: 1/2000
 34. MẬT ĐỘ: 1/2000
 35. MẬT ĐỘ: 1/2000
 36. MẬT ĐỘ: 1/2000
 37. MẬT ĐỘ: 1/2000
 38. MẬT ĐỘ: 1/2000
 39. MẬT ĐỘ: 1/2000
 40. MẬT ĐỘ: 1/2000
 41. MẬT ĐỘ: 1/2000
 42. MẬT ĐỘ: 1/2000
 43. MẬT ĐỘ: 1/2000
 44. MẬT ĐỘ: 1/2000
 45. MẬT ĐỘ: 1/2000
 46. MẬT ĐỘ: 1/2000
 47. MẬT ĐỘ: 1/2000
 48. MẬT ĐỘ: 1/2000
 49. MẬT ĐỘ: 1/2000
 50. MẬT ĐỘ: 1/2000
 51. MẬT ĐỘ: 1/2000
 52. MẬT ĐỘ: 1/2000
 53. MẬT ĐỘ: 1/2000
 54. MẬT ĐỘ: 1/2000
 55. MẬT ĐỘ: 1/2000
 56. MẬT ĐỘ: 1/2000
 57. MẬT ĐỘ: 1/2000
 58. MẬT ĐỘ: 1/2000
 59. MẬT ĐỘ: 1/2000
 60. MẬT ĐỘ: 1/2000
 61. MẬT ĐỘ: 1/2000
 62. MẬT ĐỘ: 1/2000
 63. MẬT ĐỘ: 1/2000
 64. MẬT ĐỘ: 1/2000
 65. MẬT ĐỘ: 1/2000
 66. MẬT ĐỘ: 1/2000
 67. MẬT ĐỘ: 1/2000
 68. MẬT ĐỘ: 1/2000
 69. MẬT ĐỘ: 1/2000
 70. MẬT ĐỘ: 1/2000
 71. MẬT ĐỘ: 1/2000
 72. MẬT ĐỘ: 1/2000
 73. MẬT ĐỘ: 1/2000
 74. MẬT ĐỘ: 1/2000
 75. MẬT ĐỘ: 1/2000
 76. MẬT ĐỘ: 1/2000
 77. MẬT ĐỘ: 1/2000
 78. MẬT ĐỘ: 1/2000
 79. MẬT ĐỘ: 1/2000
 80. MẬT ĐỘ: 1/2000
 81. MẬT ĐỘ: 1/2000
 82. MẬT ĐỘ: 1/2000
 83. MẬT ĐỘ: 1/2000
 84. MẬT ĐỘ: 1/2000
 85. MẬT ĐỘ: 1/2000
 86. MẬT ĐỘ: 1/2000
 87. MẬT ĐỘ: 1/2000
 88. MẬT ĐỘ: 1/2000
 89. MẬT ĐỘ: 1/2000
 90. MẬT ĐỘ: 1/2000
 91. MẬT ĐỘ: 1/2000
 92. MẬT ĐỘ: 1/2000
 93. MẬT ĐỘ: 1/2000
 94. MẬT ĐỘ: 1/2000
 95. MẬT ĐỘ: 1/2000
 96. MẬT ĐỘ: 1/2000
 97. MẬT ĐỘ: 1/2000
 98. MẬT ĐỘ: 1/2000
 99. MẬT ĐỘ: 1/2000
 100. MẬT ĐỘ: 1/2000
 101. MẬT ĐỘ: 1/2000
 102. MẬT ĐỘ: 1/2000
 103. MẬT ĐỘ: 1/2000
 104. MẬT ĐỘ: 1/2000
 105. MẬT ĐỘ: 1/2000
 106. MẬT ĐỘ: 1/2000
 107. MẬT ĐỘ: 1/2000
 108. MẬT ĐỘ: 1/2000
 109. MẬT ĐỘ: 1/2000
 110. MẬT ĐỘ: 1/2000
 111. MẬT ĐỘ: 1/2000
 112. MẬT ĐỘ: 1/2000
 113. MẬT ĐỘ: 1/2000
 114. MẬT ĐỘ: 1/2000
 115. MẬT ĐỘ: 1/2000
 116. MẬT ĐỘ: 1/2000
 117. MẬT ĐỘ: 1/2000
 118. MẬT ĐỘ: 1/2000
 119. MẬT ĐỘ: 1/2000
 120. MẬT ĐỘ: 1/2000
 121. MẬT ĐỘ: 1/2000
 122. MẬT ĐỘ: 1/2000
 123. MẬT ĐỘ: 1/2000
 124. MẬT ĐỘ: 1/2000
 125. MẬT ĐỘ: 1/2000
 126. MẬT ĐỘ: 1/2000
 127. MẬT ĐỘ: 1/2000
 128. MẬT ĐỘ: 1/2000
 129. MẬT ĐỘ: 1/2000
 130. MẬT ĐỘ: 1/2000
 131. MẬT ĐỘ: 1/2000
 132. MẬT ĐỘ: 1/2000
 133. MẬT ĐỘ: 1/2000
 134. MẬT ĐỘ: 1/2000
 135. MẬT ĐỘ: 1/2000
 136. MẬT ĐỘ: 1/2000
 137. MẬT ĐỘ: 1/2000
 138. MẬT ĐỘ: 1/2000
 139. MẬT ĐỘ: 1/2000
 140. MẬT ĐỘ: 1/2000
 141. MẬT ĐỘ: 1/2000
 142. MẬT ĐỘ: 1/2000
 143. MẬT ĐỘ: 1/2000
 144. MẬT ĐỘ: 1/2000
 145. MẬT ĐỘ: 1/2000
 146. MẬT ĐỘ: 1/2000
 147. MẬT ĐỘ: 1/2000
 148. MẬT ĐỘ: 1/2000
 149. MẬT ĐỘ: 1/2000
 150. MẬT ĐỘ: 1/2000
 151. MẬT ĐỘ: 1/2000
 152. MẬT ĐỘ: 1/2000
 153. MẬT ĐỘ: 1/2000
 154. MẬT ĐỘ: 1/2000
 155. MẬT ĐỘ: 1/2000
 156. MẬT ĐỘ: 1/2000
 157. MẬT ĐỘ: 1/2000
 158. MẬT ĐỘ: 1/2000
 159. MẬT ĐỘ: 1/2000
 160. MẬT ĐỘ: 1/2000
 161. MẬT ĐỘ: 1/2000
 162. MẬT ĐỘ: 1/2000
 163. MẬT ĐỘ: 1/2000
 164. MẬT ĐỘ: 1/2000
 165. MẬT ĐỘ: 1/2000
 166. MẬT ĐỘ: 1/2000
 167. MẬT ĐỘ: 1/2000
 168. MẬT ĐỘ: 1/2000
 169. MẬT ĐỘ: 1/2000
 170. MẬT ĐỘ: 1/2000
 171. MẬT ĐỘ: 1/2000
 172. MẬT ĐỘ: 1/2000
 173. MẬT ĐỘ: 1/2000
 174. MẬT ĐỘ: 1/2000
 175. MẬT ĐỘ: 1/2000
 176. MẬT ĐỘ: 1/2000
 177. MẬT ĐỘ: 1/2000
 178. MẬT ĐỘ: 1/2000
 179. MẬT ĐỘ: 1/2000
 180. MẬT ĐỘ: 1/2000
 181. MẬT ĐỘ: 1/2000
 182. MẬT ĐỘ: 1/2000
 183. MẬT ĐỘ: 1/2000
 184. MẬT ĐỘ: 1/2000
 185. MẬT ĐỘ: 1/2000

1. MẬT ĐỘ: 1/2000
 2. MẬT ĐỘ: 1/2000
 3. MẬT ĐỘ: 1/2000
 4. MẬT ĐỘ: 1/2000
 5. MẬT ĐỘ: 1/2000
 6. MẬT ĐỘ: 1/2000
 7. MẬT ĐỘ: 1/2000
 8. MẬT ĐỘ: 1/2000
 9. MẬT ĐỘ: 1/2000
 10. MẬT ĐỘ: 1/2000
 11. MẬT ĐỘ: 1/2000
 12. MẬT ĐỘ: 1/2000
 13. MẬT ĐỘ: 1/2000
 14. MẬT ĐỘ: 1/2000
 15. MẬT ĐỘ: 1/2000
 16. MẬT ĐỘ: 1/2000
 17. MẬT ĐỘ: 1/2000
 18. MẬT ĐỘ: 1/2000
 19. MẬT ĐỘ: 1/2000
 20. MẬT ĐỘ: 1/2000
 21. MẬT ĐỘ: 1/2000
 22. MẬT ĐỘ: 1/2000
 23. MẬT ĐỘ: 1/2000
 24. MẬT ĐỘ: 1/2000
 25. MẬT ĐỘ: 1/2000
 26. MẬT ĐỘ: 1/2000
 27. MẬT ĐỘ: 1/2000
 28. MẬT ĐỘ: 1/2000
 29. MẬT ĐỘ: 1/2000
 30. MẬT ĐỘ: 1/2000
 31. MẬT ĐỘ: 1/2000
 32. MẬT ĐỘ: 1/2000
 33. MẬT ĐỘ: 1/2000
 34. MẬT ĐỘ: 1/2000
 35. MẬT ĐỘ: 1/2000
 36. MẬT ĐỘ: 1/2000
 37. MẬT ĐỘ: 1/2000
 38. MẬT ĐỘ: 1/2000
 39. MẬT ĐỘ: 1/2000
 40. MẬT ĐỘ: 1/2000
 41. MẬT ĐỘ: 1/2000
 42. MẬT ĐỘ: 1/2000
 43. MẬT ĐỘ: 1/2000
 44. MẬT ĐỘ: 1/2000
 45. MẬT ĐỘ: 1/2000
 46. MẬT ĐỘ: 1/2000
 47. MẬT ĐỘ: 1/2000
 48. MẬT ĐỘ: 1/2000
 49. MẬT ĐỘ: 1/2000
 50. MẬT ĐỘ: 1/2000
 51. MẬT ĐỘ: 1/2000
 52. MẬT ĐỘ: 1/2000
 53. MẬT ĐỘ: 1/2000
 54. MẬT ĐỘ: 1/2000
 55. MẬT ĐỘ: 1/2000
 56. MẬT ĐỘ: 1/2000
 57. MẬT ĐỘ: 1/2000
 58. MẬT ĐỘ: 1/2000
 59. MẬT ĐỘ: 1/2000
 60. MẬT ĐỘ: 1/2000
 61. MẬT ĐỘ: 1/2000
 62. MẬT ĐỘ: 1/2000
 63. MẬT ĐỘ: 1/2000
 64. MẬT ĐỘ: 1/2000
 65. MẬT ĐỘ: 1/2000
 66. MẬT ĐỘ: 1/2000
 67. MẬT ĐỘ: 1/2000
 68. MẬT ĐỘ: 1/2000
 69. MẬT ĐỘ: 1/2000
 70. MẬT ĐỘ: 1/2000
 71. MẬT ĐỘ: 1/2000
 72. MẬT ĐỘ: 1/2000
 73. MẬT ĐỘ: 1/2000
 74. MẬT ĐỘ: 1/2000
 75. MẬT ĐỘ: 1/2000
 76. MẬT ĐỘ: 1/2000
 77. MẬT ĐỘ: 1/2000
 78. MẬT ĐỘ: 1/2000
 79. MẬT ĐỘ: 1/2000
 80. MẬT ĐỘ: 1/2000
 81. MẬT ĐỘ: 1/2000
 82. MẬT ĐỘ: 1/2000
 83. MẬT ĐỘ: 1/2000
 84. MẬT ĐỘ: 1/2000
 85. MẬT ĐỘ: 1/2000
 86. MẬT ĐỘ: 1/2000
 87. MẬT ĐỘ: 1/2000
 88. MẬT ĐỘ: 1/2000
 89. MẬT ĐỘ: 1/2000
 90. MẬT ĐỘ: 1/2000
 91. MẬT ĐỘ: 1/2000
 92. MẬT ĐỘ: 1/2000
 93. MẬT ĐỘ: 1/2000
 94. MẬT ĐỘ: 1/2000
 95. MẬT ĐỘ: 1/2000
 96. MẬT ĐỘ: 1/2000
 97. MẬT ĐỘ: 1/2000
 98. MẬT ĐỘ: 1/2000
 99. MẬT ĐỘ: 1/2000
 100. MẬT ĐỘ: 1/2000
 101. MẬT ĐỘ: 1/2000
 102. MẬT ĐỘ: 1/2000
 103. MẬT ĐỘ: 1/2000
 104. MẬT ĐỘ: 1/2000
 105. MẬT ĐỘ: 1/2000
 106. MẬT ĐỘ: 1/2000
 107. MẬT ĐỘ: 1/2000
 108. MẬT ĐỘ: 1/2000
 109. MẬT ĐỘ: 1/2000
 110. MẬT ĐỘ: 1/2000
 111. MẬT ĐỘ: 1/2000
 112. MẬT ĐỘ: 1/2000
 113. MẬT ĐỘ: 1/2000
 114. MẬT ĐỘ: 1/2000
 115. MẬT ĐỘ: 1/2000
 116. MẬT ĐỘ: 1/2000
 117. MẬT ĐỘ: 1/2000
 118. MẬT ĐỘ: 1/2000
 119. MẬT ĐỘ: 1/2000
 120. MẬT ĐỘ: 1/2000
 121. MẬT ĐỘ: 1/2000
 122. MẬT ĐỘ: 1/2000
 123. MẬT ĐỘ: 1/2000
 124. MẬT ĐỘ: 1/2000
 125. MẬT ĐỘ: 1/2000
 126. MẬT ĐỘ: 1/2000
 127. MẬT ĐỘ: 1/2000
 128. MẬT ĐỘ: 1/2000
 129. MẬT ĐỘ: 1/2000
 130. MẬT ĐỘ: 1/2000
 131. MẬT ĐỘ: 1/2000
 132. MẬT ĐỘ: 1/2000
 133. MẬT ĐỘ: 1/2000
 134. MẬT ĐỘ: 1/2000
 135. MẬT ĐỘ: 1/2000
 136. MẬT ĐỘ: 1/2000
 137. MẬT ĐỘ: 1/2000
 138. MẬT ĐỘ: 1/2000
 139. MẬT ĐỘ: 1/2000
 140. MẬT ĐỘ: 1/2000
 141. MẬT ĐỘ: 1/2000
 142. MẬT ĐỘ: 1/2000
 143. MẬT ĐỘ: 1/2000
 144. MẬT ĐỘ: 1/2000
 145. MẬT ĐỘ: 1/2000
 146. MẬT ĐỘ: 1/2000
 147. MẬT ĐỘ: 1/2000
 148. MẬT ĐỘ: 1/2000
 149. MẬT ĐỘ: 1/2000
 150. MẬT ĐỘ: 1/2000
 151. MẬT ĐỘ: 1/2000
 152. MẬT ĐỘ: 1/2000
 153. MẬT ĐỘ: 1/2000
 154. MẬT ĐỘ: 1/2000
 155. MẬT ĐỘ: 1/2000
 156. MẬT ĐỘ: 1/2000
 157. MẬT ĐỘ: 1/2000
 158. MẬT ĐỘ: 1/2000
 159. MẬT ĐỘ: 1/2000
 160. MẬT ĐỘ: 1/2000
 161. MẬT ĐỘ: 1/2000
 162. MẬT ĐỘ: 1/2000
 163. MẬT ĐỘ: 1/2000
 164. MẬT ĐỘ: 1/2000
 165. MẬT ĐỘ: 1/2000
 166. MẬT ĐỘ: 1/2000
 167. MẬT ĐỘ: 1/2000
 168. MẬT ĐỘ: 1/2000
 169. MẬT ĐỘ: 1/2000
 170. MẬT ĐỘ: 1/2000
 171. MẬT ĐỘ: 1/2000
 172. MẬT ĐỘ: 1/2000
 173. MẬT ĐỘ: 1/2000
 174. MẬT ĐỘ: 1/2000
 175. MẬT ĐỘ: 1/2000
 176. MẬT ĐỘ: 1/2000
 177. MẬT ĐỘ: 1/2000
 178. MẬT ĐỘ: 1/2000
 179. MẬT ĐỘ: 1/2000
 180. MẬT ĐỘ: 1/2000
 181. MẬT ĐỘ: 1/2000
 182. MẬT ĐỘ: 1/2000
 183. MẬT ĐỘ: 1/2000
 184. MẬT ĐỘ: 1/2000
 185. MẬT ĐỘ: 1/2000

1. MẬT ĐỘ: 1/2000
 2. MẬT ĐỘ: 1/2000
 3. MẬT ĐỘ: 1/2000
 4. MẬT ĐỘ: 1/2000
 5. MẬT ĐỘ: 1/2000
 6. MẬT ĐỘ: 1/2000
 7. MẬT ĐỘ: 1/2000
 8. MẬT ĐỘ: 1/2000
 9. MẬT ĐỘ: 1/2000
 10. MẬT ĐỘ: 1/2000
 11. MẬT ĐỘ: 1/2000
 12. MẬT ĐỘ: 1/2000
 13. MẬT ĐỘ: 1/2000
 14. MẬT ĐỘ: 1/2000
 15. MẬT ĐỘ: 1/2000
 16. MẬT ĐỘ: 1/2000
 17. MẬT ĐỘ: 1/2000
 18. MẬT ĐỘ: 1/2000
 19. MẬT ĐỘ: 1/2000
 20. MẬT ĐỘ: 1/2000
 21. MẬT ĐỘ: 1/2000
 22. MẬT ĐỘ: 1/2000
 23. MẬT ĐỘ: 1/2000
 24. MẬT ĐỘ: 1/2000
 25. MẬT ĐỘ: 1/2000
 26. MẬT ĐỘ: 1/2000
 27. MẬT ĐỘ: 1/2000
 28. MẬT ĐỘ: 1/2000
 29. MẬT ĐỘ: 1/2000
 30. MẬT ĐỘ: 1/2000
 31. MẬT ĐỘ: 1/2000
 32. MẬT ĐỘ: 1/2000
 33. MẬT ĐỘ: 1/2000
 34. MẬT Đ





BẢNG KÊ THIẾT BỊ, VẬT LIỆU

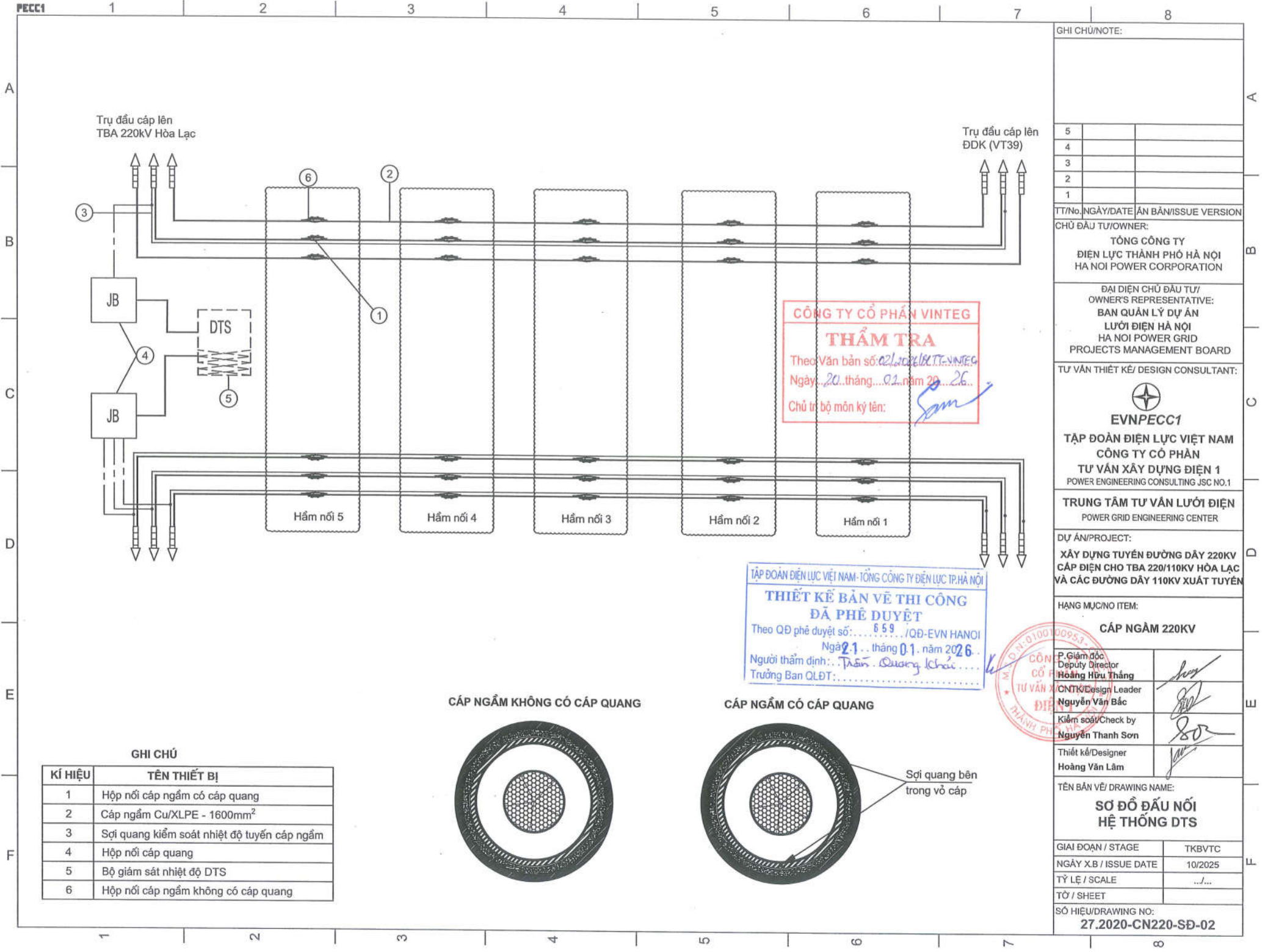
KÍ HIỆU	TÊN THIẾT BỊ
1	Hộp nối đất trực tiếp vỏ cáp ngầm
2	Hộp nối đất đảo vỏ có bộ giới hạn điện áp - SVL
3	Cáp đồng Cu-XLPE-3,6/6 (7,2) kV-1x300mm2
4	Lõi cáp đồng 1600mm2
5	Lớp vỏ kim loại cáp ngầm
6	Đầu cáp ngầm
7	Cáp đồng trực Cu-XLPE-3,6/6 (7,2) kV-1x300mm2
8	Hệ thống nối đất tại hầm nối cáp

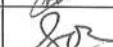
CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/2020/KCTT-VINTEG
Ngày: 20 tháng 01 năm 2026
Chủ trì bộ môn kỹ tên: *Son*

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: 659 /QĐ-EVN HANOI
Ngày 21 tháng 01 năm 2026
Người thẩm định: *Thần Quang Khai*
Trưởng Ban QLĐT: *l*

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/2020/KCTT-VINTEG
Ngày: 20 tháng 01 năm 2026
Chủ trì bộ môn kỹ tên: *Son*

GHI CHÚ/NOTE:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HÀ NỘI POWER CORPORATION	
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HÀ NỘI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT: EVNPECC1 TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT: XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HẠNG MỤC/NO ITEM:	
CẤP NGẮM 220KV	
P. Giám đốc Deputy Director Hoàng Hữu Thắng	<i>Son</i>
CNTK/Design Leader Nguyễn Văn Bắc	<i>Son</i>
Kiểm soát/Check by Nguyễn Thanh Sơn	<i>Son</i>
Thiết kế/Designer Hoàng Văn Lâm	<i>Son</i>
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME: SƠ ĐỒ ĐẦU NỐI MÀN CHẮN CẤP NGẮM 220KV	
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVTC
NGÀY X.B / ISSUE DATE	10/2025
TỶ LỆ / SCALE	...
TỜ / SHEET	...
SỐ HIỆU/DRAWING NO: 27.2020-CN220-SĐ-01	



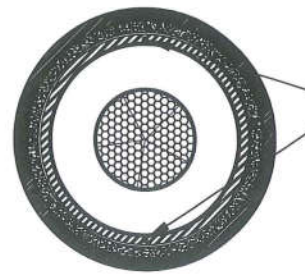
GHI CHÚ/NOTE:		
5		
4		
3		
2		
1		
TT/No. NGÀY/DATE ẤN BẢN/ISSUE VERSION		
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:		
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION		
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE:		
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD		
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:		
 EVNPECC1 TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1		
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER		
DỰ ÁN/PROJECT:		
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN		
HẠNG MỤC/NO ITEM:		
CẤP NGẮM 220KV		
P. Giám đốc Deputy Director Hoàng Hữu Thắng		
ONTK/Design Leader Nguyễn Văn Bắc		
Kiểm soát/Check by Nguyễn Thanh Sơn		
Thiết kế/Designer Hoàng Văn Lâm		
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:		
SƠ ĐỒ ĐẦU NỐI HỆ THỐNG DTS		
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVTCT	
NGÀY X.B / ISSUE DATE	10/2025	
TỶ LỆ / SCALE	1:100	
TỜ / SHEET	1/1	
SỐ HIỆU/DRAWING NO:		
27.2020-CN220-SĐ-02		

GHI CHÚ	
KÍ HIỆU	TÊN THIẾT BỊ
1	Hộp nối cáp ngầm có cáp quang
2	Cáp ngầm Cu/XLPE - 1600mm ²
3	Sợi quang kiểm soát nhiệt độ tuyến cáp ngầm
4	Hộp nối cáp quang
5	Bộ giám sát nhiệt độ DTS
6	Hộp nối cáp ngầm không có cáp quang

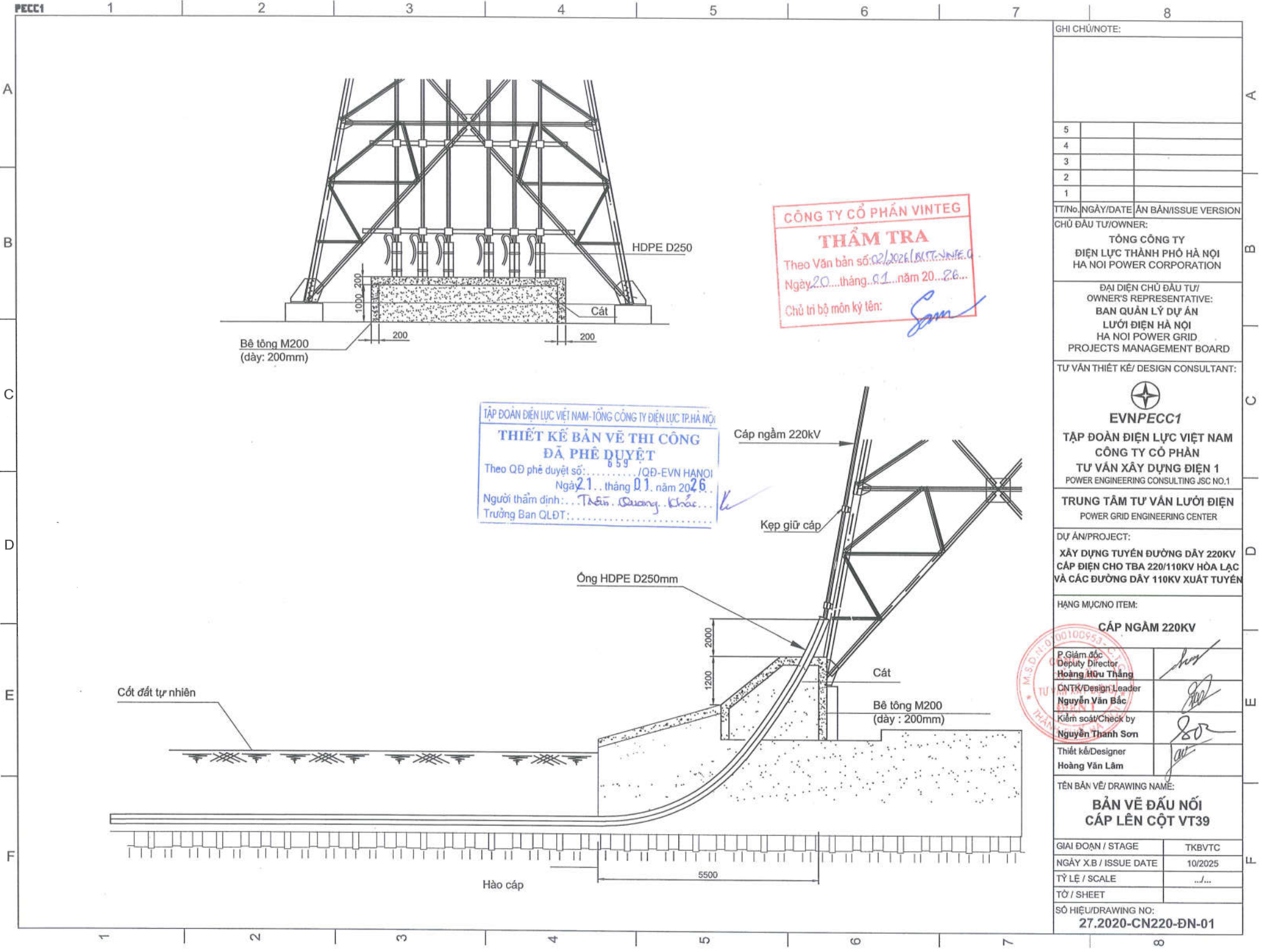
CÁP NGẮM KHÔNG CÓ CÁP QUANG



CÁP NGẮM CÓ CÁP QUANG



Sợi quang bên
trong vỏ cáp



GHI CHÚ/NOTE:		
5		
4		
3		
2		
1		
TT/No. NGÀY/DATE AN BẢN/ISSUE VERSION		
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:		
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION		
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD		
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:		
EVNPECC1 TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1		
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER		
DỰ ÁN/PROJECT:		
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CÁP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN		
HẠNG MỤC/NO ITEM:		
CÁP NGẦM 220KV		
P. Giám đốc Deputy Director Hoàng Hữu Thắng		
CNTK/Design Leader Nguyễn Văn Bắc		
Kiểm soát/Check by Nguyễn Thanh Sơn		
Thiết kế/Designer Hoàng Văn Lâm		
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:		
BẢN VẼ ĐẦU NỐI CÁP LÊN CỘT VT39		
GIAI ĐOẠN / STAGE		TKBVTC
NGÀY X.B / ISSUE DATE		10/2025
TỶ LỆ / SCALE		...
TỜ / SHEET		...
SỐ HIỆU/DRAWING NO:		
27.2020-CN220-ĐN-01		

A

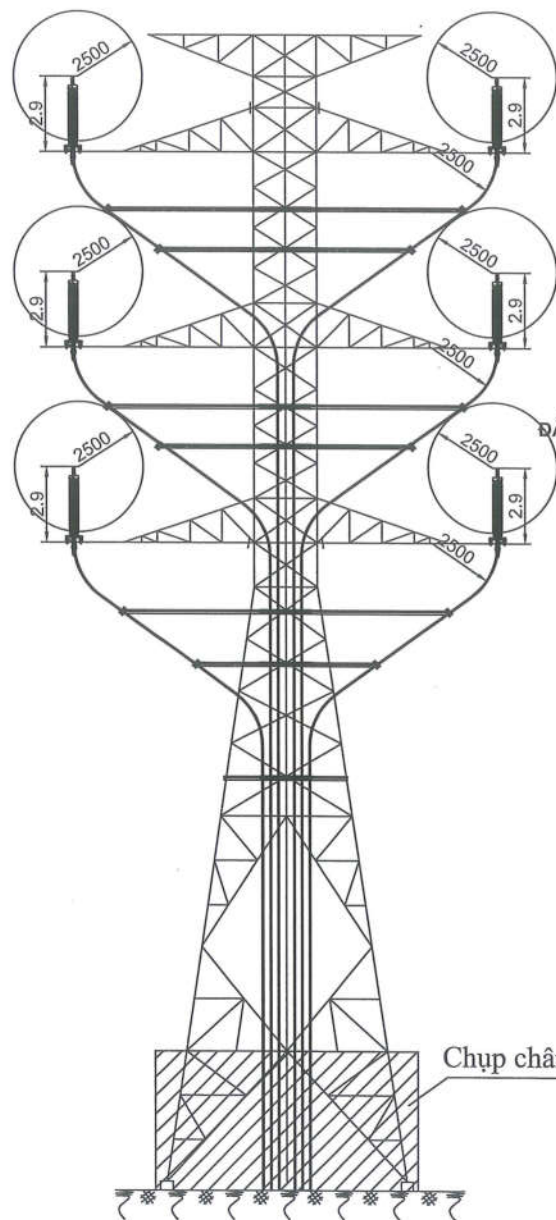
B

C

D

E

F



ĐẦU CÁP NGẮM 220KV

CHỐT SÉT VAN

DÂY DẪN

Chụp chân cột

Chụp chân cột

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/2026/BCT-VNTEG
Ngày: 20 tháng 01 năm 2026
Chủ trì bộ môn kỹ tên: *Sơn*

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: 659 /QĐ-EVN HANOI
Ngày 1 tháng 01 năm 2026
Người thẩm định: *Trần Quang Chính*
Trưởng Ban QLĐT:



GHI CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/No./NGÀY/DATE	
ẤN BẢN/ISSUE VERSION	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION	
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE:	
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:	
 EVNPECC1 TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT:	
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CÁP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HẠNG MỤC/NO ITEM:	
CÁP NGẮM 220KV	
P. Giám đốc Deputy Director Hoàng Hữu Thắng	<i>huy</i>
CNTK/Design Leader Nguyễn Văn Bắc	<i>BN</i>
Kiểm soát/Check by Nguyễn Thanh Sơn	<i>ST</i>
Thiết kế/Designer Hoàng Văn Lâm	<i>HL</i>
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	
BẢN VẼ ĐẦU NỐI CÁP TRÊN CỘT VT39	
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVTC
NGÀY X.B / ISSUE DATE	10/2025
TỶ LỆ / SCALE	...
TỜ / SHEET	
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	
27.2020-CN220-ĐN-02	

A

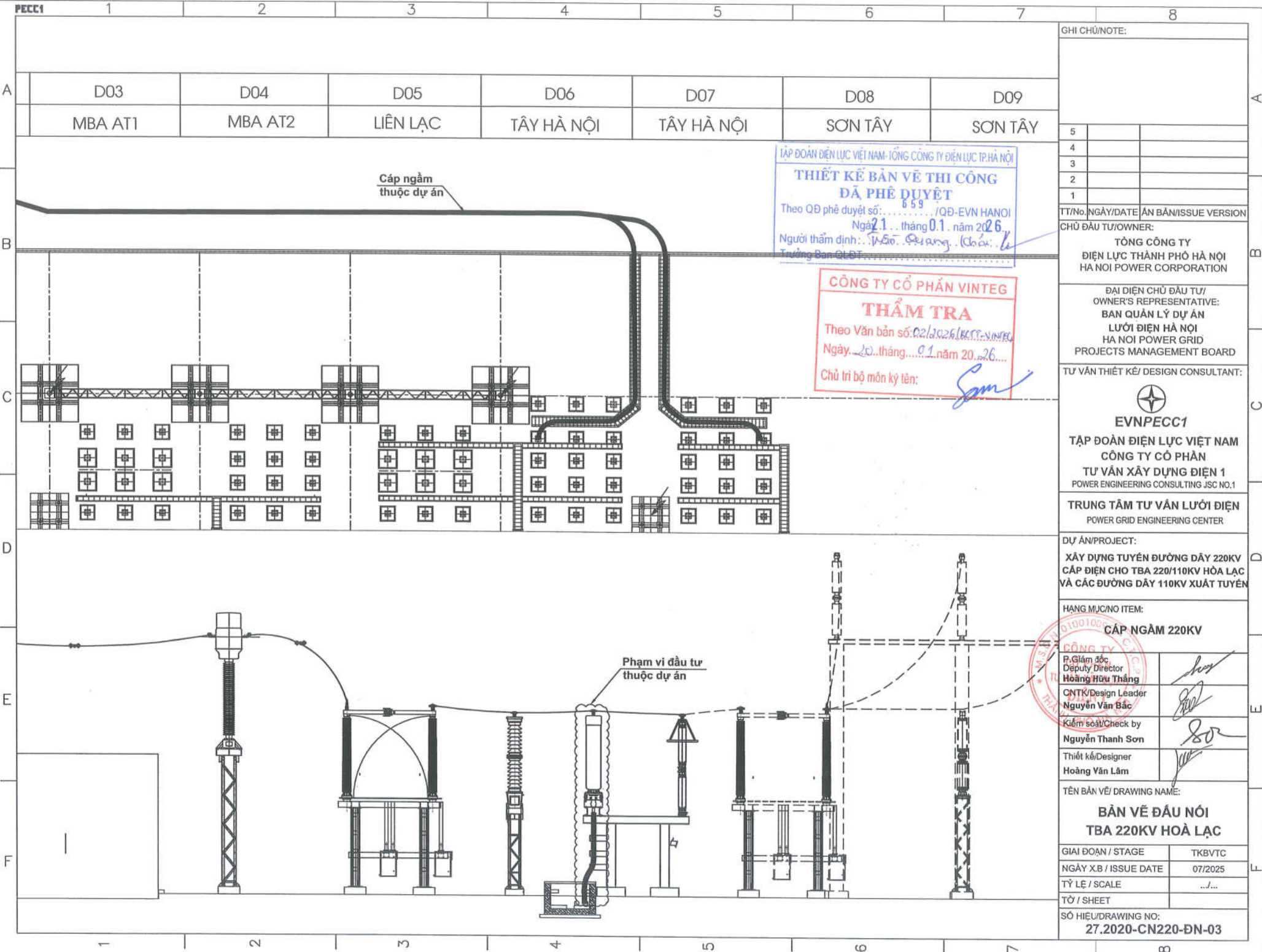
B

C

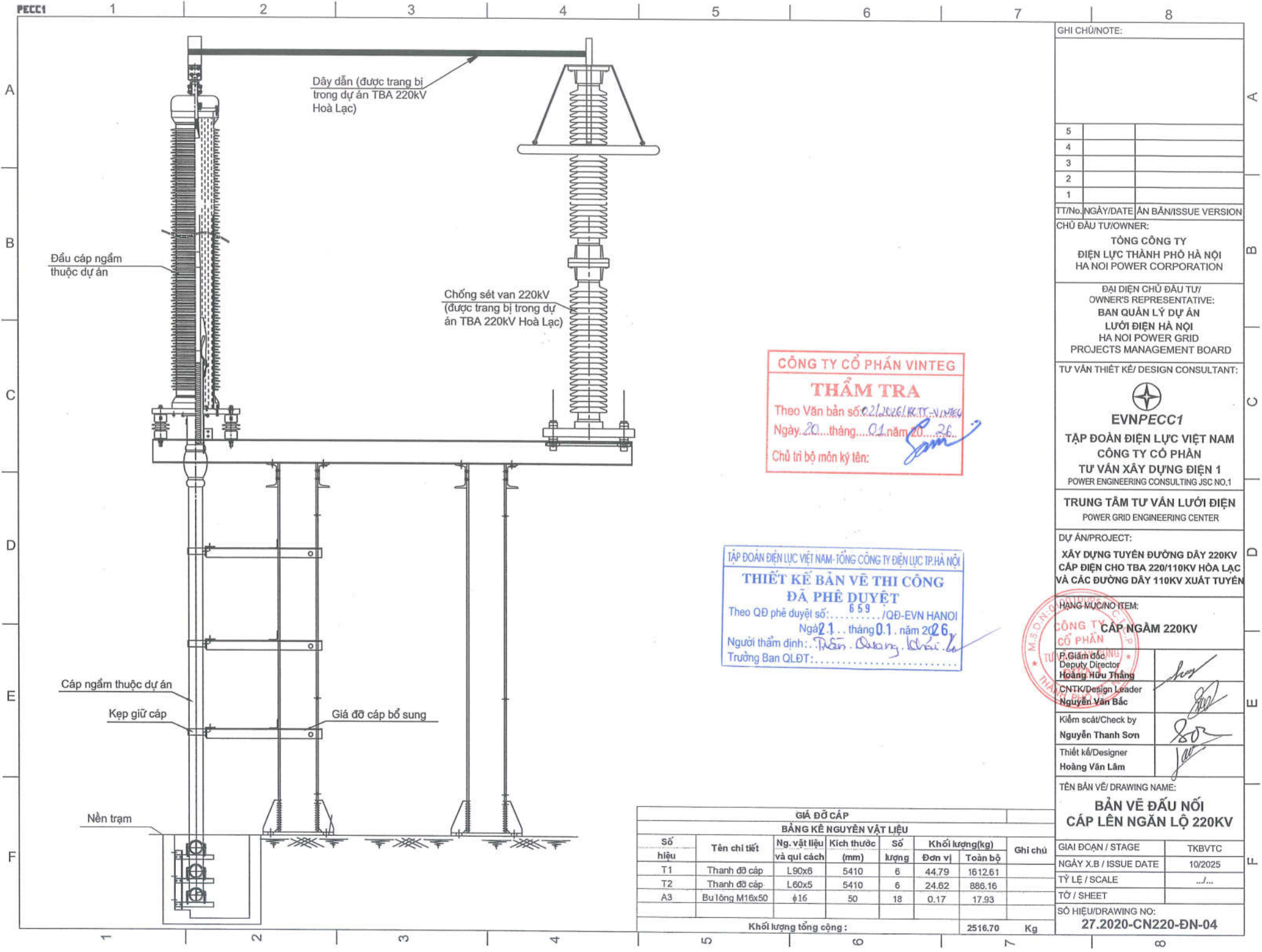
D

E

F



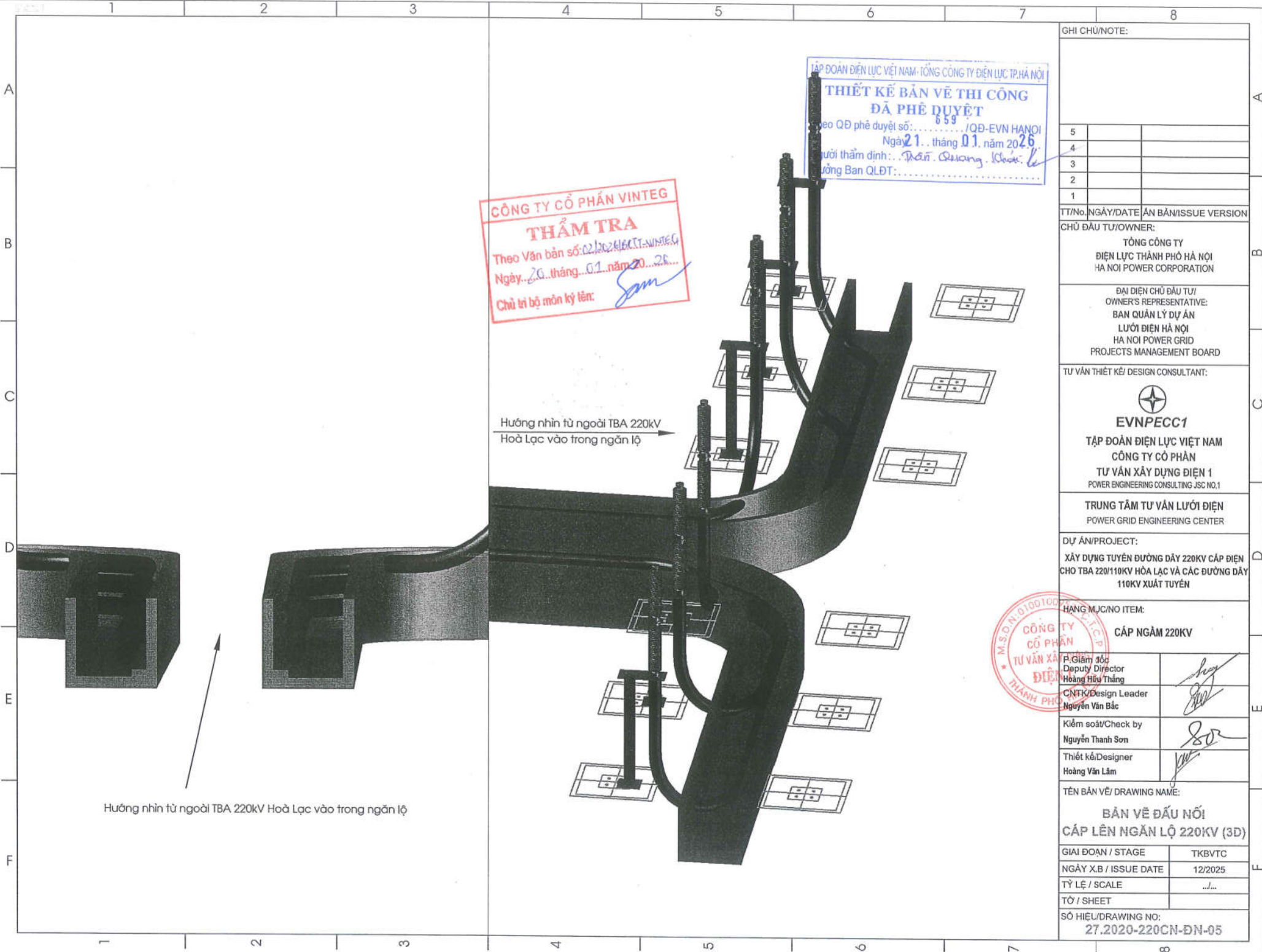
GHI CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/No. NGÀY/DATE	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION	
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE:	
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:	
EVNPECC1 TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT:	
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HOÀ LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HẠNG MỤC/NO ITEM:	
CÁP NGẦM 220KV	
CÔNG TY	
P. Giám đốc Deputy Director Hoàng Hữu Thắng	
CNTK/Design Leader Nguyễn Văn Bắc	
Kiểm soát/Check by Nguyễn Thanh Sơn	
Thiết kế/Designer Hoàng Văn Lâm	
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	
BẢN VẼ ĐẦU NỐI TBA 220KV HOÀ LẠC	
GIAI ĐOẠN / STAGE	
TKBVTCT	
NGÀY X.B / ISSUE DATE	
07/2025	
TỶ LỆ / SCALE	
...	
TỜ / SHEET	
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	
27.2020-CN220-ĐN-03	



CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/2026/K.T.T-VINTEG
Ngày: 20 tháng 01 năm 2026
Chủ trì bộ môn kỹ thuật: *[Signature]*

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: 659 /QB-EVN HANOI
Ngày: 21 tháng 01 năm 2026
Người thẩm định: *[Signature]*
Trưởng Ban QLDT: *[Signature]*

GHI CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/No./NGÀY/DATE	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION	
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE:	
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:	
 EVNPECC1 TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT:	
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HẠNG MỤC/NO ITEM:	
CẤP NGẦM 220KV	
P. Giám đốc Deputy Director Hoàng Hữu Thăng	<i>[Signature]</i>
CNTK/Design Leader Nguyễn Văn Bắc	<i>[Signature]</i>
Kiểm soát/Check by Nguyễn Thanh Sơn	<i>[Signature]</i>
Thiết kế/Designer Hoàng Văn Lâm	<i>[Signature]</i>
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	
BẢN VẼ ĐẦU NỐI CÁP LÊN NGẦM LỘ 220KV	
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVTC
NGÀY X.B / ISSUE DATE	10/2025
TỶ LỆ / SCALE	...
TỜ / SHEET	
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	
27.2020-CN220-ĐN-04	



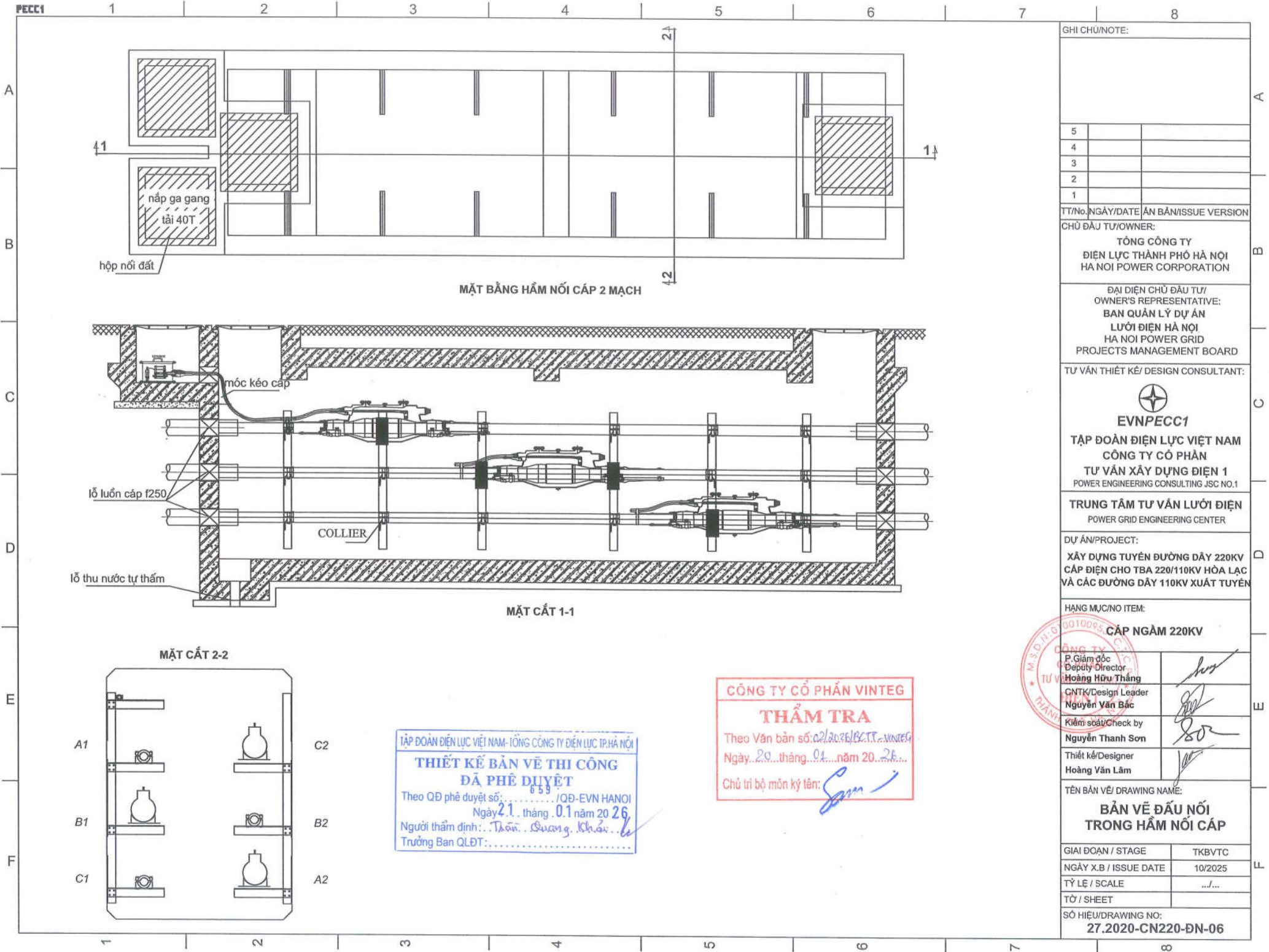
CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/2020/CT-VINTEG
Ngày: 20 tháng 01 năm 2020
Chủ trì bộ môn ký lên: *Sam*

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
Số QĐ phê duyệt số: 859 /QĐ-EVN HANOI
Ngày: 21 tháng 01 năm 2020
Người thẩm định: *Phan Quang* Chức: *Chủ trì*
Trưởng Ban QLDT:

Hướng nhìn từ ngoài TBA 220kV
Hoà Lạc vào trong ngăn lộ

Hướng nhìn từ ngoài TBA 220kV Hoà Lạc vào trong ngăn lộ

GHI CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/No. NGÀY/DATE AN BẢN/ISSUE VERSION	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION	
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE:	
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:	
 EVNPECC1 TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT:	
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HOÀ LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HẠNG MỤC/NO ITEM:	
CÁP NGẮM 220KV	
P. Giám đốc Deputy Director Hoàng Hữu Thắng	<i>HT</i>
CTNK/Design Leader Nguyễn Văn Bắc	<i>NVB</i>
Kiểm soát/Check by Nguyễn Thanh Sơn	<i>NTS</i>
Thiết kế/Designer Hoàng Văn Lâm	<i>HVL</i>
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	
BẢN VẼ ĐẦU NỐI CÁP LÊN NGĂN LỘ 220KV (3D)	
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVTC
NGÀY X.B / ISSUE DATE	12/2025
TỶ LỆ / SCALE	...
TỜ / SHEET	...
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	
27.2020-220CN-ĐN-05	



GHI CHÚ/NOTE:

5		
4		
3		
2		
1		

TT/No./NGÀY/DATE

ẤN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HA NOI POWER CORPORATION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HA NOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:



EVNPECC1
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:

XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV
CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC
VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HẠNG MỤC/NO ITEM:

CÁP NGẦM 220KV

P. Giám đốc Deputy Director Hoàng Hữu Thắng	
CNTK/Design Leader Nguyễn Văn Bắc	
Kiểm soát/Check by Nguyễn Thanh Sơn	
Thiết kế/Designer Hoàng Văn Lâm	

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

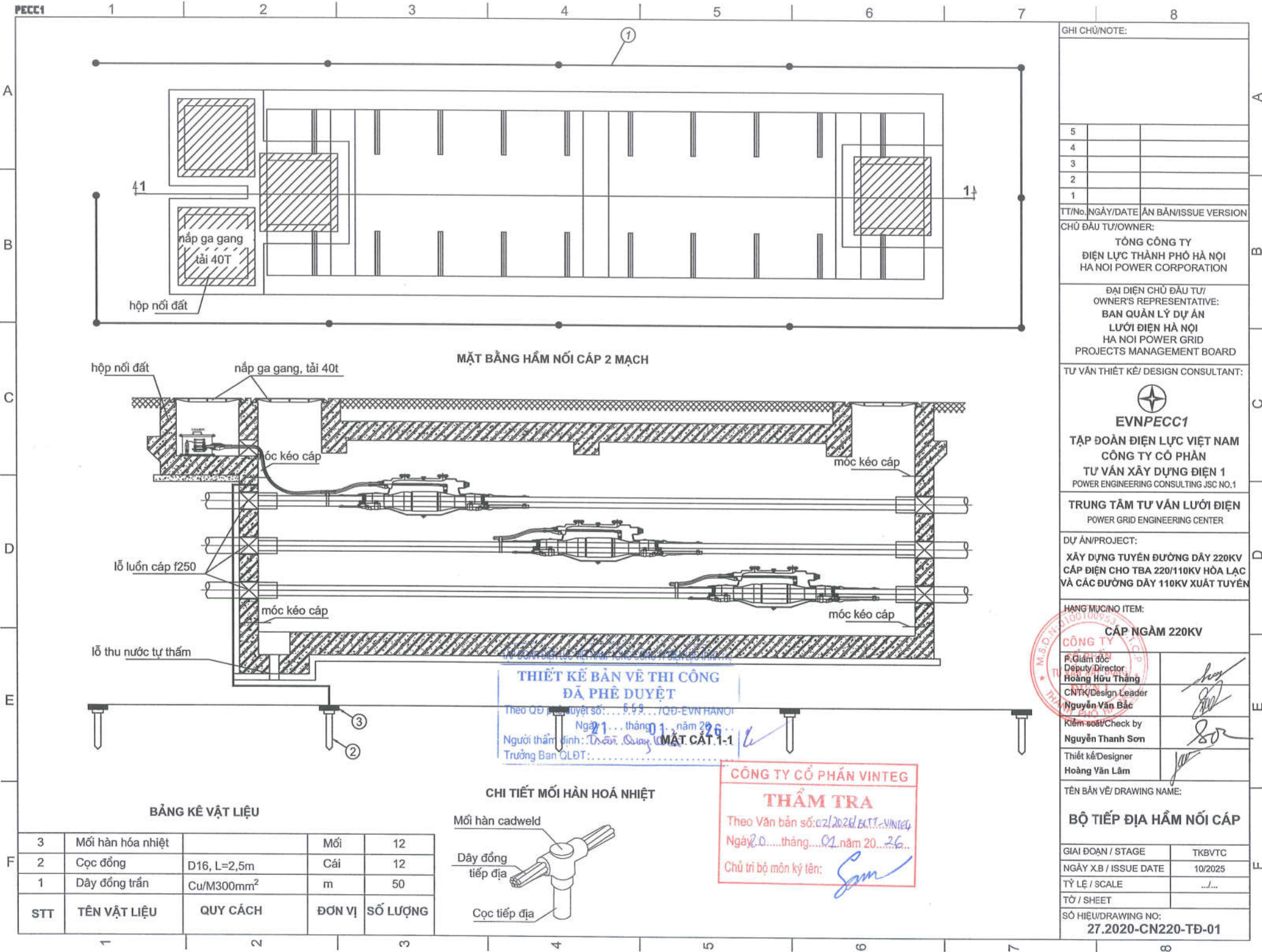
BẢN VẼ ĐẦU NỐI
TRONG HẦM NỐI CÁP

GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVTC
NGÀY X.B / ISSUE DATE	10/2025
TỶ LỆ / SCALE	...
TỜ / SHEET	

SỐ HIỆU/DRAWING NO:
27.2020-CN220-ĐN-06

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: 659 / QĐ-EVN HANOI
Ngày 21 tháng 01 năm 2026
Người thẩm định: Tôn Quang Khôi
Trưởng Ban QLĐT:

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/2026/BCTT-VINTEG
Ngày 20 tháng 01 năm 2026
Chủ trì bộ môn ký tên: Sam



GHỊ CHÚ/NOTE:

5	
4	
3	
2	
1	

TT/No. NGÀY/DATE ẤN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HA NOI POWER CORPORATION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HA NOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:

EVNPECC1
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:

XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV
CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC
VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HẠNG MỤC/NO ITEM:

CÁP NGÀM 220KV

P. Giám đốc
Deputy Director:
Hoàng Hữu Thăng
CNTK/Design Leader
Nguyễn Văn Bắc

Kiểm soát/Check by
Nguyễn Thanh Sơn

Thiết kế/Designer
Hoàng Văn Lâm

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

BỘ TIẾP ĐỊA HẦM NỐI CÁP

GIẢI ĐOẠN / STAGE

TKBVTC

NGÀY X.B / ISSUE DATE

10/2025

TỶ LỆ / SCALE

.....

TỜ / SHEET

SỐ HIỆU/DRAWING NO:

27.2020-CN220-TĐ-01

STT	TÊN VẬT LIỆU	QUY CÁCH	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG
3	Mối hàn hóa nhiệt		Mối	12
2	Cọc đồng	D16, L=2,5m	Cái	12
1	Dây đồng trần	Cu/M300mm ²	m	50



CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 02/2026/BCTT-VINTEG

Ngày 20 tháng 01 năm 2026

Chủ trì bộ môn ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:



TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DU' AN/PROJECT:

XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV
CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC
VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HANG MUC/NO ITEM:

CÁP NGÀM 220KV

P. Giám đốc Deputy Director Hoàng Hữu Thắng
CNTK/Design Leader Nguyễn Văn Bắc

Kiểm soát/Check by
Nguyễn Thanh Sơn

Thiết kế/Designer
Hoàng Văn Lâm

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

**BỘ TIẾP ĐỊA HỘP NỐI CẤP
VÀ GIÁ ĐỠ CẤP**

GIAI ĐOẠN / STAGE

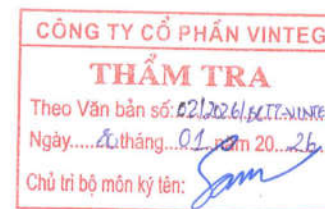
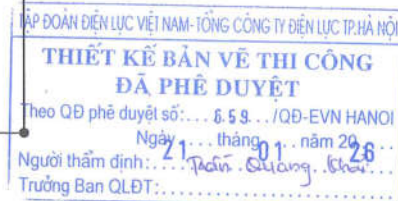
NGÀY X B / ISSUE DATE	10/2025
-----------------------	---------

TÝLE / SCALE

FILE / SCALE	...
TỔ / QUÊ	

TO / SHEET

HIỆU/DRAWING NO:
27.2020-CN220-TĐ-02



BẢNG KÊ VẬT LIÊU

BỘ THANH CÁI ĐỒNG (CHI TIẾT A)

Đèn hộp nối cáp

Sứ cách điện

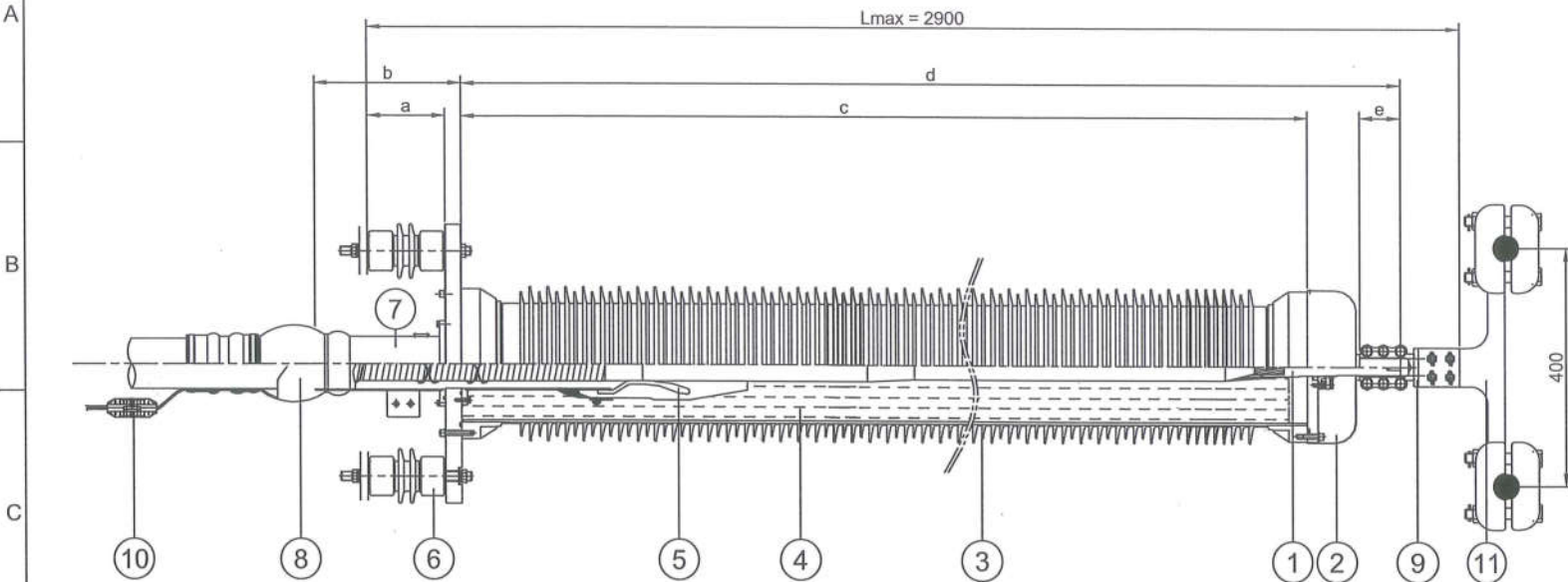
Dư phòng

3

4

Đèn hệ thống nối đất

Tiếp địa giá đỡ cáp



**BẢNG KÊ CÁCH ĐIỆN, PHỤ KIỆN ĐẦU CÁP 220KV
(CHO CÁP NGẦM CÓ CÁP QUANG)**

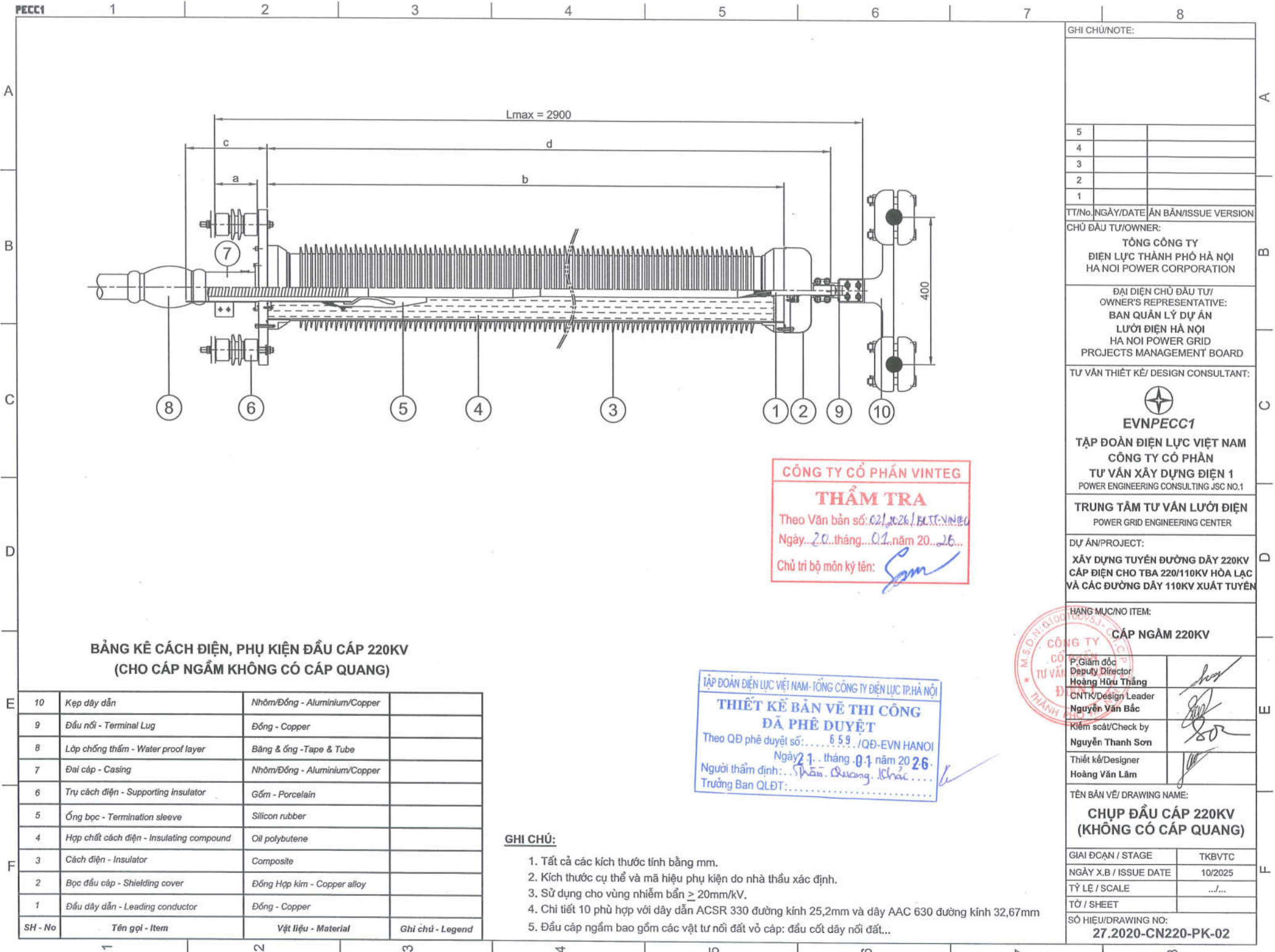
11	Kẹp dây dẫn	Nhôm/Đồng - Aluminium/Copper	
10	Hộp nối cáp quang - Optical joint box		
9	Đầu nối - Terminal lug	Đồng - Copper	
8	Lớp chống thấm - Water proof layer	Băng & ống - Tape & Tube	
7	Đai cáp - Casing	Nhôm/Đồng - Aluminium/Copper	
6	Trụ cách điện - Supporting insulator	Gốm - Porcelain	
5	Ống bọc - Termination sleeve	Silicon rubber	
4	Hộp chất cách điện - Insulating compound	Oil polybutene	
3	Cách điện - Insulator	Composite	
2	Bọc đầu cáp - Shielding cover	Đồng Hợp kim - Copper alloy	
1	Đầu dây dẫn - Leading conductor	Đồng - Copper	
SH - No	Tên gọi - Item	Vật liệu - Material	Ghi chú - Legend

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số 02/2026/BC.TE.VINTEG
Ngày...20...tháng...01...năm 20...26...
Chủ trì bộ môn ký tên: *Son*

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: 859 /QĐ-EVN HANOI
Ngày 21... tháng 01... năm 2026...
Người thẩm định: *Đ.Đ.Đ. Quang g. (Chức...)*
Trưởng Ban QLDT: *h*

- GHI CHÚ:**
- Tất cả các kích thước tính bằng mm.
 - Kích thước cụ thể và mã hiệu phụ kiện do nhà thầu xác định.
 - Sử dụng cho vùng nhiễm bẩn $\geq 20\text{mm/kV}$.
 - Chỉ tiết 11 phù hợp với dây dẫn ACSR 330 đường kính 25,2mm và dây AAC 630 đường kính 32,67mm
 - Đầu cáp ngầm bao gồm các vật tư nối đất vỏ cáp: đầu cốt dây nối đất...

GHI CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/No. NGÀY/DATE AN BẢN/ISSUE VERSION	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION	
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE:	
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:	
 EVNPECC1 TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT:	
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HÀNG MỤC NỘI DUNG:	
CÁP NGẦM 220KV	
P. Giám đốc Deputy Director Hoàng Hữu Thắng	<i>h</i>
CNTK/Design Leader Nguyễn Văn Bắc	<i>h</i>
Kiểm soát/Check by Nguyễn Thanh Sơn	<i>h</i>
Thiết kế/Designer Hoàng Văn Lâm	<i>h</i>
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	
CHỤP ĐẦU CÁP 220KV (CÓ CÁP QUANG)	
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVT
NGÀY X.B / ISSUE DATE	10/2025
TỶ LỆ / SCALE	1/...
TỜ / SHEET	
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	
27.2020-CN220-PK-01	



BẢNG KÊ CÁCH ĐIỆN, PHỤ KIỆN ĐẦU CÁP 220KV
(CHO CÁP NGẮM KHÔNG CÓ CÁP QUANG)

E	10	Kẹp dây dẫn	Nhôm/Đồng - Aluminium/Copper	
	9	Đầu nối - Terminal Lug	Đồng - Copper	
	8	Lớp chống thấm - Water proof layer	Băng & ống - Tape & Tube	
	7	Đại cáp - Casing	Nhôm/Đồng - Aluminium/Copper	
	6	Trụ cách điện - Supporting Insulator	Gốm - Porcelain	
	5	Ống bọc - Termination sleeve	Silicon rubber	
	4	Hợp chất cách điện - Insulating compound	Oil polybutene	
F	3	Cách điện - Insulator	Composite	
	2	Bọc đầu cáp - Shielding cover	Đồng Hợp kim - Copper alloy	
	1	Đầu dây dẫn - Leading conductor	Đồng - Copper	
	SH - No	Tên gọi - Item	Vật liệu - Material	Ghi chú - Legend

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/2020/BLTT-VINTEG
Ngày...20...tháng...01...năm 20...26...
Chủ trì bộ môn kỹ tên: *Son*

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
**THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT**
Theo QĐ phê duyệt số: 659/QĐ-EVN HANOI
Ngày 21 tháng 01 năm 2026
Người thẩm định: *Phạm Quang, Chấn...*
Trưởng Ban QLĐT: *[Signature]*

GHI CHÚ:

- Tất cả các kích thước tính bằng mm.
- Kích thước cụ thể và mã hiệu phụ kiện do nhà thầu xác định.
- Sử dụng cho vùng nhiễm bẩn $\geq 20\text{mm/kV}$.
- Chỉ tiết 10 phù hợp với dây dẫn ACSR 330 đường kính 25,2mm và dây AAC 630 đường kính 32,67mm
- Đầu cáp ngầm bao gồm các vật tư nổi đất vô cáp: đầu cốt dây nổi đất...

GHI CHÚ/NOTE:

5		
4		
3		
2		
1		

TT/No. NGÀY/DATEẤN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HANOI POWER CORPORATION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HANOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:

EVNPECC1
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:

XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV
CÁP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC
VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HẠNG MỤC/NO ITEM:

CÁP NGẮM 220KV

P. Giám đốc Deputy Director Hoàng Hữu Thắng	<i>[Signature]</i>
CNTK/Design Leader Nguyễn Văn Bắc	<i>[Signature]</i>
Kiểm soát/Check by Nguyễn Thanh Sơn	<i>[Signature]</i>
Thiết kế/Designer Hoàng Văn Lâm	<i>[Signature]</i>

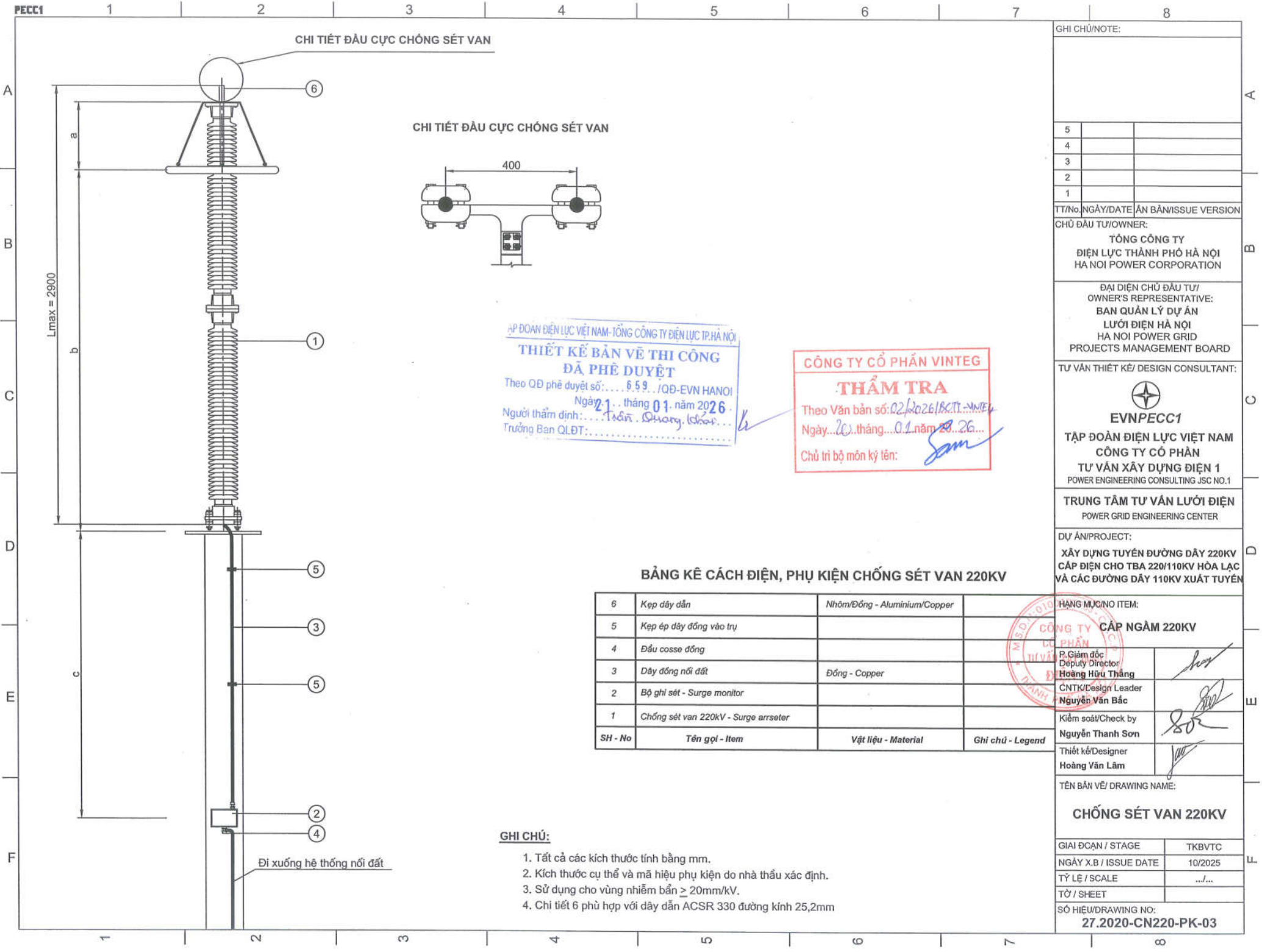
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

**CHỤP ĐẦU CÁP 220KV
(KHÔNG CÓ CÁP QUANG)**

GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKB/TC
NGÀY X.B / ISSUE DATE	10/2025
TỶ LỆ / SCALE	...
TỜ / SHEET	

SỐ HIỆU/DRAWING NO:

27.2020-CN220-PK-02



CHI TIẾT ĐẦU CỰC CHỐNG SÉT VAN

CHI TIẾT ĐẦU CỰC CHỐNG SÉT VAN

HP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
**THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT**
Theo QĐ phê duyệt số: 6.59 /QĐ-EVN HANOI
Ngày 21 tháng 01 năm 2026
Người thẩm định: Trần Quang, (chữ)
Trưởng Ban QLĐT: (chữ)

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/2026/CT-VINTEG
Ngày 20 tháng 01 năm 2026
Chủ trì bộ môn ký tên: (chữ)

BẢNG KÊ CÁCH ĐIỆN, PHỤ KIỆN CHỐNG SÉT VAN 220KV

6	Kẹp dây dẫn	Nhôm/Đồng - Aluminium/Copper	
5	Kẹp ép dây đồng vào trụ		
4	Đầu cosse đồng		
3	Dây đồng nối đất	Đồng - Copper	
2	Bộ ghi sét - Surge monitor		
1	Chống sét van 220kV - Surge arrester		
SH - No	Tên gọi - Item	Vật liệu - Material	Ghi chú - Legend

GHI CHÚ:

- Tất cả các kích thước tính bằng mm.
- Kích thước cụ thể và mã hiệu phụ kiện do nhà thầu xác định.
- Sử dụng cho vùng nhiễm bẩn ≥ 20mm/kV.
- Chi tiết 6 phù hợp với dây dẫn ACSR 330 đường kính 25,2mm

GHI CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/No. NGÀY/DATE ẢN BẢN/ISSUE VERSION	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION	
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE:	
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:	
EVNPECC1 TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT:	
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HẠNG MỤC/NO ITEM:	
CẤP NGÀM 220KV	
P. Giám đốc Deputy Director Hoàng Hữu Thắng	(chữ)
CNTK/Design Leader Nguyễn Văn Bắc	(chữ)
Kiểm soát/Check by Nguyễn Thanh Sơn	(chữ)
Thiết kế/Designer Hoàng Văn Lâm	(chữ)
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	
CHỐNG SÉT VAN 220KV	
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVT
NGÀY X.B / ISSUE DATE	10/2025
TỶ LỆ / SCALE	...
TỜ / SHEET	
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	
27.2020-CN220-PK-03	

A

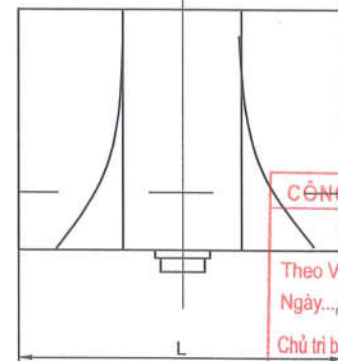
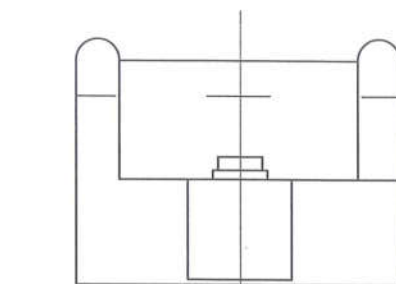
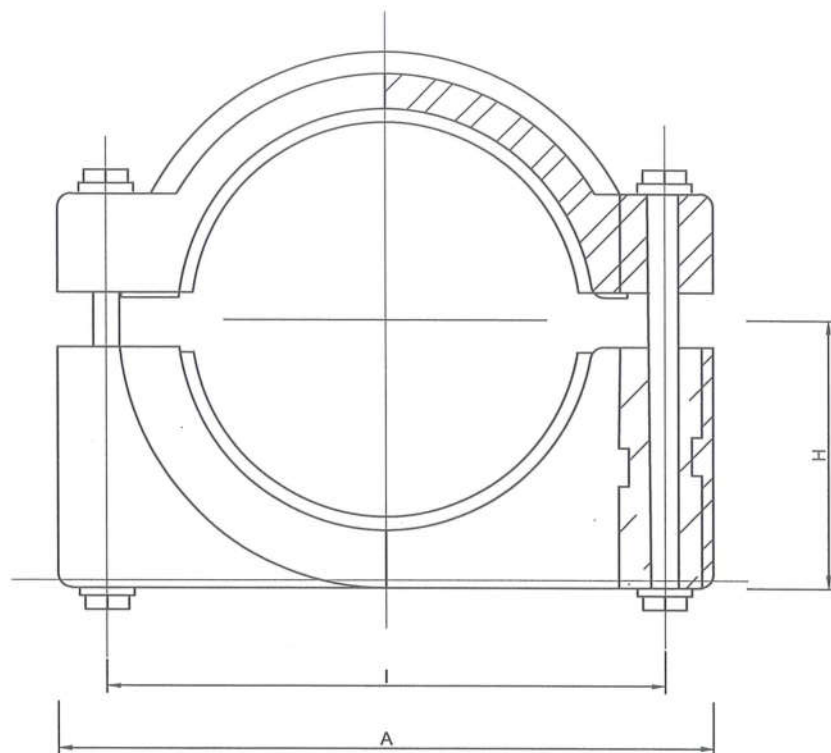
B

C

D

E

F



CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG

THẨM TRA

Theo Văn bản số 02/2020/BCTT-VNTEG

Ngày... tháng... năm 20... 26...

Chủ trì bộ môn ký tên:

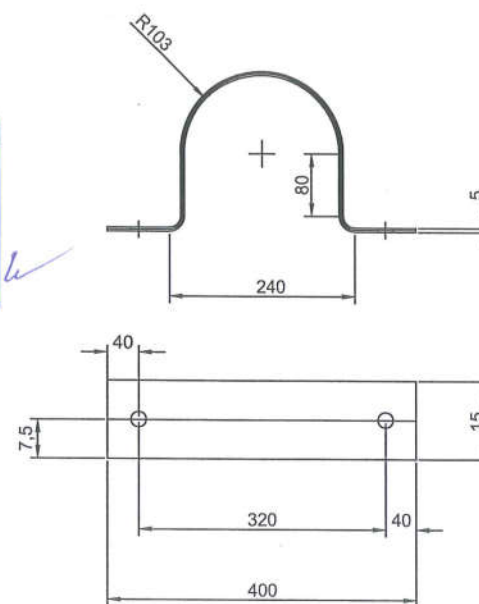
	A	I	L	H	
40-44	96	74	60	34.5	M8
45-49	102	80	60	37	M8
50-54	114	88	70	39.5	M10
55-59	120	94	70	42	M10
60-64	126	100	70	44.5	M10
65-69	132	106	70	47	M10
70-74	138	112	80	50.5	M10
75-79	148	118	80	54	M12
80-84	154	124	80	56.5	M12
85-89	160	130	80	58	M12
90-94	166	136	100	62	M12
95-99	172	142	100	65	M12
100-104	180	148	100	68.5	M12
105-109	186	154	100	72	M12
110-114	192	160	100	74.5	M12
115-119	198	165	100	77	M12
120-124	208	172	120	79.5	M12
125-129	214	178	120	82	M12
130-134	218	182	120	85	M12
135-139	222	186	120	88	M12
140-144	228	192	120	90.5	M12
145-149	232	196	120	93	M12
150-154	236	200	120	95.5	M12
155-159	242	206	120	98	M12

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG ĐÃ PHÊ DUYỆT

Theo QĐ phê duyệt số: 659 / QĐ-EVN HANOI

Ngày 21 tháng 01 năm 2026

Người thẩm định: ...
Trưởng Ban QLĐT: ...

GHI CHÚ/NOTE:

5

4

3

2

1

TT/No. NGÀY/DATE: AN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HANOI POWER CORPORATION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HANOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:



EVNPECC1
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:

XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV
CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC
VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HẠNG MỤC/NO ITEM:

CẤP NGÀM 220KV

P. Giám đốc

Deputy Director

Hoàng Hữu Thắng

CNTK/Design Leader

Nguyễn Văn Bắc

Kiểm soát/Check by

Nguyễn Thanh Sơn

Thiết kế/Designer

Hoàng Văn Lâm

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

**KỆP CỐ ĐỊNH CÁP
(COLLIER)**

GIAI ĐOẠN / STAGE

TKBVTC

NGÀY X.B / ISSUE DATE

10/2025

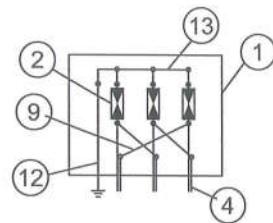
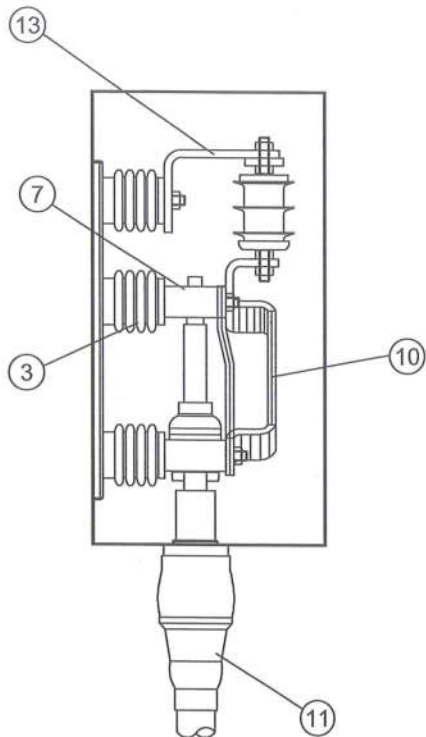
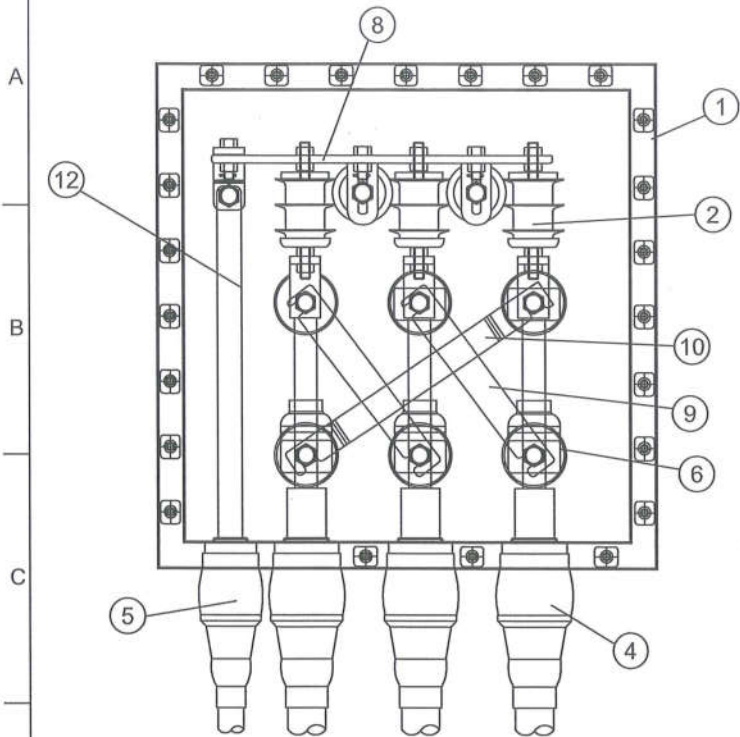
TỶ LỆ / SCALE

.../...

TỜ / SHEET

SỐ HIỆU/DRAWING NO:

27.2020-CN220-PK-04



BẢNG KÊ VẬT LIỆU

SH - No	Tên gọi - Item	Vật liệu - Material	Ghi chú - Legend
1	Hộp nối đất - Cabinet	Thép không gỉ - Stainless Steel	
2	Chống sét lan truyền - Surge arrester	ZnO	
3	Sứ đỡ - Support insulators		
4	Đầu siết cáp đồng trục - Gland for coaxial cable	Thép không gỉ - Stainless Steel	
5	Đầu siết cáp dây tiếp địa - Gland for earthing cable	Thép không gỉ - Stainless Steel	
6	Kẹp cố định - Fixing clamp	Đồng - Copper	
7	Kẹp cố định đầu cáp - Cable end fixing clamp	Đồng - Copper	
8	Thanh cái - Bus bars	Đồng - Copper	
9	Thanh nối ngang - Disconnectable crossing bar	Đồng - Copper	
10	Thanh nối dạng cầu - Earthing bar bridge type	Đồng - Copper	
11	Ống co nhiệt - Heat shrinkable tube		
12	Dây nối đất - Earthing wire	Đồng - Copper	
13	Thanh đỡ - Support bars	Đồng - Copper	

GHI CHÚ:

- Tất cả các kích thước tính bằng mm.
- Kích thước cụ thể và mã hiệu phụ kiện do nhà thầu xác định.
- Hộp nối đất bao gồm các vật tư nối đất vô cáp: đầu cốt dây nối đất...



GHI CHÚ/NOTE:

5		
4		
3		
2		
1		

TT/No. NGÀY/DATE: AN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HANOI POWER CORPORATION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HANOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TU VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:

EVNPECC1
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TU VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TU VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:

XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV
CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC
VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HẠNG MỤC/NO ITEM:

CÁP NGẦM 220KV

P. Giám đốc Deputy Director Hoàng Hữu Thắng	<i>Son</i>
GTK/Design Leader Nguyễn Văn Bắc	<i>Son</i>
Kiểm soát/Check by Nguyễn Thanh Sơn	<i>Son</i>
Thiết kế/Designer Hoàng Văn Lâm	<i>Son</i>

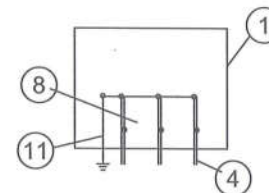
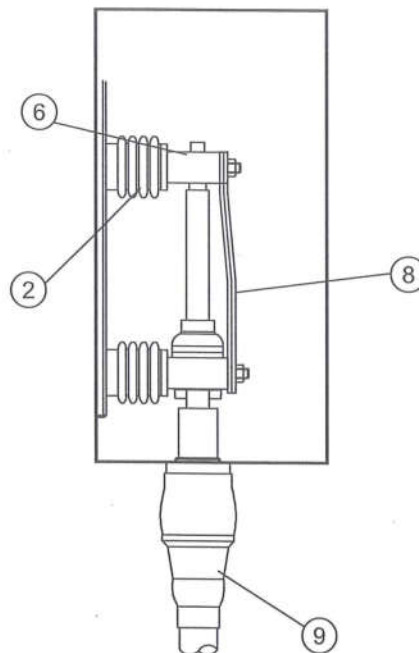
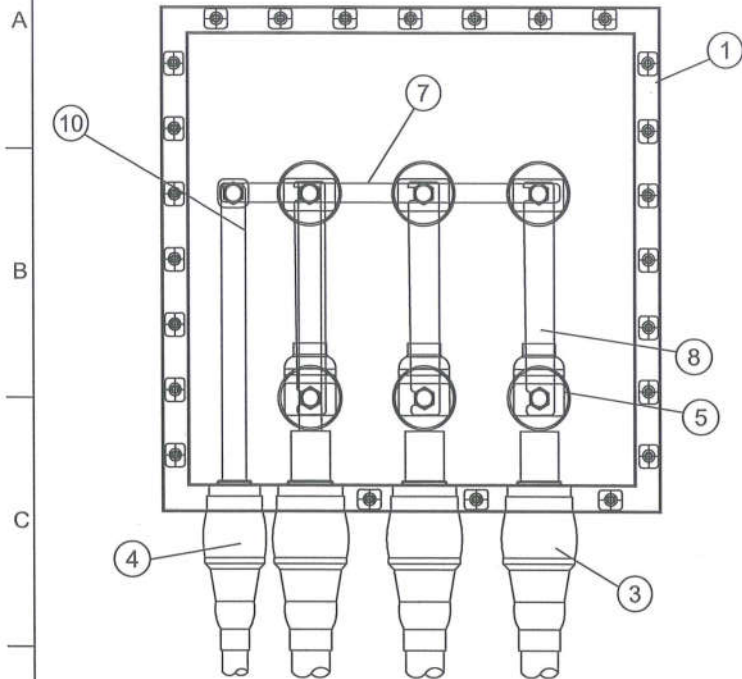
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

**HỘP NỐI ĐẤT ĐẢO VỎ
CÓ BỘ GIỚI HẠN ĐIỆN ÁP**

GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVTG
NGÀY X.B / ISSUE DATE	10/2025
TỶ LỆ / SCALE	...
TỜ / SHEET	

SỐ HIỆU/DRAWING NO:

27.2020-CN220-PK-05



BẢNG KÊ VẬT LIỆU

SH - No	Tên gọi - Item	Vật liệu - Material	Ghi chú - Legend
1	Hộp nối đất - Cabinet	Thép không gỉ - Stainless Steel	
2	Sứ đỡ - Support insulators		
3	Đầu siết cáp đồng trục - Gland for coaxial cable	Thép không gỉ - Stainless Steel	
4	Đầu siết cáp dây tiếp địa - Gland for earthing cable	Thép không gỉ - Stainless Steel	
5	Kẹp cố định - Fixing clamp	Đồng - Copper	
6	Kẹp cố định đầu cáp - Cable end fixing clamp	Đồng - Copper	
7	Thanh cái - Bus bars	Đồng - Copper	
8	Thanh nối ngang - Disconnectable crossing bar	Đồng - Copper	
9	Ống co nhiệt - Heat shrinkable tube		
10	Dây nối đất - Earthing wire	Đồng - Copper	
11	Thanh đỡ - Support bars	Đồng - Copper	

GHI CHÚ:

- Tất cả các kích thước tính bằng mm.
- Kích thước cụ thể và mã hiệu phụ kiện do nhà thầu xác định.
- Hộp nối đất bao gồm các vật tư nối đất vỏ cáp: đầu cốt dây nối đất...

GHI CHÚ/NOTE:

5		
4		
3		
2		
1		

TT/No. NGÀY/DATE ẤN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HA NOI POWER CORPORATION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HA NOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:



EVNPECC1

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:

XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV
CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC
VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HẠNG MỤC/NO ITEM:

CÁP NGẦM 220KV



P. Giám đốc
Deputy Director
Hoàng Hữu Thắng
CNTK/Design Leader
Nguyễn Văn Bắc

Kiểm soát/Check by
Nguyễn Thanh Sơn

Thiết kế/Designer
Hoàng Văn Lâm

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

HỘP NỐI ĐẤT TRỰC TIẾP

GIAI ĐOẠN / STAGE

TKBVTC

NGÀY X.B / ISSUE DATE

10/2025

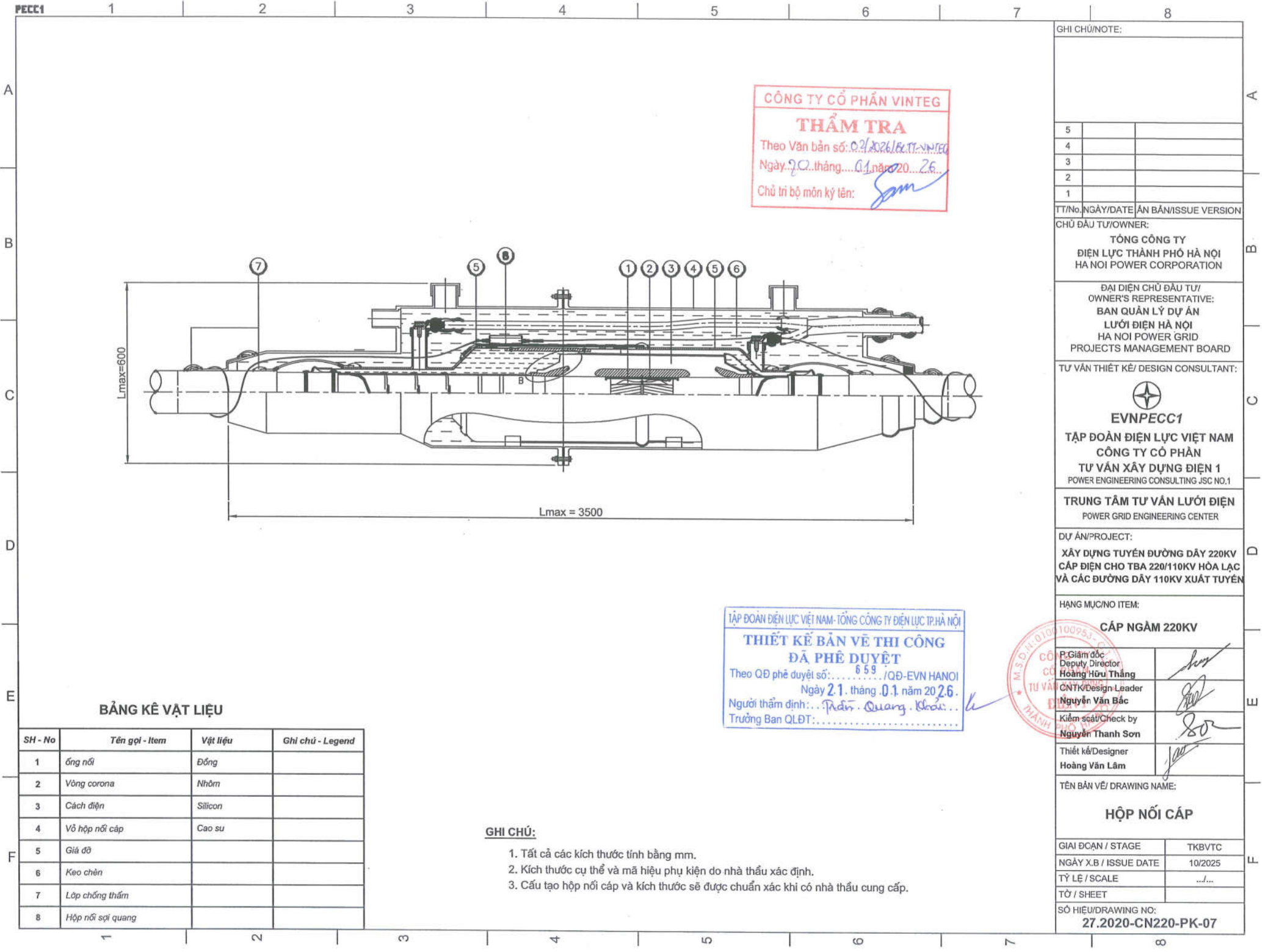
TỶ LỆ / SCALE

...

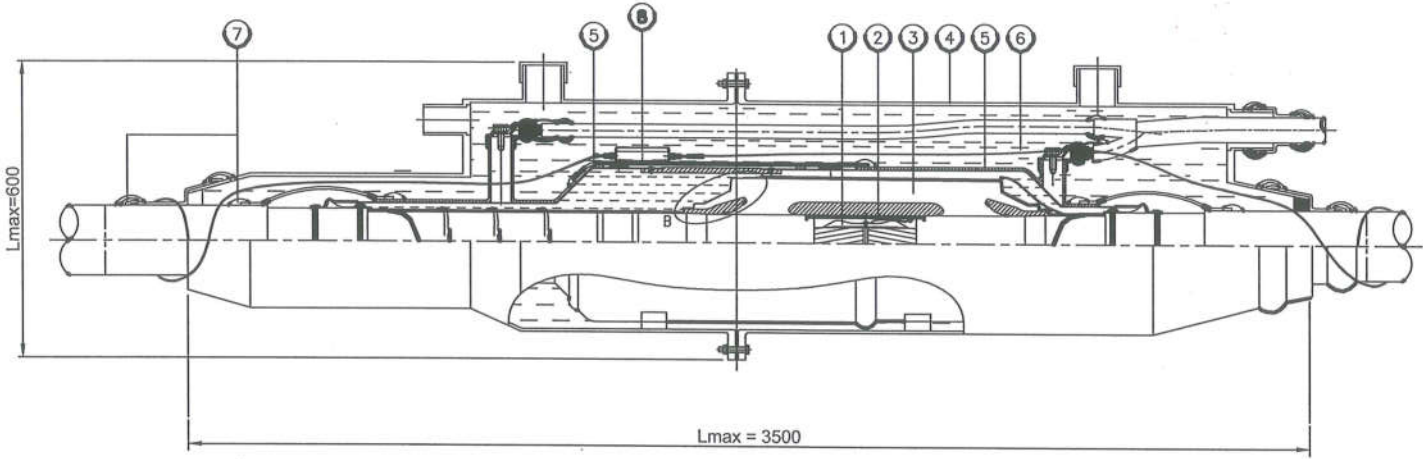
TỜ / SHEET

SỐ HIỆU/DRAWING NO:

27.2020-CN220-PK-06



CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/2020/BTTTT-VNTEG
Ngày 20 tháng 01 năm 2020
Chủ trì bộ môn ký tên: *[Signature]*



BẢNG KÊ VẬT LIỆU

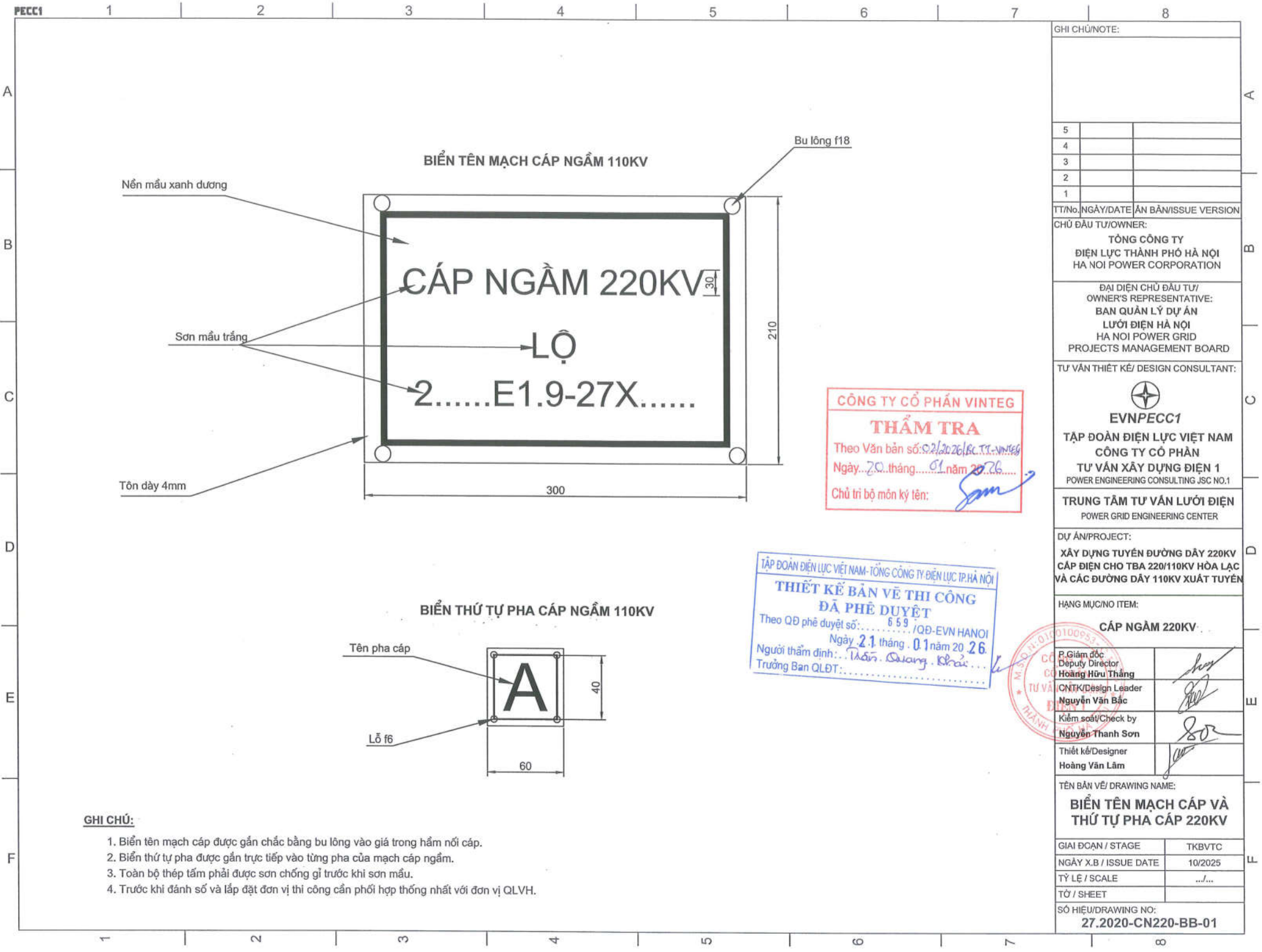
SH - No	Tên gọi - Item	Vật liệu	Ghi chú - Legend
1	ống nối	Đồng	
2	Vòng corona	Nhôm	
3	Cách điện	Silicon	
4	Vỏ hộp nối cáp	Cao su	
5	Giá đỡ		
6	Kéo chèn		
7	Lốp chống thấm		
8	Hộp nối sợi quang		

GHI CHÚ:

- Tất cả các kích thước tính bằng mm.
- Kích thước cụ thể và mã hiệu phụ kiện do nhà thầu xác định.
- Cấu tạo hộp nối cáp và kích thước sẽ được chuẩn xác khi có nhà thầu cung cấp.

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: 659 / QĐ-EVN HANOI
Ngày 21 tháng 01 năm 2020
Người thẩm định: *[Signature]* **Phước Quang Khôi**
Trưởng Ban QLĐT: *[Signature]*

GHI CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/No. NGÀY/DATE	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HANOI POWER CORPORATION	
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE:	
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HANOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:	
EVNPECC1 TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT:	
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HẠNG MỤC/NO ITEM:	
CẤP NGẮM 220KV	
P. Giám đốc Deputy Director Hoàng Hữu Thắng	<i>[Signature]</i>
CNTK/Design Leader Nguyễn Văn Bắc	<i>[Signature]</i>
Kiểm soát/Check by Nguyễn Thanh Sơn	<i>[Signature]</i>
Thiết kế/Designer Hoàng Văn Lâm	<i>[Signature]</i>
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	
HỘP NỐI CÁP	
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKB/VC
NGÀY X.B / ISSUE DATE	10/2025
TỶ LỆ / SCALE	...
TỜ / SHEET	
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	
27.2020-CN220-PK-07	



GHI CHÚ:

- 1. Biển tên mạch cáp được gắn chắc bằng bu lông vào giá trong hầm nối cáp.
- 2. Biển thứ tự pha được gắn trực tiếp vào từng pha của mạch cáp ngầm.
- 3. Toàn bộ thép tấm phải được sơn chống gỉ trước khi sơn mẫu.
- 4. Trước khi đánh số và lắp đặt đơn vị thì công cần phối hợp thống nhất với đơn vị QLVH.

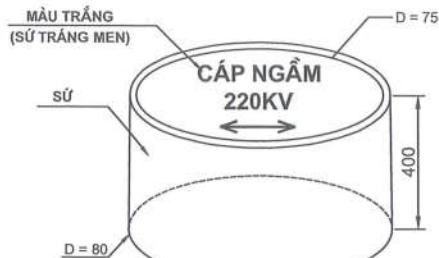
CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/2026/BCT-VINTEG
Ngày: 20 tháng 01 năm 2026
Chủ trì bộ môn ký tên: *Sơn*

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: 659 /QĐ-EVN HANOI
Ngày: 21 tháng 01 năm 2026
Người thẩm định: *Thiên Quang Khôi*
Trưởng Ban QLDT:

CC
C
TƯ VẤN
THÀNH
P. Giám đốc
Deputy Director
Hoàng Hữu Thắng
CNTK/Design Leader
Nguyễn Văn Bắc
Kiểm soát/Check by
Nguyễn Thanh Sơn
Thiết kế/Designer
Hoàng Văn Lâm

TÊN BẢN VẼ / DRAWING NAME:
**BIỂN TÊN MẠCH CÁP VÀ
THỨ TỰ PHA CÁP 220KV**
GIAI ĐOẠN / STAGE TKBVTC
NGÀY X.B / ISSUE DATE 10/2025
TỶ LỆ / SCALE ...
TỜ / SHEET
SỐ HIỆU/DRAWING NO:
27.2020-CN220-BB-01

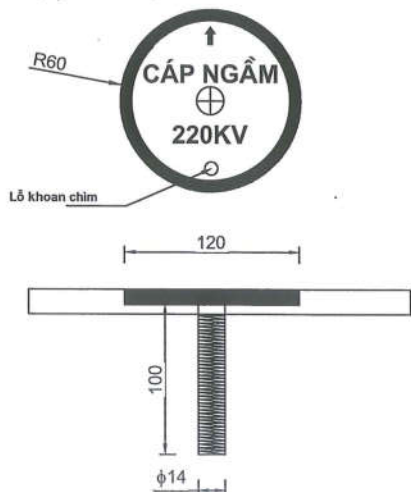
MỐC BẢO HIỆU CÁP NGẦM BẰNG SỨ ĐẶT DƯỚI VĨA HỀ



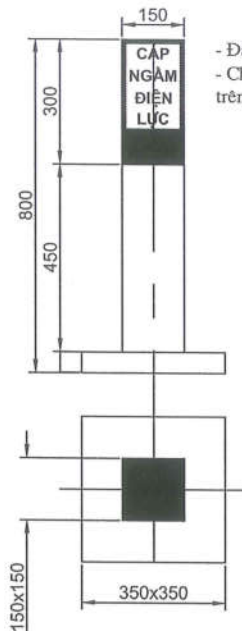
Ghi chú:

- Viền xung quanh nét 1mm.
- Đường viền, mũi tên và các chữ màu xanh và chìm 2mm.
- Mốc bảo hiệu cáp được đúc nguyên khối hình trụ có tráng men.

MỐC BẢO HIỆU CÁP NGẦM BẰNG GANG ĐẶT DƯỚI LÒNG ĐƯỜNG



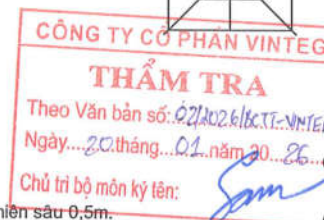
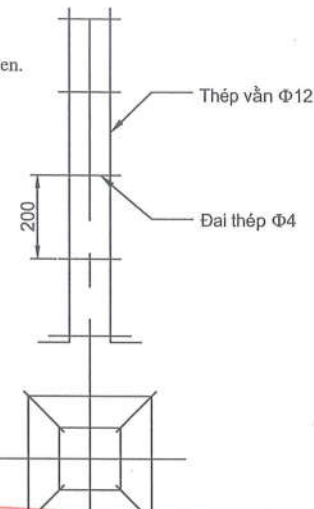
HÌNH BÊ TÔNG



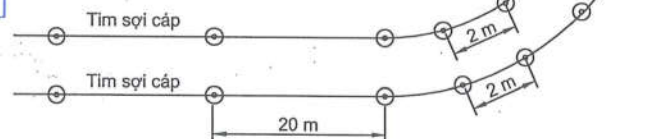
Ghi chú:

- Bê tông đúc mốc M200.
- Cọc chôn lấp bằng đất tự nhiên sâu 0,5m.

HÌNH CỐT THÉP



VỊ TRÍ VÀ KHOẢNG CÁCH LẮP ĐẶT MỐC BẢO HIỆU



BẢNG KÊ VẬT LIỆU

Số TT	Tên chi tiết	Quy cách vật liệu	Đơn vị tính	Số lượng	Khối lượng (kg)		Ghi chú
					Đơn vị (m)	Tổng	
1	Thép vằn	Phi 12	m	3,6	0,888	3,2	
2	Thép	Phi 4	m	4,46	0,099	0,44	
3	Xi măng	P400	kg	7,417			
4	Cát vàng		m3	0,008			
5	Đá dăm	1x2	m3	0,015			
6	Thép buộc	Phi 1	kg	0,005			

GHI CHÚ/NOTE:

5		
4		
3		
2		
1		

TT/No. NGÀY/DATE AN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HA NOI POWER CORPORATION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HA NOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/DESIGN CONSULTANT:



EVNPECC1

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:

XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV
CÁP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC
VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HẠNG MỤC/NO ITEM:

CÁP NGẦM 220KV

P. Giám đốc
Deputy Director
Hoàng Hữu Thắng
CNTK/Design Leader
Nguyễn Văn Bắc
Kiểm soát/Check by
Nguyễn Thanh Sơn

Thiết kế/Designer
Hoàng Văn Lâm

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

MỐC BẢO HIỆU
TUYẾN CÁP 220KV

GIẢI ĐOẠN / STAGE

TKBVTCT

NGÀY X.B / ISSUE DATE

10/2025

TỶ LỆ / SCALE

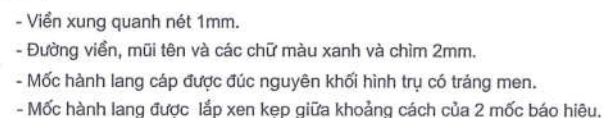
...

TỜ / SHEET

SỐ HIỆU/DRAWING NO:

27.2020-CN220-BH-01

27.2020-CN220-BH-02



A

B

C

D

E

F

A

B

C

D

E

F

**CÁC BẢN VẼ
HẠNG MỤC ĐƯỜNG DÂY 110KV**



PECC1

1

2

3

4

5

6

7

8

A

B

C

D

E

F

A

B

C

D

E

F

CÁC BẢN VẼ
HẠNG MỤC ĐƯỜNG DÂY TRÊN KHÔNG 110KV

1

2

3

4

5

6

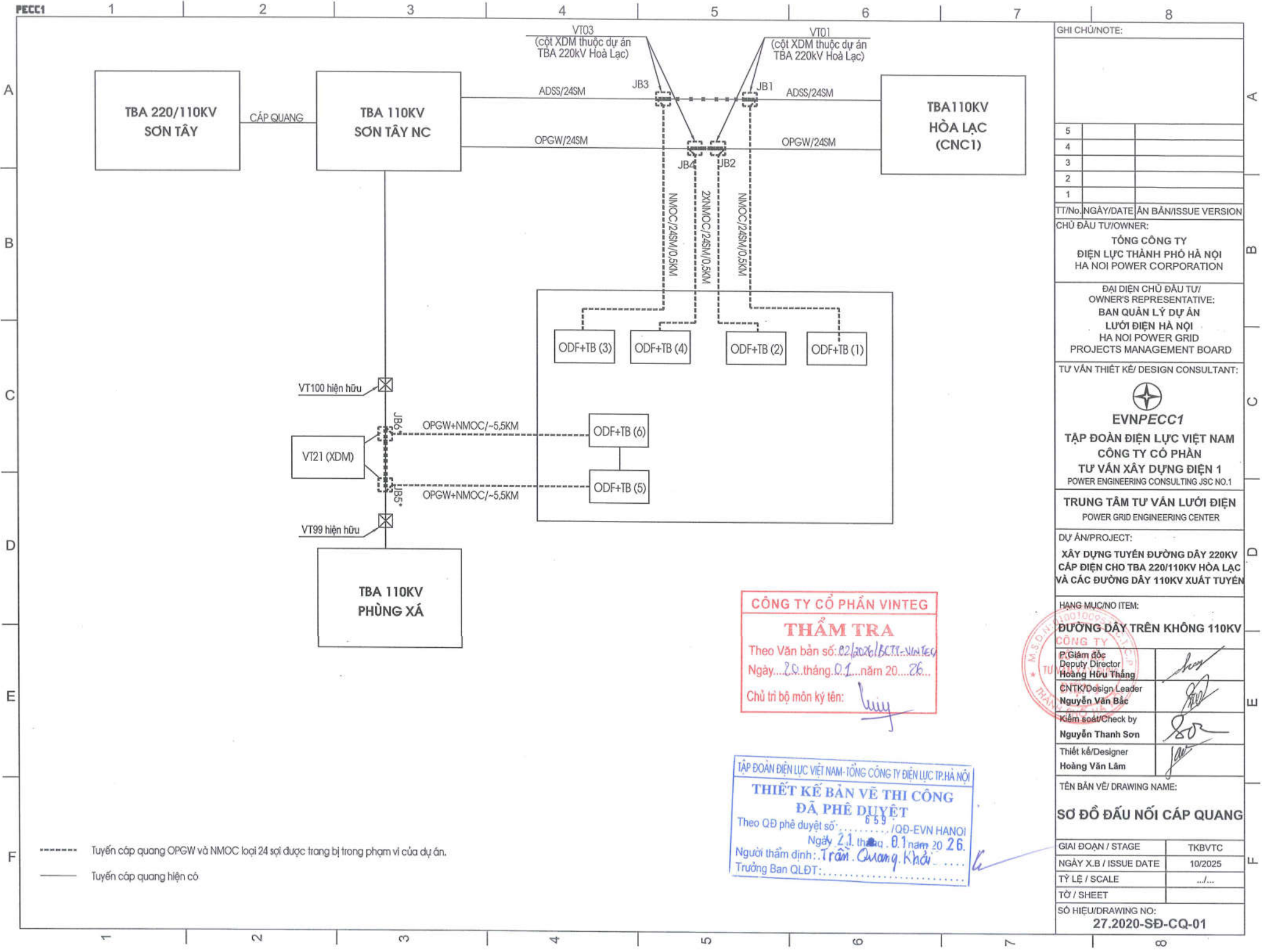
7

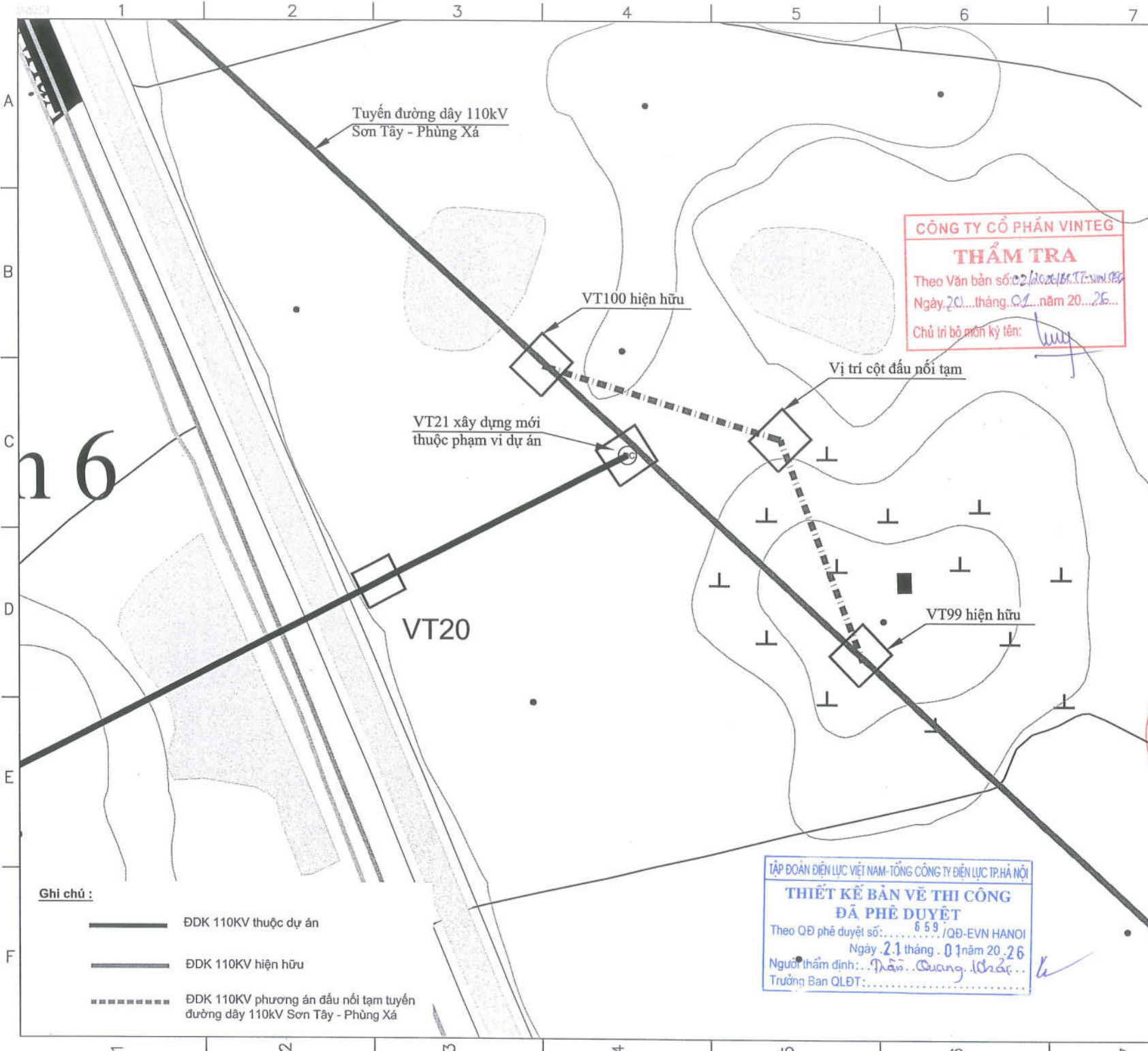
8

LIỆT KÊ BẢN VẼ
HẠNG MỤC ĐƯỜNG DÂY TRÊN KHÔNG 110KV

STT	TÊN BẢN VẼ	SỐ HIỆU
1	SƠ ĐỒ ĐẦU NỐI CÁP QUANG	27.2020-SĐ-CQ-01
2	MẶT BẰNG ĐẦU NỐI TẠM TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 110KV SƠN TÂY - PHÙNG XÁ	27.2020-ĐDK110-MB.ĐN.01
3	BỐ TRÍ CỘT TRÊN MẶT CẮT DỌC TUYẾN 110KV	27.2020-ĐDK110-MCD-01
4	MẶT CẮT DỌC 110KV KHOẢNG CỘT 97A-103	27.2020-ĐDK110-MCD-02
5	SƠ ĐỒ ĐẦU NỐI VỊ TRÍ VT21	27.2020-ĐDK110-ĐN-01
6	SƠ ĐỒ BỐ TRÍ THỨ TỰ PHA TRÊN CỘT	27.2020-ĐDK110-TTP
7	CHUỖI ĐỖ LÈO ĐL-7	27.2020-ĐDK110-CĐ-01
8	CHUỖI ĐỖ KÉP ĐK-7	27.2020-ĐDK110-CĐ-02
9	CHUỖI NÉO KÉP (NK-16)	27.2020-ĐDK110-CĐ-03
10	KHOÁ NÉO DCS TK-70 DÂY VẮN CHUỖI NÉO CÁP QUANG	27.2020-ĐDK110-CS-01
11	CHUỖI ĐỖ, CHUỖI NÉO DÂY CHỐNG SÉT OPGW 70 (NQ-2;ĐQ-2)	27.2020-ĐDK110-CQ-01
12	SƠ ĐỒ LẮP CHỐNG RUNG DÂY DẪN ACSR 400/51	27.2020-ĐDK110-CR-01
13	SƠ ĐỒ LẮP CHỐNG RUNG DÂY CHỐNG SÉT OPGW 70	27.2020-ĐDK110-CR-02
14	SƠ ĐỒ BỐ TRÍ PHỤ KIỆN TRÊN CỘT	27.2020-ĐDK110-SĐ-01
15	SƠ ĐỒ BỐ TRÍ HỘP NỐI CÁP QUANG	27.2020-ĐDK110-SĐ-02
16	BIÊN SỐ VÀ BIÊN TÊN	27.2020-ĐDK110-BB-01
17	BIÊN BẢO AN TOÀN	27.2020-ĐDK110-BB-02
18	BIÊN BẢO VƯỢT ĐƯỜNG GIAO THÔNG	27.2020-ĐDK110-BB-03
19	BIÊN BẢO VƯỢT SÔNG	27.2020-ĐDK110-BB-04
20	BỘ TIẾP ĐỊA CỘT THÉP (TD1T-4X10-4)	27.2020-ĐDK110-TĐ-01
21	BỘ TIẾP ĐỊA CỘT THÉP (TD1T-4X15-8)	27.2020-ĐDK110-TĐ-02
22	BỘ TIẾP ĐỊA CỘT THÉP (TD1T-4X17-16)	27.2020-ĐDK110-TĐ-03
23	BỘ TIẾP ĐỊA CỘT THÉP (TD1T-4X15-20)	27.2020-ĐDK110-TĐ-04
24	BỘ TIẾP ĐỊA CỘT THÉP (VT01)	27.2020-ĐDK110-TĐ-05
25		
26		

STT	TÊN BẢN VẼ	SỐ HIỆU
27		
28		
29		
30		
31		
32		
33		
34		
35		
36		
37		
38		
39		
40		
41		
42		
43		
44		
45		
46		
47		
48		
49		
50		
51		
52		





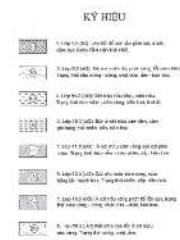
Ghi chú :

- ĐDK 110KV thuộc dự án
- ĐDK 110KV hiện hữu
- - - - - ĐDK 110KV phương án đầu nối tạm tuyến đường dây 110kV Sơn Tây - Phùng Xá

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 62/ĐC-XBCT-NH-SS
Ngày 20 tháng 01 năm 2026
Chủ trì bộ môn ký tên: *[Signature]*

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: 659/QĐ-EVN HANOI
Ngày 21 tháng 01 năm 2026
Người thẩm định: *[Signature]*
Trưởng Ban QLDT: *[Signature]*

GHI CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/No NGÀY/DATE AN BẢN/ISSUE VERSION	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION	
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE:	
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:	
 EVNPECC1 TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT:	
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HẠNG MỤC/NO ITEM:	
ĐƯỜNG DÂY TRÊN KHÔNG 110KV	
P. Giám đốc Deputy Director: Hoàng Hữu Thăng	<i>[Signature]</i>
CNTK/Design Leader Nguyễn Văn Bắc	<i>[Signature]</i>
Kiểm soát/Check by Nguyễn Thanh Sơn	<i>[Signature]</i>
Thiết kế/Designer Hoàng Văn Lâm	<i>[Signature]</i>
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	
MẶT BẰNG ĐẦU NỐI TUYẾN TẠM ĐƯỜNG DÂY 110KV SƠN TÂY - PHÙNG XÁ	
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVTCT
NGÀY X.B / ISSUE DATE	08/2025
TỶ LỆ / SCALE	...
TỜ / SHEET	
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	
27.2020-ĐDK110-MB.ĐN-01	

[illegible]

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEC
THẨM TUA
Trụ sở làm việc: 60/60/20/2/2007
Ngày 20 tháng 03 năm 2015
Chị Nguyễn Thị Lệ

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TỰ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN I
POWERSURVEYING CO., LTD
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWERSURVEYING CONSULTING CENTER

ĐỐI ANH PRODUCT:
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV
CẤP ĐIỆN CHO NHÀ 220/110KV HỒA LẠP
VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XIÁT TUYÊN

ĐƯỜNG BẦY TRẦN KHÔNG 110KV

01/01/2018 02/01/2018 03/01/2018 04/01/2018 05/01/2018 06/01/2018 07/01/2018 08/01/2018 09/01/2018 10/01/2018 11/01/2018 12/01/2018 01/01/2019 02/01/2019 03/01/2019 04/01/2019 05/01/2019 06/01/2019 07/01/2019 08/01/2019 09/01/2019 10/01/2019 11/01/2019 12/01/2019 01/01/2020 02/01/2020 03/01/2020 04/01/2020 05/01/2020 06/01/2020 07/01/2020 08/01/2020 09/01/2020 10/01/2020 11/01/2020 12/01/2020 01/01/2021 02/01/2021 03/01/2021 04/01/2021 05/01/2021 06/01/2021 07/01/2021 08/01/2021 09/01/2021 10/01/2021 11/01/2021 12/01/2021 01/01/2022 02/01/2022 03/01/2022 04/01/2022 05/01/2022 06/01/2022 07/01/2022 08/01/2022 09/01/2022 10/01/2022 11/01/2022 12/01/2022 01/01/2023 02/01/2023 03/01/2023 04/01/2023 05/01/2023 06/01/2023 07/01/2023 08/01/2023 09/01/2023 10/01/2023 11/01/2023 12/01/2023 01/01/2024 02/01/2024 03/01/2024 04/01/2024 05/01/2024 06/01/2024 07/01/2024 08/01/2024 09/01/2024 10/01/2024 11/01/2024 12/01/2024 01/01/2025 02/01/2025 03/01/2025 04/01/2025 05/01/2025 06/01/2025 07/01/2025 08/01/2025 09/01/2025 10/01/2025 11/01/2025 12/01/2025 01/01/2026 02/01/2026 03/01/2026 04/01/2026 05/01/2026 06/01/2026 07/01/2026 08/01/2026 09/01/2026 10/01/2026 11/01/2026 12/01/2026 01/01/2027 02/01/2027 03/01/2027 04/01/2027 05/01/2027 06/01/2027 07/01/2027 08/01/2027 09/01/2027 10/01/2027 11/01/2027 12/01/2027 01/01/2028 02/01/2028 03/01/2028 04/01/2028 05/01/2028 06/01/2028 07/01/2028 08/01/2028 09/01/2028 10/01/2028 11/01/2028 12/01/2028 01/01/2029 02/01/2029 03/01/2029 04/01/2029 05/01/2029 06/01/2029 07/01/2029 08/01/2029 09/01/2029 10/01/2029 11/01/2029 12/01/2029 01/01/2030 02/01/2030 03/01/2030 04/01/2030 05/01/2030 06/01/2030 07/01/2030 08/01/2030 09/01/2030 10/01/2030 11/01/2030 12/01/2030 01/01/2031 02/01/2031 03/01/2031 04/01/2031 05/01/2031 06/01/2031 07/01/2031 08/01/2031 09/01/2031 10/01/2031 11/01/2031 12/01/2031 01/01/2032 02/01/2032 03/01/2032 04/01/2032 05/01/2032 06/01/2032 07/01/2032 08/01/2032 09/01/2032 10/01/2032 11/01/2032 12/01/2032 01/01/2033 02/01/2033 03/01/2033 04/01/2033 05/01/2033 06/01/2033 07/01/2033 08/01/2033 09/01/2033 10/01/2033 11/01/2033 12/01/2033 01/01/2034 02/01/2034 03/01/2034 04/01/2034 05/01/2034 06/01/2034 07/01/2034 08/01/2034 09/01/2034 10/01/2034 11/01/2034 12/01/2034 01/01/2035 02/01/2035 03/01/2035 04/01/2035 05/01/2035 06/01/2035 07/01/2035 08/01/2035 09/01/2035 10/01/2035 11/01/2035 12/01/2035 01/01/2036 02/01/2036 03/01/2036 04/01/2036 05/01/2036 06/01/2036 07/01/2036 08/01/2036 09/01/2036 10/01/2036 11/01/2036 12/01/2036 01/01/2037 02/01/2037 03/01/2037 04/01/2037 05/01/2037 06/01/2037 07/01/2037 08/01/2037 09/01/2037 10/01/2037 11/01/2037 12/01/2037 01/01/2038 02/01/2038 03/01/2038 04/01/2038 05/01/2038 06/01/2038 07/01/2038 08/01/2038 09/01/2038 10/01/2038 11/01/2038 12/01/2038 01/01/2039 02/01/2039 03/01/2039 04/01/2039 05/01/2039 06/01/2039 07/01/2039 08/01/2039 09/01/2039 10/01/2039 11/01/2039 12/01/2039 01/01/2040 02/01/2040 03/01/2040 04/01/2040 05/01/2040 06/01/2040 07/01/2040 08/01/2040 09
--

Thủ trưởng đơn vị Nguyễn Văn Bắc	
Người kiểm tra Nguyễn Văn Bắc	

Nguyễn Thanh Bình	
Trần Thị Ngọc	
Hà Nội Việt Nam	

123 BÀN VÀ CHUYỂN NAME
BỘ THỊ CỘT
THÊM NẶT CÁT ĐỘC TUYẾN 1120

ISSUANCE DATE	1987-12
MOBY K.2 / BOUT DATE	2002-05

TF 12-10042	1/1000; 1/500
10719-887	
SO HEMORRAGING NO:	

27.2025-DOK110-WCO.01

Knowing each other well	
So can not tell	
Knowing each other well	
Knowing each other	
So can be together	
So can be the best	
So is always together	
As he has, there is no one else	
Or, don't make me see that	
When there is no one else that	
One	One that can be
One	One that can be
One	One that can be

Figure 1: Plan view of the proposed road layout. The top part shows a plan view of the road layout with various road names and distances. The bottom part shows a table of road data.

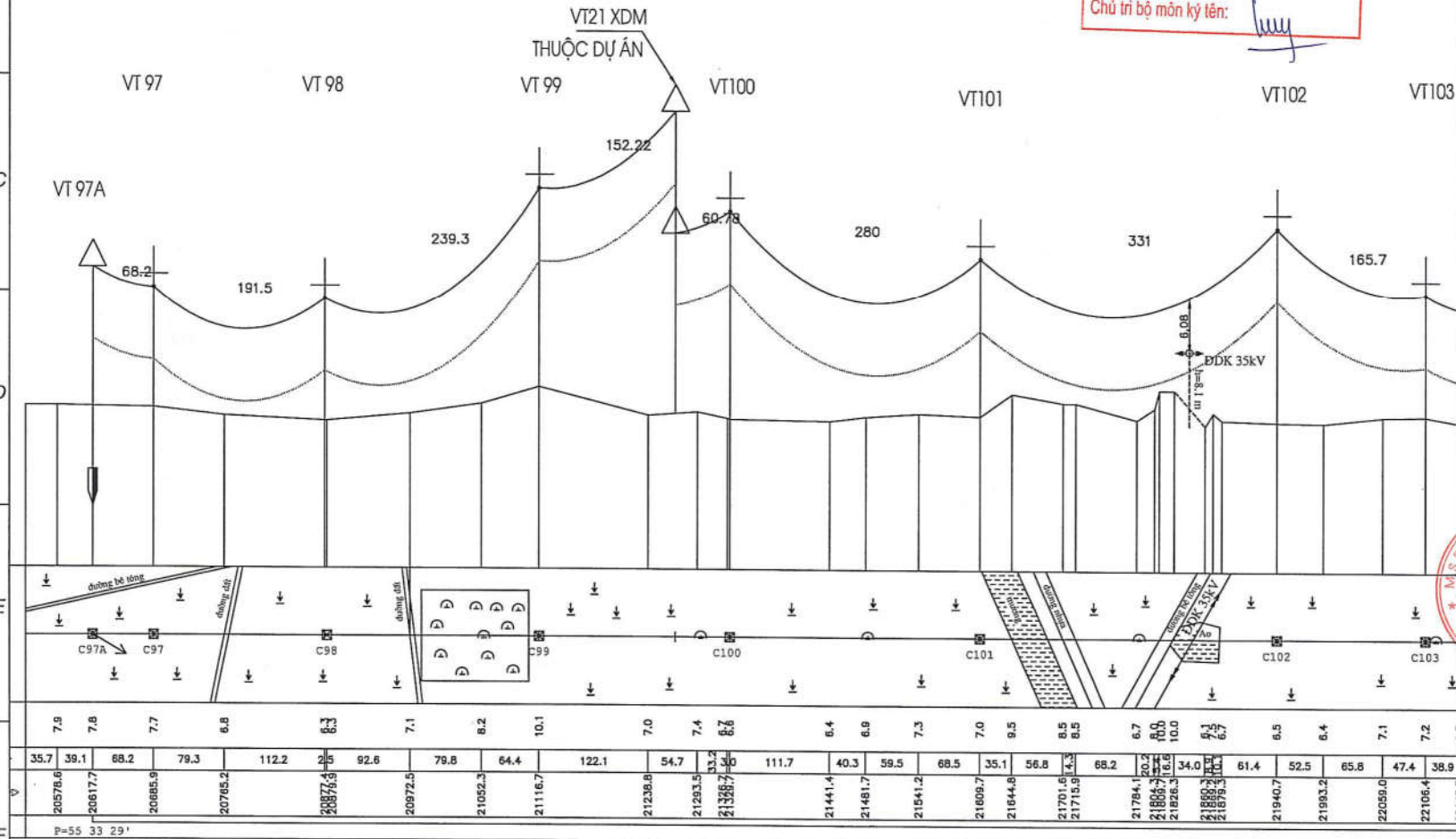
NO.	NAME	TYPE	WIDTH (M)	LENGTH (M)	AREA (SQ. M)	VOLUME (CU. M)	PERCENT
1	ROAD 1	LOCAL	12	100	1200	1000	10.0
2	ROAD 2	LOCAL	12	100	1200	1000	10.0
3	ROAD 3	LOCAL	12	100	1200	1000	10.0
4	ROAD 4	LOCAL	12	100	1200	1000	10.0
5	ROAD 5	LOCAL	12	100	1200	1000	10.0
6	ROAD 6	LOCAL	12	100	1200	1000	10.0
7	ROAD 7	LOCAL	12	100	1200	1000	10.0
8	ROAD 8	LOCAL	12	100	1200	1000	10.0
9	ROAD 9	LOCAL	12	100	1200	1000	10.0
10	ROAD 10	LOCAL	12	100	1200	1000	10.0
11	ROAD 11	LOCAL	12	100	1200	1000	10.0
12	ROAD 12	LOCAL	12	100	1200	1000	10.0
13	ROAD 13	LOCAL	12	100	1200	1000	10.0
14	ROAD 14	LOCAL	12	100	1200	1000	10.0
15	ROAD 15	LOCAL	12	100	1200	1000	10.0
16	ROAD 16	LOCAL	12	100	1200	1000	10.0
17	ROAD 17	LOCAL	12	100	1200	1000	10.0
18	ROAD 18	LOCAL	12	100	1200	1000	10.0
19	ROAD 19	LOCAL	12	100	1200	1000	10.0
20	ROAD 20	LOCAL	12	100	1200	1000	10.0
21	ROAD 21	LOCAL	12	100	1200	1000	10.0
22	ROAD 22	LOCAL	12	100	1200	1000	10.0
23	ROAD 23	LOCAL	12	100	1200	1000	10.0
24	ROAD 24	LOCAL	12	100	1200	1000	10.0
25	ROAD 25	LOCAL	12	100	1200	1000	10.0
26	ROAD 26	LOCAL	12	100	1200	1000	10.0
27	ROAD 27	LOCAL	12	100	1200	1000	10.0
28	ROAD 28	LOCAL	12	100	1200	1000	10.0
29	ROAD 29	LOCAL	12	100	1200	1000	10.0
30	ROAD 30	LOCAL	12	100	1200	1000	10.0
31	ROAD 31	LOCAL	12	100	1200	1000	10.0
32	ROAD 32	LOCAL	12	100	1200	1000	10.0
33	ROAD 33	LOCAL	12	100	1200	1000	10.0
34	ROAD 34	LOCAL	12	100	1200	1000	10.0
35	ROAD 35	LOCAL	12	100	1200	1000	10.0
36	ROAD 36	LOCAL	12	100	1200	1000	10.0
37	ROAD 37	LOCAL	12	100	1200	1000	10.0
38	ROAD 38	LOCAL	12	100	1200	1000	10.0
39	ROAD 39	LOCAL	12	100	1200	1000	10.0
40	ROAD 40	LOCAL	12	100	1200	1000	10.0
41	ROAD 41	LOCAL	12	100	1200	1000	10.0
42	ROAD 42	LOCAL	12	100	1200	1000	10.0
43	ROAD 43	LOCAL	12	100	1200	1000	10.0
44	ROAD 44	LOCAL	12	100	1200	1000	10.0
45	ROAD 45	LOCAL	12	100	1200	1000	10.0
46	ROAD 46	LOCAL	12	100	1200	1000	10.0
47	ROAD 47	LOCAL	12	100	1200	1000	10.0
48	ROAD 48	LOCAL	12	100	1200	1000	10.0
49	ROAD 49	LOCAL	12	100	1200	1000	10.0
50	ROAD 50	LOCAL	12	100	1200	1000	10.0

A
B
C
D
E
F

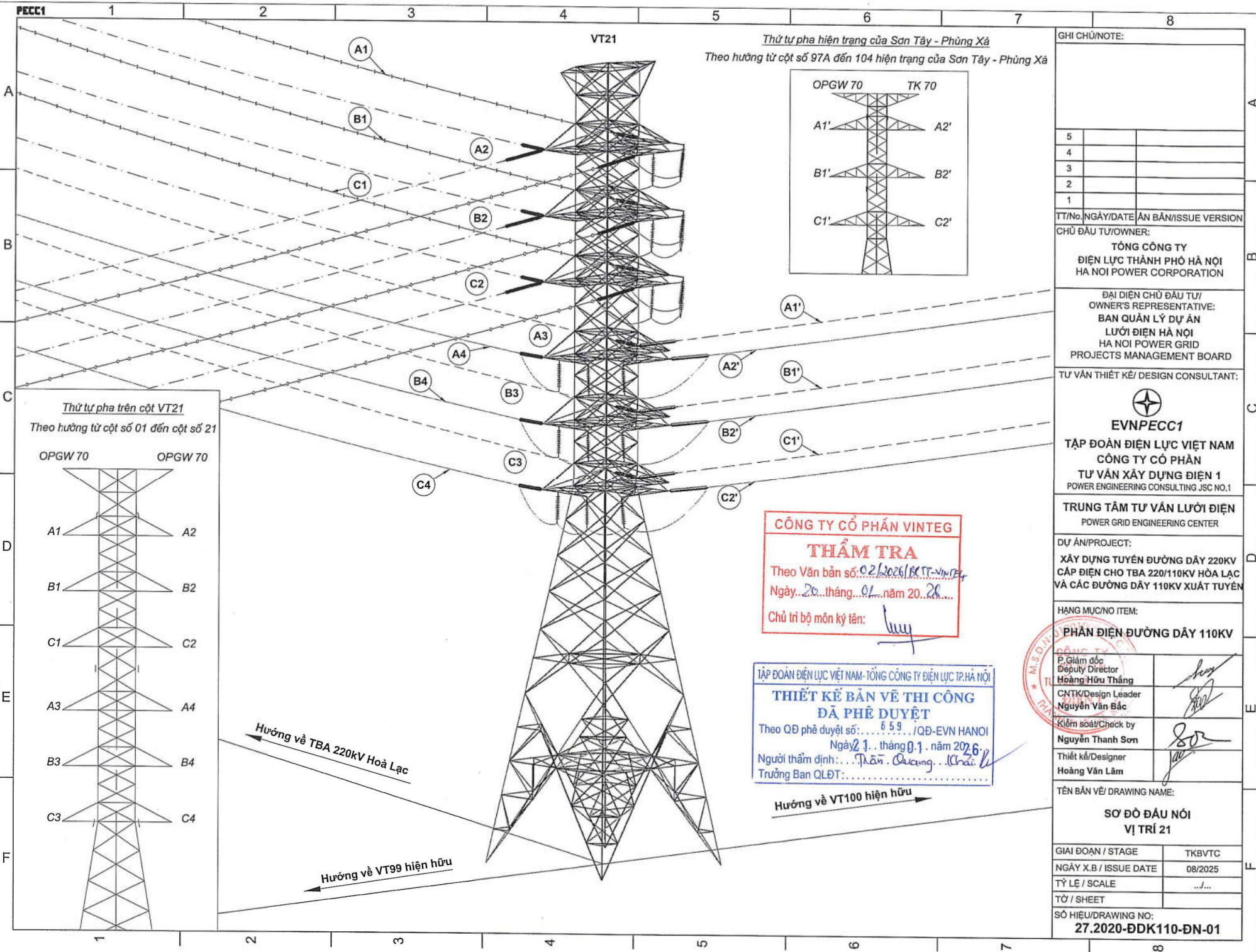
A
B
C
D
E
F

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM-TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP.HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: 659 /QĐ-EVN HANOI
Ngày 21 tháng 01 năm 2026
Người thẩm định: Trần Quang Khải
Trưởng Ban QLDT:

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 62/2026/BCTT-VINTEG
Ngày 20 tháng 01 năm 2026
Chủ trì bộ môn kỹ tên:

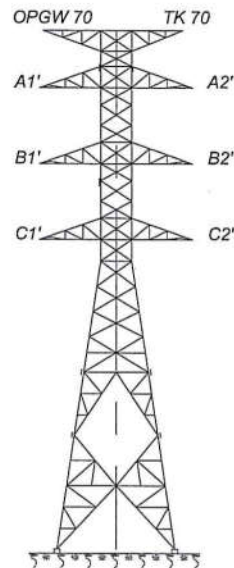
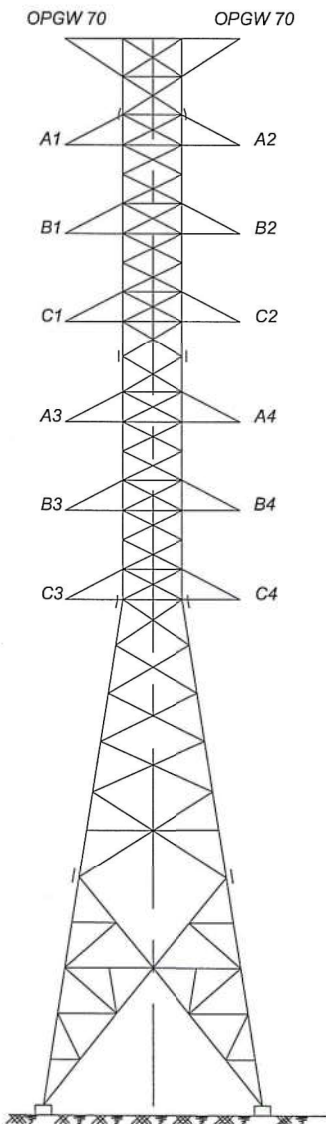


GHI CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/No. NGÀY/DATE ẢN BẢN/ISSUE VERSION	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION	
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:	
 EVNPECC1 TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT:	
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HẠNG MỤC/NO ITEM:	
ĐƯỜNG DÂY TRÊN KHÔNG 110KV	
P. Giám đốc Deputy Director Hoàng Hữu Thắng	
CNTK/Design Leader Nguyễn Văn Bắc	
Kiểm soát/Check by Nguyễn Thanh Sơn	
Thiết kế/Designer Hoàng Văn Lâm	
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	
MẶT CẮT DỌC 110KV KHOẢNG CỘT 97A-103	
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVTC
NGÀY X.B / ISSUE DATE	10/2025
TỶ LỆ / SCALE	...
TỜ / SHEET	
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	
27.2020-ĐDK110-MCD-02	



3. Thứ tự pha trên cột từ vị trí 01 đến 21

Theo hướng từ cột số 01 đến cột số 21



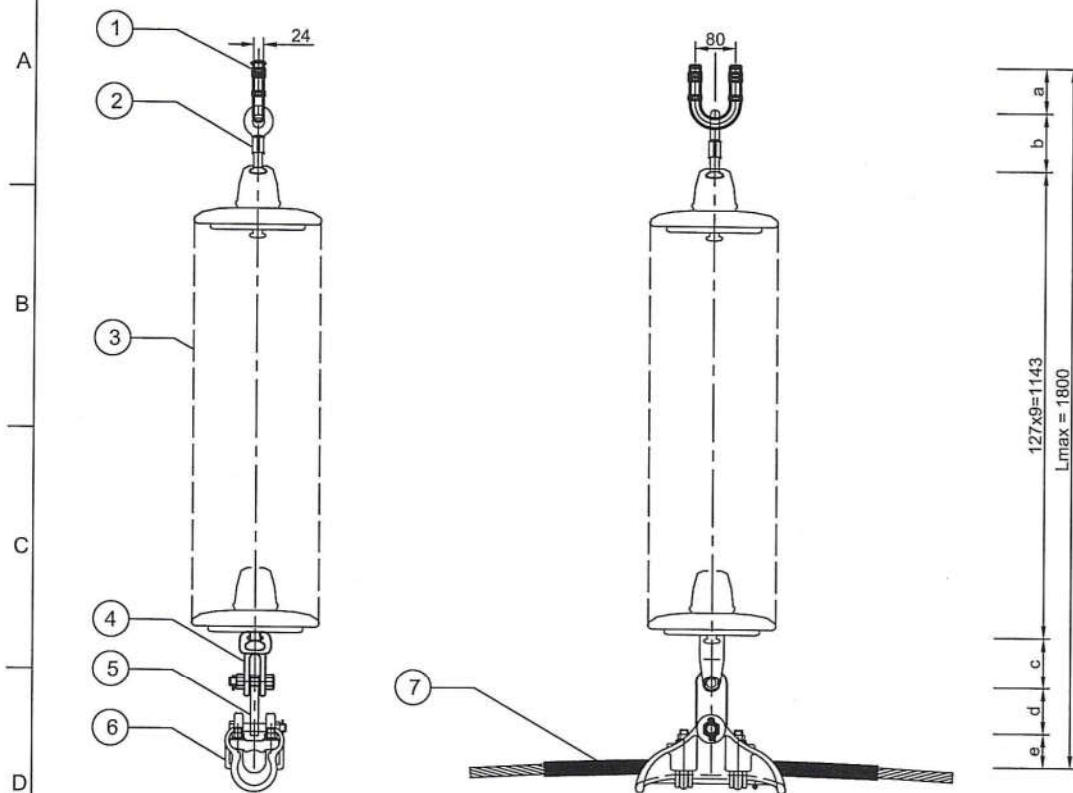
CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/2026/BC-T-VINTEG
Ngày: 20 tháng 01 năm 2026
Chủ trì bộ môn kỹ thuật: *luy*

1. Từ cột số 97A đến 104 hiện trạng của Sơn Tây - Phùng Xá
Theo hướng từ cột số 97A đến 104 hiện trạng của Sơn Tây - Phùng Xá

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: 059/QĐ-EVN HANOI
Ngày 21 tháng 01 năm 2026
Người thẩm định: *Đào Quang Khưu*
Trưởng Ban QLDT: *Đào Quang Khưu*

CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
HA NỘI POWER GRID

GHI CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/No. NGÀY/DATE AN BẢN/ISSUE VERSION	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION	
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE:	
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:	
 EVNPECC1 TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT:	
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HẠNG MỤC NỘI DUNG:	
ĐƯỜNG DÂY TRÊN KHÔNG 110KV	
P. Giám đốc Deputy Director Hoàng Hữu Thắng	<i>Hoàng Hữu Thắng</i>
CNTK/Design Leader Nguyễn Văn Bắc	<i>Nguyễn Văn Bắc</i>
Kiểm soát/Check by Nguyễn Thanh Sơn	<i>Nguyễn Thanh Sơn</i>
Thiết kế/Designer Hoàng Văn Lâm	<i>Hoàng Văn Lâm</i>
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	
SƠ ĐỒ BỐ TRÍ THỨ TỰ PHA TRÊN CỘT	
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKB/TC
NGÀY X.B / ISSUE DATE	10/2025
TỶ LỆ / SCALE	...
TỜ / SHEET	...
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	
27.2020-ĐDK110-TTP	



CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
 Theo Văn bản số: 02/2026/BTL-VINTEG
 Ngày: 20 tháng 01 năm 2026
 Chủ trì bộ môn kỹ thuật: *luy*

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
 Theo QĐ phê duyệt số: 659 /QĐ-EVN HANOI
 Ngày: 21 tháng 01 năm 2026
 Người thẩm định: *Ths. Quang. Chau*
 Trưởng Ban QLDT: *luy*

BẢNG KÊ CÁCH ĐIỆN, PHỤ KIỆN - LIST OF MATERIAL

SH- NO	Tên gọi- item	Mã hiệu - Cat. No	Số lượng - Quantity	Tải trọng - UST (kN)	Vật liệu - Material
7	Lót dây - Armor rods		1		Alu. Alloy
6	Khoá đỡ dây - Suspension clamp		1	70	Alu. Alloy & Gal. steel
5	Mắt nối đơn - Link eye		1	70	Thép mạ kẽm - Gal. steel
4	Mắt nối - Socket clevis		1	70	Thép mạ kẽm - Gal. steel
3	Cách điện - Insulator	U70BS	9	70	Thuỷ tinh - Glass
2	Vòng treo đầu tròn - Ball clevis		1	70	Thép mạ kẽm - Gal. steel
1	Gu giông chữ U - U bolt		1	70	Thép mạ kẽm - Gal. steel

GHI CHÚ:

- Chuỗi cách điện sử dụng cho dây dẫn ACSR 400/51
- Tất cả kích thước tính bằng mm

GHI CHÚ/NOTE:

5		
4		
3		
2		
1		

TT/No. NGÀY/DATE AN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HÀ NỘI POWER CORPORATION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HÀ NỘI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:



EVNPECC1

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:

XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV
CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC
VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HẠNG MỤC/NO ITEM:

ĐƯỜNG DÂY TRÊN KHÔNG 110KV

Phạm Giám đốc
 Deputy Director
 Hoàng Hữu Thắng

CNTK/Design Leader
 Nguyễn Văn Bắc

Kiểm soát/Check by
 Nguyễn Thanh Sơn

Thiết kế/Designer
 Hoàng Văn Lâm

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

CHUỖI ĐỖ LÈO
ĐL-7

GIẢI ĐOẠN / STAGE

TKBVTC

NGÀY X.B / ISSUE DATE

10/2025

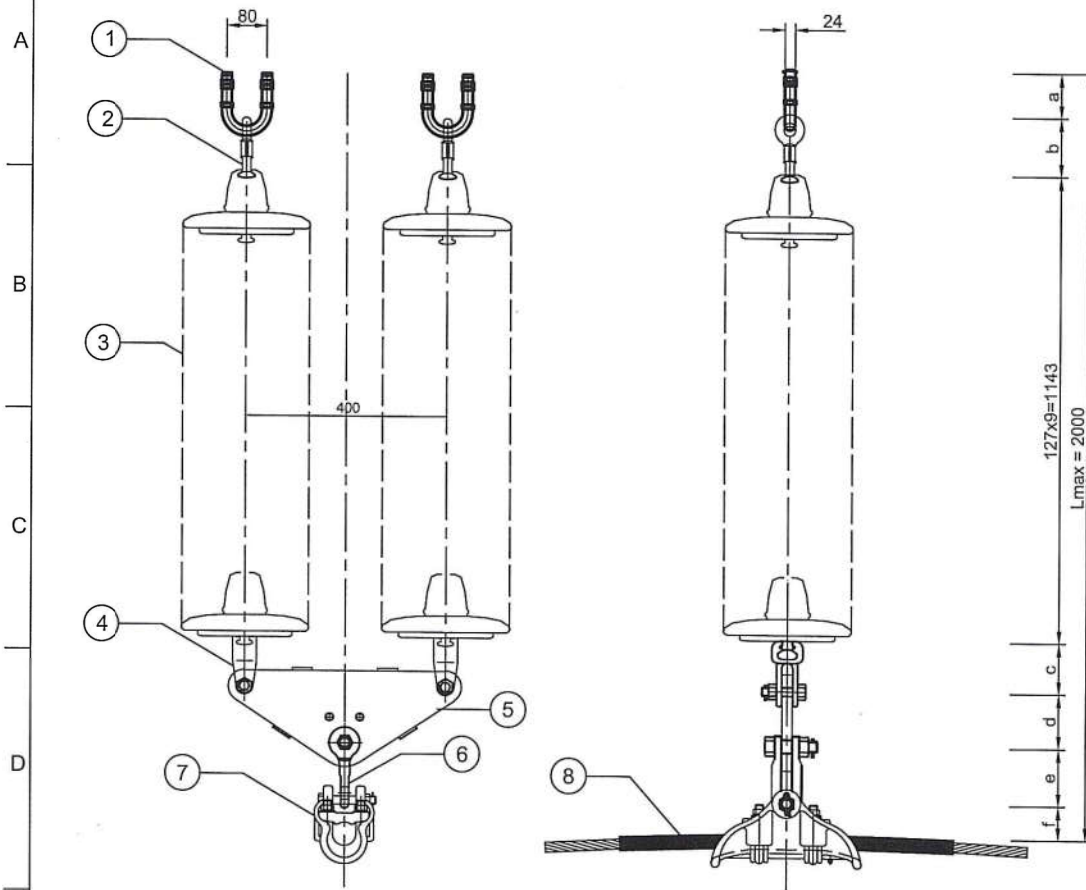
TỶ LỆ / SCALE

...

TỜ / SHEET

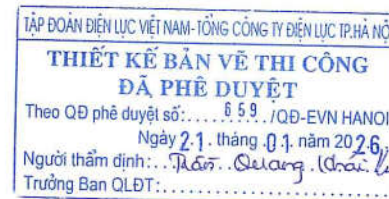
SỐ HIỆU/DRAWING NO:

27.2020-ĐDK110-CĐ-01



BẢNG KÊ CÁCH ĐIỆN, PHỤ KIỆN - LIST OF MATERIAL

SH- NO	Tên gọi- Item	Mã hiệu - Cat. No	Số lượng - Quantity	Tải trọng - UST (kN)	Vật liệu - Material
8	Lót dây - Armor rods		1		Alu. Alloy
7	Khoá đỡ dây - Suspension clamp		1	70	Alu. Alloy & Gal. steel
6	Móc treo - Shackle		1	70	Thép mạ kẽm - Gal. steel
5	Khánh - Yoke plate		1	120	Thép mạ kẽm - Gal. steel
4	Mắt nối - Socket clevis		2	70	Thép mạ kẽm - Gal. steel
3	Cách điện - Insulator	U70BS	2x9	70	Thủy tinh - Glass
2	Vòng treo đầu tròn - Ball clevis		2	70	Thép mạ kẽm - Gal. steel
1	Già giông chữ U - U bolt		2	70	Thép mạ kẽm - Gal. steel



GHI CHÚ:

- Chuỗi cách điện sử dụng cho dây dẫn ACSR 400/51
- Tất cả kích thước tính bằng mm

GHI CHÚ/NOTE:

5	
4	
3	
2	
1	

TT/No. NGÀY/DATE: AN BẢN/ISSUE VERSION
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HA NOI POWER CORPORATION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HA NOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:



EVNPECC1

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:

XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV
CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC
VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HẠNG MỤC/NO ITEM:

ĐƯỜNG DÂY TRÊN KHÔNG 110KV

P. Giám đốc
Deputy Director
Hoàng Hữu Thắng

CNTK/Design Leader
Nguyễn Văn Bắc

Kiểm soát/Check by
Nguyễn Thanh Sơn

Thiết kế/Designer
Hoàng Văn Lâm

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

CHUỖI ĐỒ KÉP
ĐK-7

GIAI ĐOẠN / STAGE

TKB/VC

NGÀY X.B / ISSUE DATE

10/2025

TỶ LỆ / SCALE

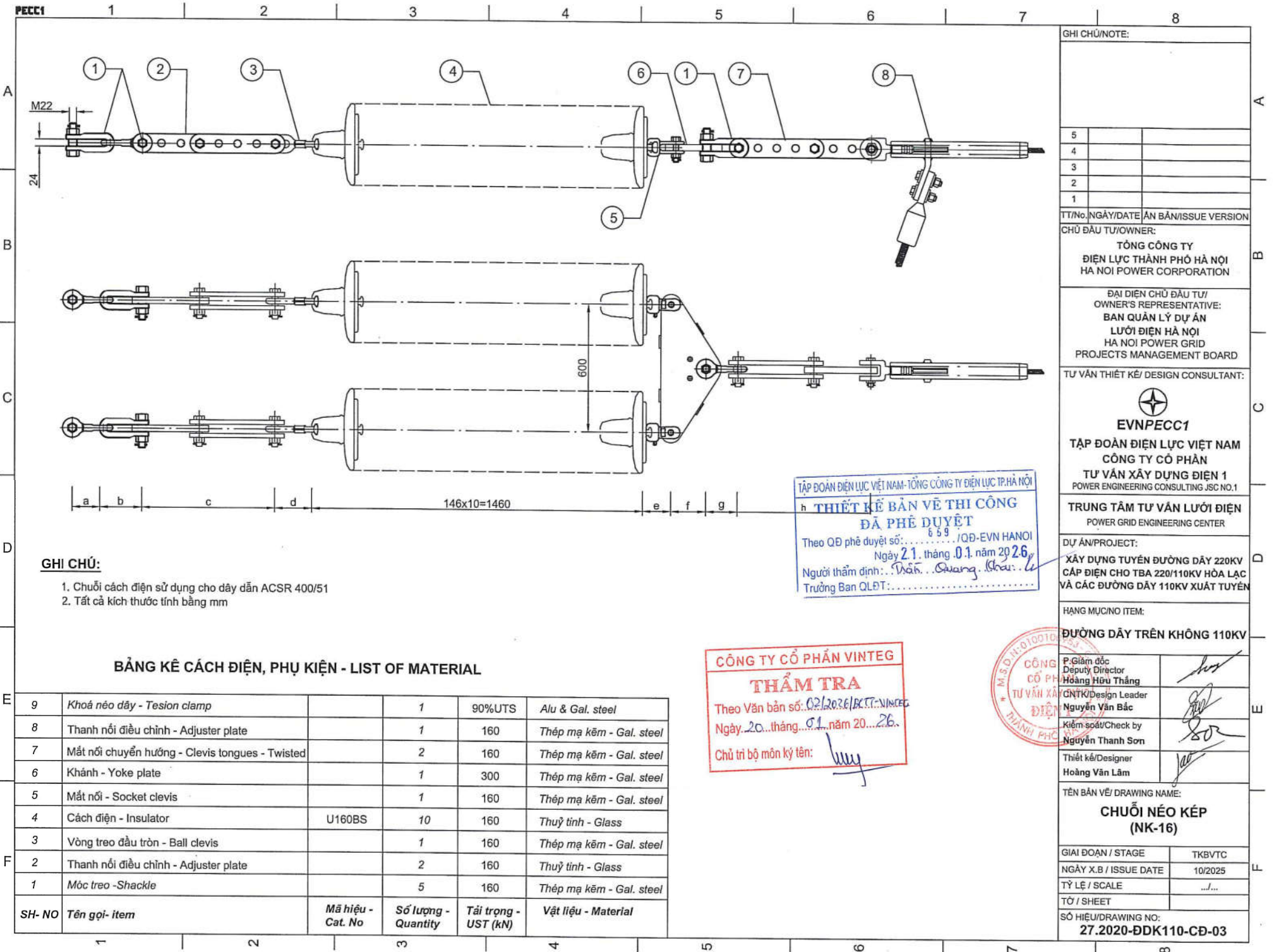
1:100

TỜ / SHEET

1/1

SỐ HIỆU/DRAWING NO:

27.2020-ĐDK110-CĐ-02



A

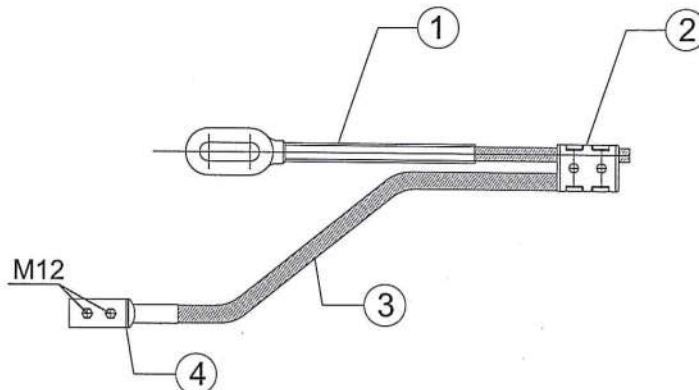
B

C

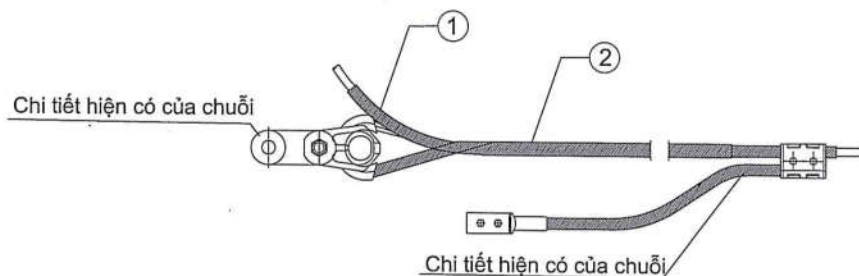
D

E

F



BẢNG KÊ CẤU KIỆN						
Tên chuỗi	STT	Tên chi tiết	Tải trọng phá hoại (kN)	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
NCS	1	Khóa néo dây chống sét	120	Cái	1	
	2	Kẹp cáp	-	Cái	1	
	3	Dây nối đất (dài ~2,5m)	-	Cái	1	
	4	Đầu cốt bằng hợp kim nhôm	-	Cái	1	



BẢNG KÊ CẤU KIỆN					
Tên chuỗi	STT	Tên chi tiết	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
NCQ	1	Dây quấn trong	Cái	1	
	2	Dây quấn ngoài	Cái	1	

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
 Theo Văn bản số: 02/2020/KT-VINTEG
 Ngày: 20 tháng 01 năm 2020
 Chủ trì bộ môn ký tên: *[Signature]*

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
 Theo QĐ phê duyệt số: 659/QĐ-EVN HANOI
 Ngày: 21 tháng 01 năm 2020
 Người thẩm định: *[Signature]*
 Trưởng Ban QLĐT: *[Signature]*



GHI CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/No./NGÀY/DATE AN BẢN/ISSUE VERSION	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION	
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE:	
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:	
 EVNPECC1 TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT:	
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HẠNG MỤC/NO ITEM:	
ĐƯỜNG DÂY TRÊN KHÔNG 110KV	
P. Giám đốc Deputy Director Hoàng Hữu Thắng	<i>[Signature]</i>
CNTK/Design Leader Nguyễn Văn Bắc	<i>[Signature]</i>
Kiểm soát/Check by Nguyễn Thanh Sơn	<i>[Signature]</i>
Thiết kế/Designer Hoàng Văn Lâm	<i>[Signature]</i>
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	
KHÓA NÉO DCS TK-70 DÂY VẮN CHUỖI NÉO CÁP QUANG	
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVT/C
NGÀY X.B / ISSUE DATE	10/2025
TỶ LỆ / SCALE	...
TỜ / SHEET	
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	
27.2020-ĐDK110-CS-01	

A

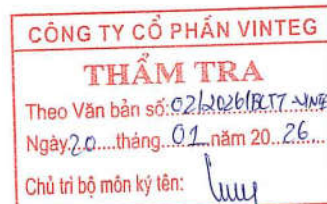
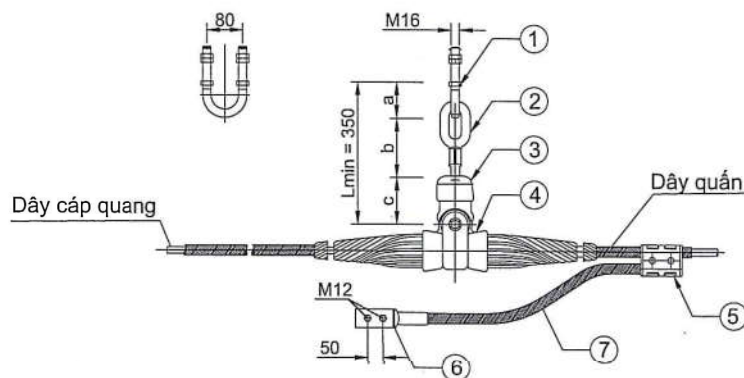
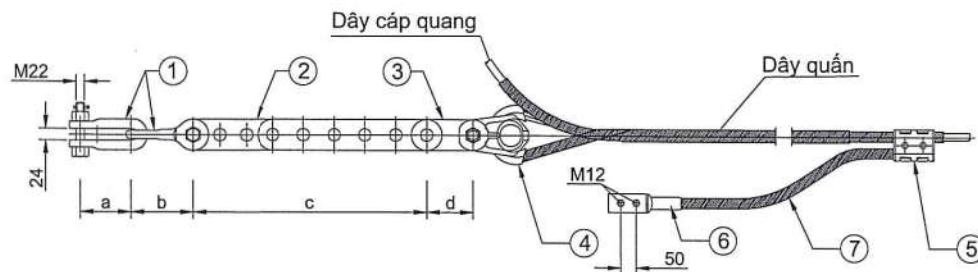
B

C

D

E

F



BẢNG KÊ CẤU KIỆN CHUỖI NÉO CÁP QUANG

STT	Tên chi tiết	Tải trọng phá hoại (kN)	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
1	Móc treo chữ U	120	Cái	2	
2	Mắt nối điều chỉnh	120	Cái	1	
3	Mắt nối hai đầu	120	Cái	1	
4	Khóa néo dây cáp quang	120	Cái	1	Phù hợp với dây OPGW 70
5	Kẹp cáp bằng hợp kim nhôm	-	Cái	1	Phù hợp với dây OPGW 70
6	Đầu cốt bằng hợp kim nhôm	-	Cái	1	
7	Dây hợp kim nhôm (dài 2m)	-	Cái	1	

BẢNG KÊ CẤU KIỆN CHUỖI ĐỖ CÁP QUANG

STT	Tên chi tiết	Tải trọng phá hoại (kN)	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
1	Móc treo chữ U	70	Cái	1	
2	Vòng treo đầu tròn	70	Cái	1	
3	Mắt nối đơn	70	Cái	1	
4	Khóa đỡ cáp quang	70	Cái	1	Phù hợp với dây OPGW 70
5	Kẹp cáp bằng hợp kim nhôm	-	Cái	1	Phù hợp với dây OPGW 70
6	Đầu cốt bằng hợp kim nhôm	-	Cái	1	
7	Dây hợp kim nhôm (dài 2m)	-	Cái	1	

GHI CHÚ/NOTE:

5

4

3

2

1

TT/No./NGÀY/DATE/ẤN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HA NOI POWER CORPORATION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HA NOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/DESIGN CONSULTANT:



EVNPECC1

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:

XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV
CÁP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC
VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HẠNG MỤC/NO ITEM:

ĐƯỜNG DÂY TRÊN KHÔNG 110KV

P. Giám đốc
Deputy Director
Hoàng Hữu Thắng
CNTK/Design Leader
Nguyễn Văn Bắc

Kiểm soát/Check by
Nguyễn Thanh Sơn

Thiết kế/Designer
Hoàng Văn Lâm

TÊN BẢN VẼ/DRAWING NAME:

CHUỖI ĐỖ, CHUỖI NÉO
DÂY CHỐNG SÉT OPGW 70
(NQ-2;ĐQ-2)

GIAI ĐOẠN / STAGE

TKBVT

NGÀY X.B / ISSUE DATE

10/2025

TỶ LỆ / SCALE

...

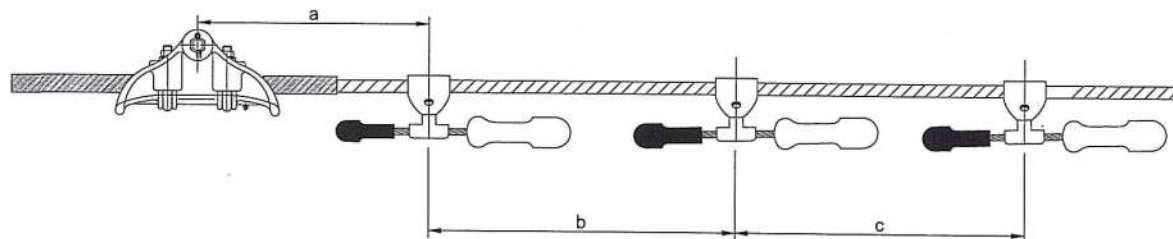
TỜ / SHEET

SỐ HIỆU/DRAWING NO:

27.2020-ĐDK110-CQ-01

A

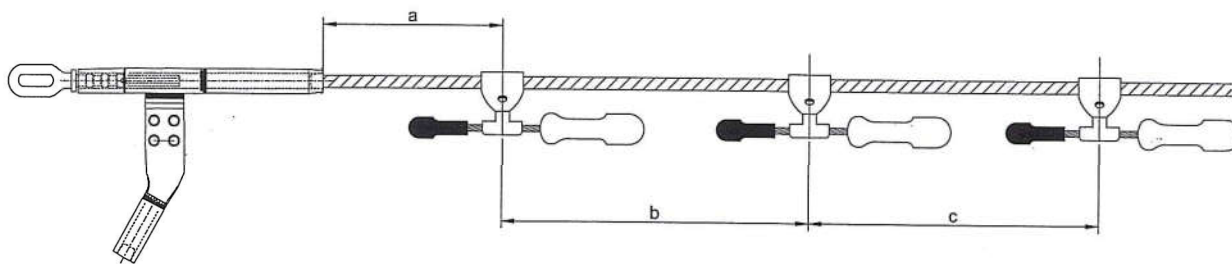
SƠ ĐỒ CHỐNG RUNG CHO CHUỖI ĐỖ DÂY DẪN ACSR 330/43
VIBRATION DAMPER FOR ACSR 330/43 SUSPENSION STRING



B

C

SƠ ĐỒ CHỐNG RUNG CHO CHUỖI NẸO DÂY DẪN ACSR 330/43
VIBRATION DAMPER FOR ACSR 330/43 TENSION STRING



D

E

GHI CHÚ:

- Số lượng và vị trí lắp chống rung sẽ được chuẩn xác theo hướng dẫn của nhà thầu cấp hàng
- Chống rung CRD2 dùng cho dây dẫn ACSR 400/51.

F

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG

THẨM TRA

Theo Văn bản số 02/026/B.T.T-VNTEG

Ngày 20 tháng 01 năm 2026

Chủ trì bộ môn kỹ tên:

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM-TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP.HÀ NỘI

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT

Theo QĐ phê duyệt số: 659/QĐ-EVN HANOI

Ngày 21 tháng 01 năm 2026

Người thẩm định: Đào Quang Khải

Trưởng Ban QLDT:

GHI CHÚ/NOTE:

5

4

3

2

1

TT/No. NGÀY/DATE AN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HA NOI POWER CORPORATION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HA NOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:



EVNPECC1

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:

XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV
CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC
VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HẠNG MỤC NỘI DUNG ITEM:

ĐƯỜNG DÂY TRÊN KHÔNG 110KV

CÔNG TY

P. Giám đốc

Deputy Director

Hoàng Hữu Thắng

CNTK/Design Leader

Nguyễn Văn Bắc

Kiểm soát/Check by

Nguyễn Thanh Sơn

Thiết kế/Designer

Hoàng Văn Lâm

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

SƠ ĐỒ LẮP CHỐNG RUNG
DÂY DẪN ACSR 400/51

GIAI ĐOẠN / STAGE

TKB/TC

NGÀY X.B / ISSUE DATE

10/2025

TỶ LỆ / SCALE

1/100

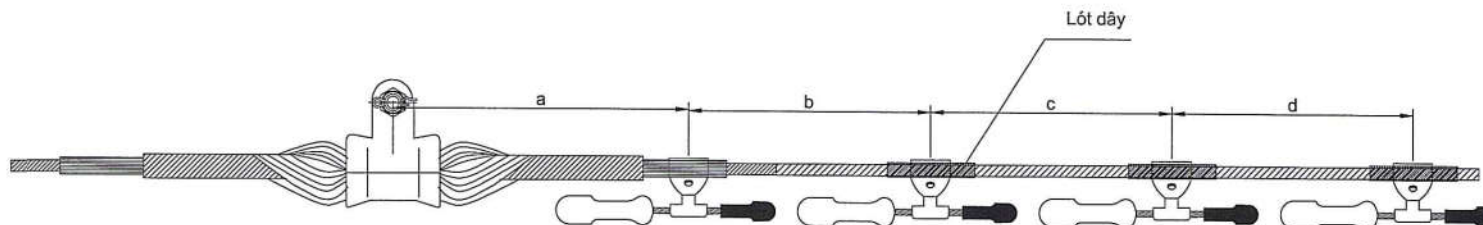
TỜ / SHEET

SỐ HIỆU/DRAWING NO:

27.2020-ĐDK110-CR-01

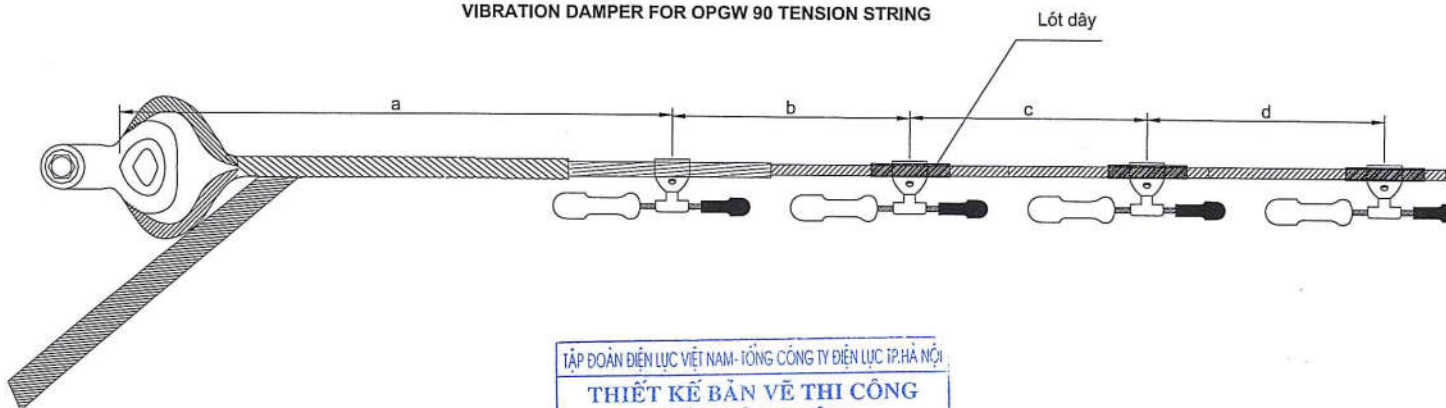
A

SƠ ĐỒ CHỐNG RUNG CHO CHUỖI ĐỖ DÂY CHỐNG SÉT OPGW 90
VIBRATION DAMPER FOR OPGW 90 SUSPENSION STRING



B

SƠ ĐỒ CHỐNG RUNG CHO CHUỖI NÉO DÂY CHỐNG SÉT OPGW 90
VIBRATION DAMPER FOR OPGW 90 TENSION STRING



C

D

E

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: /QĐ-EVN HANOI
Ngày 21 tháng 01 năm 2026
Người thẩm định: Trần Quang Khắc
Trưởng Ban QLĐT:

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số 02/2026/BC-TT-VINTEG
Ngày 20 tháng 01 năm 2026
Chủ trì bộ môn kỹ tên: Lưu

GHI CHÚ:

- Số lượng và vị trí lắp chống rung sẽ được chuẩn xác theo hướng dẫn của nhà thầu cấp hàng
- Chống rung CRQ-1 dùng cho dây chống sét OPGW 90
- Tại mỗi vị trí lắp chống rung CRQ phải có lót dây để bảo vệ dây OPGW.

F

GHI CHÚ/NOTE:

5
4
3
2
1

TT/No. NGÀY/DATE ẢN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HÀ NỘI POWER CORPORATION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HÀ NỘI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:



EVNPECC1

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:

XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV
CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC
VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HẠNG MỤC/NO ITEM:

ĐƯỜNG DÂY TRÊN KHÔNG 110KV

P. Giám đốc
Deputy Director
Hoàng Hữu Thắng
CNTK/Design Leader
Nguyễn Văn Bắc

Kiểm soát/Check by
Nguyễn Thanh Sơn

Thiết kế/Designer
Hoàng Văn Lâm

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

SƠ ĐỒ LẮP CHỐNG RUNG
DÂY CHỐNG SÉT OPGW 90

GIẢI ĐOẠN / STAGE

TKB/TC

NGÀY X.B / ISSUE DATE

10/2025

TỶ LỆ / SCALE

1:1

TỜ / SHEET

SỐ HIỆU/DRAWING NO:

27.2020-ĐDK110-CR-02

A

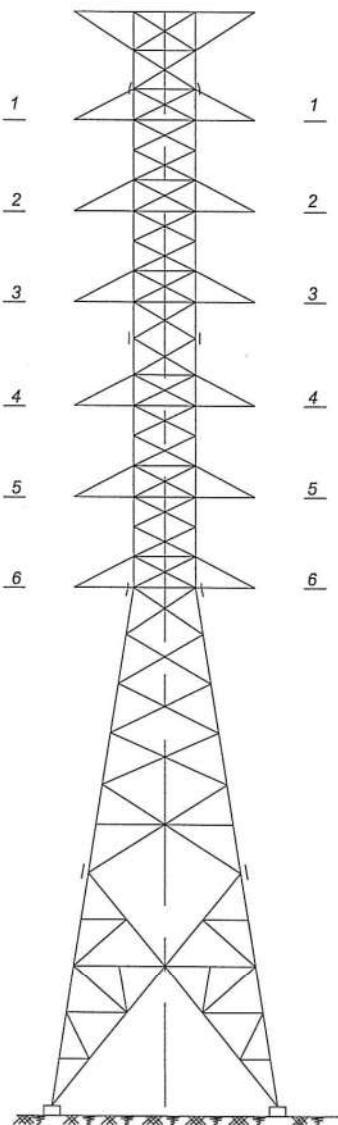
B

C

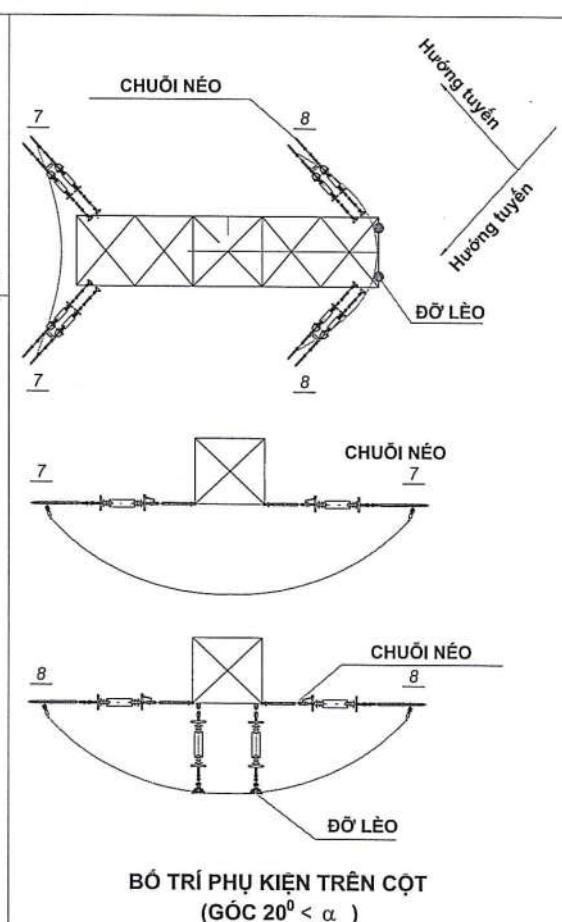
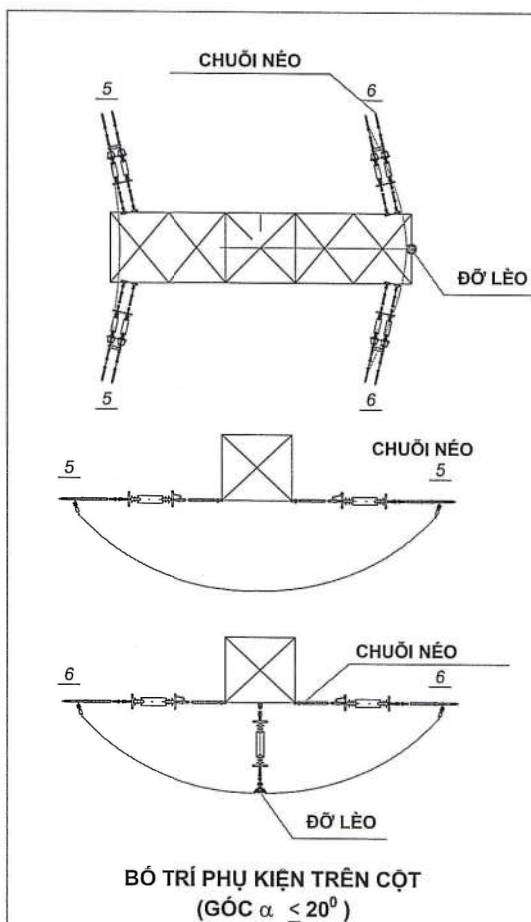
D

E

F



LIỆT KÊ		
NO	GÓC	ĐỜ LÈO
1	$\alpha < 20^\circ$	6
2	$20^\circ < \alpha$	12



MẶT CẮT 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5; 6-6

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
 Theo QĐ phê duyệt số: 6.5.9./QĐ-EVN HANOI
 Ngày 2.1. tháng 0.1 năm 20.26
 Người thẩm định: Trần Văn Quang
 Trưởng Ban QLĐT: ...

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
 Theo Văn bản số: 02/2026/VT-INTG
 Ngày: 20. tháng 01 năm 20.26
 Chủ trì bộ môn ký tên: ...

GHI CHÚ/NOTE:

5
4
3
2
1

TT/No. NGÀY/DATE: 10/2025

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
 HA NOI POWER CORPORATION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
 OWNER'S REPRESENTATIVE:
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
 HA NOI POWER GRID
 PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:

**EVNPECC1**

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
 POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:

XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV
CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC
VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HẠNG MỤC/NO ITEM:

ĐƯỜNG DÂY TRÊN KHÔNG 110KV

P. Giám đốc
 Deputy Director
Hoàng Hữu Thắng
 CNTK/Design Leader
Nguyễn Văn Bắc
 Kiểm soát/Check by
Nguyễn Thanh Sơn
 Thiết kế/Designer
Hoàng Văn Lâm

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

SƠ ĐỒ BỐ TRÍ
PHỤ KIỆN TRÊN CỘT

GIAI ĐOẠN / STAGE

TKBVT

NGÀY X.B / ISSUE DATE

10/2025

TỶ LỆ / SCALE

...

TỜ / SHEET

SỐ HIỆU/DRAWING NO:

27.2020-ĐDK110-SĐ-01

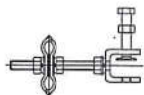
A Chuỗi néo dây cáp quang OPGW

B

Kẹp giữ dây cáp quang trên cột được
bố trí cách nhau 1.5m đến 2m

C

Kẹp giữ dây cáp quang



Dây cáp quang OPGW

Hộp nối dây cáp quang

Đoạn cáp quang thừa được quấn tròn và treo cố
định trên thanh giằng của xà

D

E

F

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT

Theo QĐ phê duyệt số: 659 / QĐ-EVN HANOI
Ngày 21 tháng 01 năm 2026

Người thẩm định: Phan Quang (Chức)
Trưởng Ban QLĐT:

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 02/2026/BC-TT-VNTEG
Ngày 20 tháng 01 năm 2026

Chủ trì bộ môn ký tên: luy

GHI CHÚ/NOTE:

5

4

3

2

1

TT/No./NGÀY/DATE: AN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HA NOI POWER CORPORATION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HA NOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:

EVNPECC1

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:

XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV
CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC
VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HẠNG MỤC/NO ITEM:

ĐƯỜNG DÂY TRÊN KHÔNG 110KV**CÔNG TY**

P. Giám đốc
Deputy Director
Hoàng Hữu Thắng

CNTK/Design Leader
Nguyễn Văn Bắc

Kiểm soát/Check by
Nguyễn Thanh Sơn

Thiết kế/Designer
Hoàng Văn Lâm

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

SƠ ĐỒ BỐ TRÍ
HỘP NỐI CÁP QUANG

GIAI ĐOẠN / STAGE

TKB/TC

NGÀY X.B / ISSUE DATE

10/2025

TỶ LỆ / SCALE

1:100

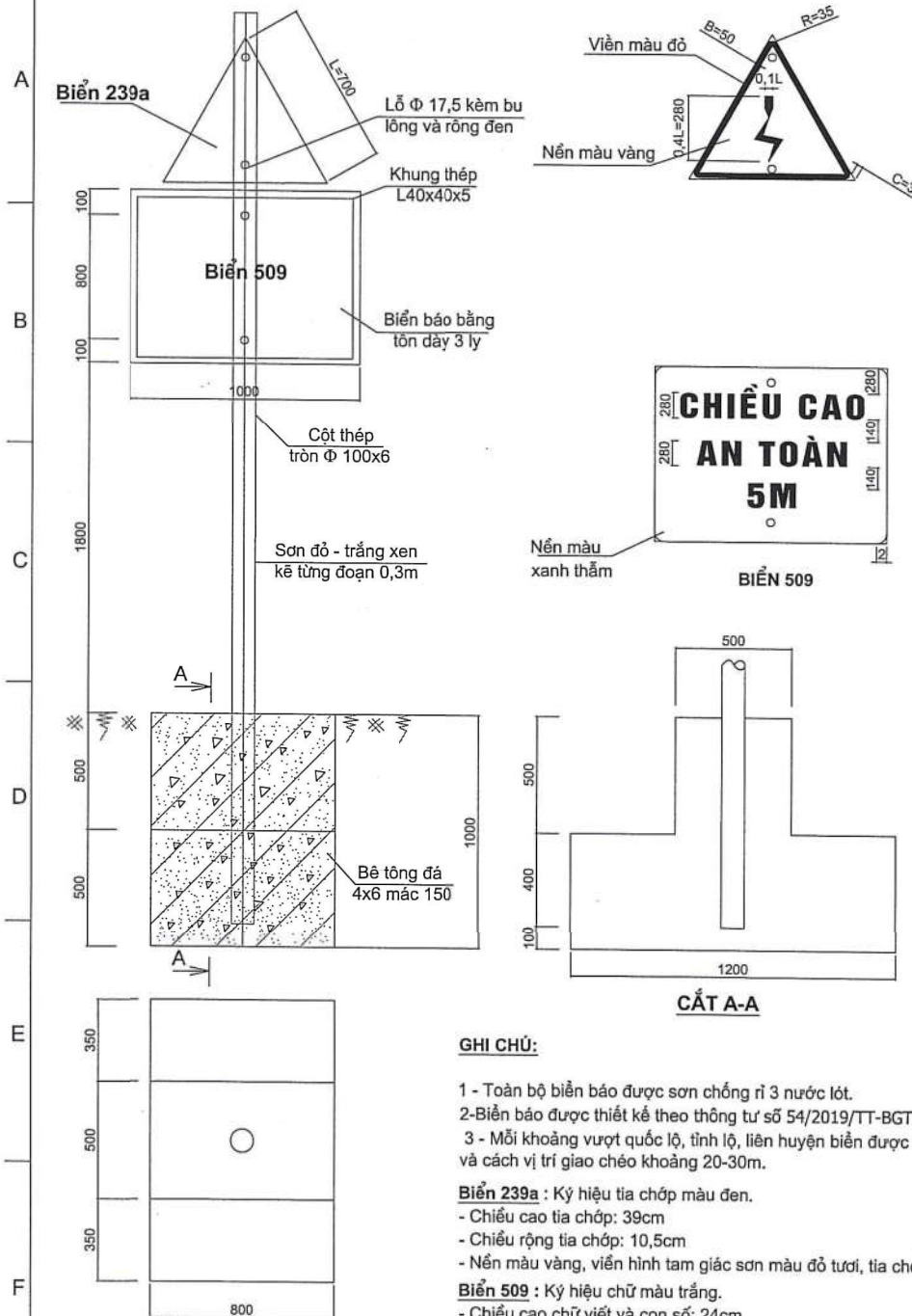
TỜ / SHEET

SỐ HIỆU/DRAWING NO:

27.2020-ĐDK110-SĐ-02

PECC1	1	2	3	4	5	6	7	8																																	
A	BIỂN SỐ VÀ BIỂN MẠCH DÙNG CHO CỘT THÉP 2 Lỗ Ø13 Kèm bu lông + rông đen, đai ốc 01 SĐT: 0222.212698 990 1010 300 320							GHI CHÚ/NOTE: <table><tr><td>5</td><td></td><td></td></tr><tr><td>4</td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td></tr></table> TT/No, NGÀY/DATE ẤN BẢN/ISSUE VERSION CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER: TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT: CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG THẨM TRA Theo Văn bản số: 02/2026/BCT-VNTEG Ngày: 20...tháng 01...năm 20...26... Chủ trì bộ môn kỹ tên: <i>Luuy</i> EVNPECC1 TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1 TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER DỰ ÁN/PROJECT: XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN HẠNG MỤC/NO ITEM: ĐƯỜNG DÂY TRÊN KHÔNG 110KV <table><tr><td>P. Giám đốc Deputy Director Hoàng Hữu Thắng</td><td><i>hes</i></td></tr><tr><td>CNTK/Design Leader Nguyễn Văn Bắc</td><td><i>JB</i></td></tr><tr><td>Kiểm soát/Check by Nguyễn Thanh Sơn</td><td><i>802</i></td></tr><tr><td>Thiết kế/Designer Hoàng Văn Lâm</td><td><i>jav</i></td></tr></table> TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME: BIỂN SỐ VÀ BIỂN TÊN <table><tr><td>GIẢI ĐOẠN / STAGE</td><td>TKBVTC</td></tr><tr><td>NGÀY X.B / ISSUE DATE</td><td>10/2025</td></tr><tr><td>TỶ LỆ / SCALE</td><td>.../...</td></tr><tr><td>TỜ / SHEET</td><td></td></tr><tr><td>SỐ HIỆU/DRAWING NO:</td><td>27.2020-ĐDK110-BB-01</td></tr></table>	5			4			3			2			1			P. Giám đốc Deputy Director Hoàng Hữu Thắng	<i>hes</i>	CNTK/Design Leader Nguyễn Văn Bắc	<i>JB</i>	Kiểm soát/Check by Nguyễn Thanh Sơn	<i>802</i>	Thiết kế/Designer Hoàng Văn Lâm	<i>jav</i>	GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVTC	NGÀY X.B / ISSUE DATE	10/2025	TỶ LỆ / SCALE	.../...	TỜ / SHEET		SỐ HIỆU/DRAWING NO:	27.2020-ĐDK110-BB-01
5																																									
4																																									
3																																									
2																																									
1																																									
P. Giám đốc Deputy Director Hoàng Hữu Thắng	<i>hes</i>																																								
CNTK/Design Leader Nguyễn Văn Bắc	<i>JB</i>																																								
Kiểm soát/Check by Nguyễn Thanh Sơn	<i>802</i>																																								
Thiết kế/Designer Hoàng Văn Lâm	<i>jav</i>																																								
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVTC																																								
NGÀY X.B / ISSUE DATE	10/2025																																								
TỶ LỆ / SCALE	.../...																																								
TỜ / SHEET																																									
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	27.2020-ĐDK110-BB-01																																								
B	4 Lỗ Ø13 Kèm bu lông + rông đen, đai ốc ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN TRẠM BIẾN ÁP 220KV HOÀ LẠC ĐƯỜNG DÂY 110KV 220KV HOÀ LẠC - 220KV SƠN TÂY ĐƯỜNG DÂY 110KV 220KV HOÀ LẠC - THẠCH THẮT 2 A B C A B C ĐƯỜNG DÂY 110KV 220KV HOÀ LẠC - 500KV TÂY HÀ NỘI ĐƯỜNG DÂY 110KV 220KV HOÀ LẠC - PHÙNG XÁ A B C A B C 2110 2130 300 170 290 1220 1240							C																																	
C								D																																	
D								E																																	
E	Ghi chú: 1- Phần lời của biển số phải viết bằng chữ in thẳng đứng theo tiêu chuẩn TCVN.6-85. 2- Biển số phải được gắn chắc bằng bu lông vào cột thép. Kích thước lỗ được quy định trong hình vẽ. 3- Biển số và biển tên được gắn hướng dọc đường dây (hướng nhìn vào biển vuông góc với hướng đường dây). 4- Quy định về biển số: + Dòng 1: 30/01 (Stt cột tại VT đầu nối/Stt cột nhánh rẽ). + Dòng 2: Số điện thoại được chuẩn xác sau theo đơn vị quản lý vận hành tuyến đường dây. 5- Quy định về biển tên: + Chiều mũi tên chỉ hướng đường dây (Theo hướng từ điểm đầu tới điểm cuối tuyến đường dây). + Tên của các mạch đường dây sẽ được bố trí giống như trên cột, hướng nhìn từ điểm đầu tới điểm cuối của tuyến đường dây. + Máy cắt của đường dây sẽ được chuẩn xác theo ý kiến đơn vị truyền tải. 6- Kích thước trên bản vẽ được tính bằng mm.							F																																	
F	Biển số Biển mạch cột thép: + Vật liệu: Thép mã kẽm dầy 2mm sơn , liên kết bu lông cố định. + Kích thước: Như hình vẽ. + Mẫu sơn: Chữ và số màu đen. + Lắp đặt ở độ cao từ 2,5 đến 3m so với mặt đất chân cột. Bảng 2 <table><tr><td>Kiểu</td><td>Nền</td><td>Chữ</td><td>Vòng tròn</td><td>Khung</td></tr><tr><td></td><td>Trắng</td><td>Đen</td><td>Xanh, đỏ vàng</td><td>Đen</td></tr></table>							Kiểu	Nền	Chữ	Vòng tròn	Khung		Trắng	Đen	Xanh, đỏ vàng	Đen	L																							
Kiểu	Nền	Chữ	Vòng tròn	Khung																																					
	Trắng	Đen	Xanh, đỏ vàng	Đen																																					

PECC1	1	2	3	4	5	6	7	8																							
A	BIỂN BÁO AN TOÀN DỪNG CHO CỘT THÉP 2 Lỗ Ø17,5 Kèm bu lông + rông đen, đai ốc 2519025 257035 360350 240 Kiểu 2aX CẤM TRÈO !  DIỆN ÁP CAO NGUY HIỂM CHẾT NGƯỜI							B																							
C	Biển báo an toàn dùng cho cột thép: Biển số cố định + Kiểu 2aX. + Vật liệu: Thép tấm dày 1mm sơn cả 2 mặt (2 lớp sơn chống gỉ một lớp sơn trắng), liên kết bu lông cố định. + Kích thước : Như hình vẽ. + Lời trên biển: Theo bảng 1. + Mẫu sơn : Theo bảng 2. + Lắp đặt ở độ cao từ 2 đến 2,5m so với mặt đất về phía dễ nhìn thấy.							D																							
D	Bảng 1 <table><tr><th>Kiểu</th><th>Lời trên biển</th><th>Chức năng</th><th>Loại</th><th>Kích thước</th><th>Chú thích</th></tr><tr><td>2aX</td><td>Cấm treo! Điện áp cao nguy hiểm chết người</td><td>Chung</td><td>Cố định</td><td>360x240</td><td>Có dấu hiệu điện áp</td></tr></table>							Kiểu	Lời trên biển	Chức năng	Loại	Kích thước	Chú thích	2aX	Cấm treo! Điện áp cao nguy hiểm chết người	Chung	Cố định	360x240	Có dấu hiệu điện áp	E											
Kiểu	Lời trên biển	Chức năng	Loại	Kích thước	Chú thích																										
2aX	Cấm treo! Điện áp cao nguy hiểm chết người	Chung	Cố định	360x240	Có dấu hiệu điện áp																										
E	CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG THẨM TRA Theo Văn bản số: 02/0026/PT-TT-VINTEG Ngày... 20... tháng... 01... năm 20... 26... Chủ trì bộ môn kỹ tên: 							F																							
F	THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG ĐÃ PHÊ DUYỆT Theo QĐ phê duyệt số: 059 /QĐ-EVN HANOI Ngày 21... tháng 01... năm 2026. Người thẩm định: ... Trần ... Quang ... Khoa ... Li Trưởng Ban QLĐT:																														
GHI CHÚ: 1- Biển báo an toàn thực hiện theo Thông tư 05/2021/TT-BCT ngày 02/08/2021 quy định chi tiết một số nội dung về an toàn điện. 2- Phần lời của biển báo phải viết bằng chữ in thẳng đứng theo tiêu chuẩn TCVN.6-85. 4- Biển báo phải được gắn chắc bằng bu lông vào cột thép. Kích thước lỗ được quy định trong hình vẽ. 5- Biển số và biển tên được gắn hướng dọc đường dây (hướng nhìn vào biển vuông góc với hướng đường dây). 6- Kích thước trên bản vẽ được tính bằng mm.																															
GHI CHÚ/NOTE: <table><tr><td>5</td><td></td><td></td></tr><tr><td>4</td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td></tr></table> TT/NGÀY/DATE AN BẢN/ISSUE VERSION CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER: TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:  EVNPECC1 TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1 TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER DỰ ÁN/PROJECT: XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN HẠNG MỤC/NO ITEM: ĐƯỜNG DÂY TRÊN KHÔNG 110KV P. Giám đốc Deputy Director Hoàng Hữu Thắng CNTK/Design Leader Nguyễn Văn Bắc Kiểm soát/Check by Nguyễn Thanh Sơn Thiết kế/Designer Hoàng Văn Lâm TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME: BIỂN BÁO AN TOÀN <table><tr><td>GIẢI ĐOẠN / STAGE</td><td>TKB/VT</td></tr><tr><td>NGÀY X.B / ISSUE DATE</td><td>10/2025</td></tr><tr><td>TỶ LỆ / SCALE</td><td>...</td></tr><tr><td>TỜ / SHEET</td><td></td></tr></table> SỐ HIỆU/DRAWING NO: 27.2020-ĐDK110-BB-02								5			4			3			2			1			GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKB/VT	NGÀY X.B / ISSUE DATE	10/2025	TỶ LỆ / SCALE	...	TỜ / SHEET		
5																															
4																															
3																															
2																															
1																															
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKB/VT																														
NGÀY X.B / ISSUE DATE	10/2025																														
TỶ LỆ / SCALE	...																														
TỜ / SHEET																															

**GHI CHÚ:**

- 1 - Toàn bộ biển báo được sơn chống rỉ 3 nước lót.
- 2-Biển báo được thiết kế theo thông tư số 54/2019/TT-BGTVT ban hành QCVN 41: 2019/BGTVT
- 3 - Mỗi khoảng vượt quốc lộ, tỉnh lộ, liên huyện biển được lắp ở bên phải cho cả 2 chiều đường xe chạy và cách vị trí giao chéo khoảng 20-30m.

Biển 239a: Ký hiệu tia chớp màu đen.

- Chiều cao tia chớp: 39cm
- Chiều rộng tia chớp: 10,5cm
- Nền màu vàng, viền hình tam giác sơn màu đỏ tươi, tia chớp màu đen.

Biển 509: Ký hiệu chữ màu trắng.

- Chiều cao chữ viết và con số: 24cm
- Khoảng trống phía trên biển: 30cm
- Khoảng trống phía dưới biển: 26cm
- Nền biển xanh thẫm, chữ viết màu trắng

ĐƯỜNG DÂY 220KV

20-30m

Vị trí lắp đặt biển báo

Đường giao thông

20-30m

Vị trí lắp đặt biển báo

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 02/2020/BC-TT-VNTEG

Ngày: 20 tháng 01 năm 2020

Chủ trì bộ môn kỹ thuật: *Luuy*

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM-TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP.HÀ NỘI

**THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT**

Theo QĐ phê duyệt số: 659 /QĐ-EVN HANOI

Ngày: 21 tháng 01 năm 2020

Người thẩm định: *Phạm Quang* (Chức vụ)Trưởng Ban QLDT: *Phạm Quang*

GHI CHÚ/NOTE:

5

4

3

2

1

TT/No./NGÀY/DATE: AN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

**TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HA NOI POWER CORPORATION**

**ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HA NOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD**

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:

**EVNPECC1**

**TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1**

**TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER**

DỰ ÁN/PROJECT:

**XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV
CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC
VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN**

HẠNG MỤC/NO ITEM:

ĐƯỜNG DÂY TRÊN KHÔNG 110KV

P/Giám đốc

Deputy/Director

Hoàng Hữu Thắng

CNTK/Design Leader

Nguyễn Văn Bắc

Kiểm soát/Check by

Nguyễn Thanh Sơn

Thiết kế/Designer

Hoàng Văn Lâm

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

**BIỂN BÁO
VƯỢT ĐƯỜNG GIAO THÔNG**

GIAI ĐOẠN / STAGE

TKB/TC

NGÀY X.B / ISSUE DATE

10/2025

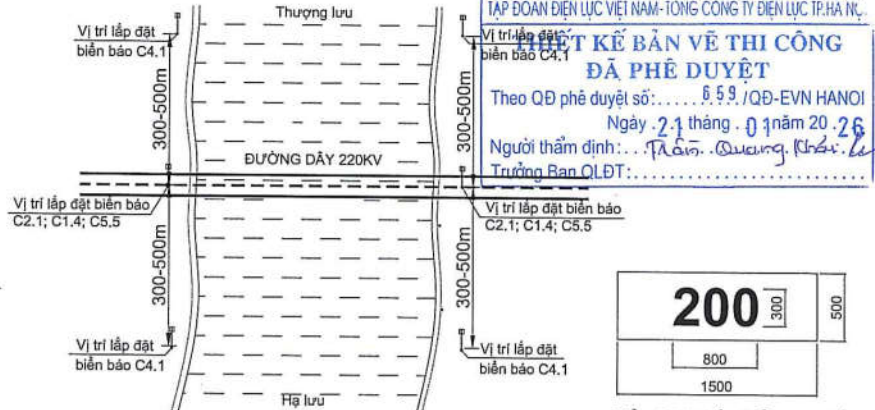
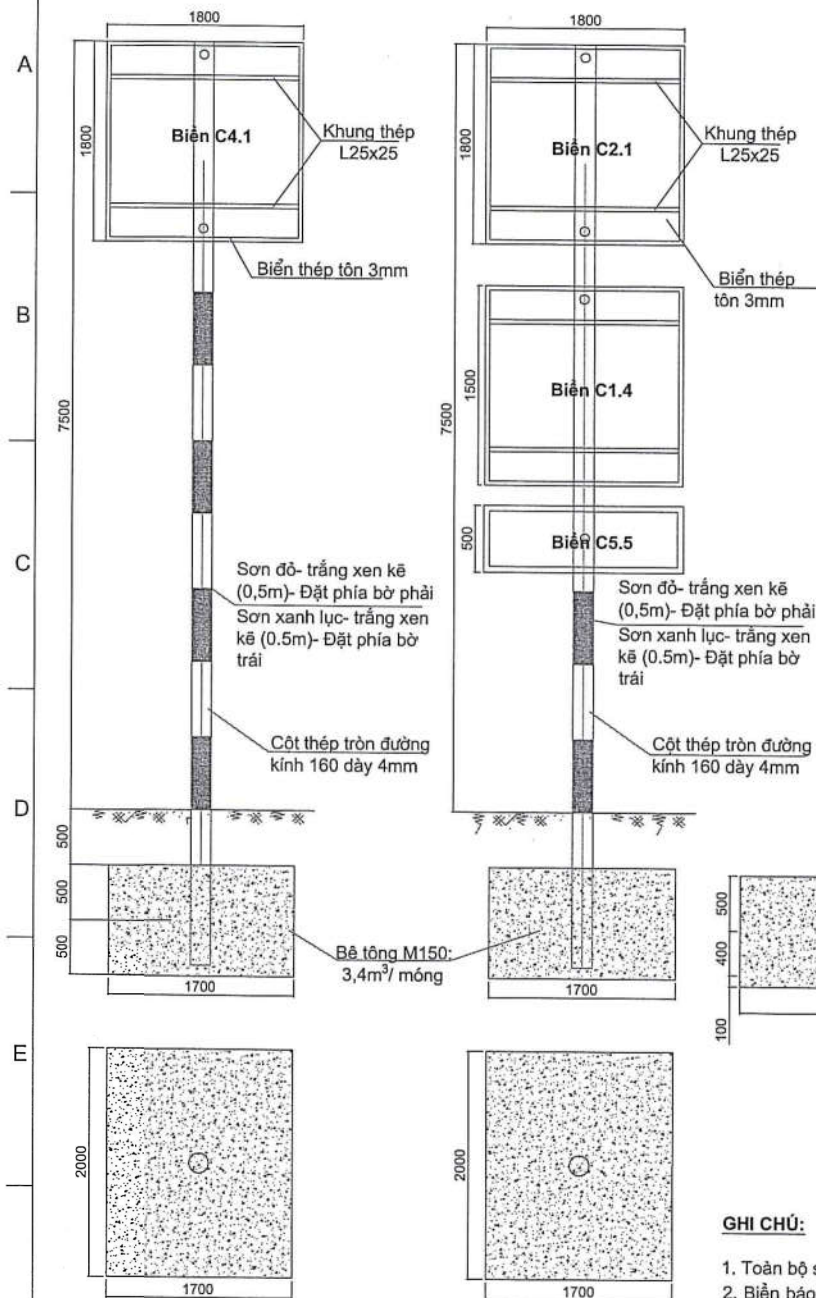
TỶ LỆ / SCALE

1:100

TỜ / SHEET

SỐ HIỆU/DRAWING NO:

27.2020-ĐDK110-BB-03



GHI CHÚ:

1. Toàn bộ sơn (hoặc dán) vật liệu phản quang.
2. Biển báo được thiết kế phù hợp Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về báo hiệu đường thủy nội địa Việt Nam quy định tại Thông tư 08/2020/TT-BGTVT ngày 17/4/2020.
3. Số trên biển C2.1 là độ cao tính không hạn chế tính từ mực nước cao nhất.
4. Biển báo C2.1: mỗi khoảng vượt sông lắp 2 biển báo ở giữa tim tuyến đường dây.
5. Biển báo C4.1: mỗi khoảng vượt sông lắp 4 biển báo ở phía thượng lưu, hạ lưu mỗi bên bờ và cách tim tuyến đường dây khoảng từ 300-500m.

GHI CHÚ/NOTE:

5		
4		
3		
2		
1		

TT/No. NGÀY/DATE ẢN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HÀ NỘI POWER CORPORATION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HÀ NỘI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:



EVNPECC1
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:

XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV
CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC
VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HẠNG MỤC/NO ITEM:

ĐƯỜNG DÂY TRÊN KHÔNG 110KV

P. Giám đốc

Deputy Director

Hoàng Hữu Thắng

CNTK/Design Leader

Nguyễn Văn Bắc

Kiểm soát/Check by

Nguyễn Thanh Sơn

Thiết kế/Designer

Hoàng Văn Lâm

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

BIỂN BÁO VƯỢT SÔNG

GIAI ĐOẠN / STAGE

TKB/TC

NGÀY X.B / ISSUE DATE

10/2025

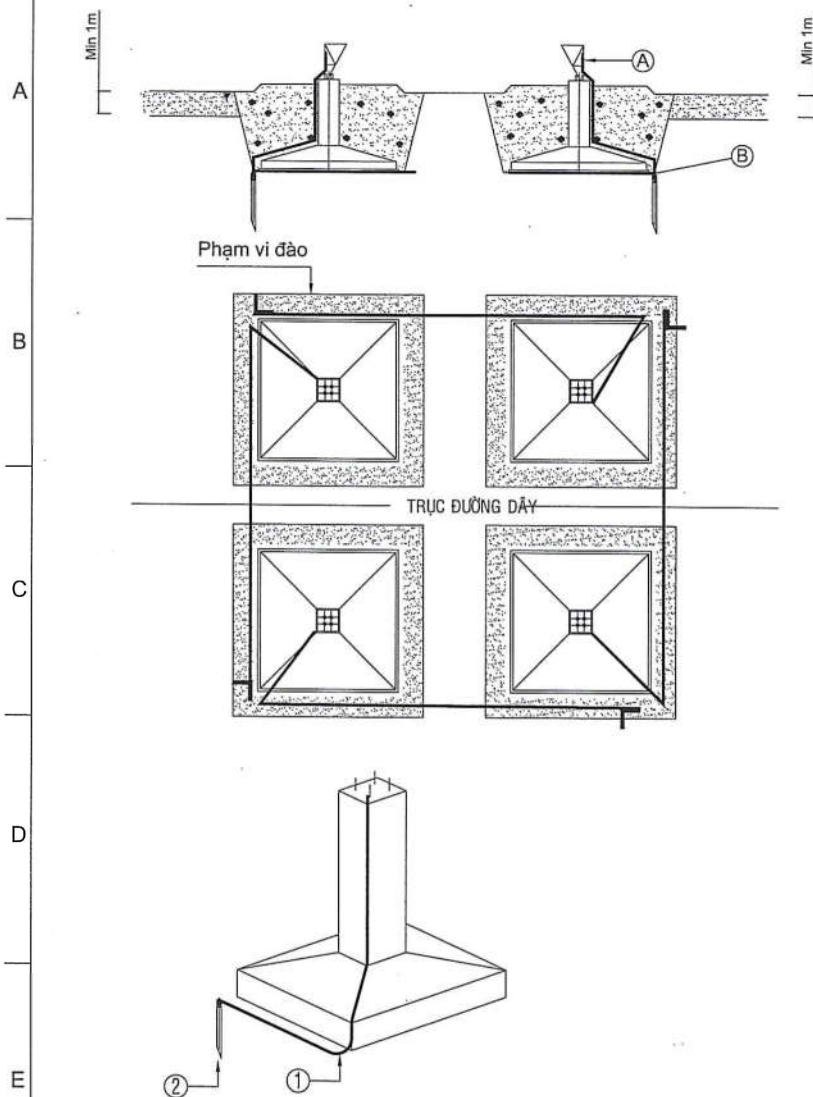
TỶ LỆ / SCALE

.../...

TỜ / SHEET

SỐ HIỆU/DRAWING NO:

27.2020-DDK110-BB-04



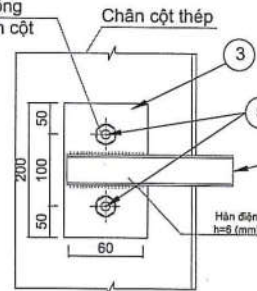
SƠ ĐỒ BỐ TRÍ DÂY TẠI CHÂN TRỤ

LIỆT KÊ VẬT LIỆU LOẠI NỐI ĐẤT TD1T-4x10-04

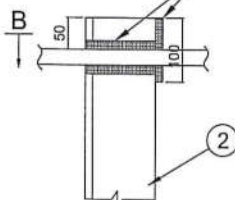
Số hiệu	Tên chi tiết	Vật liệu và quy cách	Kích thước	Đơn vị	Số lượng	Khối lượng (kg)	
						Đơn vị	Toàn bộ
1	Dây nối đất	40x5	12500	Cái	4	19.625	78.500
2	Cọc nối đất	L65 x 65 x 6	2500	Cái	4	14.775	59.10
3	Tấm nối	CT3, d=5	200 x 60	Cái	4	0.47	1.88
4	Tấm ốp	L65 x 65 x 6	100	Cái	4	0.591	2.36
5	Bulông, đai ốc, vòng đệm	M16x50 CT3	60	Bộ	8	0.166	1.33

TỔNG (Khối lượng chưa mạ kẽm): 143.172 kg

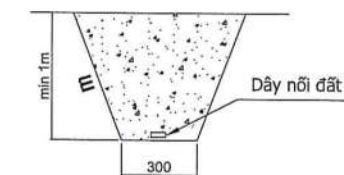
CHI TIẾT A

Lỗ Φ18 bắt bu lông
M16x50 vào thanh cột

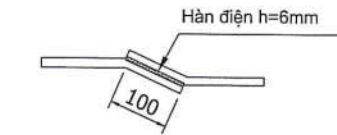
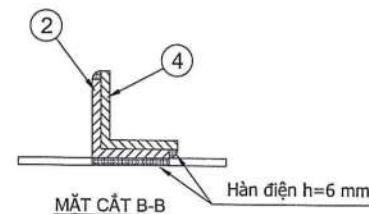
Hàn điện h=6mm



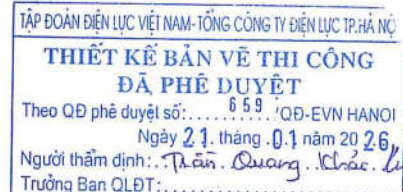
CHI TIẾT B



MẶT CẮT BỐ TRÍ DÂY NỐI ĐẤT

NỐI DÂY NỐI ĐẤT
(Chỉ sử dụng khi cần phải nối dây)

MẶT CẮT B-B



GHI CHÚ/NOTE:

5		
4		
3		
2		
1		

TT/No. NGÀY/DATE: AN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HA NOI POWER CORPORATIONĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HA NOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:



EVNPECC1

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:

XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV
CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC
VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HẠNG MỤC/NO ITEM:

ĐƯỜNG DÂY TRÊN KHÔNG 110KV

P. Giám đốc Deputy Director Hoàng Hữu Thắng	[Signature]
CNTK/Design Leader Nguyễn Văn Bắc	[Signature]
Kiểm soát/Check by Nguyễn Thanh Sơn	[Signature]
Thiết kế/Designer Hoàng Văn Lâm	[Signature]

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

BỘ TIẾP ĐỊA CỘT THÉP
(TD1T-4X10-4)

GIAI ĐOẠN / STAGE

TKBVTC

NGÀY X.B / ISSUE DATE

10/2025

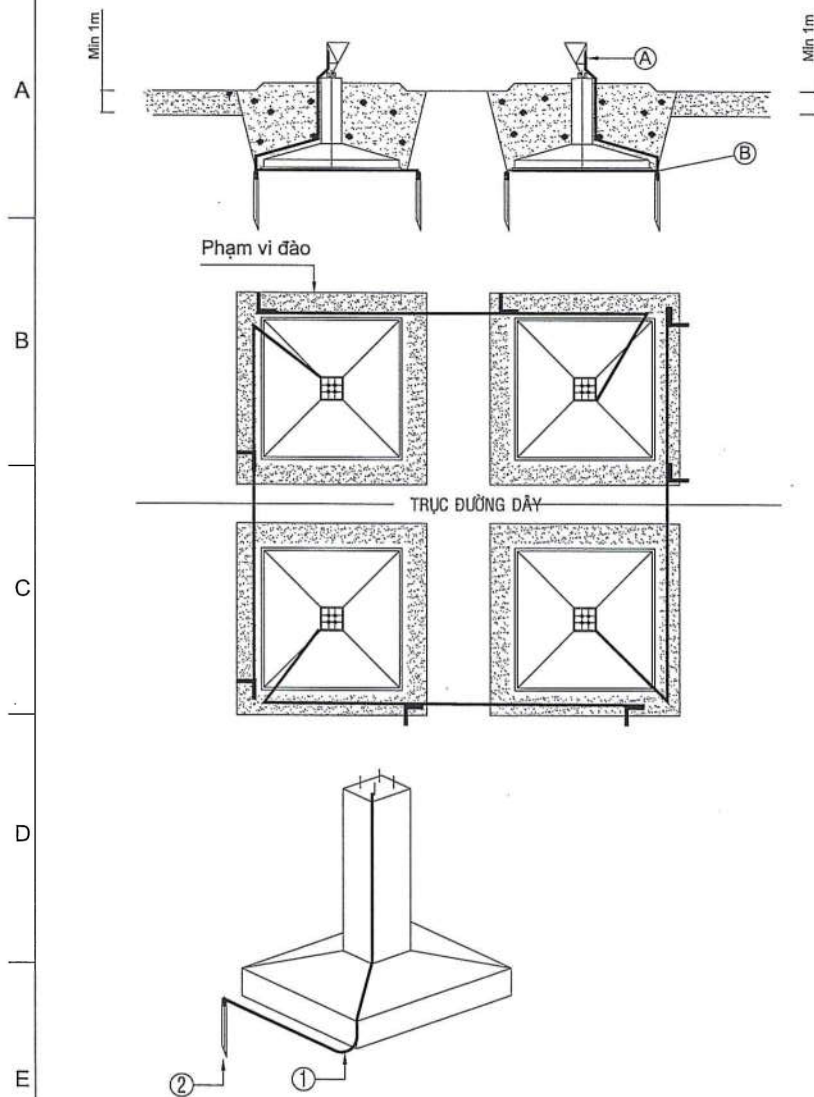
TỶ LỆ / SCALE

1/100

TỜ / SHEET

SỐ HIỆU/DRAWING NO:

27.2020-ĐDK110-TĐ-01



SƠ ĐỒ BỐ TRÍ DÂY TẠI CHÂN TRỤ

LIỆT KÊ VẬT LIỆU LOẠI NỐI ĐẤT TD1T-4X15-08

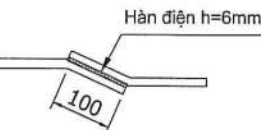
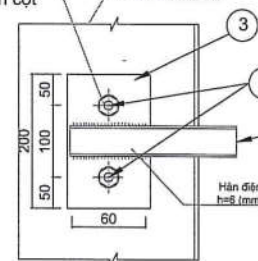
Số hiệu	Tên chi tiết	Vật liệu và quy cách	Kích thước	Đơn vị	Số lượng	Khối lượng (kg)	
						Đơn vị	Toàn bộ
1	Dây nối đất	40x5	17500	Cái	4	27.475	109.900
2	Cọc nối đất	L65 x 65 x 6	2500	Cái	8	14.775	118.20
3	Tấm nối	CT3, d=5	200 x 60	Cái	4	0.47	1.88
4	Tấm ốp	L65 x 65 x 6	100	Cái	8	0.591	4.73
5	Bu lông, đai ốc, vòng đệm	M16x50 CT3	60	Bộ	8	0.166	1.33

TỔNG (Khối lượng chưa mạ kẽm): 236.036 kg

CHI TIẾT A

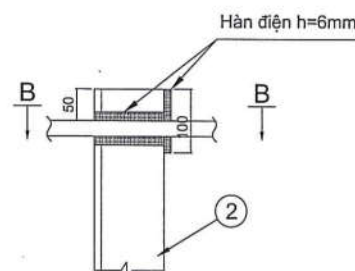
Lỗ Φ18 bắt bu lông
M16x50 vào thanh cột

Chân cột thép

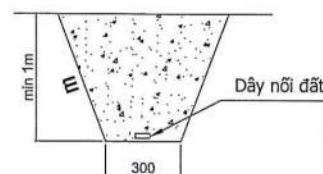


NỐI DÂY NỐI ĐẤT

(Chỉ sử dụng khi cần phải nối dây)



CHI TIẾT B



MẶT CẮT BỐ TRÍ DÂY NỐI ĐẤT

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 02/2020/TT-VINTEG

Ngày: 20 tháng 01 năm 2020

Chủ trì bộ môn ký tên: [Signature]

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT

Theo QĐ phê duyệt số: 659/QĐ-EVN HANOI

Ngày: 21 tháng 01 năm 2020

Người thẩm định: [Signature]

Trưởng Ban QLĐT: [Signature]

GHI CHÚ :

- Chôn nối đất trước khi dựng cột thép.
- Khi lắp đặt dây nối đất phải lắp từng lớp dày 20cm và tưới nước đầm kỹ;
- Tất cả các chi tiết nối đất đều phải được mạ kẽm nhúng nóng.
- 01 cọc đầu tiên ở mỗi tia được thi công trong hố móng giữa mép ngoài của chân móng và taluy đất hố móng.
- Khoảng cách giữa các cọc (a) không được nhỏ hơn 2m
- Cho phép thay đổi độ sâu rãnh chôn dây nối đất ở những vị trí gặp đá nhưng không được nhỏ hơn 0,5m.
- m: là hệ số mái phụ thuộc vào từng cấp đất đá tại từng vị trí cột.

GHI CHÚ/NOTE:

5

4

3

2

1

TT/No. NGÀY/DATE: AN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HA NOI POWER CORPORATIONĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HA NOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:



EVNPECC1

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:

XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV
CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC
VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HẠNG MỤC/NO ITEM:

ĐƯỜNG DÂY TRÊN KHÔNG 110KV

P. Giám đốc
Deputy Director
Hoàng Hữu Thắng
CNTK/Design Leader
Nguyễn Văn Bắc
Kiểm soát/Check by
Nguyễn Thanh SơnThiết kế/Designer
Hoàng Văn Lâm

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

BỘ TIẾP ĐỊA CỘT THÉP
(TD1T-4X15-8)

GIAI ĐOẠN / STAGE

TKBVTC

NGÀY X.B / ISSUE DATE

10/2025

TỶ LỆ / SCALE

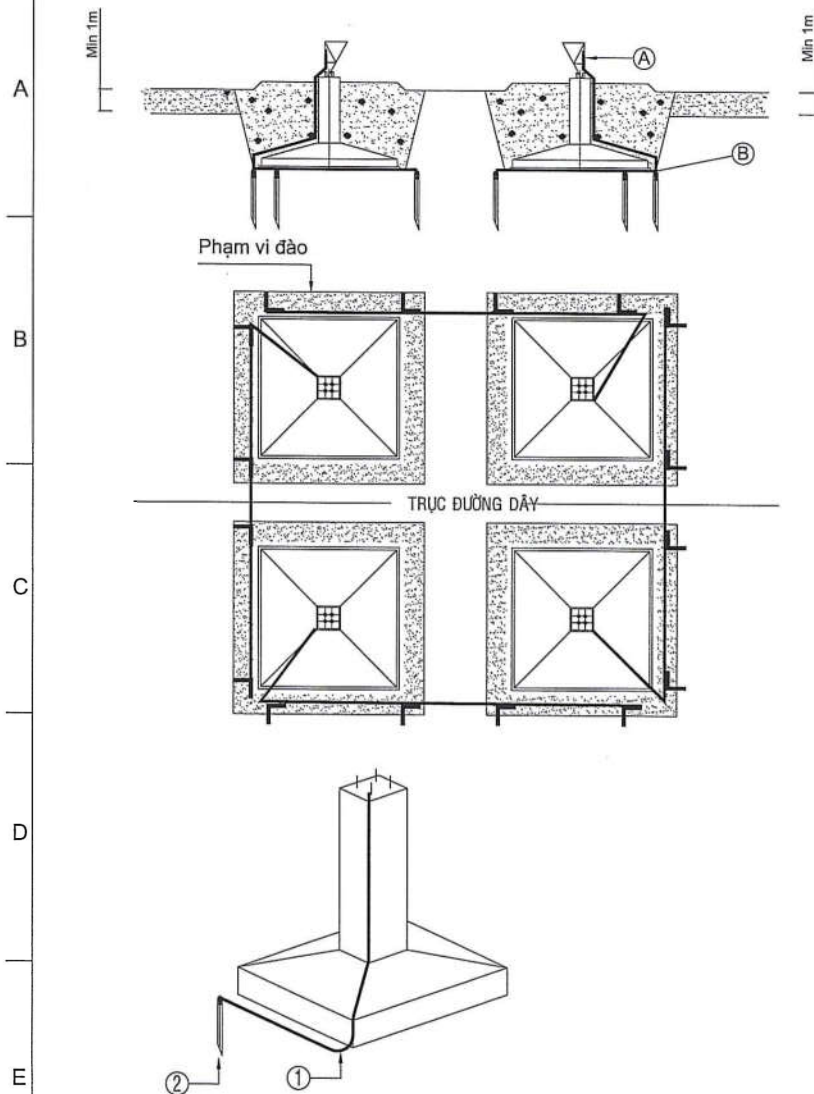
1/100

TỜ / SHEET

1/1

SỐ HIỆU/DRAWING NO:

27.2020-ĐDK110-TĐ-02



CHI TIẾT A

Lỗ Φ18 bắt bu lông
M16x50 vào thanh cột

Chân cột thép

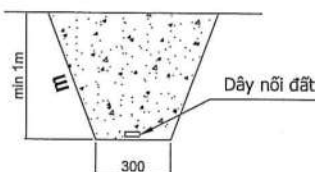
Hàn điện h=6mm

NỐI DÂY NỐI ĐẤT

(Chỉ sử dụng khi cần phải nối đất)

Hàn điện h=6mm

CHI TIẾT B



MẶT CẮT BỐ TRÍ DÂY NỐI ĐẤT

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG

THẨM TRA

Theo Văn bản số 02/2020/BLTT-VNTEG

Ngày 20 tháng 01 năm 2026

Chủ trì bộ môn kỹ tên: *luy*

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT

Theo QĐ phê duyệt số: 659 / QĐ-EVN HANOI

Ngày 21 tháng 01 năm 2026

Người thẩm định: *Điền Quang* *Khá*

Trưởng Ban QLDT: *Điền Quang*

GHI CHÚ/NOTE:

5

4

3

2

1

TT/No./NGÀY/DATE AN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HA NOI POWER CORPORATION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HA NOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:



EVNPECC1

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:

XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV
CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC
VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HANG MỤC/NO ITEM:

ĐƯỜNG DÂY TRÊN KHÔNG 110KV

P. Giám đốc
Deputy Director
Hoàng Hữu Thắng

CNTK/Design Leader
Nguyễn Văn Bắc

Kiểm soát/Check by
Nguyễn Thanh Sơn

Thiết kế/Designer
Hoàng Văn Lâm

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

BỘ TIẾP ĐỊA CỘT THÉP
(TD1T-4X17-16)

GIẢI ĐOẠN / STAGE

TKBVTC

NGÀY X.B / ISSUE DATE

10/2025

TỶ LỆ / SCALE

.....

TỜ / SHEET

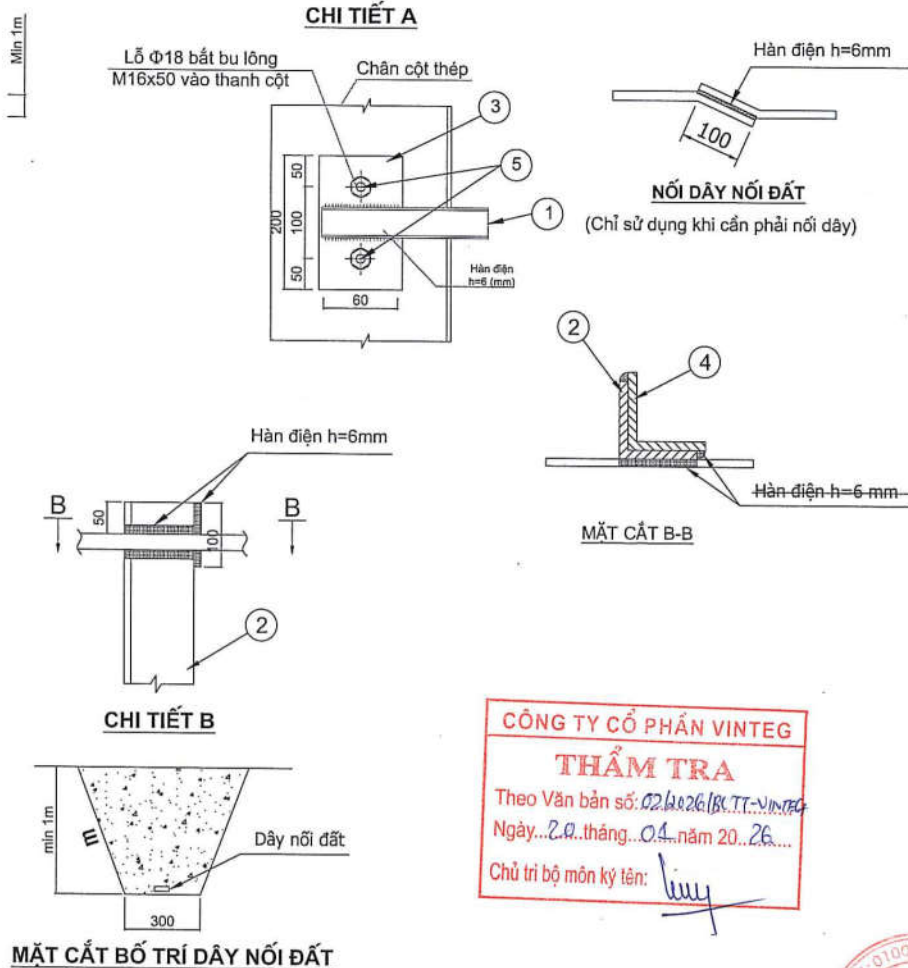
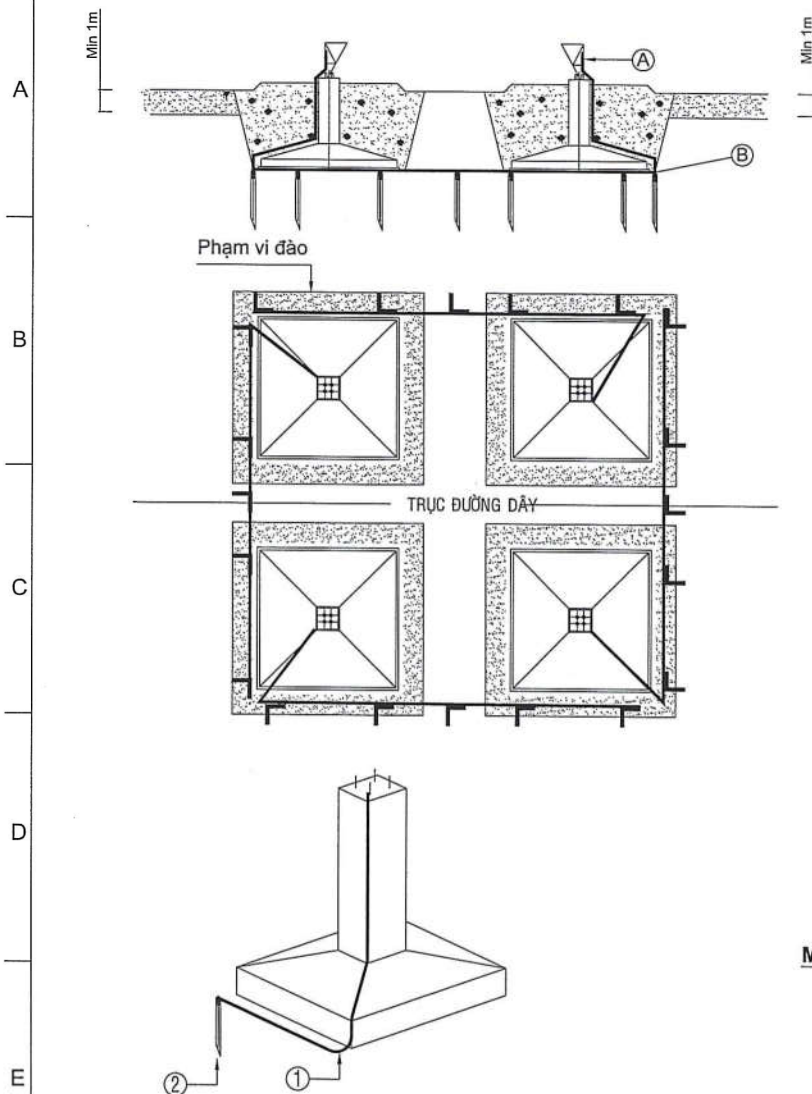
SỐ HIỆU/DRAWING NO:

27.2020-ĐDK110-TĐ-01

LIỆT KÊ VẬT LIỆU LOẠI NỐI ĐẤT TD1T-4x17-16

Số hiệu	Tên chi tiết	Vật liệu và quy cách	Kích thước	Đơn vị	Số lượng	Khối lượng (kg)	
						Đơn vị	Toàn bộ
1	Dây nối đất	40x5	19500	Cái	4	30.615	122.460
2	Cọc nối đất	L65 x 65 x 6	2500	Cái	16	14.775	236.40
3	Tấm nối	CT3, d=5	200 x 60	Cái	4	0.47	1.88
4	Tấm ốp	L65 x 65 x 6	100	Cái	16	0.591	9.46
5	Bu lông, đai ốc, vòng đệm	M16x50 CT3	60	Bộ	8	0.166	1.33

TỔNG (Khối lượng chưa mạ kẽm): 371.524 kg



MẶT CẮT BỐ TRÍ DÂY NỐI ĐẤT

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
 Theo Văn bản số: 02/026/BC.TT-VINTEG
 Ngày: 20 tháng 01 năm 2026
 Chủ trì bộ môn kỹ thuật: *linh*

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
 Theo QĐ phê duyệt số: 659 / QĐ-EVN HANOI
 Ngày: 21 tháng 01 năm 2026
 Người thẩm định: *Trần Quang*
 Trưởng Ban QLĐT: *Quang*

LIỆT KÊ VẬT LIỆU LOẠI NỐI ĐẤT TD1T-4x15-20

Số hiệu	Tên chi tiết	Vật liệu và quy cách	Kích thước	Đơn vị	Số lượng	Khối lượng (kg)	
						Đơn vị	Toàn bộ
1	Dây nối đất	40x5	17500	Cái	4	27.475	109.900
2	Cọc nối đất	L65 x 65 x 6	2500	Cái	20	14.775	295.50
3	Tấm nối	CT3, d=5	200 x 60	Cái	4	0.47	1.88
4	Tấm ốp	L65 x 65 x 6	100	Cái	20	0.591	11.82
5	Bu lông, đai ốc, vòng đệm	M16x50 CT3	60	Bộ	8	0.166	1.33

TỔNG (Khối lượng chưa mạ kẽm): 420.428 kg

GHI CHÚ :

- Chôn nối đất trước khi dựng cột thép.
- Khi lắp đặt dây nối đất phải lắp từng lớp dày 20cm và tưới nước đầm kỹ;
- Tất cả các chi tiết nối đất đều phải được mạ kẽm nhúng nóng.
- 01 cọc đầu tiên ở mỗi tia được thi công trong hố móng giữa mép ngoài của chân móng và taluy đất hố móng.
- Khoảng cách giữa các cọc (a) không được nhỏ hơn 2m
- Cho phép thay đổi độ sâu rãnh chôn dây nối đất ở những vị trí gặp đá nhưng không được nhỏ hơn 0,5m.
- m: là hệ số mở mái phụ thuộc vào từng cấp đất đá tại từng vị trí cốt.

GHI CHÚ/NOTE:

5		
4		
3		
2		
1		

TT/No. NGÀY/DATE IN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HA NOI POWER CORPORATION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HA NOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:



EVNPECC1

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:

XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV
CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC
VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HÀNG MỤC/NO ITEM:

ĐƯỜNG DÂY TRÊN KHÔNG 110KV

PGiám đốc
Deputy Director
Hoàng Hữu Thắng

CNTK/Design Leader
Nguyễn Văn Bắc

Kiểm soát/Check by
Nguyễn Thanh Sơn

Thiết kế/Designer
Hoàng Văn Lâm

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

BỘ TIẾP ĐỊA CỘT THÉP
(TD1T-4X15-20)

GIAI ĐOẠN / STAGE

TKBVT

NGÀY X.B / ISSUE DATE

10/2025

TỶ LỆ / SCALE

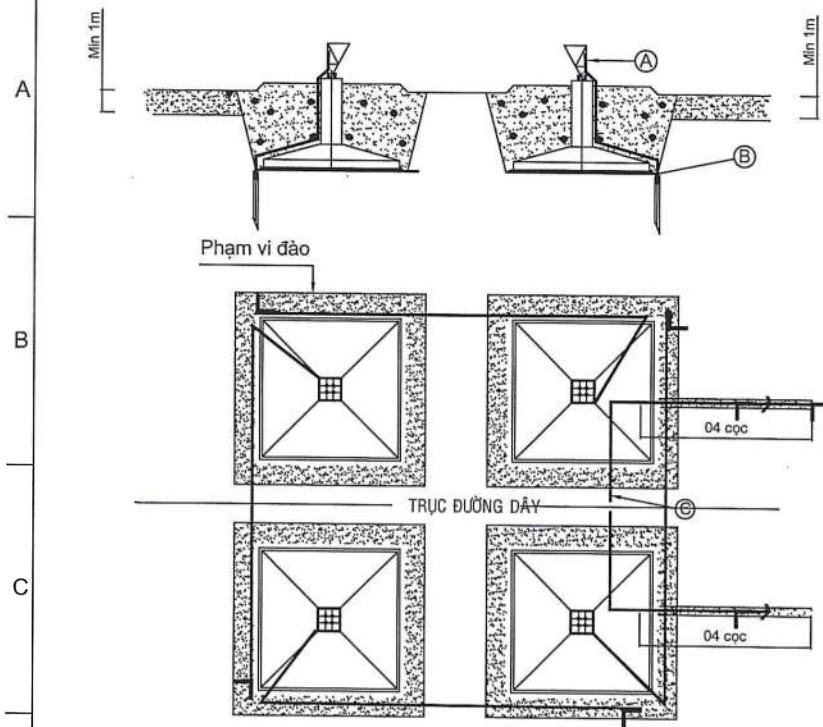
1:100

TỜ / SHEET

1/1

SỐ HIỆU/DRAWING NO:

27.2020-ĐDK110-TĐ-02

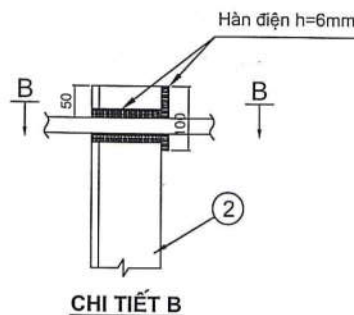
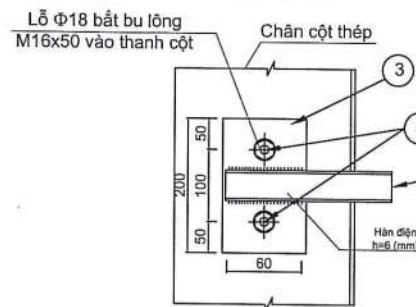


SƠ ĐỒ BỐ TRÍ DÂY TẠI CHÂN TRỤ

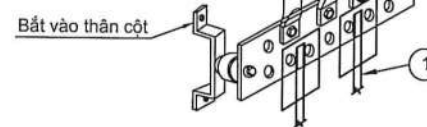
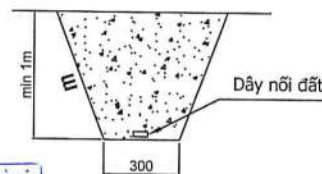
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
 Theo QĐ phê duyệt số: /QĐ-EVN HANOI
 Ngày 21 tháng 01 năm 2026
 Người thẩm định: *Đỗ Quang Khai*
 Trưởng Ban QLDT:

MẶT CẮT BỐ TRÍ DÂY NỐI ĐẤT

CHI TIẾT A



CHI TIẾT B



CHI TIẾT C

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
 Theo Văn bản số: 02/ĐK/Đ.T.VINTEG
 Ngày 20 tháng 01 năm 2026
 Chủ trì bộ môn kỹ tên: *Nguyễn Văn Bắc*

GHI CHÚ/NOTE:

5		
4		
3		
2		
1		

TT/No. NGÀY/DATE AN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
 ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
 HÀ NỘI POWER CORPORATION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
 OWNER'S REPRESENTATIVE:
 BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
 LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
 HÀ NỘI POWER GRID
 PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:



EVNPECC1

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
 CÔNG TY CỔ PHẦN
 TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
 POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:

XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV
 CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC
 VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HÀNG MỤC/NO ITEM:

ĐƯỜNG DÂY TRÊN KHÔNG 110KV

P. Giám đốc Deputy Director Hoàng Hữu Thắng	<i>Hoàng Hữu Thắng</i>
CNTK/Design Leader Nguyễn Văn Bắc	<i>Nguyễn Văn Bắc</i>
Kiểm soát/Check by Nguyễn Thanh Sơn	<i>Nguyễn Thanh Sơn</i>
Thiết kế/Designer Hoàng Văn Lâm	<i>Hoàng Văn Lâm</i>

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

BỘ TIẾP ĐỊA CỘT THÉP
 (VT01)

GIAI ĐOẠN / STAGE

TKBVTC

NGÀY X.B / ISSUE DATE

10/2025

TỶ LỆ / SCALE

1:1

TỜ / SHEET

SỐ HIỆU/DRAWING NO:

27.2020-ĐDK110-TĐ-01

LIỆT KÊ VẬT LIỆU LOẠI NỐI ĐẤT TD1T-6x10-12

Số hiệu	Tên chi tiết	Vật liệu và quy cách	Kích thước	Đơn vị	Số lượng	Khối lượng (kg)	
						Đơn vị	Toàn bộ
1	Dây nối đất	40x5	12500	Cái	6	19,625	117,750
2	Cọc nối đất	L65 x 65 x 6	2500	Cái	12	14,775	177,30
3	Tấm nối	CT3, d=5	200 x 60	Cái	6	0,47	2,82
4	Tấm ốp	L65 x 65 x 6	100	Cái	12	0,591	7,09
5	Bu lông, đai ốc, vòng đệm	M16x50 CT3	60	Bộ	12	0,166	1,99

TỔNG (Khối lượng chưa mạ kẽm): 306,954 kg

GHI CHÚ :

- Chọn nối đất trước khi dựng cột thép.
- Khi lắp đặt dây nối đất phải lắp từng lớp dày 20cm và tưới nước đầm kỹ;
- Tất cả các chi tiết nối đất đều phải được mạ kẽm nhúng nóng.
- 01 cọc đầu tiên ở mỗi tia được thi công trong hố móng giữa mép ngoài của chân móng và taluy đất hố móng.
- Khoảng cách giữa các cọc (a) không được nhỏ hơn 2m
- Cho phép thay đổi độ sâu rãnh chôn dây nối đất ở những vị trí gập đá nhưng không được nhỏ hơn 0,5m.
- m: là hệ số mở mái phụ thuộc vào từng cấp đất đá tại từng vị trí cột.

PECC1

1

2

3

4

5

6

7

8

A

B

C

D

E

F

A

B

C

D

E

F

**CÁC BẢN VẼ
HẠNG MỤC CẤP NGẦM 110KV**

1

2

3

4

5

6

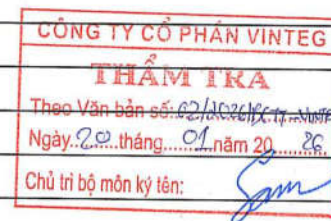
7

8

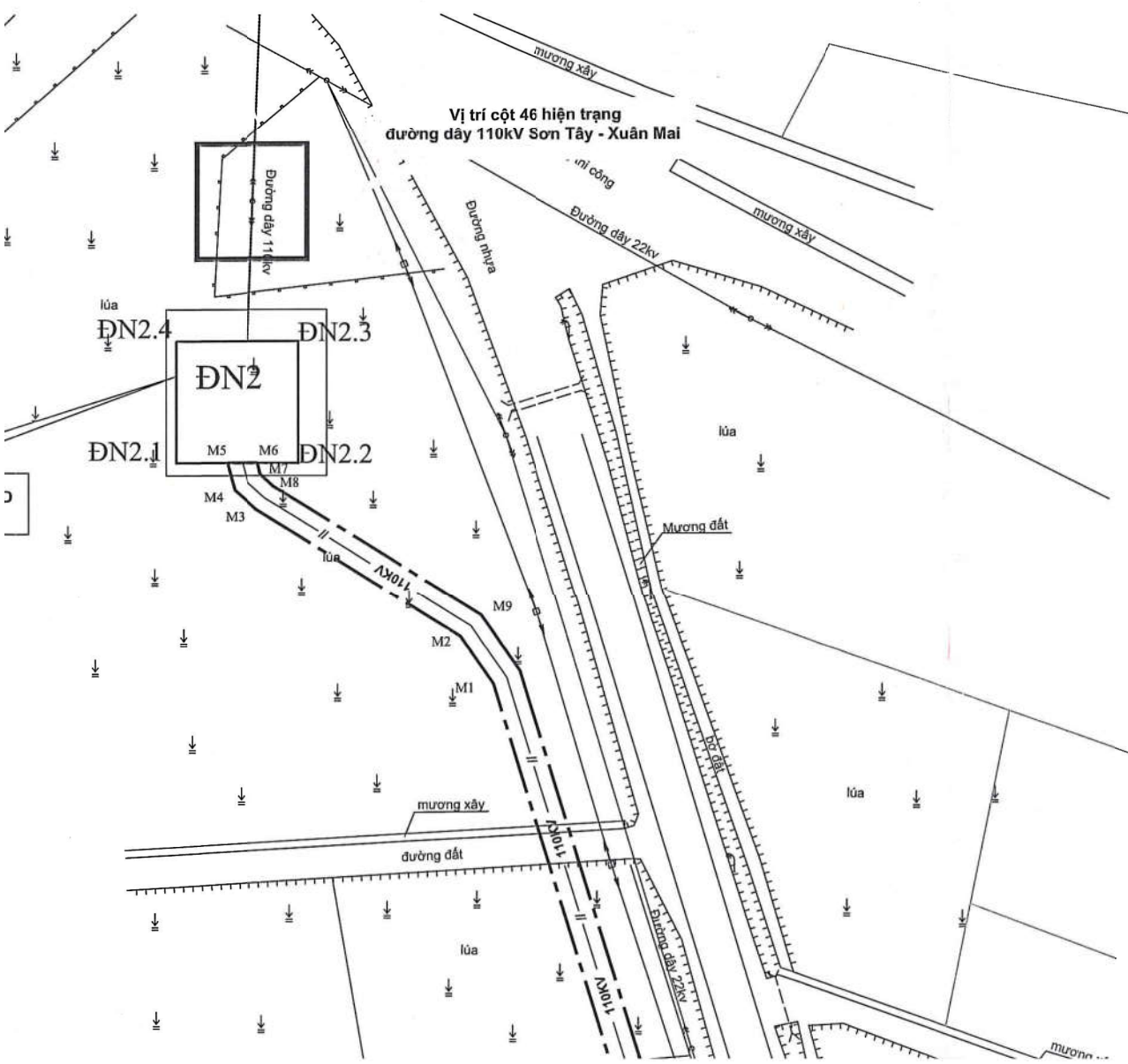
LIỆT KÊ BẢN VẼ
HẠNG MỤC CẤP NGẦM 110KV

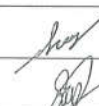
STT	TÊN BẢN VẼ	SỐ HIỆU
1	MẶT BẰNG TUYẾN CẤP NGẦM 110KV	27.2020-CN110-MBT-01
2	MẶT CẮT DỌC CẤP NGẦM 110KV SƠN TÂY - XUÂN MAI VT01-TBA220KV HOÀ LẠC	27.2020-CN110-MCD-01
3	MẶT CẮT DỌC CẤP NGẦM 110KV SƠN TÂY - XUÂN MAI TBA220KV HOÀ LẠC-VT03	27.2020-CN110-MCD-02
4	MẶT CẮT DỌC CẤP NGẦM 110KV SƠN TÂY - PHÙNG XÁ TBA220KV HOÀ LẠC-VT01	27.2020-CN110-MCD-03
5	SƠ ĐỒ ĐẦU NỐI MÀN CHẮN CẤP NGẦM 110KV	27.2020-CN110-SĐ-01
6	BẢN VẼ ĐẦU NỐI CẤP LÊN CỘT	27.2020-CN110-ĐN-01
7	BẢN VẼ ĐẦU NỐI CẤP CỘT VT01; VT03	27.2020-CN110-ĐN-02
8	BẢN VẼ ĐẦU NỐI CẤP CỘT VT01	27.2020-CN110-ĐN-03
9	BẢN VẼ ĐẦU NỐI CẤP LÊN NGẮN LỘ 110KV	27.2020-CN110-ĐN-04
10	BẢN VẼ ĐẦU NỐI CẤP LÊN NGẮN LỘ 110KV	27.2020-CN110-ĐN-05
11	CHỤP ĐẦU CẤP 110KV (KHÔNG CÓ CẤP QUANG)	27.2020-CN110-PK-01
12	CHỐNG SÉT VAN 110KV	27.2020-CN110-PK-02
13	KẸP CỐ ĐỊNH CẤP (COLLIER)	27.2020-CN110-PK-03
14	HỘP NỐI ĐẤT TRỰC TIẾP	27.2020-CN110-PK-04
15	HỘP NỐI ĐẤT ĐẢO VỎ CÓ BỘ GIỚI HẠN ĐIỆN ÁP	27.2020-CN110-PK-05
16	BIỂU TÊN MẠCH CẤP VÀ THỨ TỰ PHA CẤP 110KV	27.2020-CN110-BB-01
17	MỐC BÁO HIỆU TUYẾN CẤP 110KV	27.2020-CN110-BH-01
18	MỐC BÁO HIỆU HÀNH LANG	27.2020-CN110-BH-02
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		

STT	TÊN BẢN VẼ	SỐ HIỆU
27		
28		
29		
30		
31		
32		
33		
34		
35		
36		
37		
38		
39		
40		
41		
42		
43		
44		
45		
46		
47		
48		
49		
50		
51		
52		

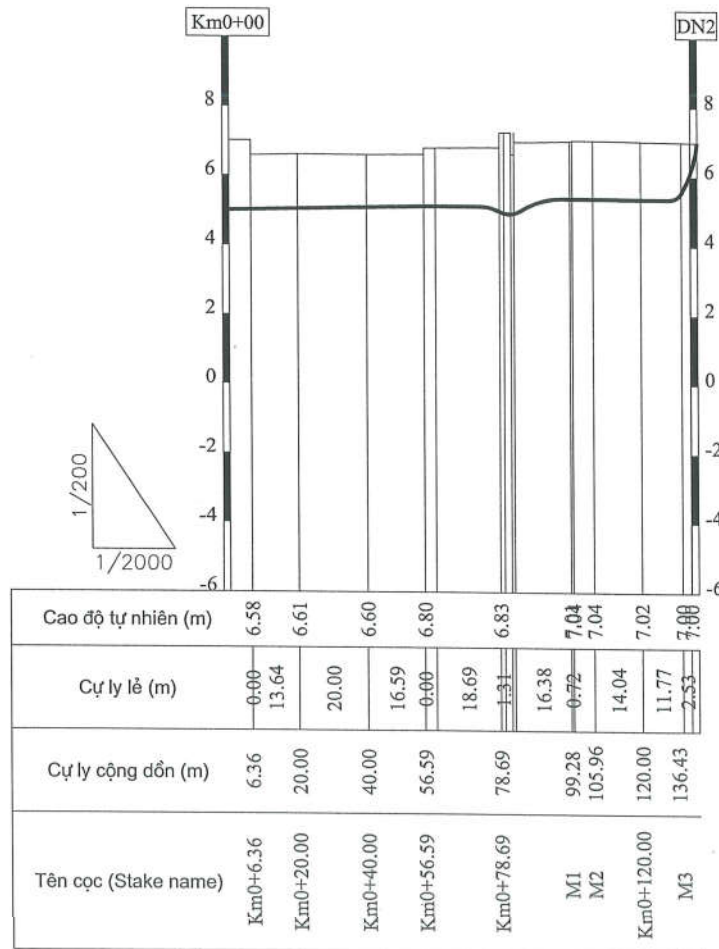


n Tây - Xuân Mai hiện trạng



GHI CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/No./NGÀY/DATE ẤN BẢN/ISSUE VERSION	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION	
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:	
 EVNPECC1 TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT:	
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HOÀ LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HANG MỤC/NO ITEM:	
CẤP NGẦM 110KV	
 P. Giám đốc Đputy Director Hoàng Hữu Thắng CNTK/Design Leader Nguyễn Văn Bắc	 
Kiểm soát/Check by Nguyễn Thanh Sơn	
Thiết kế/Designer Hoàng Văn Lâm	
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	
MẬT CÁT ĐỐC CẤP NGẦM 110KV SƠN TÂY - XUÂN MAI VT01-TBA220KV HOÀ LẠC	
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVTC
NGÀY X.B / ISSUE DATE	08/2025
TỶ LỆ / SCALE	
TỜ / SHEET	
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	
27.2020-CN110-MCD-01	

A
B
C
D
E
F



CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/2026/CT-PT-VINTEG
Ngày: 20 tháng 01 năm 2026
Chủ trì bộ môn kỹ tên: *Spm*

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: 659/QĐ-EVN HANOI
Ngày 21 tháng 01 năm 2026
Người thẩm định: *Trần Quang Khải*
Trưởng Ban QLĐT:

GHI CHÚ/NOTE:

5		
4		
3		
2		
1		

TT/No. NGÀY/DATE: AN BẢN/ISSUE VERSION
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:
TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HA NOI POWER CORPORATION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HA NOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:

EVNPECC1
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

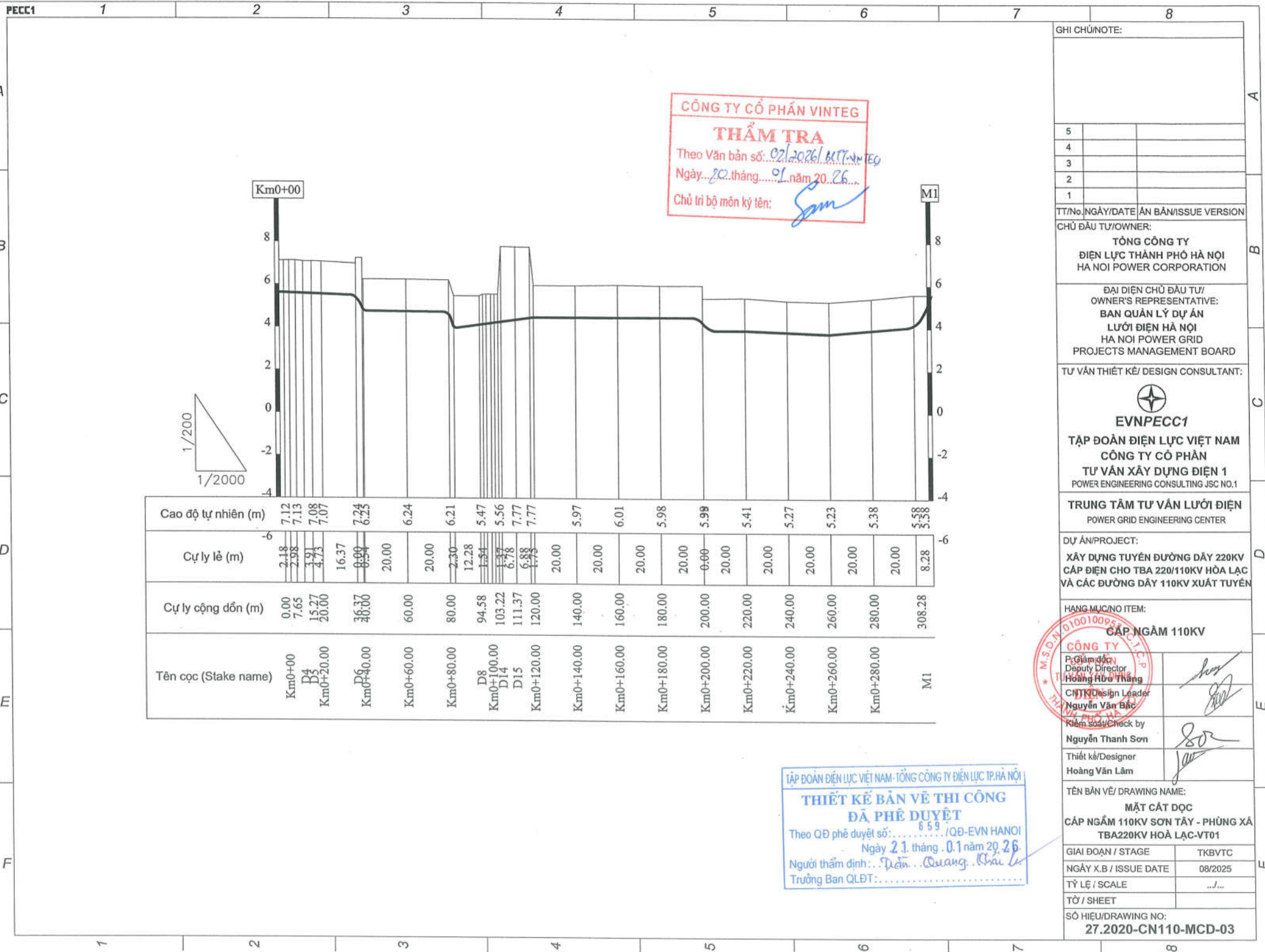
DỰ ÁN/PROJECT:
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV
CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC
VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

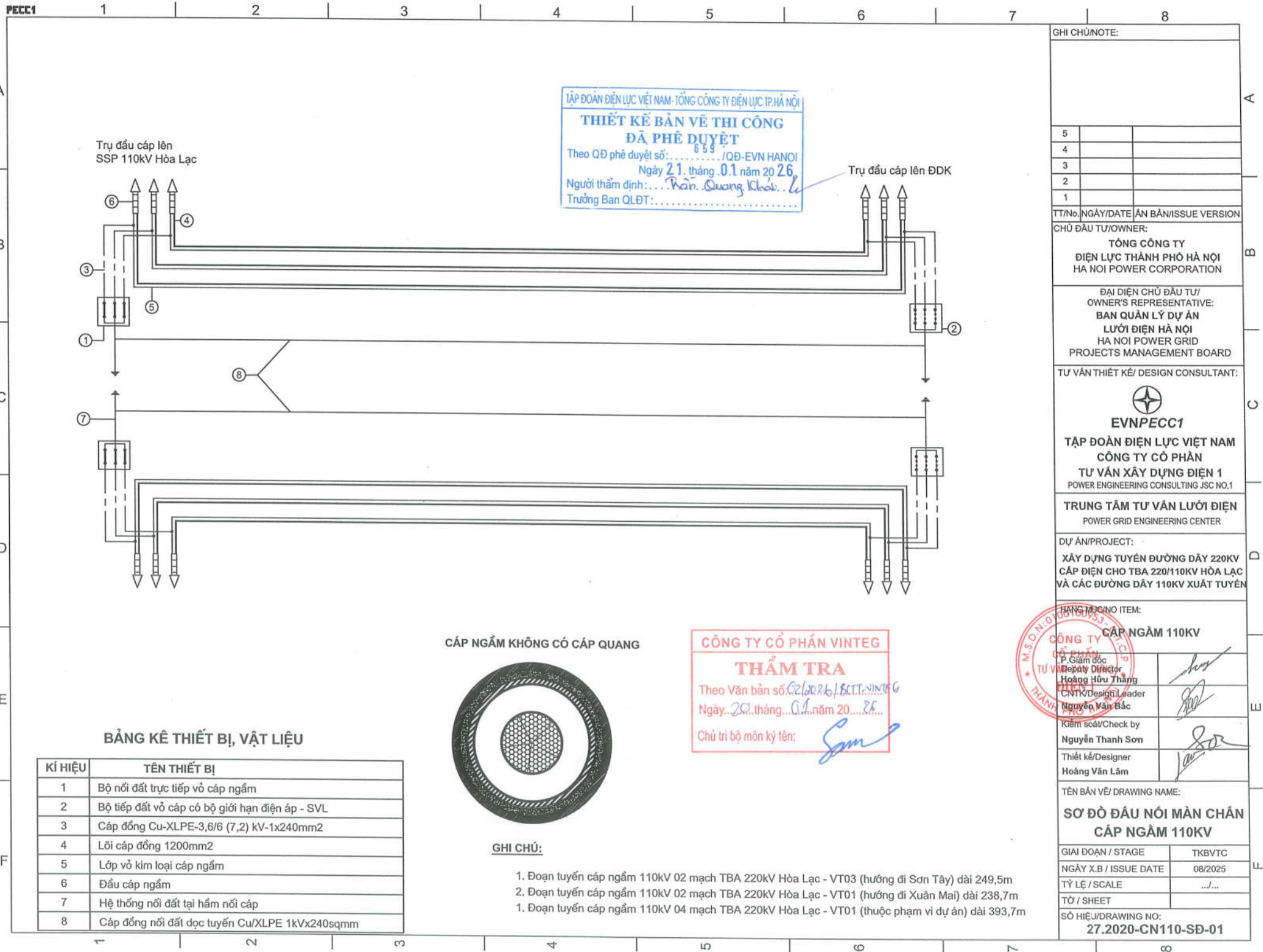
HANG MỤC/NO ITEM:
CÁP NGẦM 110KV
CÔNG TY
P. Giám đốc: *Hoàng Hữu Thăng*
Deputy Director: *Nguyễn Văn Bắc*
CNTK/Design Leader: *Nguyễn Văn Bắc*
Kiểm soát/Check by: *Nguyễn Thanh Sơn*
Thiết kế/Designer: *Hoàng Văn Lâm*

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:
MẶT CẮT DỌC
CÁP NGẦM 110KV SƠN TÂY - XUÂN MẠI
TBA220KV HOÀ LẠC-VT03

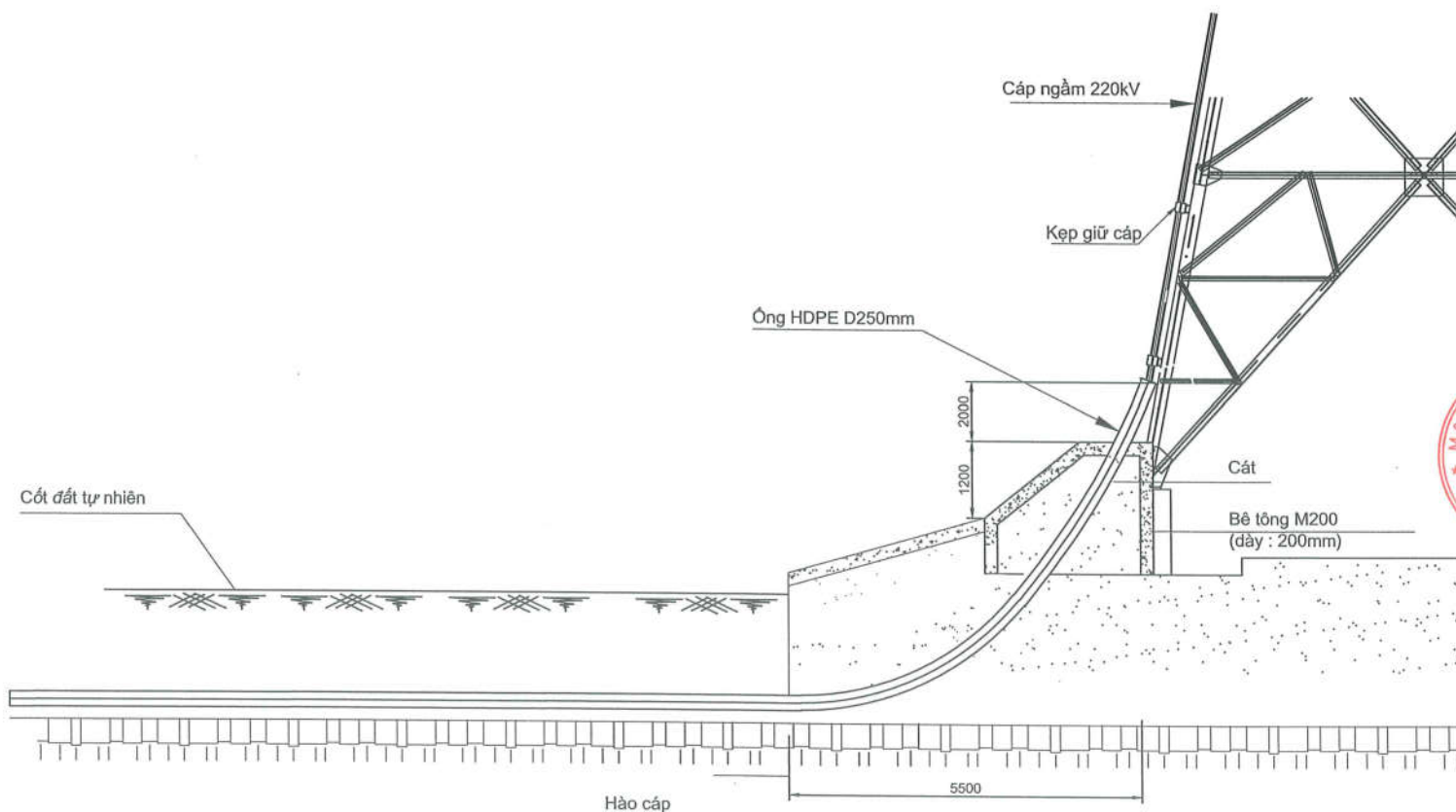
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVTC
NGÀY X.B / ISSUE DATE	08/2025
TỶ LỆ / SCALE	...
TỜ / SHEET	...

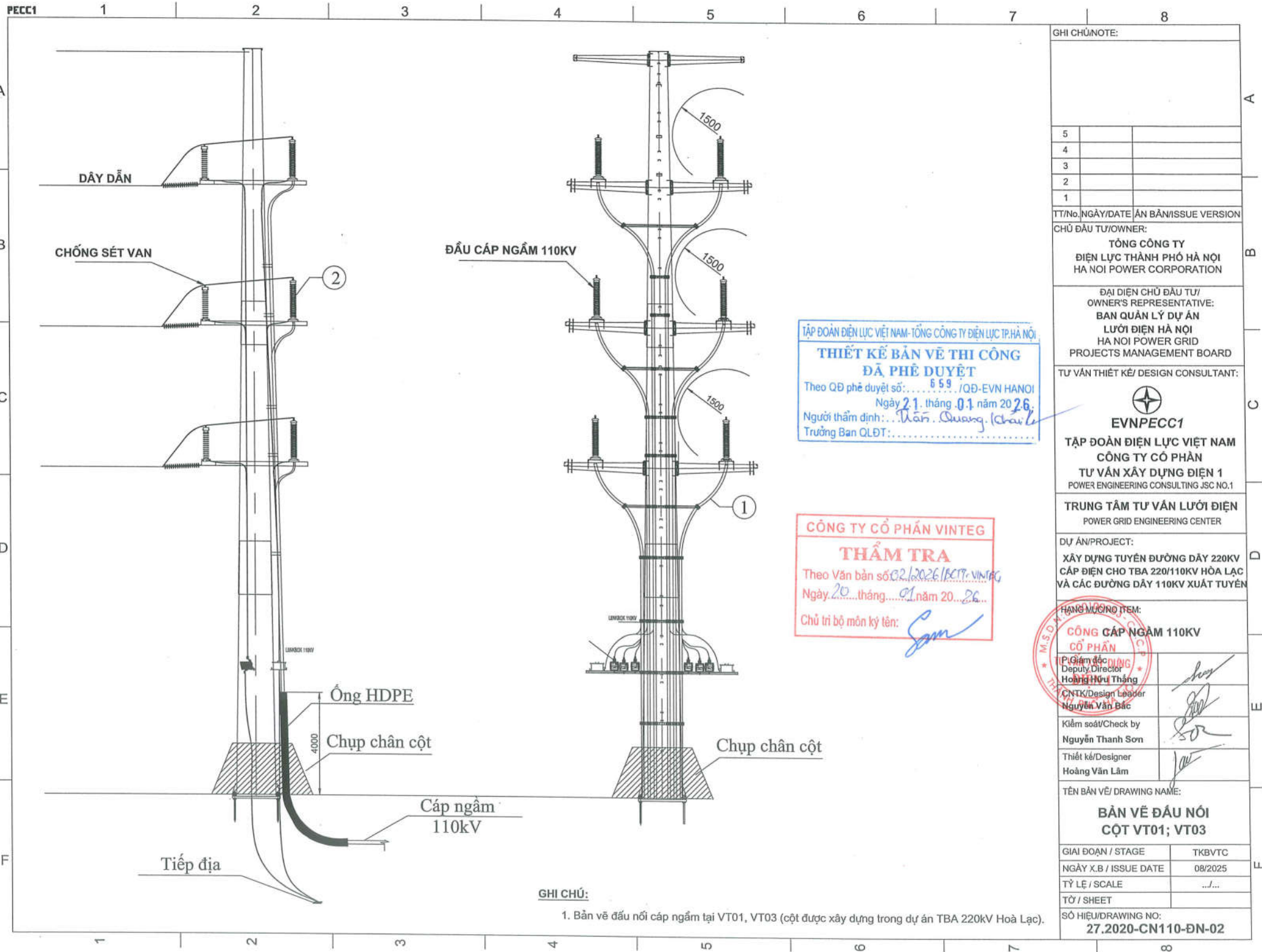
SỐ HIỆU/DRAWING NO:
27.2020-CN110-MCD-02

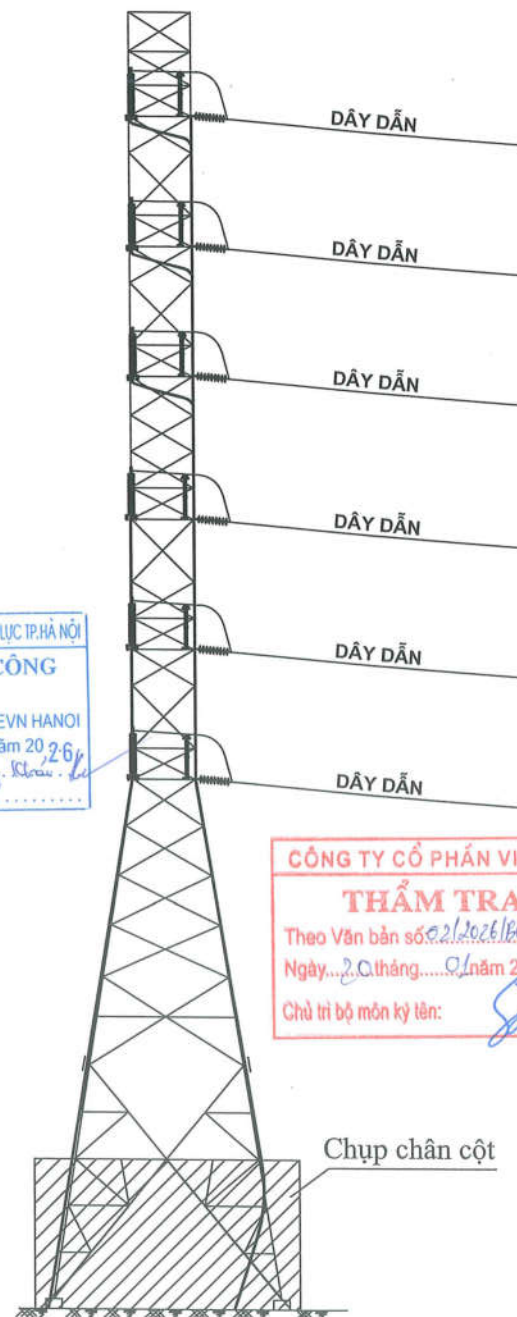
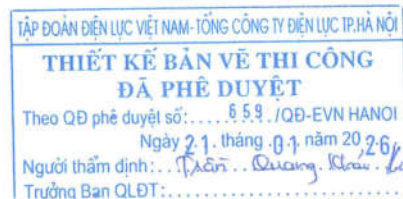




27.2020-CN110-DN-01







Theo Văn bản số: 02/2026/BCTT-VNTEC
Ngày: 20 tháng 01 năm 2026
Chủ trì bộ môn kỹ tên: 

GHI CHÚ/NOTE:

5		
4		
3		
2		
1		

TT/No.	NGÀY/DATE	ẤN BẢN/ISSUE VERSION
--------	-----------	----------------------

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER

**TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HA NOI POWER CORPORATION**

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HA NOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:



EVNPECC1

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN

TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT

XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV
CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC
VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HANG MỤC/NO ITEM:

CÁP NGÀM 110KV

P. Giám đốc
Deputy Director
Hoàng Hữu Thắng

CNTK/Design Leader
Nguyễn Văn Bắc

Kiểm soát/Check by
Nguyễn Thanh Sơn

Thiết kế/Designer
Hoàng Văn Lâm

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

BẢN VẼ ĐẦU NÓI
CÁP TRÊN CỘT VT01

GIAI ĐOẠN / STAGE	TKBVTC
-------------------	--------

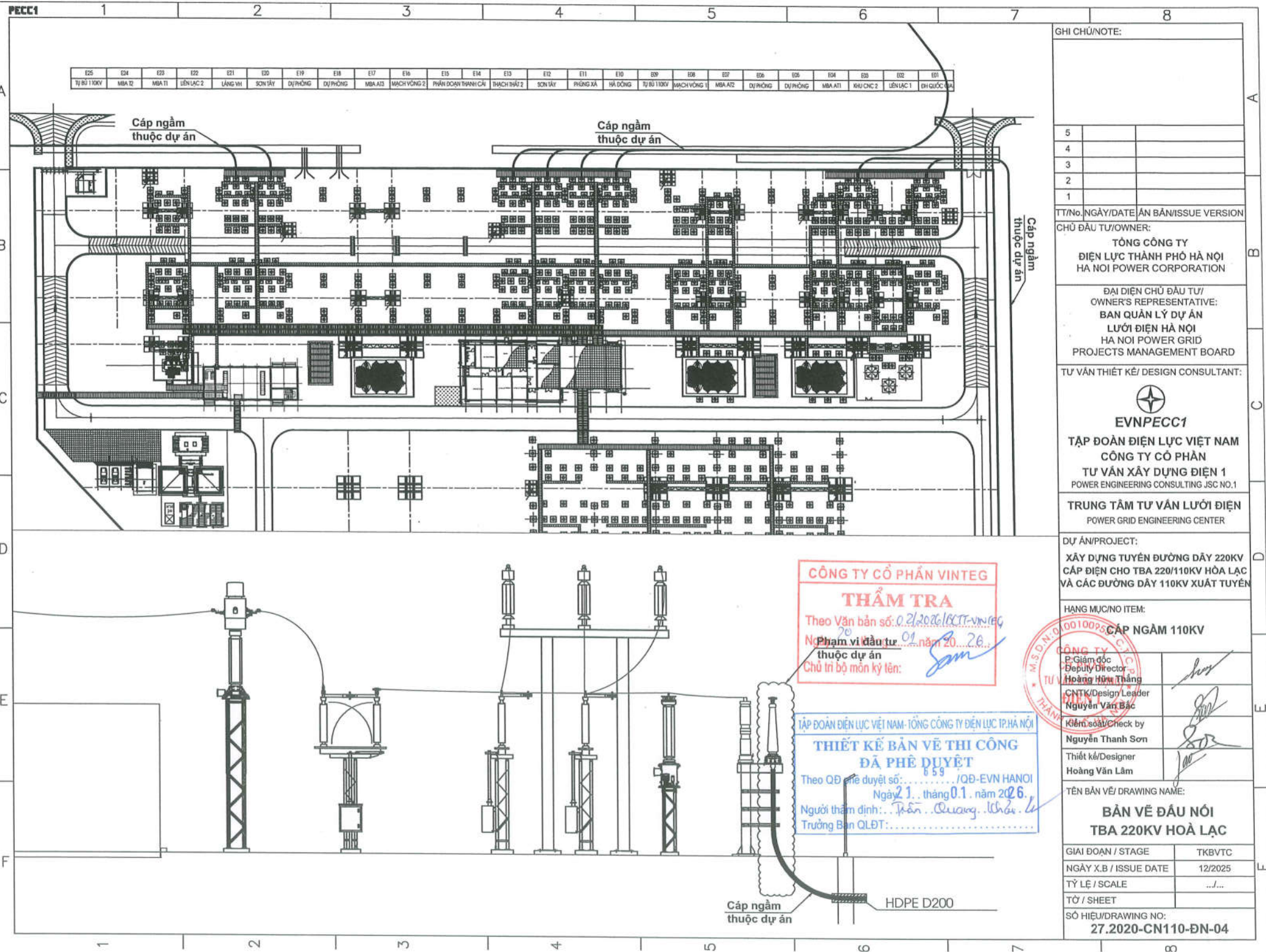
NGÀY X.B / ISSUE DATE	08/2025
-----------------------	---------

TỶ LỆ / SCALE	.../...
---------------	---------

TỜ / SHEET	
------------	--

SỐ HIỆU/DRAWING NO:

27.2020-CN110-DN-03



GHI CHÚ/NOTE:

5	
4	
3	
2	
1	

TT/No. NGÀY/DATE: AN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HA NOI POWER CORPORATION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HA NOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:

EVNPECC1

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:

XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV
CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HOÀ LẠC
VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HẠNG MỤC/NO ITEM:

CẤP NGẦM 110KV

P. Giám đốc
Deputy Director
Hoàng Hữu Thắng

CNTK/Design/Leader
Nguyễn Văn Bắc

Kiểm soát/Check by
Nguyễn Thanh Sơn

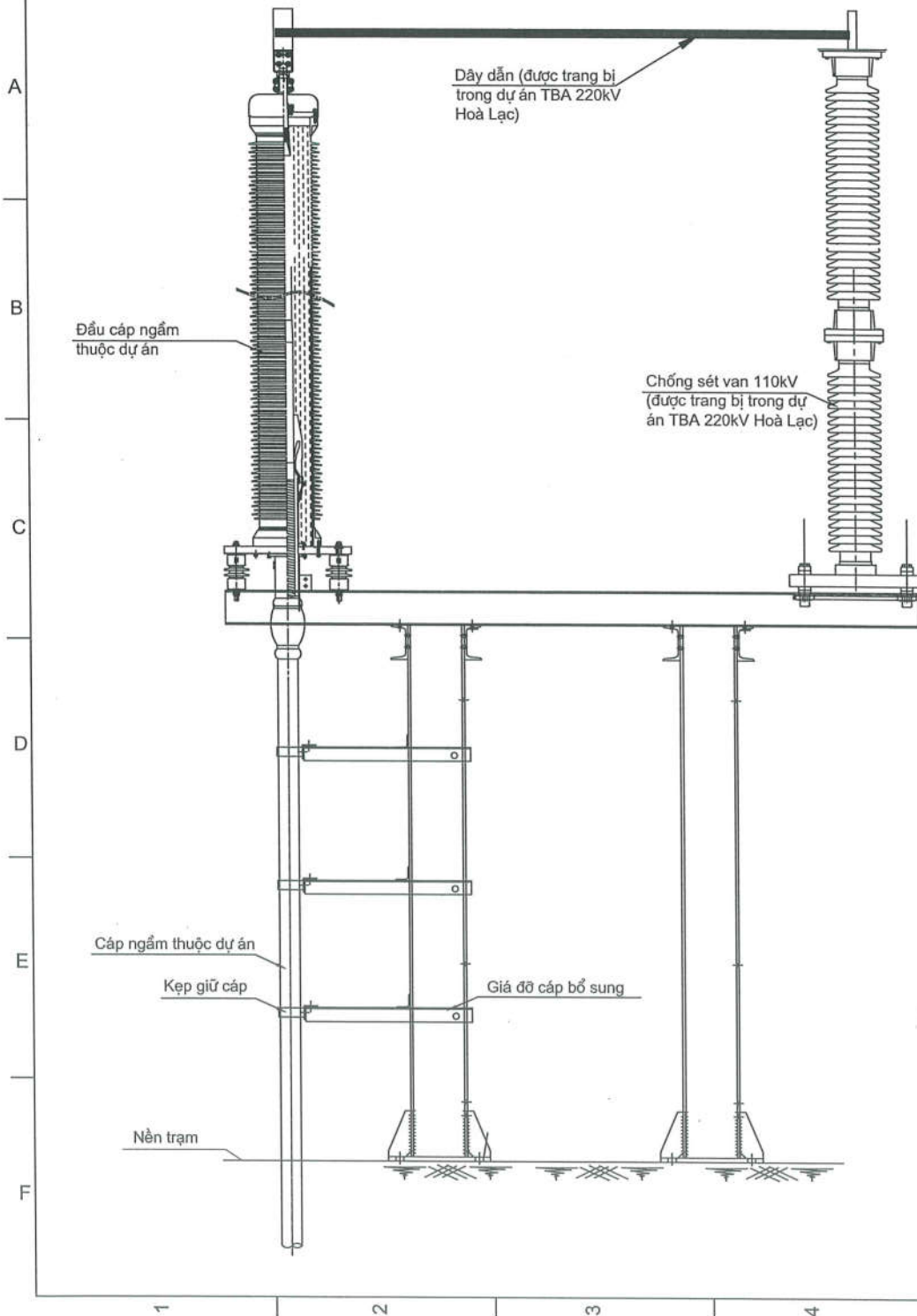
Thiết kế/Designer
Hoàng Văn Lâm

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

BẢN VẼ ĐẦU NỐI
TBA 220KV HOÀ LẠC

GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVT
NGÀY X.B / ISSUE DATE	12/2025
TỶ LỆ / SCALE	...
TỜ / SHEET	

SỐ HIỆU/DRAWING NO:
27.2020-CN110-ĐN-04



TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: 659 /QĐ-EVN HANOI
Ngày 21 tháng 01 năm 2026
Người thẩm định: *Phan Quang (Chức vụ)*
Trưởng Ban QLĐT: *Phan Quang (Chức vụ)*

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/2024/BC-THẨM TRA
Ngày 20 tháng 01 năm 2026
Chủ trì bộ môn kỹ thuật: *Phan Quang (Chức vụ)*

GHI CHÚ/NOTE:

5

4

3

2

1

TT/No. NGÀY/DATE: 1/1/2026

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HA NOI POWER CORPORATION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HA NOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:



EVNPECC1
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:

XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV
CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC
VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HẠNG MỤC/NO ITEM:

1. CÁP NGẦM 110KV

Ph. Giám đốc
Deputy Director
Hoàng Hữu Thắng
CNTK/Design Leader
Nguyễn Văn Bắc

Kiểm soát/Check by
Nguyễn Thanh Sơn

Thiết kế/Designer
Hoàng Văn Lâm

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

BẢN VẼ ĐẦU NỐI
CÁP LÊN NGĂN LỘ 110KV

GIẢI ĐOẠN / STAGE: TKBVTC
NGÀY X.B / ISSUE DATE: 08/2025

TỶ LỆ / SCALE: 1:100
TỜ / SHEET: 1/1

SỐ HIỆU/DRAWING NO:
27.2020-CN110-ĐN-05

GIÁ ĐỒ CÁP						
BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU						
Số hiệu	Tên chỉ tiết	Ng. vật liệu và qui cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng(kg) Đơn vị Toàn bộ	Ghi chú
T1	Thanh đỡ cáp	L90x5	5410	6	44.79 1612.61	
T2	Thanh đỡ cáp	L60x5	5410	6	24.62 886.16	
A3	Bu lông M16x50	φ16	50	18	0.17 17.93	
Khối lượng tổng cộng:					2516.70 Kg	

A

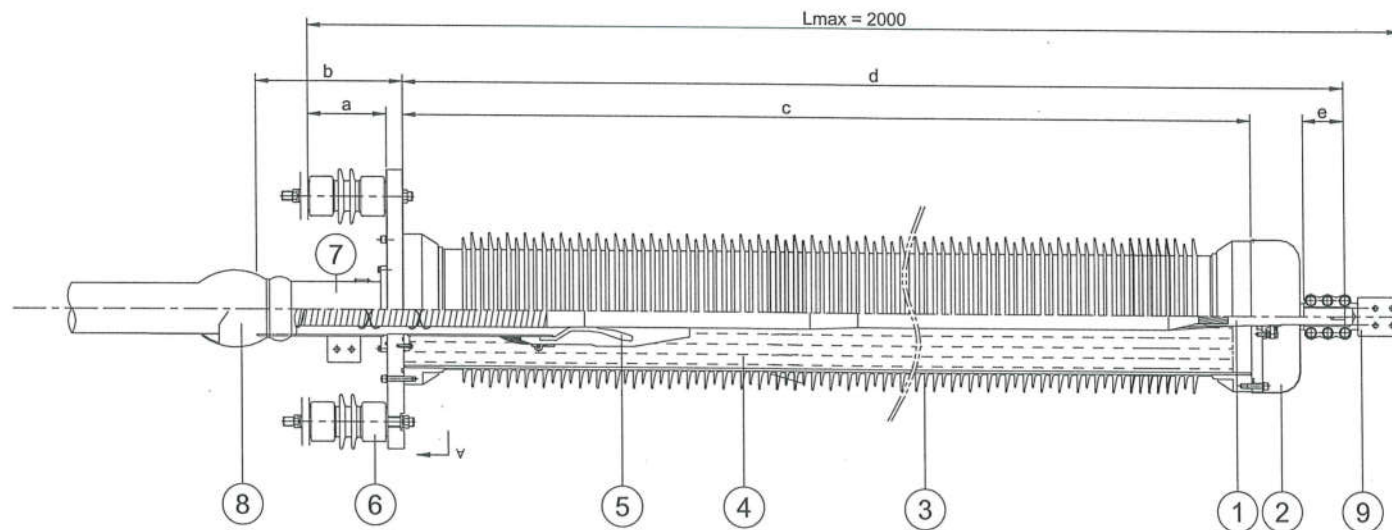
B

C

D

E

F



TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
 Theo QĐ phê duyệt số: /QĐ-EVN HANOI
 Ngày 21 tháng 01 năm 2026
 Người thẩm định: ...
 Trưởng Ban QLĐT: ...

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
 Theo Văn bản số: 02/2026/VINTEG
 Ngày 20 tháng 01 năm 2026
 Chủ trì bộ môn kỹ thuật: ...

BẢNG KÊ CÁCH ĐIỆN, PHỤ KIỆN ĐẦU CÁP 110KV

9	Đầu nối - Terminal lug	Đồng - Copper	
8	Lớp chống thấm - Water proof layer	Băng & ống - Tape & Tube	
7	Đại cáp - Casing	Nhôm/Đồng - Aluminium/Copper	
6	Trụ cách điện - Supporting insulator	Gốm - Porcelain	
5	Ống bọc - Termination sleeve	Silicon rubber	
4	Hợp chất cách điện - Insulating compound	Oil polybutene	
3	Cách điện - Insulator	Composite	
2	Bọc đầu cáp - Shielding cover	Đồng Hợp kim - Copper alloy	
1	Đầu dây dẫn - Leading conductor	Đồng - Copper	
SH - No	Tên gọi - Item	Vật liệu - Material	Ghi chú - Legend

GHI CHÚ:

- Tất cả các kích thước tính bằng mm.
- Kích thước cụ thể và mã hiệu phụ kiện do nhà thầu xác định.
- Sử dụng cho vùng nhiễm bẩn 25mm/kV.
- Chi tiết 11 phù hợp với dây dẫn ACSR 400 đường kính 27mm và dây AAC 630 đường kính 32,67mm

GHI CHÚ/NOTE:

5

4

3

2

1

TT/No. NGÀY/DATE ẤN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HÀ NỘI POWER CORPORATION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HÀ NỘI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:



EVNPECC1
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:

XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV
CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC
VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HẠNG MỤC/NO ITEM:

CÁP NGÀM 110KV

P. Giám đốc
 Deputy Director
Hoàng Hữu Thắng
 CNTK/Design Leader
 Nguyễn Văn Bắc

Kiểm soát/Check by
 Nguyễn Thanh Sơn

Thiết kế/Designer
 Hoàng Văn Lâm

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

CHỤP ĐẦU CÁP 110KV
(KHÔNG CÓ CÁP QUANG)

GIAI ĐOẠN / STAGE

TKB/TC

NGÀY X.B / ISSUE DATE

08/2025

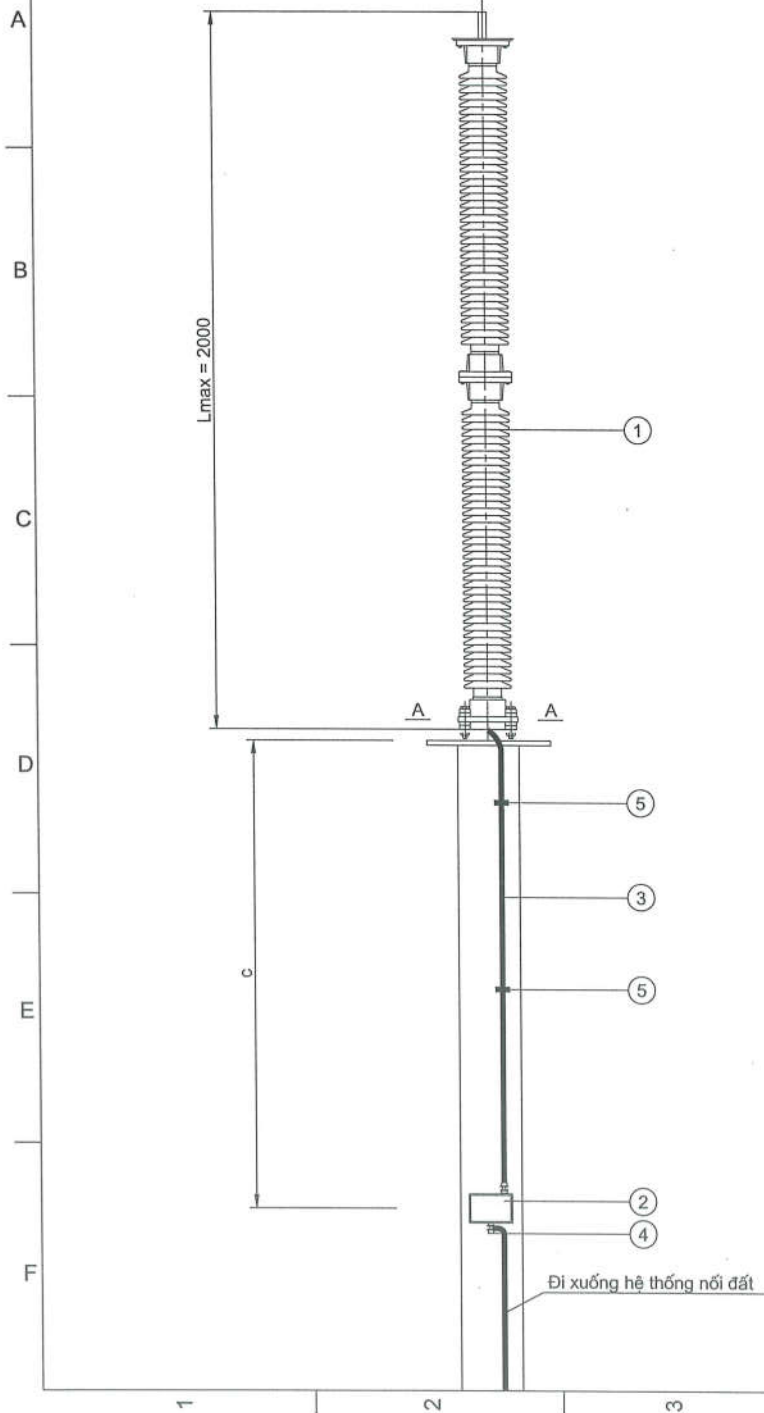
TỶ LỆ / SCALE

1/...

TỜ / SHEET

SỐ HIỆU/DRAWING NO:

27.2020-CN110-PK-01



TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
**THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT**
Theo QĐ phê duyệt số: 659/QĐ-EVN HANOI
Ngày 21. tháng 01 năm 2026
Người thẩm định: Trần Quang Khải
Trưởng Ban QLĐT:

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số 22/2026/BCT-VINTEG
Ngày 20. tháng 01 năm 2026
Chủ trì bộ môn kỹ thuật: Sam

GHI CHÚ:

- Tất cả các kích thước tính bằng mm.
- Kích thước cụ thể và mã hiệu phụ kiện do nhà thầu xác định.
- Sử dụng cho vùng nhiễm bẩn 25mm/kV.
- Kẹp đầu cực phù hợp với dây dẫn ACSR 400 đường kính 27mm

BẢNG KÊ CÁCH ĐIỆN, PHỤ KIỆN CHỐNG SÉT VAN 110KV

5	Kẹp ép dây đồng vào trụ		
4	Đầu cosse đồng		
3	Dây đồng nối đất	Đồng - Copper	
2	Bộ ghi sét - Surge monitor		
1	Chống sét van 110KV - Surge arrester		
SH - No	Tên gọi - Item	Vật liệu - Material	Ghi chú - Legend

GHI CHÚ/NOTE:

5		
4		
3		
2		
1		

TT/No, NGÀY/DATE, ẢN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

**TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HA NOI POWER CORPORATION**

**ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HA NOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD**

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:



EVNPECC1
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:

**XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV
CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC
VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN**

HẠNG MỤC/NO ITEM:

CÁP NGẦM 110KV

**P. Giám đốc
Deputy Director
Hoàng Hữu Thắng
CNTK/Design Leader
Nguyễn Văn Bắc**

**Kiểm soát/Check by
Nguyễn Thanh Sơn**

**Thiết kế/Designer
Hoàng Văn Lâm**

TÊN BẢN VẼ/DRAWING NAME:

CHỐNG SÉT VAN 110KV

GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVTC
NGÀY X.B / ISSUE DATE	08/2025
TỶ LỆ / SCALE	...
TỜ / SHEET	

SỐ HIỆU/DRAWING NO:

27.2020-CN110-PK-02

A

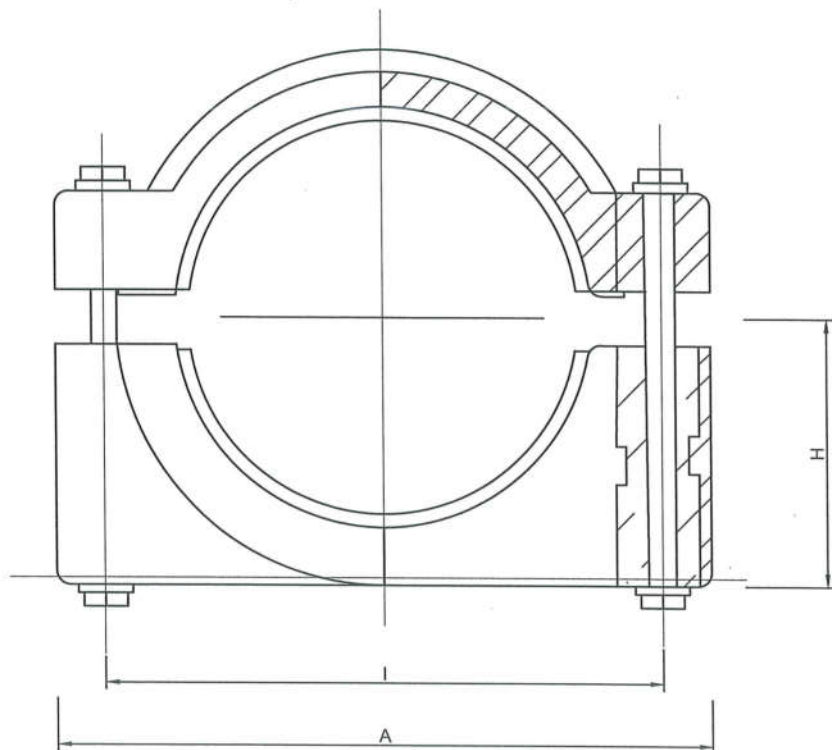
B

C

D

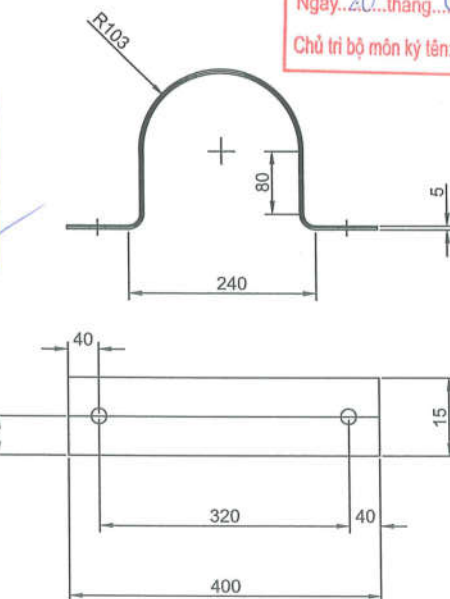
E

F



	A	I	L	H	
40-44	96	74	60	34.5	M8
45-49	102	80	60	37	M8
50-54	114	88	70	39.5	M10
55-59	120	94	70	42	M10
60-64	126	100	70	44.5	M10
65-69	132	106	70	47	M10
70-74	138	112	80	50.5	M10
75-79	148	118	80	54	M12
80-84	154	124	80	56.5	M12
85-89	160	130	80	58	M12
90-94	166	136	100	62	M12
95-99	172	142	100	65	M12
100-104	180	148	100	68.5	M12
105-109	186	154	100	72	M12
110-114	192	160	100	74.5	M12
115-119	198	165	100	77	M12
120-124	208	172	120	79.5	M12
125-129	214	178	120	82	M12
130-134	218	182	120	85	M12
135-139	222	186	120	88	M12
140-144	228	192	120	90.5	M12
145-149	232	196	120	93	M12
150-154	236	200	120	95.5	M12
155-159	242	206	120	98	M12

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: 659/QĐ-EVN HANOI
Ngày 21 tháng 01 năm 2026
Người thẩm định: Đào Quang Khai
Trưởng Ban QLDT:



CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/2026/BCT-VINTEG
Ngày 20 tháng 01 năm 2026
Chủ trì bộ môn kỹ thuật: Son

GHI CHÚ/NOTE:

5

4

3

2

1

TT/No. NGÀY/DATE: AN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HA NOI POWER CORPORATION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HA NOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:



EVNPECC1
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:

XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV
CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC
VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HẠNG MỤC/NO ITEM:

CẤP NGÀM 110KV

Phạm đốc
Deputy Director
Hoàng Hữu Thắng
CNTK/Design Leader
Nguyễn Văn Bắc

Kiểm soát/Check by
Phạm Văn
Nguyễn Thanh Sơn

Thiết kế/Designer
Hoàng Văn Lâm

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

KỆP CỐ ĐỊNH CÁP
(COLLIER)

GIAI ĐOẠN / STAGE

TKB/VT

NGÀY X.B / ISSUE DATE

08/2025

TỶ LỆ / SCALE

1:100

TỜ / SHEET

SỐ HIỆU/DRAWING NO:

27.2020-CN110-PK-03

A

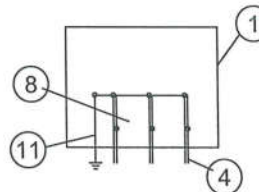
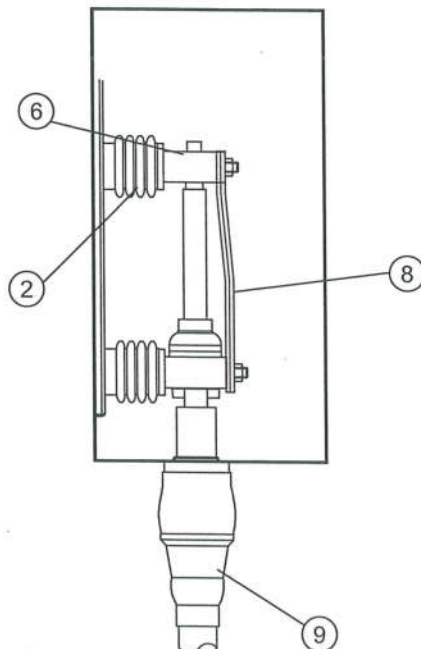
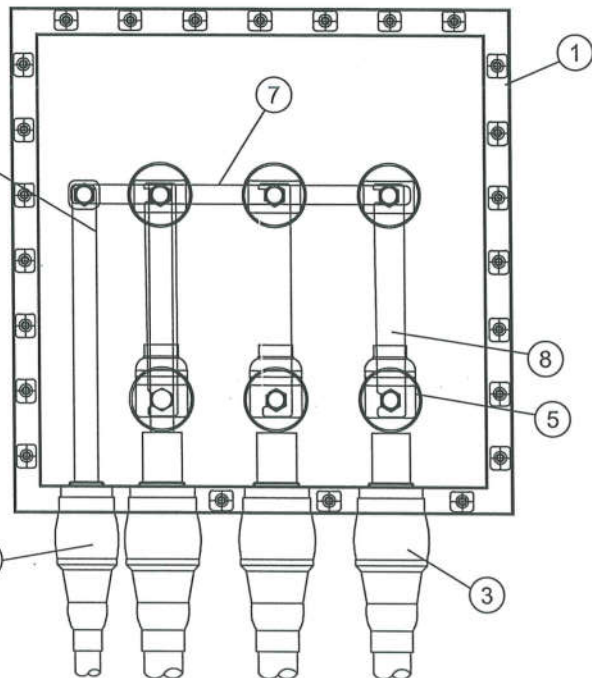
B

C

D

E

F



BẢNG KÊ VẬT LIỆU

SH - No	Tên gọi - Item	Vật liệu - Material	Ghi chú - Legend
1	Hộp nối đất - Cabinet	Thép không gỉ - Stainless Steel	
2	Sứ đỡ - Support insulators		
3	Đầu siết cáp đồng trục - Gland for coaxial cable	Thép không gỉ - Stainless Steel	
4	Đầu siết cáp dây tiếp địa - Gland for earthing cable	Thép không gỉ - Stainless Steel	
5	Kẹp cố định - Fixing clamp	Đồng - Copper	
6	Kẹp cố định đầu cáp - Cable end fixing clamp	Đồng - Copper	
7	Thanh cái - Bus bars	Đồng - Copper	
8	Thanh nối ngang - Disconnectable crossing bar	Đồng - Copper	
9	Ống co nhiệt - Heat shrinkable tube		
10	Dây nối đất - Earthing wire	Đồng - Copper	
11	Thanh đỡ - Support bars	Đồng - Copper	

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 02/2020/BCT-VINTEG

Ngày 20 tháng 01 năm 2020

Chủ trì bộ môn kỹ thuật: Sam

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

ĐÃ PHÊ DUYỆT

Theo QĐ phê duyệt số: 659/QĐ-EVN HANOI

Ngày 21 tháng 01 năm 2020

Người thẩm định: Trần Quang Khắc Lê

Trưởng Ban QLDT:

GHI CHÚ/NOTE:

5	
4	
3	
2	
1	

TT/No. NGÀY/DATE: AN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HA NOI POWER CORPORATION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HA NOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:



EVNPECC1
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:

XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV
CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC
VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HẠNG MỤC/NO ITEM:

CẤP NGÃM 110KV

P. Giám đốc

Deputy Director

Hoàng Hữu Thắng

CNTK/Design Leader

Nguyễn Văn Bắc

Kiểm soát/Check by

Nguyễn Thanh Sơn

Thiết kế/Designer

Hoàng Văn Lâm

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

HỘP NỐI ĐẤT TRỰC TIẾP

GIAI ĐOẠN / STAGE

TKB/VC

NGÀY X.B / ISSUE DATE

08/2025

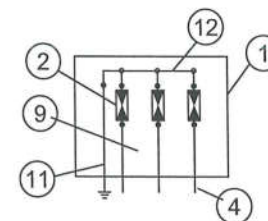
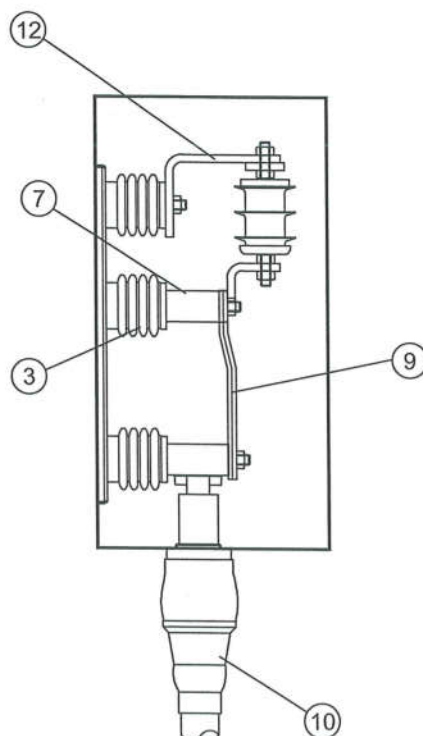
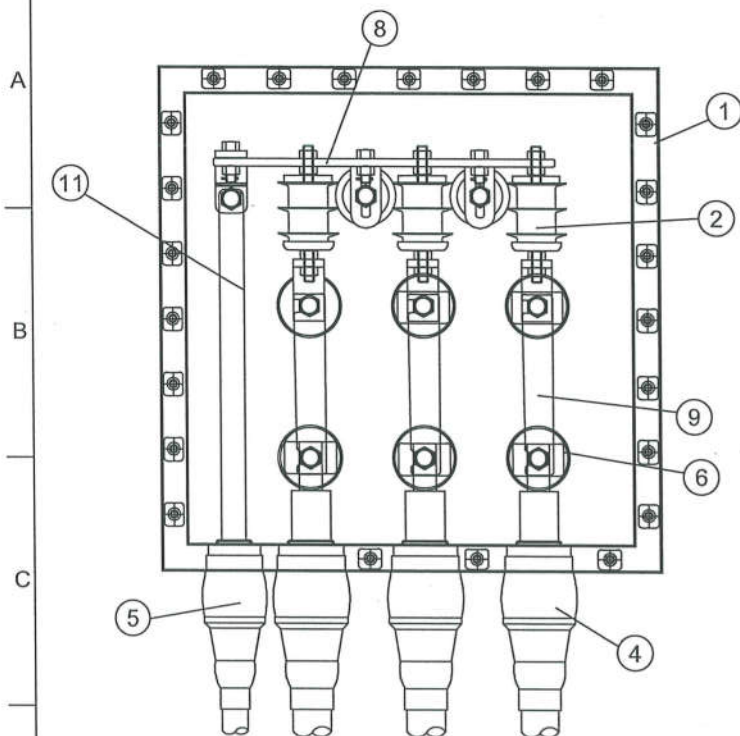
TỶ LỆ / SCALE

1:1

TỜ / SHEET

SỐ HIỆU/DRAWING NO:

27.2020-CN110-PK-04



BẢNG KÊ VẬT LIỆU

SH - No	Tên gọi - Item	Vật liệu - Material	Ghi chú - Legend
1	Hộp nối đất - Cabinet	Thép không gỉ - Stainless Steel	
2	Chống sét lan truyền - Surge arrester	ZnO	
3	Sứ đỡ - Support insulators		
4	Đầu siết cáp đồng trục - Gland for coaxial cable	Thép không gỉ - Stainless Steel	
5	Đầu siết cáp dây tiếp địa - Gland for earthing cable	Thép không gỉ - Stainless Steel	
6	Kẹp cố định - Fixing clamp	Đồng - Copper	
7	Kẹp cố định đầu cáp - Cable end fixing clamp	Đồng - Copper	
8	Thanh cái - Bus bars	Đồng - Copper	
9	Thanh nối ngang - Disconnectable crossing bar	Đồng - Copper	
10	Ống co nhiệt - Heat shrinkable tube		
11	Dây nối đất - Earthing wire	Đồng - Copper	
12	Thanh đỡ - Support bars	Đồng - Copper	

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 02/2020/BCTE-VINTEG

Ngày: 20 tháng 01 năm 2020

Chủ trì bộ môn ký tên:

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT

Theo QĐ phê duyệt số: 859 /QĐ-EVN HANOI

Ngày 21 tháng 01 năm 2020

Người thẩm định: Trần Quốc Cường

Trưởng Ban QLDT: Trần Quốc Cường

GHI CHÚ/NOTE:

5	
4	
3	
2	
1	

TT/No. NGÀY/DATE: 02/2020/BCTE-VINTEG

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HA NOI POWER CORPORATIONĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HA NOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:

EVNPECC1
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:

XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV
CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC
VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HANG MỤC/NO ITEM:

CẤP NGÃM 110KV

P. Giám đốc

Đ. Phó Giám đốc

Hoàng Hữu Thắng

CNTK/Design Leader

Nguyễn Văn Bắc

Kiểm soát/Check by

Nguyễn Thanh Sơn

Thiết kế/Designer

Hoàng Văn Lâm

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

HỘP NỐI ĐẤT
CÓ BỘ GIỚI HẠN ĐIỆN ÁP

GIAI ĐOẠN / STAGE

TKBVT

NGÀY X.B / ISSUE DATE

08/2025

TỶ LỆ / SCALE

1:1

TỜ / SHEET

SỐ HIỆU/DRAWING NO:

27.2020-CN110-PK-05

PECC1	1	2	3	4	5	6	7	8
A								GHI CHÚ/NOTE:
B								5
C								4
D								3
E								2
F								1
							TT/No. NGÀY/DATE	
							ẤN BẢN/ISSUE VERSION	
							CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
							TỔNG CÔNG TY	
							ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI	
							HÀ NỘI POWER CORPORATION	
							ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/	
							OWNER'S REPRESENTATIVE:	
							BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN	
							LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI	
							HÀ NỘI POWER GRID	
							PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
							TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:	
							EVNPECC1	
							TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM	
							CÔNG TY CỔ PHẦN	
							TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1	
							POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
							TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN	
							POWER GRID ENGINEERING CENTER	
							DỰ ÁN/PROJECT:	
							XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV	
							CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC	
							VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
							HẠNG MỤC/NO ITEM:	
							CẤP NGẦM 110KV	
							P. Giám đốc	
							Deputy Director	
							Hoàng Hữu Thắng	
							CNTK/Design Leader	
							Nguyễn Văn Bắc	
							Kiểm soát/Check by	
							Nguyễn Thanh Sơn	
							Thiết kế/Designer	
							Hoàng Văn Lâm	
							TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	
							BIỂN TÊN MẠCH CÁP VÀ	
							THỦ TỰ PHA CÁP 110KV	
							GIẢI ĐOẠN / STAGE	
							TKBVTC	
							NGÀY X.B / ISSUE DATE	
							08/2025	
							TỶ LỆ / SCALE	
							1:1	
							TỜ / SHEET	
							SỐ HIỆU/DRAWING NO:	
							27.2020-CN110-BB-01	

BIỂN TÊN MẠCH CÁP NGẦM 110KV

Nền màu xanh dương

Sơn màu trắng

Tôn dày 4mm

Bu lông f18

CẤP NGẦM 110KV

LỖ

1.....E1.9-17X.....

300

210

BIỂN THỦ TỰ PHA CÁP NGẦM 110KV

Tên pha cáp

Lỗ f6

40

60

GHI CHÚ:

1. Biển tên mạch cáp được gắn chắc bằng bu lông vào giá trong hầm nổi cáp.
2. Biển thủ tự pha được gắn trực tiếp vào từng pha của mạch cáp ngầm.
3. Toàn bộ thép tấm phải được sơn chống gỉ trước khi sơn màu.
4. Trước khi đánh số và lắp đặt đơn vị thi công cần phối hợp thống nhất với đơn vị QLVH.

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 02/2026/BCTE-VINTEG

Ngày: 20 tháng 01 năm 2026

Chủ trì bộ môn ký tên: Sam

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

ĐÃ PHÊ DUYỆT

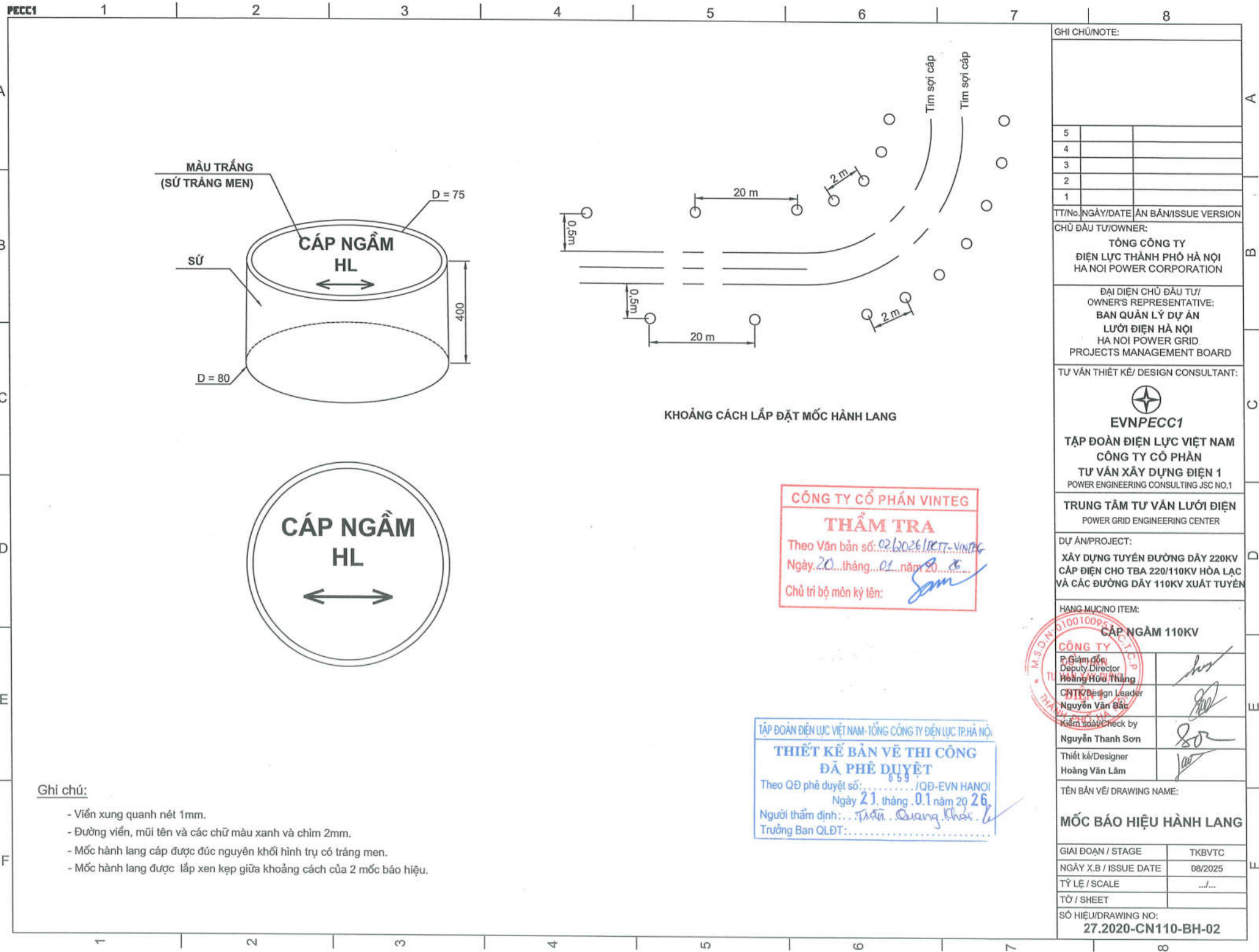
Theo QĐ phê duyệt số: 659 /QĐ-EVN HANOI

Ngày 21 tháng 01 năm 2026

Người thẩm định: Kieu Quang Khai

Trưởng Ban QLĐT:

PECC1	1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																																																													
A	HÌNH BÊ TÔNG CÁP ĐIỆN LỰC ĐẦU CỌC SƠN MÀU VÀNG. CHỮ KHẮC LỖM HOẶC ĐÁP NỔI TRÊN CẢ 4 MẶT, CHỮ SƠN MÀU ĐỎ. 300 800 450 150x150 350x350 HÌNH CỐT THÉP Thép vằn Φ12 Đai thép Φ4 200 20 m 2 m 2 m Tìm sợi cáp Tìm sợi cáp VỊ TRÍ VÀ KHOẢNG CÁCH LẮP ĐẶT MỐC BẢO HIỆU CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG THẨM TRA Theo Văn bản số: 02/1026/BCT-VINTEG Ngày 20 tháng 01 năm 2021 Chủ trì bộ môn ký tên: <i>Son</i> TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG ĐÃ PHÊ DUYỆT Theo QĐ phê duyệt số: 659/QĐ-EVN HANOI Ngày 21 tháng 01 năm 2021 Người thẩm định: <i>Trần Quang Châu</i> Trưởng Ban QLDT: <i>[Signature]</i> <table><tr><td colspan="7">GHI CHÚ/NOTE:</td></tr><tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="7">TT/No. NGÀY/DATE ẢN BẢN/ISSUE VERSION</td></tr><tr><td colspan="7">CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:</td></tr><tr><td colspan="7">TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION</td></tr><tr><td colspan="7">ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD</td></tr><tr><td colspan="7">TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:</td></tr><tr><td colspan="7"> EVNPECC1 TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1 </td></tr><tr><td colspan="7">TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER</td></tr><tr><td colspan="7">DỰ ÁN/PROJECT:</td></tr><tr><td colspan="7">XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN</td></tr><tr><td colspan="7">HẠNG MỤC/NO ITEM:</td></tr><tr><td colspan="7">CẤP NGÀM 110KV</td></tr><tr><td colspan="7"> P. Giám đốc Deputy Director Hoàng Hữu Thăng CNTK/Design Leader Nguyễn Văn Bắc Kiểm soát/Check by Nguyễn Thanh Sơn Thiết kế/Designer Hoàng Văn Lâm TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME: CỌC BẢO HIỆU TUYẾN CẤP 220KV GIAI ĐOẠN / STAGE TKBVTC NGÀY X.B / ISSUE DATE 08/2025 TỶ LỆ / SCALE TỜ / SHEET SỐ HIỆU/DRAWING NO: 27.2020-CN110-BH-01 </td></tr></table> Ghi chú: - Bê tông đúc mố M200. - Cọc chôn lấp bằng đất tự nhiên sâu 0,5m.							GHI CHÚ/NOTE:							5							4							3							2							1							TT/No. NGÀY/DATE ẢN BẢN/ISSUE VERSION							CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:							TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION							ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD							TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:							EVNPECC1 TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1							TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER							DỰ ÁN/PROJECT:							XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN							HẠNG MỤC/NO ITEM:							CẤP NGÀM 110KV							P. Giám đốc Deputy Director Hoàng Hữu Thăng CNTK/Design Leader Nguyễn Văn Bắc Kiểm soát/Check by Nguyễn Thanh Sơn Thiết kế/Designer Hoàng Văn Lâm TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME: CỌC BẢO HIỆU TUYẾN CẤP 220KV GIAI ĐOẠN / STAGE TKBVTC NGÀY X.B / ISSUE DATE 08/2025 TỶ LỆ / SCALE TỜ / SHEET SỐ HIỆU/DRAWING NO: 27.2020-CN110-BH-01						
GHI CHÚ/NOTE:																																																																																																																																					
5																																																																																																																																					
4																																																																																																																																					
3																																																																																																																																					
2																																																																																																																																					
1																																																																																																																																					
TT/No. NGÀY/DATE ẢN BẢN/ISSUE VERSION																																																																																																																																					
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:																																																																																																																																					
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION																																																																																																																																					
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD																																																																																																																																					
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:																																																																																																																																					
EVNPECC1 TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1																																																																																																																																					
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER																																																																																																																																					
DỰ ÁN/PROJECT:																																																																																																																																					
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN																																																																																																																																					
HẠNG MỤC/NO ITEM:																																																																																																																																					
CẤP NGÀM 110KV																																																																																																																																					
P. Giám đốc Deputy Director Hoàng Hữu Thăng CNTK/Design Leader Nguyễn Văn Bắc Kiểm soát/Check by Nguyễn Thanh Sơn Thiết kế/Designer Hoàng Văn Lâm TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME: CỌC BẢO HIỆU TUYẾN CẤP 220KV GIAI ĐOẠN / STAGE TKBVTC NGÀY X.B / ISSUE DATE 08/2025 TỶ LỆ / SCALE TỜ / SHEET SỐ HIỆU/DRAWING NO: 27.2020-CN110-BH-01																																																																																																																																					



Ghi chú:

- Viền xung quanh nét 1mm.
- Đường viền, mũi tên và các chữ màu xanh và chìm 2mm.
- Mốc hành lang cáp được đúc nguyên khối hình trụ có tráng men.
- Mốc hành lang được lắp xen kẽ giữa khoảng cách của 2 mốc báo hiệu.

DANG MỤC BẢN VẼ XÂY DỰNG DỰ ÁN:
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN
(Phần đường dây 220 kv)

SỐ TT	TÊN BẢN VẼ	SỐ HIỆU BẢN VẼ	SỐ TT	TÊN BẢN VẼ	SỐ HIỆU BẢN VẼ	GHI CHÚ
1	SƠ ĐỒ TOÀN THỂ CÁC LOẠI CỘT TRÊN TUYẾN -220KV	27.2020-220.XD.01	60	KẾ MÔNG VỊ TRÍ 14	27.2020-220.KM.VT14	
2	SƠ ĐỒ CỘT N222-47A	27.2020-220.SDC.01	61	KẾ MÔNG VỊ TRÍ 22	27.2020-220.KM.VT22	
3	SƠ ĐỒ CỘT N222-56A	27.2020-220.SDC.02	62	KẾ MÔNG VỊ TRÍ 23	27.2020-220.KM.VT23	
4	SƠ ĐỒ CỘT D222-44A	27.2020-220.SDC.03	63	KẾ MÔNG VỊ TRÍ 24	27.2020-220.KM.VT24	
5	SƠ ĐỒ CỘT NDT222-40A	27.2020-220.SDC.04	64	KẾ MÔNG VỊ TRÍ 31	27.2020-220.KM.VT31	
6	SƠ ĐỒ CỘT N222-41B	27.2020-220.SDC.05	65	KẾ MÔNG VỊ TRÍ 37	27.2020-220.KM.VT37	
7	SƠ ĐỒ CỘT N222-47B	27.2020-220.SDC.06	66	BU LÔNG NEO BL56	27.2020-BL.01	
8	SƠ ĐỒ CỘT 2xN212-33B	27.2020-220.SDC.07	67	BU LÔNG NEO BL64	27.2020-BL.02	
9	SƠ ĐỒ CỘT D222-44B	27.2020-220.SDC.08	68	BU LÔNG NEO BL72	27.2020-BL.03	
10	SƠ ĐỒ CỘT D222-48B	27.2020-220.SDC.09	69	BU LÔNG NEO BL80	27.2020-BL.04	
11	SƠ ĐỒ CỘT D222-51B	27.2020-220.SDC.10	70	CỘT THÉP MÔNG 4MC4.8x4.8-4.5	27.2020-220.CTM.01	
12	SƠ ĐỒ CỘT D222-54B	27.2020-220.SDC.11	71	CỘT THÉP MÔNG MK16x16-4.5	27.2020-220.CTM.02	
13	SƠ ĐỒ CỘT NDT222-42B	27.2020-220.SDC.12	72	CỘT THÉP MÔNG MK14x14-4.5	27.2020-220.CTM.03	
14	SƠ ĐỒ CỘT DT222-43B	27.2020-220.SDC.13	73	CỘT THÉP MÔNG T50-62	27.2020-220.CTM.04	
15	SƠ ĐỒ CỘT DT222-45B	27.2020-220.SDC.14	74	CỘT THÉP MÔNG MC6060x4.5	27.2020-220.CTM.05	
16	SƠ ĐỒ CỘT N222-41C (VT39)	27.2020-220.SDC.15	75	CỘT THÉP MÔNG MC8484x4.5	27.2020-220.CTM.06	
17	SƠ ĐỒ CỘT N222-47C	27.2020-220.SDC.16	76	CỘT THÉP MÔNG MC7272x4.5	27.2020-220.CTM.07	
18	SƠ ĐỒ CỘT NDT222-40C	27.2020-220.SDC.17	77	CỘT THÉP MÔNG 4MC6.0x6.0-4.5	27.2020-220.CTM.08	
19	TIẾT DIỆN THANH CỘT N222-47A	27.2020-220.TDT.01	78	CỘT THÉP MÔNG T55-68	27.2020-220.CTM.09	
20	TIẾT DIỆN THANH CỘT N222-56A	27.2020-220.TDT.02	79	CỘT THÉP MÔNG MB1816x4.0-6.4	27.2020-220.CTM.10	
21	TIẾT DIỆN THANH CỘT D222-44A	27.2020-220.TDT.03	80	CỘT THÉP MÔNG MB1917x4.0-6.4	27.2020-220.CTM.11	
22	TIẾT DIỆN THANH CỘT N222-41B	27.2020-220.TDT.04	81	CỘT THÉP MÔNG MB1917x4.0-6.9	27.2020-220.CTM.12	
23	TIẾT DIỆN THANH CỘT N222-47B	27.2020-220.TDT.05	82	CỘT THÉP MÔNG MB1917x4.0-7.87	27.2020-220.CTM.14	
24	TIẾT DIỆN THANH CỘT 2xN212-33B	27.2020-220.TDT.06	83	CỘT THÉP MÔNG MB2018x4.0-11.2	27.2020-220.CTM.15	
25	TIẾT DIỆN THANH CỘT D222-44B	27.2020-220.TDT.07	84	CỘT THÉP MÔNG MB1917x5.5-7.35	27.2020-220.CTM.16	
26	TIẾT DIỆN THANH CỘT D222-48B	27.2020-220.TDT.08	85	CỘT THÉP MÔNG MB2220x4.0-11.2	27.2020-220.CTM.17	
27	TIẾT DIỆN THANH CỘT D222-51B	27.2020-220.TDT.09	86	YÊU CẦU KỸ THUẬT ĐỐI VỚI CỌC BÊ TÔNG CỘT THÉP	27.2020-220.XD.04	
28	TIẾT DIỆN THANH CỘT D222-54B	27.2020-220.TDT.10	87	CỘT THÉP ĐOẠN CỌC CT40-10; CT40-8; CT40-6	27.2020-CTC40-1	
29	TIẾT DIỆN THANH CỘT N222-41C(VT39)	27.2020-220.TDT.11	88	CỘT THÉP ĐOẠN CỌC CM40-10; CM40-8; CM40-6	27.2020-CTC40-2	
30	TIẾT DIỆN THANH CỘT N222-47C	27.2020-220.TDT.12	89	GHI CHÚ CHUNG HẠM CÁP	27.2020-CN.XD.220-00	
31	TIẾT DIỆN THANH CỘT NDT222-40A	27.2020-220.TDT.13	90	SƠ ĐỒ HỒ Kéo CÁP HK-1	27.2020-CN.XD.220-01	
32	TIẾT DIỆN THANH CỘT NDT222-42B	27.2020-220.TDT.14	91	SƠ ĐỒ HẠM NỘI CÁP HNC-1	27.2020-CN.XD.220-02	
33	TIẾT DIỆN THANH CỘT DT222-43B	27.2020-220.TDT.15	92	SƠ ĐỒ HẠM NỘI CÁP HNC-2	27.2020-CN.XD.220-03	
34	TIẾT DIỆN THANH CỘT DT222-45B	27.2020-220.TDT.16	93	SƠ ĐỒ HẠM NỘI CÁP HNC-3	27.2020-CN.XD.220-04	
35	TIẾT DIỆN THANH CỘT NDT222-40C	27.2020-220.TDT.17	94	SƠ ĐỒ HẠM NỘI CÁP HNC-4	27.2020-CN.XD.220-05	
36	SƠ ĐỒ TOÀN THỂ CÁC LOẠI MÔNG TRÊN TUYẾN - 220KV	27.2020-220.XD.02	95	SƠ ĐỒ HẠM NỘI CÁP HNC-5	27.2020-CN.XD.220-06	
37	TỔNG KẾ XÂY DỰNG PHẦN ĐƯỜNG DÂY 220KV	27.2020-220.XD.03	96	BỐ TRÍ TẮM ĐẠN TRẦN RÀNH CÁP, TẮM ĐẠN TĐ-2	27.2020-CN.XD.220-07	
38	SƠ ĐỒ MÔNG MB2220x4.0-11.2	27.2020-220.SDM.01	97	CHI TIẾT GỐI ĐỖ CÁP G2A220; G2B220 BỐ TRÍ GỐI CÁP	27.2020-CN.XD.220-08	
39	SƠ ĐỒ MÔNG MB2018x4.0-11.2	27.2020-220.SDM.02	98	CHI TIẾT NẮP GANG 1050X1050	27.2020-CN.XD.220-09	
40	SƠ ĐỒ MÔNG MB1917x4.0-7.87	27.2020-220.SDM.03	99	CHI TIẾT NẮP GANG 800X800	27.2020-CN.XD.220-10	
41	SƠ ĐỒ MÔNG MB1917x5.5-7.35	27.2020-220.SDM.05	100	CHI TIẾT TẮM ĐẠN Đ-6	27.2020-CN.XD.220-11	
42	SƠ ĐỒ MÔNG MB1917x4.0-6.9	27.2020-220.SDM.06	101	CHI TIẾT TẮM ĐẠN Đ-7	27.2020-CN.XD.220-12	
43	SƠ ĐỒ MÔNG MB1917x4.0-6.4	27.2020-220.SDM.07	102	TỔNG HỢP VẬT LIỆU HẠM NỘI CÁP HNC	27.2020-CN.XD.220-13	
44	SƠ ĐỒ MÔNG MB1816x4.0-6.4	27.2020-220.SDM.08	103	BỐ TRÍ CỘT THÉP HẠM NỘI CÁP HNC	27.2020-CN.XD.220-13	
45	SƠ ĐỒ MÔNG MK16x16-4.5	27.2020-220.SDM.09	104	CHI TIẾT GIÁ ĐỖ CÁP 110KV DC-2	27.2020-CN.XD.220-14	
46	SƠ ĐỒ MÔNG MK14x14-4.5	27.2020-220.SDM.10	105	MẶT CẮT ĐIỆN HÌNH HẠO CÁP TRÊN TALUY ĐƯỜNG (LOẠI A1)	27.2020-CN.XD.220-15	
47	SƠ ĐỒ MÔNG 4T50-62	27.2020-220.SDM.11	106	MẶT CẮT ĐIỆN HÌNH HẠO CÁP TRÊN TALUY ĐƯỜNG (LOẠI A2)	27.2020-CN.XD.220-16	
48	SƠ ĐỒ MÔNG 4T55-68	27.2020-220.SDM.12	107	MẶT CẮT ĐIỆN HÌNH HẠO CÁP TRÊN TALUY ĐƯỜNG (LOẠI A3)	27.2020-CN.XD.220-17	
49	SƠ ĐỒ MÔNG MC7272x4.5-25x34	27.2020-220.SDM.13	108	MẶT CẮT ĐIỆN HÌNH HẠO CÁP TRÊN TALUY ĐƯỜNG (LOẠI A4)	27.2020-CN.XD.220-18	
50	SƠ ĐỒ MÔNG MC7272x4.5-36x24	27.2020-220.SDM.14	109	MẶT CẮT ĐIỆN HÌNH HẠO CÁP TRÊN TALUY ĐƯỜNG (LOẠI A5)	27.2020-CN.XD.220-19	
51	SƠ ĐỒ MÔNG MC6060x4.5-25x32	27.2020-220.SDM.15	110	MẶT CẮT ĐIỆN HÌNH HẠO CÁP TRÊN TALUY ĐƯỜNG (LOẠI A6)	27.2020-CN.XD.220-20	
52	SƠ ĐỒ MÔNG MC8484x4.5-48x30	27.2020-220.SDM.16	111	MẶT CẮT ĐIỆN HÌNH HẠO CÁP TRÊN TALUY ĐƯỜNG (LOẠI A7)	27.2020-CN.XD.220-21	
53	SƠ ĐỒ MÔNG MC8484x4.5-48x38	27.2020-220.SDM.17	112	MẶT CẮT ĐIỆN HÌNH HẠO CÁP TRÊN TALUY ĐƯỜNG (LOẠI A8)	27.2020-CN.XD.220-22	
54	SƠ ĐỒ MÔNG 2x4MC4.8x4.8-4.5-16x20	27.2020-220.SDM.18	113	MẶT CẮT ĐIỆN HÌNH HẠO CÁP TRÊN TALUY ĐƯỜNG (LOẠI A9)	27.2020-CN.XD.220-23	
55	SƠ ĐỒ MÔNG 4MC4.8x4.8-4.5-16x38	27.2020-220.SDM.19	114	MẶT CẮT ĐIỆN HÌNH HẠO CÁP TRÊN TALUY ĐƯỜNG (LOẠI A10)	27.2020-CN.XD.220-24	
56	SƠ ĐỒ MÔNG 4MC6.0x6.0-4.5-25x24	27.2020-220.SDM.20	115	MẶT CẮT ĐIỆN HÌNH HẠO CÁP TRÊN TALUY ĐƯỜNG (LOẠI A11)	27.2020-CN.XD.220-25	
57	SƠ ĐỒ MÔNG 4MC6.0x6.0-4.5-25x38	27.2020-220.SDM.21	116	MẶT CẮT ĐIỆN HÌNH HẠO CÁP TRÊN TALUY ĐƯỜNG (LOẠI A12)	27.2020-CN.XD.220-26	
58	HOÀN TRẢ ĐƯỜNG VỊ TRÍ 15	27.2020-220.HD.VT15				
59	HOÀN TRẢ MƯƠNG VỊ TRÍ 27	27.2020-220.HD.VT27				

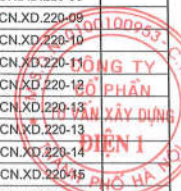
CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG

THẨM TRA

Theo Văn bản số 02/20.26/BL.TT-VN

Ngày... tháng... năm 20... 26...

Chủ trì bộ môn kỹ tên:



27.2020-220.XD.01

Chủ trì bộ môn kỹ tên:

Khoi lượng bu lông:	39	113,945.94	Kg
Tổng khối lượng thép đã cắt vát đục lỗ (chưa mạ kẽm chưa bu lông):		1,372,964.94	Kg
Tổng khối lượng thép đã cắt vát đục lỗ (đã mạ kẽm và bu lông):		1,546,037.15	Kg
Tổng khối lượng sơn cột :		453.631.34	Kg

A

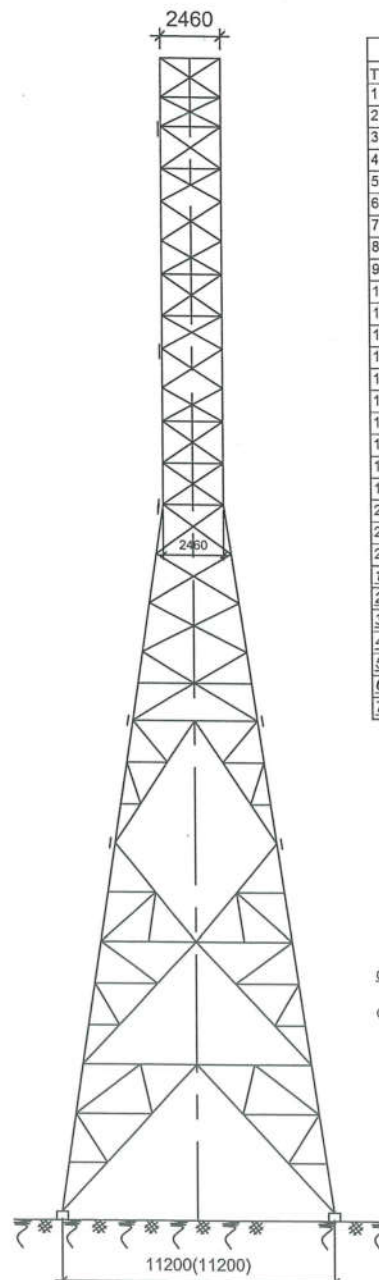
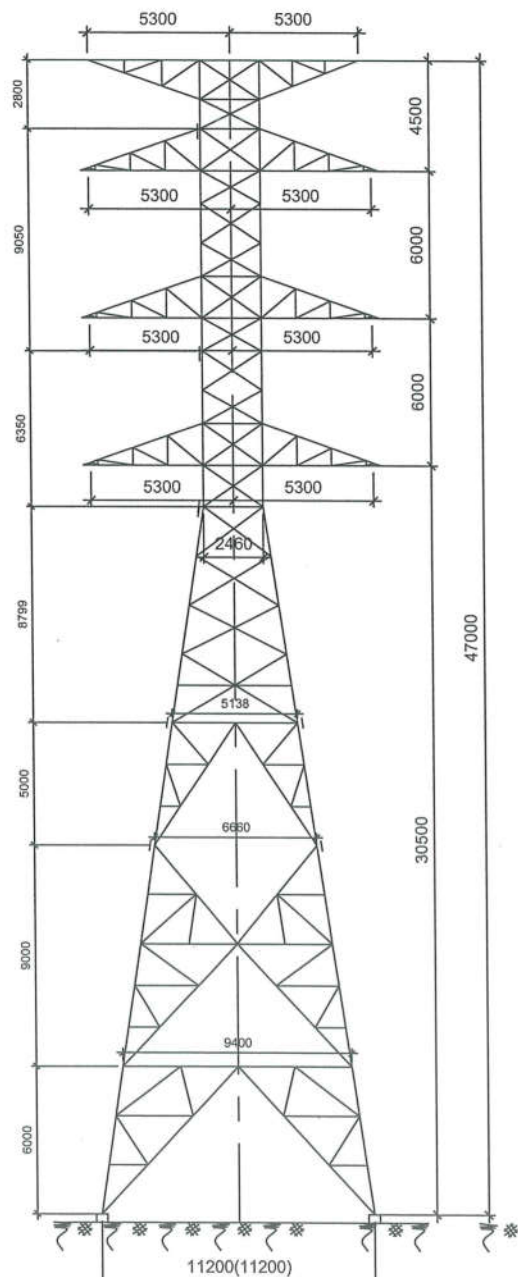
B

C

D

E

F



BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU CỘT N222-47A				
TT	Ng.Vật liệu	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
1	L200x20	Kg	4027.88	SS540
2	L200x15	Kg	2854.70	SS540
3	L175x15	Kg	1178.85	SS540
4	L150x12	Kg	1225.22	SS540
5	L130x9	Kg	957.33	SS540
6	L120x8	Kg	8246.46	SS540
7	L100x8	Kg	3102.26	SS540
8	L90x8	Kg	118.80	
9	L90x6	Kg	920.97	
10	L80x6	Kg	844.29	
11	L75x6	Kg	1059.94	
12	L70x6	Kg	2060.33	
13	L65x5	Kg	671.81	
14	L60x5	Kg	3087.59	
15	L50x5	Kg	252.25	
16	$\phi \leq 10$	Kg	1649.81	Tấm mã
17	$10 < \phi \leq 20$	Kg	4124.52	Tấm mã
18	$\phi > 20$	Kg	2474.71	Tấm mã
19	Bu Lồng M16	Kg	385.06	BL 8.8
20	Bu Lồng M20	Kg	770.11	BL 8.8
21	Bu Lồng M24	Kg	577.59	BL 8.8
22	Bu Lồng M20x200	Kg	192.53	BL 5.6
1) Khối lượng Mã:			8249.05	Kg
2) Khối lượng Bu Lồng:			1925.29	Kg
3) Khối lượng SS540:			21592.71	Kg
4) Khối lượng SS400:			17265.03	Kg
5) Khối lượng toàn bộ (2+3+4):			40783.04	Kg
6) Khối lượng sau cắt vát đục lỗ			39967.37	Kg
7) Khối lượng sau mạ kẽm:			41552.46	Kg

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG

THẨM TRA

Theo Văn bản số 02/2020-BCTT-VINTEG

Ngày 20 tháng 01 năm 2020

Chủ trì bộ môn kỹ tên:

GHI CHÚ:

Giá trị trong (...) kích thước chân cột dùng cho cột có liên kết ampa

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT

Theo QĐ phê duyệt số: 659 / QĐ-EVN HANOI

Ngày 21 tháng 01 năm 2020

Người thẩm định: Phạm Chí Hải Đăng

Trưởng Ban QLĐT:

GHI CHÚ/NOTE:

5

4

3

2

1

TT/No./NGÀY/DATE | AN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HA NOI POWER CORPORATIONĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HA NOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTERDỰ ÁN/PROJECT:
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN
CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG
DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HẠNG MỤC/NO ITEM:

PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY

1.001002

Kiểm tra/Check by

Nguyễn Mạnh Hùng

CNTK/Design Manager:

Nguyễn Văn Bắc

CNTK/Design Leader

Lê Học Lan

Kiểm soát/Check by

Nguyễn Mạnh Hùng

Thiết kế/Designer

Lê Học Lan

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

SƠ ĐỒ CỘT
N222-47A

GIAI ĐOẠN / STAGE

TKBVT/C

NGÀY X.B / ISSUE DATE

08-2025

TỶ LỆ / SCALE

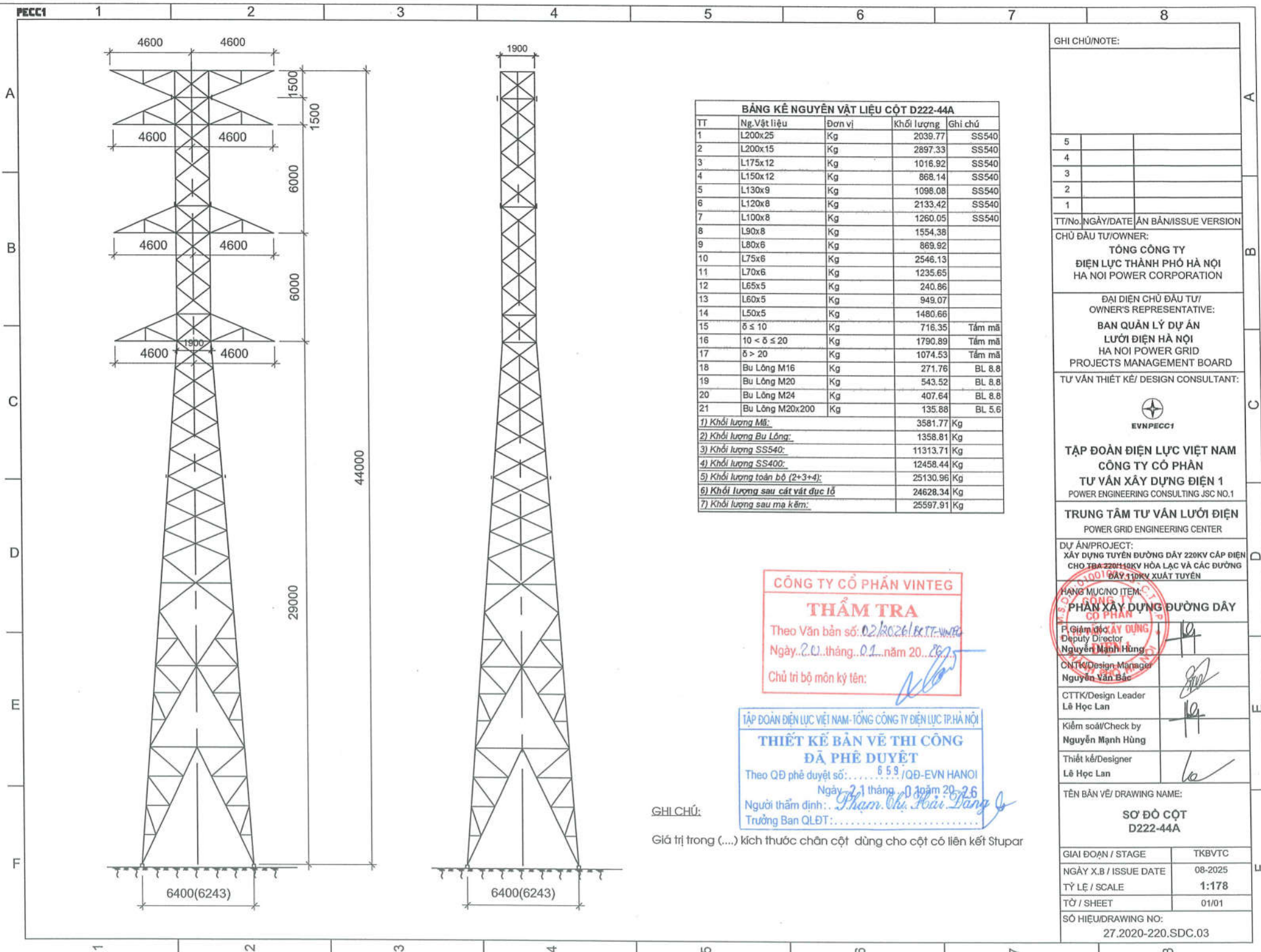
1:212

TỜ / SHEET

01/01

SỐ HIỆU/DRAWING NO:

27.2020-220.SDC.01



BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU CỘT D222-44A				
TT	Ng.Vật liệu	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
1	L200x25	Kg	2039.77	SS540
2	L200x15	Kg	2897.33	SS540
3	L175x12	Kg	1016.92	SS540
4	L150x12	Kg	868.14	SS540
5	L130x9	Kg	1098.08	SS540
6	L120x8	Kg	2133.42	SS540
7	L100x8	Kg	1260.05	SS540
8	L90x8	Kg	1554.38	
9	L80x6	Kg	869.92	
10	L75x6	Kg	2546.13	
11	L70x6	Kg	1235.65	
12	L65x5	Kg	240.86	
13	L60x5	Kg	949.07	
14	L50x5	Kg	1480.66	
15	δ ≤ 10	Kg	716.35	Tám mã
16	10 < δ ≤ 20	Kg	1790.89	Tám mã
17	δ > 20	Kg	1074.53	Tám mã
18	Bu Lồng M16	Kg	271.76	BL 8.8
19	Bu Lồng M20	Kg	543.52	BL 8.8
20	Bu Lồng M24	Kg	407.64	BL 8.8
21	Bu Lồng M20x200	Kg	135.88	BL 5.6
1) Khối lượng Mũi:			3581.77	Kg
2) Khối lượng Bu Lồng:			1358.81	Kg
3) Khối lượng SS540:			11313.71	Kg
4) Khối lượng SS400:			12458.44	Kg
5) Khối lượng toàn bộ (2+3+4):			25130.96	Kg
6) Khối lượng sau cắt vát đục lỗ			24628.34	Kg
7) Khối lượng sau mạ kẽm:			25597.91	Kg

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/2026/KTT-VNTEG
Ngày: 20/11/2026
Chủ trì bộ môn kỹ thuật: *[Signature]*

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
**THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT**
Theo QĐ phê duyệt số: 659/QĐ-EVN HANOI
Ngày: 21 tháng 01 năm 2026
Người thẩm định: *Phạm Chí Hải Đăng*
Trưởng Ban QLDT: *[Signature]*

GHI CHÚ:
Giá trị trong (....) kích thước chân cột dùng cho cột có liên kết Stupar

GHI CHÚ/NOTE:

5

4

3

2

1

TT/No. NGÀY/DATE IN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:
TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HA NOI POWER CORPORATION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HA NOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN
CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG
DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HÀNG MỤC/NO ITEM:
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY
P. Giám đốc XÂY DỰNG
Deputy Director
Nguyễn Mạnh Hùng
CNTK/Design Manager
Nguyễn Văn Bắc
CTTK/Design Leader
Lê Học Lan
Kiểm soát/Check by
Nguyễn Mạnh Hùng
Thiết kế/Designer
Lê Học Lan

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:
SƠ ĐỒ CỘT
D222-44A

GIẢI ĐOẠN / STAGE

TKBVTC

NGÀY X.B / ISSUE DATE

08-2025

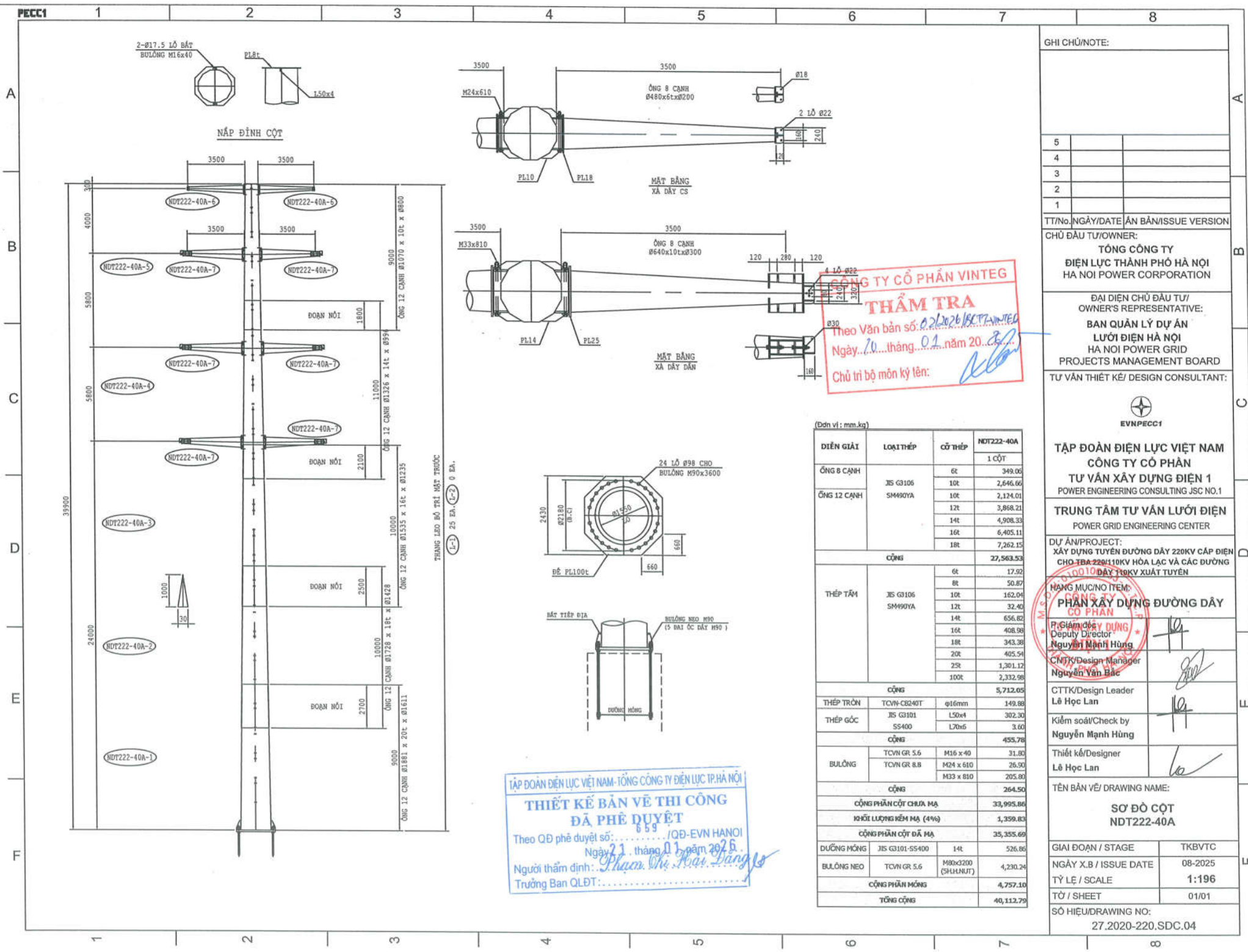
TỶ LỆ / SCALE

1:178

TỜ / SHEET

01/01

SỐ HIỆU/DRAWING NO:
27.2020-220.SDC.03



GHỊ CHÚ/NOTE:

5		
4		
3		
2		
1		

TT/No. NGÀY/DATEẤN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HA NOI POWER CORPORATION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HA NOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:

XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN
CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG
CHO TBA 220/110KV DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HÀNG MỤC NỘI DUNG:

PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY

P. Giám đốc
Deputy Director
Nguyễn Mạnh Hùng

CMTK/Design Manager
Nguyễn Văn Bắc

CTTK/Design Leader
Lê Học Lan

Kiểm soát/Check by
Nguyễn Mạnh Hùng

Thiết kế/Designer
Lê Học Lan

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

SƠ ĐỒ CỘT
NDT222-40A

GIẢI ĐOẠN / STAGE

TKB/TC

NGÀY X.B / ISSUE DATE

08-2025

TỶ LỆ / SCALE

1:196

TỜ / SHEET

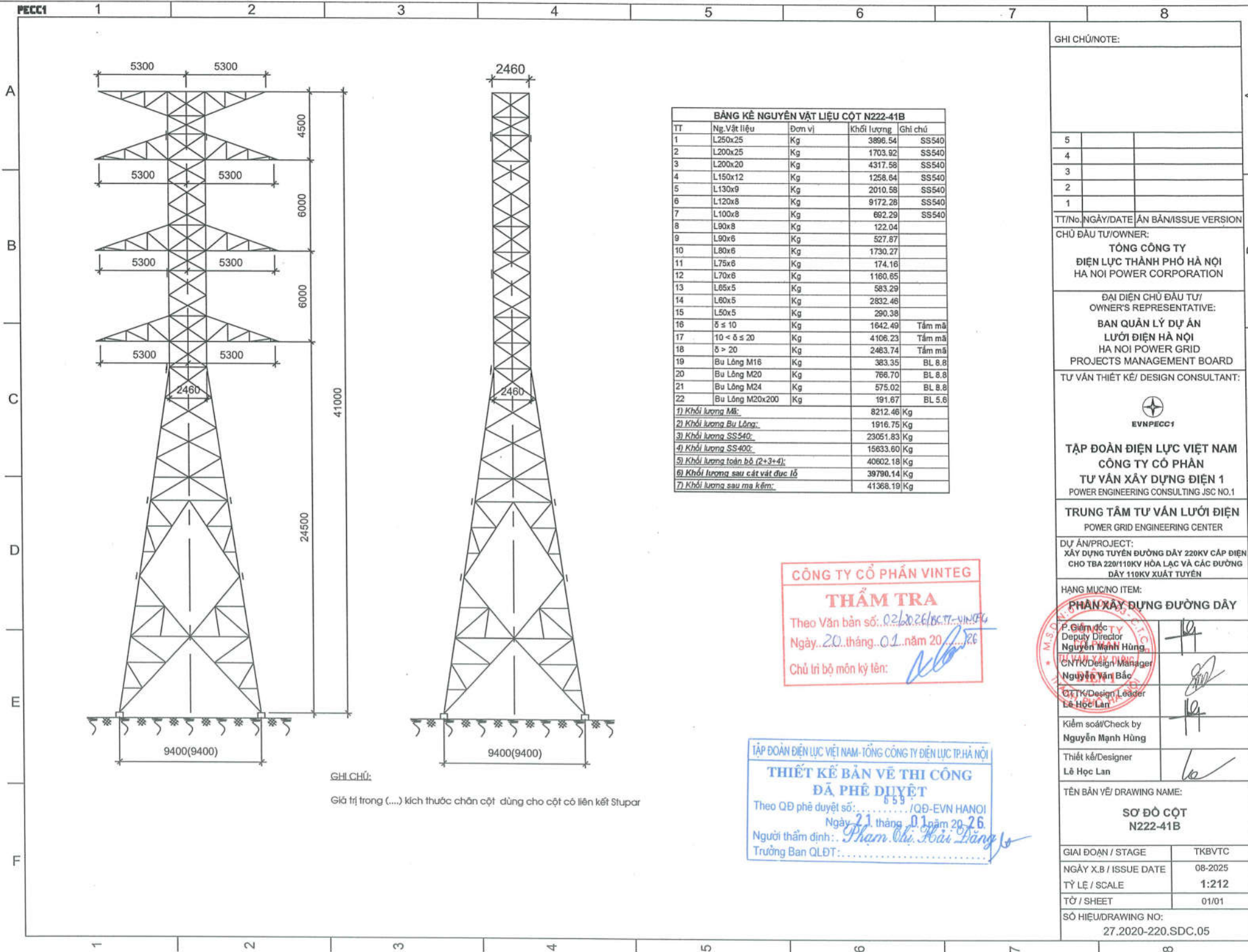
01/01

SỐ HIỆU/DRAWING NO:

27.2020-220.SDC.04

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM-TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP.HÀ NỘI
**THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT**
Theo QĐ phê duyệt số: /QĐ-EVN HANOI
Ngày 21 tháng 01 năm 2025
Người thẩm định: Phạm Thị Ngọc Hằng
Trưởng Ban QLĐT:

DIỄN GIẢI	LOẠI THÉP	CỖ THÉP	NDT222-40A
ỐNG 8 CẠNH	JIS G3106	6t	349.06
ỐNG 12 CẠNH	SM490YA	10t	2,646.66
		10t	2,124.01
		12t	3,868.21
		14t	4,908.33
		16t	6,405.11
		18t	7,262.15
		CỘNG	27,563.53
THÉP TÂM	JIS G3106	6t	17.92
	SM490YA	8t	50.87
		10t	162.04
		12t	32.40
		14t	656.02
		16t	408.98
		18t	343.38
		20t	405.54
		25t	1,301.12
		100t	2,332.98
		CỘNG	5,712.05
THÉP TRÒN	TCVN-C6240T	ø16mm	149.88
THÉP GÓC	JIS G3101	L50x4	302.30
	SS400	L70x6	3.60
		CỘNG	455.78
BULÔNG	TCVN GR 5.6	M16 x 40	31.80
	TCVN GR 8.8	M24 x 610	26.90
		M33 x 810	205.80
		CỘNG	264.50
		CỘNG PHẦN CỘT CHƯA MÀ	33,995.86
		10% LƯỢNG KÉM MÀ (4%)	1,359.83
		CỘNG PHẦN CỘT ĐÃ MÀ	35,355.69
ĐƯỜNG MÔNG	JIS G3101-SS400	14t	526.86
BULÔNG NEO	TCVN GR 5.6	M80x3200 (SHUNUT)	4,230.24
		CỘNG PHẦN MÔNG	4,757.10
		TỔNG CỘNG	40,112.79



BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU CỘT N222-41B				
TT	Ng.Vật liệu	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
1	L250x25	Kg	3896.54	SS540
2	L200x25	Kg	1703.92	SS540
3	L200x20	Kg	4317.58	SS540
4	L150x12	Kg	1258.64	SS540
5	L130x9	Kg	2010.58	SS540
6	L120x8	Kg	9172.28	SS540
7	L100x8	Kg	692.29	SS540
8	L90x8	Kg	122.04	
9	L90x6	Kg	527.87	
10	L80x6	Kg	1730.27	
11	L75x6	Kg	174.16	
12	L70x6	Kg	1160.65	
13	L65x5	Kg	583.29	
14	L60x5	Kg	2832.46	
15	L50x5	Kg	290.38	
16	đ ≤ 10	Kg	1642.49	Tấm mã
17	10 < đ ≤ 20	Kg	4106.23	Tấm mã
18	đ > 20	Kg	2483.74	Tấm mã
19	Bu Lông M16	Kg	383.35	BL 8.8
20	Bu Lông M20	Kg	766.70	BL 8.8
21	Bu Lông M24	Kg	575.02	BL 8.8
22	Bu Lông M20x200	Kg	191.67	BL 5.6
1) Khối lượng Mã:			8212.46	Kg
2) Khối lượng Bu Lông:			1916.75	Kg
3) Khối lượng SS540:			23051.83	Kg
4) Khối lượng SS400:			15633.60	Kg
5) Khối lượng toàn bộ (2+3+4):			40602.18	Kg
6) Khối lượng sau cắt vát đục lỗ			39790.14	Kg
7) Khối lượng sau mã kèm:			41368.19	Kg

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 02/LC/26/BC.TT-VINTEG

Ngày: 20 tháng 01 năm 2026

Chủ trì bộ môn ký lên:

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM-TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP.HÀ NỘI

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

ĐÃ PHÊ DUYỆT

Theo QĐ phê duyệt số: 859/QĐ-EVN HANOI

Ngày: 21 tháng 01 năm 2026

Người thẩm định: Phạm Chí Hải Đăng

Trưởng Ban QLĐT:

GHI CHÚ/NOTE:

5

4

3

2

1

TT/No. NGÀY/DATE IN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HA NOI POWER CORPORATION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HA NOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:


EVNPECC1

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:

XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN
CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG
DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HẠNG MỤC/NO ITEM:

PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY

P. Giám đốc
Deputy Director
Nguyễn Mạnh Hùng

CNTK/Design Manager
Nguyễn Văn Bắc

QT TK/Design Leader
Lê Học Lan

Kiểm soát/Check by
Nguyễn Mạnh Hùng

Thiết kế/Designer
Lê Học Lan

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

SƠ ĐỒ CỘT
N222-41B

GIẢI ĐOẠN / STAGE

TKBVTCT

NGÀY X.B / ISSUE DATE

08-2025

TỶ LỆ / SCALE

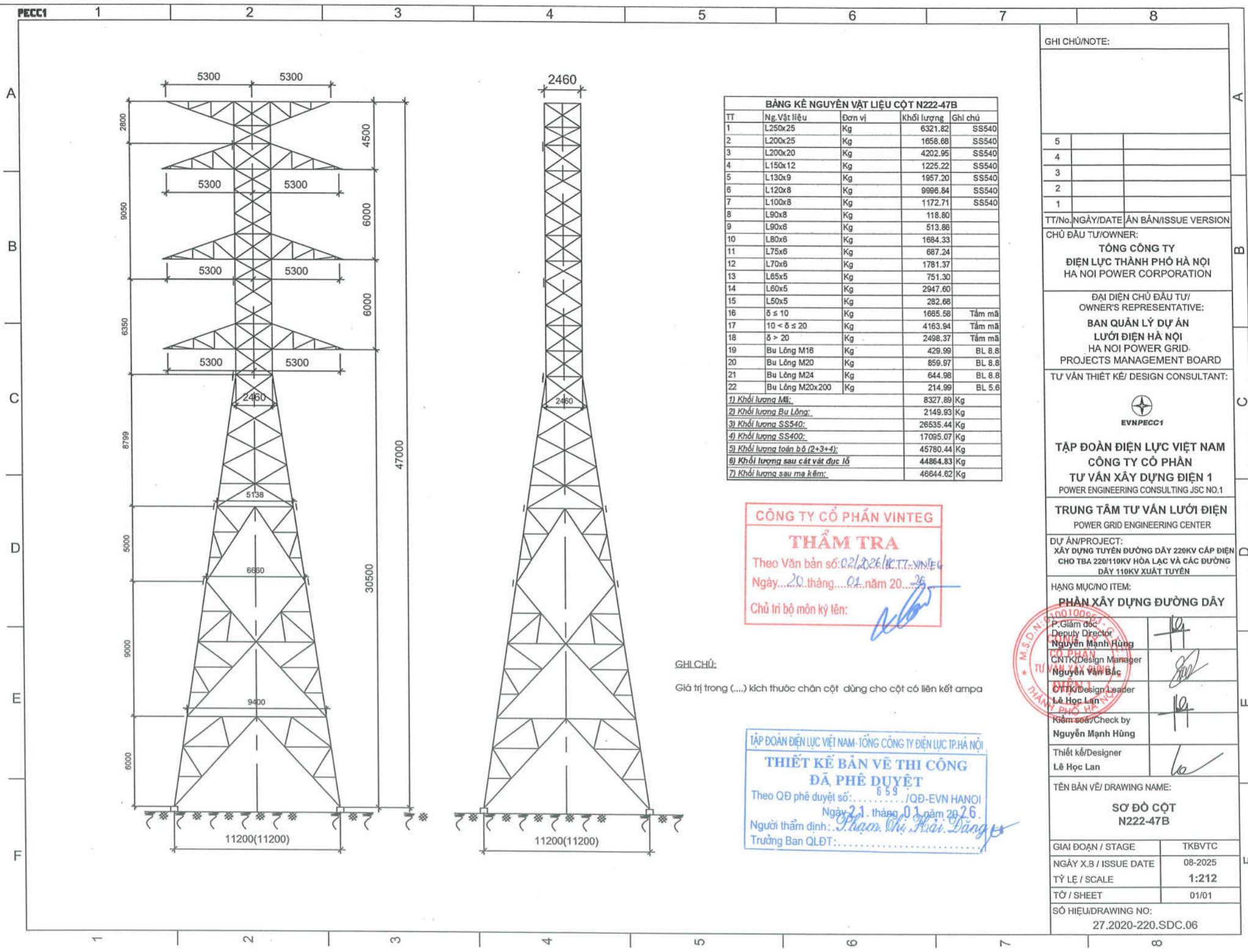
1:212

TỜ / SHEET

01/01

SỐ HIỆU/DRAWING NO:

27.2020-220.SDC.05



BẢNG KẾ NGUYÊN VẬT LIỆU CỘT N222-47B				
TT	Ng. Vật liệu	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
1	L250x25	Kg	6321.82	SS540
2	L200x25	Kg	1658.68	SS540
3	L200x20	Kg	4202.95	SS540
4	L150x12	Kg	1225.22	SS540
5	L130x9	Kg	1957.20	SS540
6	L120x8	Kg	9996.84	SS540
7	L100x8	Kg	1172.71	SS540
8	L90x8	Kg	118.60	
9	L80x6	Kg	513.86	
10	L80x6	Kg	1684.33	
11	L75x6	Kg	687.24	
12	L70x6	Kg	1781.37	
13	L65x5	Kg	751.30	
14	L60x5	Kg	2947.60	
15	L50x5	Kg	282.68	
16	δ ≤ 10	Kg	1685.58	Tấm mã
17	10 < δ ≤ 20	Kg	4163.94	Tấm mã
18	δ > 20	Kg	2498.37	Tấm mã
19	Bu Lông M16	Kg	429.99	BL 8.8
20	Bu Lông M20	Kg	859.97	BL 8.8
21	Bu Lông M24	Kg	644.98	BL 8.8
22	Bu Lông M20x200	Kg	214.99	BL 5.8
1) Khối lượng Mũi:			8327.89	Kg
2) Khối lượng Bu Lông:			2149.93	Kg
3) Khối lượng SS540:			26535.44	Kg
4) Khối lượng SS400:			17095.07	Kg
5) Khối lượng toàn bộ (2+3+4):			45780.44	Kg
6) Khối lượng sau cắt vát đục lỗ			44864.83	Kg
7) Khối lượng sau mạ kẽm:			46644.62	Kg

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/2026/K.T.T. VINTEG
Ngày: 20 tháng 01 năm 2026
Chủ trì bộ môn kỹ tên: [Signature]

GHI CHÚ:
Giá trị trong (...) kích thước chân cột dùng cho cột có liên kết ampa

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: 659 /QĐ-EVN HANOI
Ngày: 21 tháng 01 năm 2026
Người thẩm định: [Signature]
Trưởng Ban QLĐT: [Signature]

GHỊ CHÚ/NOTE:

5

4

3

2

1

TT/No./NGÀY/DATEẤN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HÀ NỘI POWER CORPORATION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HÀ NỘI POWER GRID.
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:

EVNPECC1

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN
CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG
DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HẠNG MỤC/NO ITEM:

PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY

01/01

P. Giám đốc
Deputy Director
Nguyễn Mạnh Hùng

02/01

CNTK/Design Manager
Nguyễn Văn Bắc

03/01

ĐTH/Design Leader
Lê Học Lan

Kiểm soát/Check by
Nguyễn Mạnh Hùng

Thiết kế/Designer
Lê Học Lan

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

SƠ ĐỒ CỘT
N222-47B

GIẢI ĐOẠN / STAGE

TKBVT

NGÀY X.B / ISSUE DATE

08-2025

TỶ LỆ / SCALE

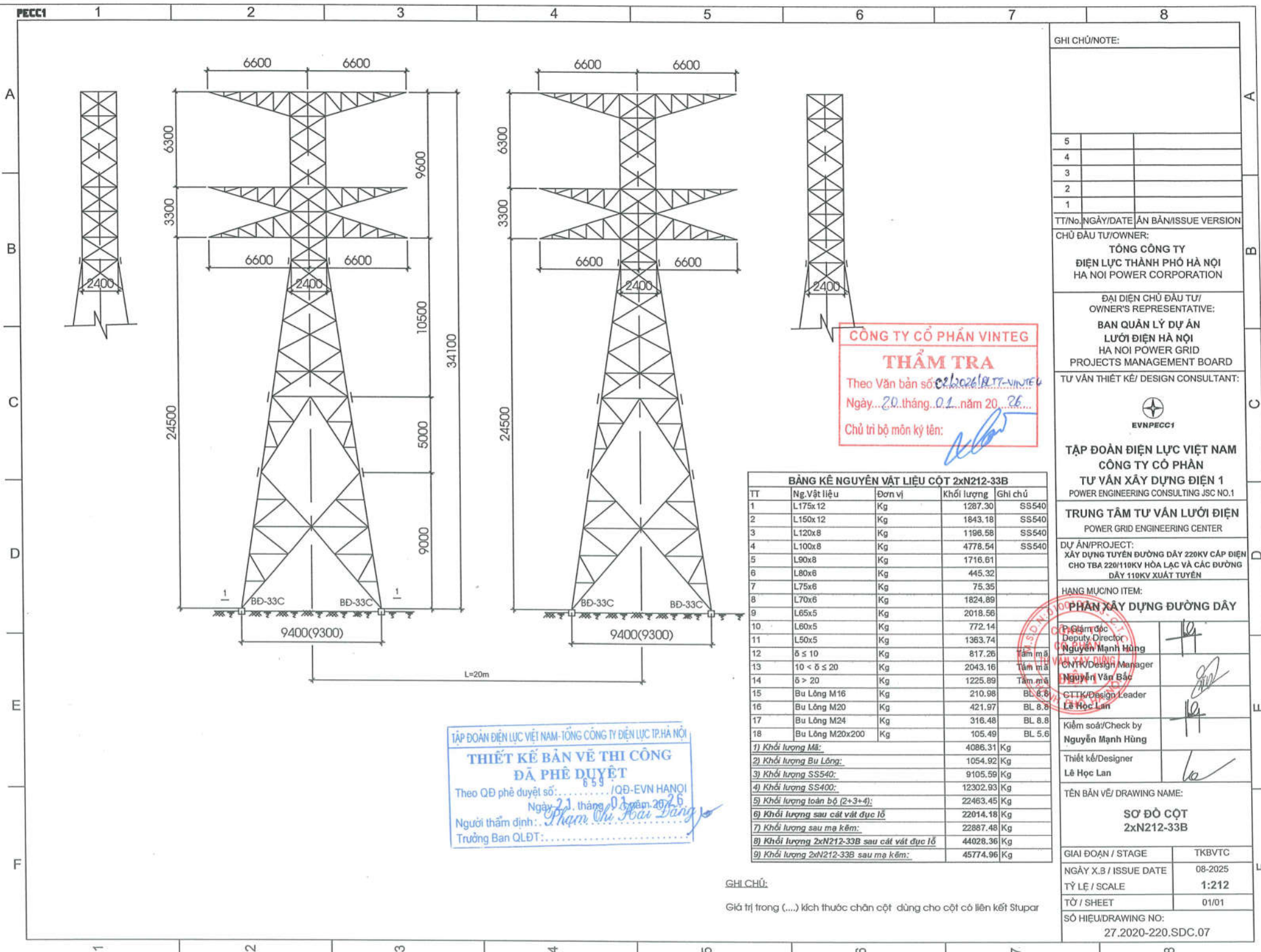
1:212

TỜ / SHEET

01/01

SỐ HIỆU/DRAWING NO:

27.2020-220.SDC.06



CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số 01/2020/VT-VINTEG
Ngày...20...tháng...01...năm 20...26...
Chủ trì bộ môn kỹ thuật: *[Signature]*

BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU CỘT 2xN212-33B				
TT	Ng.Vật liệu	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
1	L175x12	Kg	1287.30	SS540
2	L150x12	Kg	1843.18	SS540
3	L120x8	Kg	1198.58	SS540
4	L100x8	Kg	4778.54	SS540
5	L90x8	Kg	1716.61	
6	L80x8	Kg	445.32	
7	L75x8	Kg	75.35	
8	L70x6	Kg	1824.89	
9	L65x5	Kg	2018.56	
10	L60x5	Kg	772.14	
11	L50x5	Kg	1363.74	
12	đ ≤ 10	Kg	817.26	Tám mã
13	10 < đ ≤ 20	Kg	2043.16	Tám mã
14	đ > 20	Kg	1225.89	Tám mã
15	Bu Lông M16	Kg	210.98	BL 8.8
16	Bu Lông M20	Kg	421.97	BL 8.8
17	Bu Lông M24	Kg	316.48	BL 8.8
18	Bu Lông M20x200	Kg	105.49	BL 5.6
1) Khối lượng Mũi:			4086.31	Kg
2) Khối lượng Bu Lông:			1054.92	Kg
3) Khối lượng SS540:			9105.59	Kg
4) Khối lượng SS400:			12302.93	Kg
5) Khối lượng toàn bộ (2+3+4):			22463.45	Kg
6) Khối lượng sau cắt vát đục lỗ			22014.18	Kg
7) Khối lượng sau mạ kẽm:			22887.48	Kg
8) Khối lượng 2xN212-33B sau cắt vát đục lỗ			44028.36	Kg
9) Khối lượng 2xN212-33B sau mạ kẽm:			45774.96	Kg

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÁ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: /QĐ-EVN HÀ NỘI
Ngày 21 tháng 01 năm 2026
Người thẩm định: *Phạm Chí Hải*
Trưởng Ban QLĐT:

GHỊ CHÚ/NOTE:

5

4

3

2

1

TT/No. NGÀY/DATE IN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HA NOI POWER CORPORATION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HA NOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:

XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN
CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG
DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HẠNG MỤC/NO ITEM:

PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY

Phạm Chí Hải
Deputy Director
Nguyễn Mạnh Hùng
CNTK/Design Manager
Nguyễn Văn Bắc
CTTK/Design Leader
Lê Học Lan

[Signature]
[Signature]
[Signature]
[Signature]

Kiểm soát/Check by
Nguyễn Mạnh Hùng

Thiết kế/Designer
Lê Học Lan

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

SƠ ĐỒ CỘT
2xN212-33B

GIẢI ĐOẠN / STAGE

TKBVTC

NGÀY X.B / ISSUE DATE

08-2025

TỶ LỆ / SCALE

1:212

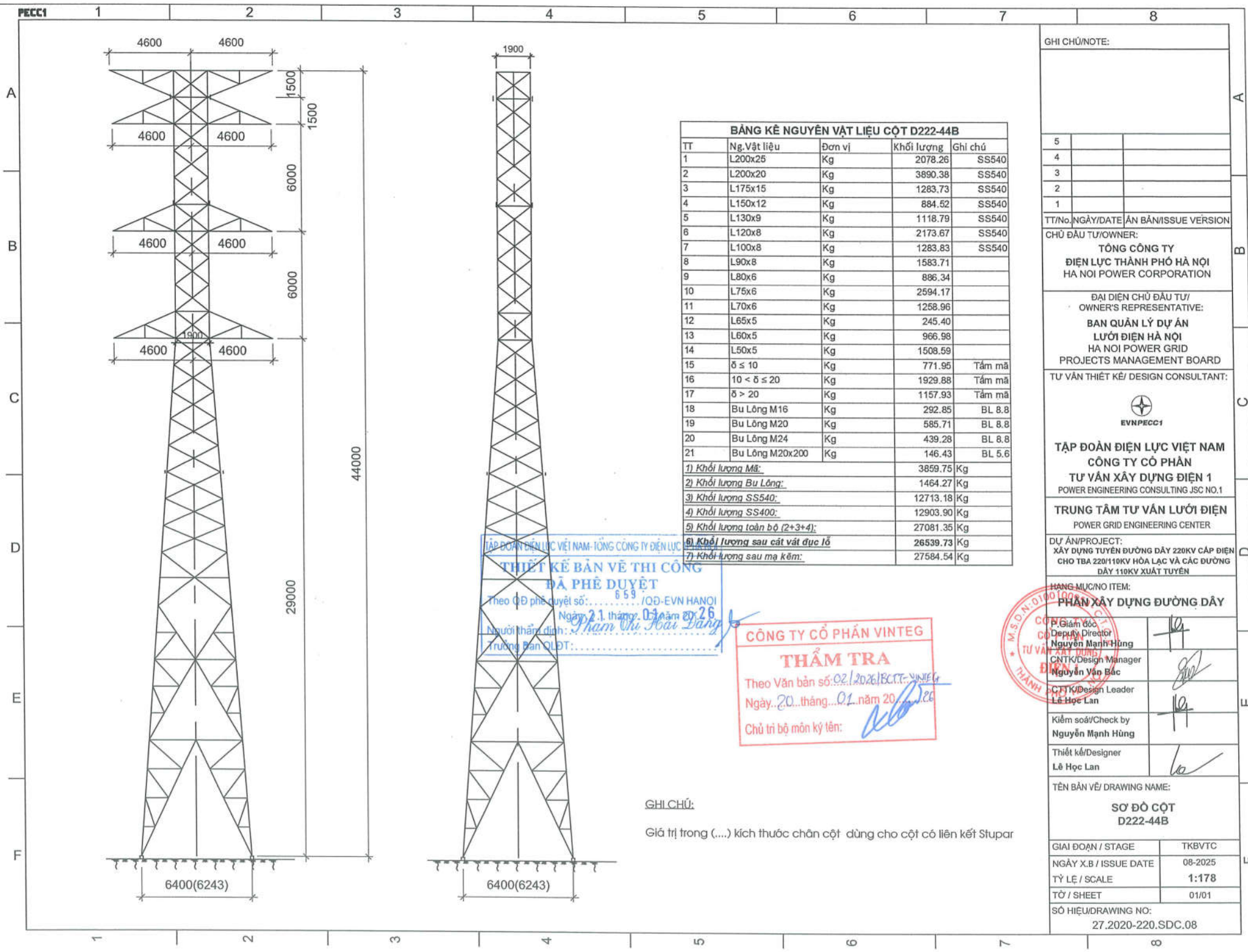
TỜ / SHEET

01/01

SỐ HIỆU/DRAWING NO:

27.2020-220.SDC.07

GHỊ CHÚ:
Giá trị trong (...) kích thước chân cột dùng cho cột có liên kết Stupar



BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU CỘT D222-44B				
TT	Ng.Vật liệu	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
1	L200x25	Kg	2078.26	SS540
2	L200x20	Kg	3890.38	SS540
3	L175x15	Kg	1283.73	SS540
4	L150x12	Kg	884.52	SS540
5	L130x9	Kg	1118.79	SS540
6	L120x8	Kg	2173.67	SS540
7	L100x8	Kg	1283.83	SS540
8	L90x8	Kg	1583.71	
9	L80x6	Kg	886.34	
10	L75x6	Kg	2594.17	
11	L70x6	Kg	1258.96	
12	L65x5	Kg	245.40	
13	L60x5	Kg	966.98	
14	L50x5	Kg	1508.59	
15	$\delta \leq 10$	Kg	771.95	Tám mã
16	$10 < \delta \leq 20$	Kg	1929.88	Tám mã
17	$\delta > 20$	Kg	1157.93	Tám mã
18	Bu Lông M16	Kg	292.85	BL 8.8
19	Bu Lông M20	Kg	585.71	BL 8.8
20	Bu Lông M24	Kg	439.28	BL 8.8
21	Bu Lông M20x200	Kg	146.43	BL 5.6
1) Khối lượng Mã:			3859.75	Kg
2) Khối lượng Bu Lông:			1464.27	Kg
3) Khối lượng SS540:			12713.18	Kg
4) Khối lượng SS400:			12903.90	Kg
5) Khối lượng toàn bộ (2+3+4):			27081.35	Kg
6) Khối lượng sau cắt vát đục lỗ			26539.73	Kg
7) Khối lượng sau mạ kẽm:			27584.54	Kg

GHỊ CHÚ/NOTE:

5

4

3

2

1

TT/No./NGÀY/DATE

ẤN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HA NOI POWER CORPORATION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HA NOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:


EVNPECC1

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:

XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN
CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG
DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HÀNG MỤC/NO ITEM:

PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY

P. Giám đốc
Deputy Director
Nguyễn Mạnh Hùng

CNTK/Design Manager
Nguyễn Văn Bắc

CNTK/Design Leader
Lê Học Lan

Kiểm soát/Check by
Nguyễn Mạnh Hùng

Thiết kế/Designer
Lê Học Lan

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

SƠ ĐỒ CỘT
D222-44B

GIẢI ĐOẠN / STAGE

TKBVT

NGÀY X.B / ISSUE DATE

08-2025

TỶ LỆ / SCALE

1:178

TỜ / SHEET

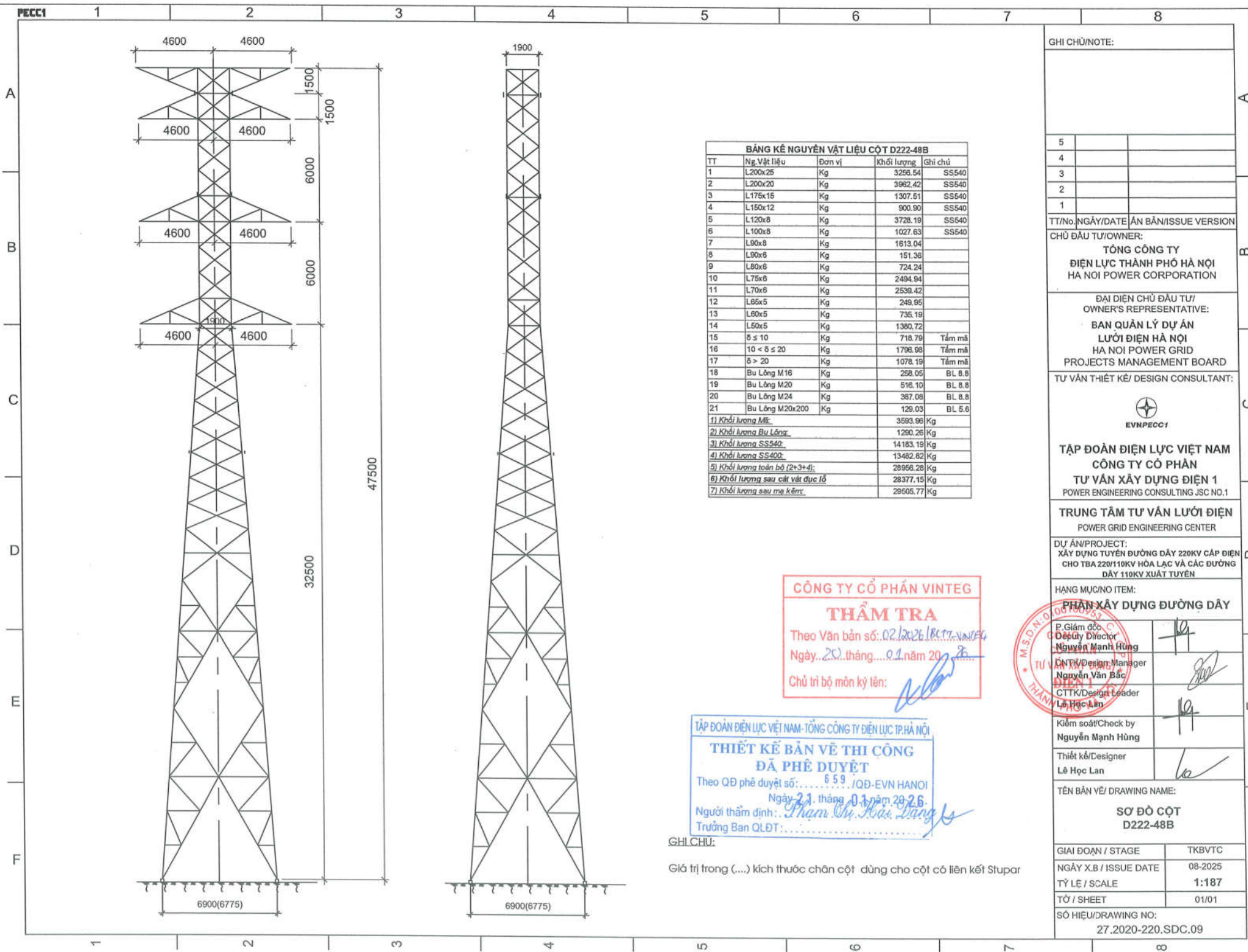
01/01

SỐ HIỆU/DRAWING NO:

27.2020-220.SDC.08

GHỊ CHÚ:

Giá trị trong (....) kích thước chân cột dùng cho cột có liên kết Stupar



BẢNG KẾ NGUYÊN VẬT LIỆU CỘT D222-48B				
TT	Ng. Vật liệu	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
1	L200x25	Kg	3256.54	SS540
2	L200x20	Kg	3962.42	SS540
3	L175x15	Kg	1307.51	SS540
4	L150x12	Kg	900.90	SS540
5	L120x8	Kg	3728.19	SS540
6	L100x8	Kg	1027.63	SS540
7	L90x8	Kg	1613.04	
8	L90x6	Kg	151.38	
9	L80x6	Kg	724.24	
10	L75x6	Kg	2494.94	
11	L70x6	Kg	2539.42	
12	L65x5	Kg	249.95	
13	L60x5	Kg	735.19	
14	L50x5	Kg	1360.72	
15	5 ≤ 10	Kg	718.79	Tám mã
16	10 < 5 ≤ 20	Kg	1798.98	Tám mã
17	5 > 20	Kg	1078.19	Tám mã
18	Bu Lông M16	Kg	258.05	BL 8.8
19	Bu Lông M20	Kg	516.10	BL 8.8
20	Bu Lông M24	Kg	387.08	BL 8.8
21	Bu Lông M20x200	Kg	128.03	BL 5.6
1) Khối lượng Mũi:			3593.96	Kg
2) Khối lượng Bu Lông:			1260.26	Kg
3) Khối lượng SS540:			14183.19	Kg
4) Khối lượng SS400:			13482.62	Kg
5) Khối lượng toàn bộ (2+3+4):			28956.28	Kg
6) Khối lượng sau cắt vật dư thừa:			28377.15	Kg
7) Khối lượng sau mạ kẽm:			29505.77	Kg

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 02/2020/BCP-VINTEG

Ngày: 20 tháng 01 năm 2020

Chủ trì bộ môn ký lên:

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

ĐÃ PHÊ DUYỆT

Theo QĐ phê duyệt số: 659 / QĐ-EVN HANOI

Ngày: 21 tháng 01 năm 2020

Người thẩm định: Phạm Chí Hải

Trưởng Ban QLĐT:

GHI CHÚ/NOTE:

5

4

3

2

1

TT/NGÀY/DATE /ẤN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HA NOI POWER CORPORATION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HA NOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:

XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN
CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG
DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HẠNG MỤC/NO ITEM:

PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY

P. Giám đốc
Deputy Director
Nguyễn Mạnh Hùng

CNTK/Design Manager
Nguyễn Văn Bắc

CTTK/Design Leader
Lê Học Lan

Kiểm soát/Check by
Nguyễn Mạnh Hùng

Thiết kế/Designer
Lê Học Lan

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

SƠ ĐỒ CỘT
D222-48B

GIẢI ĐOẠN / STAGE

TKBVT/C

NGÀY X.B / ISSUE DATE

08-2025

TỶ LỆ / SCALE

1:187

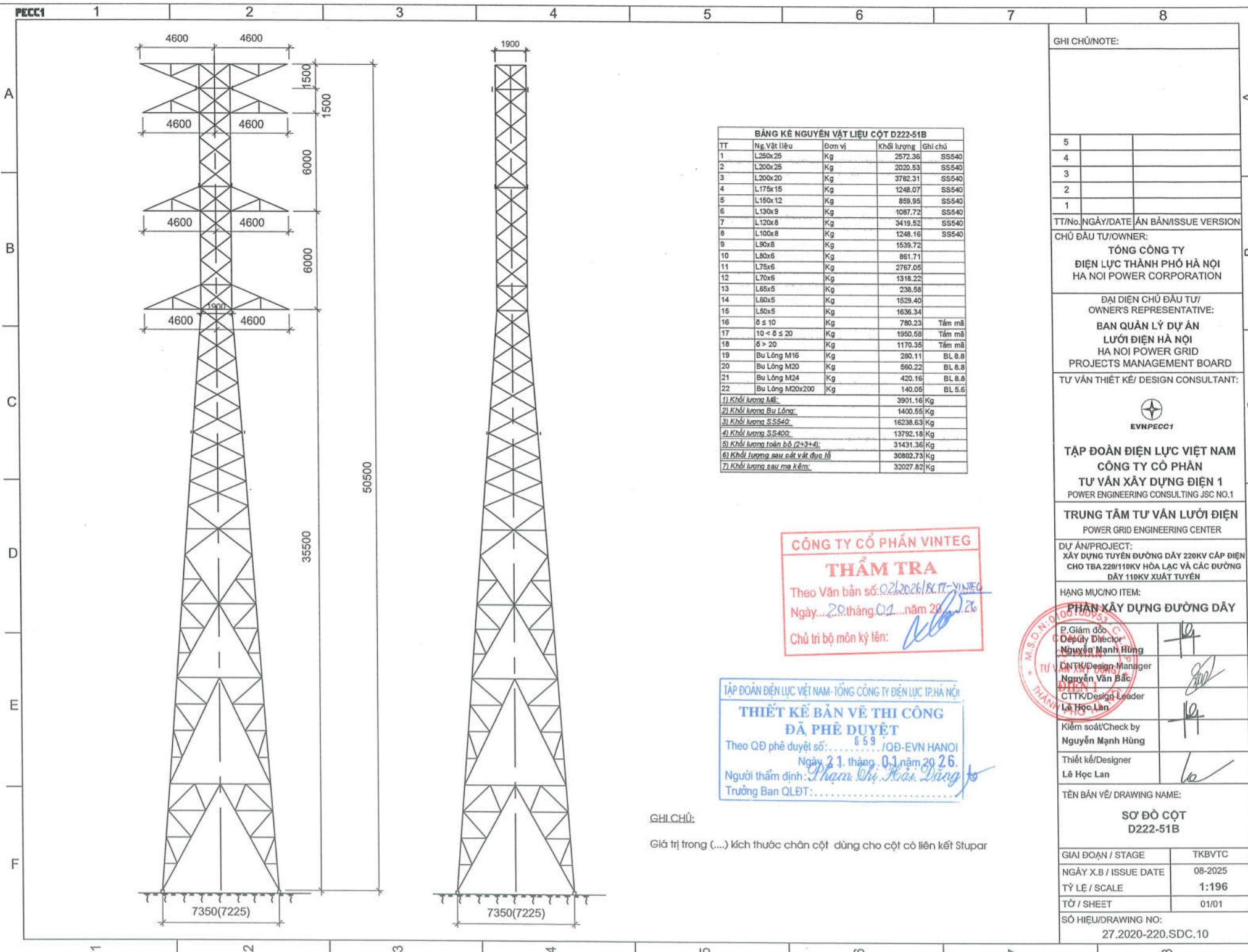
TỜ / SHEET

01/01

SỐ HIỆU/DRAWING NO:

27.2020-220.SDC.09

GIÁ TRỊ TRONG (....) KÍCH THƯỚC CHÂN CỘT DÙNG CHO CỘT CÓ LIÊN KẾT STUPOR



BẢNG KẾ NGUYÊN VẬT LIỆU CỘT D222-51B			
TT	Ng.Vật liệu	Đơn vị	Ghi chú
1	L250x25	Kg	2572.35 SS540
2	L200x25	Kg	2020.53 SS540
3	L200x20	Kg	3782.31 SS540
4	L175x15	Kg	1248.07 SS540
5	L150x12	Kg	859.95 SS540
6	L130x9	Kg	1087.72 SS540
7	L120x8	Kg	3419.52 SS540
8	L100x8	Kg	1248.16 SS540
9	L90x8	Kg	1539.72
10	L80x6	Kg	861.71
11	L75x6	Kg	2767.05
12	L70x6	Kg	1318.22
13	L65x5	Kg	238.58
14	L60x5	Kg	1529.40
15	L50x5	Kg	1636.34
16	Ø ≤ 10	Kg	780.23 Tấm mắ
17	10 < Ø ≤ 20	Kg	1950.58 Tấm mắ
18	Ø > 20	Kg	1170.35 Tấm mắ
19	Bu Lồng M16	Kg	280.11 BL 8.8
20	Bu Lồng M20	Kg	560.22 BL 8.8
21	Bu Lồng M24	Kg	420.16 BL 8.8
22	Bu Lồng M20x200	Kg	140.05 BL 5.6
1) Khối lượng thép:		3901.16	Kg
2) Khối lượng Bu Lồng:		1400.56	Kg
3) Khối lượng SS540:		16238.63	Kg
4) Khối lượng SS400:		13792.18	Kg
5) Khối lượng toàn bộ (2+3+4):		31431.36	Kg
6) Khối lượng sau cắt vát đũa lỗ		30802.73	Kg
7) Khối lượng sau mạ kẽm:		32027.82	Kg

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/2026/BL.TT-VINTEG
Ngày: 20 tháng 01 năm 2026
Chủ trì bộ môn kỹ lên:

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: 659 /QĐ-EVN HANOI
Ngày: 21 tháng 01 năm 2026
Người thẩm định: Phạm Thị Hải Đăng
Trưởng Ban QLDT:

GHI CHÚ:
Giá trị trong (....) kích thước chân cột dùng cho cột có liên kết Stupar

GHI CHÚ/NOTE:

5

4

3

2

1

TT/NGÀY/DATE /ẤN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HA NOI POWER CORPORATION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HA NOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

ĐỰNG/PROJECT:

XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN
CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG
DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HẠNG MỤC/NO ITEM:

PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY

P.Giám đốc

Đputy Director

Nguyễn Mạnh Hùng

CNTK/Design Manager

Nguyễn Văn Bắc

CTTK/Design Leader

Lê Học Lan

Kiểm soát/Check by

Nguyễn Mạnh Hùng

Thiết kế/Designer

Lê Học Lan

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

SƠ ĐỒ CỘT
D222-51B

GIẢI ĐOẠN / STAGE

TKBVTC

NGÀY X.B / ISSUE DATE

08-2025

TỶ LỆ / SCALE

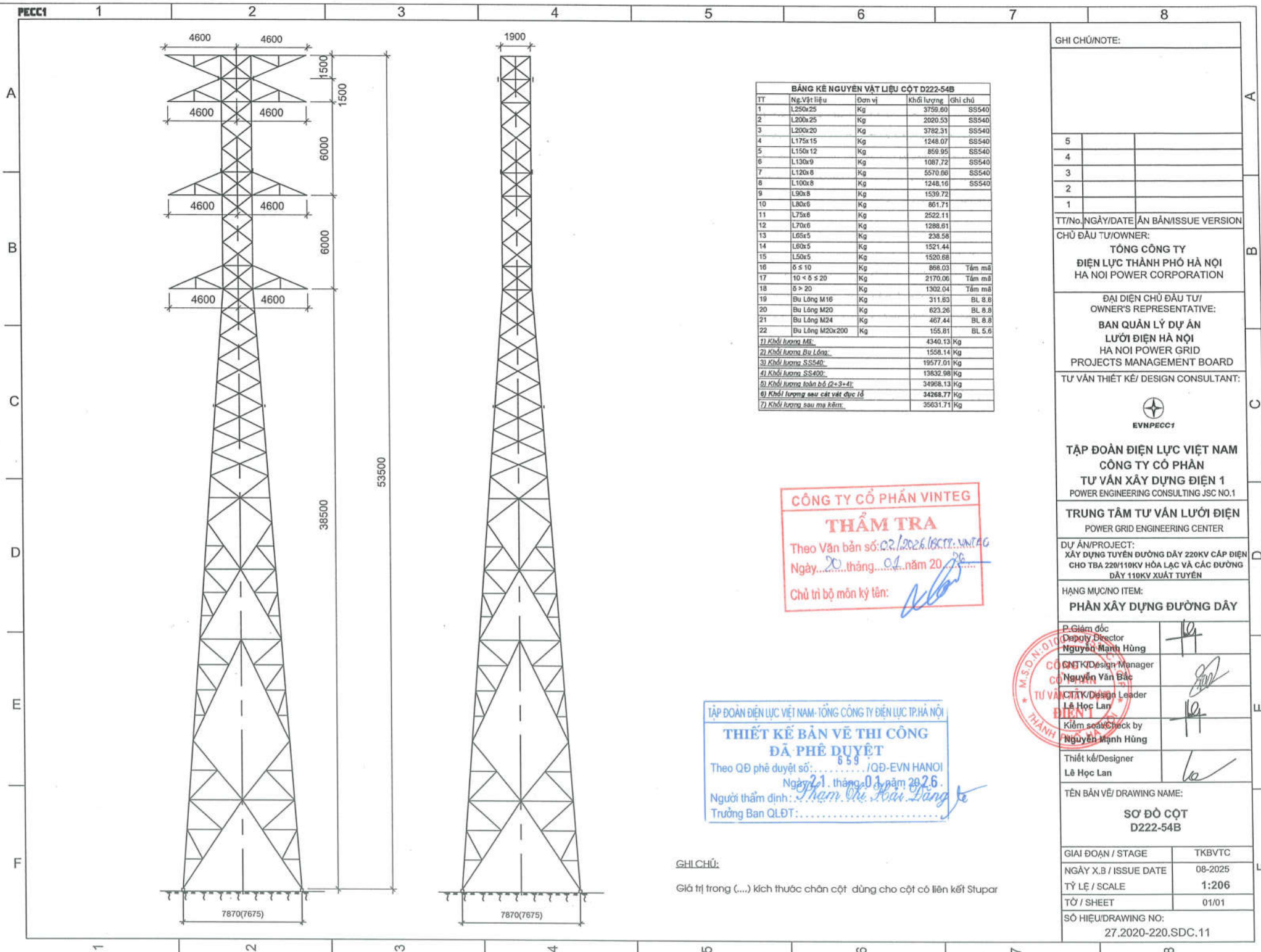
1:196

TỜ / SHEET

01/01

SỐ HIỆU/DRAWING NO:

27.2020-220.SDC.10



BẢNG KẾ NGUYÊN VẬT LIỆU CỘT D222-54B				
TT	Ng.Vật liệu	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
1	L250x25	Kg	3759.60	SS540
2	L200x25	Kg	2020.53	SS540
3	L200x20	Kg	3782.31	SS540
4	L175x15	Kg	1248.07	SS540
5	L150x12	Kg	859.95	SS540
6	L130x9	Kg	1087.72	SS540
7	L120x8	Kg	5570.06	SS540
8	L100x8	Kg	1248.16	SS540
9	L90x8	Kg	1539.72	
10	L80x6	Kg	861.71	
11	L75x8	Kg	2522.11	
12	L70x6	Kg	1288.61	
13	L65x5	Kg	236.58	
14	L60x5	Kg	1521.44	
15	L50x5	Kg	1520.68	
16	đ ≤ 10	Kg	868.03	Tám mã
17	10 < đ ≤ 20	Kg	2170.06	Tám mã
18	đ > 20	Kg	1302.04	Tám mã
19	Bu Lông M16	Kg	311.83	BL 8.8
20	Bu Lông M20	Kg	623.26	BL 8.8
21	Bu Lông M24	Kg	467.44	BL 8.8
22	Bu Lông M20x200	Kg	155.81	BL 5.6
1) Khối lượng MB:			4340.13	Kg
2) Khối lượng Bu Lông:			1558.14	Kg
3) Khối lượng SS540:			19577.01	Kg
4) Khối lượng SS400:			13832.98	Kg
5) Khối lượng toàn bộ (2+3+4):			34968.13	Kg
6) Khối lượng sau cắt vật dư thừa			34268.77	Kg
7) Khối lượng sau mạ kẽm:			35631.71	Kg

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/2026/BC.VINTEG
Ngày: 20 tháng 01 năm 2026
Chủ trì bộ môn kỹ tên: [Signature]

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: 659 /QĐ-EVN HANOI
Ngày: 21 tháng 01 năm 2026
Người thẩm định: [Signature]
Trưởng Ban QLĐT: [Signature]

GHI CHÚ:
Giá trị trong (...) kích thước chân cột dùng cho cột có liên kết Stupar

GHI CHÚ/NOTE:

5

4

3

2

1

TT/No. NGÀY/DATE AN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HA NOI POWER CORPORATION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HA NOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ DESIGN CONSULTANT:

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

ĐƯ ẢN/PROJECT:

XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN
CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG
DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HẠNG MỤC/NO ITEM:

PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY

P. Giám đốc
Dapuly Director
Nguyễn Mạnh Hùng

CHỦ ĐẦU TƯ
CĐT/Design Manager
Nguyễn Văn Bắc

TƯ VẤN
CTTK/Design Leader
Lê Học Lan

Kiểm soát/Check by
Nguyễn Mạnh Hùng

Thiết kế/Designer
Lê Học Lan

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

SƠ ĐỒ CỘT
D222-54B

GIẢI ĐOẠN / STAGE

TKBVT

NGÀY X.B / ISSUE DATE

08-2025

TỶ LỆ / SCALE

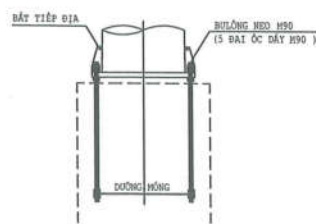
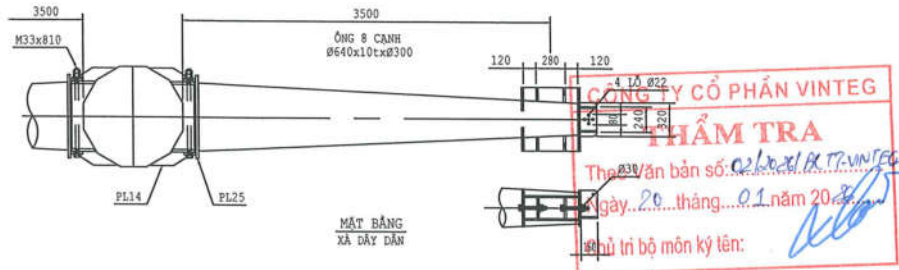
1:206

TỜ / SHEET

01/01

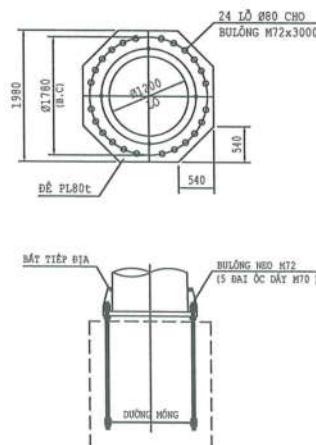
SỐ HIỆU/DRAWING NO:

27.2020-220.SDC.11



Theo QĐ phê duyệt số: 659 /QĐ-EVN HANOI
 Ngày: 21 tháng 8 năm 2026
 Người thẩm định: *Phạm Chí Hải Đăng*
 Trưởng Ban QLĐT:

GHI CHÚ/NOTE:		
5		
4		
3		
2		
1		
TT/No. NGÀY/DATE BẢN BÀN/ISSUE VERSION		
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER: TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION		
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD		
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:  EVNPECC TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1		
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER		
DỰ ÁN/PROJECT: XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN		
HẠNG MỤC/NO ITEM: PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY		
P/Giám đốc Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng		
CTK/Design Manager Nguyễn Văn Bắc		
K/TK/Design Leader Lê Học Lan		
Kiểm soát/Check by Nguyễn Mạnh Hùng		
Thiết kế/Designer Lê Học Lan		
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME: SƠ ĐỒ CỘT NDT222-42B		
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKB/TC	
NGÀY X.B / ISSUE DATE	08-2025	
TỶ LỆ / SCALE	1:196	
TỜ / SHEET	01/01	
SỐ HIỆU/DRAWING NO: 27.2020-220.SDC.12		



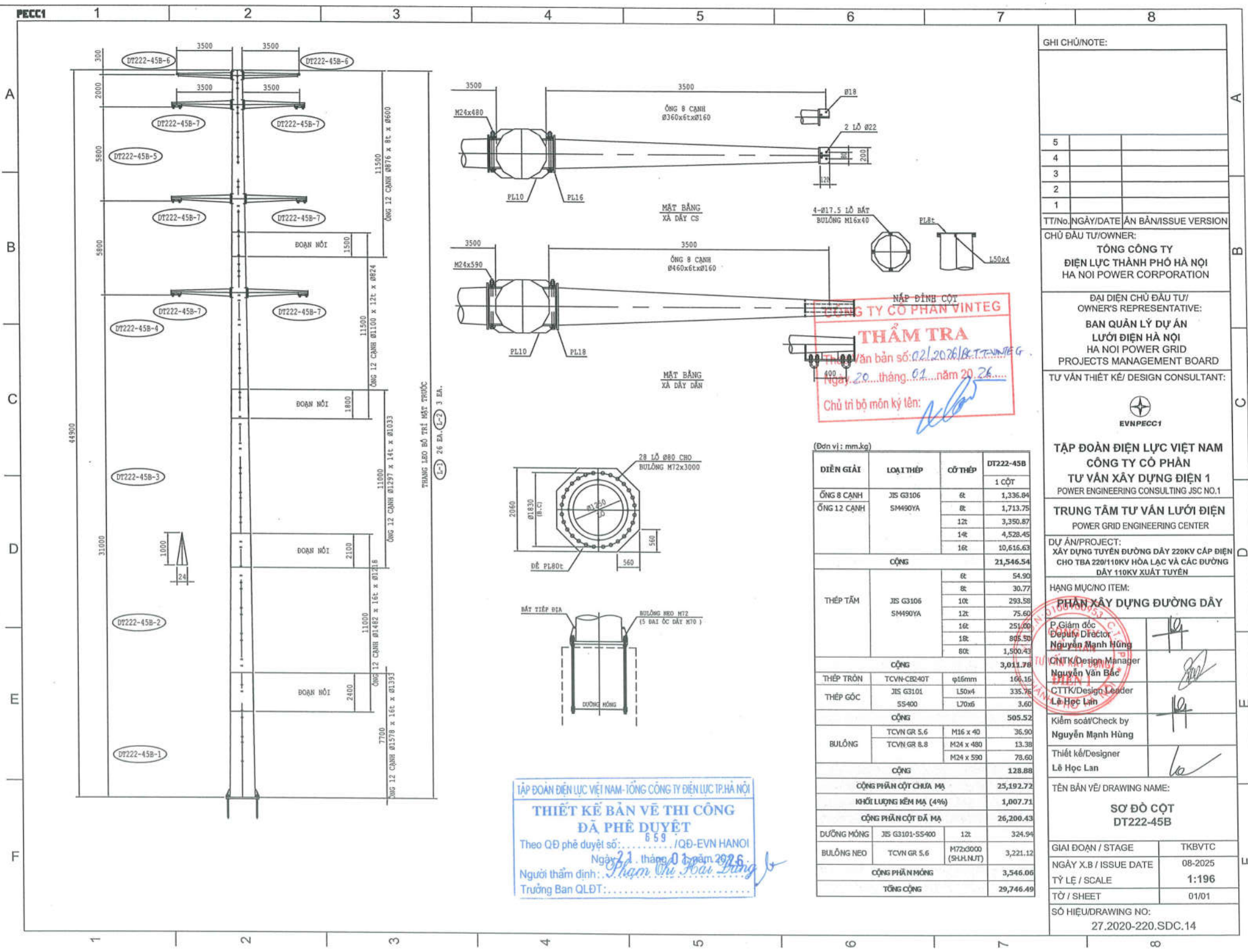
CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/2026/BC-TT-VIN
Ngày: 20 tháng 01 năm 2026
Chủ trì bộ môn ký tên: 

Đơn vị: mm.kg)			
DIỄN GIẢI	LOẠI THÉP	CỖ THÉP	DT222-43B 1 CỘT
ỐNG 8 CẠNH	JIS G3106	8x	1,336.84
ỐNG 12 CẠNH	SM490YA	8x	1,713.75
		12x	3,350.50
		14x	4,528.45
		16x	9,361.54
CỘNG			20,291.45
THÉP TẤM	JIS G3106 SM490YA	8x	54.90
		8x	30.77
		10x	293.58
		12x	75.60
		16x	253.28
		18x	805.50
		80x	1,385.51
CỘNG			2,899.14
THÉP TRÒN	TCVN-C8240T	q16mm	163.52
THÉP GÓC	JIS G3101 S5400	L50x4	323.68
		L70x6	3.62
CỘNG			490.80
BULÔNG	TCVN GR. 5.6 TCVN GR. 8.8	M16 x 40	35.70
		M24 x 480	13.38
		M24 x 590	78.60
CỘNG			127.68
CỘNG PHẦN CỘT CHỨA MẠ			23,809.07
KHỐI LƯỢNG NẸM MẠ (4%)			952.36
CỘNG PHẦN CỘT ĐÁ MẠ			24,761.43
DƯỠNG MỎNG	JIS G3101-S5400	12x	316.05
BULÔNG NEO	TCVN GR. 5.6	M12x3000 (SH.H.NH.T)	2,760.96
CỘNG PHẦN MỎNG			3,077.02
TỔNG CỘNG			27,838.45

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: 659 /QĐ-EVN HANOI
Ngày 21 tháng 01 năm 2026
Người thẩm định: Phạm Chí Kiên Bằng
Trưởng Ban QLĐT:

TỜ / SHEET	01/01
------------	-------

SỐ HIỆU/DRAWING NO:
27.2020-220 SDC 13



GHỊ CHÚ/NOTE:

5		
4		
3		
2		
1		

TT/No. NGÀY/DATE IN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HA NOI POWER CORPORATION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HA NOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:

XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN
CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG
DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HẠNG MỤC/NO ITEM:

PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY

P. Giám đốc
Deputy Director
Nguyễn Mạnh Hùng

CHỨC VỤ
CHIEF ENGINEER

CHỮ KÝ

CHỨC VỤ
CHIEF ENGINEER

CHỮ KÝ

Kiểm soát/Check by
Nguyễn Mạnh Hùng

Thiết kế/Designer
Lê Học Lan

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

SƠ ĐỒ CỘT
DT222-45B

GIẢI ĐOẠN / STAGE

TKBVT

NGÀY X.B / ISSUE DATE

08-2025

TỶ LỆ / SCALE

1:196

TỜ / SHEET

01/01

SỐ HIỆU/DRAWING NO:

27.2020-220.SDC.14

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

ĐÃ PHÊ DUYỆT

6 5 9

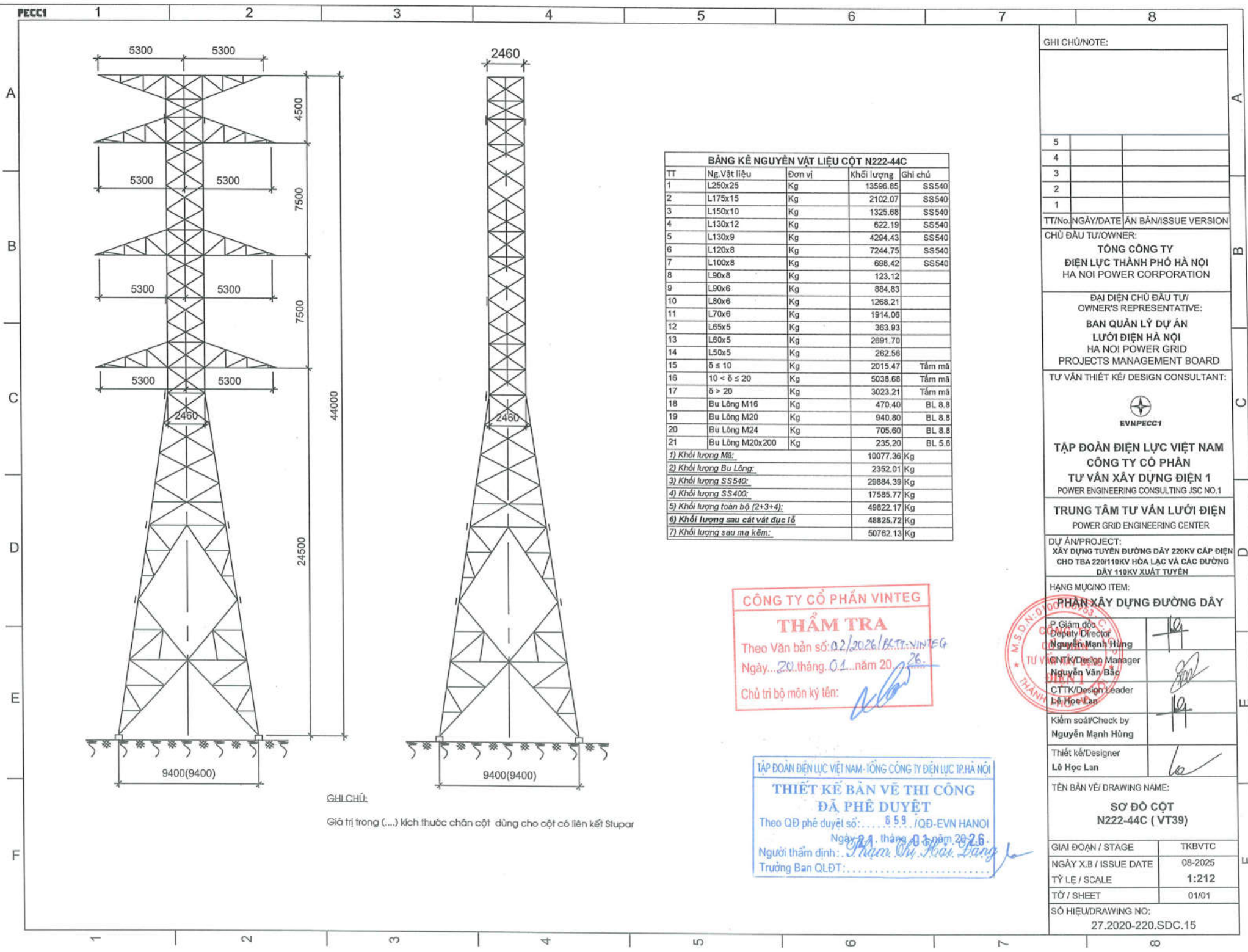
Theo QĐ phê duyệt số: /QĐ-EVN HANOI

Ngày 21 tháng 01 năm 2026

Người thẩm định: Phạm Chí Hải Dương

Trưởng Ban QLĐT:

DIỄN GIẢI	LOẠI THÉP	CỖ THÉP	DT222-45B
			1 CỘT
ỐNG 8 CẠNH	JIS G3106	8x	1,336.04
ỐNG 12 CẠNH	SM490YA	8x	1,713.75
		12x	3,350.87
		14x	4,528.45
		16x	10,616.63
CỘNG			21,546.54
THÉP TẮM	JIS G3106	8x	54.90
		8x	30.77
		10x	293.58
		12x	75.60
		16x	251.00
		18x	805.50
		80x	1,500.43
CỘNG			3,011.78
THÉP TRÒN	TCVN-CR240T	φ16mm	166.16
THÉP GÓC	JIS G3101	L50x4	335.76
	SS400	L70x6	3.60
CỘNG			505.52
BULÔNG	TCVN GR 5.6	M16 x 40	36.90
	TCVN GR 8.8	M24 x 480	13.38
		M24 x 590	78.60
CỘNG			128.88
CỘNG PHẦN CỘT CHƯA MẠ			25,192.72
KHỐI LƯỢNG KÉM MẠ (4%)			1,007.71
CỘNG PHẦN CỘT ĐÃ MẠ			26,200.43
DƯỜNG MÔNG	JIS G3101-SS400	12x	324.94
BULÔNG NEO	TCVN GR 5.6	M72x3000 (SH.H.NUT)	3,221.12
CỘNG PHẦN MÔNG			3,546.06
TỔNG CỘNG			29,746.49



BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU CỘT N222-44C				
TT	Ng.Vật liệu	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
1	L250x25	Kg	13596.85	SS540
2	L175x15	Kg	2102.07	SS540
3	L150x10	Kg	1325.68	SS540
4	L130x12	Kg	622.19	SS540
5	L130x9	Kg	4294.43	SS540
6	L120x8	Kg	7244.75	SS540
7	L100x8	Kg	698.42	SS540
8	L90x8	Kg	123.12	
9	L90x6	Kg	884.83	
10	L80x6	Kg	1268.21	
11	L70x6	Kg	1914.06	
12	L65x5	Kg	363.93	
13	L60x5	Kg	2691.70	
14	L50x5	Kg	262.56	
15	đ ≤ 10	Kg	2015.47	Tấm mã
16	10 < đ ≤ 20	Kg	5038.68	Tấm mã
17	đ > 20	Kg	3023.21	Tấm mã
18	Bu Lông M16	Kg	470.40	BL 8.8
19	Bu Lông M20	Kg	940.80	BL 8.8
20	Bu Lông M24	Kg	705.60	BL 8.8
21	Bu Lông M20x200	Kg	235.20	BL 5.6
1) Khối lượng Mã:			10077.36	Kg
2) Khối lượng Bu Lông:			2352.01	Kg
3) Khối lượng SS540:			29884.39	Kg
4) Khối lượng SS400:			17585.77	Kg
5) Khối lượng toàn bộ (2+3+4):			49822.17	Kg
6) Khối lượng sau cắt vát đục lỗ			48825.72	Kg
7) Khối lượng sau mạ kẽm:			50762.13	Kg

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/2026/BCT-VINTEG
Ngày: 20 tháng 01 năm 2026
Chủ trì bộ môn kỹ thuật:

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: 659/QĐ-EVN HANOI
Ngày: 24 tháng 01 năm 2026
Người thẩm định: Phạm Thị Hoài Đăng
Trưởng Ban QLĐT:

GHỊ CHÚ/NOTE:

5

4

3

2

1

TT/No./NGÀY/DATEẤN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HA NOI POWER CORPORATION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HA NOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN
CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG
DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HẠNG MỤC/NO ITEM:

PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY

P. Giám đốc
Deputy Director
Nguyễn Mạnh Hùng

KT/Kỹ Thuật Manager
Nguyễn Văn Bắc

CTTK/Design Leader
Lê Học Lan

Kiểm soát/Check by
Nguyễn Mạnh Hùng

Thiết kế/Designer
Lê Học Lan

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

SƠ ĐỒ CỘT
N222-44C (VT39)

GIẢI ĐOẠN / STAGE

TKBVT/C

NGÀY X.B / ISSUE DATE

08-2025

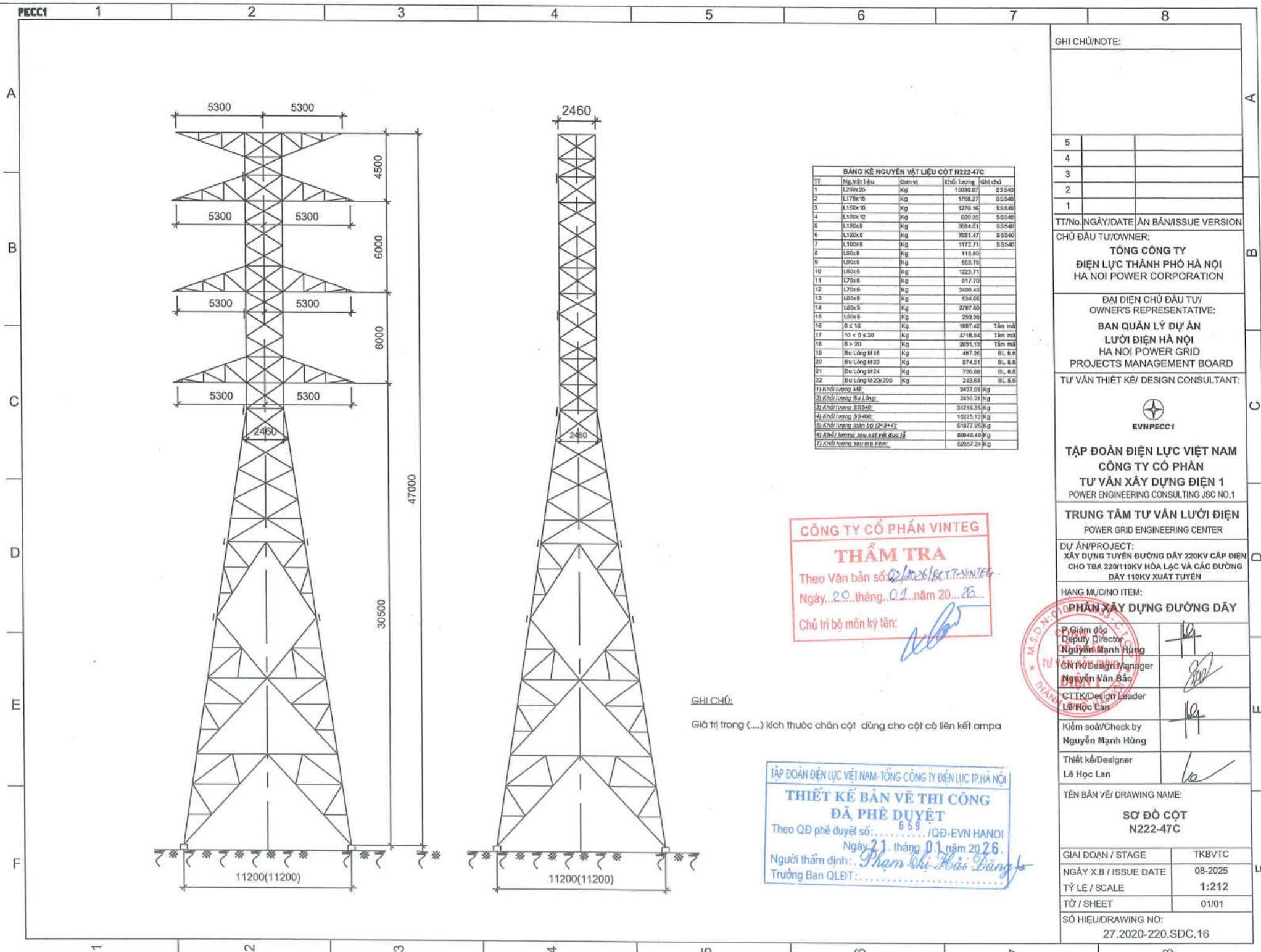
TỶ LỆ / SCALE

1:212

TỜ / SHEET

01/01

SỐ HIỆU/DRAWING NO:
27.2020-220.SDC.15



GHI CHÚ/NOTE:

5		
4		
3		
2		
1		

TT/No. NGÀY/DATE AN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HÀ NỘI POWER CORPORATION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HÀ NỘI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ DESIGN CONSULTANT:


EVNPECC1

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN
CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG
DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HẠNG MỤC/NO ITEM:

PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY

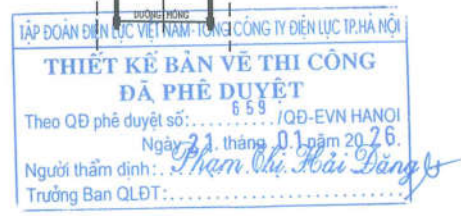
P/Giám đốc Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng	
CTTK/Design Manager Nguyễn Văn Bắc	
CTTK/Design Leader Lê Học Lan	
Kiểm soát/Check by Nguyễn Mạnh Hùng	
Thiết kế/Designer Lê Học Lan	

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

SƠ ĐỒ CỘT
N222-47C

GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVT/C
NGÀY X.B / ISSUE DATE	08-2025
TỶ LỆ / SCALE	1:212
TỜ / SHEET	01/01

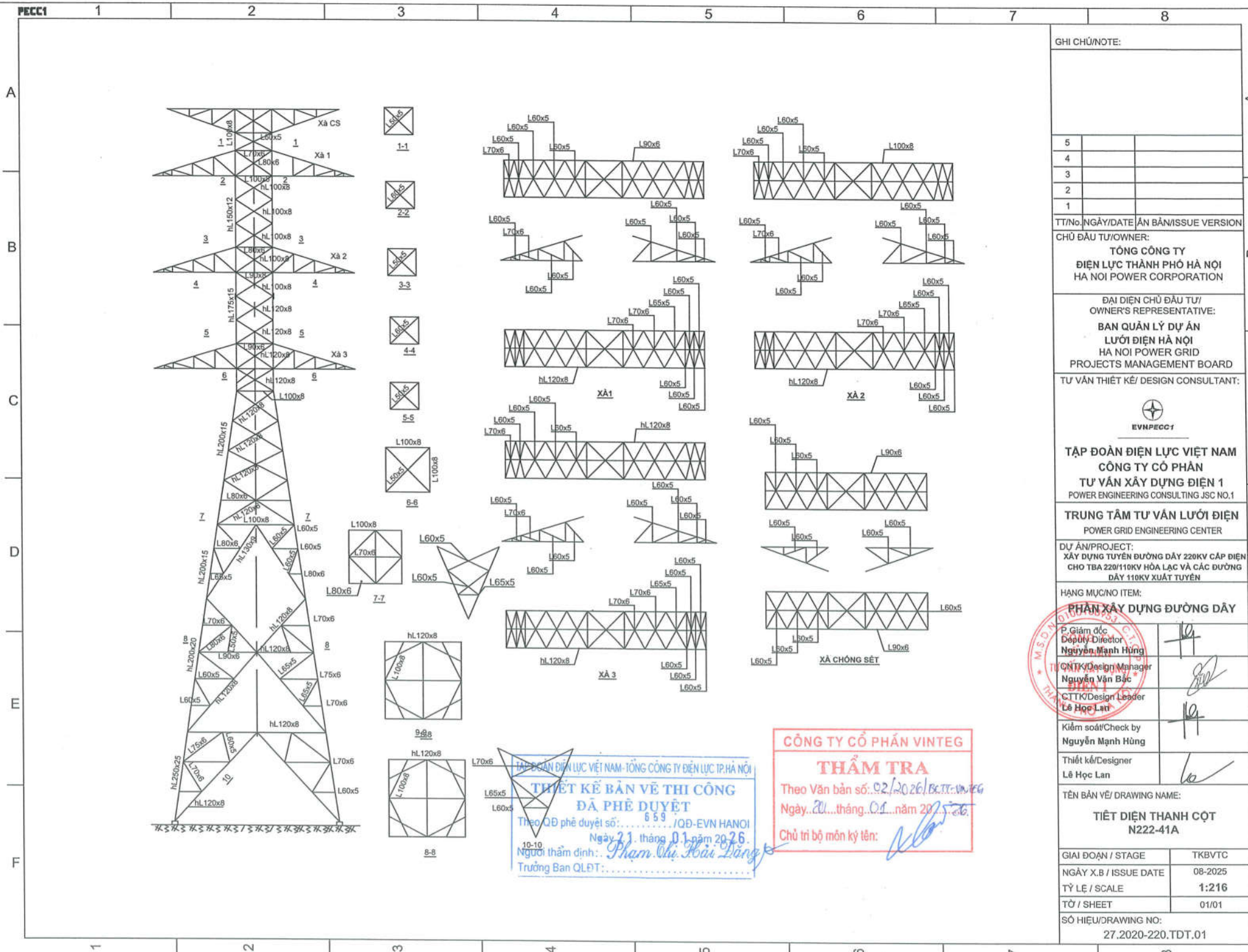
SỐ HIỆU/DRAWING NO:
27.2020-220.SDC.16



(Ddn vj : mm.kg)

Đơn vị: mm.kg			
DIỄN GIẢI	LOẠI THÉP	CỖ THÉP	NOT22-40C 1 CỘT
ỐNG 8 CẠNH	JIS G3106 SM490YA	6t	349.06
		10t	2,646.66
ỐNG 12 CẠNH		12t	3,936.36
		16t	7,374.36
		18t	9,430.62
		20t	11,094.09
		22t	13,276.34
CỘNG			48,107.49
THÉP TẤM	JIS G3106 SM490YA	6t	17.92
		8t	123.09
		10t	229.12
		12t	32.00
		14t	1,012.58
		16t	406.94
		18t	218.82
		20t	405.54
		22t	140.08
		25t	1,223.88
	110t	3,941.47	
CỘNG			7,773.86
THÉP TRÒN	TCVN-C8240T	ø16mm	152.16
THÉP GÓC	JIS G3101	L50x4	294.26
	SS400	L70x6	3.60
CỘNG			450.02
BULÔNG	TCVN GR 5.6	M16 x 40	31.80
	TCVN GR 8.8	M24 x 610	26.90
		M33 x 810	205.80
CỘNG			264.50
CỘNG PHẦN CỘT			56,959.87
DƯỜNG MỎNG	JIS G3101-SS400	16t	880.72
BULÔNG NEO	TCVN GR 5.6	M100x4000 (SH.HUN/T)	9,473.60
CỘNG PHẦN MỎNG			10,354.32
TỔNG CỘNG THÉP CHƯA MẠ			66,950.19
KHỐI LƯỢNG KÉM MẠ (4%)			2,678.01
TỔNG CỘNG			69,628.20

SỐ HIỆU/DRAWING NO:
27.2020-220,SDC.17



GHI CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/No. NGÀY/DATE IN BẢN/ISSUE VERSION	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION	
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE:	
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:	
	
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT:	
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HẠNG MỤC/NO ITEM:	
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY	
P. Giám đốc Đputy Director Nguyễn Mạnh Hùng	
CTTK/Design Manager Nguyễn Văn Bắc	
CTTK/Design Leader Lê Học Lan	
Kiểm soát/Check by Nguyễn Mạnh Hùng	
Thiết kế/Designer Lê Học Lan	
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	
TIẾT DIỆN THANH CỘT N222-41A	
GIÁI ĐOẠN / STAGE	TKBVTCT
NGÀY X.B / ISSUE DATE	08-2025
TỶ LỆ / SCALE	1:216
TỜ / SHEET	01/01
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	
27.2020-220.TDT.01	

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: 659 / QĐ-EVN HANOI
Ngày 21 tháng 01 năm 2026
Người thẩm định: *Phạm Thị Hải Đăng*
Trưởng Ban QLĐT:

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 92/2026/BCT-VINTEG
Ngày 20 tháng 01 năm 2026
Chủ trì bộ môn kỹ thuật: *[Signature]*

A

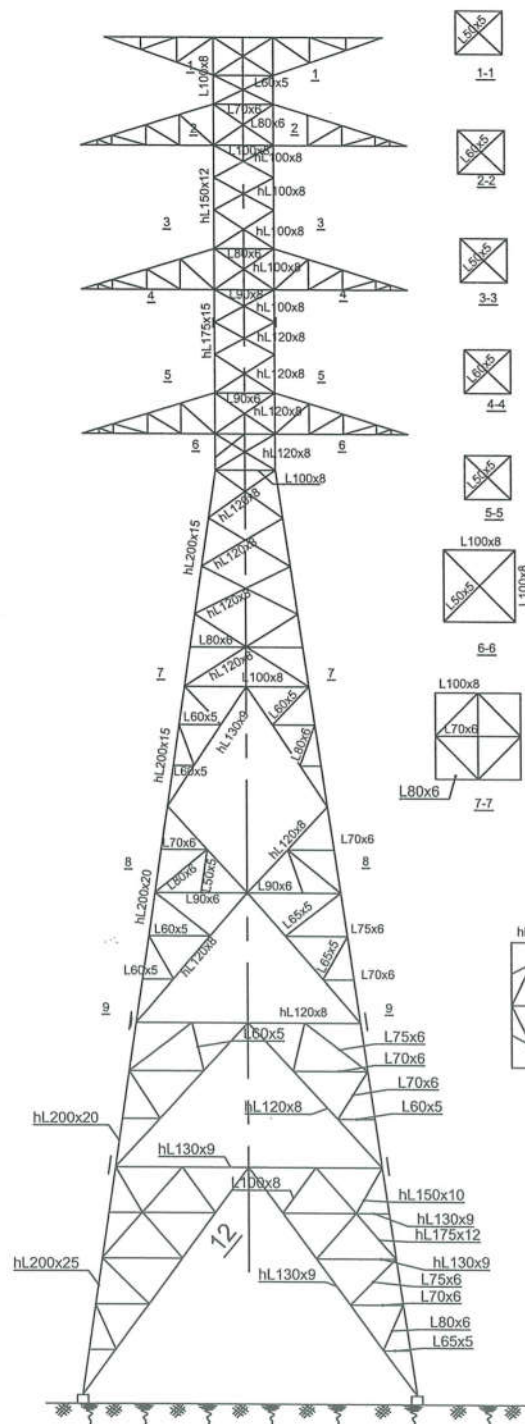
B

C

D

E

F



1-1



2-2



3-3



4-4



5-5



6-6



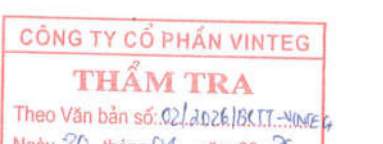
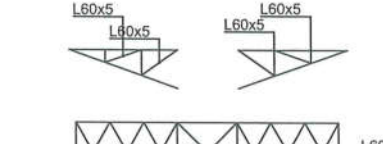
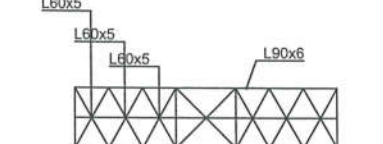
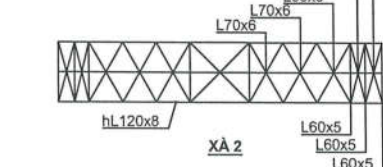
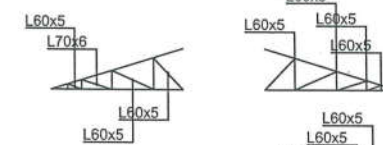
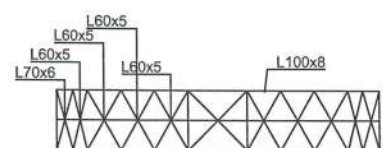
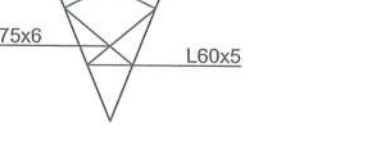
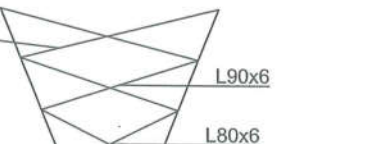
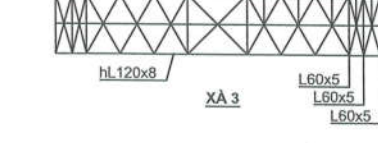
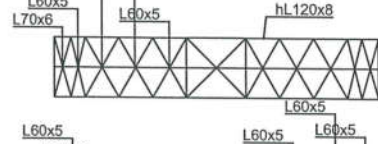
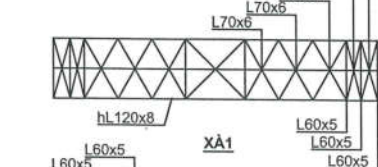
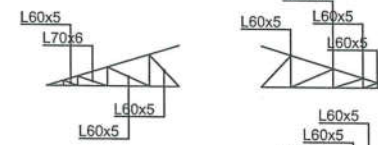
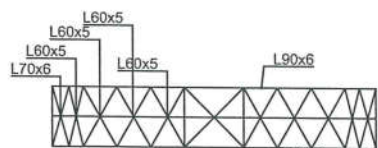
7-7



8-8



9-9



GHI CHÚ/NOTE:

5	
4	
3	
2	
1	

TT/No. NGÀY/DATE AN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HÀ NỘI POWER CORPORATION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HÀ NỘI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/DESIGN CONSULTANT:



TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN
CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG
DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

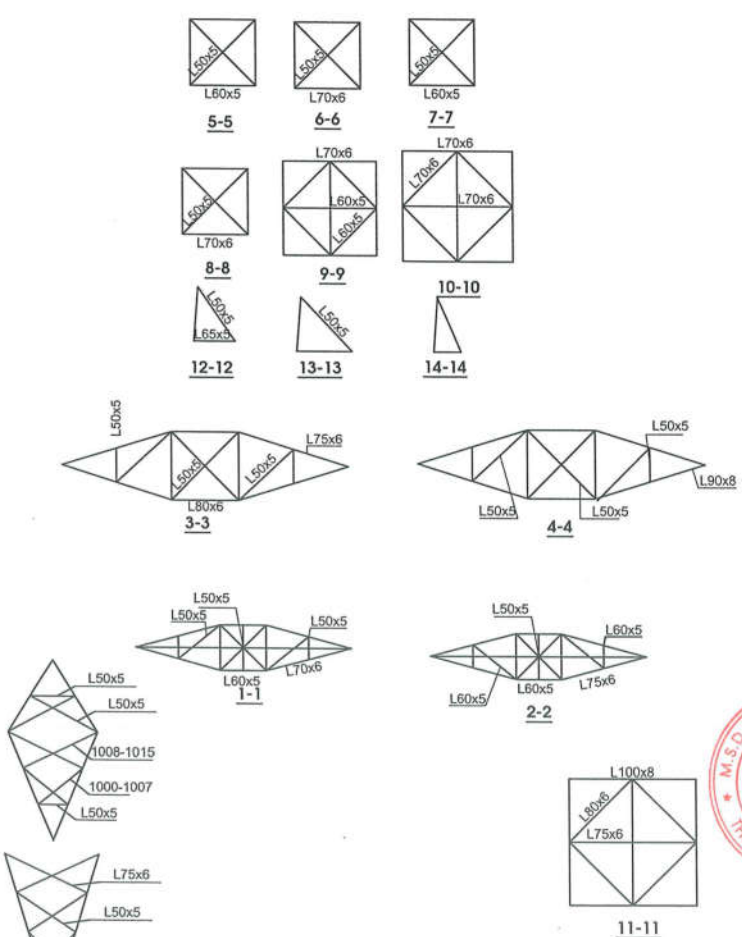
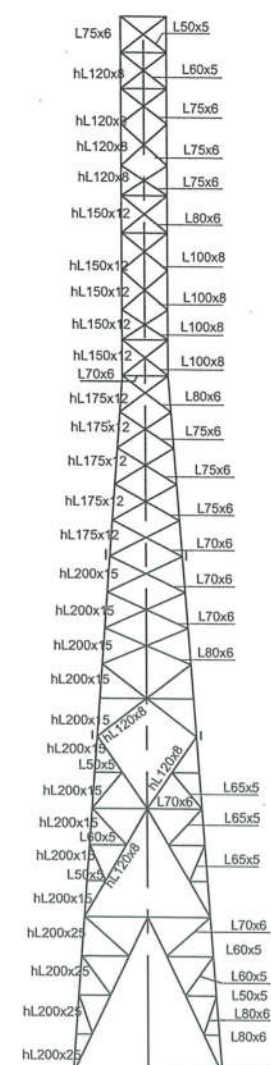
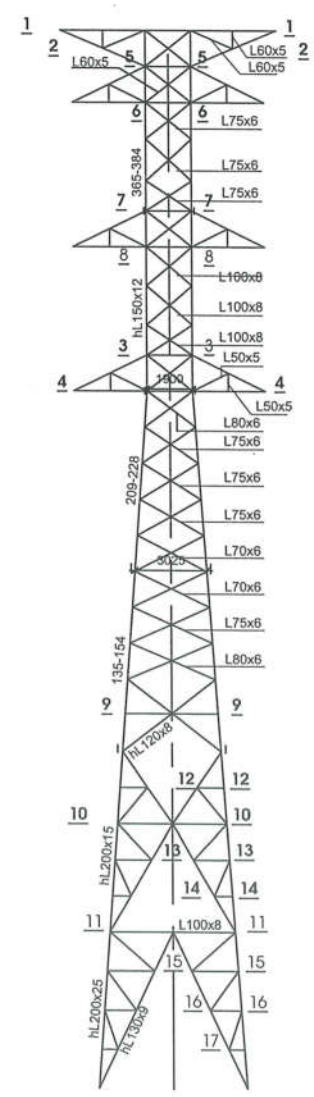
HẠNG MỤC/NO ITEM:
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY

P. Giám đốc Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng	
CNTK/Design Manager Nguyễn Văn Bắc	
CTTK/Design Leader Lê Học Lan	
Kiểm soát/Check by Nguyễn Mạnh Hùng	
Thiết kế/Designer Lê Học Lan	

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

TIẾT DIỆN THANH CỘT
N222-56A

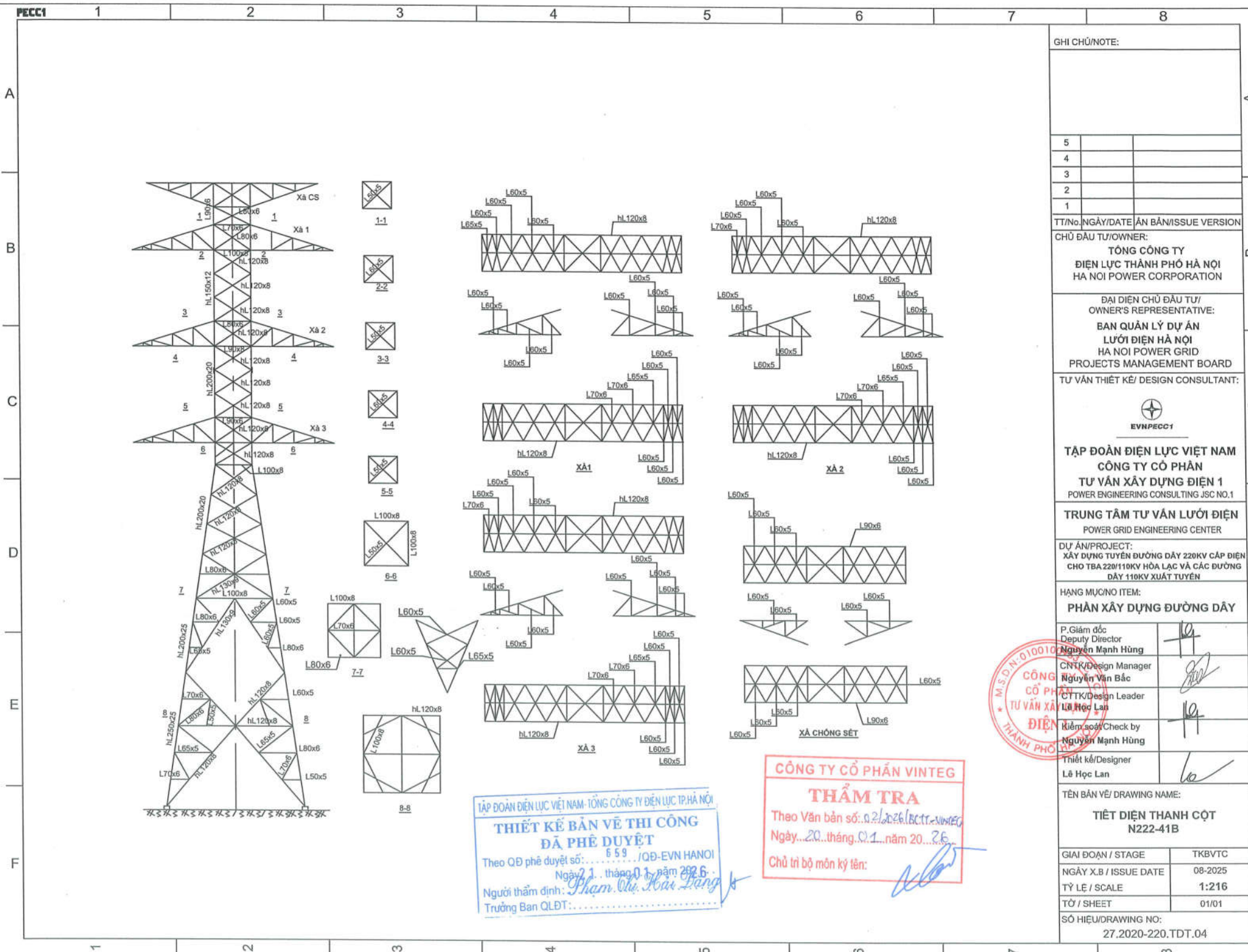
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVTCT
NGÀY X.B / ISSUE DATE	08-2025
TỶ LỆ / SCALE	1:216
TỜ / SHEET	01/01
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	27.2020-220.TDT.02



TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
**THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT**
Theo QĐ phê duyệt số: 659 /QĐ-EVN HANOI
Ngày 21 tháng 01 năm 2025
Người thẩm định: Phạm Văn Hải
Trưởng Ban QLĐT:

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/2026/BC.TV-VNTEG
Ngày 20 tháng 01 năm 2026
Chủ trì bộ môn kỹ tên:

GHI CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/No./NGÀY/DATE AN BẢN/ISSUE VERSION	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION	
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE:	
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:	
EVNPECC1	
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT:	
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HẠNG MỤC/NO ITEM:	
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY	
P/Giám đốc Đputy Director Nguyễn Mạnh Hùng	
CNTR/Design Manager Nguyễn Văn Bắc	
CNTR/Design Leader Lê Học Lan	
Kiểm soát/Check by Nguyễn Mạnh Hùng	
Thiết kế/Designer Lê Học Lan	
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	
TIẾT DIỆN THANH CỘT D222-44A	
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVTC
NGÀY X.B / ISSUE DATE	08-2025
TỶ LỆ / SCALE	1:216
TỜ / SHEET	01/01
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	
27.2020-220.TDT.03	



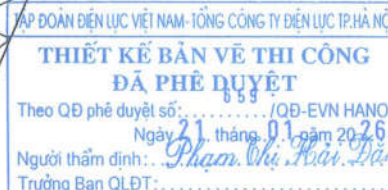
GHI CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/NGÀY/DATE IN BẢN/ISSUE VERSION	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION	
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE:	
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:	
	
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT:	
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HẠNG MỤC NỘI DUNG:	
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY	
P. Giám đốc Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng	
CNTK/Design Manager Nguyễn Văn Bắc	
CTTK/Design Leader Lê Học Lan	
Kiểm soát/Check by Nguyễn Mạnh Hùng	
Thiết kế/Designer Lê Học Lan	
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	
TIẾT DIỆN THANH CỘT N222-41B	
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVT/C
NGÀY X.B / ISSUE DATE	08-2025
TỶ LỆ / SCALE	1:216
TỜ / SHEET	01/01
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	
27.2020-220.TDT.04	

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM-TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP.HÀ NỘI
**THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT**
Theo QĐ phê duyệt số: 659 /QĐ-EVN HANOI
Ngày 21 tháng 01 năm 2026
Người thẩm định: *Phạm Chí Hải Đăng*
Trưởng Ban QLĐT:

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/226/BCTT-VINTEG
Ngày 20 tháng 01 năm 2026
Chủ trì bộ môn ký tên: *[Signature]*

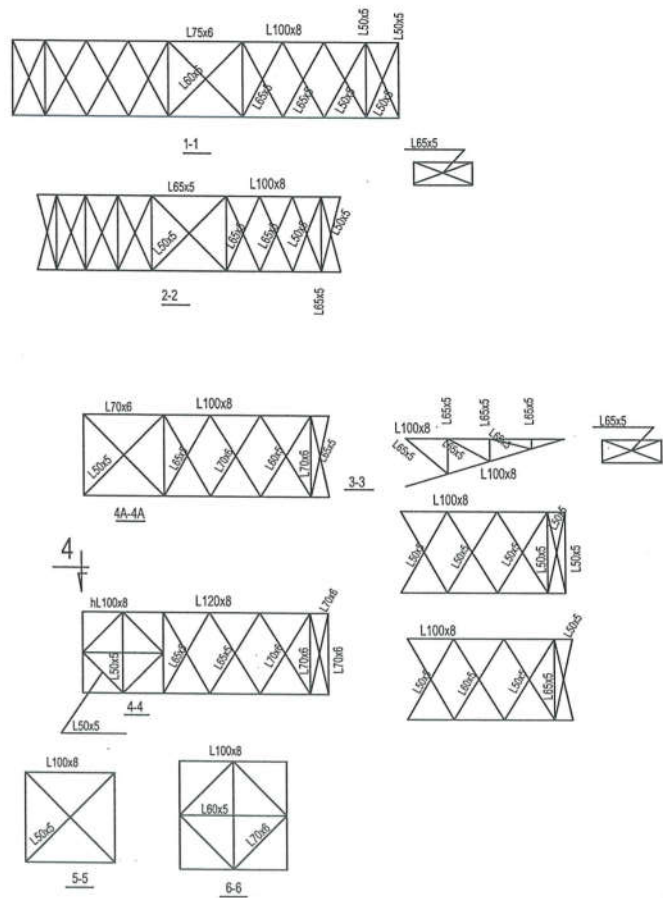
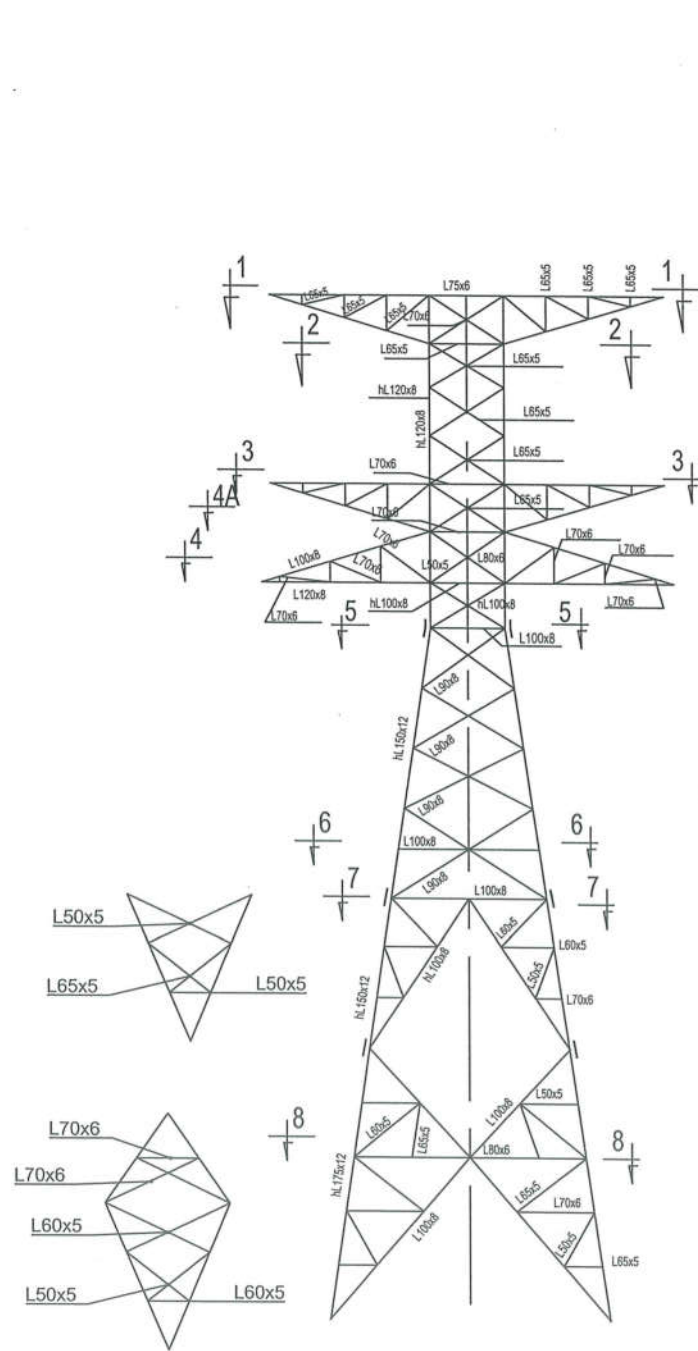


27.2020-220.TDT.05



Chủ trì bộ môn ký tên:

P. Giám đốc Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng
CNTK/Design Manager Nguyễn Văn Bắc
CNTK/Design Leader Lê Học Lan
Kiểm soát/Check by Nguyễn Mạnh Hùng



CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/2016/BCT-VINTEG
Ngày... 20 tháng 01 năm 2016,
Chủ trì bộ môn kỹ tên: 

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM-TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP.HÀ NỘI

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT

Theo QĐ phê duyệt số: 659 /QĐ-EVN HANOI

Ngày 21 tháng 01 năm 2026

Người thẩm định: *Phạm Thị Kiều Lăng*

Trưởng Ban QLDT:

GHI CHÚ/NOTE:		
5		
4		
3		
2		
1		
TT/No. NGÀY/DATE ẤN BẢN/ISSUE VERSION		
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:		
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION		
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE:		
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD		
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:		
 EVNPECC		
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1		
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER		
DỰ ÁN/PROJECT: XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN		
HẠNG MỤC/NO ITEM:		
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY		
P. Giám đốc Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng		
CNTK/Design Manager Nguyễn Văn Bắc		
CTTK/Design Leader Lê Học Lan		
Kiểm soát/Check by Nguyễn Mạnh Hùng		
Thiết kế/Designer Lê Học Lan		
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:		
TIẾT ĐIỆN THANH CỘT N212-33B		
GIAI ĐOẠN / STAGE		TKB/VC
NGÀY X.B / ISSUE DATE		08-2025
TỶ LỆ / SCALE		1:173
TỜ / SHEET		01/01
SỐ HIỆU/DRAWING NO:		
27.2020-220.TDT.06		

A

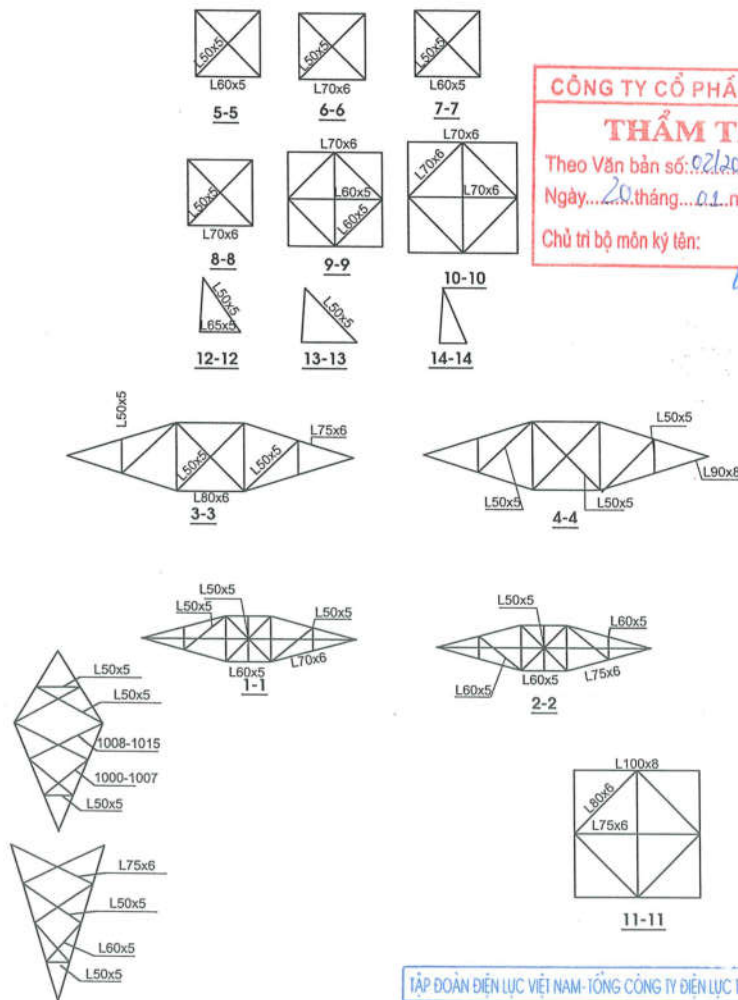
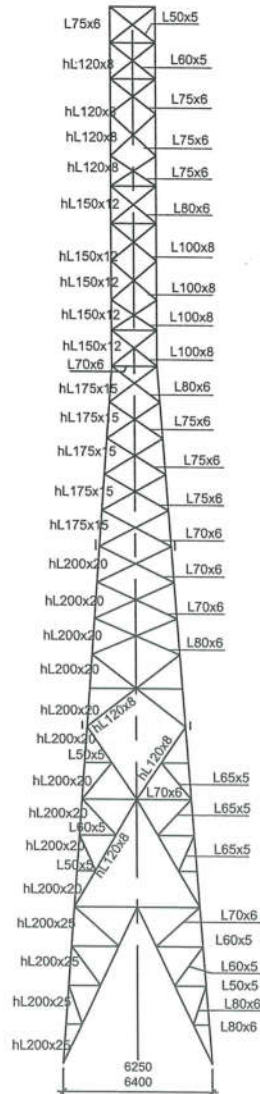
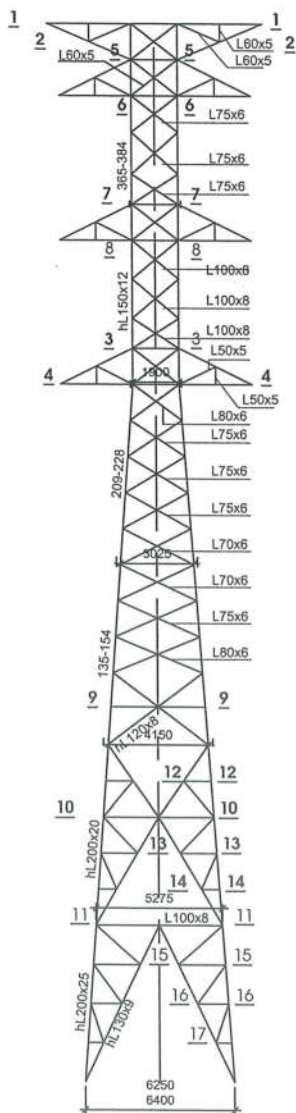
B

C

D

E

F



CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEC
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/2020/CT-VNTEC
Ngày... tháng... năm 20...
Chủ trì bộ môn kỹ tên: *[Signature]*

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÁ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: 059 /QĐ-EVN HANOI
Ngày: 21 tháng 03 năm 2020
Người thẩm định: *[Signature]*
Trưởng Ban QLĐT: *[Signature]*

GHI CHÚ/NOTE:

5		
4		
3		
2		
1		

TT/No. NGÀY/DATE AN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HA NOI POWER CORPORATION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HA NOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:



TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN
CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG
DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HẠNG MỤC/NO ITEM:

PHÂN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY

P. Giám đốc
Deputy Director
Nguyễn Mạnh Hùng
CTNK/Design Manager
Nguyễn Văn Bắc
CTTK/Design Leader
Lê Học Lan

Kiểm soát/Check by
Nguyễn Mạnh Hùng

Thiết kế/Designer
Lê Học Lan

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

THIẾT DIỆN THANH CỘT
D222-44B

GIAI ĐOẠN / STAGE

TKBVT/C

NGÀY X.B / ISSUE DATE

08-2025

TỶ LỆ / SCALE

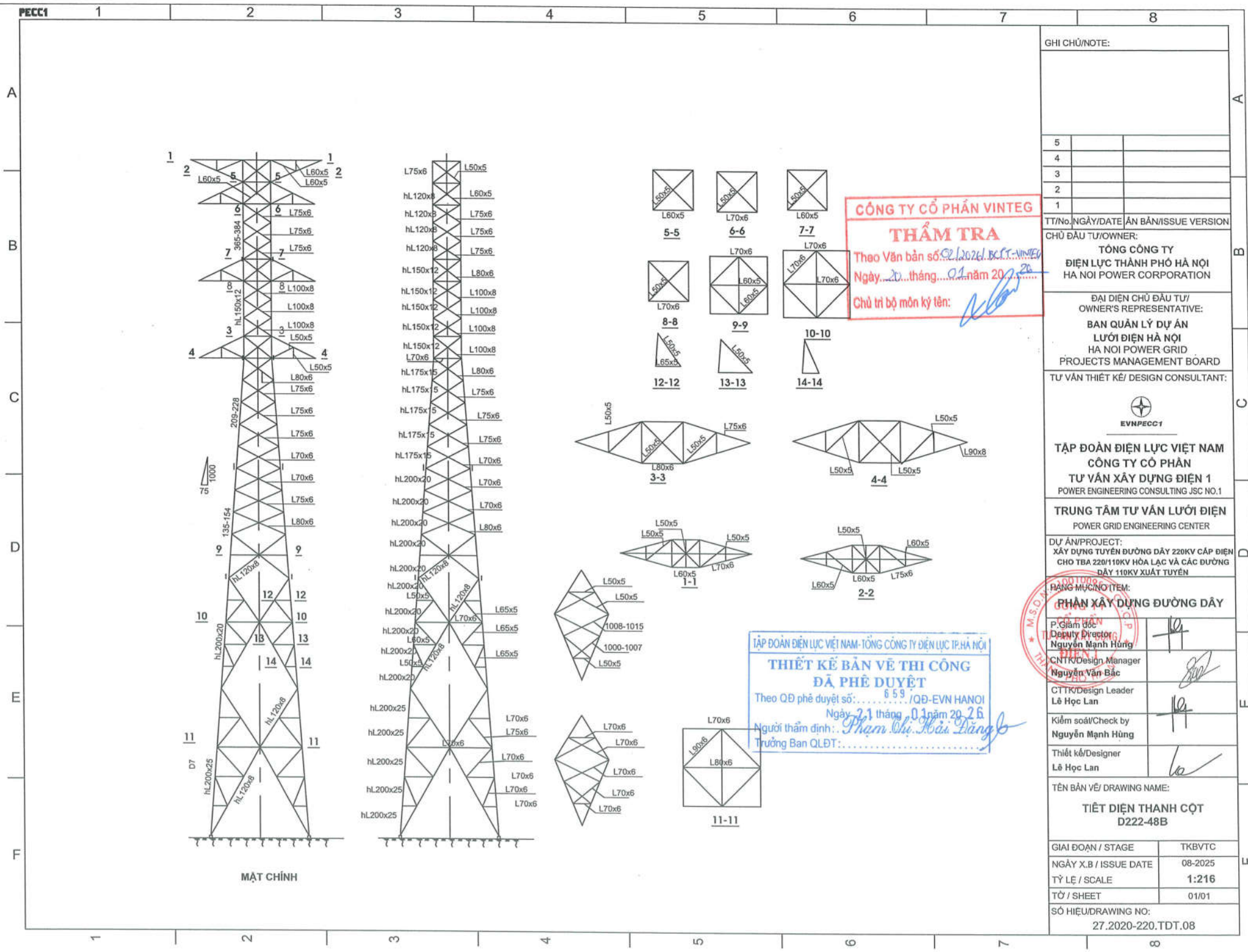
1:216

TỜ / SHEET

01/01

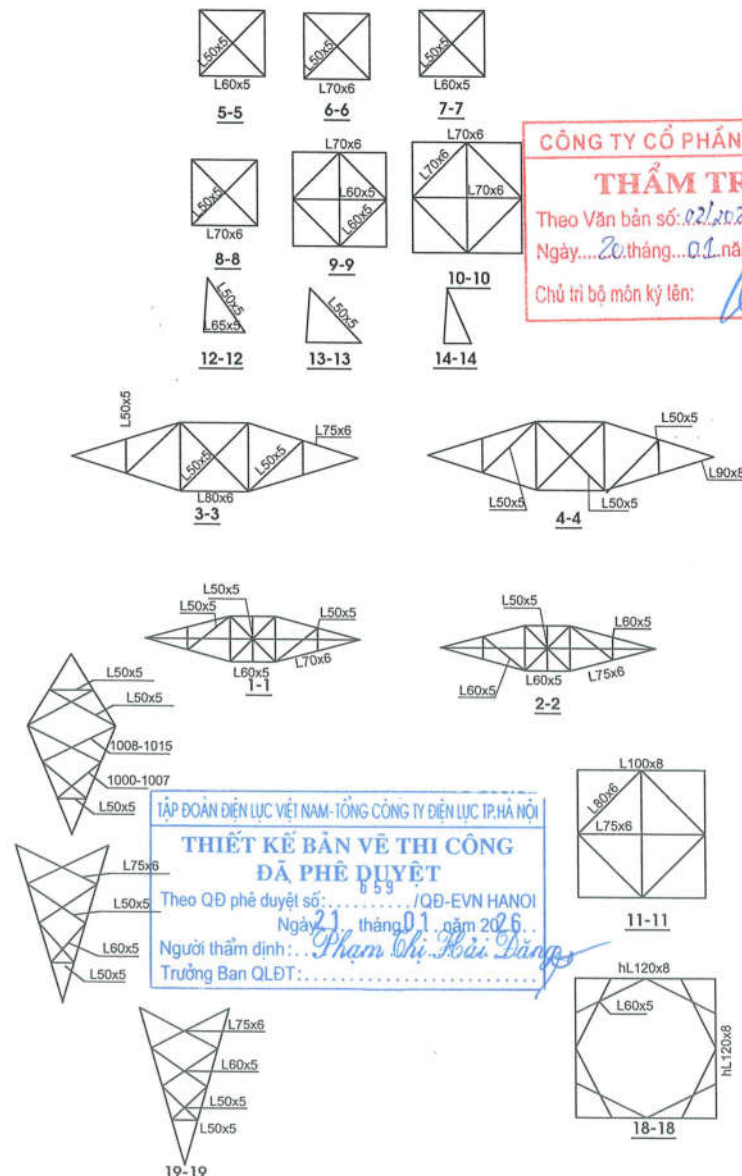
SỐ HIỆU/DRAWING NO:

27.2020-220.TDT.07



GHI CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/No./NGÀY/DATEẤN BẢN/ISSUE VERSION	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION	
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE:	
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:	
EVNPECC1	
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT:	
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HẠNG MỤC NỘI DUNG:	
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY	
P.Giám đốc Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng	
CNTRK/Design Manager Nguyễn Văn Bắc	
CTTK/Design Leader Lê Học Lan	
Kiểm soát/Check by Nguyễn Mạnh Hùng	
Thiết kế/Designer Lê Học Lan	
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	
TIẾT ĐIỆN THANH CỘT D222-48B	
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKB/TC
NGÀY X.B / ISSUE DATE	08-2025
TỶ LỆ / SCALE	1:216
TỜ / SHEET	01/01
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	
27.2020-220.TDT.08	

SỐ HIỆU/DRAWING NO:
27.2020-220 TDT.09



CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/2020/BC-VINTEG
Ngày: 20 tháng 01 năm 2020
Chủ trì bộ môn kỹ lên: *[Signature]*

1007
 TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
 THIẾT KẾ BẢN VẼ THỊ CÔNG
 ĐÃ PHÊ DUYỆT
 Theo QĐ phê duyệt số: /QĐ-EVN HÀNOI
 Ngày 21 tháng 01 năm 2026...
 Người thẩm định: Phạm Thị Hải Dân
 Trưởng Ban QLĐT:

HẠNG MỤC NO ITEM:

PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY

CÔNG TY

P. Giám đốc
Deputy Director
Nguyễn Mạnh Hùng

CNTK/Design Manager Nguyễn Văn Bắc	
---------------------------------------	---

CTTK/Design Leader Lê Học Lan	10
----------------------------------	----

Kiểm soát/Check by Nguyễn Mạnh Hùng	
--	---

Thiết kế/Designer	/
-------------------	---

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

TIẾT DIỆN THANH CỘT
D222-51B

GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVTC
-------------------	--------

NGÀY X.B / ISSUE DATE	08-2025
TỶ LỆ / SCALE	1:216

TỜ / SHEET	01/01
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	

27.2020-220.TDT.09



SỐ HIỆU/DRAWING NO:
27.2020-220.TDT.10

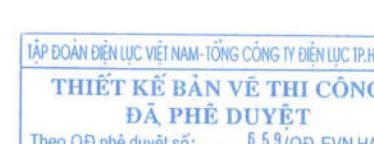
Chủ trì bộ môn ký tên:

.....

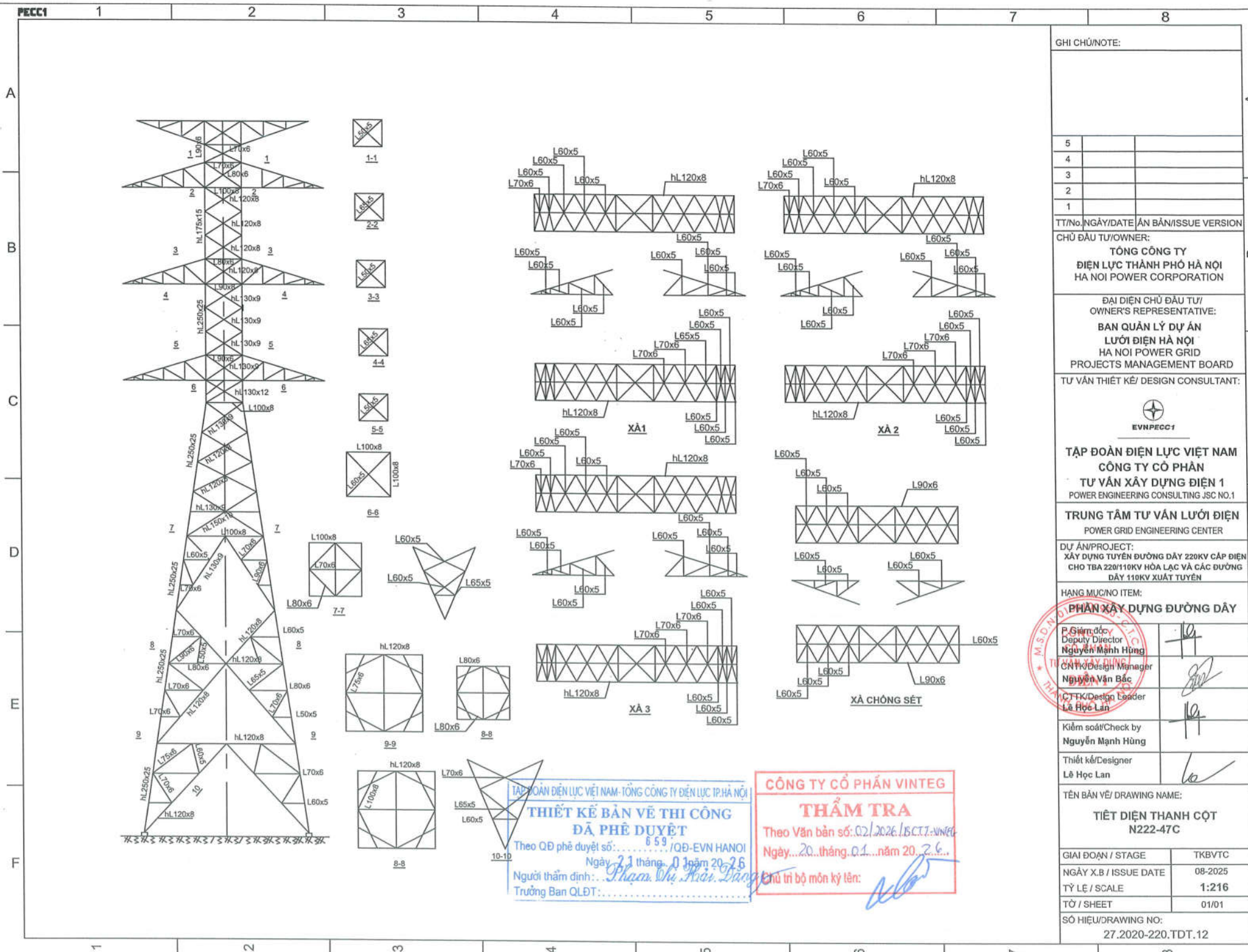
	Lê Học Lan
--	------------

27.2020-220.TDT.11

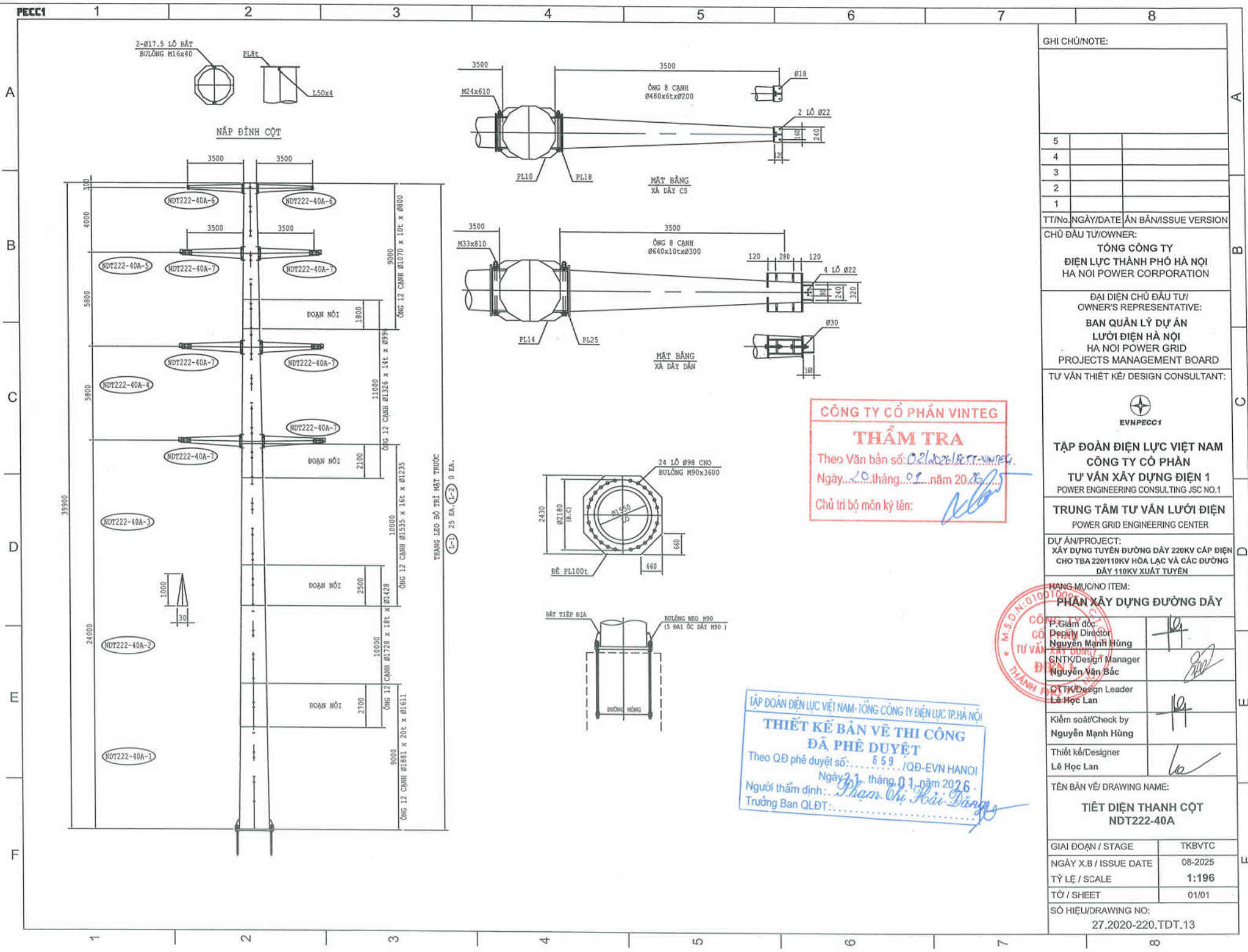
Chú trì bộ môn ký tên: 



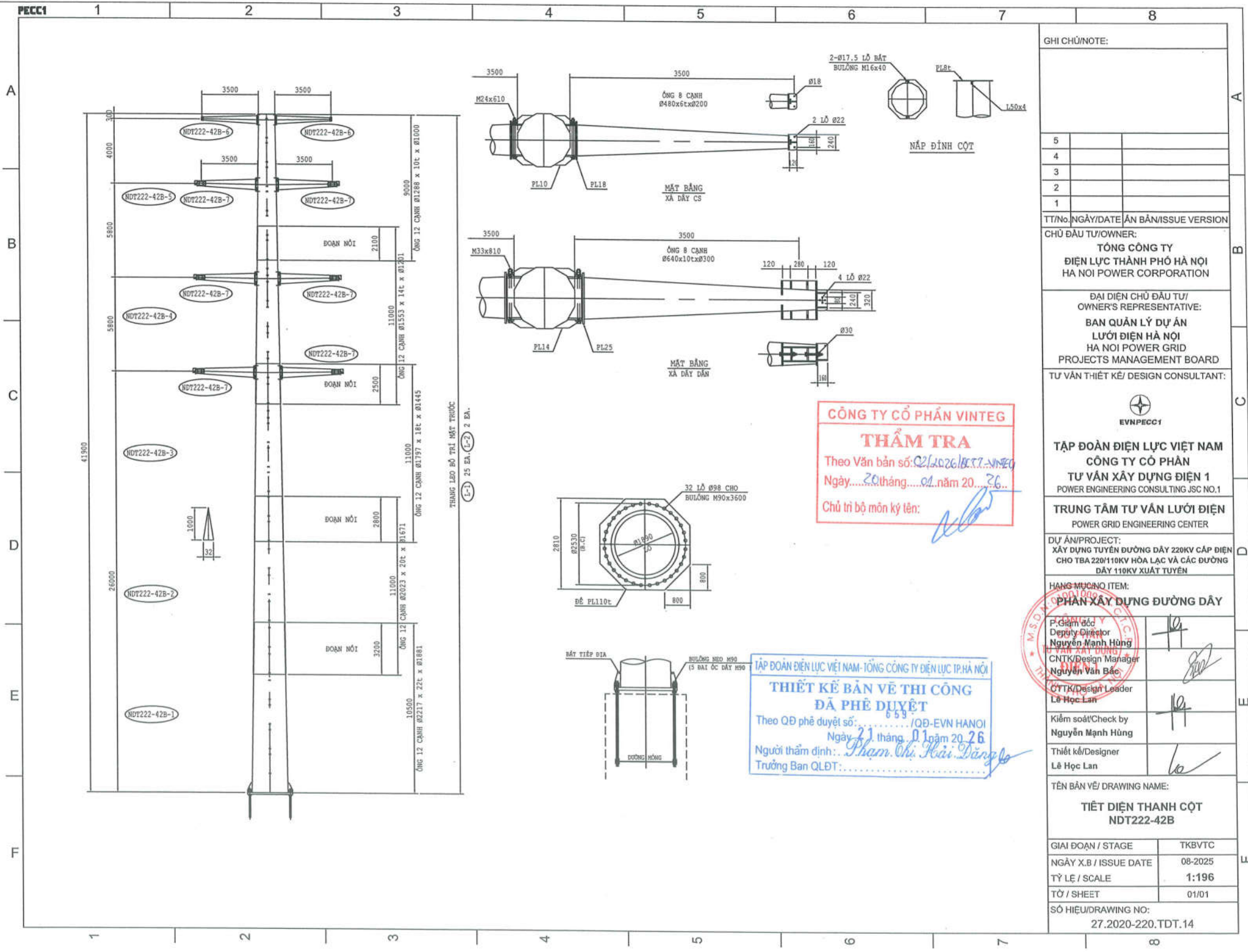
Trưởng Ban QLĐT:



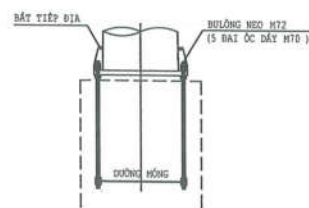
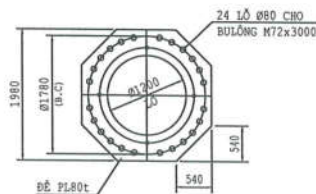
GHI CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/No. NGÀY/DATE AN BẢN/ISSUE VERSION	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION	
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE:	
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:	
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT:	
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HẠNG MỤC/NO ITEM:	
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY	
P. Giám đốc/ Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng	
CNKT/Design Manager Nguyễn Văn Bắc	
CTTK/Design Leader Lê Học Lan	
Kiểm soát/Check by Nguyễn Mạnh Hùng	
Thiết kế/Designer Lê Học Lan	
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	
TIẾT DIỆN THANH CỘT N222-47C	
GIÁI ĐOẠN / STAGE	TKBVT/C
NGÀY X.B / ISSUE DATE	08-2025
TỶ LỆ / SCALE	1:216
TỜ / SHEET	01/01
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	
27.2020-220.TDT.12	



GHI CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/No. NGÀY/DATE AN BẢN/ISSUE VERSION	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION	
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE:	
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:	
EVNPECC1	
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN	
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT:	
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HẠNG MỤC/NO ITEM:	
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY	
P. Giám đốc Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng	
GTK/Design Manager Nguyễn Văn Bắc	
CTTK/Design Leader Lê Học Lan	
Kiểm soát/Check by Nguyễn Mạnh Hùng	
Thiết kế/Designer Lê Học Lan	
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	
TIẾT ĐIỆN THANH CỘT NDT222-40A	
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVTC
NGÀY X.B / ISSUE DATE	08-2025
TỶ LỆ / SCALE	1:196
TỜ / SHEET	01/01
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	
27.2020-220.TDT.13	



GHI CHÚ/NOTE:		
5		
4		
3		
2		
1		
TT/No. NGÀY/DATE AN BẢN/ISSUE VERSION		
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:		
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION		
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE:		
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD		
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:		
 EVNPECC1		
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1		
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER		
DỰ ÁN/PROJECT:		
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN		
HÀNG MỤC/NO ITEM:		
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY		
P. Giám đốc Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng		
P. Kỹ sư Thiết kế CNTK/Design Manager Nguyễn Văn Bắc		
C. Kỹ sư Thiết kế CTTK/Design Leader Lê Học Lan		
Kiểm soát/Check by Nguyễn Mạnh Hùng		
Thiết kế/Designer Lê Học Lan		
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:		
TIẾT ĐIỆN THANH CỘT NDT222-42B		
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKB/TC	
NGÀY X.B / ISSUE DATE	08-2025	
TỶ LỆ / SCALE	1:196	
TỜ / SHEET	01/01	
SỐ HIỆU/DRAWING NO:		
27.2020-220.TDT.14		



TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT

Theo QĐ phê duyệt số: 659 /QB-EVN HANOI

Ngày 21 tháng 01 năm 2026.

Người thẩm định: *Phạm Chí Hải Đăng*

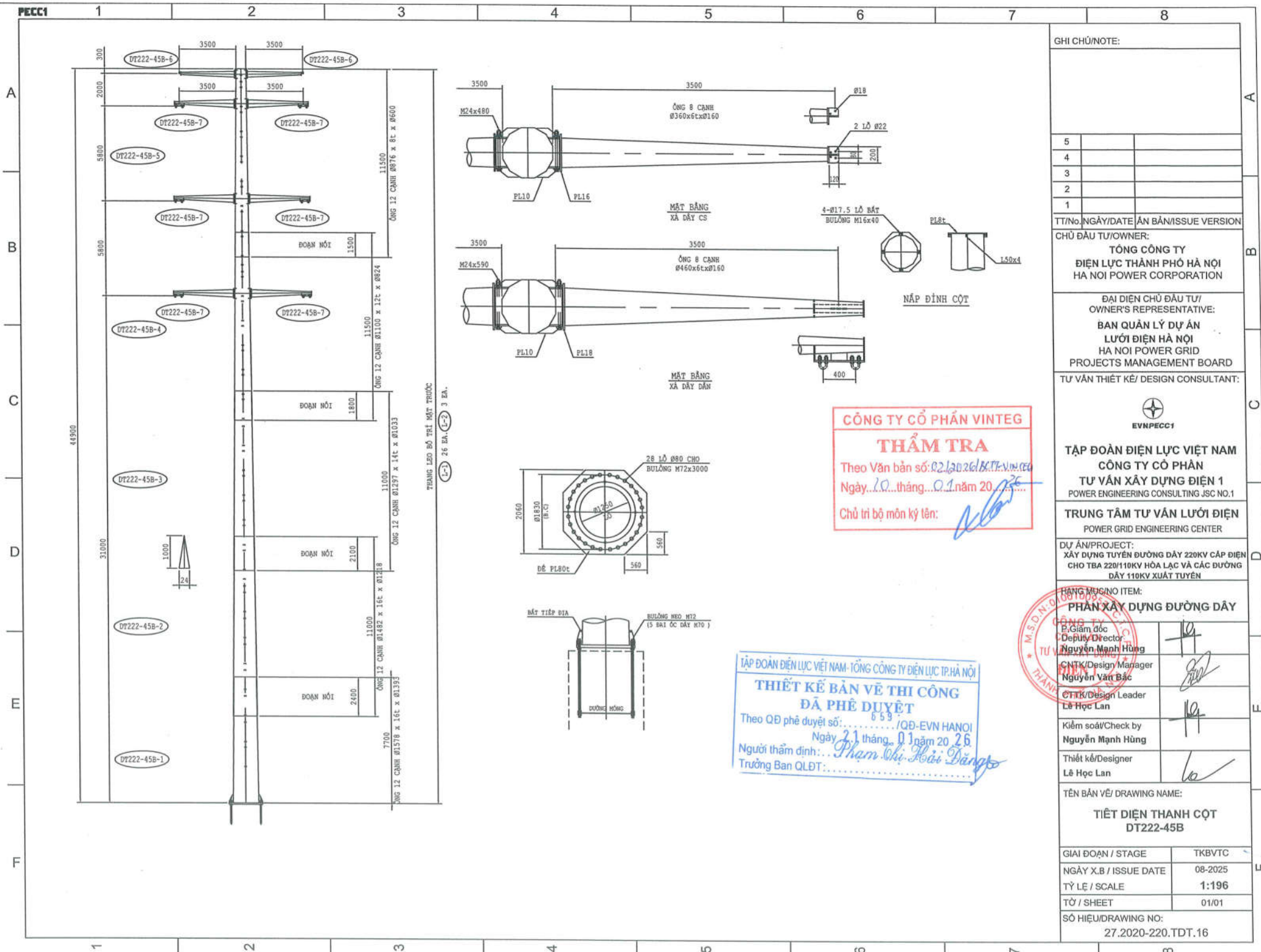
Trưởng Ban QLĐT:

SỐ HIỆU/DRAWING NO:
27 2020-220 TDT 15

P. Giám đốc Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng	
CNTK/Design Manager Nguyễn Văn Bắc	
CTTK/Design Leader Lê Học Lan	
Kiểm soát/Check by Nguyễn Mạnh Hùng	
Thiết kế/Designer Lê Học Lan	

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:
TIẾT DIỆN THANH CỘT
DT222-43B

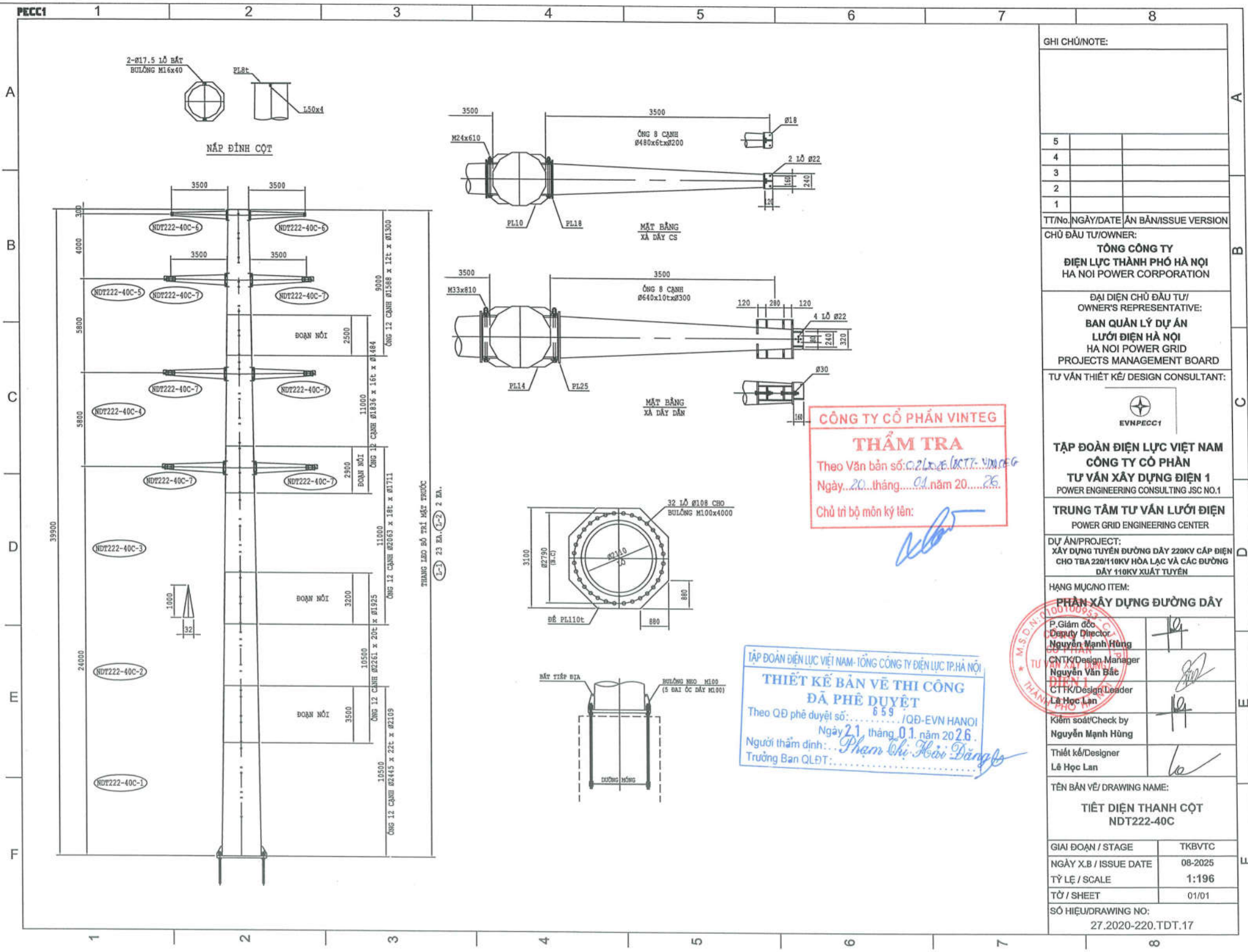
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVTC
NGÀY X.B / ISSUE DATE	08-2025
TỶ LỆ / SCALE	1:196
TỜ / SHEET	01/01
SỐ HIỆU/DRAWING NO: 27.2020.220.TDT.15	



GHI CHÚ/NOTE:		
5		
4		
3		
2		
1		
TT/No. NGÀY/DATE AN BẢN/ISSUE VERSION		
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:		
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION		
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE:		
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD		
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:		
 EVNPECC1		
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1		
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER		
DỰ ÁN/PROJECT:		
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN		
HÀNG MỤC/NO ITEM:		
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY		
1. Giám đốc Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng		
2. CT/K/Design Manager Nguyễn Văn Bắc		
3. CT/K/Design Leader Lê Học Lan		
4. Kiểm soát/Check by Nguyễn Mạnh Hùng		
5. Thiết kế/Designer Lê Học Lan		
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:		
TIẾT DIỆN THANH CỘT DT222-45B		
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVTC	
NGÀY X.B / ISSUE DATE	08-2025	
TỶ LỆ / SCALE	1:196	
TỜ / SHEET	01/01	
SỐ HIỆU/DRAWING NO:		
27.2020-220.TDT.16		

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/2026/B.T.V.V.M
Ngày: 10 tháng 01 năm 2025
Chủ trì bộ môn kỹ tên: *[Signature]*

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG ĐÃ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: 659/QĐ-EVN HANOI
Ngày: 21 tháng 01 năm 2026
Người thẩm định: *Phạm Thị Hải Đăng*
Trưởng Ban QLDT: *[Signature]*



GHI CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/No. NGÀY/DATE AN BẢN/ISSUE VERSION	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION	
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE:	
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:	
EVNPECCI	
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT:	
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HẠNG MỤC/NO ITEM:	
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY	
P. Giám đốc Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng	
CNTK/Design Manager Nguyễn Văn Bắc	
CITK/Design Leader Lê Học Lan	
Kiểm soát/Check by Nguyễn Mạnh Hùng	
Thiết kế/Designer Lê Học Lan	
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	
TIẾT ĐIỆN THANH CỘT NDT222-40C	
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVT
NGÀY X.B / ISSUE DATE	08-2025
TỶ LỆ / SCALE	1:196
TỜ / SHEET	01/01
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	
27.2020-220.TDT.17	



BẢNG TỔNG KẾ XÂY DỰNG (GIAI ĐOẠN TKBVTC)

CÔNG TRÌNH : XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN
(Phần đường dây 220kV - dây dẫn 2xACSR330/43 & dây chống sét OPGW70)

STT	Vị trí cột	Ký hiệu cột	Công dụng	Góc lái	Khoảng cột	Kích thước chân cột, móng		Tên móng	Bu lông neo / Ampa	Khối lượng cho 1 vị trí					Đào, đắp 1 vị trí		Ghi chú	
						X(mm)	Y(mm)			Tổng KL thép cột	Bê tông lót B7,5(m3)	Bê tông đúc móng B20(m3)	Bê tông đúc cọc B25(m3)	Thép móng	Khối lượng bu lông neo/Ampa	đất (m3)		Lấp đất (m3)
Poclich 220KV T500KV Tây HN																		
1	1	N222-47C	Néo cuối		60.00	11200	11200	4MC6.0x6.0-4.5-25x24	32BL80-350	52,857.24	15.38	247.36	386.21	82903.43	2475.84	1280.45	1017.71	
2	2	2XN212-33B	Néo góc	G1P=17°33'55"P	171.80	9400	9400	2x4MC4.8x4.8-4.5-16x20	2x16BL64-350	45,774.96	20.00	317.76	412.10	83719.14	1410.88	1874.78	1537.02	
3	3	2XN212-33B	Néo thẳng	G1P=16°28'49"P	301.80	9400	9400	2x4MC4.8x4.8-4.5-16x20	2x16BL64-350	45,774.96	20.00	317.76	412.10	83719.14	1410.88	1874.78	1537.02	
4	4	N222-41B	Néo góc	G1A'= 23°52'31"T	194.80	9400	9400	4MC6.0x6.0-4.5-25x38	16BL80-350	41,368.19	15.38	247.36	609.95	118777.49	1237.92	1268.51	1005.77	
5	5	D222-44A	Đỡ thẳng		275.55	6400	6400	4MC4.8x4.8-4.5-16x38	16BL72-350	25,597.91	10.00	158.86	390.37	77421.66	984.64	979.41	810.53	
6	6	NDT222-40C	Néo góc	G1A=21°29'04"T	191.71			MC8484x4.5-48x30		69,214.02	7.40	171.74	231.34	48529.25		501.55	322.41	
7	7	DT222-43B	Đỡ thẳng		179.07			MC7272x4.5-25x34		27,838.45	5.48	134.31	136.55	25478.16		405.65	265.86	
8	8	DT222-43B	Đỡ thẳng		168.17			MC7272x4.5-25x34		27,838.45	5.48	134.31	136.55	25478.16		405.65	265.86	
9	9	NDT222-40C	Néo góc	G1B=38°02'02"P	209.60			MC8484x4.5-48x38		69,214.02	7.40	171.74	292.78	61075.54		501.55	322.41	
10	10	DT222-43B	Đỡ thẳng		158.80			MC7272x4.5-25x34		27,838.45	5.48	134.31	136.55	25478.16		405.65	265.86	
11	11	NDT222-40A	Néo góc	G2=08°19'39"P	146.50			MC7272x4.5-36x24		40,112.79	5.48	134.31	139.04	32172.04		405.65	265.86	
12	12	DT222-45B	Đỡ thẳng		198.40			MK14X14-4.5		29,746.49	20.16	244.00		9167.16		1086.19	822.03	
13	13	NDT222-42B	Néo góc	G2A=19°52'44"P	215.90			MK16X16-4.5		58,520.56	26.24	307.00		26044.20		1349.71	1016.47	
14	14	NDT222-40A	Néo góc	G2B=03°58'19"P	158.70			MK16X16-4.5		40,112.79	26.24	307.00		26044.20		1349.71	1016.47	
15	15	DT222-45B	Đỡ thẳng		286.51			MK16X16-4.5		29,746.49	26.24	307.00		26044.20		1349.71	1016.47	
16	16	NDT222-40C	Néo góc	G2C=22°31'48"P	252.17			MK16X16-4.5		69,214.02	26.24	307.00		26044.20		1349.71	1016.47	
17	17	DT222-45B	Đỡ thẳng		236.39			MC6060x4.5-25x32		29,746.49	3.84	94.50	128.55	28022.62		221.77		
18	18	D222-44B	Đỡ thẳng		311.63	6400	6400	MB1917x4.0-6.4	16BL80-350	27,584.54	32.70	319.78		16424.29	1237.92	1260.12	907.64	
19	19	N222-47C	Néo góc	G2D=44°55'17"T	236.50	11200	11200	4MC6.0x6.0-4.5-25x24	32BL80-350	52,857.24	15.38	247.36	386.21	82903.43	2475.84	833.57	570.83	
20	20	D222-51B	Đỡ thẳng		333.41	7350	7350	MB1917x5.5-7.35	16BL80-350	32,027.82	32.70	327.89		17604.84	1237.92	1260.12	899.53	
21	21	N222-47A	Néo góc	G3=04°57'08"P	347.99	11200	11200	MB2018x5.5-11.2	16BL80-350	41,552.46	36.44	363.66		17920.43	1237.92	1388.15	988.05	
22	22	D222-48B	Đỡ thẳng		243.07	6900	6900	MB1917x4.0-6.9	16BL80-350	29,505.77	32.70	320.23		17075.93	1237.92	1260.12	907.19	
23	23	N222-47A	Néo góc	G4=06°28'37"P	347.43	11200	11200	MB2018x5.5-11.2	16BL80-350	41,552.46	36.44	363.66		17920.43	1237.92	2460.71	2060.61	
24	24	D222-51B	Đỡ thẳng		348.38	7350	7350	MB1917x5.5-7.35	16BL80-350	32,027.82	32.70	327.89		17604.84	1237.92	1260.12	899.53	
25	25	N222-47C	Néo góc	G5=54°57'36"P	309.12	11200	11200	MB2220x4.0-11.2	32BL80-350	52,857.24	44.52	425.80		27809.02	2475.84	1662.81	1192.49	
26	26	D222-44B	Đỡ thẳng		292.08	6400	6400	MB1917x4.0-6.4	16BL80-350	27,584.54	32.70	319.78		16424.29	1237.92	1260.12	907.64	
27	27	D222-44B	Đỡ thẳng		265.88	6400	6400	MB1917x4.0-6.4	16BL80-350	27,584.54	32.70	319.78		16424.29	1237.92	1260.12	907.64	
28	28	N222-47C	Néo góc	G6=87°21'45"T	225.64	11200	11200	4MC6.0x6.0-4.5-25x24	32BL80-350	52,857.24	15.38	247.36	386.21	82903.43	2475.84	1280.45	1017.71	
29	29	D222-51B	Đỡ thẳng		362.77	7350	7350	MB1917x5.5-7.35	16BL80-350	32,027.82	32.70	327.89		17604.84	1237.92	1260.12	899.53	
30	30	D222-48B	Đỡ thẳng		295.68	6900	6900	MB1917x4.0-6.9	16BL80-350	29,505.77	32.70	320.23		17075.93	1237.92	1260.12	907.19	
31	31	N222-47B	Néo góc	G7=20°03'04"P	310.55	11200	11200	4T55-68	32BL72-350	46,644.62	19.60	219.56		11013.79	1969.28	1442.14	1202.98	
32	32	D222-44B	Đỡ thẳng		260.62	6400	6400	MB1917x4.0-6.4	16BL80-350	27,584.54	32.70	319.78		16424.29	1237.92	1260.12	907.64	
33	33	N222-56A	Néo góc	G8=02°23'35"T	279.58	14200	14200	4T50-62	32BL72-350	57,210.71	16.38	135.54		11001.60	1969.28	1307.46	1155.54	
34	34	D222-54B	Đỡ thẳng		397.57	7870	7870	MB1917x4.0-7.87	16BL80-350	35,631.71	32.70	321.10		16508.66	1237.92	1260.12	908.32	
35	35	N222-41B	Néo góc	G9=20°53'17"P	271.64	9400	9400	4T50-62	32BL72-350	41,368.19	16.38	135.54		11001.60	1969.28	1289.73	1137.81	
36	36	D222-44A	Đỡ thẳng	G9A=00°00'00"T	284.59	6400	6400	MB1917x4.0-6.4	16BL72-350	25,597.91	32.70	319.78		16424.29	984.64	1260.12	907.64	
37	37	D222-44A	Đỡ thẳng		178.93	6400	6400	MB1917x4.0-6.4	16BL72-350	25,597.91	32.70	319.78		16424.29	984.64	1260.12	907.64	
38	38	D222-44A	Đỡ thẳng		237.67	6400	6400	MB1917x4.0-6.4	16BL72-350	25,597.91	32.70	319.78		16424.29	984.64	1260.12	907.64	
39	39	N222-44C	Néo cuối	G10=00°00'00"P	283.80	9400	9400	4T50-62	32BL72-350	50,762.13	16.38	135.54		11001.60	1969.28	1289.73	1137.81	
Cột DN cấp ngầm từ T220 Hòa Lạc																		

GHI CHÚ/NOTE:

5		
4		
3		
2		
1		

TT/NGÀY/DATE / AN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HA NOI POWER CORPORATIONĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HA NOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/DESIGN CONSULTANT:

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTERDỰ ÁN/PROJECT:
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA
220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT
TUYẾN

HẠNG MỤC NỘI DUNG:

PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY

P. Giám đốc Đputy Director Nguyễn Minh Hùng	
CN/DA/Design Manager Nguyễn Văn Bắc	
CTTK/Design Leader Lê Học Lan	
Kiểm soát/Check by Nguyễn Minh Hùng	
Thiết kế/Designer Lê Học Lan	

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

TỔNG KẾ XÂY DỰNG
PHẦN ĐƯỜNG DÂY 220KV

GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVTC
NGÀY X.B / ISSUE DATE	08-2025
TỶ LỆ / SCALE	1:242
TỜ / SHEET	01/01
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	27.2020-220.XD.03

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 02/2025/QLĐT-HN ngày 20 tháng 11 năm 2025

Ngày 20 tháng 11 năm 2025

Chữ ký và đóng dấu của người thẩm định

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC HÀ NỘI

THẨM TRA VÀ CHẤM DẤU

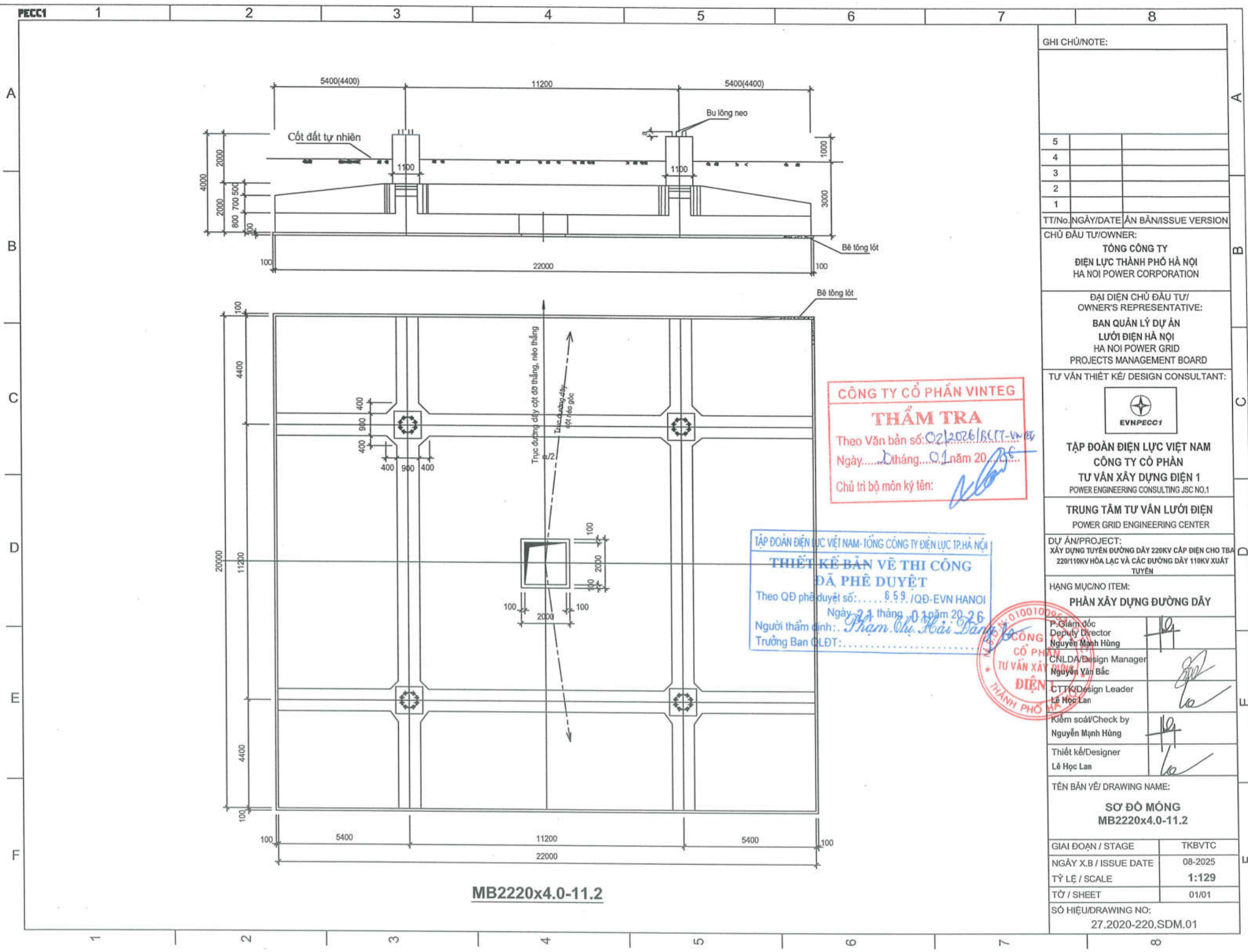
ĐÃ PHÊ DUYỆT

Theo QĐ phê duyệt số: 8.5.9/QĐ-EVN HANOI

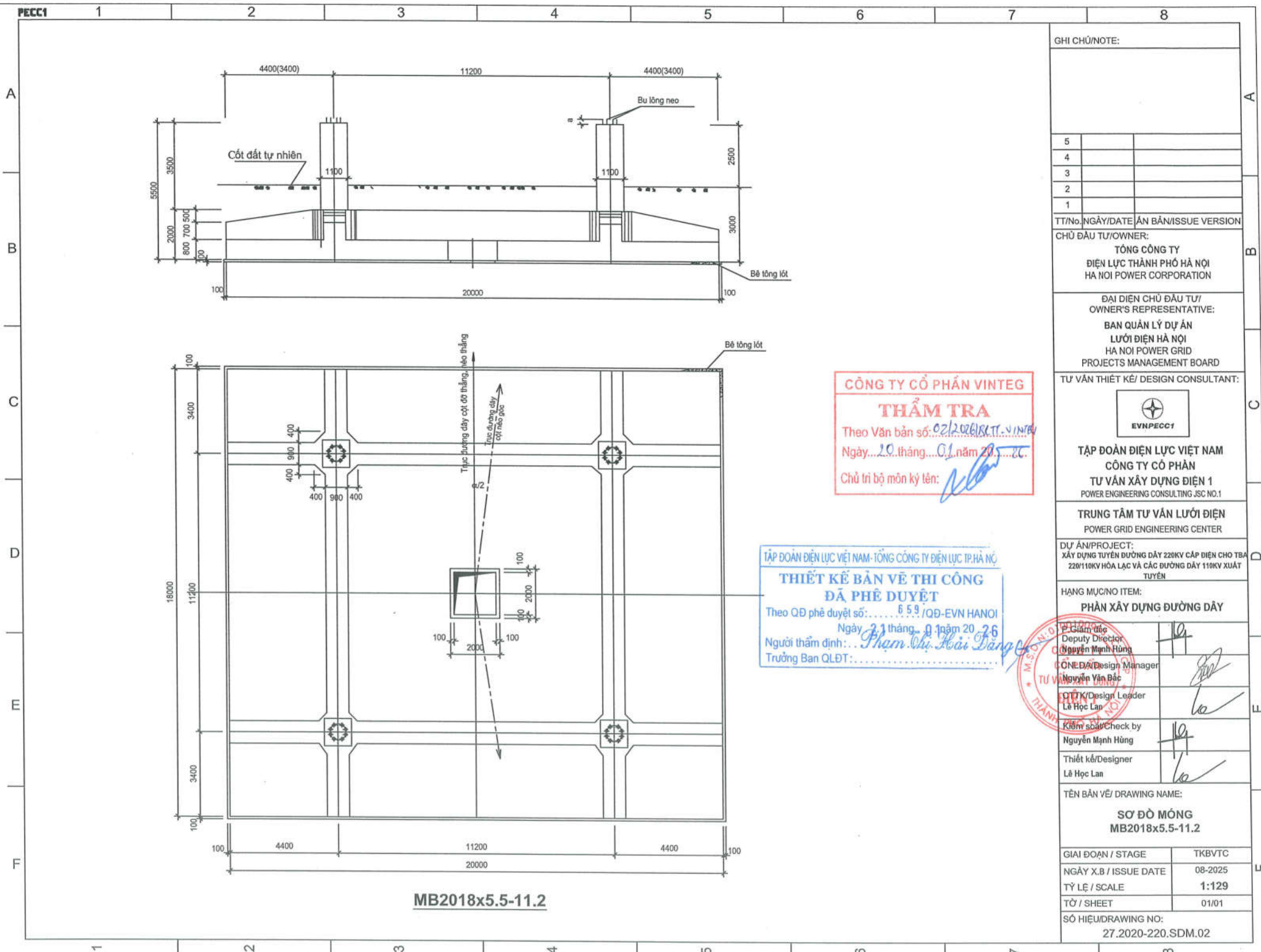
Ngày 21 tháng 11 năm 2025

Người thẩm định: Phạm Chí Nam

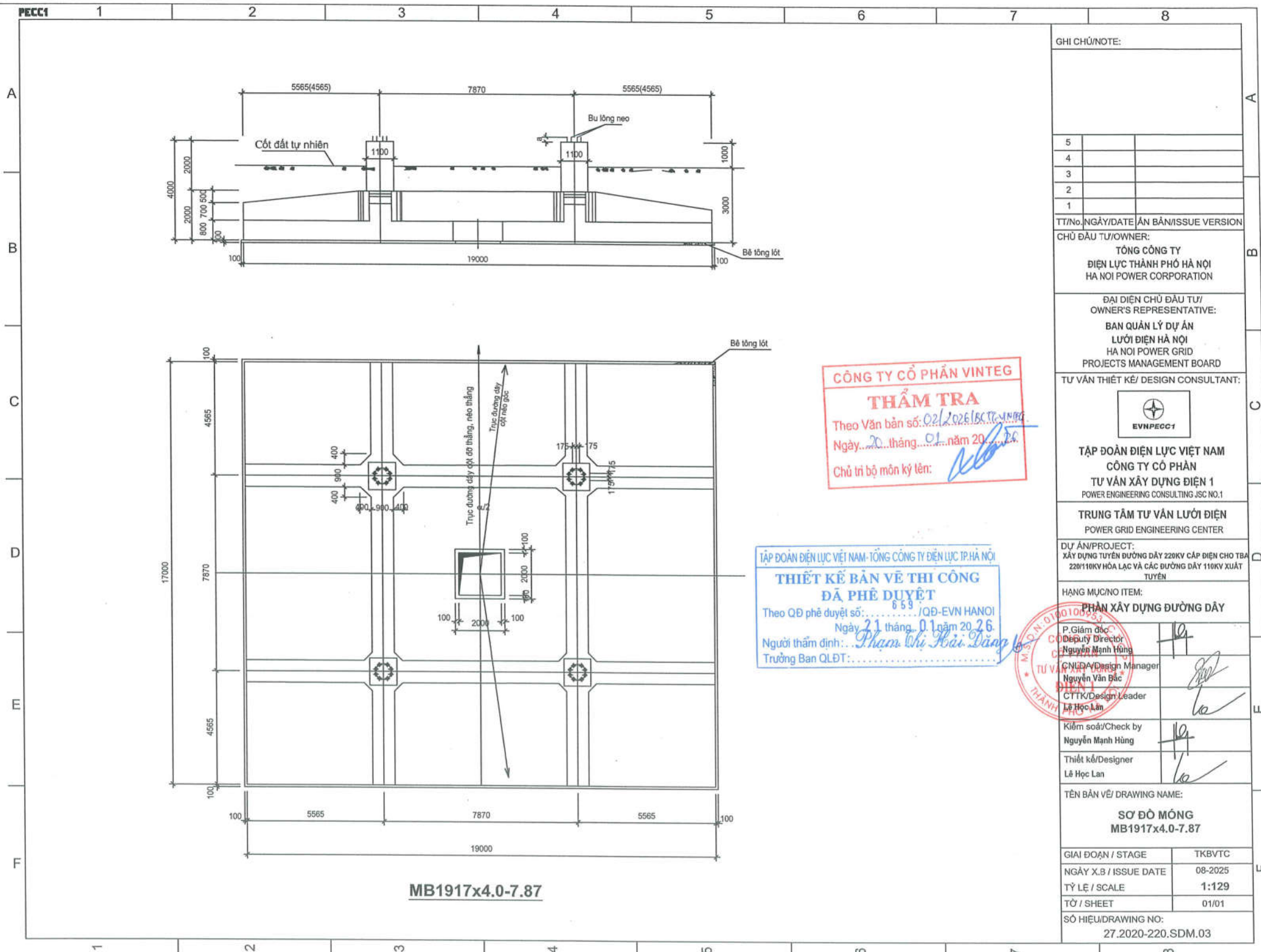
Trưởng Ban QLĐT: ...



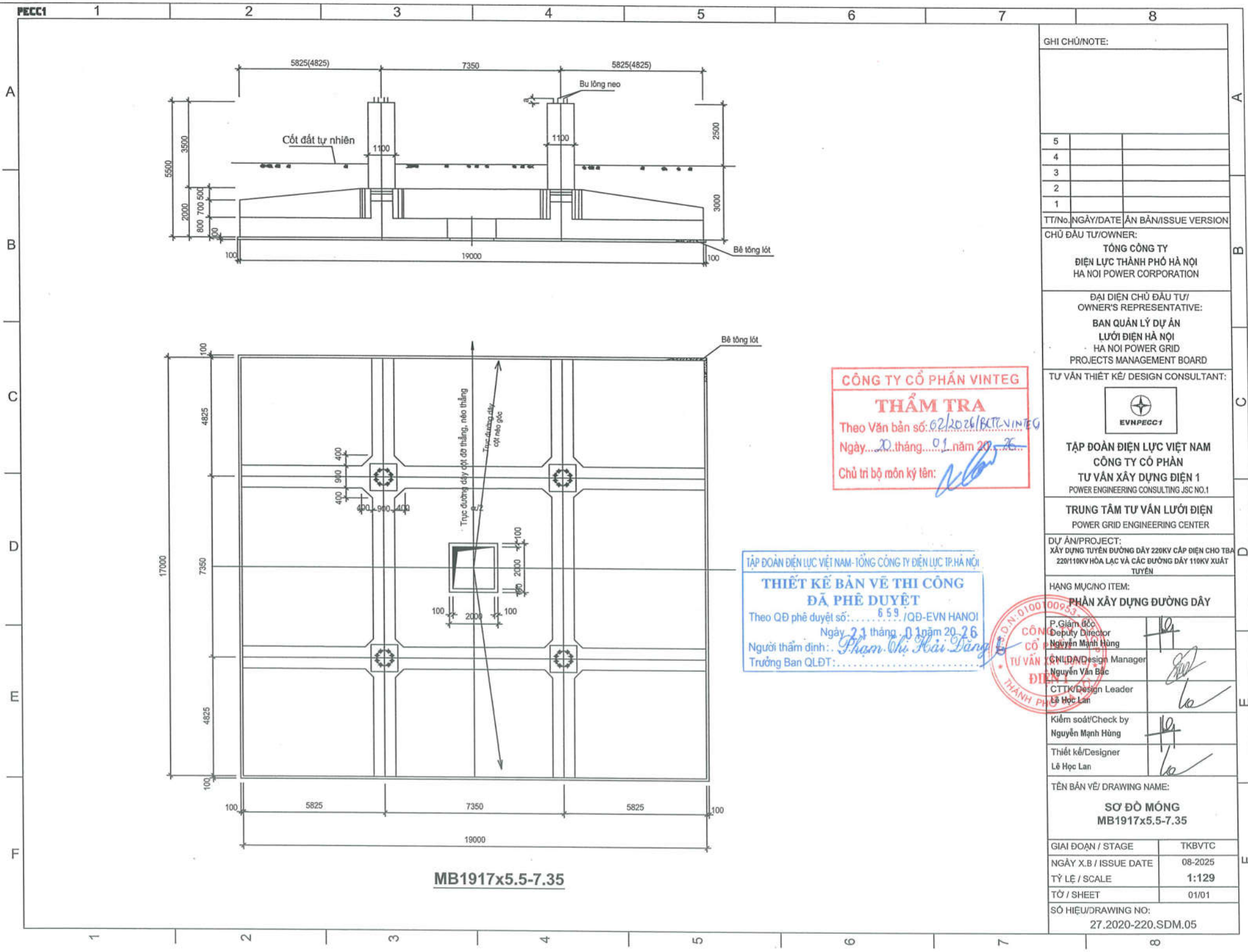
GHI CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/No. NGÀY/DATE AN BẢN/ISSUE VERSION	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION	
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE:	
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:	
	
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT:	
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HẠNG MỤC/NO ITEM:	
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY	
P. Giám đốc Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng	
CN/LĐA/Design Manager Nguyễn Văn Bắc	
CTTK/Design Leader Lê Học Lan	
Kiểm soát/Check by Nguyễn Mạnh Hùng	
Thiết kế/Designer Lê Học Lan	
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	
SƠ ĐỒ MÓNG MB2220x4.0-11.2	
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKB/TC
NGÀY X.B / ISSUE DATE	08-2025
TỶ LỆ / SCALE	1:129
TỜ / SHEET	01/01
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	
27.2020-220.SDM.01	



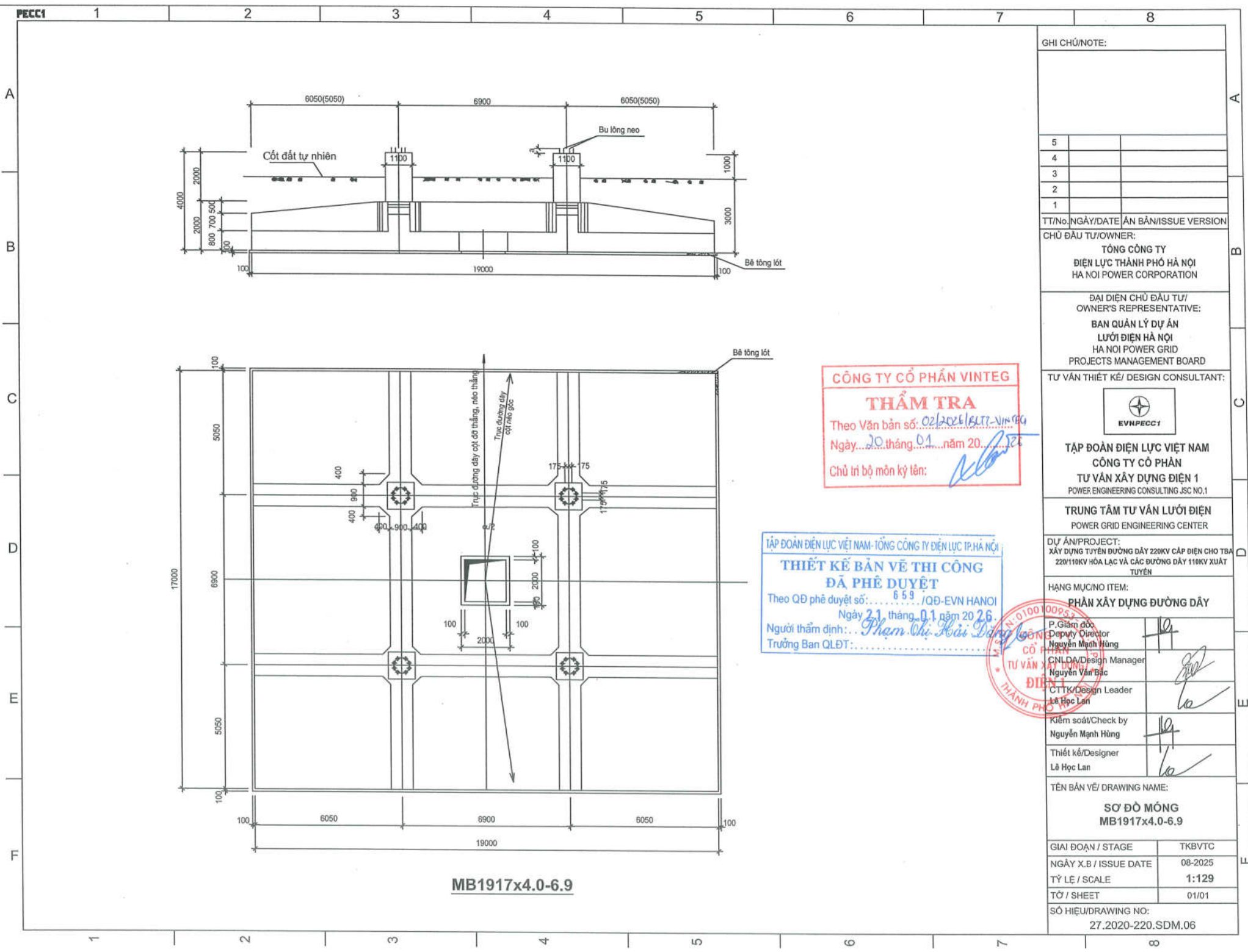
GHI CHÚ/NOTE:		
5		
4		
3		
2		
1		
TT/No. NGÀY/DATE AN BẢN/ISSUE VERSION		
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:		
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION		
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE:		
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD		
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:		
		
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1		
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER		
DỰ ÁN/PROJECT:		
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÓA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN		
HANG MỤC/NO ITEM:		
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY		
1	Giám đốc Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng	
2	CHIEF/Design Manager Nguyễn Văn Bắc	
3	DTTK/Design Leader Lê Học Lan	
4	Kiểm soát/Check by Nguyễn Mạnh Hùng	
5	Thiết kế/Designer Lê Học Lan	
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:		
SƠ ĐỒ MÓNG MB2018x5.5-11.2		
GIAI ĐOẠN / STAGE		TKBVTC
NGÀY X.B / ISSUE DATE		08-2025
TỶ LỆ / SCALE		1:129
TỜ / SHEET		01/01
SỐ HIỆU/DRAWING NO:		
27.2020-220.SDM.02		



GHI CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/No./NGÀY/DATE AN BẢN/ISSUE VERSION	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION	
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE:	
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:	
	
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT:	
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HẠNG MỤC/NO ITEM:	
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY	
P. Giám đốc Đputy Director Nguyễn Mạnh Hùng	
CN/DA/Design Manager Nguyễn Văn Bắc	
CTTK/Design Leader Lê Học Lan	
Kiểm soát/Check by Nguyễn Mạnh Hùng	
Thiết kế/Designer Lê Học Lan	
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	
SƠ ĐỒ MÓNG MB1917x4.0-7.87	
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVTC
NGÀY X.B / ISSUE DATE	08-2025
TỶ LỆ / SCALE	1:129
TỜ / SHEET	01/01
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	
27.2020-220.SDM.03	



GHI CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/No. NGÀY/DATE AN BẢN/ISSUE VERSION	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION	
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE:	
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:	
	
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT:	
XÂY DỰNG TUYẾN DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HẠNG MỤC/NO ITEM:	
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY	
P. Giám đốc Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng	
CN/UDA/Design Manager Nguyễn Văn Bắc	
CTTK/Design Leader Lê Học Lan	
Kiểm soát/Check by Nguyễn Mạnh Hùng	
Thiết kế/Designer Lê Học Lan	
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	
SƠ ĐỒ MÓNG MB1917x5.5-7.35	
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVT/C
NGÀY X.B / ISSUE DATE	08-2025
TỶ LỆ / SCALE	1:129
TỜ / SHEET	01/01
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	
27.2020-220.SDM.05	

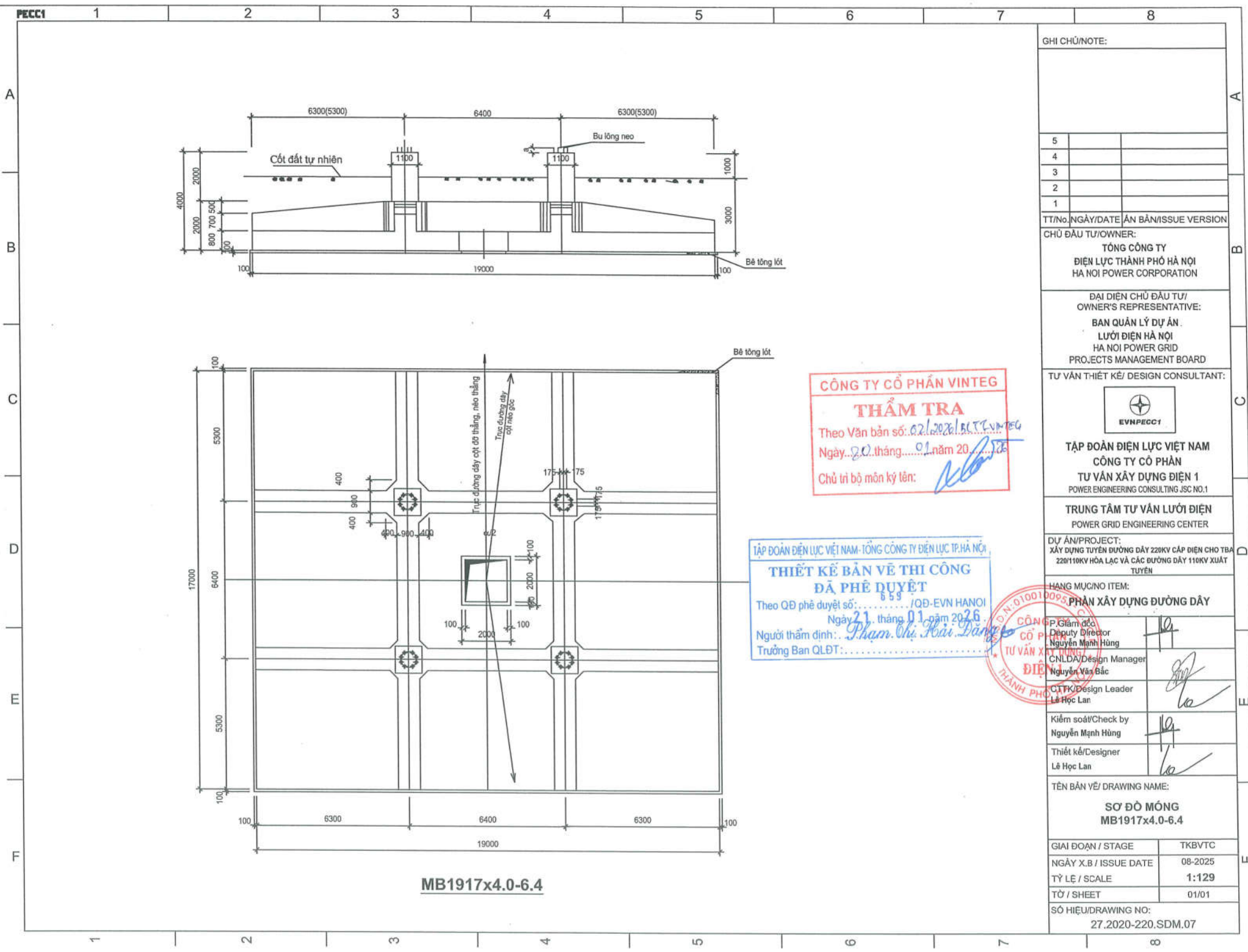


GHỊ CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/No. NGÀY/DATE IN BẢN/ISSUE VERSION	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION	
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE:	
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:	
	
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT:	
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HẠNG MỤC/NO ITEM:	
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY	
P. Giám đốc Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng	
CN/LĐA/Design Manager Nguyễn Văn Bắc	
CTTK/Design Leader Lê Học Lan	
Kiểm soát/Check by Nguyễn Mạnh Hùng	
Thiết kế/Designer Lê Học Lan	
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	
SƠ ĐỒ MÓNG MB1917x4.0-6.9	
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVT/C
NGÀY X.B / ISSUE DATE	08-2025
TỶ LỆ / SCALE	1:129
TỜ / SHEET	01/01
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	
27.2020-220.SDM.06	

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/2026/BCTP-VNTEG
Ngày: 20 tháng 01 năm 2026
Chủ trì bộ môn ký tên: 

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM-TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP.HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: 659 /QĐ-EVN HANOI
Ngày 21 tháng 01 năm 2026
Người thẩm định: 
Trưởng Ban QLĐT: 



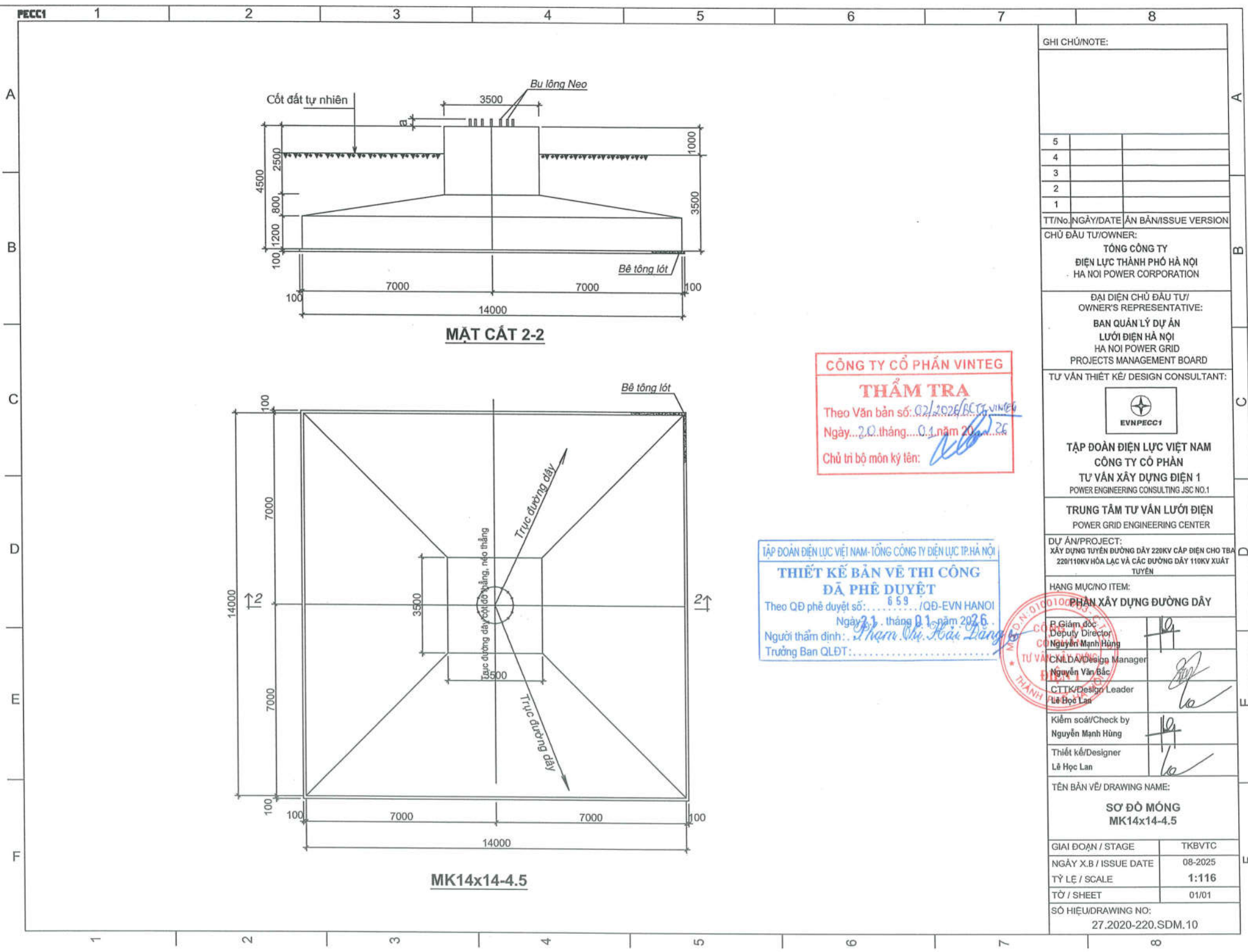


GHI CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/No. NGÀY/DATE AN BẢN/ISSUE VERSION	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION	
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE:	
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:	
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT:	
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HÀNG MỤC/NO ITEM:	
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY	
TP. Giám đốc Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng	
CNLD/Design Manager Nguyễn Văn Bắc	
CTTK/Design Leader Lê Học Lan	
Kiểm soát/Check by Nguyễn Mạnh Hùng	
Thiết kế/Designer Lê Học Lan	
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	
SƠ ĐỒ MÓNG MB1917x4.0-6.4	
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVTC
NGÀY X.B / ISSUE DATE	08-2025
TỶ LỆ / SCALE	1:129
TỜ / SHEET	01/01
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	
27.2020-220.SDM.07	

SỐ HIỆU/DRAWING NO:
27.2020-220.SDM.09



Stamp: CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN THÀNH PHỐ Y



MẶT CẮT 2-2

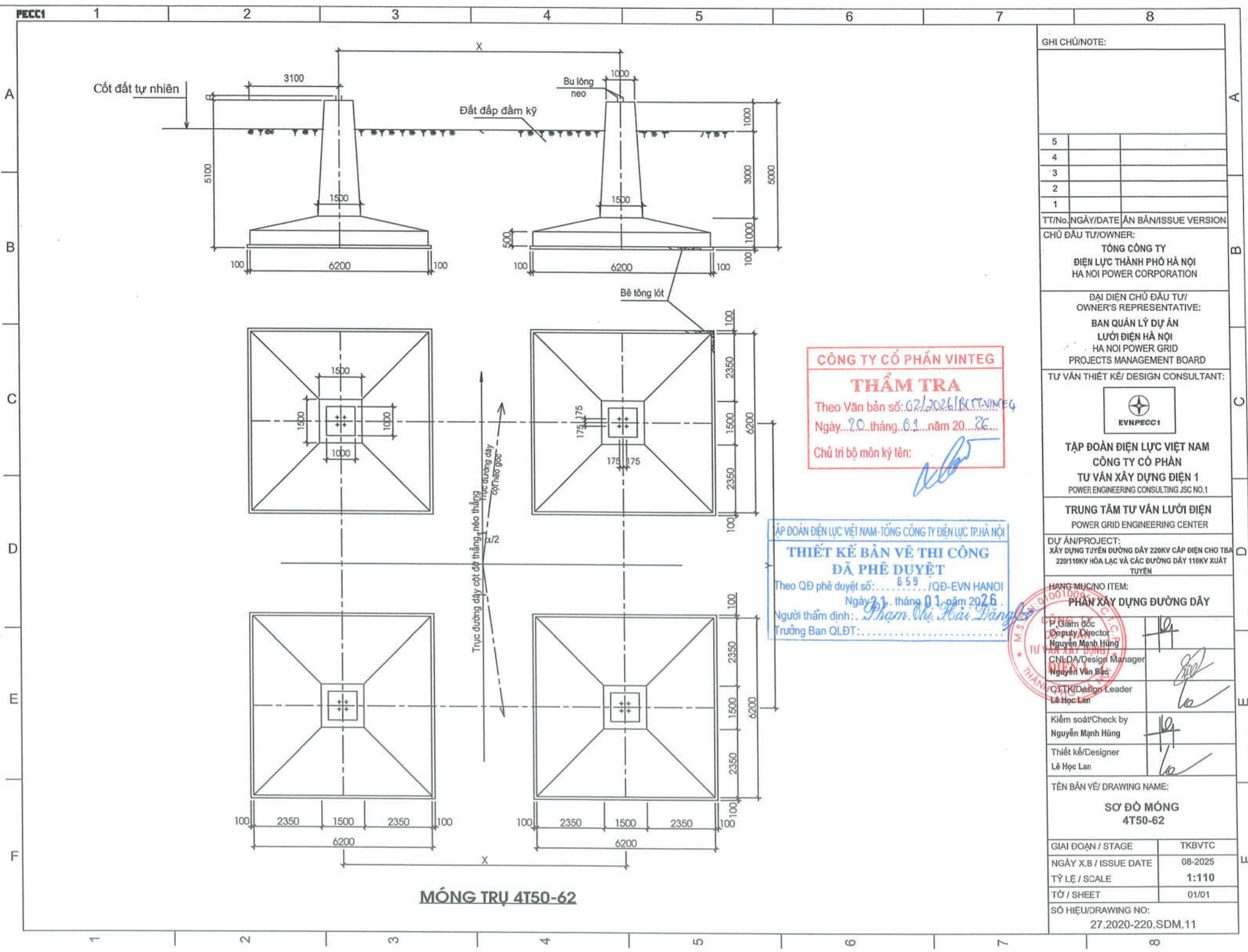
MK14x14-4.5

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/2025/BC-CT VINTEG
Ngày: 20 tháng 01 năm 2025
Chủ trì bộ môn kỹ lên: [Signature]

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: 659 / QĐ-EVN HANOI
Ngày: 31 tháng 01 năm 2026
Người thẩm định: Phạm Chí Hải Đăng
Trưởng Ban QLĐT: [Signature]

PHÂN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY
B. Giám đốc
Deputy Director
Nguyễn Mạnh Hùng
C. Kỹ sư Thiết kế
Design Manager
Nguyễn Văn Bắc
D. Kỹ sư Thiết kế
CTTK/Design Leader
Lê Học Lan

GHI CHÚ/NOTE:		
5		
4		
3		
2		
1		
TT/No. NGÀY/DATE AN BẢN/ISSUE VERSION		
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:		
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HANOI POWER CORPORATION		
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE:		
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HANOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD		
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:		
		
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1		
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER		
DỰ ÁN/PROJECT:		
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HỒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN		
HẠNG MỤC/NO ITEM:		
PHÂN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY		
Kiểm soát/Check by Nguyễn Mạnh Hùng		
Thiết kế/Designer Lê Học Lan		
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:		
SƠ ĐỒ MÓNG MK14x14-4.5		
GIAI ĐOẠN / STAGE		TKBVT
NGÀY X.B / ISSUE DATE		08-2025
TỶ LỆ / SCALE		1:116
TỜ / SHEET		01/01
SỐ HIỆU/DRAWING NO:		
27.2020-220.SDM.10		

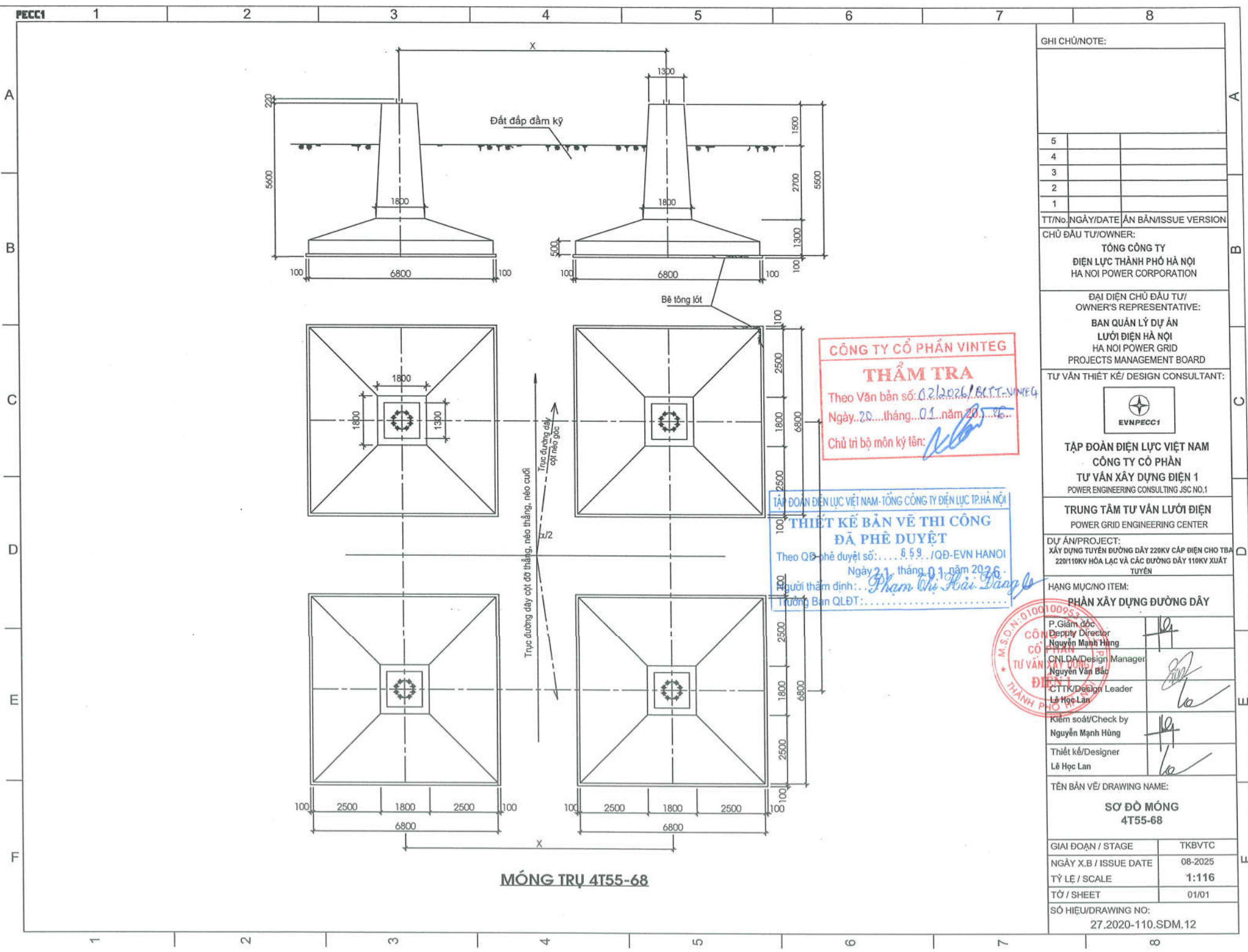


CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/2026/BC-CT-VINTEG
Ngày: 20 tháng 01 năm 2026
Chủ trì bộ môn ký lên:

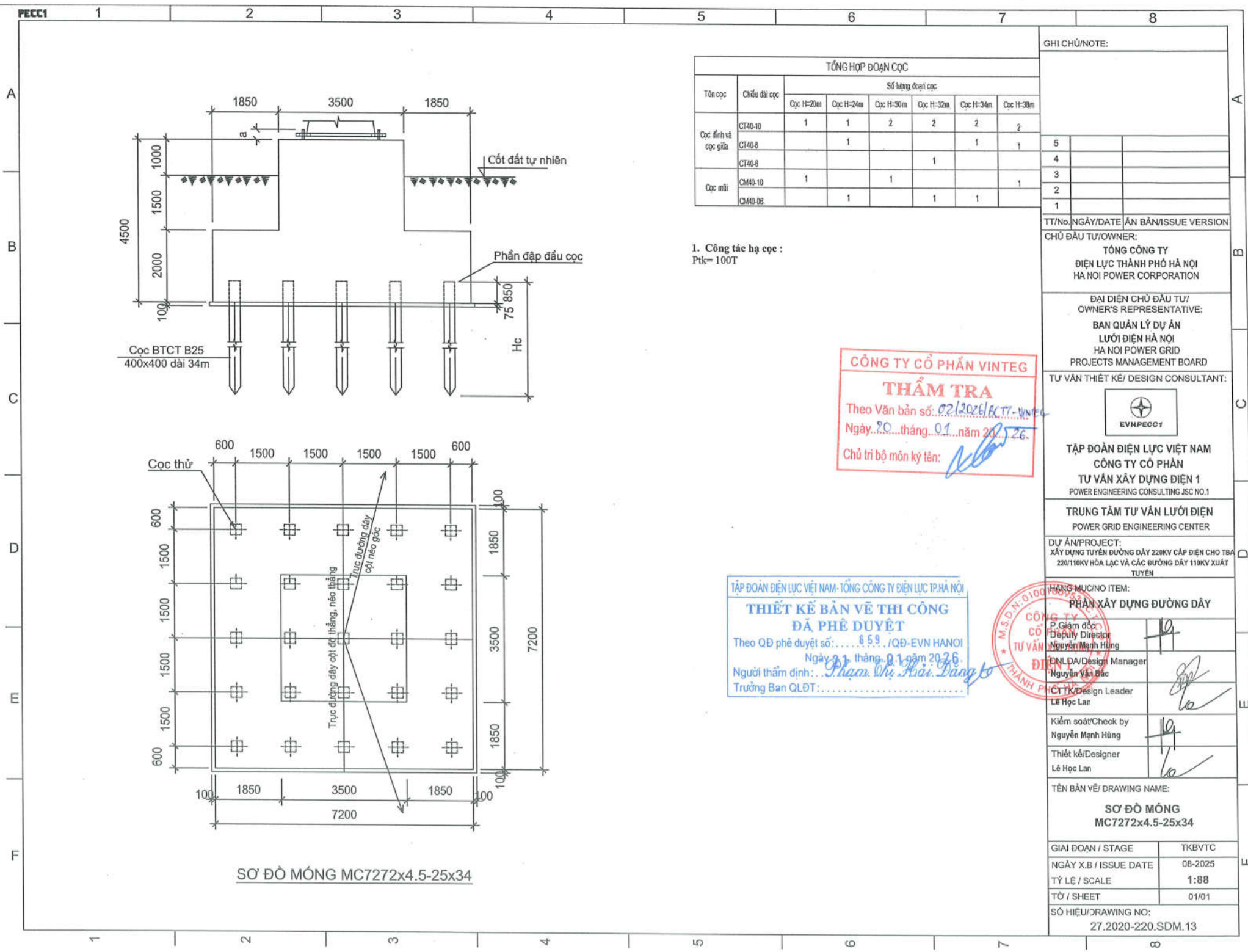
ÁP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: 659 /QĐ-EVN HANOI
Ngày: 21 tháng 01 năm 2026
Người thẩm định: Phạm Thị Hải Đăng
Trưởng Ban QLĐT:

GHI CHÚ/NOTE:		
5		
4		
3		
2		
1		
TT/No. NGÀY/DATE IN BẢN/ISSUE VERSION		
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:		
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION		
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE:		
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD		
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:		
 EVNPECC1		
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1		
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER		
DỰ ÁN/PROJECT: XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN		
HẠNG MỤC/NO ITEM:		
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY		
PG/ Giám đốc Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng		
CN/ LĐA/ Design Manager Nguyễn Văn Bắc		
QT/ TK/ Design Leader Lê Học Lan		
Kiểm soát/Check by Nguyễn Mạnh Hùng		
Thiết kế/Designer Lê Học Lan		
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:		
SƠ ĐỒ MÓNG 4T50-62		
GIAI ĐOẠN / STAGE		TKBVTC
NGÀY X.B / ISSUE DATE		08-2025
TỶ LỆ / SCALE		1:110
TỜ / SHEET		01/01
SỐ HIỆU/DRAWING NO:		
27.2020-220.SDM.11		

MÓNG TRỤ 4T50-62



GHI CHÚ/NOTE:		
5		
4		
3		
2		
1		
TT/No. NGÀY/DATE IN BẢN/ISSUE VERSION		
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:		
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION		
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE:		
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD		
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:		
		
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1		
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER		
DỰ ÁN/PROJECT: XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN		
HẠNG MỤC/NO ITEM:		
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY		
P. Giám đốc Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng		
CNLD/Design Manager Nguyễn Văn Bắc		
CTTK/Design Leader Lê Học Lan		
Kiểm soát/Check by Nguyễn Mạnh Hùng		
Thiết kế/Designer Lê Học Lan		
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:		
SƠ ĐỒ MÓNG 4T55-68		
GIAI ĐOẠN / STAGE		TKBVT/C
NGÀY X.B / ISSUE DATE		08-2025
TỶ LỆ / SCALE		1:116
TỜ / SHEET		01/01
SỐ HIỆU/DRAWING NO:		
27.2020-110.SDM.12		



TỔNG HỢP ĐOẠN CỌC							
Tên cọc	Chiều dài cọc	Số lượng đoạn cọc					
		Cọc H=20m	Cọc H=24m	Cọc H=30m	Cọc H=32m	Cọc H=34m	Cọc H=38m
Cọc đỉnh và cọc giữa	CT40-10	1	1	2	2	2	2
	CT40-8		1			1	1
	CT40-6				1		
Cọc mũi	CM40-10	1		1			1
	CM40-06		1		1	1	

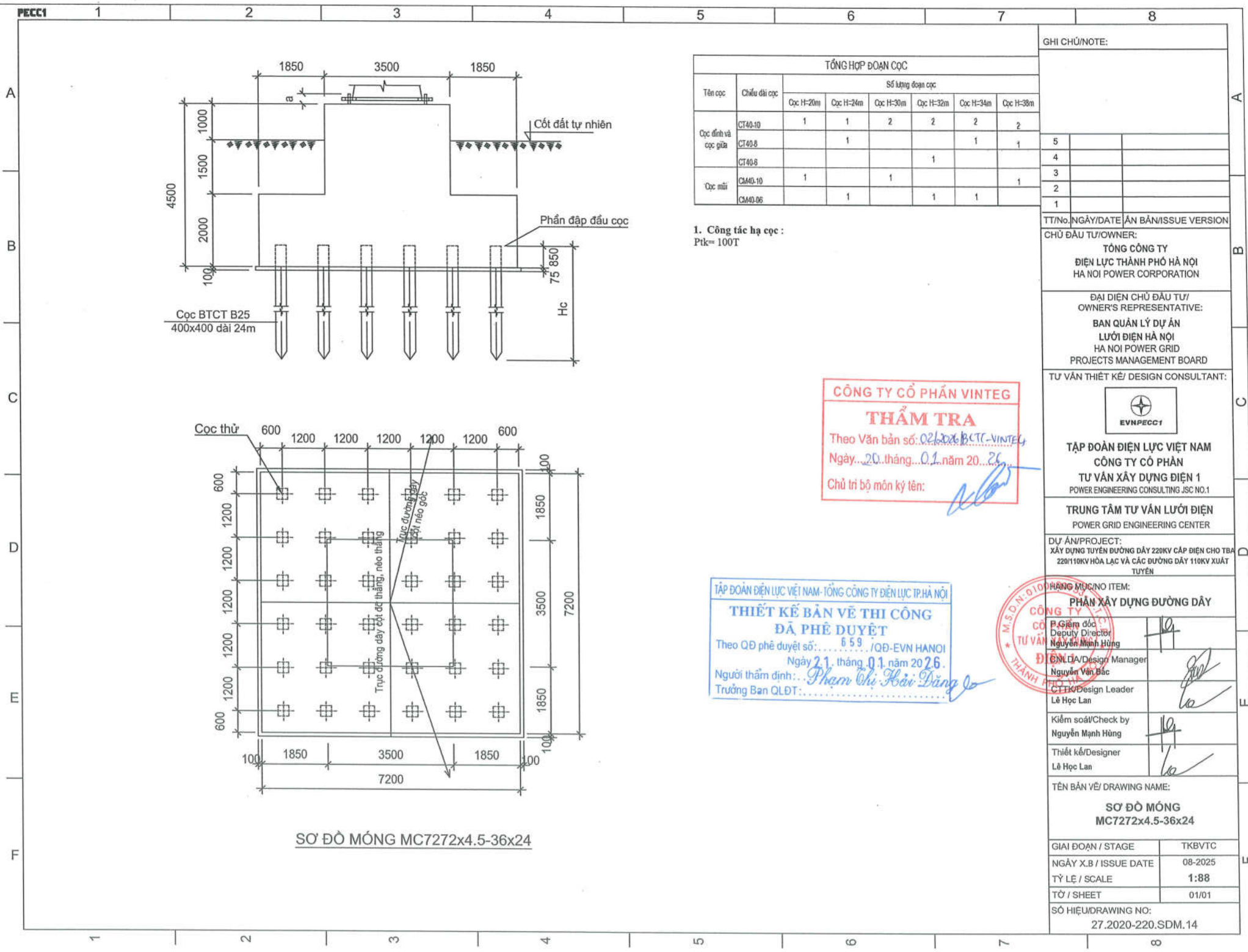
1. Công tác hạ cọc :
Ptk= 100T

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/2026/BCT-VINTEG
Ngày: 20 tháng 01 năm 2026
Chủ trì bộ môn ký tên: [Signature]

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: 659 /QĐ-EVN HANOI
Ngày: 01 tháng 01 năm 2026
Người thẩm định: Phạm Thị Hải Đăng
Trưởng Ban QLĐT: [Signature]

HÀNG MỤC/NO ITEM:
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY
P. Giám đốc
Deputy Director
Nguyễn Mạnh Hùng
CN/LĐA/Design Manager
Nguyễn Văn Bắc
CT TK/Design Leader
Lê Học Lan
Kiểm soát/Check by
Nguyễn Mạnh Hùng
Thiết kế/Designer
Lê Học Lan

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:
SƠ ĐỒ MÓNG
MC7272x4.5-25x34
GIAI ĐOẠN / STAGE
TKB/VC
NGÀY X.B / ISSUE DATE
08-2025
TỶ LỆ / SCALE
1:88
TỜ / SHEET
01/01
SỐ HIỆU/DRAWING NO:
27.2020-220.SDM.13



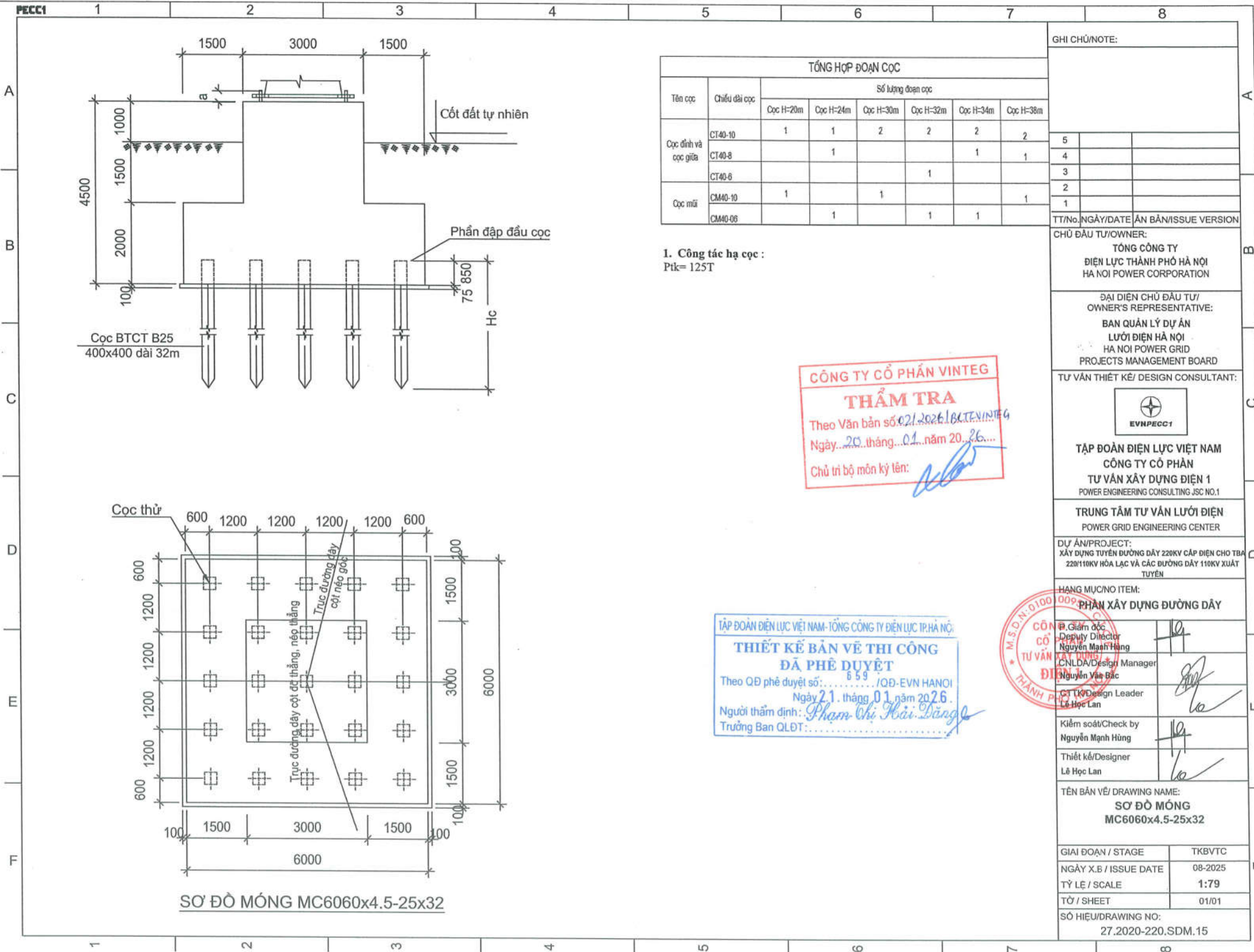
TỔNG HỢP ĐOẠN CỌC							
Tên cọc	Chiều dài cọc	Số lượng đoạn cọc					
		Cọc H=20m	Cọc H=24m	Cọc H=30m	Cọc H=32m	Cọc H=34m	Cọc H=38m
Cọc đỉnh và cọc giữa	CT40-10	1	1	2	2	2	2
	CT40-8		1			1	1
	CT40-6				1		
Cọc mũi	CM40-10	1		1			1
	CM40-06		1		1	1	

1. Công tác hạ cọc :
Ptk= 100T

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/ĐD-BCTC-VINTEG
Ngày: 20 tháng 01 năm 2026
Chủ trì bộ môn kỹ tên:

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM-TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP.HÀ NỘI
**THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT**
Theo QĐ phê duyệt số: 659 /QĐ-EVN HANOI
Ngày 21 tháng 01 năm 2026
Người thẩm định: Phạm Chí Hải Đăng
Trưởng Ban QLĐT:

HANG MỤC NỘI DUNG:	
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY	
P. Giám đốc Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng	
ÔN L/D/Design Manager Nguyễn Văn Bắc	
CTK/Design Leader Lê Học Lan	
Kiểm soát/Check by Nguyễn Mạnh Hùng	
Thiết kế/Designer Lê Học Lan	
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	
SƠ ĐỒ MÓNG MC7272x4.5-36x24	
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVTCT
NGÀY X.B / ISSUE DATE	08-2025
TỶ LỆ / SCALE	1:88
TỜ / SHEET	01/01
SỐ HIỆU/DRAWING NO: 27.2020-220.SDM.14	



TỔNG HỢP ĐOẠN CỌC							
Tên cọc	Chiều dài cọc	Số lượng đoạn cọc					
		Cọc H=20m	Cọc H=24m	Cọc H=30m	Cọc H=32m	Cọc H=34m	Cọc H=38m
Cọc đỉnh và cọc giữa	CT40-10	1	1	2	2	2	2
	CT40-8		1			1	1
	CT40-6				1		
Cọc mũi	CM40-10	1		1			1
	CM40-06		1		1	1	

1. Công tác hạ cọc :
Ptk= 125T

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số 021.2026/BC.TE.VINTEG
Ngày 20 tháng 01 năm 2026
Chủ trì bộ môn kỹ tên: [Signature]

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số 659/QĐ-EVN HANOI
Ngày 21 tháng 01 năm 2026
Người thẩm định: Phạm Chí Hải Đăng
Trưởng Ban QLĐT: [Signature]

M.SĐ.N.0100.009
CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ THI CÔNG
ĐIỆN LỰC

GHI CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/No. NGÀY/DATE AN BẢN/ISSUE VERSION	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION	
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE:	
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:	
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT:	
XÂY DỰNG TUYẾN DẪY DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HỎA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HÀNG MỤC/NO ITEM:	
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY	
Đ. Giám đốc Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng	[Signature]
CONLDA/Design Manager Nguyễn Văn Bắc	[Signature]
CT TK/Design Leader Lê Học Lan	[Signature]
Kiểm soát/Check by Nguyễn Mạnh Hùng	[Signature]
Thiết kế/Designer Lê Học Lan	[Signature]
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	
SƠ ĐỒ MÓNG MC6060x4.5-25x32	
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVTCT
NGÀY X.B / ISSUE DATE	08-2025
TỶ LỆ / SCALE	1:79
TỜ / SHEET	01/01
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	
27.2020-220.SDM.15	



Stamp: CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
M.S.D.N: 0100100953
P. Giám đốc: Nguyễn Văn Cường
CN: Nguyễn Văn Cường
G. Giám đốc: Lê Văn Cường

27 2020-220 SDM 16

--	--



EU/DRAWING NO:
27.2020-220.SDM.17

Ptk= 60T

GHI CHÚ/NOTE:

TT/No.	NGÀY/DATE	ẤN BẢN/ISSUE VERSION
--------	-----------	----------------------

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

**TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HA NOI POWER CORPORATION**

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HA NOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:



TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TỈNH
220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT
TUYẾN

HANG MỤC/NO ITEM:

PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY

P.Giám đốc	Đputy Director
Nguyễn Mạnh Hùng	
GNLDA/Design Manager	
Nguyễn Văn Bắc	
CTK/Design Leader	
Lê Học Lan	

Kiểm soát/Check by
Nguyễn Mạnh HùngThiết kế/Designer
Lê Học Lan

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

SƠ ĐỒ MÓNG
2x4MC4.8x4.8-4.5-16x20

GIAI ĐOẠN / STAGE	TKBVTG
-------------------	--------

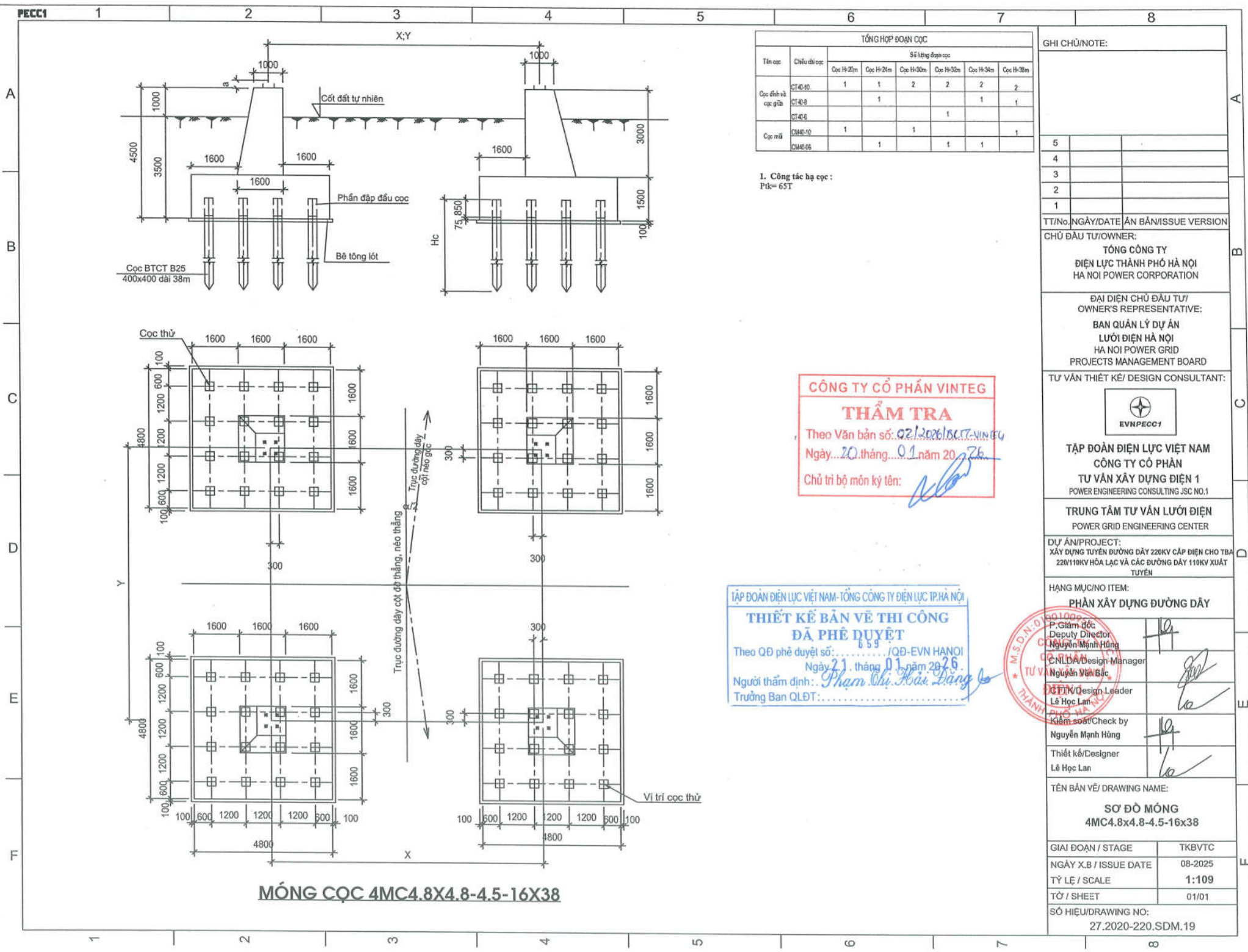
NGÀY X.B / ISSUE DATE	08-2025
-----------------------	---------

TỶ LỆ / SCALE	1:130
---------------	-------

TO / SHEET	01/01
------------	-------

SỐ HIỆU/DRAWING NO:
27.2020-220.SDM.18

MÓNG CỌC 2X4MC4.8X4.8-4.5-16X20



TỔNG HỢP ĐƠN CỌC						
Tên cọc	Chiều dài cọc	Số lượng đơn vị cọc				
		Cọc H=20m	Cọc H=24m	Cọc H=30m	Cọc H=36m	Cọc H=38m
Cọc đỉnh và cọc giữa	CT4.8-10	1	1	2	2	2
	CT4.8-2				1	1
	CT4.8-6			1		
Cọc mũi	CM4.8-10	1	1		1	1
	CM4.8-6		1		1	

1. Công tác hạ cọc :
Pik= 65T

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/2020/CT-VINTEG
Ngày: 20 tháng 01 năm 2026
Chủ trì bộ môn kỹ lên: [Signature]

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
**THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT**
Theo QĐ phê duyệt số: /QĐ-EVN HANOI
Ngày: 21 tháng 01 năm 2026
Người thẩm định: Phạm Chí Kiên [Signature]
Trưởng Ban QLDT: [Signature]

MSDN: 0101000000
P. Giám đốc
Deputy Director
Nguyễn Mạnh Hùng
CHỦ ĐẠO
C.N.L.D./Design Manager
Nguyễn Văn Bắc
CHỦ TRƯỞNG
CHIEF ENGINEER
Đ.T.N./Design Leader
Lê Học Lan
Kiểm soát/Check by
Nguyễn Mạnh Hùng
Thiết kế/Designer
Lê Học Lan

GHỊ CHÚ/NOTE:

5

4

3

2

1

TT/No. NGÀY/DATE ÁN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HA NOI POWER CORPORATION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HA NOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:

XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA
220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT
TUYẾN

HẠNG MỤC/NO ITEM:

PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY

601000

P. Giám đốc
Deputy Director
Nguyễn Mạnh Hùng
CHỦ ĐẠO
C.N.L.D./Design Manager
Nguyễn Văn Bắc
CHỦ TRƯỞNG
CHIEF ENGINEER
Đ.T.N./Design Leader
Lê Học Lan
Kiểm soát/Check by
Nguyễn Mạnh Hùng
Thiết kế/Designer
Lê Học Lan

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

SƠ ĐỒ MÓNG
4MC4.8x4.8-4.5-16x38

GIẢI ĐOẠN / STAGE

TKBVT/C

NGÀY X.B / ISSUE DATE

08-2025

TỶ LỆ / SCALE

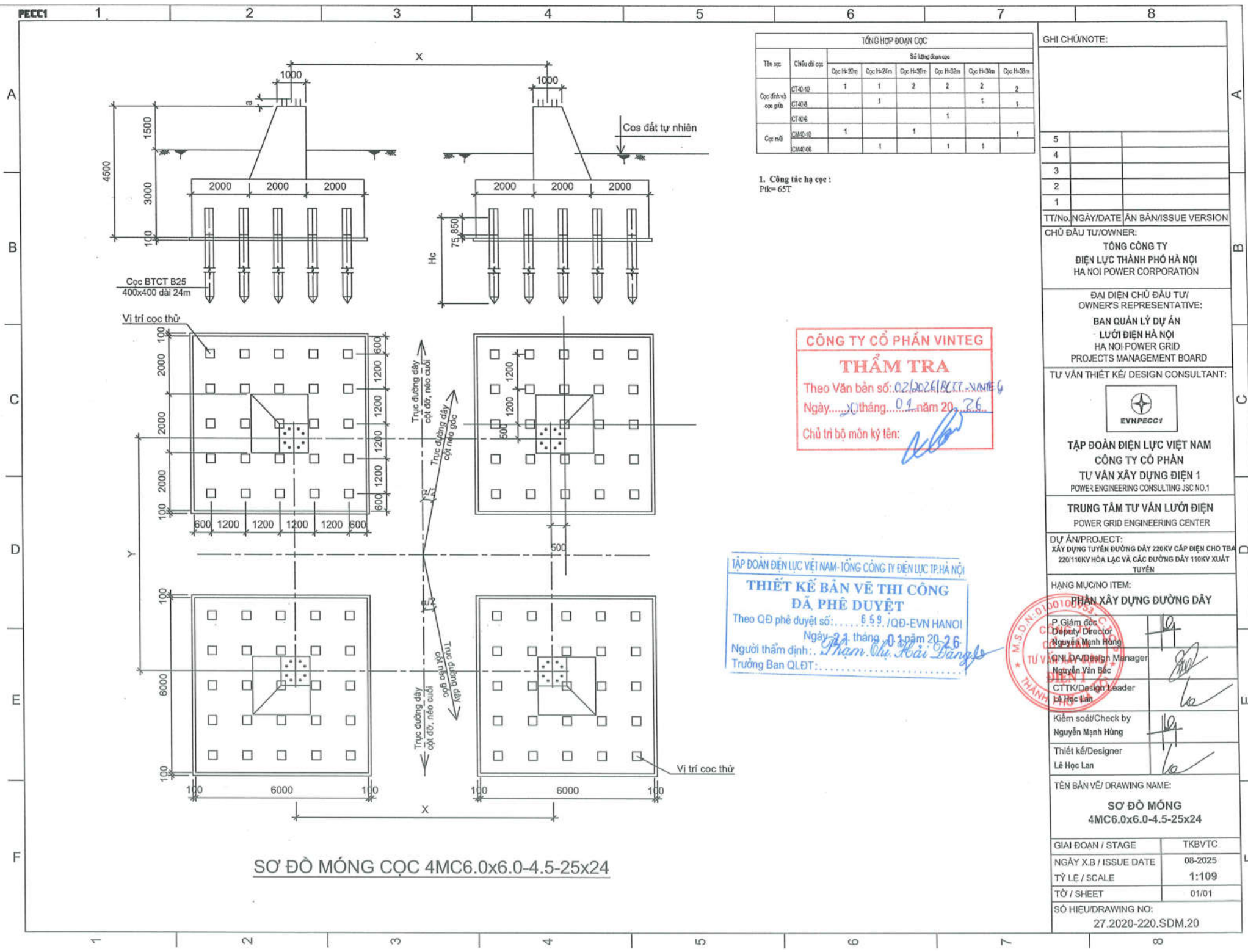
1:109

TỜ / SHEET

01/01

SỐ HIỆU/DRAWING NO:

27.2020-220.SDM.19



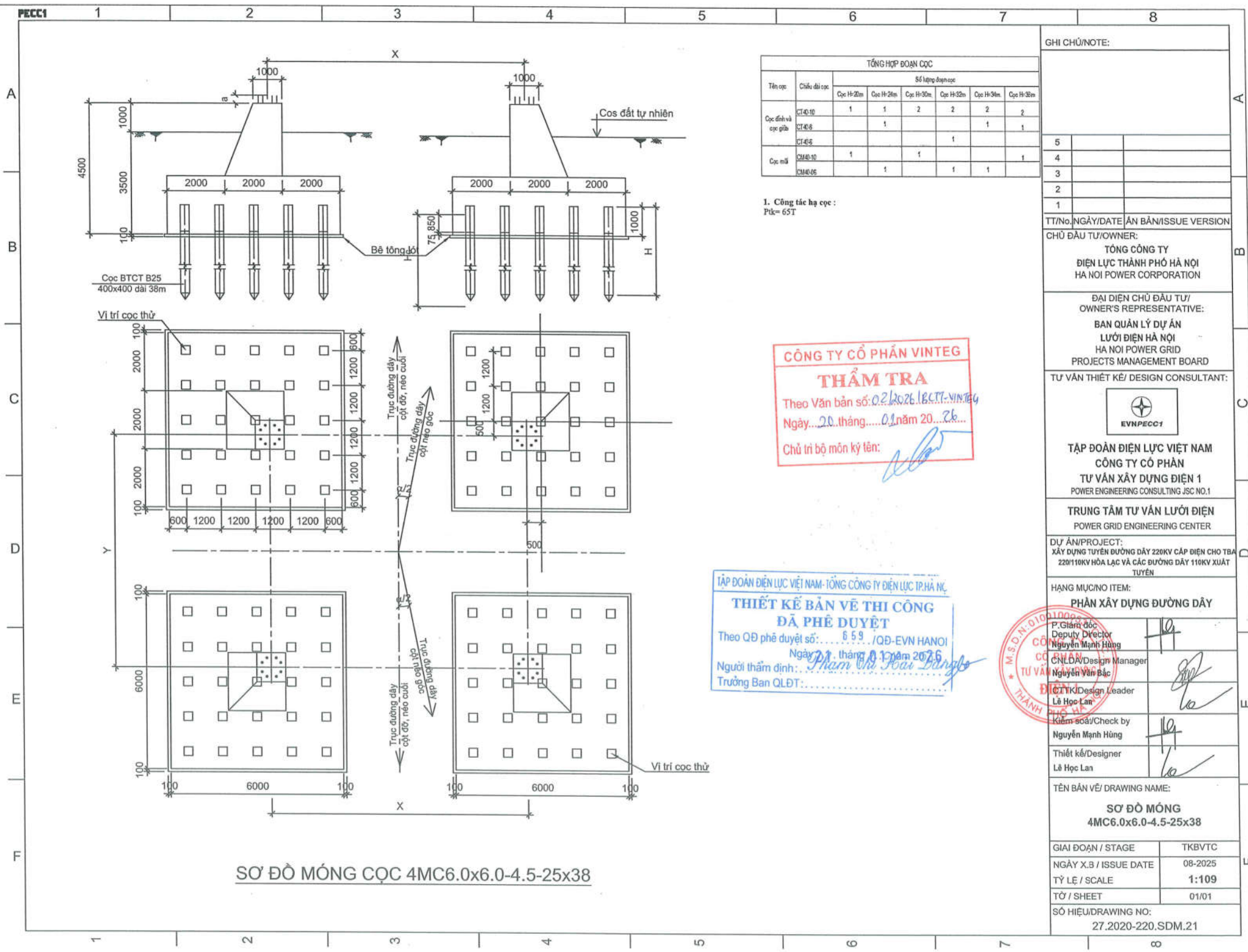
TỔNG HỢP ĐOẠN CỌC						
Tên cọc	Chều dài cọc	Số lượng đoạn cọc				
		Cọc H=20m	Cọc H=24m	Cọc H=30m	Cọc H=36m	Cọc H=39m
Cọc đầu và cọc giữa	CT40-10	1	1	2	2	2
	CT40-8		1			
	CT40-6				1	
Cọc mũi	CM40-10	1		1		1
	CM40-6		1		1	

1. Công tác hạ cọc :
Ptk= 65T

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/2026/BC.TT-VINTEG
Ngày... tháng... năm 20...
Chủ trì bộ môn ký tên:

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
**THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT**
Theo QĐ phê duyệt số: 6.59 /QĐ-EVN HANOI
Ngày: 21 tháng 01 năm 2026
Người thẩm định: Phạm Chí Hải Bằng
Trưởng Ban QLDT:

GHI CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/No. NGÀY/DATE ẤN BẢN/ISSUE VERSION	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION	
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE:	
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:	
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT:	
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HẠNG MỤC/NO ITEM:	
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY	
P. Giám đốc Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng	
QLN/DA/Design Manager Nguyễn Văn Bắc	
CTTK/Design Leader Lê Học Lan	
Kiểm soát/Check by Nguyễn Mạnh Hùng	
Thiết kế/Designer Lê Học Lan	
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	
SƠ ĐỒ MÓNG 4MC6.0x6.0-4.5-25x24	
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVTC
NGÀY X.B / ISSUE DATE	08-2025
TỶ LỆ / SCALE	1:109
TỜ / SHEET	01/01
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	
27.2020-220.SDM.20	



TỔNG HỢP ĐOÀN CỌC						
Tên cọc	Chiều dài cọc	Số lượng đoàn cọc				
		Cọc H=20m	Cọc H=24m	Cọc H=30m	Cọc H=32m	Cọc H=36m
Cọc định và cọc giữ	CT40-10	1	1	2	2	2
	CT40-6		1			1
	CT40-5				1	
Cọc mũi	CM40-10	1		1		1
	CM40-05		1		1	1

1. Công tác hạ cọc :
Pik= 65T

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/2026/BC-TT-VINTEG
Ngày: 20 tháng 01 năm 2026
Chủ trì bộ môn kỹ tên: [Signature]

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG ĐÃ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: 659 / QĐ-EVN HANOI
Ngày: 21 tháng 01 năm 2026
Người thẩm định: [Signature]
Trưởng Ban QLĐT: [Signature]

M.S.D.N. 01010000
CƠ QUAN QUẢN LÝ
TƯ VẤN THIẾT KẾ
ĐIỀU KIỆN THIẾT KẾ

GHI CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/No./NGÀY/DATE AN BẢN/ISSUE VERSION	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION	
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE:	
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:	
 TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT:	
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HẠNG MỤC/NO ITEM:	
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY	
P. Giám đốc Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng	[Signature]
CNLDN Design Manager Nguyễn Văn Bắc	[Signature]
TK Design Leader Lê Học Lan	[Signature]
Kiểm soát/Check by Nguyễn Mạnh Hùng	[Signature]
Thiết kế/Designer Lê Học Lan	[Signature]
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	
SƠ ĐỒ MÓNG 4MC6.0x6.0-4.5-25x38	
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVTCT
NGÀY X.B / ISSUE DATE	08-2025
TỶ LỆ / SCALE	1:109
TỜ / SHEET	01/01
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	
27.2020-220.SDM.21	

PECC1	1	2	3	4	5	6	7	8
A	Yêu cầu kỹ thuật đối với cọc BTCT và công tác đóng, ép cọc: 1. Các tiêu chuẩn áp dụng: - TCVN 9363:2012 - Khảo sát địa kỹ thuật phục vụ cho thiết kế và thi công móng - TCVN 9393:2012 - Cọc - Phương pháp thí nghiệm hiện trường - TCVN 10304:2014 - Móng cọc - Tiêu chuẩn thiết kế - TCVN 9394:2012 - Đóng và ép cọc - Tiêu chuẩn thi công và nghiệm thu 2. Trước khi tiến hành hạ cọc: Nhà thầu phải căn cứ vào hồ sơ thiết kế, yêu cầu của Chủ đầu tư và điều kiện mặt bằng cụ thể để lập biện pháp thi công trong đó lưu ý làm rõ các vấn đề sau: - Nhà thầu trình chủ đầu tư biện pháp thi công hạ cọc, dùng công nghệ thi công đóng hoặc ép cọc. - Thiết bị dự định chọn - Nếu rõ trình tự hạ cọc dựa theo điều kiện địa chất nền, cách bố trí dãi cọc, số lượng cọc trong dãi, phương pháp kiểm tra độ thẳng đứng, kiểm tra mối hàn, cách xác định độ chối, biện pháp an toàn và đảm bảo vệ sinh môi trường - Tiến độ thi công 3. Công tác chuẩn bị: - Nghiên cứu điều kiện địa chất công trình và địa chất thủy văn, chiều dày, thể nằm và đặc trưng cơ lý của các lớp đất. - Thăm dò khả năng có các chướng ngại vật dưới đất để có biện pháp loại bỏ chướng ngại hoặc có biện pháp xử lý các công trình ngầm và các công trình lân cận để không làm ảnh hưởng xấu đến các công trình đó. - Xem xét điều kiện môi trường đô thị (tiếng ồn và chấn động) theo tiêu chuẩn môi trường liên quan khi thi công ở gần khu dân cư và công trình có sẵn. - San gạt và tạo mặt bằng thi công, lắp bàn vẽ mặt bằng thi công kể cả diện nước và các hạng mục tạm thời phục vụ thi công. - Lắp lưới và định vị các trục móng và tọa độ các cọc trên mặt bằng - Kiểm tra chứng chỉ xuất xưởng của cọc bao gồm: chứng chỉ xuất xưởng của cốt thép, xi măng, kết quả thí nghiệm kiểm tra mẫu thép và cốt liệu đá, sỏi, xi măng, nước theo các tiêu chuẩn hiện hành, cấp phối bê tông, kết quả thí nghiệm mẫu bê tông, kết quả kiểm tra mối hàn của thép chủ vào vành thép, sự đồng đều của lớp bê tông bảo vệ vvv... - Kiểm tra kích thước thực tế của cọc: Không dùng các đoạn cọc có độ sai lệch về kích thước vượt quá các quy định cho phép theo quy phạm, mặt ngoài cọc phải nhẵn, những chỗ lồi lõm không vượt quá 5mm. - Kiểm tra và tuân thủ theo quy phạm về các vết nứt, khoảng cách giữa các vết nứt, chiều dài và độ mở của vết nứt. - Chuyển chỗ và sắp xếp cọc trên mặt bằng thi công, bảo quản và nâng vận chuyển cọc vào vị trí hạ cọc phải tuân thủ các biện pháp chống hư hại cọc. Khi chuyển chỗ cọc BTCT cũng như khi sắp xếp xuống bãi tập kết phải có hệ con kê bằng gỗ ở phía dưới móng cọc, nghiêm cấm việc lăn hoặc kéo cọc BTCT bằng dây. - Đánh dấu chia đoạn lên thân cọc theo chiều dài cọc - Tổ hợp các đoạn cọc trên mặt đất thành cây cọc theo thiết kế - Đặt máy trắc đạc để theo dõi độ thẳng đứng của cọc và đo độ chối của cọc. 4. Công tác hạ cọc bằng búa đóng và búa rung: + Tùy theo năng lực trang thiết bị hiện có, điều kiện địa chất công trình, quy định của thiết kế về chiều sâu hạ cọc và độ chối quy định nhà thầu có thể lựa chọn thiết bị hạ cọc phù hợp. Nguyên tắc lựa chọn như sau: - Có đủ năng lượng để hạ cọc đến chiều sâu thiết kế với độ chối quy định, xuyên qua các lớp đất dày kể cả tầng kết cứng. - Gây nên ứng suất động không lớn hơn ứng suất động cho phép của cọc (56 kg/cm ²) để hạn chế khả năng gây nứt cọc - Tổng số nhất định hoặc tổng thời gian hạ cọc liên tục không được vượt quá giá trị không chế trong thiết kế để ngăn ngừa hiện tượng cọc bị mỏi - Độ chối của cọc không nên quá nhỏ có thể làm hỏng đầu búa. + Lựa chọn búa đóng cọc theo khả năng chịu tải của cọc trong thiết kế và trọng lượng cọc. Năng lượng cần thiết tối thiểu của nhát búa đập E được xác định theo công thức: $E = 1,75 \cdot a \cdot P \quad (1)$ Trong đó: E- Năng lượng đập của búa (kGm) a- hệ số bằng 25 (kG.m/tấn) P- Khả năng chịu tải của cọc (T) quy định trong thiết kế, P=46t. Loại búa được chọn với năng lượng nhất định E phải thỏa mãn điều kiện: $(Q_e + q) / E \leq k \quad (2)$ Trong đó: k- hệ số, k=3 với búa treo; k=5 với búa đơn động và di-ê-zen kiểu cần; k=6 với búa di-ê-zen kiểu ống và song động. Q _n - trọng lượng toàn phần của búa (kG) q- trọng lượng cọc (gồm cả trọng lượng mũi và đệm đầu cọc), kG Đối với búa di-ê-zen, giá trị tính toán năng lượng đập lấy bằng: - Đối với búa ống: E _a = 0,9 QH - Đối với búa cần: E _a = 0,4 QH Trong đó: Q- Trọng lượng phần đập của búa, kG H- chiều cao rơi tự do phần đập của búa đóng ở giai đoạn cuối, đối với búa ống H=2.8m; đối với búa cần có trọng lượng phần đập là 1250, 1800 và 2500kG thì H tương ứng là 1,7; 2 và 2.2m.							
	+ Khi cần đóng xuyên qua các lớp đất cứng nên dùng các búa có năng lượng đập lớn hơn các trị số tính toán theo công thức (1) và (2), hoặc có thể dùng biện pháp khoan dẫn trước khi đóng hoặc biện pháp xói nước. + Khi đóng cọc bằng búa phải dùng mũi cọc và đệm gỗ phù hợp với tiết diện ngang của cọc. Các khe hở giữa mặt bên của cọc và thành mũi cọc mỗi bên không nên vượt quá 1 cm. Cần phải siết chặt cứng búa rung hạ cọc với cọc. Khi thi công cọc ở vùng sông nước nên tiến hành khi sóng không cao hơn cấp 2, các phương tiện nổi cần neo giữ chắc chắn. + Sau khi nhà thầu lựa chọn búa đóng cọc phải gửi cho TVTK để tính toán độ chối cho từng vị trí cụ thể. + Trong quá trình hạ cọc cần ghi chép nhật ký theo mẫu in sẵn (TCVN 9394:2012). Đóng 5-20 cọc đầu tiên ở các điểm khác nhau trên khu vực xây dựng phải tiến hành cẩn thận có ghi chép số nhát búa cho từng mét chiều sâu và lấy độ chối cho loạt búa cuối cùng. Nhà thầu nên dùng thí nghiệm phân tích sóng ứng suất trong cọc (PDA) để kiểm tra việc lựa chọn búa và khả năng đóng của búa trong các điều kiện đã xác định (đất nền, búa, cọc...) + Vào cuối quá trình đóng cọc khi độ chối gần đạt tới trị số thiết kế thì việc đóng cọc bằng búa đơn động phải tiến hành từng nhát để theo dõi độ chối cho mỗi nhát; khi đóng bằng búa hơi song động cần phải đo độ lún của cọc, tần số đập của búa và áp lực hơi cho từng phút; khi dùng búa di-ê-zen thì độ chối được xác định từ trị trung bình của loạt 10 nhát sau cùng. Cọc không đạt độ chối thiết kế thì cần phải đóng bù để kiểm tra sau khi được "nghỉ" theo quy định. Trong trường hợp độ chối khi đóng kiểm tra vẫn lớn hơn độ chối thiết kế thì phải báo cho Tư vấn thiết kế để cho tiến hành thử tính cọc và hiệu chỉnh lại một phần hoặc toàn bộ thiết kế móng cho phù hợp. + Trong giai đoạn đầu khi hạ cọc bằng búa đơn động nên ghi số nhát búa và độ cao rơi của búa trung bình để cọc đi được 1m; khi dùng búa hơi thì ghi áp lực hơi trung bình và thời gian để cọc đi được 1m và tần số nhát đập trong 1 phút. Độ chối phải đo với độ chính xác tới 1mm. Độ chối kiểm tra được đo cho 3 loạt cuối cùng. Đối với búa đơn và búa di-ê-zen thì một loạt là 10 nhát; đối với búa hơi thì một loạt là số nhát búa trong thời gian 2phut1; đối với búa rung 1 loạt cũng là thời gian búa làm việc trong 2 phút. Thời gian "nghỉ" của cọc trước khi đóng kiểm tra phụ thuộc vào tính chất các lớp đất xung quanh và dưới mũi cọc nhưng không nhỏ hơn: 3 ngày khi đóng qua đất cát; 6 ngày khi đóng qua đất sét - Trường hợp dùng phương pháp ép cọc: Pk nhà thầu xem sơ đồ từng loại móng. 5. Giám sát và nghiệm thu: - Nhà thầu phải có kỹ thuật viên thường xuyên theo dõi công tác hạ cọc, ghi chép nhật ký hạ cọc. Tư vấn giám sát hoặc đại diện chủ đầu tư nên cùng nhà thầu nghiệm thu theo các quy định về đóng hạ cọc, lắp biến bản nghiệm thu theo mẫu in sẵn. Trong trường hợp có sự cố hoặc cọc bị hư hỏng nhà thầu phải báo cho tư vấn thiết kế để có biện pháp xử lý thích hợp, các sự cố cần phải được giải quyết ngay khi đang đóng cọc đại trà, khi nghiệm thu thì cần căn cứ vào các hồ sơ hợp lệ, không có vấn đề còn tranh chấp - Nghiệm thu công tác thi công cọc tiến hành dựa trên cơ sở các hồ sơ sau: + Hồ sơ thiết kế được duyệt + Biên bản nghiệm thu trắc đạc định vị trục móng cọc + Chứng chỉ xuất xưởng của cọc theo các điều kiện nêu ở phần trên + Nhật ký hạ cọc và biên bản nghiệm thu từng cọc + Hồ sơ hoàn công có thuyết minh sai lệch theo mặt bằng và chiều sâu cùng các cọc bổ sung và các thay đổi thiết kế đã được chấp thuận + Các kết quả thí nghiệm nền thí nghiệm (khi dùng phương pháp hạ cọc dùng máy ép). - Nhà thầu phải tổ chức quan trắc khi thi công hạ cọc (đối với bản thân cọc, độ trôi của các cọc lân cận và mặt đất, các công trình xung quanh) - Nghiệm thu công tác đóng và ép cọc tiến hành theo TCVN 9394:2012. Hồ sơ nghiệm thu được lưu giữ trong suốt tuổi thọ thiết kế công trình. 6. An toàn lao động: Khi thi công cọc phải thực hiện mọi quy định về an toàn lao động và đảm bảo vệ sinh môi trường theo đúng các quy định hiện hành.							
	CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG THẨM TRA Theo Văn bản số: 02/20.261/BCTE-VINTEG Ngày...20...tháng...01...năm 20...26... Chủ trì bộ môn kỹ tên: <i>[Chữ ký]</i>							
	TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG ĐÃ PHÊ DUYỆT Theo QĐ phê duyệt số: 659 / QĐ-EVN HANOI Ngày 21 tháng 01 năm 2025 Người thẩm định: <i>[Chữ ký]</i> Trưởng Ban QLĐT: <i>[Chữ ký]</i>							

GHI CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/No./NGÀY/DATE/AN BẢN/ISSUE VERSION	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION	
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE:	
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:	
 TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1 TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT: XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220KV110KV HÀ LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HẠNG MỤC/NO ITEM:	
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY	
P.Giám đốc Đputy Director Nguyễn Mạnh Hùng	<i>[Chữ ký]</i>
CNLD/Design Manager Nguyễn Văn Bắc	<i>[Chữ ký]</i>
CTTK/Design Leader Lê Học Lan	<i>[Chữ ký]</i>
Kiểm soát/Check by Nguyễn Mạnh Hùng	<i>[Chữ ký]</i>
Thiết kế/Designer Lê Học Lan	<i>[Chữ ký]</i>
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME: YÊU CẦU KỸ THUẬT ĐỐI VỚI CỌC BÊ TÔNG CỐT THÉP VÀ CÔNG TÁC ĐÓNG, ÉP CỌC	
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVTC
NGÀY X.B / ISSUE DATE	08-2025
TỶ LỆ / SCALE	1:97
TỜ / SHEET	01/01
SỐ HIỆU/DRAWING NO: 27.2020-220.XD.04	

GHI CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/No.	NGÀY/DATE
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION	
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:	
 TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT: XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HẠNG MỤC/NO ITEM:	
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY	
P. Giám đốc Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng	<i>[Chữ ký]</i>
CHỦ DẠY Design Manager Nguyễn Văn Bắc	<i>[Chữ ký]</i>
CTTK/Design Leader Lê Học Lan	<i>[Chữ ký]</i>
Kiểm soát/Check by Nguyễn Mạnh Hùng	<i>[Chữ ký]</i>
Thiết kế/Designer Lê Học Lan	<i>[Chữ ký]</i>
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME: YÊU CẦU KỸ THUẬT ĐỐI VỚI CỌC BÊ TÔNG CỐT THÉP VÀ CÔNG TÁC ĐÓNG, ÉP CỌC	
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVTCT
NGÀY X.B / ISSUE DATE	08-2025
TỶ LỆ / SCALE	1:97
TỜ / SHEET	01/01
SỐ HIỆU/DRAWING NO: 27.2020-220.XD.04	

A

B

C

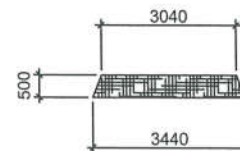
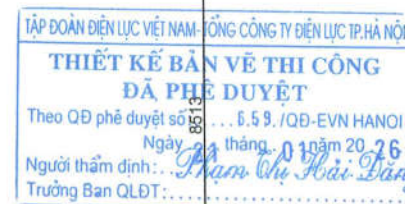
D

E

F

Ghi chú:

1. Bản vẽ thể hiện hoàn trả đường đất sau khi thi công xong móng cột.
2. Khối lượng đất đắp hoàn trả đường: 51.245 m³
3. Chiều dài được điều chỉnh theo thực tế khi thi công.

**MẶT CẮT ĐIỆN HÌNH**

GHI CHÚ/NOTE:

5		
4		
3		
2		
1		

TT/No. NGÀY/DATE AN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HA NOI POWER CORPORATION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HA NOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:



TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:
XÂY DỰNG TUYẾN DƯỠNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA
220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT
TUYẾN

HANG MỤC/NO ITEM:

PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY

Chức danh
Deputy Director
Nguyễn Mạnh Hùng
Giám đốc Dự án
Design Manager
Nguyễn Văn Bắc

CTTK/Design Leader
Lê Học Lan

Kiểm soát/Check by
Nguyễn Mạnh Hùng

Thiết kế/Designer
Lê Học Lan

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

HOÀN TRẢ ĐƯỜNG VỊ TRÍ 15

GIAI ĐOẠN / STAGE

TKBVT

NGÀY X.B / ISSUE DATE

08-2025

TỶ LỆ / SCALE

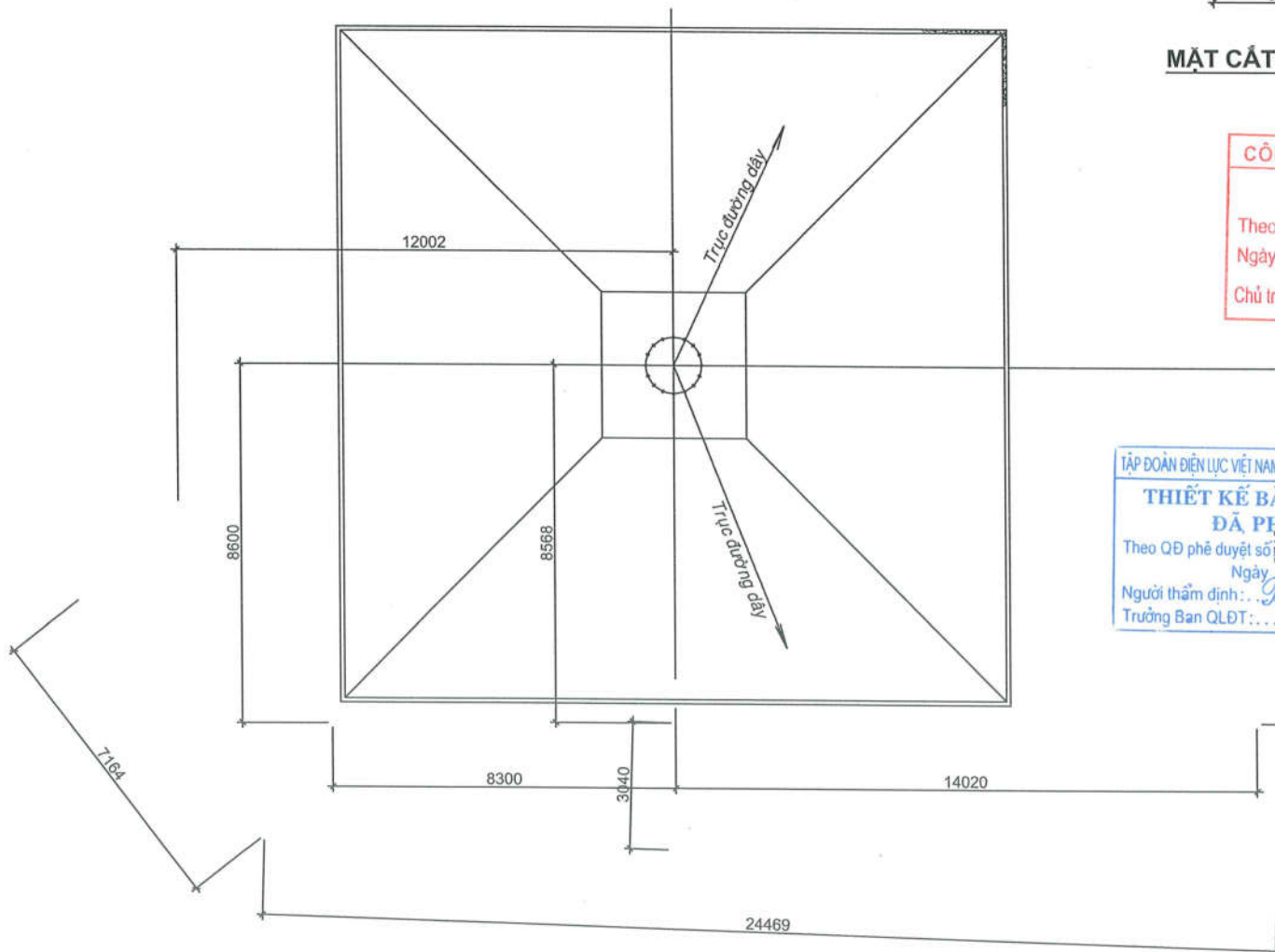
1:116122

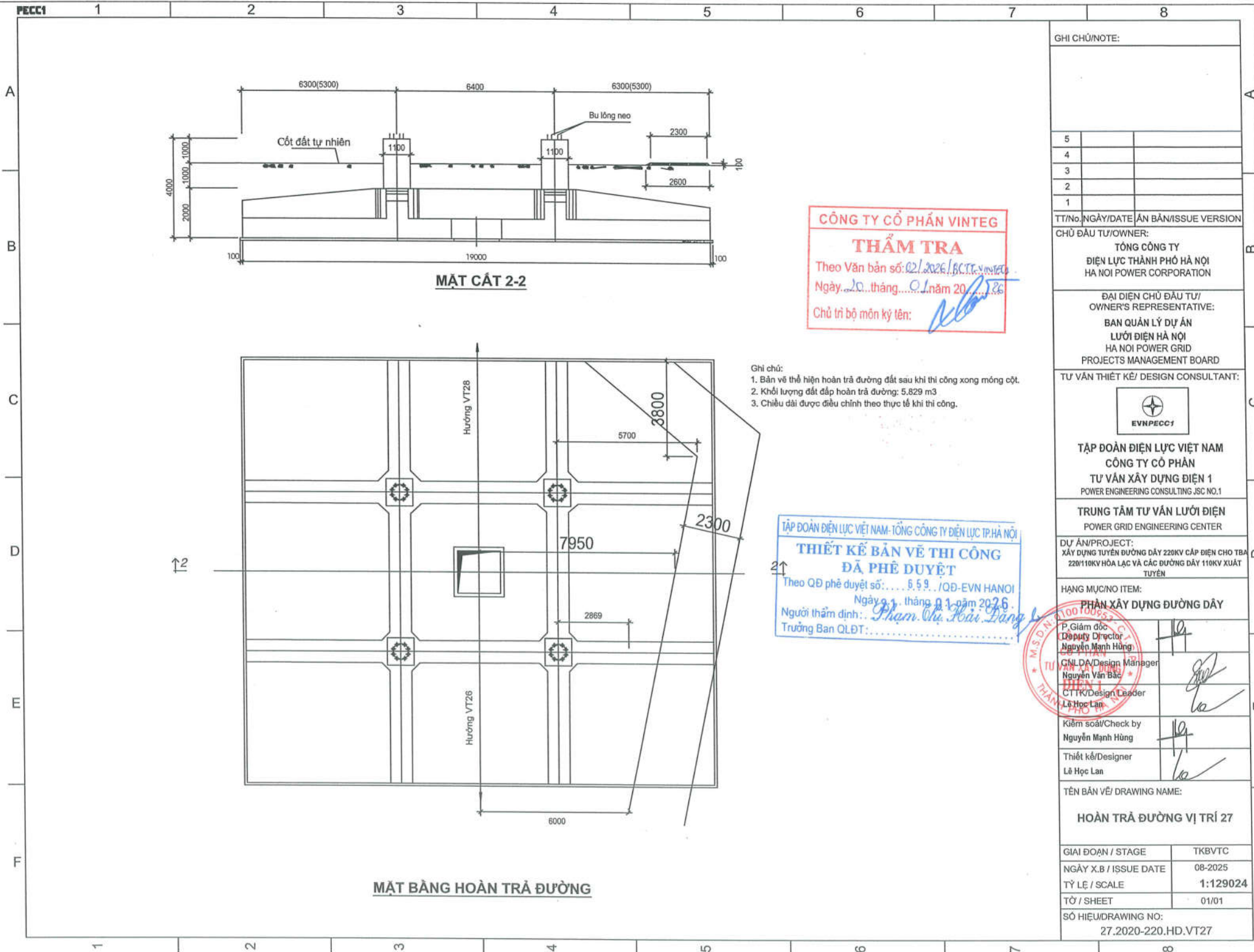
TỜ / SHEET

01/01

SỐ HIỆU/DRAWING NO:

27.2020-220.HD.VT15

MẶT BẰNG HOÀN TRẢ ĐƯỜNG



MẶT CẮT 2-2

MẶT BẰNG HOÀN TRẢ ĐƯỜNG

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/2020/BC.TT.VINTEG
Ngày: 10 tháng 01 năm 2020
Chủ trì bộ môn kỹ tên: [Signature]

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: 5.59 / QĐ-EVN HANOI
Ngày: 11 tháng 01 năm 2020
Người thẩm định: Phạm Chí Hải, Đặng [Signature]
Trưởng Ban QLĐT: [Signature]

- Ghi chú:
1. Bản vẽ thể hiện hoàn trả đường đất sau khi thi công xong móng cột.
2. Khối lượng đất đắp hoàn trả đường: 5.829 m3
3. Chiều dài được điều chỉnh theo thực tế khi thi công.

GHI CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/No. NGÀY/DATE AN BẢN/ISSUE VERSION	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION	
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE:	
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:	
 TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT:	
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HANG MỤC/NO ITEM:	
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY	
P. Giám đốc Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng	[Signature]
CN/DA/Design Manager Nguyễn Văn Bắc	[Signature]
CT TK/Design Leader Lê Học Lan	[Signature]
Kiểm soát/Check by Nguyễn Mạnh Hùng	[Signature]
Thiết kế/Designer Lê Học Lan	[Signature]
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	
HOÀN TRẢ ĐƯỜNG VỊ TRÍ 27	
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVTC
NGÀY X.B / ISSUE DATE	08-2025
TỶ LỆ / SCALE	1:129024
TỜ / SHEET	01/01
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	
27.2020-220.HD.VT27	

A

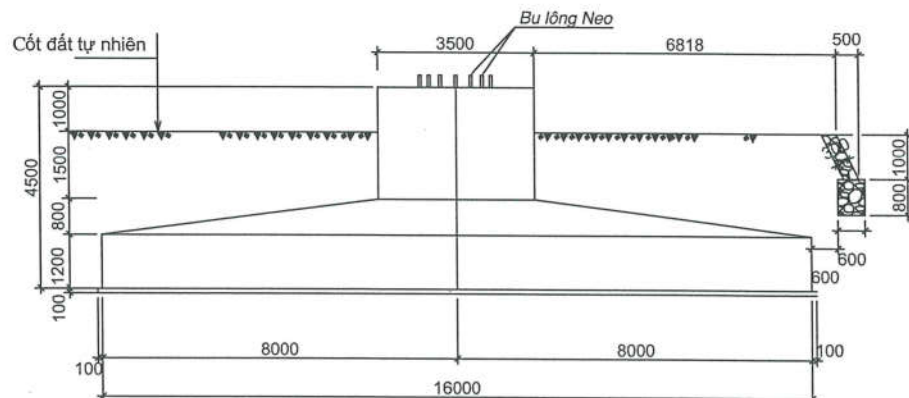
B

C

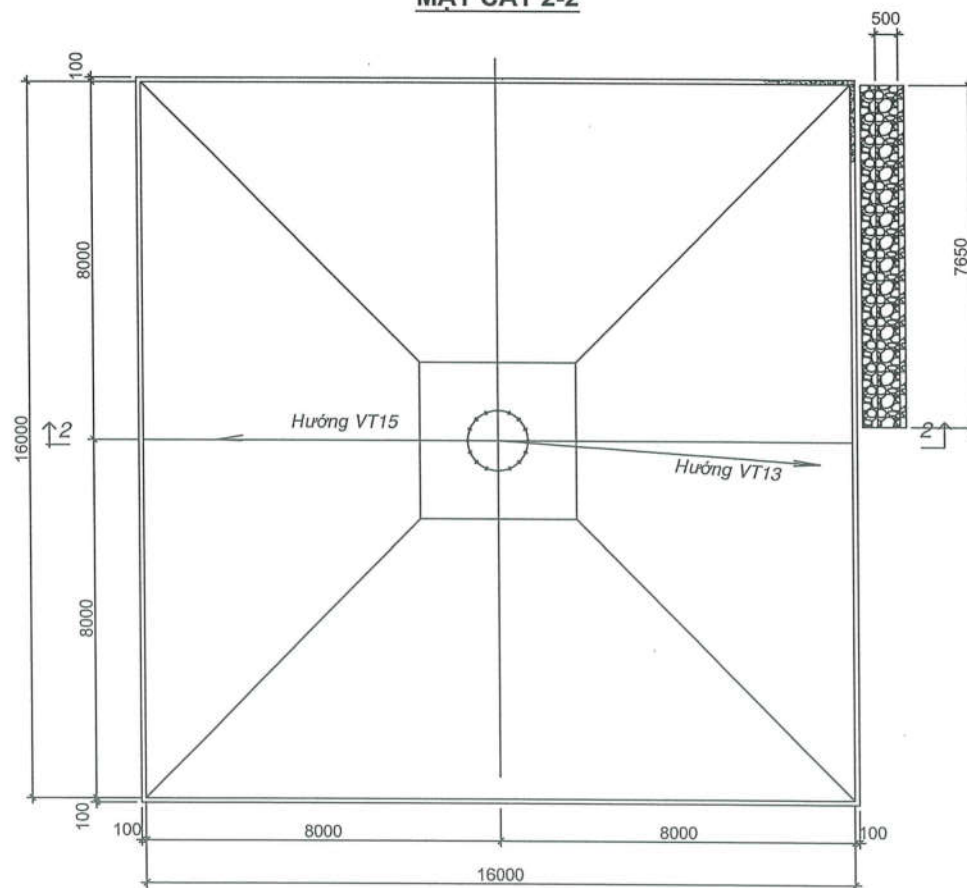
D

E

F



MẶT CẮT 2-2



MẶT BẰNG KÈ MÓNG

- Ghi chú:
- Bản vẽ thể hiện kê ao khi thi công móng cột.
 - Khối lượng đào đất móng kê: 3.68 m³
 - Khối lượng móng kê và mái kê: 6.17 m³

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 02/2020/CT-VINTEG

Ngày: 20 tháng 01 năm 2026

Chủ trì bộ môn kỹ tên: *[Signature]*

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT

Theo QĐ phê duyệt số: 659/QĐ-EVN HANOI

Ngày: 20 tháng 01 năm 2026

Người thẩm định: *[Signature]*Trưởng Ban QLĐT: *[Signature]*

GHI CHÚ/NOTE:

5

4

3

2

1

TT/No./NGÀY/DATE AN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HA NOI POWER CORPORATIONĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HA NOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTERDỰ ÁN/PROJECT:
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA
220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT
TUYẾNHẠNG MỤC/NO ITEM:
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂYP. Giám đốc/
Deputy Director
Nguyễn Mạnh Hùng
C. Kỹ sư Thiết kế/
Design Manager
Nguyễn Văn Bắc
C. TK/Design Leader
Lê Học LanKiểm soát/Check by
Nguyễn Mạnh HùngThiết kế/Designer
Lê Học Lan

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

KÈ MÓNG VỊ TRÍ 14

GIAI ĐOẠN / STAGE

TKBVT

NGÀY X.B / ISSUE DATE

08-2025

TỶ LỆ / SCALE

1:116122

TỜ / SHEET

01/01

SỐ HIỆU/DRAWING NO:

27.2020-220.HD.VT14

SỐ HIỆU/DRAWING NO:
27.2020-220.KM.VT22



Ghi chú:

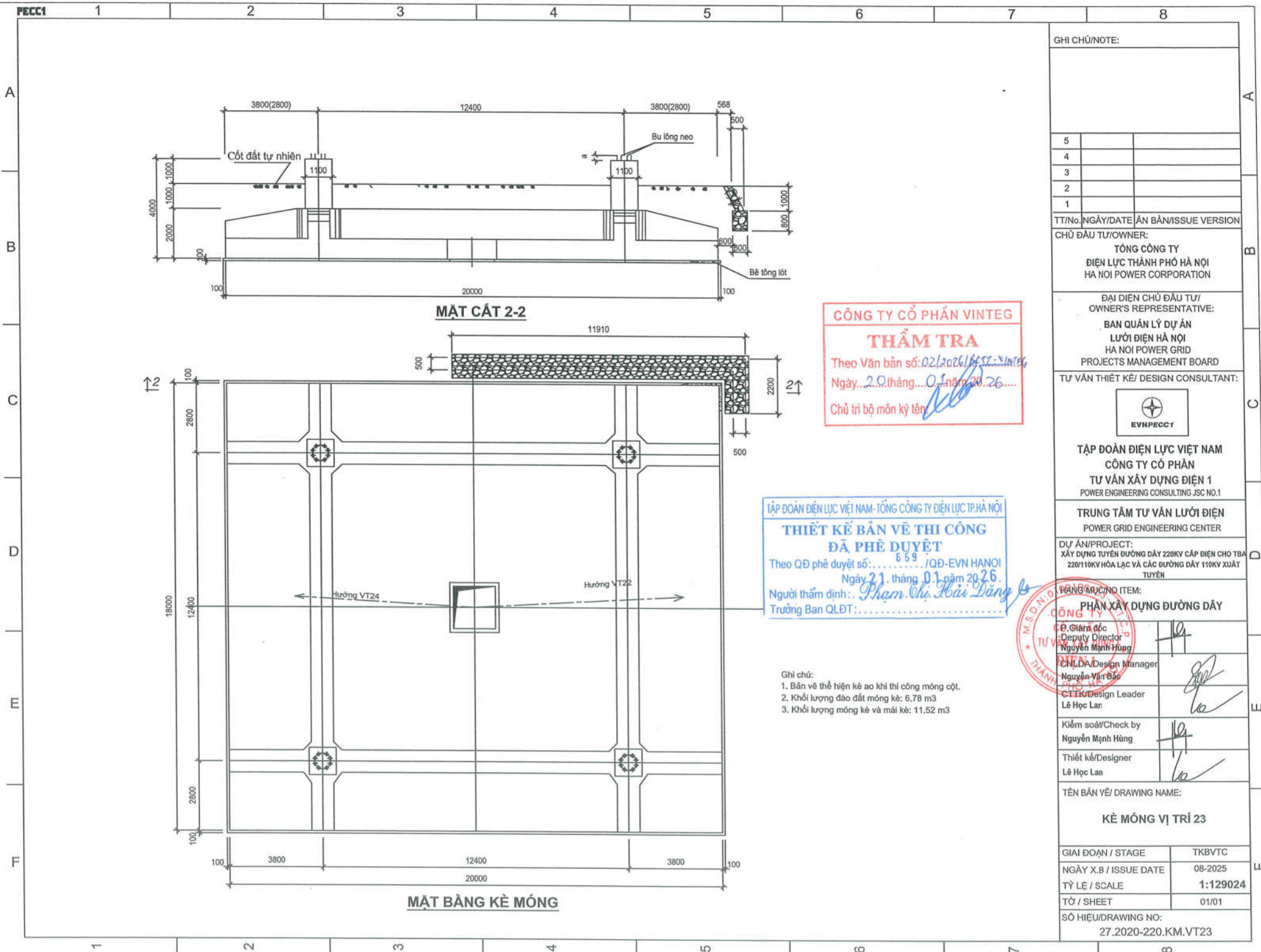
1. Bản vẽ thể hiện kê ao khi thi công móng cột.
2. Khối lượng đào đất móng kê: 9.15 m³
3. Khối lượng móng kê và mái kê: 16.02m³

Ghi chú:

1. Bản vẽ thể hiện kê ao khi thi công móng cột.

2. Khối lượng đào đất móng kê: 9,15 m³

3. Khối lượng móng kê và mái kê: 16.02m³



CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 02/2020/CT-VINTEG

Ngày: 20 tháng 01 năm 2026

Chủ trì bộ môn kỹ thuật

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

ĐÃ PHÊ DUYỆT

Theo QĐ phê duyệt số: 659/QĐ-EVN HANOI

Ngày: 21 tháng 01 năm 2026

Người thẩm định: Phạm Chí Hải Đăng

Trưởng Ban QLDT:

- Ghi chú:
- Bản vẽ thể hiện kê ao khi thi công móng cột.
 - Khối lượng đào đất móng kê: 6,78 m³
 - Khối lượng móng kê và mái kê: 11,52 m³

GHI CHÚ/NOTE:

5
4
3
2
1

TT/No. NGÀY/DATE IN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HA NOI POWER CORPORATION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HA NOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:



TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA
220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT
TUYẾN

HẠNG MỤC NỘI DUNG ITEM:

PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY

Đ. Giám đốc
Deputy Director
Nguyễn Mạnh Hùng

CN/DA/Design Manager
Nguyễn Văn Bảo

CTTK/Design Leader
Lê Học Lan

Kiểm soát/Check by
Nguyễn Mạnh Hùng

Thiết kế/Designer
Lê Học Lan

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

KÈ MÓNG VỊ TRÍ 23

GIẢI ĐOẠN / STAGE

TKBVTC

NGÀY X.B / ISSUE DATE

08-2025

TỶ LỆ / SCALE

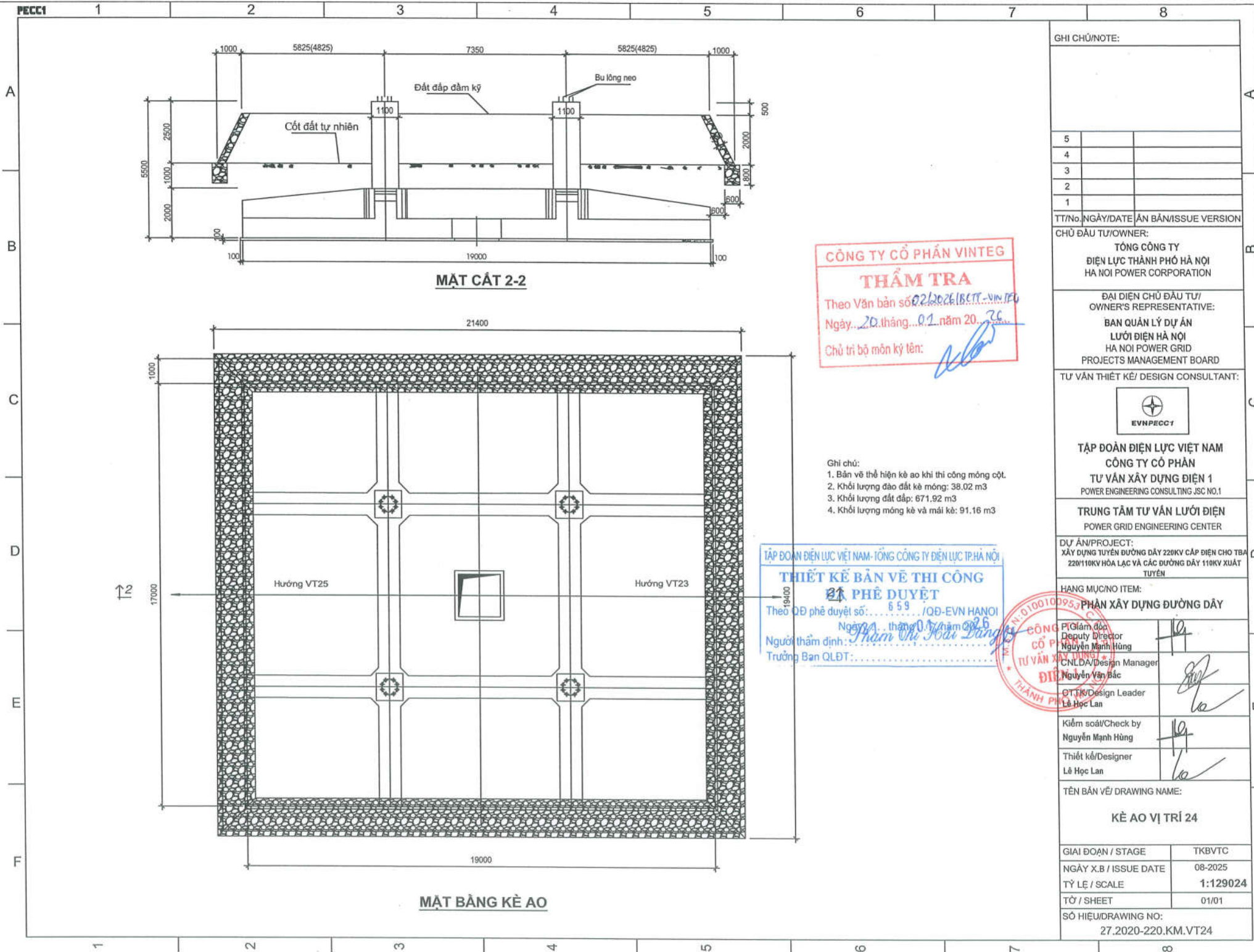
1:129024

TỜ / SHEET

01/01

SỐ HIỆU/DRAWING NO:

27.2020-220.KM.VT23



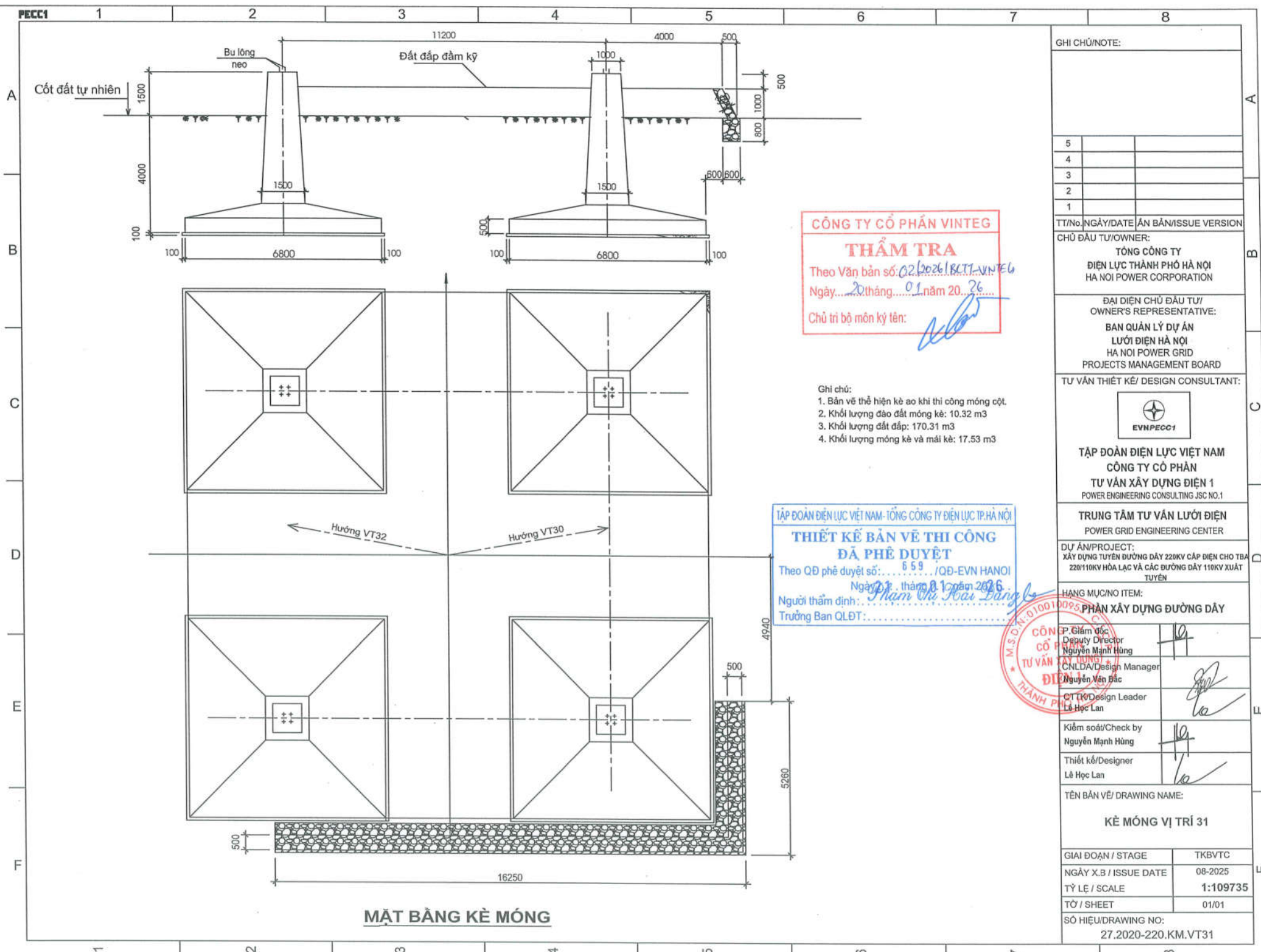
CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số 02/2024/BCTT-VNTEG
Ngày 20 tháng 01 năm 2024
Chủ trì bộ môn ký tên: [Signature]

Ghi chú:
1. Bản vẽ thể hiện kê ao khi thi công móng cột.
2. Khối lượng đào đất kê móng: 38.02 m³
3. Khối lượng đất đắp: 671.92 m³
4. Khối lượng móng kê và mái kê: 91.16 m³

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: 659 /QĐ-EVN HANOI
Ngày 11 tháng 01 năm 2025
Người thẩm định: [Signature]
Trưởng Ban QLĐT: [Signature]

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
TƯ VẤN XÂY DỰNG
ĐIỀU HÀNH
THÀNH PHỐ HÀ NỘI

GHI CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/No. NGÀY/DATE AN BẢN/ISSUE VERSION	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HÀ NỘI POWER CORPORATION	
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE:	
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HÀ NỘI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:	
	
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT:	
XÂY DỰNG TUYẾN DƯỚI DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HẠNG MỤC/NO ITEM:	
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY	
PGiám đốc Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng	[Signature]
CN/DA/Design Manager Nguyễn Văn Bắc	[Signature]
QT/TK/Design Leader Lê Học Lan	[Signature]
Kiểm soát/Check by Nguyễn Mạnh Hùng	[Signature]
Thiết kế/Designer Lê Học Lan	[Signature]
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	
KÊ AO VỊ TRÍ 24	
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVT
NGÀY X.B / ISSUE DATE	08-2025
TỶ LỆ / SCALE	1:129024
TỜ / SHEET	01/01
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	
27.2020-220.KM.VT24	



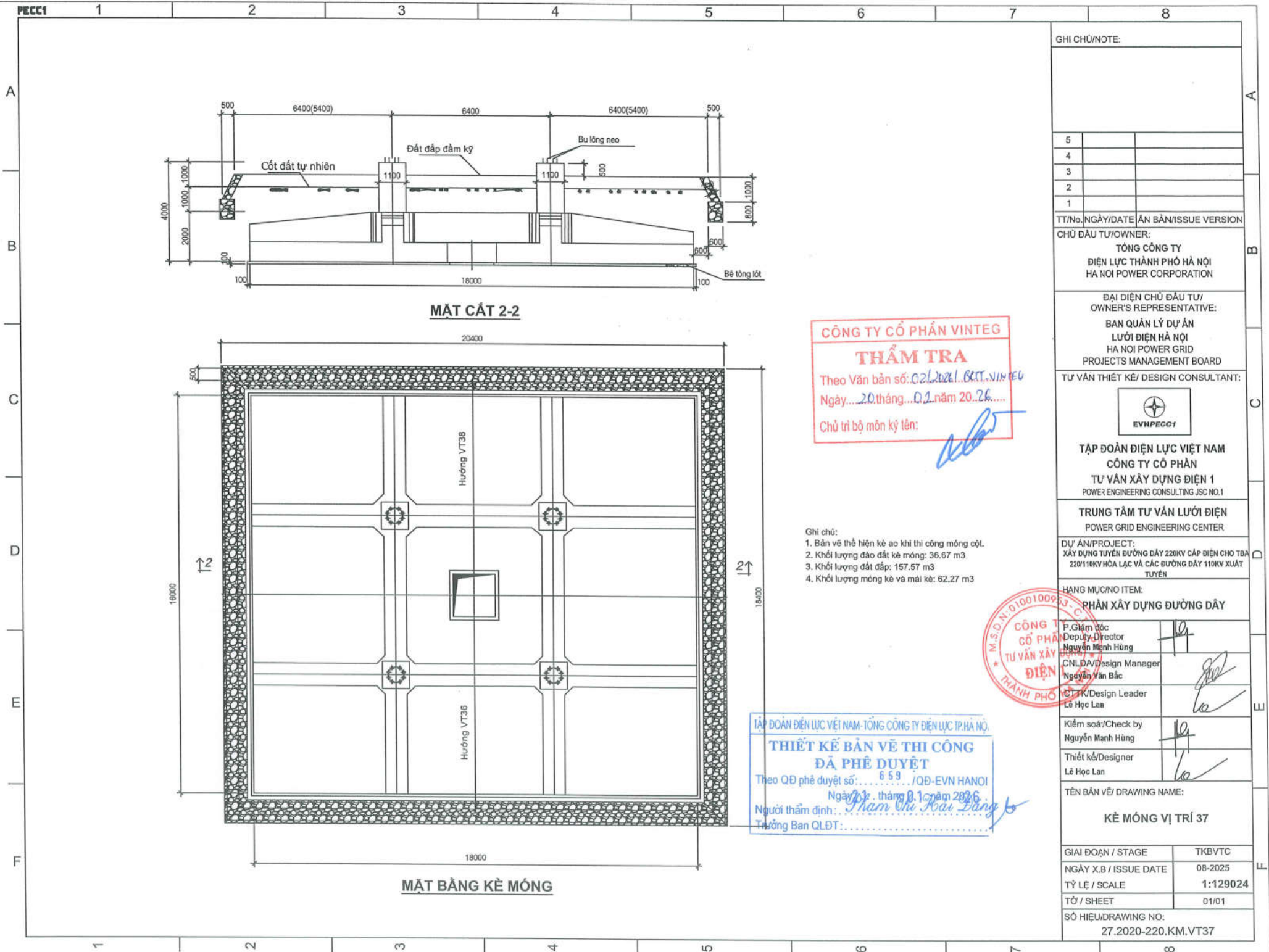
CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/2026/BCT-VINTEG
Ngày... 20 tháng... 01 năm 20... 26...
Chủ trì bộ môn kỹ tên: [Signature]

- Ghi chú:
- Bản vẽ thể hiện kèm ao khi thi công móng cột.
 - Khối lượng đào đất móng cột: 10.32 m³
 - Khối lượng đất đắp: 170.31 m³
 - Khối lượng móng cột và mái cột: 17.53 m³

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: 659 /QĐ-EVN HANOI
Ngày... 21 tháng 8 năm 2026
Người thẩm định: [Signature]
Trưởng Ban QLĐT: [Signature]

CÔNG TY CỔ PHẦN TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
P. Giám đốc
Deputy Director
Nguyễn Mạnh Hùng
CT TK/Design Manager
Nguyễn Văn Bắc
CT TK/Design Leader
Lê Học Lan

GHỊ CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/No. NGÀY/DATE IN BẢN/ISSUE VERSION	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION	
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE:	
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:	
 TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT:	
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HÀNG MỤC/NO ITEM:	
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY	
KT. Giám đốc Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng	[Signature]
CT TK/Design Manager Nguyễn Văn Bắc	[Signature]
CT TK/Design Leader Lê Học Lan	[Signature]
Kiểm soát/Check by Nguyễn Mạnh Hùng	[Signature]
Thiết kế/Designer Lê Học Lan	[Signature]
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	
KÈ MÓNG VỊ TRÍ 31	
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVT
NGÀY X.B / ISSUE DATE	08-2025
TỶ LỆ / SCALE	1:109735
TỜ / SHEET	01/01
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	
27.2020-220.KM.VT31	



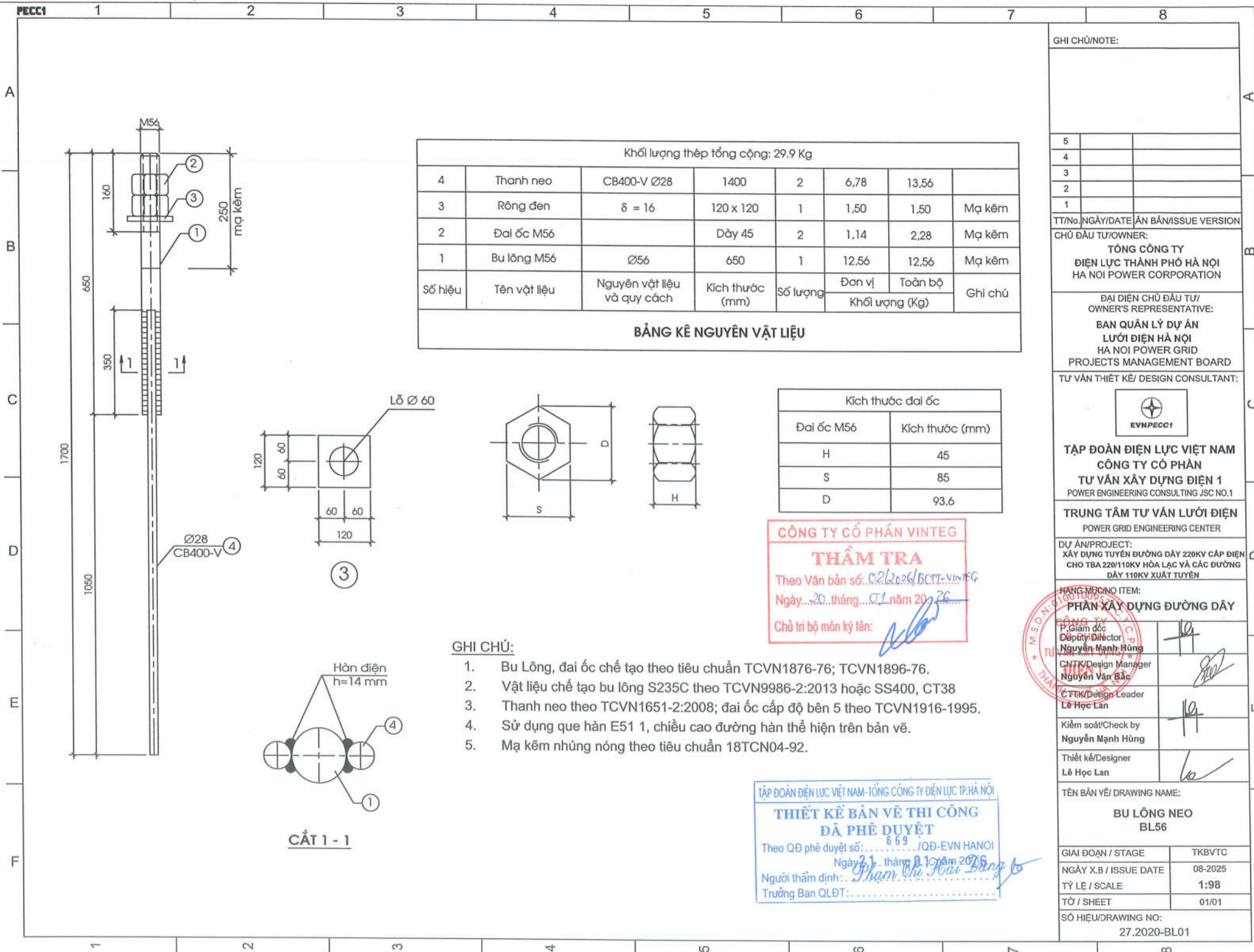
CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/021...BCT.VINTEG
Ngày...20 tháng...02 năm 2026...
Chủ trì bộ môn kỹ tên: *[Signature]*

- Ghi chú:
1. Bản vẽ thể hiện kê ao khi thi công móng cột.
2. Khối lượng đào đất kê móng: 36.67 m³
3. Khối lượng đất đắp: 157.57 m³
4. Khối lượng móng kê và mái kê: 62.27 m³

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: 659 /QĐ-EVN HANOI
Ngày 21 tháng 01 năm 2026
Người thẩm định: *Phạm Chi Hải Đăng*
Trưởng Ban QLDT: *[Signature]*



GHI CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/No. NGÀY/DATE IN BẢN/ISSUE VERSION	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION	
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE:	
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:	
 TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT:	
XÂY DỰNG TUYẾN DƯỚI DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HỎA LẠC VÀ CÁC DƯỚI DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HẠNG MỤC/NO ITEM:	
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY	
P. Giám đốc Deputy Director Nguyễn Minh Hùng	<i>[Signature]</i>
CNLD/Design Manager Nguyễn Văn Bắc	<i>[Signature]</i>
CT TK/Design Leader Lê Học Lan	<i>[Signature]</i>
Kiểm soát/Check by Nguyễn Mạnh Hùng	<i>[Signature]</i>
Thiết kế/Designer Lê Học Lan	<i>[Signature]</i>
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	
KÈ MÓNG VỊ TRÍ 37	
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVTCT
NGÀY X.B / ISSUE DATE	08-2025
TỶ LỆ / SCALE	1:129024
TỜ / SHEET	01/01
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	
27.2020-220.KM.VT37	



Khối lượng thép tổng cộng: 29.9 Kg							
4	Thanh neo	CB400-V Ø28	1400	2	6,78	13,56	
3	Ròng đen	δ = 16	120 x 120	1	1,50	1,50	Mạ kẽm
2	Đai ốc M56		Dây 45	2	1,14	2,28	Mạ kẽm
1	Bu lông M56	Ø56	650	1	12,56	12,56	Mạ kẽm
Số hiệu	Tên vật liệu	Nguyên vật liệu và quy cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Đơn vị	Toàn bộ	Ghi chú
BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU							
					Khối lượng (Kg)		

Kích thước đai ốc	
Đai ốc M56	Kích thước (mm)
H	45
S	85
D	93.6

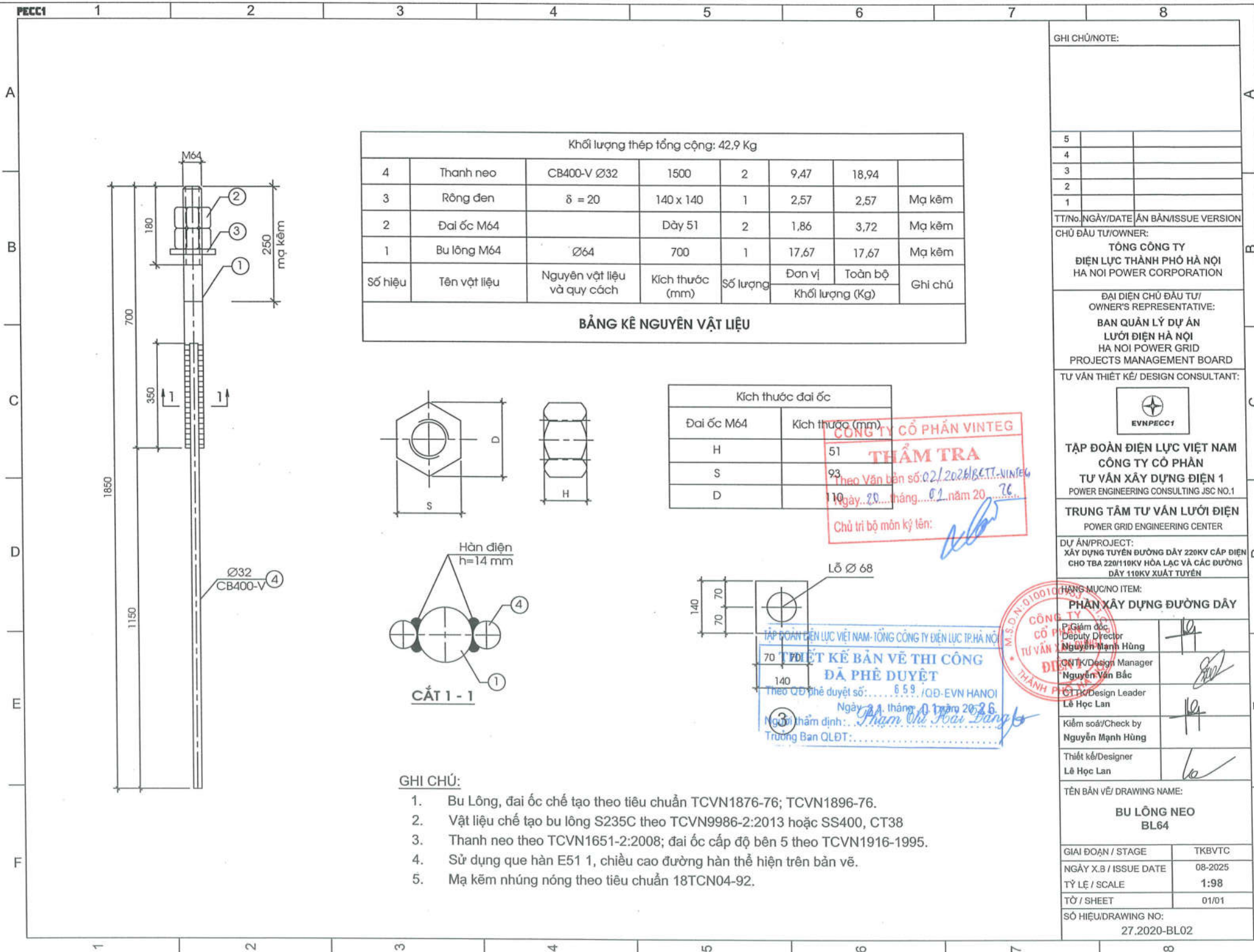
CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/2020/BCT-VINTEG
Ngày: 20 tháng 01 năm 2020
Chủ trì bộ môn kỹ thuật: *[Signature]*

GHI CHÚ:

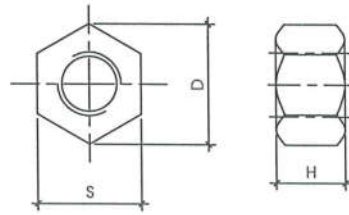
- Bu Lông, đai ốc chế tạo theo tiêu chuẩn TCVN1876-76; TCVN1896-76.
- Vật liệu chế tạo bu lông S235C theo TCVN9986-2:2013 hoặc SS400, CT38
- Thanh neo theo TCVN1651-2:2008; đai ốc cấp độ bền 5 theo TCVN1916-1995.
- Sử dụng que hàn E51 1, chiều cao đường hàn thể hiện trên bản vẽ.
- Mạ kẽm nhúng nóng theo tiêu chuẩn 18TCN04-92.

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: 659 /QĐ-EVN HANOI
Ngày: 21 tháng 01 năm 2020
Người thẩm định: *[Signature]*
Trưởng Ban QLĐT: *[Signature]*

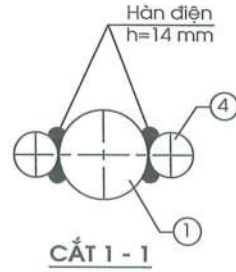
GHI CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/No. NGÀY/DATE IN BẢN/ISSUE VERSION	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION	
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE:	
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:	
	
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT: XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HẠNG MỤC NỘI DUNG ITEM:	
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY	
P. Giám đốc Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng	<i>[Signature]</i>
CNTK/Design Manager Nguyễn Văn Bắc	<i>[Signature]</i>
CTTK/Design Leader Lê Học Lan	<i>[Signature]</i>
Kiểm soát/Check by Nguyễn Mạnh Hùng	<i>[Signature]</i>
Thiết kế/Designer Lê Học Lan	<i>[Signature]</i>
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	
BU LÔNG NEO BL56	
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVTC
NGÀY X.B / ISSUE DATE	08-2025
TỶ LỆ / SCALE	1:98
TỜ / SHEET	01/01
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	
27.2020-BL01	



Khối lượng thép tổng cộng: 42,9 Kg							
4	Thanh neo	CB400-V Ø32	1500	2	9,47	18,94	
3	Rỗng đen	δ = 20	140 x 140	1	2,57	2,57	Mạ kẽm
2	Đai ốc M64		Dày 51	2	1,86	3,72	Mạ kẽm
1	Bu lông M64	Ø64	700	1	17,67	17,67	Mạ kẽm
Số hiệu	Tên vật liệu	Nguyên vật liệu và quy cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Đơn vị	Toàn bộ	Ghi chú
BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU							



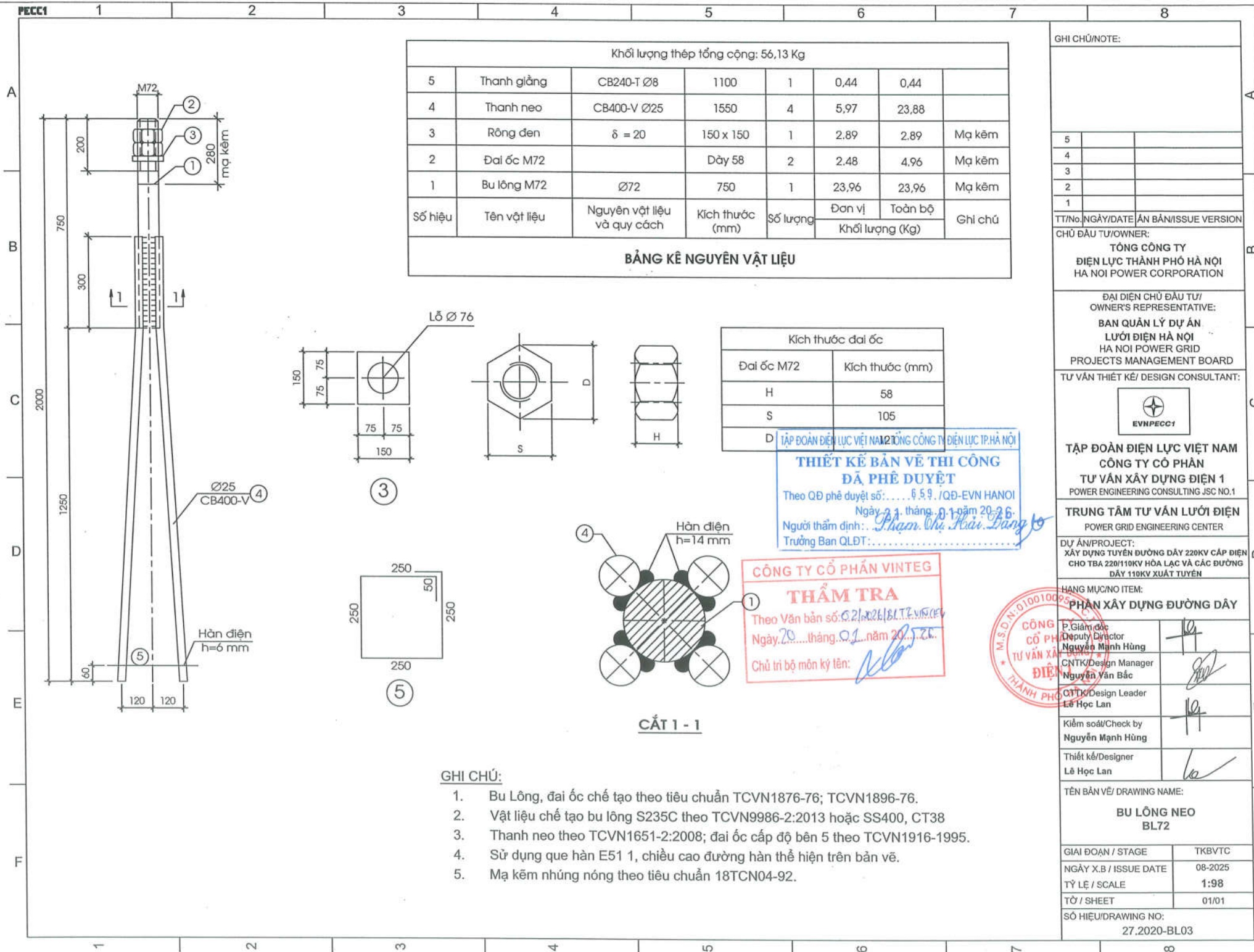
Kích thước đai ốc	
Đai ốc M64	Kích thước (mm)
H	51
S	93
D	10



GHI CHÚ:

- Bu Lông, đai ốc chế tạo theo tiêu chuẩn TCVN1876-76; TCVN1896-76.
- Vật liệu chế tạo bu lông S235C theo TCVN9986-2:2013 hoặc SS400, CT38
- Thanh neo theo TCVN1651-2:2008; đai ốc cấp độ bên 5 theo TCVN1916-1995.
- Sử dụng que hàn E51 1, chiều cao đường hàn thể hiện trên bản vẽ.
- Mạ kẽm nhúng nóng theo tiêu chuẩn 18TCN04-92.

GHI CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/No. NGÀY/DATE AN BẢN/ISSUE VERSION	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION	
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE:	
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:	
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT:	
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HÀNG MỤC/NO ITEM:	
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY	
P. Giám đốc/ Deputy Director	
QUẢN LÝ/Design Manager	
CT TRƯỞNG/Design Leader	
Kiểm soát/Check by	
Thiết kế/Designer	
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	
BU LÔNG NEO BL64	
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVTG
NGÀY X.B / ISSUE DATE	08-2025
TỶ LỆ / SCALE	1:98
TỜ / SHEET	01/01
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	
27.2020-BL02	



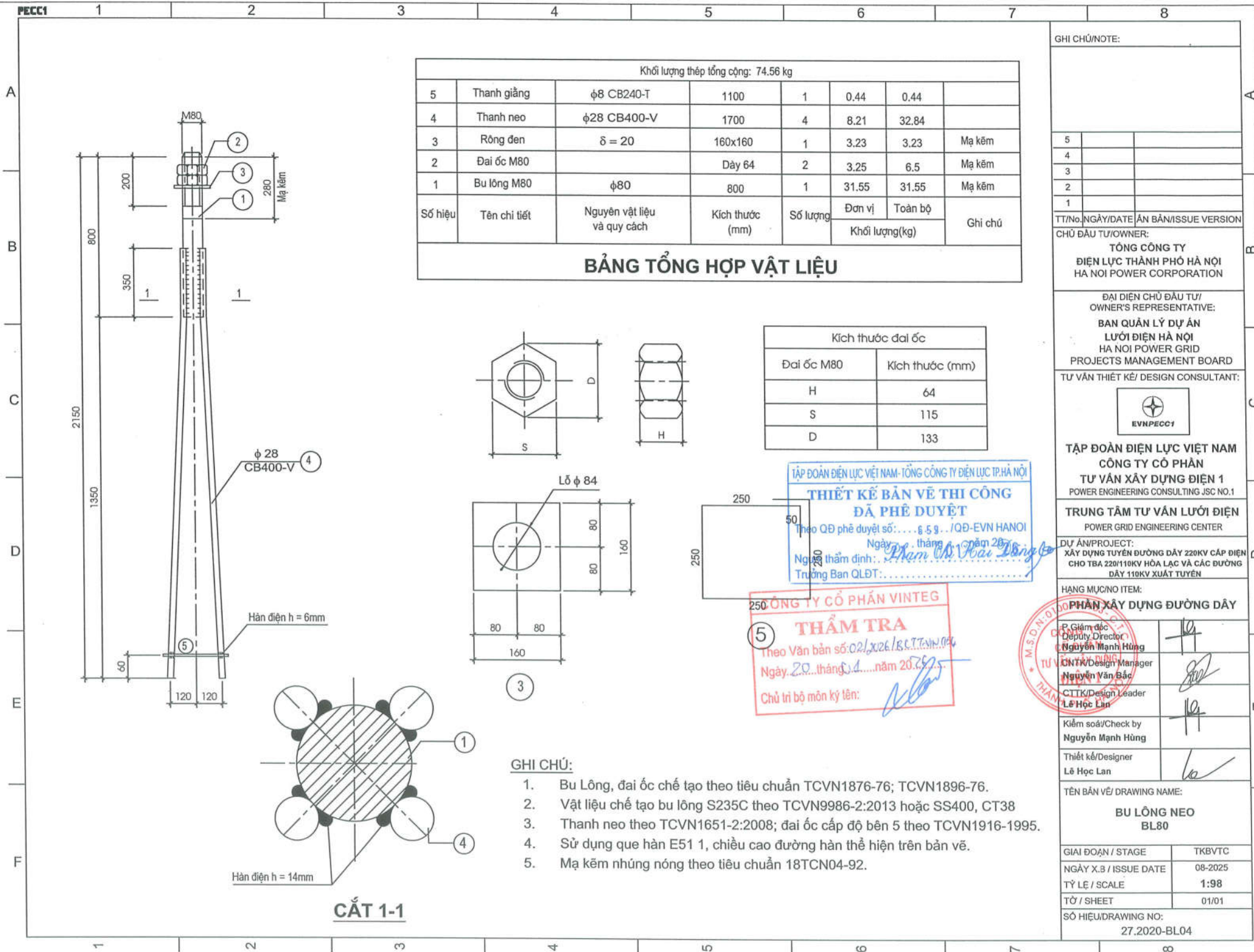
Khối lượng thép tổng cộng: 56,13 Kg							
5	Thanh giằng	CB240-T Ø8	1100	1	0,44	0,44	
4	Thanh neo	CB400-V Ø25	1550	4	5,97	23,88	
3	Rông đen	δ = 20	150 x 150	1	2,89	2,89	Mạ kẽm
2	Đai ốc M72		Dây 58	2	2,48	4,96	Mạ kẽm
1	Bu lông M72	Ø72	750	1	23,96	23,96	Mạ kẽm
Số hiệu	Tên vật liệu	Nguyên vật liệu và quy cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Đơn vị	Toàn bộ	Ghi chú
BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU							

Kích thước đai ốc	
Đai ốc M72	Kích thước (mm)
H	58
S	105
D	

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: 6.59./QĐ-EVN HANOI
Ngày 21 tháng 01 năm 2026
Người thẩm định: Phạm Chí Hải Đặng
Trưởng Ban QLDT:

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/2026/BLT2-VINTEG
Ngày 20 tháng 01 năm 2026
Chủ trì bộ môn ký tên:

GHI CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/No NGÀY/DATE AN BẢN/ISSUE VERSION	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION	
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE:	
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:	
EVNPECC1	
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT:	
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HẠNG MỤC/NO ITEM:	
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY	
P. Giám đốc Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng	
CNTK/Design Manager Nguyễn Văn Bắc	
CTTK/Design Leader Lê Học Lan	
Kiểm soát/Check by Nguyễn Mạnh Hùng	
Thiết kế/Designer Lê Học Lan	
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	
BU LÔNG NEO BL72	
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVTCT
NGÀY X.B / ISSUE DATE	08-2025
TỶ LỆ / SCALE	1:98
TỜ / SHEET	01/01
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	
27.2020-BL03	



Khối lượng thép tổng cộng: 74.56 kg							
5	Thanh giằng	φ8 CB240-T	1100	1	0.44	0.44	
4	Thanh neo	φ28 CB400-V	1700	4	8.21	32.84	
3	Ròng đen	δ = 20	160x160	1	3.23	3.23	Mạ kẽm
2	Đai ốc M80		Dây 64	2	3.25	6.5	Mạ kẽm
1	Bu lông M80	φ80	800	1	31.55	31.55	Mạ kẽm
Số hiệu	Tên chi tiết	Nguyên vật liệu và quy cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Đơn vị	Toàn bộ	Ghi chú
BẢNG TỔNG HỢP VẬT LIỆU							

Kích thước đai ốc	
Đai ốc M80	Kích thước (mm)
H	64
S	115
D	133

GHI CHÚ:

- Bu Lông, đai ốc chế tạo theo tiêu chuẩn TCVN1876-76; TCVN1896-76.
- Vật liệu chế tạo bu lông S235C theo TCVN9986-2:2013 hoặc SS400, CT38
- Thanh neo theo TCVN1651-2:2008; đai ốc cấp độ bền 5 theo TCVN1916-1995.
- Sử dụng que hàn E51 1, chiều cao đường hàn thể hiện trên bản vẽ.
- Mạ kẽm nhúng nóng theo tiêu chuẩn 18TCN04-92.

GHI CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/No. NGÀY/DATE	
ẤN BẢN/ISSUE VERSION	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION	
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE:	
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:	
EVNPECC1	
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT:	
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HỒ LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HẠNG MỤC/NO ITEM:	
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY	
P. Giám đốc Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng	
CTTK/Design Manager Nguyễn Văn Bắc	
CTTK/Design Leader Lê Học Lan	
Kiểm soát/Check by Nguyễn Mạnh Hùng	
Thiết kế/Designer Lê Học Lan	
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	
BU LÔNG NEO BL80	
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVT
NGÀY X.B / ISSUE DATE	08-2025
TỶ LỆ / SCALE	1:98
TỜ / SHEET	01/01
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	
27.2020-BL04	

	1	2	3	4	5	6	7	8				
A	(CB/105-1) 264 $\frac{90}{90}$ 4463	(CB/106-7) 261 $\frac{79}{79}$ 4475	(CSB/92-15) 638 $\frac{90}{90}$ 1515 $\frac{90}{50}$	(CSB/93-22) 741 $\frac{90}{90}$ 1772 $\frac{90}{50}$	GHI CHÚ/NOTE: 5 4 3 2 1 TT/No. NGÀY/DATE ẤN BẢN/ISSUE VERSION CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER: TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION NHÀ THẦU EPC/ EPC CONTRACTOR: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:  EVNPECCI TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1 TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER DỰ ÁN/PROJECT: XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN HẠNG MỤC/NO ITEM: PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY Phụ Giám đốc: Deputy Director: Nguyễn Mạnh Hùng CNTK/Design Manager Nguyễn Văn Bắc CTTK/Design Leader Nguyễn Mạnh Hùng Kiểm soát/Check by Lê Học Lan Thiết kế/Designer Ngô Xuân Vượng TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME: CỐT THÉP MÓNG 4MC4.8x4.8-4.5 GIẢI ĐOẠN / STAGE TKBVTC NGÀY X.B / ISSUE DATE 06-2025 TỈ LỆ / SCALE xem bản vẽ TỜ / SHEET 2/3 SỐ HIỆU/DRAWING NO: 27.2020-220.CTM.01							
	(CB/105-2) 264 $\frac{90}{90}$ 4447	(CB/106-8) 261 $\frac{79}{79}$ 4469	(CSB/92-16) 654 $\frac{90}{90}$ 1554 $\frac{90}{50}$	(CSM/54-1) 958 $\frac{90}{90}$ 958 $\frac{90}{50}$								
	(CB/105-3) 264 $\frac{90}{90}$ 4432	(CB/106-9) 261 $\frac{79}{79}$ 4464	(CSB/92-17) 670 $\frac{90}{90}$ 1594 $\frac{90}{50}$	(CSM/54-2) 998 $\frac{90}{90}$ 998 $\frac{90}{50}$								
	(CB/105-4) 264 $\frac{90}{90}$ 4419	(CB/106-10) 261 $\frac{79}{79}$ 4462	(CSB/92-18) 686 $\frac{90}{90}$ 1633 $\frac{90}{50}$	(CSM/54-3) 1038 $\frac{90}{90}$ 1038 $\frac{90}{50}$								
	(CB/105-5) 264 $\frac{90}{90}$ 4408	(CB/106-11) 261 $\frac{79}{79}$ 4461	(CSB/92-19) 702 $\frac{90}{90}$ 1673 $\frac{90}{50}$	(CSM/54-4) 1078 $\frac{90}{90}$ 1078 $\frac{90}{50}$								
	(CB/105-6) 264 $\frac{90}{90}$ 4398	(CB/108-2) 262 $\frac{79}{79}$ 4531	(CSB/92-20) 717 $\frac{90}{90}$ 1713 $\frac{90}{50}$	(CSM/54-5) 1118 $\frac{90}{90}$ 1118 $\frac{90}{50}$								
	(CB/105-7) 264 $\frac{90}{90}$ 4390	(CB/108-3) 262 $\frac{79}{79}$ 4516	(CSB/92-21) 733 $\frac{90}{90}$ 1752 $\frac{90}{50}$	(CSM/54-6) 1158 $\frac{90}{90}$ 1158 $\frac{90}{50}$								
	(CB/105-8) 264 $\frac{90}{90}$ 4384	(CB/108-4) 261 $\frac{79}{79}$ 4503	(CSB/92-22) 741 $\frac{90}{90}$ 1772 $\frac{90}{50}$	(CSM/54-7) 1198 $\frac{90}{90}$ 1198 $\frac{90}{50}$								
	(CB/105-9) 264 $\frac{90}{90}$ 4380	(CB/108-5) 261 $\frac{79}{79}$ 4492	(CSB/93-1) 416 $\frac{90}{90}$ 960 $\frac{90}{50}$	(CSM/54-8) 1238 $\frac{90}{90}$ 1238 $\frac{90}{50}$								
	(CB/105-10) 264 $\frac{90}{90}$ 4377	(CB/108-6) 261 $\frac{79}{79}$ 4483	(CSB/93-2) 432 $\frac{90}{90}$ 1000 $\frac{90}{50}$	(CSM/54-9) 1278 $\frac{90}{90}$ 1278 $\frac{90}{50}$								
B	(CB/105-11) 264 $\frac{90}{90}$ 4376	(CB/108-7) 261 $\frac{79}{79}$ 4475	(CSB/93-3) 448 $\frac{90}{90}$ 1040 $\frac{90}{50}$	(CSM/54-10) 1318 $\frac{90}{90}$ 1318 $\frac{90}{50}$					TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG PHÊ DUYỆT Theo QĐ phê duyệt số: 659/QĐ-EVN HANOI Ngày 1 tháng 01 năm 2026 Người thẩm định: Phạm Chí Kiên, Đặng Trưởng Ban QLĐT: CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG THẨM TRA Theo Văn bản số: 02/20.261/CTT-VNTEG Ngày: 20 tháng 01 năm 2025 Chủ trì bộ môn kỹ thuật:			
	(CB/107-2) 264 $\frac{90}{90}$ 4377	(CB/108-8) 261 $\frac{79}{79}$ 4469	(CSB/93-4) 464 $\frac{90}{90}$ 1080 $\frac{90}{50}$	(CSM/54-11) 1358 $\frac{90}{90}$ 1358 $\frac{90}{50}$								
	(CB/107-3) 264 $\frac{90}{90}$ 4380	(CB/108-9) 261 $\frac{79}{79}$ 4464	(CSB/93-5) 480 $\frac{90}{90}$ 1120 $\frac{90}{50}$	(CSM/54-12) 1398 $\frac{90}{90}$ 1398 $\frac{90}{50}$								
	(CB/107-4) 264 $\frac{90}{90}$ 4384	(CB/108-10) 261 $\frac{79}{79}$ 4462	(CSB/93-6) 496 $\frac{90}{90}$ 1160 $\frac{90}{50}$	(CSM/54-13) 1438 $\frac{90}{90}$ 1438 $\frac{90}{50}$								
	(CB/107-5) 264 $\frac{90}{90}$ 4390	(CSB/92-1) 416 $\frac{90}{90}$ 960 $\frac{90}{50}$	(CSB/93-7) 512 $\frac{90}{90}$ 1200 $\frac{90}{50}$	(CSM/54-14) 1478 $\frac{90}{90}$ 1478 $\frac{90}{50}$								
	(CB/107-6) 264 $\frac{90}{90}$ 4398	(CSB/92-2) 432 $\frac{90}{90}$ 1000 $\frac{90}{50}$	(CSB/93-8) 528 $\frac{90}{90}$ 1239 $\frac{90}{50}$	(CSM/54-15) 1518 $\frac{90}{90}$ 1518 $\frac{90}{50}$								
	(CB/107-7) 264 $\frac{90}{90}$ 4408	(CSB/92-3) 448 $\frac{90}{90}$ 1039 $\frac{90}{50}$	(CSB/93-9) 544 $\frac{90}{90}$ 1279 $\frac{90}{50}$	(CSM/54-16) 1558 $\frac{90}{90}$ 1558 $\frac{90}{50}$								
	(CB/107-8) 264 $\frac{90}{90}$ 4419	(CSB/92-4) 464 $\frac{90}{90}$ 1079 $\frac{90}{50}$	(CSB/93-10) 560 $\frac{90}{90}$ 1319 $\frac{90}{50}$	(CSM/54-17) 1598 $\frac{90}{90}$ 1598 $\frac{90}{50}$								
	(CB/107-9) 264 $\frac{90}{90}$ 4432	(CSB/92-5) 480 $\frac{90}{90}$ 1118 $\frac{90}{50}$	(CSB/93-11) 576 $\frac{90}{90}$ 1359 $\frac{90}{50}$	(CSM/54-18) 1638 $\frac{90}{90}$ 1638 $\frac{90}{50}$								
	(CB/107-10) 264 $\frac{90}{90}$ 4447	(CSB/92-6) 496 $\frac{90}{90}$ 1158 $\frac{90}{50}$	(CSB/93-12) 592 $\frac{90}{90}$ 1399 $\frac{90}{50}$	(CSM/54-19) 1678 $\frac{90}{90}$ 1678 $\frac{90}{50}$								
C	(CB/106-1) 262 $\frac{79}{79}$ 4547	(CSB/92-7) 511 $\frac{90}{90}$ 1198 $\frac{90}{50}$	(CSB/93-13) 608 $\frac{90}{90}$ 1439 $\frac{90}{50}$	(CSM/54-20) 1718 $\frac{90}{90}$ 1718 $\frac{90}{50}$					TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG PHÊ DUYỆT Theo QĐ phê duyệt số: 659/QĐ-EVN HANOI Ngày 1 tháng 01 năm 2026 Người thẩm định: Phạm Chí Kiên, Đặng Trưởng Ban QLĐT: CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG THẨM TRA Theo Văn bản số: 02/20.261/CTT-VNTEG Ngày: 20 tháng 01 năm 2025 Chủ trì bộ môn kỹ thuật:			
	(CB/106-2) 262 $\frac{79}{79}$ 4531	(CSB/92-8) 527 $\frac{90}{90}$ 1237 $\frac{90}{50}$	(CSB/93-14) 624 $\frac{90}{90}$ 1479 $\frac{90}{50}$	(CSM/54-21) 1758 $\frac{90}{90}$ 1758 $\frac{90}{50}$								
	(CB/106-3) 262 $\frac{79}{79}$ 4516	(CSB/92-9) 543 $\frac{90}{90}$ 1277 $\frac{90}{50}$	(CSB/93-15) 640 $\frac{90}{90}$ 1519 $\frac{90}{50}$	(CSM/54-22) 1770 $\frac{90}{90}$ 1770 $\frac{90}{50}$								
	(CB/106-4) 261 $\frac{79}{79}$ 4503	(CSB/92-10) 559 $\frac{90}{90}$ 1317 $\frac{90}{50}$	(CSB/93-16) 656 $\frac{90}{90}$ 1559 $\frac{90}{50}$									
	(CB/106-5) 261 $\frac{79}{79}$ 4492	(CSB/92-11) 575 $\frac{90}{90}$ 1356 $\frac{90}{50}$	(CSB/93-17) 672 $\frac{90}{90}$ 1599 $\frac{90}{50}$									
	(CB/106-6) 261 $\frac{79}{79}$ 4483	(CSB/92-12) 591 $\frac{90}{90}$ 1396 $\frac{90}{50}$	(CSB/93-18) 688 $\frac{90}{90}$ 1639 $\frac{90}{50}$									
		(CSB/92-13) 607 $\frac{90}{90}$ 1435 $\frac{90}{50}$	(CSB/93-19) 704 $\frac{90}{90}$ 1679 $\frac{90}{50}$									
		(CSB/92-14) 622 $\frac{90}{90}$ 1475 $\frac{90}{50}$	(CSB/93-20) 720 $\frac{90}{90}$ 1719 $\frac{90}{50}$									
			(CSB/93-21) 736 $\frac{90}{90}$ 1759 $\frac{90}{50}$									

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 02/20.248.CTT-VINTEG

Số ngày: 02/10/2020

Chữ in bộ môn ký tên:

BẢNG THỐNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU

Số TT	Hình dáng thép sau gia công	Nguyên vật liệu Quy cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Đơn vị	Tổng bộ	Khối lượng (kg)
TÊN CẤU KIỆN:							
TÊN CẤU KIỆN: MC4.8X4.8-4.5							
FBB/67	4700	ø 16 CB400-V	4700	50	7.426	371.300	
FMB/4	4700	ø 16 CB400-V	4700	18	7.426	133.668	
FTB/541	4700	ø 16 CB400-V	4700	50	7.426	371.300	
S/6	920	ø 8 CB240-T	920	40	0.363	14.536	
FVB/297	80 1352 80	ø 12 CB400-V	1512	72	1.343	96.671	
CB/105	Xem hình vẽ	ø 28 CB400-V		11		249.050	
CB/107	Xem hình vẽ	ø 28 CB400-V		9		203.433	
CB/106	Xem hình vẽ	ø 28 CB400-V		11		253.386	
CB/108	Xem hình vẽ	ø 28 CB400-V		9		206.987	
CSM/54	Xem hình vẽ	ø 8 CB240-T		22		48.289	
CSB/92	Xem hình vẽ	ø 8 CB240-T		22		34.674	
CSB/93	Xem hình vẽ	ø 8 CB240-T		22		34.674	
TỔNG KHỐI LƯỢNG:			Tính cho 1 trụ		Tính cho 4 trụ		
			Cốt thép (kg)	2017.97	8071.88		
			Bê tông B7.5 (m3)	2.50	10.00		
			Bê tông B 20 (m3)	39.72	158.88		

KHỐI LƯỢNG CỐT THÉP THEO CHỦNG LOẠI (kg)

ø6	ø8	ø10	ø12	ø14	ø16	ø18	ø20	ø22	ø25	ø28	ø32	ø36	ø40
0.00	132.17	0.00	96.67	0.00	876.27	0.00	0.00	0.00	0.00	912.86	0.00	0.00	0.00

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT

Theo QĐ phê duyệt số: 659 /QĐ-EVN HANOI

Ngày 12 tháng 8 năm 2020

Người thẩm định: Phạm Chí Hải Đăng

Trưởng Ban QLDT:

GHI CHÚ/NOTE:

5		
4		
3		
2		
1		
TT/No.	NGÀY/DATE	ẤN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:
TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HA NOI POWER CORPORATIONNHÀ THẦU EPC/ EPC CONTRACTOR:
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HA NOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:

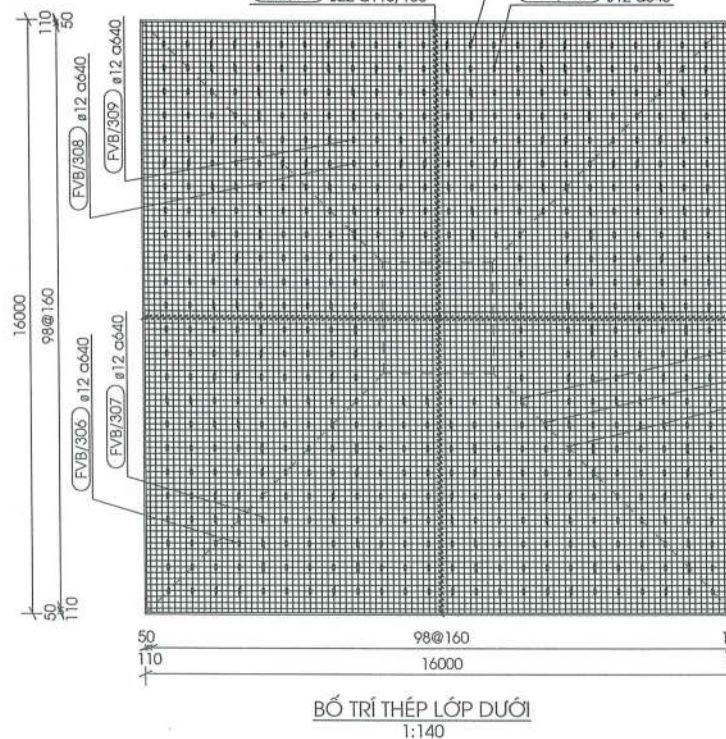
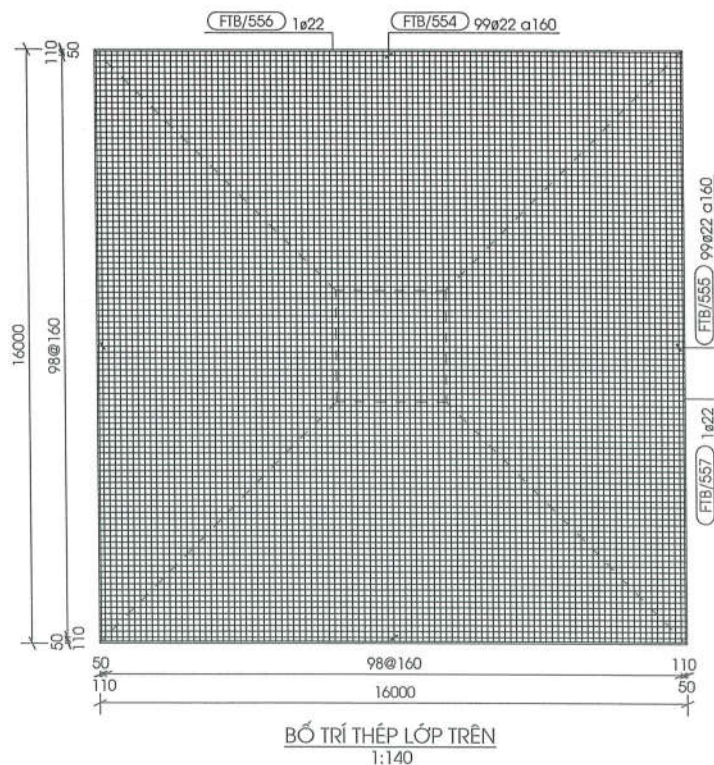
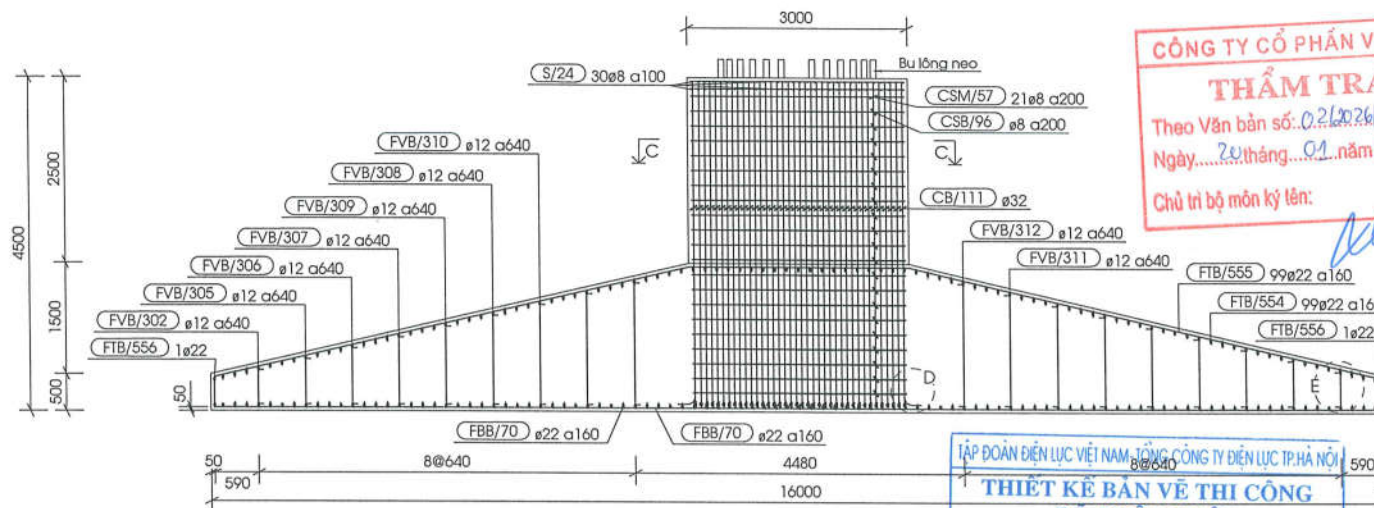
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTERDỰ ÁN/PROJECT:
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN
CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC
VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾNHẠNG MỤC/NO ITEM:
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂYP. Giám đốc
Đputy Director
Nguyễn Mạnh Hùng
CNTK/Design Manager
Nguyễn Văn Bắc
CTTK/Design Leader
Nguyễn Mạnh HùngKiểm soát/Check by
Lê Học LanThiết kế/Designer
Ngô Xuân Vượng

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

CỐT THÉP MÓNG
4MC4.8x4.8-4.5

GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKB/TC
NGÀY X.B / ISSUE DATE	06-2025
TỈ LỆ / SCALE	xem bản vẽ
TỜ / SHEET	3/3

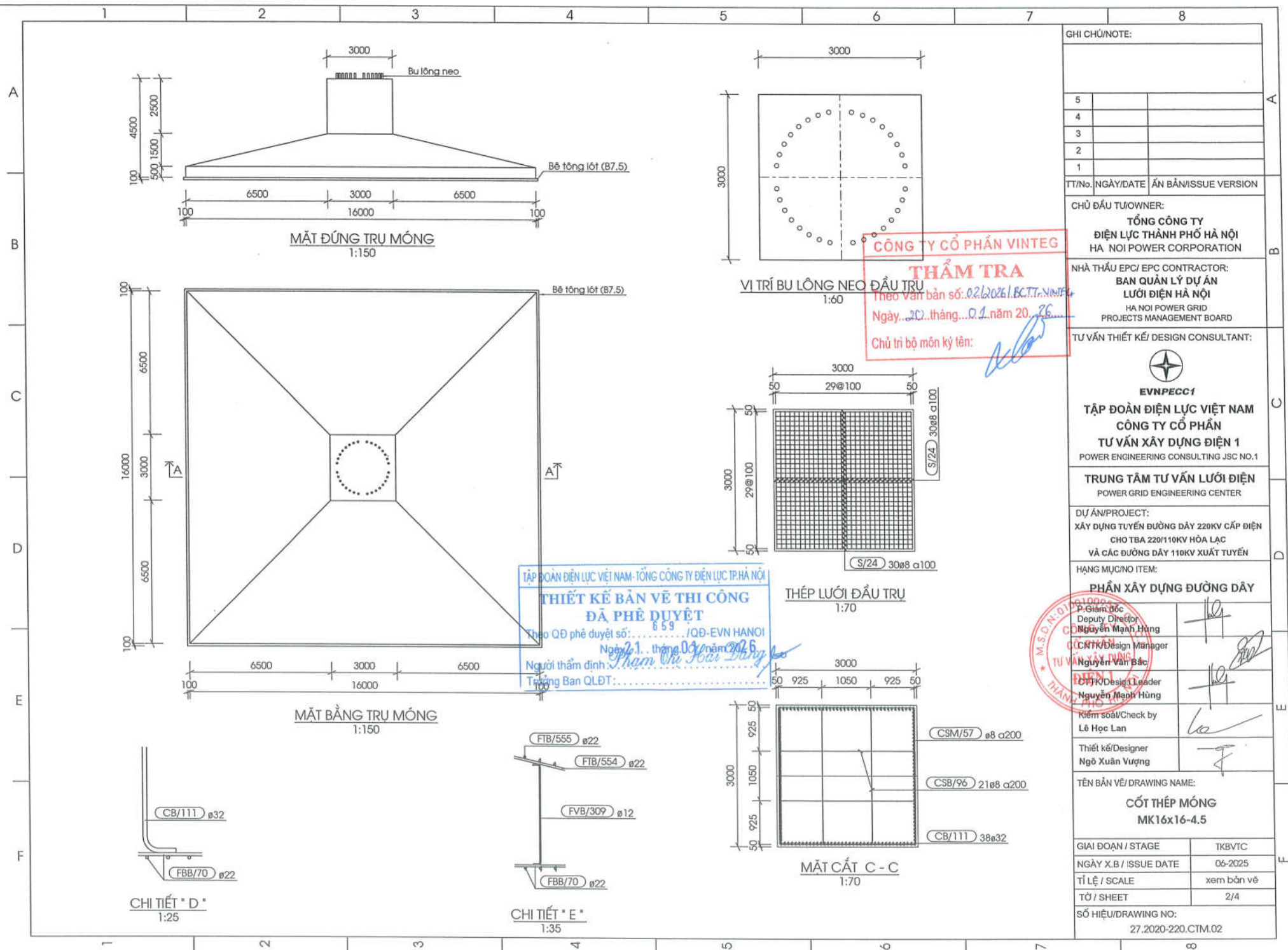
SỐ HIỆU/DRAWING NO:
27.2020-220.CTM.01



CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
 Theo Văn bản số: 02/2026/CT-VINTEG
 Ngày: 20 tháng 01 năm 2026
 Chủ trì bộ môn kỹ lên:

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
 Theo QĐ phê duyệt số: 859 / QĐ-EVN HANOI
 Ngày: 21 tháng 01 năm 2026
 Người thẩm định: Phạm Chí Hải (Chức vụ)
 Trưởng Ban QLĐT: (Chức vụ)

GHI CHÚ/NOTE:		
5		
4		
3		
2		
1		
TT/No. NGÀY/DATE ẤN BẢN/ISSUE VERSION		
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:		
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION		
NHÀ THẦU EPC/ EPC CONTRACTOR:		
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD		
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:		
 EVNPECC1 TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1		
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER		
DỰ ÁN/PROJECT:		
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN		
HẠNG MỤC/NO ITEM:		
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY		
P. Giám đốc: Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng CNTK/Design Manager Nguyễn Văn Bắc CTTK/Design Leader Nguyễn Mạnh Hùng Kiểm soát/Check by Lê Học Lan		  
Thiết kế/Designer Ngô Xuân Vượng		
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:		
CỐT THÉP MÓNG MK16x16-4.5		
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKB/VC	
NGÀY X.B / ISSUE DATE	05-2025	
TỈ LỆ / SCALE	xem bản vẽ	
TỜ / SHEET	1/4	
SỐ HIỆU/DRAWING NO:		
27.2020-220.CTM.02		



A

B

C

D

E

F

132 15665 132	5550 5105 5550	5386 5425 5386	129 15671 129	5548 5111 5548	5383 5431 5383
(FTB/554-1) 393 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 393	(FTB/554-34) 393 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 393	(FTB/554-67) 393 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 393	(FTB/555-1) 419 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 419	(FTB/555-34) 419 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 419	(FTB/555-67) 419 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 419
296 15345 296	5715 4785 5715	5222 5745 5222	293 15351 293	5712 4791 5712	5219 5751 5219
(FTB/554-2) 393 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 393	(FTB/554-35) 393 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 393	(FTB/554-68) 393 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 393	(FTB/555-2) 419 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 419	(FTB/555-35) 419 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 419	(FTB/555-68) 419 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 419
460 15025 460	5879 4465 5879	5058 6065 5058	457 15031 457	5876 4471 5876	5055 6071 5055
(FTB/554-3) 393 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 393	(FTB/554-36) 393 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 393	(FTB/554-69) 393 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 393	(FTB/555-3) 419 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 419	(FTB/555-36) 419 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 419	(FTB/555-69) 419 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 419
624 14705 624	6043 4145 6043	4894 6385 4894	621 14711 621	6040 4151 6040	4891 6391 4891
(FTB/554-4) 393 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 393	(FTB/554-37) 393 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 393	(FTB/554-70) 393 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 393	(FTB/555-4) 419 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 419	(FTB/555-37) 419 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 419	(FTB/555-70) 419 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 419
788 14385 788	6207 3825 6207	4729 6705 4729	786 14391 786	6204 3831 6204	4726 6711 4726
(FTB/554-5) 393 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 393	(FTB/554-38) 393 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 393	(FTB/554-71) 393 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 393	(FTB/555-5) 419 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 419	(FTB/555-38) 419 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 419	(FTB/555-71) 419 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 419
953 14065 953	6371 3505 6371	4565 7025 4565	950 14071 950	6369 3511 6369	4562 7031 4562
(FTB/554-6) 393 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 393	(FTB/554-39) 393 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 393	(FTB/554-72) 393 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 393	(FTB/555-6) 419 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 419	(FTB/555-39) 419 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 419	(FTB/555-72) 419 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 419
1117 13745 1117	6536 3185 6536	4401 7345 4401	1114 13751 1114	6533 3191 6533	4398 7351 4398
(FTB/554-7) 393 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 393	(FTB/554-40) 393 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 393	(FTB/554-73) 393 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 393	(FTB/555-7) 419 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 419	(FTB/555-40) 419 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 419	(FTB/555-73) 419 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 419
1281 13425 1281	6638 2985 6638	4237 7665 4237	1278 13431 1278	6635 2991 6635	4234 7671 4234
(FTB/554-8) 393 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 393	(FTB/554-41) 393 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 393	(FTB/554-74) 393 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 393	(FTB/555-8) 419 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 419	(FTB/555-41) 419 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 419	(FTB/555-74) 419 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 419
1445 13105 1445	6638 2985 6638	4073 7985 4073	1442 13111 1442	6635 2991 6635	4070 7991 4070
(FTB/554-9) 393 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 393	(FTB/554-42) 393 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 393	(FTB/554-75) 393 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 393	(FTB/555-9) 419 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 419	(FTB/555-42) 419 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 419	(FTB/555-75) 419 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 419
1610 12785 1610	6638 2985 6638	3908 8305 3908	1607 12791 1607	6635 2991 6635	3905 8311 3905
(FTB/554-10) 393 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 393	(FTB/554-43) 393 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 393	(FTB/554-76) 393 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 393	(FTB/555-10) 419 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 419	(FTB/555-43) 419 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 419	(FTB/555-76) 419 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 419
1774 12465 1774	6638 2985 6638	3744 8625 3744	1771 12471 1771	6635 2991 6635	3741 8631 3741
(FTB/554-11) 393 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 393	(FTB/554-44) 393 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 393	(FTB/554-77) 393 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 393	(FTB/555-11) 419 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 419	(FTB/555-44) 419 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 419	(FTB/555-77) 419 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 419
1938 12145 1938	6638 2985 6638	3580 8945 3580	1935 12151 1935	6635 2991 6635	3577 8951 3577
(FTB/554-12) 393 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 393	(FTB/554-45) 393 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 393	(FTB/554-78) 393 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 393	(FTB/555-12) 419 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 419	(FTB/555-45) 419 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 419	(FTB/555-78) 419 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 419
2102 11825 2102	6638 2985 6638	3416 9265 3416	2099 11831 2099	6635 2991 6635	3413 9271 3413
(FTB/554-13) 393 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 393	(FTB/554-46) 393 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 393	(FTB/554-79) 393 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 393	(FTB/555-13) 419 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 419	(FTB/555-46) 419 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 419	(FTB/555-79) 419 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 419
2266 11505 2266	6638 2985 6638	3252 9585 3252	2263 11511 2263	6635 2991 6635	3249 9591 3249
(FTB/554-14) 393 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 393	(FTB/554-47) 393 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 393	(FTB/554-80) 393 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 393	(FTB/555-14) 419 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 419	(FTB/555-47) 419 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 419	(FTB/555-80) 419 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 419
2431 11185 2431	6638 2985 6638	3087 9905 3087	2428 11191 2428	6635 2991 6635	3084 9911 3084
(FTB/554-15) 393 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 393	(FTB/554-48) 393 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 393	(FTB/554-81) 393 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 393	(FTB/555-15) 419 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 419	(FTB/555-48) 419 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 419	(FTB/555-81) 419 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 419
2595 10865 2595	6638 2985 6638	2923 10225 2923	2592 10871 2592	6635 2991 6635	2920 10881 2920
(FTB/554-16) 393 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 393	(FTB/554-49) 393 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 393	(FTB/554-82) 393 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 393	(FTB/555-16) 419 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 419	(FTB/555-49) 419 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 419	(FTB/555-82) 419 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 419
2759 10545 2759	6638 2985 6638	2759 10545 2759	2756 10551 2756	6635 2991 6635	2753 10561 2753
(FTB/554-17) 393 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 393	(FTB/554-50) 393 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 393	(FTB/554-83) 393 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 393	(FTB/555-17) 419 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 419	(FTB/555-50) 419 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 419	(FTB/555-83) 419 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 419
2923 10225 2923	6638 2985 6638	2595 10865 2595	2920 10231 2920	6635 2991 6635	2592 10871 2592
(FTB/554-18) 393 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 393	(FTB/554-51) 393 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 393	(FTB/554-84) 393 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 393	(FTB/555-18) 419 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 419	(FTB/555-51) 419 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 419	(FTB/555-84) 419 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 419
3087 9905 3087	6638 2985 6638	2431 11185 2431	3084 9911 3084	6635 2991 6635	2428 11191 2428
(FTB/554-19) 393 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 393	(FTB/554-52) 393 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 393	(FTB/554-85) 393 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 393	(FTB/555-19) 419 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 419	(FTB/555-52) 419 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 419	(FTB/555-85) 419 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 419
3252 9585 3252	6638 2985 6638	2266 11505 2266	3249 9591 3249	6635 2991 6635	2263 11511 2263
(FTB/554-20) 393 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 393	(FTB/554-53) 393 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 393	(FTB/554-86) 393 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 393	(FTB/555-20) 419 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 419	(FTB/555-53) 419 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 419	(FTB/555-86) 419 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 419
3416 9265 3416	6638 2985 6638	2102 11825 2102	3413 9271 3413	6635 2991 6635	2099 11831 2099
(FTB/554-21) 393 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 393	(FTB/554-54) 393 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 393	(FTB/554-87) 393 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 393	(FTB/555-21) 419 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 419	(FTB/555-54) 419 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 419	(FTB/555-87) 419 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 419
3580 8945 3580	6638 2985 6638	1938 12145 1938	3577 8951 3577	6635 2991 6635	1935 12151 1935
(FTB/554-22) 393 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 393	(FTB/554-55) 393 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 393	(FTB/554-88) 393 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 393	(FTB/555-22) 419 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 419	(FTB/555-55) 419 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 419	(FTB/555-88) 419 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 419
3744 8625 3744	6638 2985 6638	1774 12465 1774	3741 8631 3741	6635 2991 6635	1771 12471 1771
(FTB/554-23) 393 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 393	(FTB/554-56) 393 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 393	(FTB/554-89) 393 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 393	(FTB/555-23) 419 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 419	(FTB/555-56) 419 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 419	(FTB/555-89) 419 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 419
3908 8305 3908	6638 2985 6638	1610 12785 1610	3905 8311 3905	6635 2991 6635	1607 12791 1607
(FTB/554-24) 393 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 393	(FTB/554-57) 393 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 393	(FTB/554-90) 393 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 393	(FTB/555-24) 419 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 419	(FTB/555-57) 419 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 419	(FTB/555-90) 419 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 419
4073 7985 4073	6638 2985 6638	1445 13105 1445	4070 7991 4070	6635 2991 6635	1442 13111 1442
(FTB/554-25) 393 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 393	(FTB/554-58) 393 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 393	(FTB/554-91) 393 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 393	(FTB/555-25) 419 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 419	(FTB/555-58) 419 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 419	(FTB/555-91) 419 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 419
4237 7665 4237	6638 2985 6638	1281 13425 1281	4234 7671 4234	6635 2991 6635	1278 13431 1278
(FTB/554-26) 393 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 393	(FTB/554-59) 393 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103 ¹⁰⁰ 393	(FTB/554-92) 393 ¹⁰⁰ 167 ¹⁰⁰ 103			

	1	2	3	4	5	6	7	8
A	(CSB/96-1)	1059	$\frac{90}{50}$	2910	$\frac{90}{50}$	50		
	(CSB/96-2)	1059	$\frac{90}{50}$	2910	$\frac{90}{50}$	50		
	(CSB/96-3)	1059	$\frac{90}{50}$	2910	$\frac{90}{50}$	50		
	(CSB/96-4)	1059	$\frac{90}{50}$	2910	$\frac{90}{50}$	50		
B	(CSB/96-5)	1059	$\frac{90}{50}$	2910	$\frac{90}{50}$	50		
	(CSB/96-6)	1059	$\frac{90}{50}$	2910	$\frac{90}{50}$	50		
	(CSB/96-7)	1059	$\frac{90}{50}$	2910	$\frac{90}{50}$	50		
	(CSB/96-8)	1059	$\frac{90}{50}$	2910	$\frac{90}{50}$	50		
C	(CSB/96-9)	1059	$\frac{90}{50}$	2910	$\frac{90}{50}$	50		
	(CSB/96-10)	1059	$\frac{90}{50}$	2910	$\frac{90}{50}$	50		
	(CSB/96-11)	1059	$\frac{90}{50}$	2910	$\frac{90}{50}$	50		
	(CSB/96-12)	1059	$\frac{90}{50}$	2910	$\frac{90}{50}$	50		
D	(CSB/96-13)	1059	$\frac{90}{50}$	2910	$\frac{90}{50}$	50		
	(CSB/96-14)	1059	$\frac{90}{50}$	2910	$\frac{90}{50}$	50		
	(CSB/96-15)	1059	$\frac{90}{50}$	2910	$\frac{90}{50}$	50		
	(CSB/96-16)	1059	$\frac{90}{50}$	2910	$\frac{90}{50}$	50		
E	(CSB/96-17)	1059	$\frac{90}{50}$	2910	$\frac{90}{50}$	50		
	(CSB/96-18)	1059	$\frac{90}{50}$	2910	$\frac{90}{50}$	50		
	(CSB/96-19)	1059	$\frac{90}{50}$	2910	$\frac{90}{50}$	50		
	(CSB/96-20)	1059	$\frac{90}{50}$	2910	$\frac{90}{50}$	50		
F	(CSB/96-21)	1059	$\frac{90}{50}$	2910	$\frac{90}{50}$	50		

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

ĐÃ PHÊ DUYỆT

Theo QĐ phê duyệt số: (QĐ-EVN HÀ NỘI)

Ngày... tháng... năm 20...
Tham Chi Hải Dương

Người thẩm định:

Trưởng Ban QLDT:

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 02/2020/CTE.VINTEG

Ngày... tháng... năm 20...
20 tháng 01 năm 2026

Chủ trì bộ môn kỹ tên:

BẢNG THỐNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU							
Số TT	Hình dáng thép sau gia công	Nguyên vật liệu Quy cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Đơn vị	Khối lượng (kg)	Toàn bộ
TÊN CẤU KIỆN: MK16X16-4.5							
S/24	2920	ø 8 CB240-T	2920	120	1.153	138.408	
CB/111	250 4363	ø 32 CB400-V	4613	148	29.119	4309.569	
FVB/312	80 1654 80	ø 12 CB400-V	1814	28	1.611	45.109	
FVB/311	80 1507 80	ø 12 CB400-V	1667	36	1.480	53.276	
FVB/310	80 1359 80	ø 12 CB400-V	1519	44	1.349	59.344	
FVB/308	80 1211 80	ø 12 CB400-V	1371	52	1.218	63.314	
FVB/309	80 1063 80	ø 12 CB400-V	1224	60	1.086	65.186	
FVB/307	80 916 80	ø 12 CB400-V	1076	68	0.955	64.959	
FVB/306	80 768 80	ø 12 CB400-V	928	76	0.824	62.634	
FVB/305	80 620 80	ø 12 CB400-V	780	84	0.693	58.210	
FVB/302	80 473 80	ø 12 CB400-V	633	92	0.562	51.688	
CSB/96	Xem hình vẽ	ø 8 CB240-T		42		133.367	
FBB/70	15900	ø 22 CB400-V	16780	202	50.072	10114.447	
FTB/557	411 15922 411	ø 22 CB400-V	17624	2	52.590	104.685	
FTB/556	386 15922 386	ø 22 CB400-V	17574	2	52.441	104.386	
CSM/57	2908 2908 50	ø 8 CB240-T	12052	21	4.761	99.284	
FTB/554	Xem hình vẽ	ø 22 CB400-V		99		5240.030	
FTB/555	Xem hình vẽ	ø 22 CB400-V		99		5255.137	
TỔNG KHỐI LƯỢNG:				Tính cho 1 trụ	Tính cho 4 trụ		
				Cốt thép (kg)	26044.20	104176.79	
				Bê tông B7.5 (m3)	26.24	104.98	
				Bê tông B20 (m3)	307.00	1228.00	

KHỐI LƯỢNG CỐT THÉP THEO CHŨNG LOẠI (kg)													
ø6	ø8	ø10	ø12	ø14	ø16	ø18	ø20	ø22	ø25	ø28	ø32	ø36	ø40
0.00	371.75	0.00	523.72	0.00	0.00	0.00	0.00	20839.16	0.00	0.00	4309.57	0.00	0.00

GHI CHÚ/NOTE:

5		
4		
3		
2		
1		

TT/No. NGÀY/DATE ẤN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
 HÀ NỘI POWER CORPORATION

NHÀ THẦU EPC/ EPC CONTRACTOR:
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
 HÀ NỘI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
 POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:
 XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

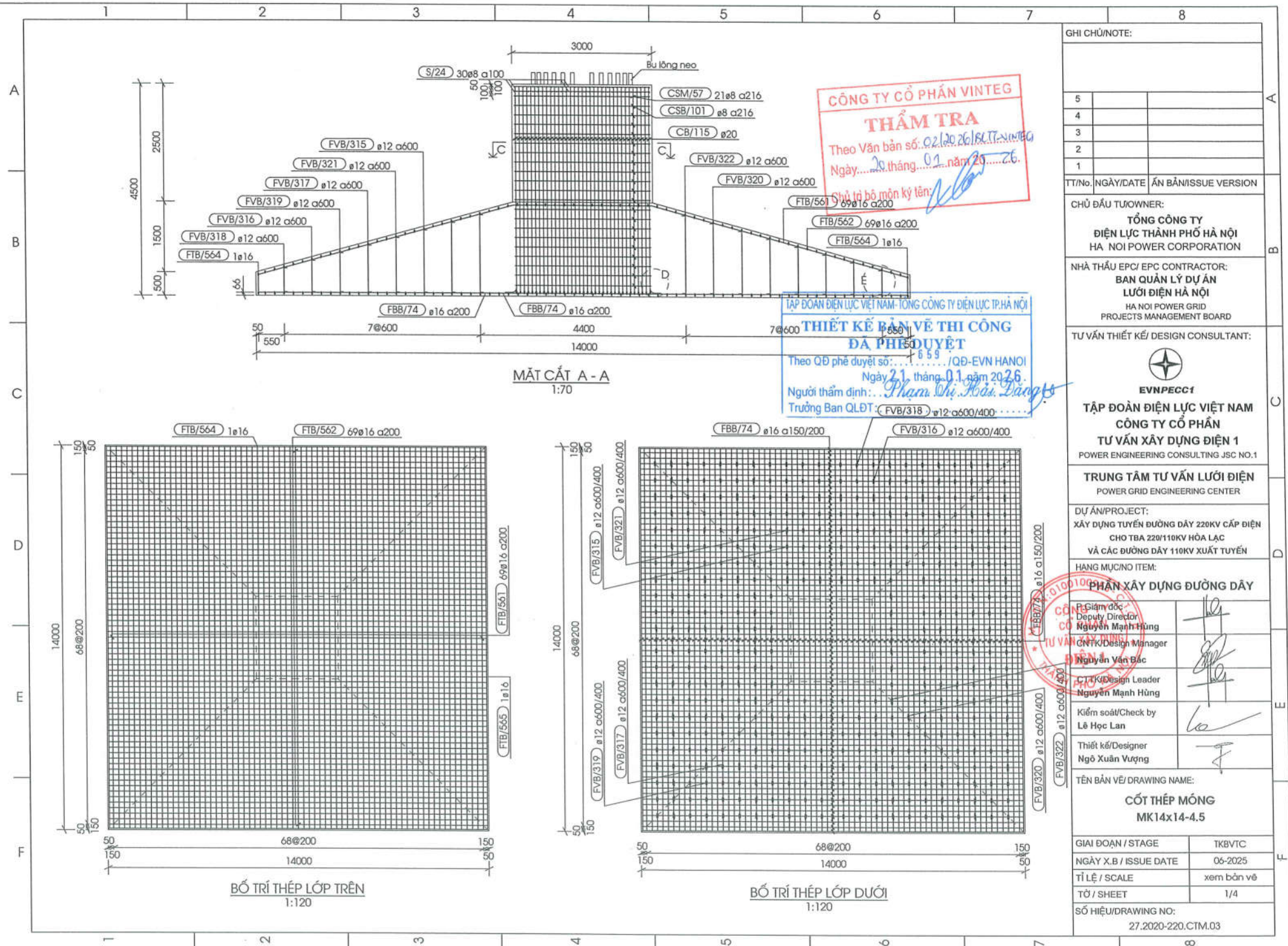
HẠNG MỤC/NO ITEM:

PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY	
P. Giám đốc Đputy Director Nguyễn Mạnh Hùng	<i>[Signature]</i>
CTH/Design Manager Nguyễn Văn Bắc	<i>[Signature]</i>
CTH/Design Leader Nguyễn Mạnh Hùng	<i>[Signature]</i>
Kiểm soát/Check by Lê Học Lan	<i>[Signature]</i>
Thiết kế/Designer Ngô Xuân Vượng	<i>[Signature]</i>

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:
CỐT THÉP MÓNG MK16x16-4.5

GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKB/TC
NGÀY X.B / ISSUE DATE	06-2025
TỈ LỆ / SCALE	xem bản vẽ
TỜ / SHEET	4/4

SỐ HIỆU/DRAWING NO:
 27.2020-220.CTM.02



A

B

C

D

E

F

(FTB/561-1) 172 13584 172
401P105 165 165 105-401

(FTB/561-2) 379 13184 379
401P105 165 165 105-401

(FTB/561-3) 586 12784 586
401P105 165 165 105-401

(FTB/561-4) 794 12384 794
401P105 165 165 105-401

(FTB/561-5) 1001 11984 1001
401P105 165 165 105-401

(FTB/561-6) 1208 11584 1208
401P105 165 165 105-401

(FTB/561-7) 1416 11184 1416
401P105 165 165 105-401

(FTB/561-8) 1623 10784 1623
401P105 165 165 105-401

(FTB/561-9) 1830 10384 1830
401P105 165 165 105-401

(FTB/561-10) 2038 9984 2038
401P105 165 165 105-401

(FTB/561-11) 2245 9584 2245
401P105 165 165 105-401

(FTB/561-12) 2452 9184 2452
401P105 165 165 105-401

(FTB/561-13) 2659 8784 2659
401P105 165 165 105-401

(FTB/561-14) 2867 8384 2867
401P105 165 165 105-401

(FTB/561-15) 3074 7984 3074
401P105 165 165 105-401

(FTB/561-16) 3281 7584 3281
401P105 165 165 105-401

(FTB/561-17) 3489 7184 3489
401P105 165 165 105-401

(FTB/561-18) 3696 6784 3696
401P105 165 165 105-401

(FTB/561-19) 3903 6384 3903
401P105 165 165 105-401

(FTB/561-20) 4111 5984 4111
401P105 165 165 105-401

(FTB/561-21) 4318 5584 4318
401P105 165 165 105-401

(FTB/561-22) 4525 5184 4525
401P105 165 165 105-401

(FTB/561-23) 4733 4784 4733
401P105 165 165 105-401

(FTB/561-24) 4940 4384 4940
401P105 165 165 105-401

(FTB/561-25) 5147 3984 5147
401P105 165 165 105-401

(FTB/561-26) 5354 3584 5354
401P105 165 165 105-401

(FTB/561-27) 5562 3184 5562
401P105 165 165 105-401

(FTB/561-28) 5665 2984 5665
401P105 165 165 105-401

(FTB/561-29) 5665 2984 5665
401P105 165 165 105-401

(FTB/561-30) 5665 2984 5665
401P105 165 165 105-401

(FTB/561-31) 5665 2984 5665
401P105 165 165 105-401

(FTB/561-32) 5665 2984 5665
401P105 165 165 105-401

(FTB/561-33) 5665 2984 5665
401P105 165 165 105-401

(FTB/561-34) 5665 2984 5665
401P105 165 165 105-401

(FTB/561-35) 5665 2984 5665
401P105 165 165 105-401

(FTB/561-36) 5665 2984 5665
401P105 165 165 105-401

(FTB/561-37) 5665 2984 5665
401P105 165 165 105-401

(FTB/561-38) 5665 2984 5665
401P105 165 165 105-401

(FTB/561-39) 5665 2984 5665
401P105 165 165 105-401

(FTB/561-40) 5665 2984 5665
401P105 165 165 105-401

(FTB/561-41) 5665 2984 5665
401P105 165 165 105-401

(FTB/561-42) 5665 2984 5665
401P105 165 165 105-401

(FTB/561-43) 5562 3184 5562
401P105 165 165 105-401

(FTB/561-44) 5354 3584 5354
401P105 165 165 105-401

(FTB/561-45) 5147 3984 5147
401P105 165 165 105-401

(FTB/561-46) 4940 4384 4940
401P105 165 165 105-401

(FTB/561-47) 4733 4784 4733
401P105 165 165 105-401

(FTB/561-48) 4525 5184 4525
401P105 165 165 105-401

(FTB/561-49) 4318 5584 4318
401P105 165 165 105-401

(FTB/561-50) 4111 5984 4111
401P105 165 165 105-401

(FTB/561-51) 3903 6384 3903
401P105 165 165 105-401

(FTB/561-52) 3696 6784 3696
401P105 165 165 105-401

(FTB/561-53) 3489 7184 3489
401P105 165 165 105-401

(FTB/561-54) 3281 7584 3281
401P105 165 165 105-401

(FTB/561-55) 3074 7984 3074
401P105 165 165 105-401

(FTB/561-56) 2867 8384 2867
401P105 165 165 105-401

(FTB/561-57) 2659 8784 2659
401P105 165 165 105-401

(FTB/561-58) 2452 9184 2452
401P105 165 165 105-401

(FTB/561-59) 2245 9584 2245
401P105 165 165 105-401

(FTB/561-60) 2038 9984 2038
401P105 165 165 105-401

(FTB/561-61) 1830 10384 1830
401P105 165 165 105-401

(FTB/561-62) 1623 10784 1623
401P105 165 165 105-401

(FTB/561-63) 1416 11184 1416
401P105 165 165 105-401

(FTB/561-64) 1208 11584 1208
401P105 165 165 105-401

(FTB/561-65) 1001 11984 1001
401P105 165 165 105-401

(FTB/561-66) 794 12384 794
401P105 165 165 105-401

(FTB/561-67) 586 12784 586
401P105 165 165 105-401

(FTB/561-68) 379 13184 379
401P105 165 165 105-401

(FTB/561-69) 172 13584 172
401P105 165 165 105-401

(FTB/562-1) 170 13589 170
418P105 165 165 105-418

(FTB/562-2) 377 13189 377
418P105 165 165 105-418

(FTB/562-3) 584 12789 584
418P105 165 165 105-418

(FTB/562-4) 792 12389 792
418P105 165 165 105-418

(FTB/562-5) 999 11989 999
418P105 165 165 105-418

(FTB/562-6) 1206 11589 1206
418P105 165 165 105-418

(FTB/562-7) 1413 11189 1413
418P105 165 165 105-418

(FTB/562-8) 1621 10789 1621
418P105 165 165 105-418

(FTB/562-9) 1828 10389 1828
418P105 165 165 105-418

(FTB/562-10) 2035 9989 2035
418P105 165 165 105-418

(FTB/562-11) 2243 9589 2243
418P105 165 165 105-418

(FTB/562-12) 2450 9189 2450
418P105 165 165 105-418

(FTB/562-13) 2657 8789 2657
418P105 165 165 105-418

(FTB/562-14) 2865 8389 2865
418P105 165 165 105-418

(FTB/562-15) 3072 7989 3072
418P105 165 165 105-418

(FTB/562-16) 3279 7589 3279
418P105 165 165 105-418

(FTB/562-17) 3486 7189 3486
418P105 165 165 105-418

(FTB/562-18) 3694 6789 3694
418P105 165 165 105-418

(FTB/562-19) 3901 6389 3901
418P105 165 165 105-418

(FTB/562-20) 4108 5989 4108
418P105 165 165 105-418

(FTB/562-21) 4316 5589 4316
418P105 165 165 105-418

(FTB/562-22) 4523 5189 4523
418P105 165 165 105-418

(FTB/562-23) 4730 4789 4730
418P105 165 165 105-418

(FTB/562-24) 4938 4389 4938
418P105 165 165 105-418

(FTB/562-25) 5145 3989 5145
418P105 165 165 105-418

(FTB/562-26) 5352 3589 5352
418P105 165 165 105-418

(FTB/562-27) 5560 3189 5560
418P105 165 165 105-418

(FTB/562-28) 5663 2989 5663
418P105 165 165 105-418

(FTB/562-29) 5663 2989 5663
418P105 165 165 105-418

(FTB/562-30) 5663 2989 5663
418P105 165 165 105-418

(FTB/562-31) 5663 2989 5663
418P105 165 165 105-418

(FTB/562-32) 5663 2989 5663
418P105 165 165 105-418

(FTB/562-33) 5663 2989 5663
418P105 165 165 105-418

(FTB/562-34) 5663 2989 5663
418P105 165 165 105-418

(FTB/562-35) 5663 2989 5663
418P105 165 165 105-418

(FTB/562-36) 5663 2989 5663
418P105 165 165 105-418

(FTB/562-37) 5663 2989 5663
418P105 165 165 105-418

(FTB/562-38) 5663 2989 5663
418P105 165 165 105-418

(FTB/562-39) 5663 2989 5663
418P105 165 165 105-418

(FTB/562-40) 5663 2989 5663
418P105 165 165 105-418

(FTB/562-41) 5663 2989 5663
418P105 165 165 105-418

(FTB/562-42) 5663 2989 5663
418P105 165 165 105-418

(FTB/562-43) 5660 3189 5660
418P105 165 165 105-418

(FTB/562-44) 5352 3589 5352
418P105 165 165 105-418

(FTB/562-45) 5145 3989 5145
418P105 165 165 105-418

(FTB/562-46) 4938 4389 4938
418P105 165 165 105-418

(FTB/562-47) 4730 4789 4730
418P105 165 165 105-418

(FTB/562-48) 4523 5189 4523
418P105 165 165 105-418

(FTB/562-49) 4316 5589 4316
418P105 165 165 105-418

(FTB/562-50) 4108 5989 4108
418P105 165 165 105-418

(FTB/562-51) 3901 6389 3901
418P105 165 165 105-418

(FTB/562-52) 3694 6789 3694
418P105 165 165 105-418

(FTB/562-53) 3486 7189 3486
418P105 165 165 105-418

(FTB/562-54) 3279 7589 3279
418P105 165 165 105-418

(FTB/562-55) 3072 7989 3072
418P105 165 165 105-418

(FTB/562-56) 2865 8389 2865
418P105 165 165 105-418

(FTB/562-57) 2657 8789 2657
418P105 165 165 105-418

(FTB/562-58) 2450 9189 2450
418P105 165 165 105-418

(FTB/562-59) 2243 9589 2243
418P105 165 165 105-418

(FTB/562-60) 2035 9989 2035
418P105 165 165 105-418

(FTB/562-61) 1828 10389 1828
418P105 165 165 105-418

(FTB/562-62) 1621 10789 1621
418P105 165 165 105-418

(FTB/562-63) 1413 11189 1413
418P105 165 165 105-418

(FTB/562-64) 1206 11589 1206
418P105 165 165 105-418

(FTB/562-65) 999 11989 999
418P105 165 165 105-418

(FTB/562-66) 792 12389 792
418P105 165 165 105-418

(FTB/562-67) 584 12789 584
418P105 165 165 105-418

(FTB/562-68) 377 13189 377
418P105 165 165 105-418

(FTB/562-69) 170 13589 170
418P105 165 165 105-418

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 02/102.BTC-VNTEG

Ngày: 20/01/2020, tháng 01, năm 2020

Chủ trì bộ môn kỹ tên: *[Signature]*

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

ĐÀ PHÊ DUYỆT

Theo QĐ phê duyệt số: 659 /QĐ-EVN HANOI

Ngày: 21/01/2020, tháng 01, năm 2020

Người thẩm định: *[Signature]*

Trưởng Ban QLĐT: *[Signature]*

GHI CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/No.	NGÀY/DATE
ẤN BẢN/ISSUE VERSION	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION	
NHÀ THẦU EPC/ EPC CONTRACTOR:	
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:	
 EVNPECC1 TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN	
POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT:	
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HẠNG MỤC/NO ITEM:	
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY	
P. Giám đốc	<i>[Signature]</i>
Deputy Director	<i>[Signature]</i>
Nguyễn Mạnh Hùng	<i>[Signature]</i>
CNTK/Design Manager	<i>[Signature]</i>
Nguyễn Văn Bắc	<i>[Signature]</i>
C.TTK/Design Leader	<i>[Signature]</i>
Nguyễn Mạnh Hùng	<i>[Signature]</i>
Kiểm soát/Check by	<i>[Signature]</i>
Lê Học Lan	<i>[Signature]</i>
Thiết kế/Designer	<i>[Signature]</i>
Ngô Xuân Vượng	<i>[Signature]</i>
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	
CỐT THÉP MÓNG MK14x14-4.5	
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVT
NGÀY X.B / ISSUE DATE	06-2025
TỈ LỆ / SCALE	xem bản vẽ
TỜ / SHEET	3/4
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	
27.2020-220.CTM.03	

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 02/2026/CTV.VNTEG

Ngày: 20 tháng 01 năm 2026

Chữ in hồ sơ kỹ thuật

BẢNG THỐNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU

Số TT	Hình dáng thép sau gia công	Nguyên vật liệu Quy cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Đơn vị	Tổng bộ
					Khối lượng (kg)	
TÊN CẤU KIỆN: MK14X14-4.5						
S/24	2920	ø 8 CB240-T	2920	120	1.153	138.408
CB/115	250 4376	ø 20 CB400-V	4626	136	11.426	1553.966
FVB/322	80 1661 80	ø 12 CB400-V	1821	32	1.617	51.748
FVB/320	80 1497 80	ø 12 CB400-V	1658	40	1.472	58.873
FVB/315	80 1334 80	ø 12 CB400-V	1494	48	1.327	63.673
FVB/321	80 1170 80	ø 12 CB400-V	1330	56	1.181	66.147
FVB/317	80 1007 80	ø 12 CB400-V	1167	64	1.036	66.297
FVB/319	80 843 80	ø 12 CB400-V	1003	72	0.891	64.122
FVB/316	80 679 80	ø 12 CB400-V	839	80	0.745	59.622
FVB/318	80 516 80	ø 12 CB400-V	676	88	0.600	52.797
CSB/101	2910 1055 50	ø 8 CB240-T	8029	42	3.172	133.207
FBB/74	13900	ø 16 CB400-V	14540	142	22.973	3262.194
FTB/564	408 13916 408	ø 16 CB400-V	15372	2	24.288	48.357
FTB/565	392 13916 392	ø 16 CB400-V	15340	2	24.237	48.256
CSM/57	2908 2908 50	ø 8 CB240-T	12052	21	4.761	99.284
FTB/561	Xem hình vẽ	ø 16 CB400-V		69		1696.781
FTB/562	Xem hình vẽ	ø 16 CB400-V		69		1700.377
TỔNG KHỐI LƯỢNG:				Tính cho 1 trụ	Tính cho 4 trụ	
				Cốt thép (kg)	9167.16	36668.63
				Bê tông B7.5 (m3)	20.16	80.66
				Bê tông B20 (m3)	244.00	976.00

KHỐI LƯỢNG CỐT THÉP THEO CHỦNG LOẠI (kg)

ø6	ø8	ø10	ø12	ø14	ø16	ø18	ø20	ø22	ø25	ø28	ø32	ø36	ø40
0.00	371.59	0.00	483.28	0.00	6758.33	0.00	1553.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC HÀ NỘI

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT

Theo QĐ phê duyệt số: 659/QĐ-EVN HANOI

Ngày: 21 tháng 01 năm 2026

Người thẩm định: Phạm Thị Ngọc Hằng

Trưởng Ban QLĐT:

GHI CHÚ/NOTE:

5		
4		
3		
2		
1		

TT/No. NGÀY/DATE ẤN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HA NOI POWER CORPORATION

NHÀ THẦU EPC/ EPC CONTRACTOR:

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HA NOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:



EVNPECC1

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦNTƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN

POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:

XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN
CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC
VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HẠNG MỤC/NO ITEM:

PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY

P. Giám đốc
Deputy Director

C. Nguyễn Mạnh Hùng

C. Nguyễn Văn Bắc

T. Nguyễn Văn Bắc

T. Nguyễn Văn Bắc

T. Nguyễn Văn Bắc

T. Nguyễn Văn Bắc

T. Nguyễn Văn Bắc

T. Nguyễn Văn Bắc

T. Nguyễn Văn Bắc

T. Nguyễn Văn Bắc

T. Nguyễn Văn Bắc

T. Nguyễn Văn Bắc

T. Nguyễn Văn Bắc

T. Nguyễn Văn Bắc

T. Nguyễn Văn Bắc

T. Nguyễn Văn Bắc

T. Nguyễn Văn Bắc

T. Nguyễn Văn Bắc

T. Nguyễn Văn Bắc

T. Nguyễn Văn Bắc

T. Nguyễn Văn Bắc

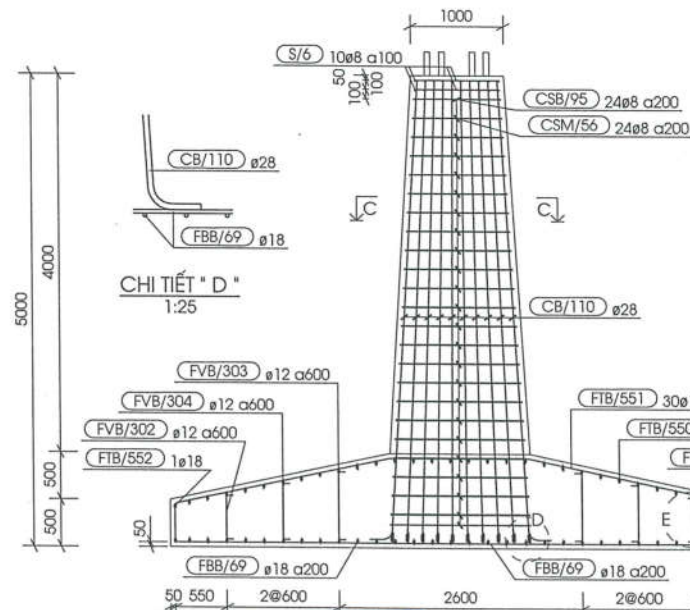
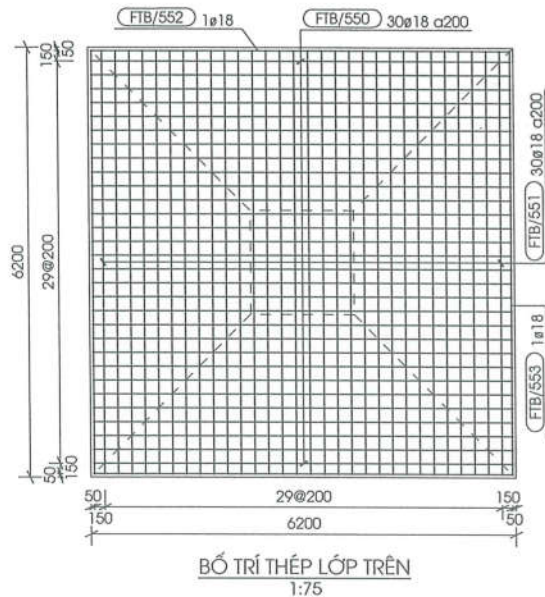
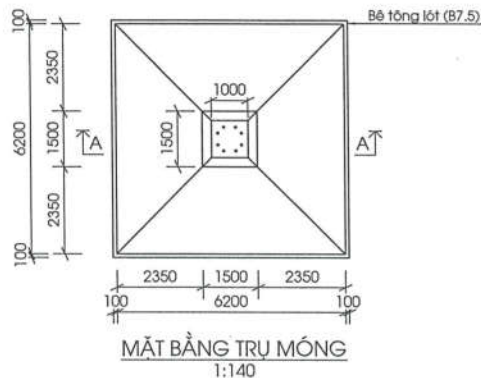
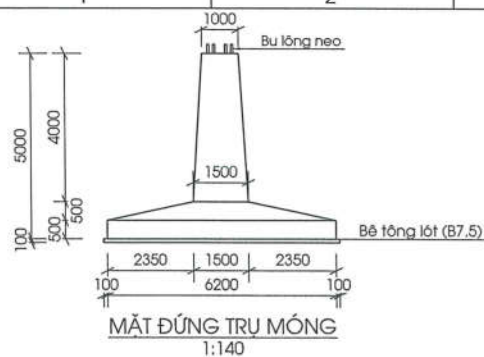
T. Nguyễn Văn Bắc

T. Nguyễn Văn Bắc

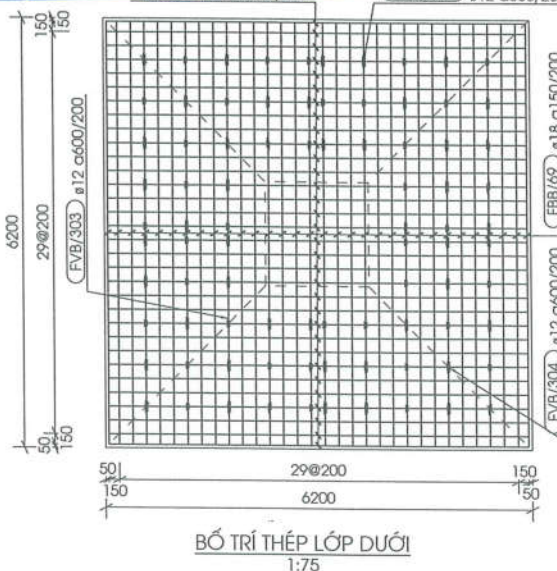
T. Nguyễn Văn Bắc

T. Nguyễn Văn Bắc

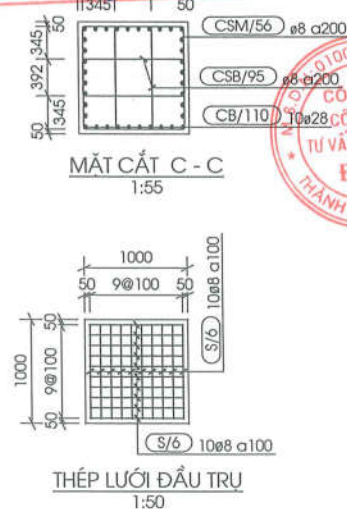
T. Nguyễn Văn Bắc



TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
 Theo QĐ phê duyệt số: 659 /QĐ-EVN HANOI
 Ngày 11 tháng 04 năm 2020
 Người thẩm định: *Phạm Chí Hải Đăng*
 Trưởng Ban QLĐT: *[Signature]*



CÔNG TY CỔ PHẦN **THẨM TRA**
 Theo Văn bản số: 02/2020/CTC-VNTEC
 Ngày 20 tháng 04 năm 2020
 Chủ trì bộ môn kỹ lẻ: *[Signature]*



THÉP LƯỚI ĐẦU TRỤ
 1:50

GHI CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/No. NGÀY/DATE ẤN BẢN/ISSUE VERSION	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER: TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION	
NHÀ THẦU EPC/ EPC CONTRACTOR: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT: TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT: XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HẠNG MỤC/NO ITEM: PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY	
P. Giám đốc Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng	<i>[Signature]</i>
CNTT/Design Manager Nguyễn Văn Bắc	<i>[Signature]</i>
CT TK/Design Leader Nguyễn Mạnh Hùng	<i>[Signature]</i>
Kiểm soát/Check by Lê Học Lan	<i>[Signature]</i>
Thiết kế/Designer Ngô Xuân Vượng	<i>[Signature]</i>
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME: CỐT THÉP MÓNG T50-62	
GIAI ĐOẠN / STAGE NGÀY X.B / ISSUE DATE TỈ LỆ / SCALE TỜ / SHEET	TKBVTC 06-2025 xem bản vẽ 1/3
SỐ HIỆU/DRAWING NO: 27.2020-220.CTM.04	

	1	2	3	4	5	6	7	8
A	(FTB/550-1) 169 5788 169 398P102 168 102 398	(FTB/550-27) 782 4588 782 398P102 168 102 398	(FTB/551-23) 1598 2991 1598 417P102 168 102 417					GHI CHÚ/NOTE:
	(FTB/550-2) 373 5388 373 398P102 168 102 398	(FTB/550-28) 578 4988 578 398P102 168 102 398	(FTB/551-24) 1394 3391 1394 417P102 168 102 417					
	(FTB/550-3) 578 4988 578 398P102 168 102 398	(FTB/550-29) 373 5388 373 398P102 168 102 398	(FTB/551-25) 1189 3791 1189 417P102 168 102 417					5
	(FTB/550-4) 782 4588 782 398P102 168 102 398	(FTB/550-30) 169 5788 169 398P102 168 102 398	(FTB/551-26) 985 4191 985 417P102 168 102 417					4
	(FTB/550-5) 987 4188 987 398P102 168 102 398	(FTB/551-1) 167 5791 167 417P102 168 102 417	(FTB/551-27) 780 4591 780 417P102 168 102 417					3
B	(FTB/550-6) 1191 3788 1191 398P102 168 102 398	(FTB/551-2) 371 5391 371 417P102 168 102 417	(FTB/551-28) 576 4991 576 417P102 168 102 417					2
	(FTB/550-7) 1396 3388 1396 398P102 168 102 398	(FTB/551-3) 576 4991 576 417P102 168 102 417	(FTB/551-29) 371 5391 371 417P102 168 102 417					1
	(FTB/550-8) 1600 2988 1600 398P102 168 102 398	(FTB/551-4) 780 4591 780 417P102 168 102 417	(FTB/551-30) 167 5791 167 417P102 168 102 417					TT/No. NGÀY/DATE ẤN BẢN/ISSUE VERSION
	(FTB/550-9) 1805 2588 1805 398P102 168 102 398	(FTB/551-5) 985 4191 985 417P102 168 102 417	(CB/110-1) 250 86 4891					CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:
	(FTB/550-10) 2009 2188 2009 398P102 168 102 398	(FTB/551-6) 1189 3791 1189 417P102 168 102 417	(CB/110-2) 250 86 4888					TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION
C	(FTB/550-11) 2214 1788 2214 398P102 168 102 398	(FTB/551-7) 1394 3391 1394 417P102 168 102 417	(CB/110-3) 250 86 4885					NHÀ THẦU EPC/ EPC CONTRACTOR:
	(FTB/550-12) 2367 1488 2367 398P102 168 102 398	(FTB/551-8) 1598 2991 1598 417P102 168 102 417	(CB/110-4) 250 86 4883					BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD
	(FTB/550-13) 2367 1488 2367 398P102 168 102 398	(FTB/551-9) 1803 2591 1803 417P102 168 102 417	(CB/110-5) 250 86 4882					TU VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:
	(FTB/550-14) 2367 1488 2367 398P102 168 102 398	(FTB/551-10) 2007 2191 2007 417P102 168 102 417	(CB/110-6) 250 86 4882					
	(FTB/550-15) 2367 1488 2367 398P102 168 102 398	(FTB/551-11) 2212 1791 2212 417P102 168 102 417	(CB/110-7) 250 86 4883					EVNPECCI TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1
D	(FTB/550-16) 2367 1488 2367 398P102 168 102 398	(FTB/551-12) 2365 1491 2365 417P102 168 102 417	(CB/110-8) 250 86 4885					TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER
	(FTB/550-17) 2367 1488 2367 398P102 168 102 398	(FTB/551-13) 2365 1491 2365 417P102 168 102 417	(CB/110-9) 250 86 4888					DỰ ÁN/PROJECT:
	(FTB/550-18) 2367 1488 2367 398P102 168 102 398	(FTB/551-14) 2365 1491 2365 417P102 168 102 417	(CB/110-10) 250 86 4891					XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN
	(FTB/550-19) 2367 1488 2367 398P102 168 102 398	(FTB/551-15) 2365 1491 2365 417P102 168 102 417						HẠNG MỤC/NO ITEM:
	(FTB/550-20) 2214 1788 2214 398P102 168 102 398	(FTB/551-16) 2365 1491 2365 417P102 168 102 417						PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY
E	(FTB/550-21) 2009 2188 2009 398P102 168 102 398	(FTB/551-17) 2365 1491 2365 417P102 168 102 417						P. Giám đốc Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng
	(FTB/550-22) 1805 2588 1805 398P102 168 102 398	(FTB/551-18) 2365 1491 2365 417P102 168 102 417						CTTK/Design Manager Nguyễn Văn Bắc
	(FTB/550-23) 1600 2988 1600 398P102 168 102 398	(FTB/551-19) 2365 1491 2365 417P102 168 102 417						CTTK/Design Leader Nguyễn Mạnh Hùng
	(FTB/550-24) 1396 3388 1396 398P102 168 102 398	(FTB/551-20) 2212 1791 2212 417P102 168 102 417						Kiểm soát/Check by Lê Học Lan
	(FTB/550-25) 1191 3788 1191 398P102 168 102 398	(FTB/551-21) 2007 2191 2007 417P102 168 102 417						Thiết kế/Designer Ngô Xuân Vượng
F	(FTB/550-26) 987 4188 987 398P102 168 102 398	(FTB/551-22) 1803 2591 1803 417P102 168 102 417						TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:
								CỐT THÉP MÓNG T50-62
								GIẢI ĐOẠN / STAGE TKB/VC
								NGÀY X.B / ISSUE DATE 06-2025
								TỈ LỆ / SCALE xem bản vẽ
								TỜ / SHEET 2/3
								SỐ HIỆU/DRAWING NO:
								27.2020-220.CTM.04

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 02.20.26/BCTT-VINTEG
 Ngày: 20 tháng 01 năm 2026
 Chủ trì bộ môn kỹ tên: *[Signature]*

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
DÃ PHÊ DUYỆT
 Theo QĐ phê duyệt số: 6.5.9.../QĐ-EVN HANOI
 Ngày: 1... tháng 1... năm 2026...
 Người thẩm định: *Phạm Chí Hải Đăng*
 Trưởng Ban QLDT:...

M.SON: 01001
 CÔNG
 CỔ
 TƯ VẤN
 XÂY DỰNG
 ĐIỆN LỰC
 THÀNH PHỐ HÀ NỘI

	1	2	3	4	5	6	7	8
	(CSB/95-1)	350	$\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 941 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$	50	(CSM/56-3)	989	$\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 989 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$	50
A	(CSB/95-2)	358	$\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 966 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$	50	(CSM/56-4)	1014	$\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1014 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$	50
	(CSB/95-3)	366	$\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 991 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$	50	(CSM/56-5)	1039	$\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1039 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$	50
	(CSB/95-4)	375	$\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1016 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$	50	(CSM/56-6)	1064	$\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1064 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$	50
	(CSB/95-5)	383	$\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1041 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$	50	(CSM/56-7)	1089	$\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1089 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$	50
B	(CSB/95-6)	391	$\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1066 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$	50	(CSM/56-8)	1114	$\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1114 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$	50
	(CSB/95-7)	400	$\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1091 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$	50	(CSM/56-9)	1139	$\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1139 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$	50
	(CSB/95-8)	408	$\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1116 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$	50	(CSM/56-10)	1164	$\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1164 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$	50
	(CSB/95-9)	416	$\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1141 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$	50	(CSM/56-11)	1189	$\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1189 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$	50
	(CSB/95-10)	425	$\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1166 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$	50	(CSM/56-12)	1214	$\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1214 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$	50
C	(CSB/95-11)	433	$\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1191 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$	50	(CSM/56-13)	1239	$\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1239 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$	50
	(CSB/95-12)	441	$\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1216 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$	50	(CSM/56-14)	1264	$\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1264 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$	50
	(CSB/95-13)	450	$\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1241 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$	50	(CSM/56-15)	1289	$\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1289 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$	50
	(CSB/95-14)	458	$\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1266 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$	50	(CSM/56-16)	1314	$\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1314 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$	50
	(CSB/95-15)	466	$\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1291 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$	50	(CSM/56-17)	1338	$\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1338 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$	50
D	(CSB/95-16)	475	$\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1316 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$	50	(CSM/56-18)	1363	$\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1363 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$	50
	(CSB/95-17)	483	$\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1341 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$	50	(CSM/56-19)	1388	$\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1388 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$	50
	(CSB/95-18)	491	$\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1366 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$	50	(CSM/56-20)	1413	$\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1413 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$	50
	(CSB/95-19)	500	$\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1391 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$	50	(CSM/56-21)	1438	$\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1438 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$	50
	(CSB/95-20)	508	$\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1416 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$	50	(CSM/56-22)	1463	$\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1463 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$	50
E	(CSB/95-21)	516	$\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1441 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$	50	(CSM/56-23)	1488	$\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1488 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$	50
	(CSB/95-22)	525	$\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1466 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$	50	(CSM/56-24)	1502	$\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1502 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$	50
	(CSB/95-23)	533	$\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1491 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$	50				
	(CSB/95-24)	537	$\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1504 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$	50				
F	(CSM/56-1)	939	$\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 939 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$	50				
	(CSM/56-2)	964	$\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 964 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$	50				

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

ĐÃ PHÊ DUYỆT

Theo QĐ phê duyệt số: 6.5.9.../QĐ-EVN HANOI

Ngày 1... tháng 01... năm 2026...

Người thẩm định: *Phạm Thị Hải Dương*

Trưởng Ban QLĐT:

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 02/2026/BLTT-VINTEG

Ngày 20... tháng 01... năm 2026...

Chủ trì bộ môn kỹ tên: *[Signature]*

BẢNG THỐNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU									
Số TT	Hình dáng thép sau gia công	Nguyên vật liệu Quy cách		Kích thước (mm)	Số lượng	Đơn vị	Toàn bộ		
TÊN CẤU KIỆN: T50-62									
FBB/69	6100	ø 18	CB400-V	6100	64	12.200	780.800		
S/6	920	ø 8	CB240-T	920	40	0.363	14.536		
FTB/553	409 6118 409	ø 18	CB400-V	6936	2	13.872	27.744		
FTB/552	391 6118 391	ø 18	CB400-V	6900	2	13.800	27.600		
FVB/303	80 729 80	ø 12	CB400-V	889	20	0.789	15.788		
FVB/304	80 601 80	ø 12	CB400-V	761	28	0.676	18.929		
FVB/302	80 474 80	ø 12	CB400-V	634	36	0.563	20.257		
CB/110	Xem hình vẽ	ø 28	CB400-V		20		496.623		
CB/110	Xem hình vẽ	ø 28	CB400-V		16		397.154		
CSM/56	Xem hình vẽ	ø 8	CB240-T		24		47.239		
CSB/95	Xem hình vẽ	ø 8	CB240-T		48		65.083		
FTB/550	Xem hình vẽ	ø 18	CB400-V		30		418.220		
FTB/551	Xem hình vẽ	ø 18	CB400-V		30		420.423		
TỔNG KHỐI LƯỢNG:				Tính cho 1 trụ		Tính cho 4 trụ			
				Cốt thép (kg)		2750.40	11001.59		
				Bê tông B7.5 (m3)		4.10	16.38		
				Bê tông B20 (m3)		33.89	135.54		

KHỐI LƯỢNG CỐT THÉP THEO CHŨNG LOẠI (kg)												
ø6	ø8	ø10	ø12	ø14	ø16	ø18	ø20	ø22	ø25	ø28	ø32	ø40
0.00	126.86	0.00	54.97	0.00	0.00	1674.79	0.00	0.00	0.00	893.78	0.00	0.00

GHI CHÚ/NOTE:

5		
4		
3		
2		
1		

TT/No. NGÀY/DATE ẤN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HA NOI POWER CORPORATION

NHÀ THẦU EPC/ EPC CONTRACTOR:

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HA NOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:



EVNPECCI

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:

XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN
CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC
VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HẠNG MỤC/NO ITEM:

PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY

Phạm Đức
Deputy Director
Nguyễn Mạnh Hùng

CTTK/Design Manager
Nguyễn Văn Bắc

CTTK/Design Leader
Nguyễn Mạnh Hùng

Kiểm soát/Check by
Lê Học Lan

Thiết kế/Designer
Ngô Xuân Vượng

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

CỐT THÉP MÓNG
T50-62

GIAI ĐOẠN / STAGE

TKB/TC

NGÀY X.B / ISSUE DATE

06-2025

TỈ LỆ / SCALE

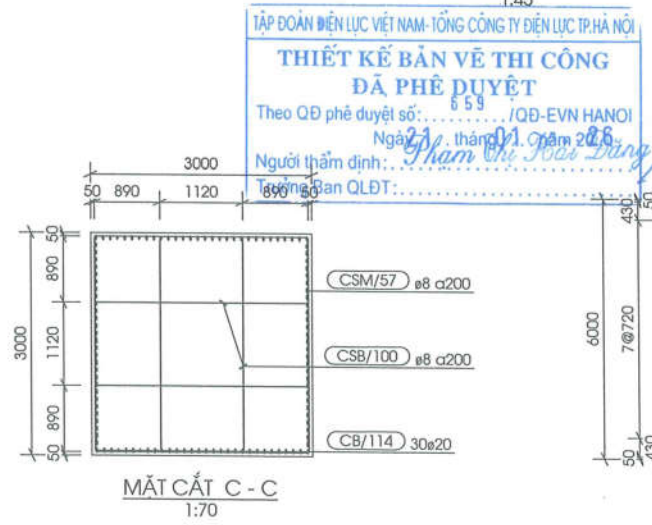
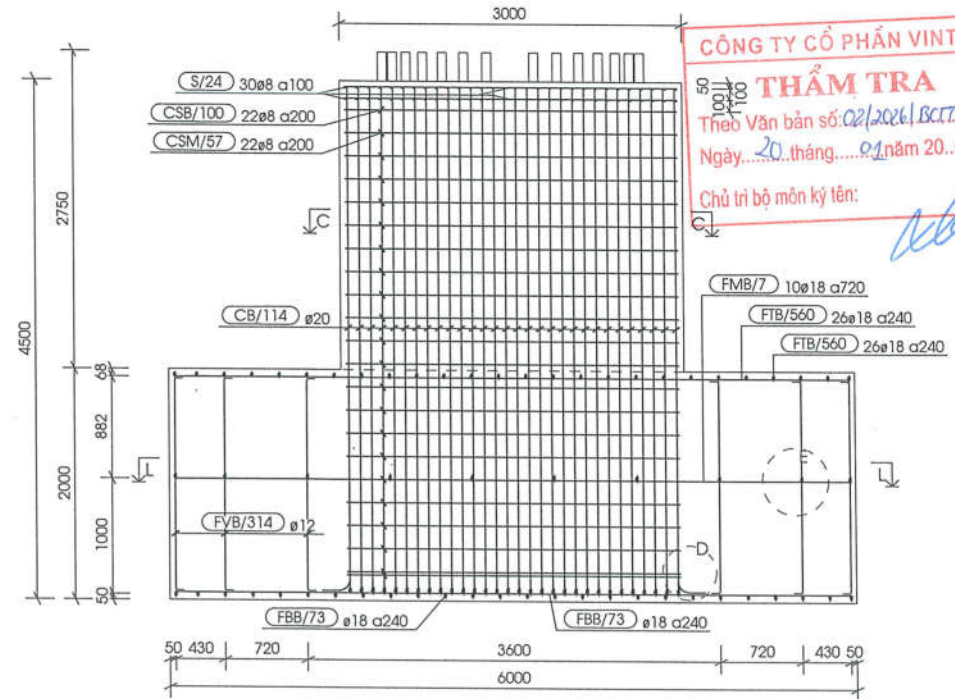
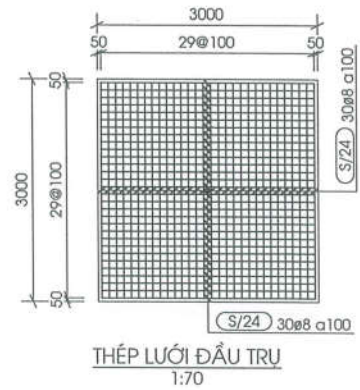
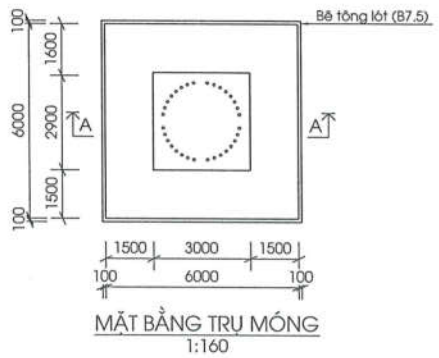
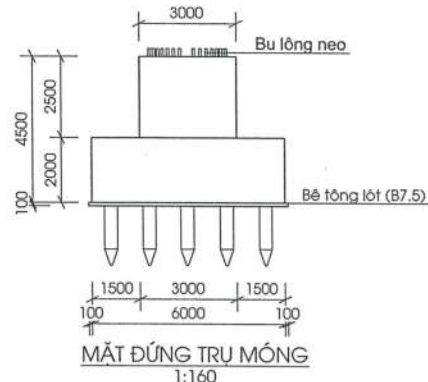
xem bản vẽ

TỜ / SHEET

3/3

SỐ HIỆU/DRAWING NO:

27.2020-220.CTM.04



CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 02/2020/BC.T-VINTEG

Ngày: 20 tháng 01 năm 2020

Chủ trì bộ môn ký tên:

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

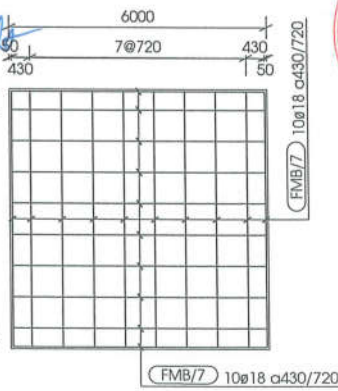
ĐÃ PHÊ DUYỆT

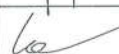
Theo QĐ phê duyệt số: 659 /QB-EVN HANOI

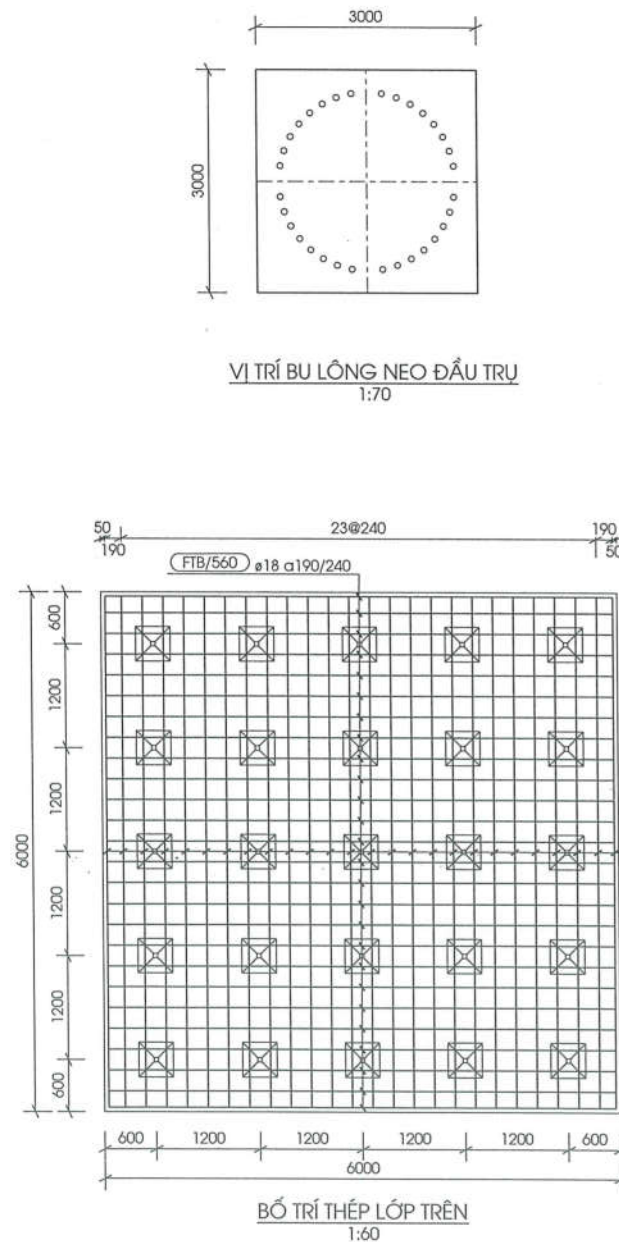
Ngày: 23 tháng 01 năm 2020

Người thẩm định: Phạm Chí Bảo Đăng

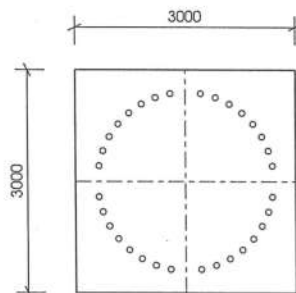
Trưởng ban QLĐT:



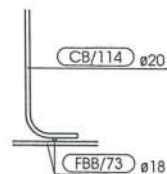
GHI CHÚ/NOTE:		
5		
4		
3		
2		
1		
TT/No.	NGÀY/DATE	ẤN BẢN/ISSUE VERSION
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:		
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION		
NHÀ THẦU EPC/ EPC CONTRACTOR:		
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD		
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:		
 EVNPECC1 TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1		
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN		
POWER GRID ENGINEERING CENTER		
DỰ ÁN/PROJECT:		
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHOC TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN		
HẠNG MỤC/NO ITEM:		
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY		
P. Giám đốc Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng		
CN TK/Design Manager Nguyễn Văn Bắc		
CT TK/Design Leader Nguyễn Mạnh Hùng		
Kiểm soát/Check by Lê Học Lan		
Thiết kế/Designer Ngô Xuân Vượng		
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:		
CỐT THÉP MÓNG MC6060x4.5		
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKB/TC	
NGÀY X.B / ISSUE DATE	06-2025	
TỈ LỆ / SCALE	xem bản vẽ	
TỜ / SHEET	1/3	
SỐ HIỆU/DRAWING NO:		
27.2020-220.CTM.05		

A
B
C
D
E
F

VỊ TRÍ BU LÔNG NEO ĐẦU TRỤ
1:70

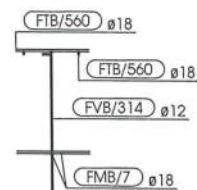
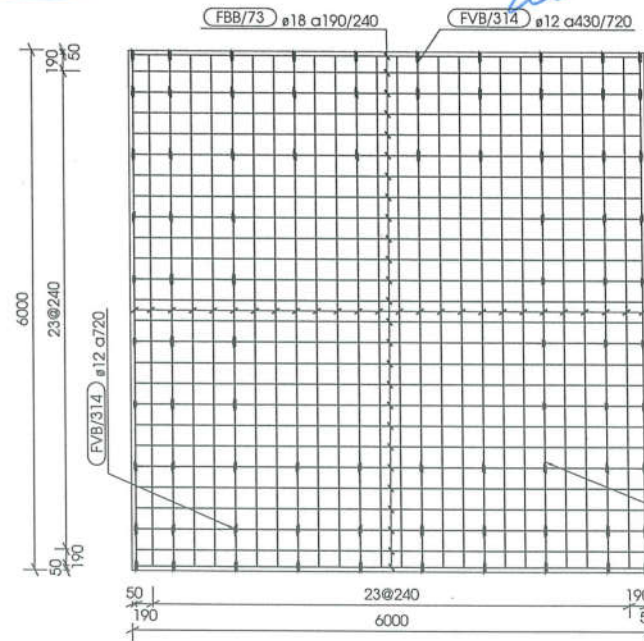


CHI TIẾT * D *
1:25



THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: 659 /QĐ-EVN HANOI
Ngày 21 tháng 01 năm 2026
Người thẩm định: *Phạm Thị Hải Đăng*
Trưởng Ban QLĐT:

BỐ TRÍ THÉP LỚP DƯỚI
1:60



PHẦN VINTENG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/2024/BC-VINTENG
Ngày: 20 tháng 01 năm 2026
Chủ trì bộ môn kỹ tên:

GHI CHÚ/NOTE:

5		
4		
3		
2		
1		
TT/No.	NGÀY/DATE	ẤN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:
TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HA NOI POWER CORPORATION

NHÀ THẦU EPC/ EPC CONTRACTOR:
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HA NOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:



TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN
CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC
VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HẠNG MỤC/NO ITEM:

PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY

Giám đốc
Đputy Director
Nguyễn Mạnh Hùng
CTTK/Design Manager
Nguyễn Văn Bắc
CTTK/Design Leader
Nguyễn Mạnh Hùng
Kiểm soát/Check by
Lê Học Lan

Thiết kế/Designer
Ngô Xuân Vượng

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

CỐT THÉP MÓNG
MC6060x4.5

GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKB/TC
NGÀY X.B / ISSUE DATE	05-2025
TỈ LỆ / SCALE	xem bản vẽ
TỜ / SHEET	2/3

SỐ HIỆU/DRAWING NO:
27.2020-220.CTM.05

A
B
C
D
E
F

BẢNG THỐNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU							
Số TT	Hình dáng thép sau gia công	Nguyên vật liệu Quy cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Đơn vị	Toàn bộ	
TÊN CẤU KIỆN:							
TÊN CẤU KIỆN: MC6060X4.5							
FBB/73	5900	ø 18 CB400-V	5900	52	11.800	613.600	
FMB/7	5900	ø 18 CB400-V	5900	20	11.800	236.000	
FTB/560	5900	ø 18 CB400-V	5900	52	11.800	613.600	
S/24	2920	ø 8 CB240-T	2920	120	1.153	138.408	
CB/114	250 4373	ø 20 CB400-V	4623	116	11.419	1324.582	
FVB/314	80 1846 80	ø 12 CB400-V	2006	84	1.781	149.632	
CSB/100	2910 1127 50	ø 8 CB240-T	8173	44	3.228	142.053	
CSM/57	2908 2908 50	ø 8 CB240-T	12052	22	4.761	104.011	
TỔNG KHỐI LƯỢNG:					Tính cho 1 trụ		Tính cho 4 trụ
			Cốt thép (kg)		3322.61		13290.43
			Bê tông B7.5 (m3)		3.84		15.38
			Bê tông B20 (m3)		94.50		378.00

KHỐI LƯỢNG CỐT THÉP THEO CHŨNG LOẠI (kg)													
ø6	ø8	ø10	ø12	ø14	ø16	ø18	ø20	ø22	ø25	ø28	ø32	ø36	ø40
0.00	385.19	0.00	149.63	0.00	0.00	1463.20	1324.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

IẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM- TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

ĐÃ PHÊ DUYỆT

Theo QĐ phê duyệt số: 659 /QĐ-EVN HANOI

Ngày tháng 01 năm 2026

Người thẩm định: Phạm Văn Hải Đăng

Trưởng Ban QLĐT:

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG

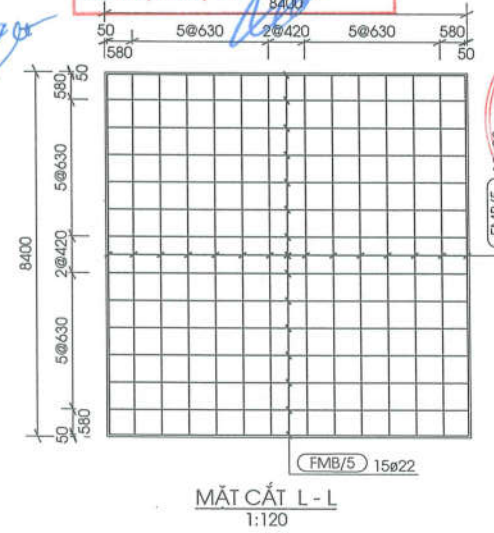
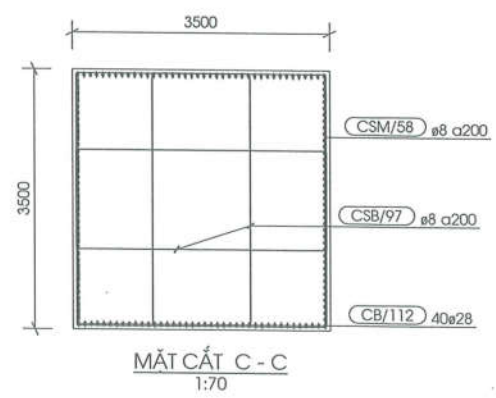
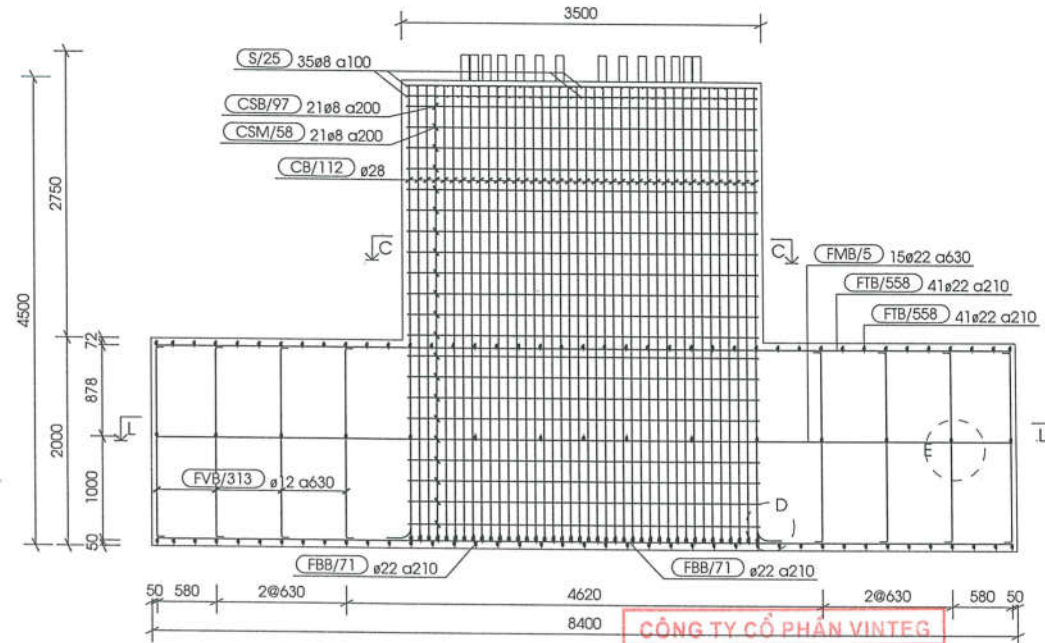
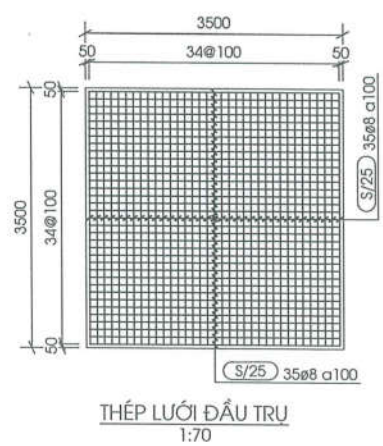
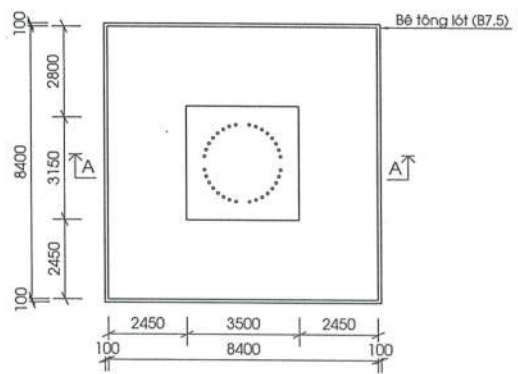
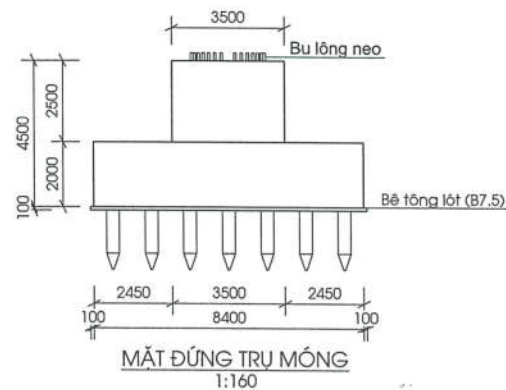
THẨM TRA

Theo Văn bản số: 02/2026/BC.TT-VINTEG

Ngày 20 tháng 01 năm 2026

Chủ trì bộ môn kỹ tên:

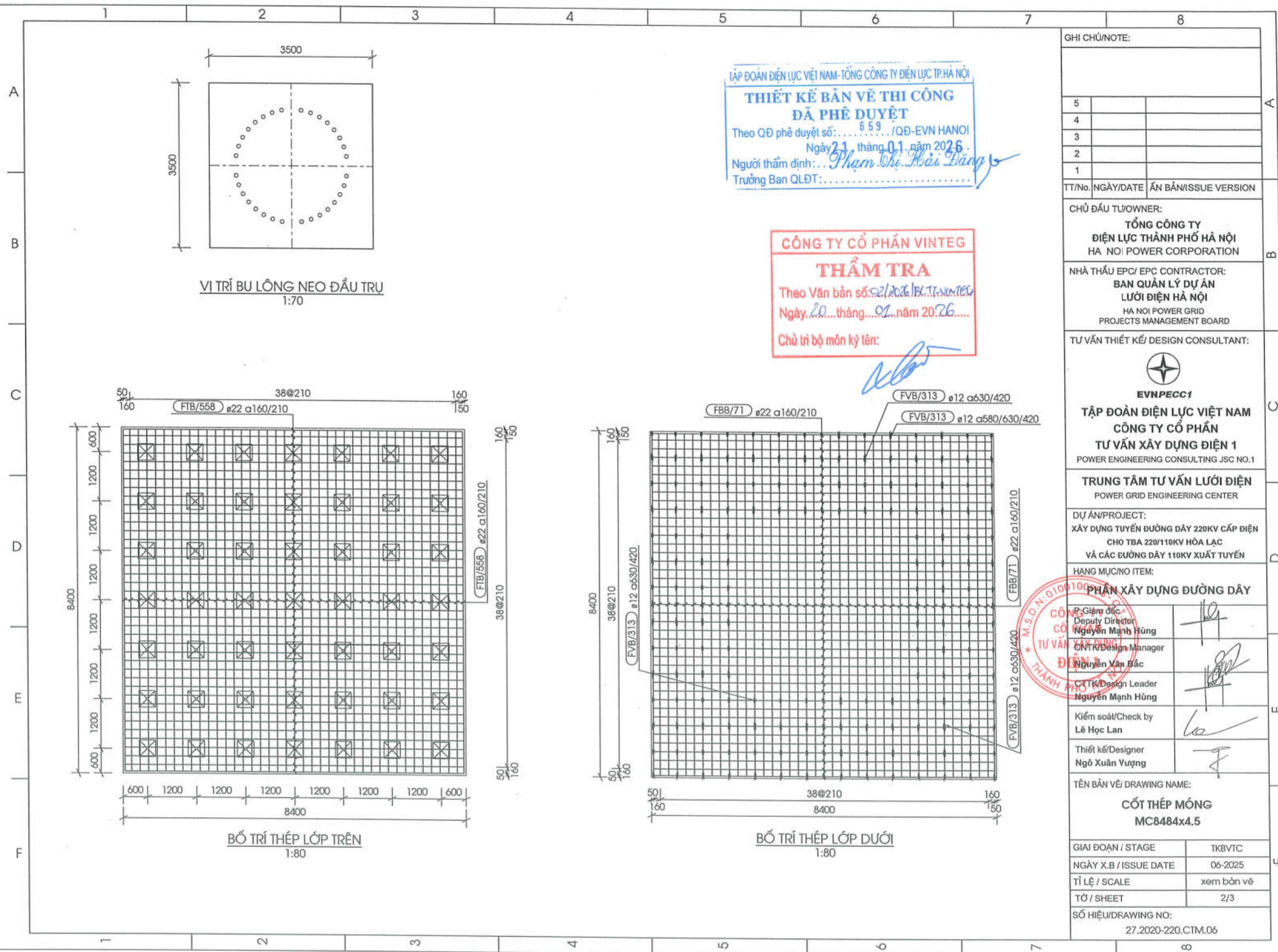
GHI CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/No.	NGÀY/DATE
ẤN BẢN/ISSUE VERSION	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION	
NHÀ THẦU EPC/ EPC CONTRACTOR:	
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:	
 EVNPECC1 TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT:	
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HẠNG MỤC/NO ITEM:	
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY	
P. Giám đốc Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng	
CTTK/Design Manager Nguyễn Văn Bắc	
CTTK/Design Leader Nguyễn Mạnh Hùng	
Kiểm soát/Check by Lê Học Lan	
Thiết kế/Designer Ngô Xuân Vượng	
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	
CỐT THÉP MÓNG MC6060x4.5	
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKB/TC
NGÀY X.B / ISSUE DATE	06-2025
TỈ LỆ / SCALE	xem bản vẽ
TỜ / SHEET	3/3
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	
27.2020-220.CTM.05	



TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: / QĐ-EVN HANOI
Ngày: 21 tháng 01 năm 2025
Người thẩm định: *Phạm Chí Hải Đăng*
Trưởng Ban QLĐT:

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/2026/ĐC.TT-VINTEG
Ngày: 20 tháng 01 năm 2026
Chủ trì bộ môn kỹ thuật: *[Signature]*

GHI CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/No, NGÀY/DATE, ẤN BẢN/ISSUE VERSION	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION	
NHÀ THẦU EPC/ EPC CONTRACTOR:	
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:	
 EVNPECC1 TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN	
POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT:	
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHC TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HẠNG MỤC/NO ITEM:	
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY	
01/00	<i>[Signature]</i>
02/00	<i>[Signature]</i>
03/00	<i>[Signature]</i>
04/00	<i>[Signature]</i>
05/00	<i>[Signature]</i>
06/00	<i>[Signature]</i>
07/00	<i>[Signature]</i>
08/00	<i>[Signature]</i>
09/00	<i>[Signature]</i>
10/00	<i>[Signature]</i>
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	
CỐT THÉP MÓNG	
MC8484x4.5	
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKB/TC
NGÀY X.B / ISSUE DATE	06-2025
TỈ LỆ / SCALE	xem bản vẽ
TỜ / SHEET	1/3
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	
27.2020-220.CTM.06	



TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

ĐÃ PHÊ DUYỆT

Theo QĐ phê duyệt số: 6.59 / QĐ-EVN HANOI

Ngày 21 tháng 01 năm 2026

Người thẩm định: Phạm Chí Hải Dương

Trưởng Ban QLDT:

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 52/2024/B.T.T-VINTEG

Ngày 20 tháng 01 năm 2026

Chủ trì bộ môn ký tên:

BẢNG THỐNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU						
Số TT	Hình dáng thép sau gia công	Nguyên vật liệu Quy cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Đơn vị Khối lượng	Toàn bộ
TÊN CẤU KIỆN:						
TÊN CẤU KIỆN: MC8484X4.5						
FBB/71	8300	ø 22 CB400-V	8300	82	24.767	2030.910
FMB/5	8300	ø 22 CB400-V	8300	30	24.767	743.016
FTB/558	8300	ø 22 CB400-V	8300	82	24.767	2030.910
S/25	3420	ø 8 CB240-T	3420	140	1.351	189.126
CB/112	250 4367	ø 28 CB400-V	4617	156	22.319	3481.698
FVB/313	80 1834 80	ø 12 CB400-V	1994	176	1.771	311.638
CSB/97	3410 1342 50	ø 8 CB240-T	9604	42	3.794	159.336
CSM/58	3408 3408 50	ø 8 CB240-T	14052	21	5.551	115.874
TỔNG KHỐI LƯỢNG:			Tính cho 1 trụ		Tính cho 4 trụ	
			Cốt thép (kg)	9063.20	36252.78	
			Bê tông B7.5 (m3)	7.40	29.58	
			Bê tông B20 (m3)	171.74	686.98	

KHỐI LƯỢNG CỐT THÉP THEO CHÙNG LOẠI (kg)													
ø6	ø8	ø10	ø12	ø14	ø16	ø18	ø20	ø22	ø25	ø28	ø32	ø36	ø40
0.00	465.02	0.00	311.64	0.00	0.00	0.00	0.00	4804.84	0.00	3481.70	0.00	0.00	0.00

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

ĐÃ PHÊ DUYỆT

Theo QĐ phê duyệt số: ... 6.5.9... /QĐ-EVN HANOI

Ngày ... tháng ... năm 2026

Người thẩm định: *Tham Đồ Hải Đăng*

Trưởng Ban QLDT:

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG

THẨM TRA

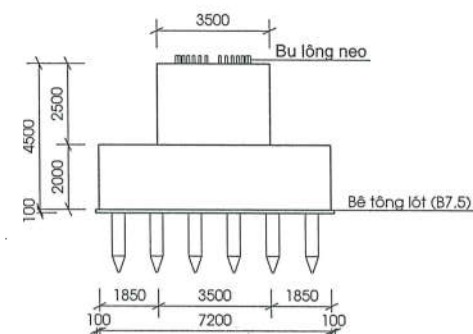
Theo Văn bản số: 02/226/BC.TT-VNTEG

Ngày: 20 tháng 01 năm 2026

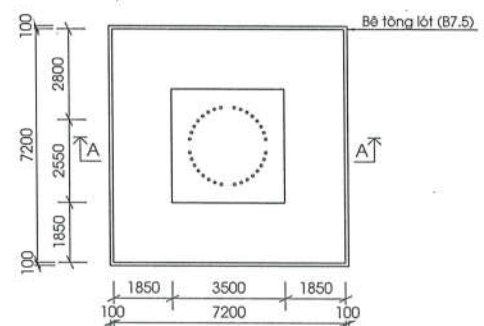
Chủ trì bộ môn kỹ tên: *[Signature]*

GHI CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/No.	NGÀY/DATE
ẤN BẢN/ISSUE VERSION	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION	
NHÀ THẦU EPC/ EPC CONTRACTOR:	
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:	
 EVNPECCI TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN	
POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT:	
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÀ LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HẠNG MỤC/NO ITEM:	
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY	
P.Giám đốc Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng	<i>[Signature]</i>
CNTK/Design Manager Nguyễn Văn Bắc	<i>[Signature]</i>
CTK/Design Leader Nguyễn Mạnh Hùng	<i>[Signature]</i>
Kiểm soát/Check by Lê Học Lan	<i>[Signature]</i>
Thiết kế/Designer Ngô Xuân Vượng	<i>[Signature]</i>
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	
CỐT THÉP MÓNG MC8484x4.5	
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKB/TC
NGÀY X.B / ISSUE DATE	06-2025
TỈ LỆ / SCALE	xem bản vẽ
TỜ / SHEET	3/3
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	
27.2020-220.CTM.06	

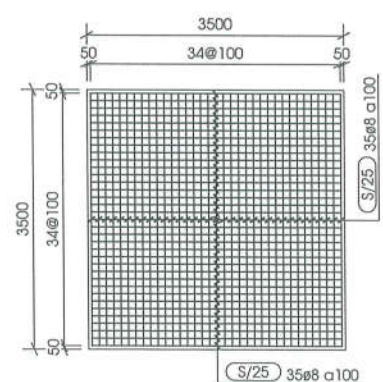




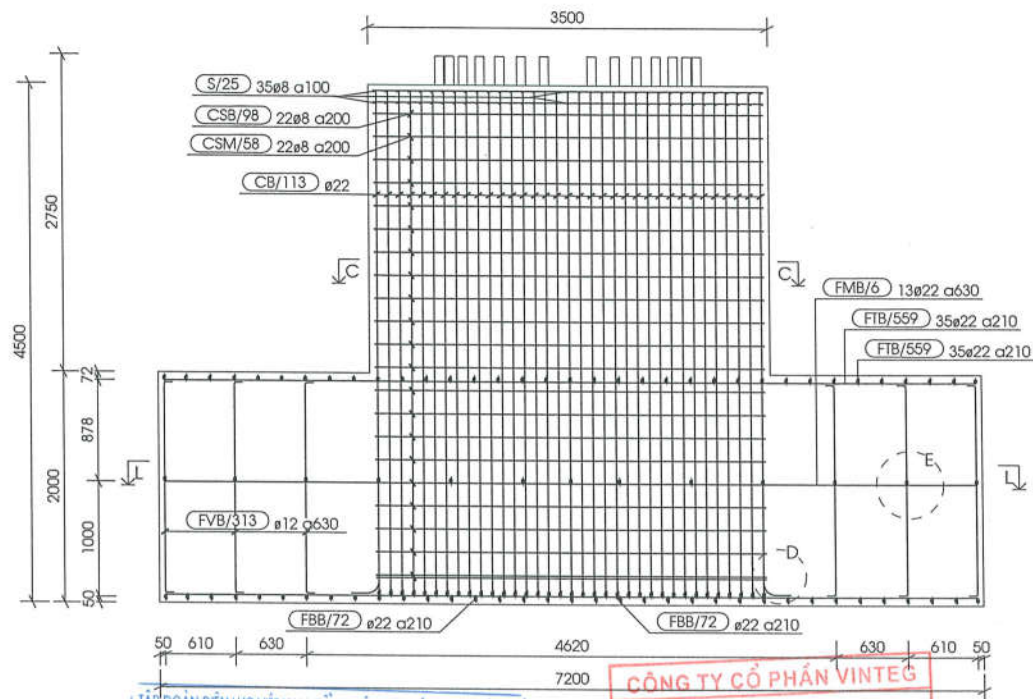
MẶT ĐÚNG TRỤ MÓNG
1:160



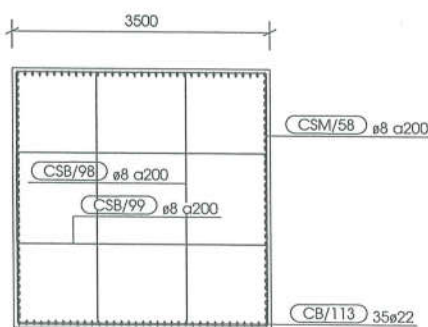
MẶT BẰNG TRỤ MÓNG
1:160



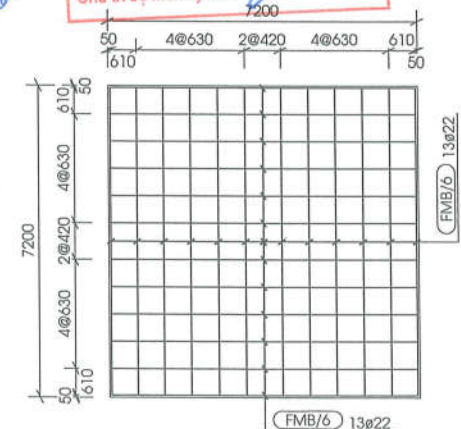
THÉP LƯỚI ĐẦU TRỤ
1:70



MẶT CẮT A-A
1:45



MẶT CẮT C-C
1:70



MẶT CẮT L-L
1:120

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: 5.5.9 / QĐ-EVN HANOI
Ngày: 10 tháng 01 năm 2026
Người thẩm định: *Phạm Chí Hải Đăng*
Trưởng Ban QLĐT:

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02.22.26/BC.TV-VINTEG
Ngày: 20 tháng 01 năm 2026
Chủ trì bộ môn kỹ tên: *[Signature]*

GHI CHÚ/NOTE:

5	
4	
3	
2	
1	

TT/No. NGÀY/DATE ẤN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:
TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HA NOI POWER CORPORATION

NHÀ THẦU EPC/ EPC CONTRACTOR:
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HA NOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:

EVNPECC1
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN
CHO TBA 220/110KV HÀ LẠC
VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HẠNG MỤC/NO ITEM:

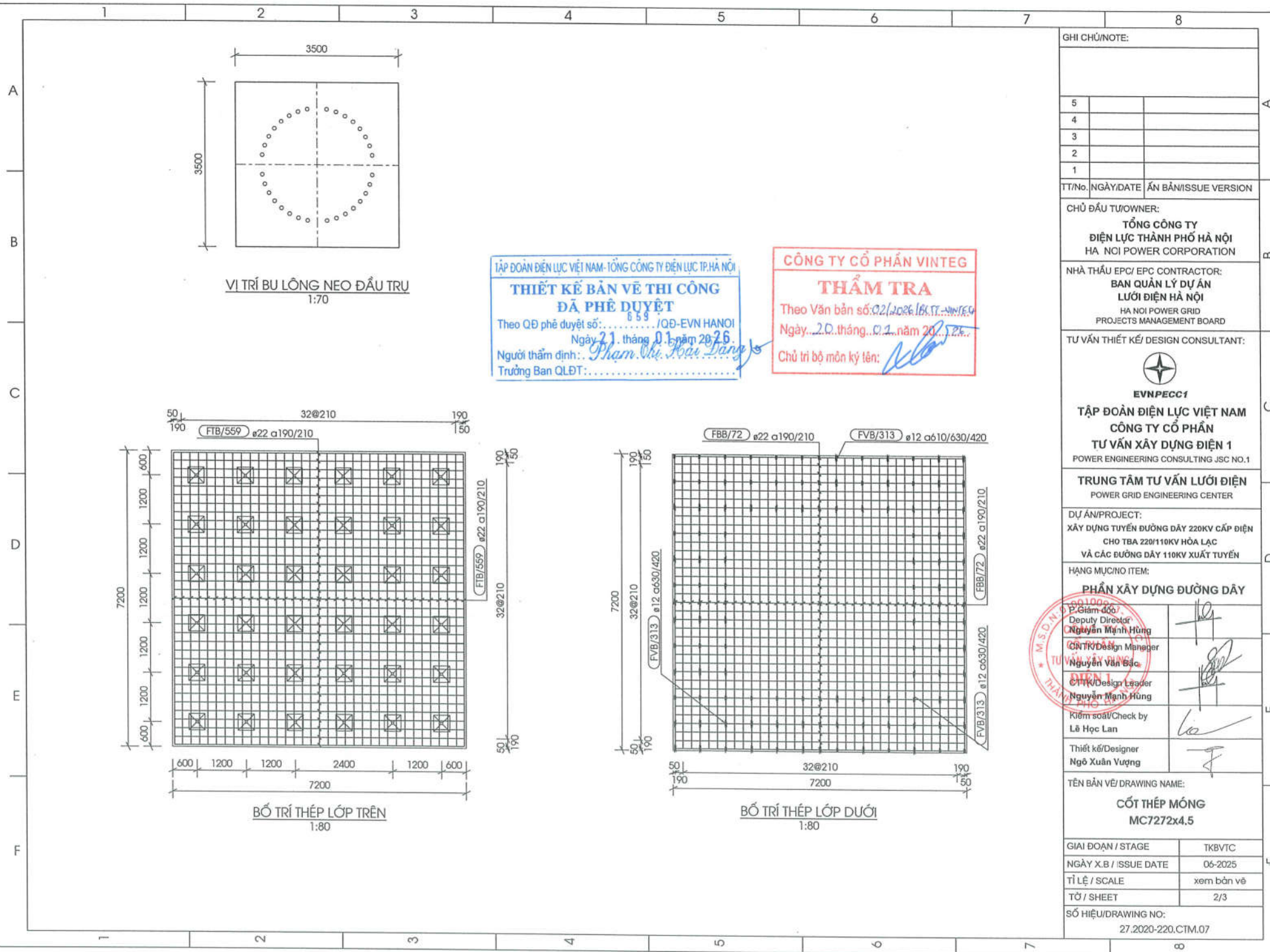
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY

P.Giám đốc Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng	<i>[Signature]</i>
CTTK/Design Manager Nguyễn Văn Bắc	<i>[Signature]</i>
CTTK/Design Leader Nguyễn Mạnh Hùng	<i>[Signature]</i>
Kiểm soát/Check by Lê Học Lan	<i>[Signature]</i>
Thiết kế/Designer Ngô Xuân Vượng	<i>[Signature]</i>

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

CỐT THÉP MÓNG
MC7272x4.5

GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVT
NGÀY X.B / ISSUE DATE	06-2025
TỈ LỆ / SCALE	xem bản vẽ
TỜ / SHEET	1/3
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	27.2020-220.CTM.07



BẢNG THỐNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU								
Số TT	Hình dáng thép sau gia công	Nguyên vật liệu Quy cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Đơn vị	Toàn bộ		
TÊN CẤU KIỆN:								
TÊN CẤU KIỆN: MC7272X4.5								
FBB/72	7100	ø 22 CB400-V	7100	70	21.186	1483.048		
FMB/6	7100	ø 22 CB400-V	7100	26	21.186	550.846		
FTB/559	7100	ø 22 CB400-V	7100	70	21.186	1483.048		
S/25	3420	ø 8 CB240-T	3420	140	1.351	189.126		
CB/113	250 4367	ø 22 CB400-V	4617	136	13.777	1873.689		
FVB/313	80 1834 80	ø 12 CB400-V	1994	120	1.771	212.481		
CSB/99	3410 1233 50	ø 8 CB240-T	9386	22	3.707	81.560		
CSB/98	3410 1233 50	ø 8 CB240-T	9385	22	3.707	81.554		
CSM/58	3408 3408 50	ø 8 CB240-T	14052	22	5.551	121.391		
TỔNG KHỐI LƯỢNG:			Tính cho 1 trụ		Tính cho 4 trụ			
			Cốt thép (kg)	6077.46	24309.86			
			Bê tông B7.5 (m3)	5.48	21.90			
			Bê tông B20 (m3)	134.31	537.22			

KHỐI LƯỢNG CỐT THÉP THEO CHỦNG LOẠI (kg)													
ø6	ø8	ø10	ø12	ø14	ø16	ø18	ø20	ø22	ø25	ø28	ø32	ø36	ø40
0.00	474.35	0.00	212.48	0.00	0.00	0.00	0.00	5390.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

ĐÃ PHÊ DUYỆT

Theo QĐ phê duyệt số: /QĐ-EVN HANOI

Ngày: 01 tháng 01 năm 2026

Người thẩm định: *Phạm Chí Hải Đăng*

Trưởng Ban QLĐT:

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG

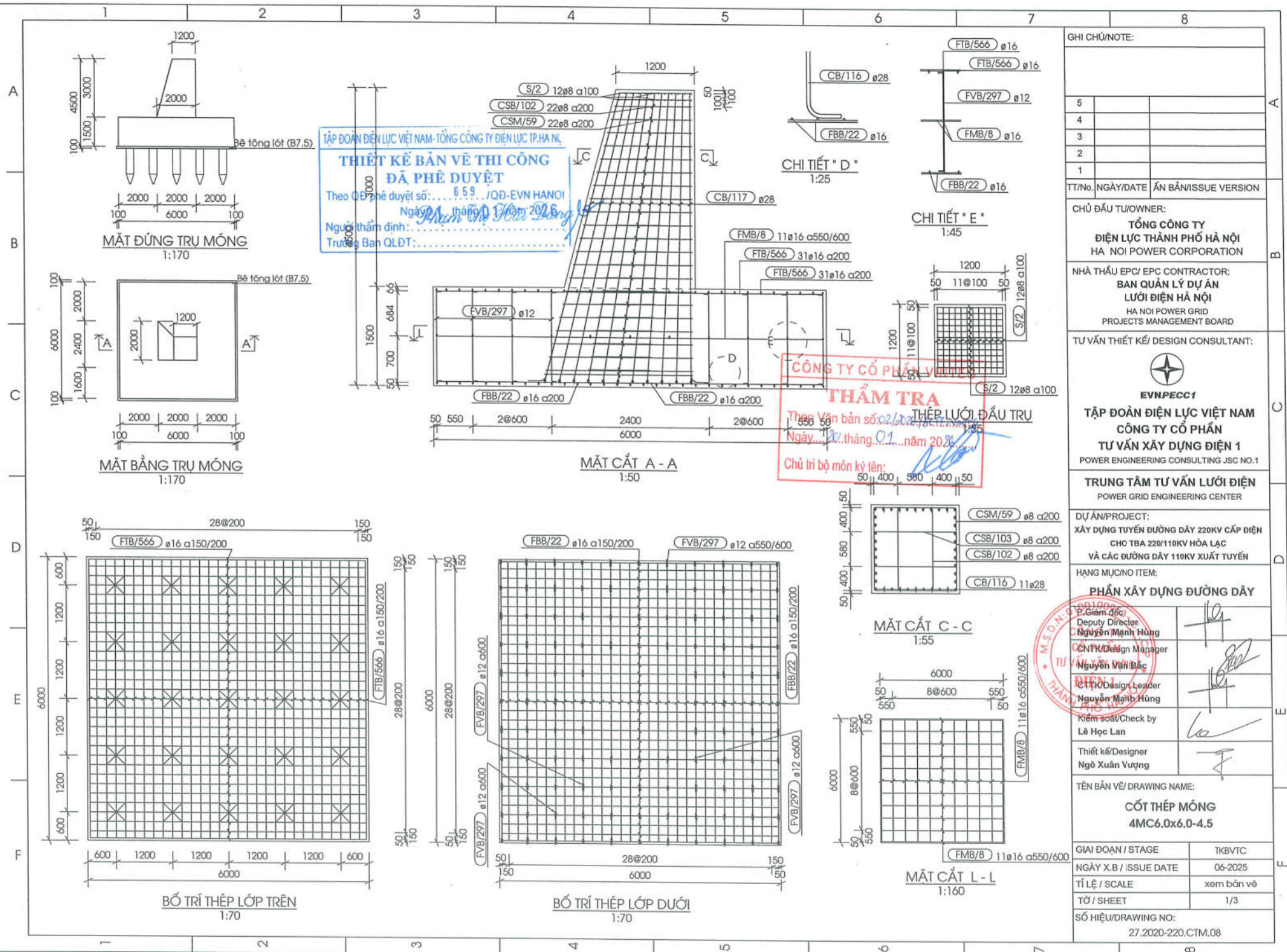
THẨM TRA

Theo Văn bản số: 02/20.26/CT-VINTEG

Ngày: 20 tháng 01 năm 2026

Chủ trì bộ môn kỹ lện: *[Signature]*

GHI CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/No. NGÀY/DATE ẤN BẢN/ISSUE VERSION	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION	
NHÀ THẦU EPC/ EPC CONTRACTOR:	
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:	
 EVNPECC1 TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN	
POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT:	
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HẠNG MỤC/NO ITEM:	
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY	
P. Giám đốc	<i>[Signature]</i>
Đáp ứng Director	<i>[Signature]</i>
Nguyễn Mạnh Hùng	
CTTK/Design Manager	<i>[Signature]</i>
Nguyễn Văn Bắc	
CTTK/Design Leader	<i>[Signature]</i>
Nguyễn Mạnh Hùng	
Kiểm soát/Check by	<i>[Signature]</i>
Lê Học Lan	
Thiết kế/Designer	<i>[Signature]</i>
Ngô Xuân Vượng	
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	
CỐT THÉP MÓNG	
MC7272x4.5	
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVTC
NGÀY X.B / ISSUE DATE	06-2025
TỈ LỆ / SCALE	xem bản vẽ
TỜ / SHEET	3/3
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	
27.2020-220.CTM.07	



	1	2	3	4	5	6	7	8																
A	(CB/116-1) 264 $\frac{P_{90}}{75}$ 4530	(CB/117-7) 261 $\frac{P_{90}}{75}$ 4552	(CSB/102-15) 801 $\frac{P_{90}}{90}$ 1921 $\frac{P_{90}}{50}$	(CSB/103-22) 936 $\frac{P_{90}}{90}$ 2260 $\frac{P_{90}}{50}$	GHỊ CHŨ/NOTE: 5 4 3 2 1 TT/No. NGÀY/DATE ẤN BẢN/ISSUE VERSION CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER: TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION NHÀ THẦU EPC/ EPC CONTRACTOR: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:  EVNPECCI TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1 TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER DỰ ÁN/PROJECT: XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN HẠNG MỤC/NO ITEM: PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY P. Giám đốc Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng CNTK/Design Manager Nguyễn Văn Bắc CTTK/Design Leader Nguyễn Mạnh Hùng Kiểm soát/Check by Lê Học Lan Thiết kế/Designer Ngô Xuân Vượng TÊN BẢN VẼ/DRAWING NAME: CỐT THÉP MÓNG 4MC6.0x6.0-4.5 GIAI ĐOẠN / STAGE TKB/VC NGÀY X.B / ISSUE DATE 06-2025 TỈ LỆ / SCALE xem bản vẽ TỜ / SHEET 2/3 SỐ HIỆU/DRAWING NO: 27.2020-220.CTM.08																			
		(CB/116-2) 264 $\frac{P_{90}}{75}$ 4501	(CB/117-8) 261 $\frac{P_{90}}{75}$ 4541	(CSB/102-16) 822 $\frac{P_{90}}{90}$ 1974 $\frac{P_{90}}{50}$					(CSM/59-1) 1175 $\frac{P_{90}}{90}$ 1175 $\frac{P_{90}}{50}$															
		(CB/116-3) 264 $\frac{P_{90}}{75}$ 4476	(CB/117-9) 261 $\frac{P_{90}}{75}$ 4533	(CSB/102-17) 843 $\frac{P_{90}}{90}$ 2027 $\frac{P_{90}}{50}$					(CSM/59-2) 1228 $\frac{P_{90}}{90}$ 1228 $\frac{P_{90}}{50}$															
		(CB/116-4) 264 $\frac{P_{90}}{75}$ 4453	(CB/117-10) 261 $\frac{P_{90}}{75}$ 4529	(CSB/102-18) 865 $\frac{P_{90}}{90}$ 2080 $\frac{P_{90}}{50}$					(CSM/59-3) 1281 $\frac{P_{90}}{90}$ 1281 $\frac{P_{90}}{50}$															
		(CB/116-5) 264 $\frac{P_{90}}{75}$ 4433	(CB/117-11) 261 $\frac{P_{90}}{75}$ 4527	(CSB/102-19) 886 $\frac{P_{90}}{90}$ 2134 $\frac{P_{90}}{50}$					(CSM/59-4) 1335 $\frac{P_{90}}{90}$ 1335 $\frac{P_{90}}{50}$															
B	(CB/116-6) 264 $\frac{P_{90}}{75}$ 4415	(CB/119-2) 261 $\frac{P_{90}}{75}$ 4648	(CSB/102-20) 907 $\frac{P_{90}}{90}$ 2187 $\frac{P_{90}}{50}$	(CSM/59-5) 1388 $\frac{P_{90}}{90}$ 1388 $\frac{P_{90}}{50}$	THIỆT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG ĐÁ PHÊ DUYỆT Ngày 31 tháng 01 năm 2026 Nguyễn Văn Bắc Trưởng Ban QLĐT CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG THẨM TRA Theo Văn bản số: 02/2025/BCT-VINTEG Ngày 20 tháng 01 năm 2025 Chủ trì bộ môn kỹ thuật:																			
		(CB/116-7) 264 $\frac{P_{90}}{75}$ 4401	(CB/119-3) 261 $\frac{P_{90}}{75}$ 4623	(CSB/102-21) 928 $\frac{P_{90}}{90}$ 2240 $\frac{P_{90}}{50}$					(CSM/59-6) 1441 $\frac{P_{90}}{90}$ 1441 $\frac{P_{90}}{50}$															
		(CB/116-8) 264 $\frac{P_{90}}{75}$ 4390	(CB/119-4) 261 $\frac{P_{90}}{75}$ 4601	(CSB/103-1) 503 $\frac{P_{90}}{90}$ 1177 $\frac{P_{90}}{50}$					(CSM/59-7) 1495 $\frac{P_{90}}{90}$ 1495 $\frac{P_{90}}{50}$															
		(CB/116-9) 264 $\frac{P_{90}}{75}$ 4383	(CB/119-5) 261 $\frac{P_{90}}{75}$ 4582	(CSB/103-2) 524 $\frac{P_{90}}{90}$ 1229 $\frac{P_{90}}{50}$					(CSM/59-8) 1548 $\frac{P_{90}}{90}$ 1548 $\frac{P_{90}}{50}$															
		(CB/116-10) 264 $\frac{P_{90}}{75}$ 4378	(CB/119-6) 261 $\frac{P_{90}}{75}$ 4565	(CSB/103-3) 545 $\frac{P_{90}}{90}$ 1282 $\frac{P_{90}}{50}$					(CSM/59-9) 1601 $\frac{P_{90}}{90}$ 1601 $\frac{P_{90}}{50}$															
C	(CB/116-11) 264 $\frac{P_{90}}{75}$ 4376	(CB/119-7) 261 $\frac{P_{90}}{75}$ 4552	(CSB/103-4) 566 $\frac{P_{90}}{90}$ 1334 $\frac{P_{90}}{50}$	(CSM/59-10) 1655 $\frac{P_{90}}{90}$ 1655 $\frac{P_{90}}{50}$					THIỆT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG ĐÁ PHÊ DUYỆT Ngày 31 tháng 01 năm 2026 Nguyễn Văn Bắc Trưởng Ban QLĐT CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG THẨM TRA Theo Văn bản số: 02/2025/BCT-VINTEG Ngày 20 tháng 01 năm 2025 Chủ trì bộ môn kỹ thuật:															
		(CB/118-2) 264 $\frac{P_{90}}{75}$ 4378	(CB/119-8) 261 $\frac{P_{90}}{75}$ 4541	(CSB/103-5) 587 $\frac{P_{90}}{90}$ 1386 $\frac{P_{90}}{50}$									(CSM/59-11) 1708 $\frac{P_{90}}{90}$ 1708 $\frac{P_{90}}{50}$											
		(CB/118-3) 264 $\frac{P_{90}}{75}$ 4383	(CB/119-9) 261 $\frac{P_{90}}{75}$ 4533	(CSB/103-6) 608 $\frac{P_{90}}{90}$ 1439 $\frac{P_{90}}{50}$									(CSM/59-12) 1761 $\frac{P_{90}}{90}$ 1761 $\frac{P_{90}}{50}$											
		(CB/118-4) 264 $\frac{P_{90}}{75}$ 4390	(CB/119-10) 261 $\frac{P_{90}}{75}$ 4529	(CSB/103-7) 629 $\frac{P_{90}}{90}$ 1491 $\frac{P_{90}}{50}$									(CSM/59-13) 1815 $\frac{P_{90}}{90}$ 1815 $\frac{P_{90}}{50}$											
		(CB/118-5) 264 $\frac{P_{90}}{75}$ 4401	(CSB/102-1) 503 $\frac{P_{90}}{90}$ 1177 $\frac{P_{90}}{50}$	(CSB/103-8) 650 $\frac{P_{90}}{90}$ 1544 $\frac{P_{90}}{50}$									(CSM/59-14) 1868 $\frac{P_{90}}{90}$ 1868 $\frac{P_{90}}{50}$											
D	(CB/118-6) 264 $\frac{P_{90}}{75}$ 4415	(CSB/102-2) 524 $\frac{P_{90}}{90}$ 1230 $\frac{P_{90}}{50}$	(CSB/103-9) 671 $\frac{P_{90}}{90}$ 1596 $\frac{P_{90}}{50}$	(CSM/59-15) 1921 $\frac{P_{90}}{90}$ 1921 $\frac{P_{90}}{50}$									THIỆT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG ĐÁ PHÊ DUYỆT Ngày 31 tháng 01 năm 2026 Nguyễn Văn Bắc Trưởng Ban QLĐT CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG THẨM TRA Theo Văn bản số: 02/2025/BCT-VINTEG Ngày 20 tháng 01 năm 2025 Chủ trì bộ môn kỹ thuật:											
		(CB/118-7) 264 $\frac{P_{90}}{75}$ 4433	(CSB/102-3) 546 $\frac{P_{90}}{90}$ 1283 $\frac{P_{90}}{50}$	(CSB/103-10) 692 $\frac{P_{90}}{90}$ 1649 $\frac{P_{90}}{50}$													(CSM/59-16) 1975 $\frac{P_{90}}{90}$ 1975 $\frac{P_{90}}{50}$							
		(CB/118-8) 264 $\frac{P_{90}}{75}$ 4453	(CSB/102-4) 567 $\frac{P_{90}}{90}$ 1336 $\frac{P_{90}}{50}$	(CSB/103-11) 713 $\frac{P_{90}}{90}$ 1701 $\frac{P_{90}}{50}$													(CSM/59-17) 2028 $\frac{P_{90}}{90}$ 2028 $\frac{P_{90}}{50}$							
		(CB/118-9) 264 $\frac{P_{90}}{75}$ 4476	(CSB/102-5) 588 $\frac{P_{90}}{90}$ 1389 $\frac{P_{90}}{50}$	(CSB/103-12) 734 $\frac{P_{90}}{90}$ 1753 $\frac{P_{90}}{50}$													(CSM/59-18) 2081 $\frac{P_{90}}{90}$ 2081 $\frac{P_{90}}{50}$							
		(CB/118-10) 264 $\frac{P_{90}}{75}$ 4501	(CSB/102-6) 609 $\frac{P_{90}}{90}$ 1442 $\frac{P_{90}}{50}$	(CSB/103-13) 755 $\frac{P_{90}}{90}$ 1806 $\frac{P_{90}}{50}$													(CSM/59-19) 2135 $\frac{P_{90}}{90}$ 2135 $\frac{P_{90}}{50}$							
E	(CB/117-1) 261 $\frac{P_{90}}{75}$ 4676	(CSB/102-7) 631 $\frac{P_{90}}{90}$ 1496 $\frac{P_{90}}{50}$	(CSB/103-14) 776 $\frac{P_{90}}{90}$ 1858 $\frac{P_{90}}{50}$	(CSM/59-20) 2188 $\frac{P_{90}}{90}$ 2188 $\frac{P_{90}}{50}$													THIỆT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG ĐÁ PHÊ DUYỆT Ngày 31 tháng 01 năm 2026 Nguyễn Văn Bắc Trưởng Ban QLĐT CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG THẨM TRA Theo Văn bản số: 02/2025/BCT-VINTEG Ngày 20 tháng 01 năm 2025 Chủ trì bộ môn kỹ thuật:							
		(CB/117-2) 261 $\frac{P_{90}}{75}$ 4648	(CSB/102-8) 652 $\frac{P_{90}}{90}$ 1549 $\frac{P_{90}}{50}$	(CSB/103-15) 797 $\frac{P_{90}}{90}$ 1911 $\frac{P_{90}}{50}$																	(CSM/59-21) 2241 $\frac{P_{90}}{90}$ 2241 $\frac{P_{90}}{50}$			
		(CB/117-3) 261 $\frac{P_{90}}{75}$ 4623	(CSB/102-9) 673 $\frac{P_{90}}{90}$ 1602 $\frac{P_{90}}{50}$	(CSB/103-16) 818 $\frac{P_{90}}{90}$ 1963 $\frac{P_{90}}{50}$																	(CSM/59-22) 2258 $\frac{P_{90}}{90}$ 2258 $\frac{P_{90}}{50}$			
		(CB/117-4) 261 $\frac{P_{90}}{75}$ 4601	(CSB/102-10) 694 $\frac{P_{90}}{90}$ 1655 $\frac{P_{90}}{50}$	(CSB/103-17) 839 $\frac{P_{90}}{90}$ 2016 $\frac{P_{90}}{50}$																				
		(CB/117-5) 261 $\frac{P_{90}}{75}$ 4582	(CSB/102-11) 716 $\frac{P_{90}}{90}$ 1708 $\frac{P_{90}}{50}$	(CSB/103-18) 860 $\frac{P_{90}}{90}$ 2068 $\frac{P_{90}}{50}$																				
F	(CB/117-6) 261 $\frac{P_{90}}{75}$ 4565	(CSB/102-12) 737 $\frac{P_{90}}{90}$ 1761 $\frac{P_{90}}{50}$	(CSB/103-19) 881 $\frac{P_{90}}{90}$ 2120 $\frac{P_{90}}{50}$																					
		(CSB/102-13) 758 $\frac{P_{90}}{90}$ 1815 $\frac{P_{90}}{50}$	(CSB/103-20) 902 $\frac{P_{90}}{90}$ 2173 $\frac{P_{90}}{50}$																					
		(CSB/102-14) 780 $\frac{P_{90}}{90}$ 1868 $\frac{P_{90}}{50}$	(CSB/103-21) 922 $\frac{P_{90}}{90}$ 2225 $\frac{P_{90}}{50}$																					

BẢNG THỐNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU								
Số TT	Hình dáng thép sau gia công	Nguyên vật liệu Quy cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Đơn vị	Toàn bộ		
TÊN CẤU KIỆN:								
TÊN CẤU KIỆN: 4MC6.0X6.0-4.5								
FBB/22	5900	ø 16 CB400-V	5900	62	9.322	577.964		
FMB/8	5900	ø 16 CB400-V	5900	22	9.322	205.084		
FTB/566	5900	ø 16 CB400-V	5900	62	9.322	577.964		
S/2	1120	ø 8 CB240-T	1120	48	0.442	21.235		
FVB/297	80 1352 80	ø 12 CB400-V	1512	112	1.343	150.377		
CB/116	Xem hình vẽ	ø 28 CB400-V		11		250.826		
CB/118	Xem hình vẽ	ø 28 CB400-V		9		204.634		
CB/117	Xem hình vẽ	ø 28 CB400-V		11		258.551		
CB/119	Xem hình vẽ	ø 28 CB400-V		9		210.972		
CSM/59	Xem hình vẽ	ø 8 CB240-T		22		60.526		
CSB/102	Xem hình vẽ	ø 8 CB240-T		22		43.241		
CSB/103	Xem hình vẽ	ø 8 CB240-T		22		43.241		
TỔNG KHỐI LƯỢNG:			Tính cho 1 trụ		Tính cho 4 trụ			
			Cốt thép (kg)		2604.62		10418.46	
			Bê tông B7.5 (m3)		3.84		15.38	
			Bê tông B20 (m3)		61.84		247.36	

KHỐI LƯỢNG CỐT THÉP THEO CHŨNG LOẠI (kg)											
ø6	ø8	ø10	ø12	ø14	ø16	ø18	ø20	ø22	ø25	ø28	ø32
0.00	168.24	0.00	150.38	0.00	1361.01	0.00	0.00	0.00	0.00	924.98	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

ĐÃ PHÊ DUYỆT

Theo QĐ phê duyệt số: 659/QĐ-EVN HANOI

Ngày: 21 tháng 01 năm 2025

Người thẩm định: Phạm Chí Hải Dương

Trưởng Ban QLĐT:

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG

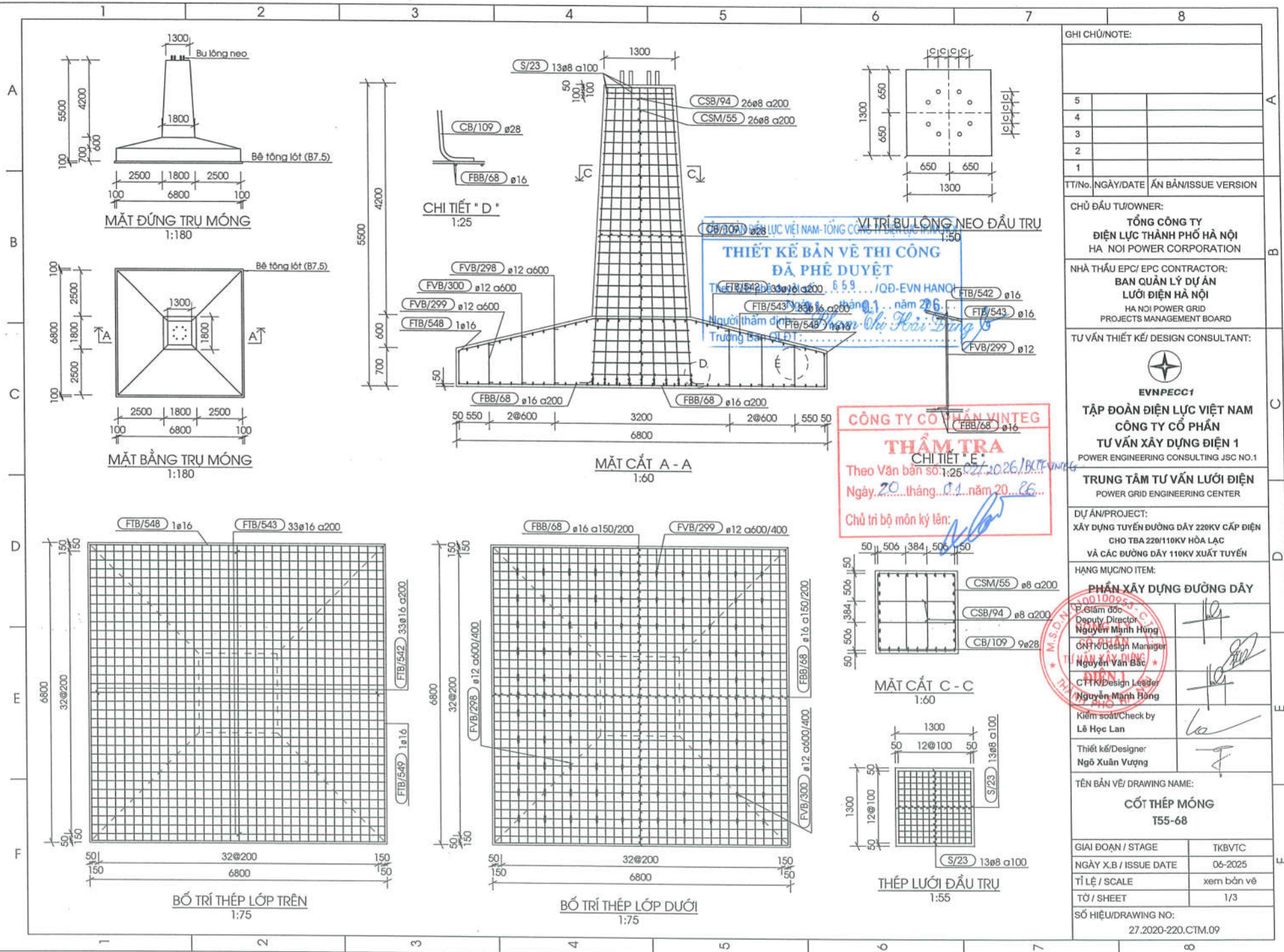
THẨM TRA

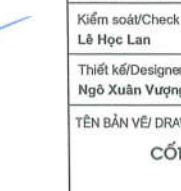
Theo Văn bản số: 021/2025/CTV-VINTEG

Ngày: 20 tháng 01 năm 2025

Chủ trì bộ môn kỹ thuật:

GHI CHÚ/NOTE:		
5		
4		
3		
2		
1		
TT/No.	NGÀY/DATE	ẤN BẢN/ISSUE VERSION
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:		
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION		
NHÀ THẦU EPC/ EPC CONTRACTOR:		
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD		
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:		
 EVNPECC1 TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC No.1		
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER		
DỰ ÁN/PROJECT:		
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN		
HẠNG MỤC/NO ITEM:		
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY		
P. Giám đốc, Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng		
CNTK/Design Manager Nguyễn Văn Bắc		
CTTK/Design Leader Nguyễn Mạnh Hùng		
Kiểm soát/Check by Lê Học Lan		
Thiết kế/Designer Ngô Xuân Vượng		
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:		
CỐT THÉP MÓNG 4MC6.0x6.0-4.5		
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKB/VC	
NGÀY X.B / ISSUE DATE	06-2025	
TỈ LỆ / SCALE	xem bản vẽ	
TỜ / SHEET	3/3	
SỐ HIỆU/DRAWING NO:		
27.2020-220.CTM.08		



	1	2	3	4	5	6	7	8
A	(FTB/542-1) 168 6390 168 617P ₁₀₃ 167 167 103 1617	(FTB/542-27) 1402 3990 1402 617P ₁₀₃ 167 167 103 1617	(FTB/543-20) 2535 1786 2535 600P ₁₀₃ 167 167 103 1600					GHI CHÚ/NOTE: 5 4 3 2 1 TT/No. NGÀY/DATE ẤN BẢN/ISSUE VERSION CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER: TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION NHÀ THẦU EPC/ EPC CONTRACTOR: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD TƯ VẤN THIẾT KẾ DESIGN CONSULTANT:  EVNPECC1 TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1 TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER DỰ ÁN/PROJECT: XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN HÀNG MỤC NO ITEM: PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY P. Giám đốc Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng CNTT/Design Manager Nguyễn Văn Bắc CTITK/Design Leader Nguyễn Mạnh Hùng Kiểm soát/Check by Lê Học Lan Thiết kế/Designer Ngô Xuân Vượng TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME: CỐT THÉP MÓNG T55-68 GIAI ĐOẠN / STAGE NGÀY X.B / ISSUE DATE TỈ LỆ / SCALE TỜ / SHEET SỐ HIỆU/DRAWING NO: 27.2020-220.CTM.09
	(FTB/542-2) 373 5990 373 617P ₁₀₃ 167 167 103 1617	(FTB/542-28) 1196 4390 1196 617P ₁₀₃ 167 167 103 1617	(FTB/543-21) 2535 1786 2535 600P ₁₀₃ 167 167 103 1600					
	(FTB/542-3) 579 5590 579 617P ₁₀₃ 167 167 103 1617	(FTB/542-29) 990 4790 990 617P ₁₀₃ 167 167 103 1617	(FTB/543-22) 2432 1986 2432 600P ₁₀₃ 167 167 103 1600					
	(FTB/542-4) 785 5190 785 617P ₁₀₃ 167 167 103 1617	(FTB/542-30) 785 5190 785 617P ₁₀₃ 167 167 103 1617	(FTB/543-23) 2226 2386 2226 600P ₁₀₃ 167 167 103 1600					
	(FTB/542-5) 990 4790 990 617P ₁₀₃ 167 167 103 1617	(FTB/542-31) 579 5590 579 617P ₁₀₃ 167 167 103 1617	(FTB/543-24) 2021 2786 2021 600P ₁₀₃ 167 167 103 1600					
B	(FTB/542-6) 1196 4390 1196 617P ₁₀₃ 167 167 103 1617	(FTB/542-32) 373 5990 373 617P ₁₀₃ 167 167 103 1617	(FTB/543-25) 1815 3186 1815 600P ₁₀₃ 167 167 103 1600					CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG THẨM TRA Theo Văn bản số: 02/2026/QĐ-TT-VNTEG Ngày: 20 tháng 01 năm 2026 Chủ trì bộ môn kỹ lên:
	(FTB/542-7) 1402 3990 1402 617P ₁₀₃ 167 167 103 1617	(FTB/542-33) 168 6390 168 617P ₁₀₃ 167 167 103 1617	(FTB/543-26) 1609 3586 1609 600P ₁₀₃ 167 167 103 1600					
	(FTB/542-8) 1607 3590 1607 617P ₁₀₃ 167 167 103 1617	(FTB/543-1) 170 6386 170 600P ₁₀₃ 167 167 103 1600	(FTB/543-27) 1404 3986 1404 600P ₁₀₃ 167 167 103 1600					
	(FTB/542-9) 1813 3190 1813 617P ₁₀₃ 167 167 103 1617	(FTB/543-2) 375 5986 375 600P ₁₀₃ 167 167 103 1600	(FTB/543-28) 1198 4386 1198 600P ₁₀₃ 167 167 103 1600					
	(FTB/542-10) 2019 2790 2019 617P ₁₀₃ 167 167 103 1617	(FTB/543-3) 581 5586 581 600P ₁₀₃ 167 167 103 1600	(FTB/543-29) 992 4786 992 600P ₁₀₃ 167 167 103 1600					
C	(FTB/542-11) 2224 2390 2224 617P ₁₀₃ 167 167 103 1617	(FTB/543-4) 787 5186 787 600P ₁₀₃ 167 167 103 1600	(FTB/543-30) 787 5186 787 600P ₁₀₃ 167 167 103 1600					TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM-TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG DẤU PHÊ DUYỆT Theo QĐ phê duyệt số: 659 /QĐ-EVN HANOI Ngày: 21 tháng 01 năm 2026 Người thẩm định: Phạm Chí Hải Đăng Trưởng Ban QLDT:
	(FTB/542-12) 2430 1990 2430 617P ₁₀₃ 167 167 103 1617	(FTB/543-5) 992 4786 992 600P ₁₀₃ 167 167 103 1600	(FTB/543-31) 581 5586 581 600P ₁₀₃ 167 167 103 1600					
	(FTB/542-13) 2533 1790 2533 617P ₁₀₃ 167 167 103 1617	(FTB/543-6) 1198 4386 1198 600P ₁₀₃ 167 167 103 1600	(FTB/543-32) 375 5986 375 600P ₁₀₃ 167 167 103 1600					
	(FTB/542-14) 2533 1790 2533 617P ₁₀₃ 167 167 103 1617	(FTB/543-7) 1404 3986 1404 600P ₁₀₃ 167 167 103 1600	(FTB/543-33) 170 6386 170 600P ₁₀₃ 167 167 103 1600					
	(FTB/542-15) 2533 1790 2533 617P ₁₀₃ 167 167 103 1617	(FTB/543-8) 1609 3586 1609 600P ₁₀₃ 167 167 103 1600	(CB/109-1) 250 5394					
D	(FTB/542-16) 2533 1790 2533 617P ₁₀₃ 167 167 103 1617	(FTB/543-9) 1815 3186 1815 600P ₁₀₃ 167 167 103 1600	(CB/109-2) 250 5390					
	(FTB/542-17) 2533 1790 2533 617P ₁₀₃ 167 167 103 1617	(FTB/543-10) 2021 2786 2021 600P ₁₀₃ 167 167 103 1600	(CB/109-3) 250 5387					
	(FTB/542-18) 2533 1790 2533 617P ₁₀₃ 167 167 103 1617	(FTB/543-11) 2226 2386 2226 600P ₁₀₃ 167 167 103 1600	(CB/109-4) 250 5385					
	(FTB/542-19) 2533 1790 2533 617P ₁₀₃ 167 167 103 1617	(FTB/543-12) 2432 1986 2432 600P ₁₀₃ 167 167 103 1600	(CB/109-5) 250 5385					
	(FTB/542-20) 2533 1790 2533 617P ₁₀₃ 167 167 103 1617	(FTB/543-13) 2535 1786 2535 600P ₁₀₃ 167 167 103 1600	(CB/109-6) 250 5385					
E	(FTB/542-21) 2533 1790 2533 617P ₁₀₃ 167 167 103 1617	(FTB/543-14) 2535 1786 2535 600P ₁₀₃ 167 167 103 1600	(CB/109-7) 250 5387					
	(FTB/542-22) 2430 1990 2430 617P ₁₀₃ 167 167 103 1617	(FTB/543-15) 2535 1786 2535 600P ₁₀₃ 167 167 103 1600	(CB/109-8) 250 5390					
	(FTB/542-23) 2224 2390 2224 617P ₁₀₃ 167 167 103 1617	(FTB/543-16) 2535 1786 2535 600P ₁₀₃ 167 167 103 1600	(CB/109-9) 250 5394					
	(FTB/542-24) 2019 2790 2019 617P ₁₀₃ 167 167 103 1617	(FTB/543-17) 2535 1786 2535 600P ₁₀₃ 167 167 103 1600						
	(FTB/542-25) 1813 3190 1813 617P ₁₀₃ 167 167 103 1617	(FTB/543-18) 2535 1786 2535 600P ₁₀₃ 167 167 103 1600						
F	(FTB/542-26) 1607 3590 1607 617P ₁₀₃ 167 167 103 1617	(FTB/543-19) 2535 1786 2535 600P ₁₀₃ 167 167 103 1600						

	1	2	3	4	5	6	7	8
	(CSB/94-1) 350 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1240 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50		(CSM/55-1) 1238 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1238 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50				GHI CHÚ/NOTE:	
A	(CSB/94-2) 356 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1264 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50		(CSM/55-2) 1262 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1262 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50				5	
	(CSB/94-3) 362 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1287 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50		(CSM/55-3) 1285 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1285 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50				4	
	(CSB/94-4) 368 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1311 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50		(CSM/55-4) 1309 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1309 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50				3	
	(CSB/94-5) 374 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1335 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50		(CSM/55-5) 1333 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1333 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50				2	
	(CSB/94-6) 380 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1359 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50		(CSM/55-6) 1357 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1357 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50				1	
B	(CSB/94-7) 386 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1383 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50		(CSM/55-7) 1380 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1380 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50				TT/No. NGÀY/DATE	
	(CSB/94-8) 392 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1406 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50		(CSM/55-8) 1404 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1404 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50				CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
	(CSB/94-9) 398 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1430 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50		(CSM/55-9) 1428 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1428 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50				TỔNG CÔNG TY	
	(CSB/94-10) 404 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1454 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50		(CSM/55-10) 1452 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1452 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50				ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI	
C	(CSB/94-11) 410 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1478 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50		(CSM/55-11) 1475 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1475 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50				HA NOI POWER CORPORATION	
	(CSB/94-12) 416 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1502 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50		(CSM/55-12) 1499 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1499 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50				NHÀ THẦU EPC/ EPC CONTRACTOR:	
	(CSB/94-13) 422 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1525 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50		(CSM/55-13) 1523 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1523 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50				BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN	
	(CSB/94-14) 428 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1549 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50		(CSM/55-14) 1547 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1547 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50				LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI	
	(CSB/94-15) 434 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1573 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50		(CSM/55-15) 1571 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1571 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50				HA NOI POWER GRID	
D	(CSB/94-16) 440 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1597 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50		(CSM/55-16) 1594 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1594 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50				PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
	(CSB/94-17) 446 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1621 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50		(CSM/55-17) 1618 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1618 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50				TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:	
	(CSB/94-18) 452 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1644 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50		(CSM/55-18) 1642 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1642 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50				 EVNPECCI TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
	(CSB/94-19) 458 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1668 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50		(CSM/55-19) 1666 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1666 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50				TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
E	(CSB/94-20) 464 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1692 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50		(CSM/55-20) 1689 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1689 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50				DỰ ÁN/PROJECT: XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
	(CSB/94-21) 469 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1716 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50		(CSM/55-21) 1713 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1713 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50				HẠNG MỤC/NO ITEM:	
	(CSB/94-22) 475 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1740 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50		(CSM/55-22) 1737 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1737 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50				PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY P. Giám đốc Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng	
	(CSB/94-23) 481 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1764 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50		(CSM/55-23) 1761 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1761 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50				CNTT/Design Manager Nguyễn Văn Bắc	
	(CSB/94-24) 487 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1787 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50		(CSM/55-24) 1784 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1784 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50				CNTT/Design Leader Nguyễn Mạnh Hùng	
F	(CSB/94-25) 493 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1811 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50		(CSM/55-25) 1808 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1808 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50				Kiểm soát/Check by Lê Học Lan	
	(CSB/94-26) 499 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1836 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50		(CSM/55-26) 1834 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1834 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50				Thiết kế/Designer Ngô Xuân Vượng	
							TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	
							CỐT THÉP MÓNG T55-68	
							GIAI ĐOẠN / STAGE NGÀY X.B / ISSUE DATE TỈ LỆ / SCALE TỜ / SHEET SỐ HIỆU/DRAWING NO:	
							TKB/TC 05-2025 xem bản vẽ 3/3 27.2020-220.CTM.09	

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT

Theo QĐ phê duyệt số: 659 / QĐ-EVN HANOI
 Ngày 21 tháng 01 năm 2026.
 Người thẩm định: *Phạm Chí Hải Đăng*
 Trưởng Ban QLĐT:

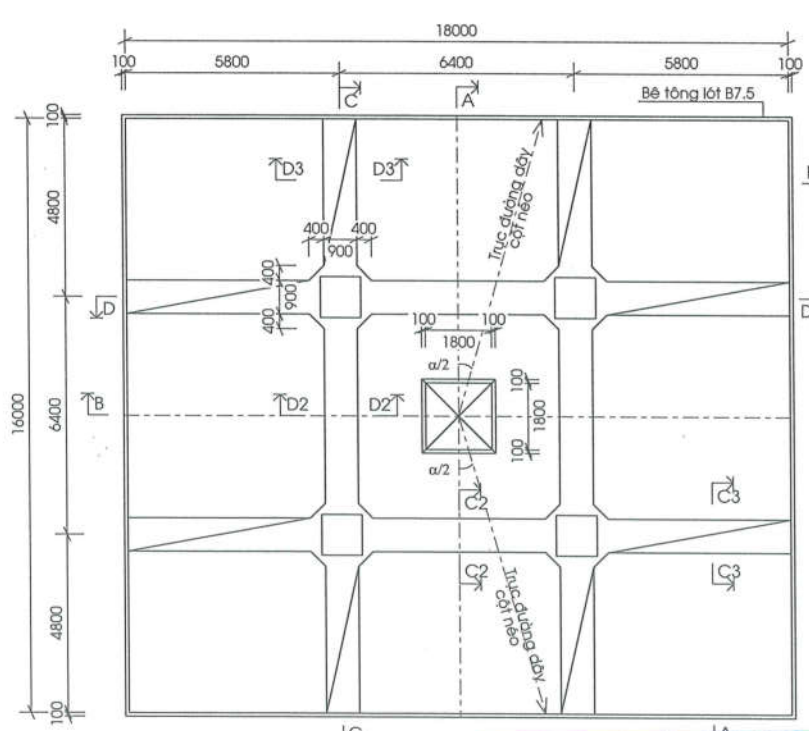
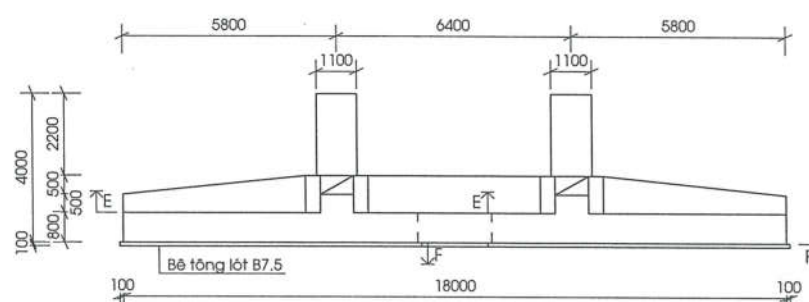
CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 02/2026/BLTT-VINTEG
 Ngày 20 tháng 01 năm 2026.
 Chủ trì bộ môn kỹ thuật: *[Signature]*

BẢNG THỐNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU							
Số TT	Hình dáng thép sau gia công	Nguyên vật liệu Quy cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Đơn vị	Khối lượng (kg)	Toàn bộ
TÊN CẤU KIỆN: T55-68							
FBB/68	6700	ø 16 CB400-V	6700	70	10.586	741.020	
S/23	1220	ø 8 CB240-T	1220	52	0.482	25.059	
FTB/549	608 6716 608	ø 16 CB400-V	7932	2	12.533	25.065	
FTB/548	592 6716 592	ø 16 CB400-V	7900	2	12.482	24.964	
FVB/298	80 984 80	ø 12 CB400-V	1144	24	1.016	24.381	
FVB/300	80 840 80	ø 12 CB400-V	1000	32	0.888	28.416	
FVB/299	80 696 80	ø 12 CB400-V	856	40	0.760	30.405	
CB/109	Xem hình vẽ	ø 28 CB400-V		18		490.729	
CB/109	Xem hình vẽ	ø 28 CB400-V		14		381.538	
CSM/55	Xem hình vẽ	ø 8 CB240-T		26		64.118	
CSB/94	Xem hình vẽ	ø 8 CB240-T		52		82.684	
FTB/542	Xem hình vẽ	ø 16 CB400-V		33		418.389	
FTB/543	Xem hình vẽ	ø 16 CB400-V		33		416.679	
TỔNG KHỐI LƯỢNG:				Tính cho 1 trụ		Tính cho 4 trụ	
				Cốt thép (kg)	2753.45	11013.79	
				Bê tông B7.5 (m3)	4.90	19.60	
				Bê tông B20 (m3)	54.89	219.56	

KHỐI LƯỢNG CỐT THÉP THEO CHỪNG LOẠI (kg)													
ø6	ø8	ø10	ø12	ø14	ø16	ø18	ø20	ø22	ø25	ø28	ø32	ø36	ø40
0.00	171.86	0.00	83.20	0.00	1626.12	0.00	0.00	0.00	0.00	872.27	0.00	0.00	0.00



TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
PHÊ DUYỆT BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
 Theo QĐ phê duyệt số: ... 5.5.3. /QĐ-EVN HANOI
 Ngày ... tháng ... năm 20...
 Người thẩm định: ...
 Trưởng Ban QLĐT: ...

BẢNG THỐNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU							
SỐ TT	Hình dáng thép sau gia công	Đường kính	Kích thước (mm)	Số lượng	Đơn vị	Khối lượng (kg)	Toàn bộ
TÊN CẤU KIỆN:							
B/179	7900	ø 12	7900	40	7.015	280.608	
B/190	5350	ø 12	5350	328	4.751	1558.262	
B/191	6900	ø 12	6900	40	6.127	245.088	
B/192	6050	ø 12	6050	288	5.372	1547.251	
D/386	7900	ø 28	7900	12	38.189	458.263	
D/387	6900	ø 28	6900	12	33.355	400.255	
S/16	1020	ø 8	1020	176	0.403	70.910	
WB/2	1700	ø 12	1700	32	1.510	48.307	
T/388	250 3882	ø 22	4132	112	12.330	1380.947	
D/382	2998 4928	ø 28	7926	4	38.316	153.264	
D/385	2998 3937	ø 28	6935	4	33.525	134.099	
DP/20	50 808 50	ø 8	908	262	0.359	93.969	
FVB/33	80 664 80	ø 10	824	620	0.508	315.213	
CSM/83	1008 1008 50	ø 8	4132	76	1.633	124.043	
DD/84	1246 ~ 1740 808 ~ 808 64	ø 8	136	136	251.964		
DD/83	1245 ~ 1740 808 ~ 808 64	ø 8	126	126	233.374		
WS/24	859 50 549	ø 8	5730	24	2.244	53.854	
DT/147	420 45 50 416	ø 8	3443	76	1.360	103.357	
B/178	17900	ø 12	18380	128	16.321	2089.144	
B/189	15900	ø 12	16380	148	14.545	2152.725	
D/318	17900	ø 28	19020	8	91.943	735.541	
D/384	15900	ø 28	17020	8	82.275	658.197	
TP/57	17900	ø 12	18380	4	16.321	65.286	
TP/58	15900	ø 12	16380	4	14.545	58.182	
D/381	4928 8096 4928	ø 28	19073	8	92.198	737.475	
D/383	3937 8095 3937	ø 28	17090	8	82.615	660.779	
TỔNG KHỐI LƯỢNG:				Cốt thép (kg)		14610.60	
				Bê tông B7.5 (m3)		29.16	
				Bê tông B20 (m3)		289.08	

KHỐI LƯỢNG CỐT THÉP THEO CHÙNG LOẠI (kg)										
CB240-T			CB400-V							
ø8	ø10	ø12	ø14	ø16	ø18	ø20	ø22	ø25	ø28	ø32
931.47	315.21	8044.85	0.00	0.00	0.00	0.00	1380.95	0.00	3938.12	0.00

GHI CHÚ/NOTE:

5

4

3

2

1

TT/No. NGÀY/DATE ẤN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HANOI POWER TRANSMISSION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ
OWNER'S REPRESENTATIVE:

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HANOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/DESIGN CONSULTANT:

EVNPECC1
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:

XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

BẢNG MỤC NƠI ITEM:

PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY

P. Giám đốc
Deputy Director
Nguyễn Mạnh Hùng

CTTK/Design Manager
Nguyễn Văn Bắc

CTTK/Design Leader
Nguyễn Mạnh Hùng

Kiểm soát/Check by
Lê Học Lan

Thiết kế/Designer
Ngô Xuân Vương

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

MB1816x4.0-6.4

GIẢI ĐOẠN / STAGE

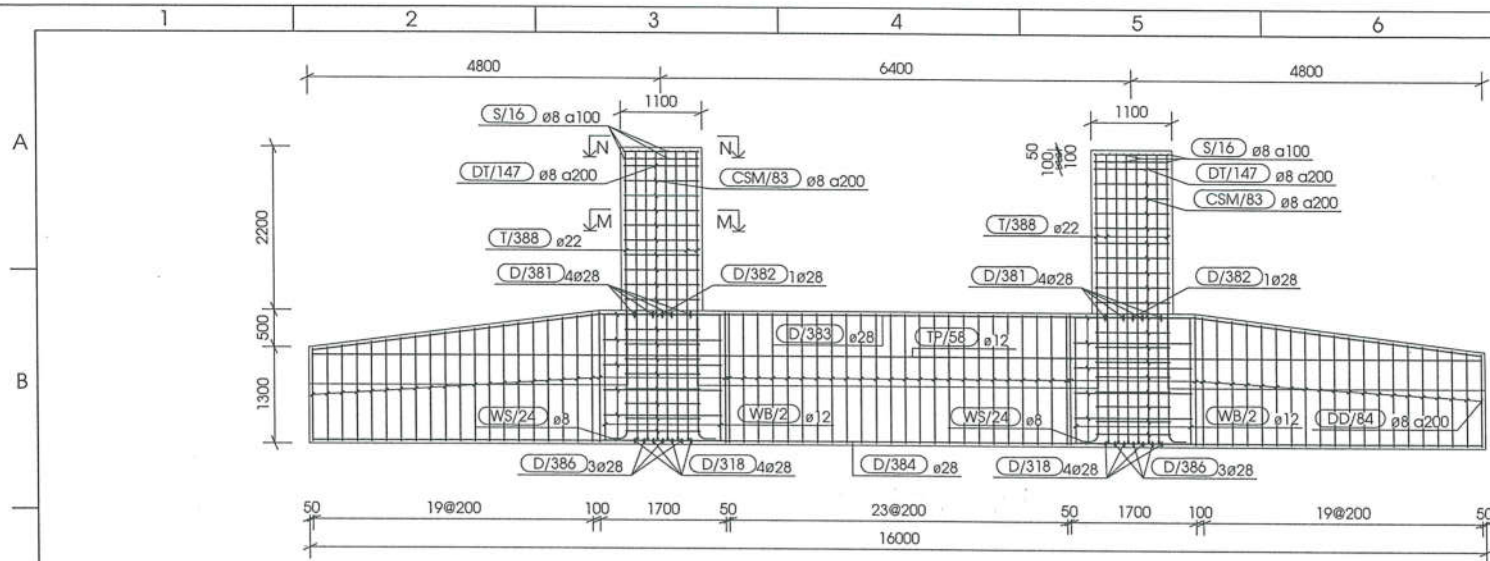
NGÀY X.B / ISSUE DATE

TỈ LỆ / SCALE

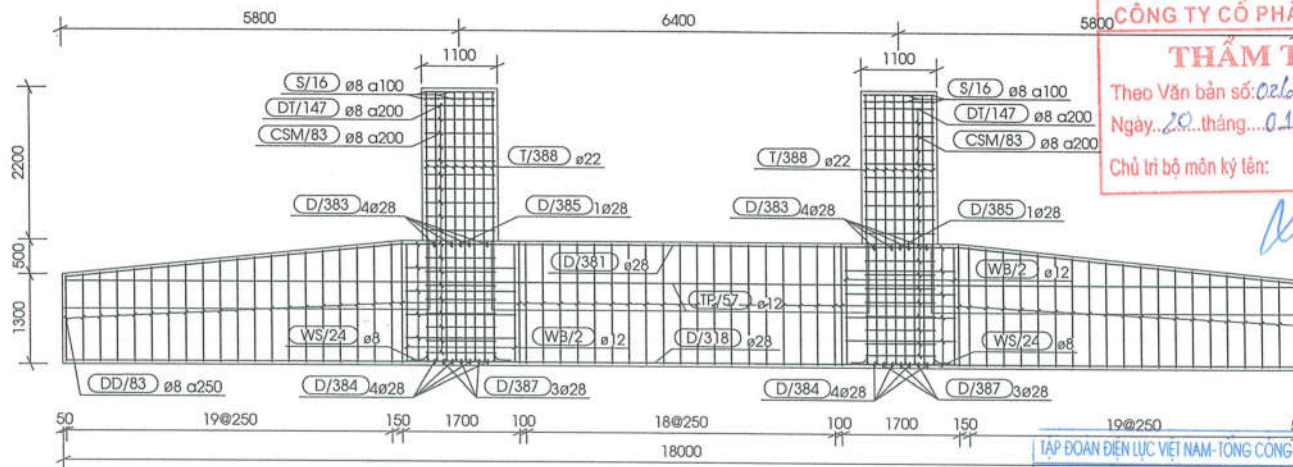
TỜ / SHEET

SỐ HIỆU/DRAWING NO:

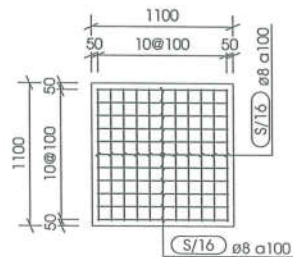
27.2020-220.CTM.10



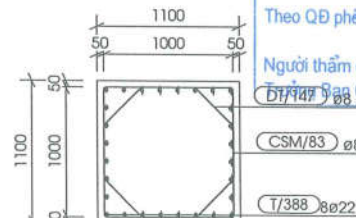
MẮT CẮT C - C
1:70



MẮT CẮT D - D
1:75



MẮT CẮT N - N
1:40

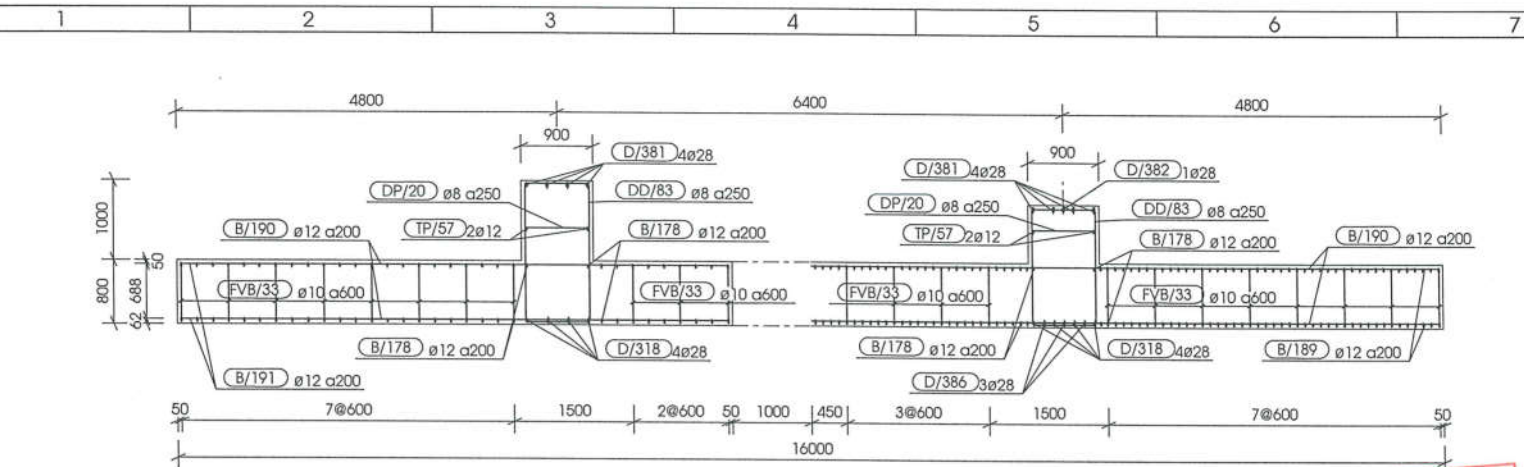


MẮT CẮT M - M
1:40

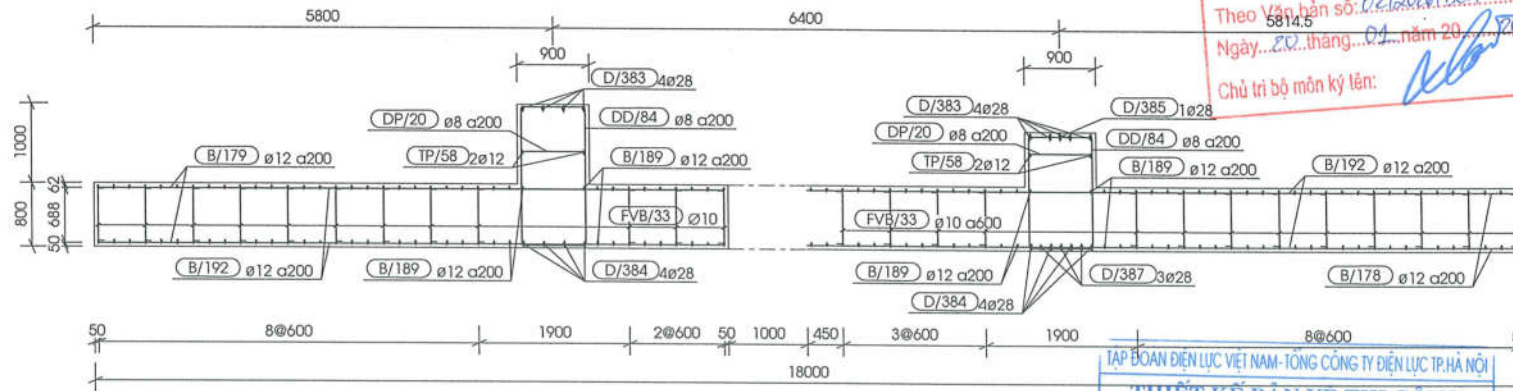
CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/2020/B.TT-VINTEG
Ngày: 20 tháng 01 năm 2020
Chủ trì bộ môn kỹ tên: [Signature]

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: 059/QĐ-EVN HANOI
Ngày: 21 tháng 01 năm 2020
Người thẩm định: Phạm Văn Hải
[Signature]

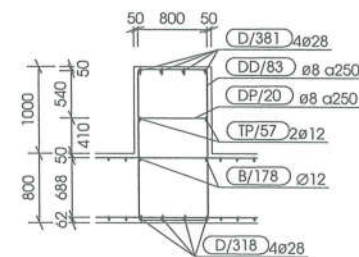
GHI CHÚ/NOTE:		
5		
4		
3		
2		
1		
TT/No. NGÀY/DATE ẤN BẢN/ISSUE VERSION		
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:		
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HANOI POWER TRANSMISSION		
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ OWNER'S REPRESENTATIVE: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HANOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD		
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:		
 EVNPECC1		
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1		
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER		
DỰ ÁN/PROJECT:		
XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN		
HẠNG MỤC/NO ITEM:		
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY		
P. Giám đốc Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng ONIN/Design Manager Nguyễn Văn Bắc CTTK/Design Leader Nguyễn Mạnh Hùng Kiểm soát/Check by Lê Học Lan Thiết kế/Designer Ngô Xuân Vương	   	
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:		
MB1816x4.0-6.4		
GIẢI ĐOẠN / STAGE	BVTC/ CD	
NGÀY X.B / ISSUE DATE	07-2025	
TỈ LỆ / SCALE		
TỜ / SHEET	2/4	
SỐ HIỆU/DRAWING NO:		
27.2020-220.CTM.10		



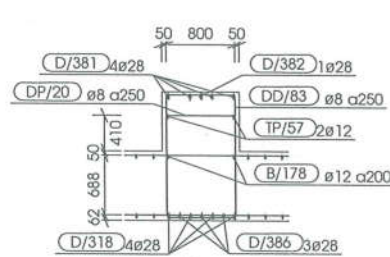
MẶT CẮT A - A
1:65



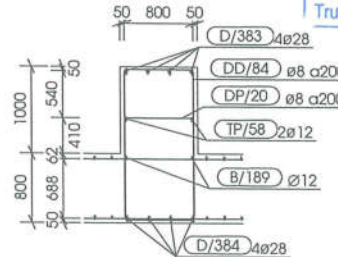
MẶT CẮT B - B
1:65



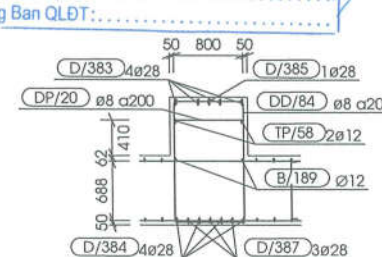
MẶT CẮT C2 - C2
1:60



MẶT CẮT C3 - C3
1:60



MẶT CẮT D2 - D2
1:60

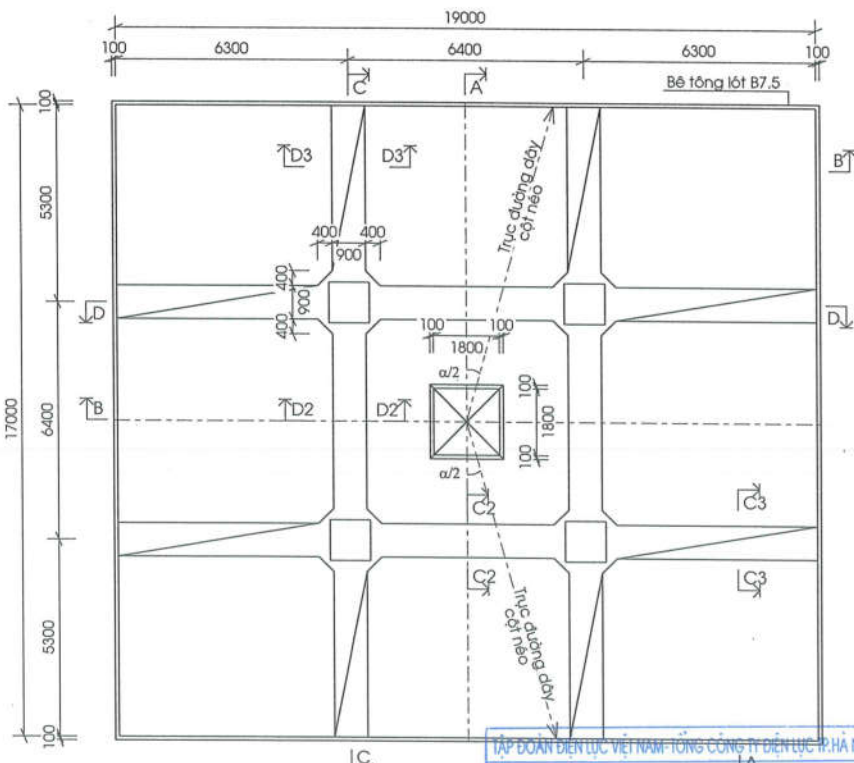
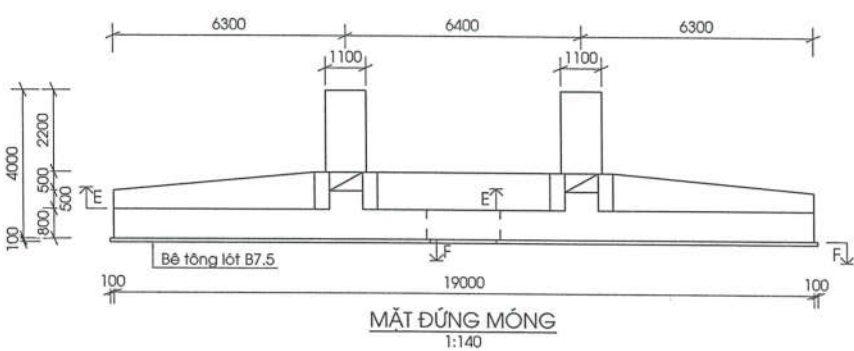


MẶT CẮT D3 - D3
1:60

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/2020/BCTE-VINTEG
Ngày... tháng... năm 20...
Chủ trì bộ môn kỹ thuật: [Signature]

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
DÃ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: 659 /QĐ-EVN HANOI
Ngày... tháng... năm 20...
Người thẩm định: [Signature]
Trưởng Ban QLĐT: [Signature]

GHI CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/No. NGÀY/DATE ẤN BẢN/ISSUE VERSION	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HANOI POWER TRANSMISSION	
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ OWNER'S REPRESENTATIVE: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HANOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/DESIGN CONSULTANT: EVNPECC1 TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT: XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHỖ TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HẠNG MỤC NỘI DUNG: PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY	
PGiám đốc: Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng CNTK/Design Manager Nguyễn Văn Bắc CTĐT/Design Leader Nguyễn Mạnh Hùng Kiểm soát/Check by Lê Học Lan	
Thiết kế/Designer Ngô Xuân Vương	
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME: MB1816x4.0-6.4	
GIẢI ĐOẠN / STAGE	BVTC/ CD
NGÀY X.B / ISSUE DATE	07-2025
TỈ LỆ / SCALE	
TỜ / SHEET	3/4
SỐ HIỆU/DRAWING NO: 27.2020-220.CTM.10	



THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: 659/QĐ-EVN HANOI
Ngày 31 tháng 01 năm 2026
Người thẩm định: Phạm Chí Hải Đăng
Trưởng Ban QLDT:

BẢNG THỐNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU						
Số TT	Hình dáng thép sau gia công	Đường kính	Kích thước (mm)	Số lượng	Đơn vị	Toàn bộ Khối lượng (kg)
TÊN CẤU KIỆN:						
B/162	8400	ø 12	8400	40	7.459	298.368
B/163	7400	ø 12	7400	40	6.571	262.848
B/187	5750	ø 12	5750	344	5.106	1756.464
B/188	6350	ø 12	6350	304	5.639	1714.195
D/302	8400	ø 28	8400	16	40.606	649.690
D/307	7400	ø 28	7400	16	35.772	572.346
S/16	1020	ø 8	1020	176	0.403	70.910
WB/2	1700	ø 12	1700	32	1.510	48.307
T/387	250 3882	ø 25	4132	96	15.919	1528.192
D/378	2998 5426	ø 28	8424	4	40.721	162.886
D/380	2998 4433	ø 28	7431	4	35.923	143.692
DP/20	50 808 50	ø 8	908	278	0.359	99.707
FVB/33	80 664 80	ø 10	824	724	0.508	368.087
CSM/83	1008 1008 50	ø 8	4132	762	1.032	124.043
DD/82	1246 ~ 1740 808 ~ 808 64	ø 8	1432	144	0.266	266.745
DD/81	1245 ~ 1740 808 ~ 808 64	ø 8	1432	144	0.266	266.745
WS/24	859 50 549	ø 8	5730	24	2.244	53.854
DT/145	486 45 50 323	ø 8	3334	76	1.317	100.099
B/159	16900	ø 12	17380	160	15.433	2469.350
B/160	18900	ø 12	19380	140	17.209	2409.322
D/289	18900	ø 28	20020	8	96.777	774.213
D/306	16900	ø 28	18020	8	87.109	696.869
TP/52	18900	ø 12	19380	4	17.209	68.838
TP/53	16900	ø 12	17380	4	15.433	61.734
D/377	5426 8097 5426	ø 28	20068	8	97.008	775.963
D/379	4433 8096 4433	ø 28	18083	8	87.411	699.170
TỔNG KHỐI LƯỢNG:		Cốt thép (kg)		16424.28		
		Bê tông B7.5 (m3)		32.70		
		Bê tông B20 (m3)		319.78		

KHỐI LƯỢNG CỐT THÉP THEO CHỪNG LOẠI (kg)										
CB240-T			CB400-V							
ø8	ø10	ø12	ø14	ø16	ø18	ø20	ø22	ø25	ø28	ø32
63.53	368.09	9089.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1528.19	4475.05	0.00

GHI CHÚ/NOTE:

5

4

3

2

1

TT/No. NGÀY/DATEẤN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HANOI POWER TRANSMISSION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ
OWNER'S REPRESENTATIVE:

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HANOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/DESIGN CONSULTANT:


EVNPECC1
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:

XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN
CHO TBA 220V/110KV HÒA LẠC
VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HẠNG MỤC/NO ITEM:

PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY

P. Giám đốc Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng	
CN TK/Design Manager Nguyễn Văn Bắc	
CTTK/Design Leader Nguyễn Mạnh Hùng	
Kiểm soát/Check by Lê Học Lan	
Thiết kế/Designer Ngô Xuân Vượng	

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

MB1917x4.0-6.4

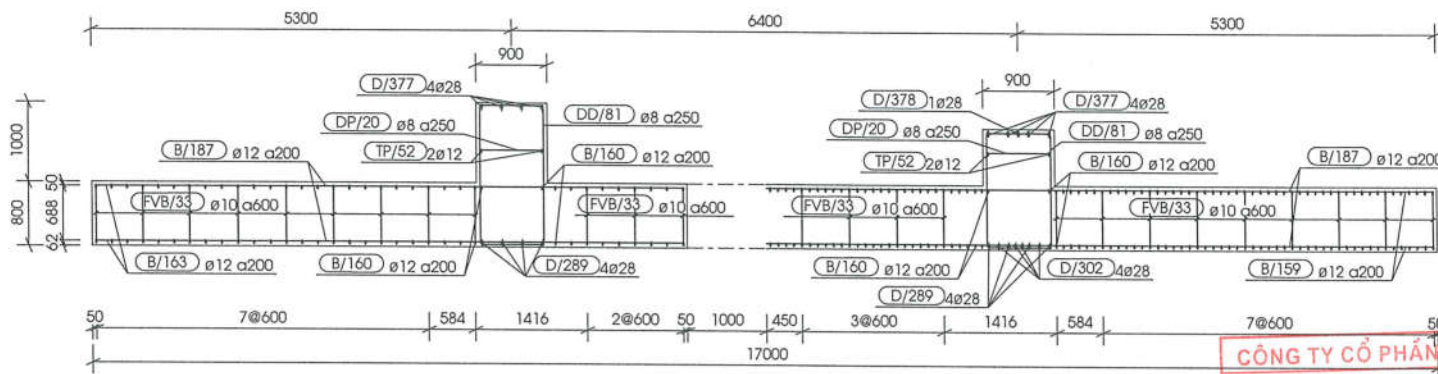
GIẢI ĐOẠN / STAGE	BVTC/ CD
NGÀY X.B / ISSUE DATE	07-2025
TỈ LỆ / SCALE	
TỜ / SHEET	1/4

SỐ HIỆU/DRAWING NO:

27.2020-220.CTM.11

1 2 3 4 5 6 7 8

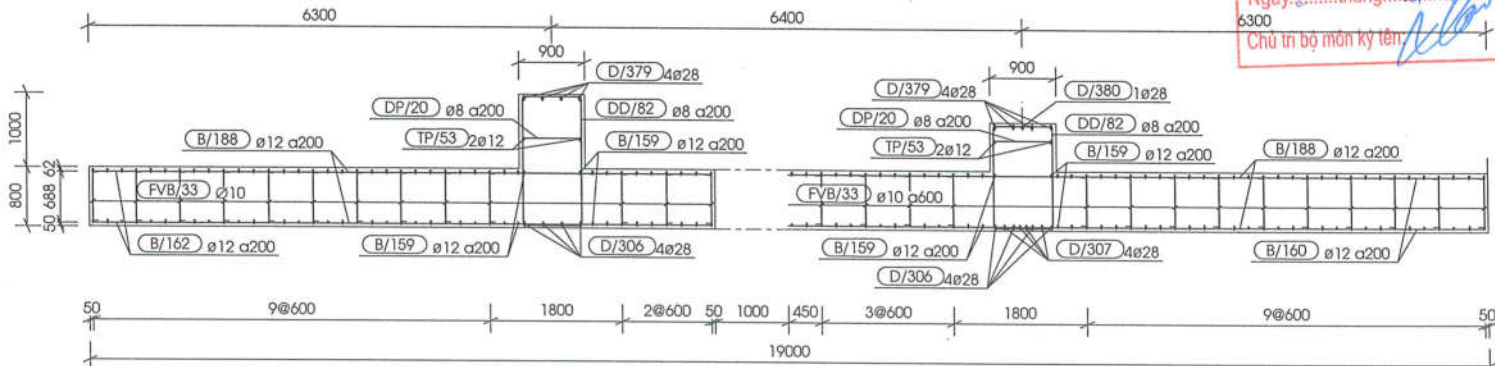
A



MẶT CẮT A - A
1:65

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/2026/CT-VINTEG
Ngày 20 tháng 01 năm 2026
Chủ trì bộ môn kỹ thuật

C



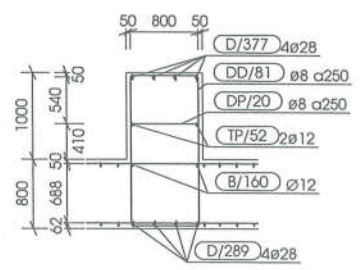
MẶT CẮT B - B
1:70

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: 659 /QĐ-EVN HANOI
Ngày 21 tháng 01 năm 2026
Người thẩm định: Phạm Thị Thanh Hằng
Trưởng Ban QLDT:

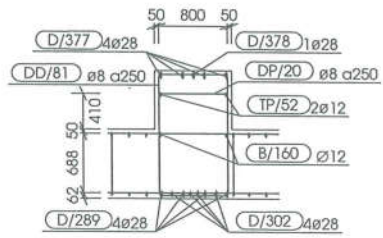
D

E

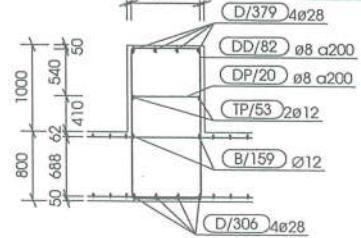
F



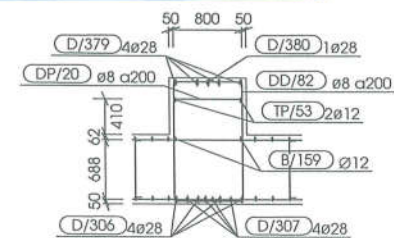
MẶT CẮT C2 - C2
1:60



MẶT CẮT C3 - C3
1:60

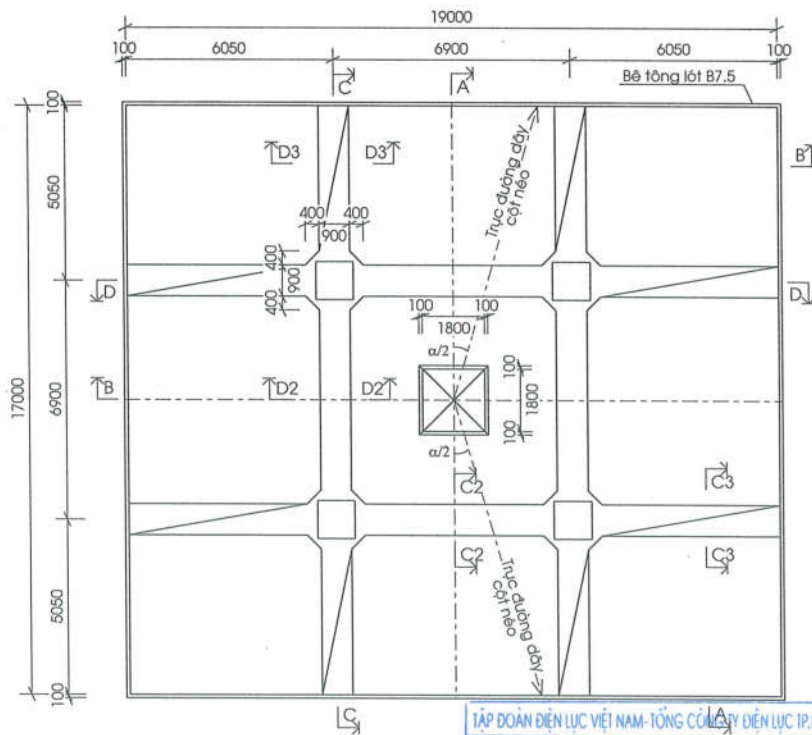
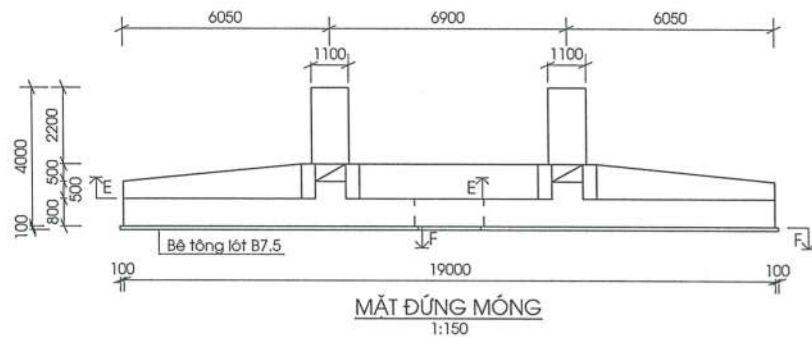


MẶT CẮT D2 - D2
1:60



MẶT CẮT D3 - D3
1:60

GHI CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/No. NGÀY/DATE ẤN BẢN/ISSUE VERSION	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HANOI POWER TRANSMISSION	
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ OWNER'S REPRESENTATIVE:	
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HANOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/DESIGN CONSULTANT:	
 TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT:	
XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HẠNG MỤC/NO ITEM:	
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY	
P. Giám đốc Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng	
CNTK/Design Manager TƯ VẤN XÂY DỰNG Nguyễn Văn Bắc	
GT/TK/Design Leader Nguyễn Mạnh Hùng	
Kiểm soát/Check by Lê Học Lan	
Thiết kế/Designer Ngô Xuân Vương	
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	
MB1917x4.0-6.4	
GIẢI ĐOẠN / STAGE	BVTC/ CD
NGÀY X.B / ISSUE DATE	07-2025
TỈ LỆ / SCALE	
TỜ / SHEET	3/4
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	
27.2020-220.CTM.11	



TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
 Theo QĐ phê duyệt số: 6.59 /QĐ-EVN HANOI
 Ngày 21 tháng 01 năm 2026
 Người thẩm định: Phạm Thị Hòa, Đặng Thị
 Trưởng Ban QLĐT:

BẢNG THỐNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU						
SỐ TT	Hình dáng thép sau gia công	Đường kính	Kích thước (mm)	Số lượng	Đơn vị	Toàn bộ Khối lượng (kg)
TÊN CẤU KIỆN:						
B/162	8400	ø 12	8400	40	7.459	298.368
B/163	7400	ø 12	7400	40	6.571	262.848
B/164	5600	ø 12	5600	344	4.973	1710.643
B/186	6200	ø 12	6200	304	5.506	1673.702
D/375	7300	ø 28	7300	20	35.288	705.764
D/376	8300	ø 28	8300	20	40.122	802.444
S/16	1020	ø 8	1020	176	0.403	70.910
WB/2	1700	ø 12	1700	32	1.510	48.307
T/387	250 3882	ø 25	4132	96	15.919	1528.192
D/372	3148 5177	ø 28	8325	8	40.244	321.949
D/373	3148 4185	ø 28	7333	8	35.448	283.587
DP/20	50 808 50	ø 8	908 276 0.359	98.990		
FVB/33	80 664 80	ø 10	824 776 0.508	394.525		
CSM/83	1008 1008 50	ø 8	4132 76 1.632 2.244	2.244		
DD/79	1246 ~ 1740 808 ~ 808 64	ø 8	4132 42 2.244	2.244		
DD/80	1245 ~ 1740 808 ~ 808 64	ø 8	4132 42 2.244	2.244		
WS/24	859 50 549	ø 8	5730 24 2.244	63.854		
DT/145	486 45 50 323	ø 8	3334 76 1.317	100.099		
B/159	16900	ø 12	17380	164	15.433	2531.084
B/160	18900	ø 12	19380	144	17.209	2478.159
D/289	18900	ø 28	20020	8	96.777	774.213
D/306	16900	ø 28	18020	8	87.109	696.869
TP/52	18900	ø 12	19380	4	17.209	68.838
TP/53	16900	ø 12	17380	4	15.433	61.734
D/371	5177 8597 5177	ø 28	20070	8	97.019	776.050
D/374	4185 8596 4185	ø 28	18086	8	87.429	699.306
TỔNG KHỐI LƯỢNG:				Cốt thép (kg)	17075.95	
				Bê tông B7.5 (m3)	32.70	
				Bê tông B20 (m3)	320.23	

KHỐI LƯỢNG CỐT THÉP THEO CHỪNG LOẠI (kg)										
CB240-T					CB400-V					
ø8	ø10	ø12	ø14	ø16	ø18	ø20	ø22	ø25	ø28	ø32
959.13	394.52	9133.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1528.19	5060.41	0.00

GHI CHÚ/NOTE:

5

4

3

2

1

TT/No. NGÀY/DATE ẤN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HANOI POWER TRANSMISSION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ
OWNER'S REPRESENTATIVE:

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HANOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/DESIGN CONSULTANT:

EVNPECC1
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:

XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HẠNG MỤC/NO ITEM:

PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY

R. Giám đốc
Deputy Director
Nguyễn Mạnh Hùng

CNTK/Design Manager
Nguyễn Văn Bắc

CTTK/Design Leader
Nguyễn Mạnh Hùng

Kiểm soát/Check by
Lê Học Lan

Thiết kế/Designer
Ngô Xuân Vượng

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

MB1917x4.0-6.9

GIẢI ĐOẠN / STAGE

NGÀY X.B / ISSUE DATE

07-2025

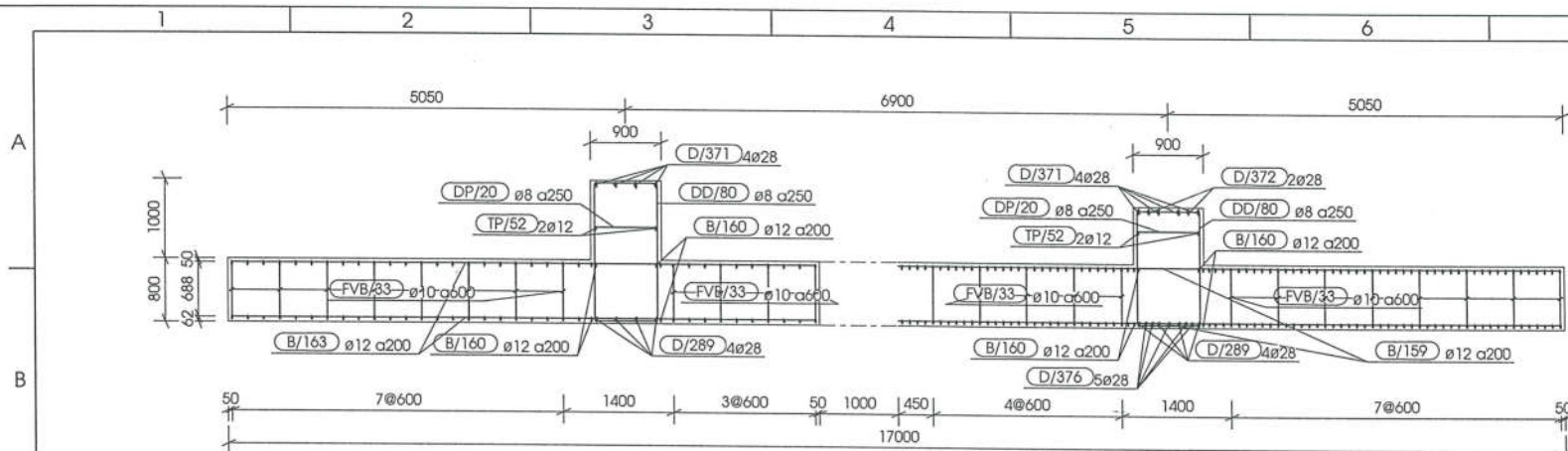
TỈ LỆ / SCALE

TỜ / SHEET

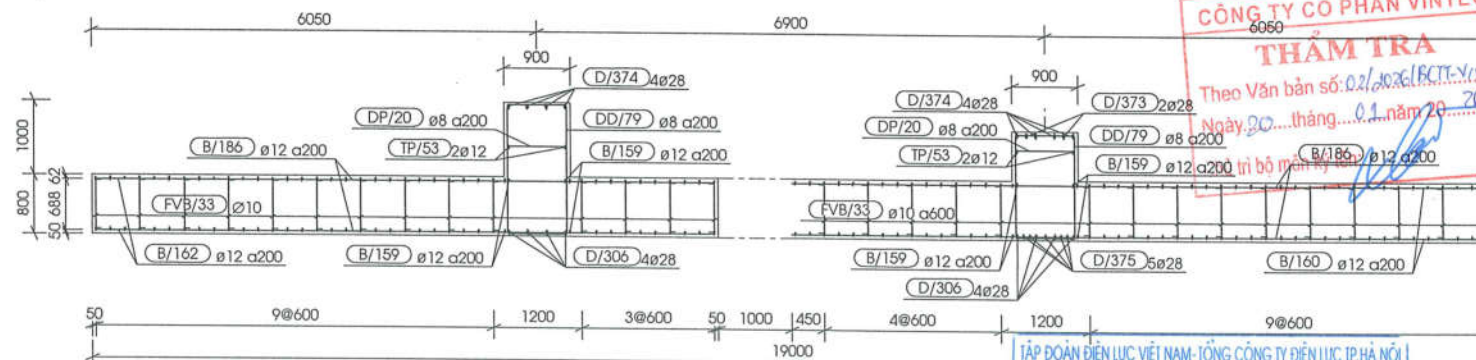
1/4

SỐ HIỆU/DRAWING NO:

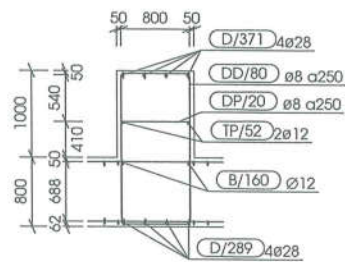
27.2020-220.CTM.12



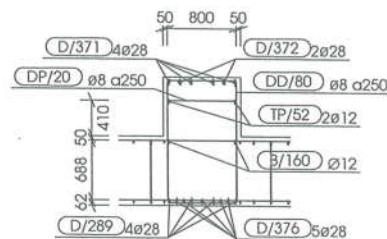
MẶT CẮT A - A
1:65



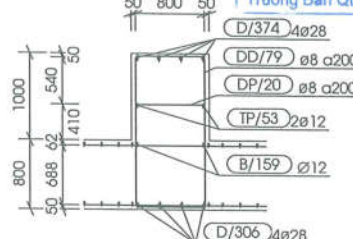
MẶT CẮT B - B
1:70



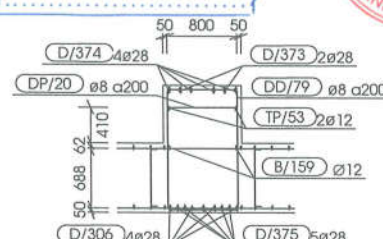
MẶT CẮT C2 - C2
1:60



MẶT CẮT C3 - C3
1:60



MẶT CẮT D2 - D2
1:60



MẶT CẮT D3 - D3
1:60

GHI CHÚ/NOTE:

5	
4	
3	
2	
1	

TT/No. NGÀY/DATE ẤN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HANOI POWER TRANSMISSION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ
OWNER'S REPRESENTATIVE:

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HANOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/DESIGN CONSULTANT:



TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:
XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN
CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC
VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HẠNG MỤC/NO ITEM:

PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY

PGiam đốc
Deputy Director
Nguyễn Mạnh Hùng
CNTK/Design Manager
Nguyễn Văn Bắc
CTBD/Design Leader
Nguyễn Mạnh Hùng

Kiểm soát/Check by
Lê Học Lan

Thiết kế/Designer
Ngô Xuân Vượng

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

MB1917x4.0-6.9

GIẢI ĐOẠN / STAGE

BVTC/ CD

NGÀY X.B / ISSUE DATE

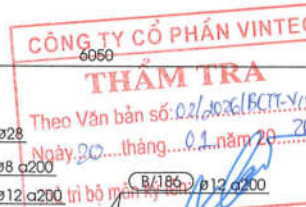
07-2025

TỈ LỆ / SCALE

3/4

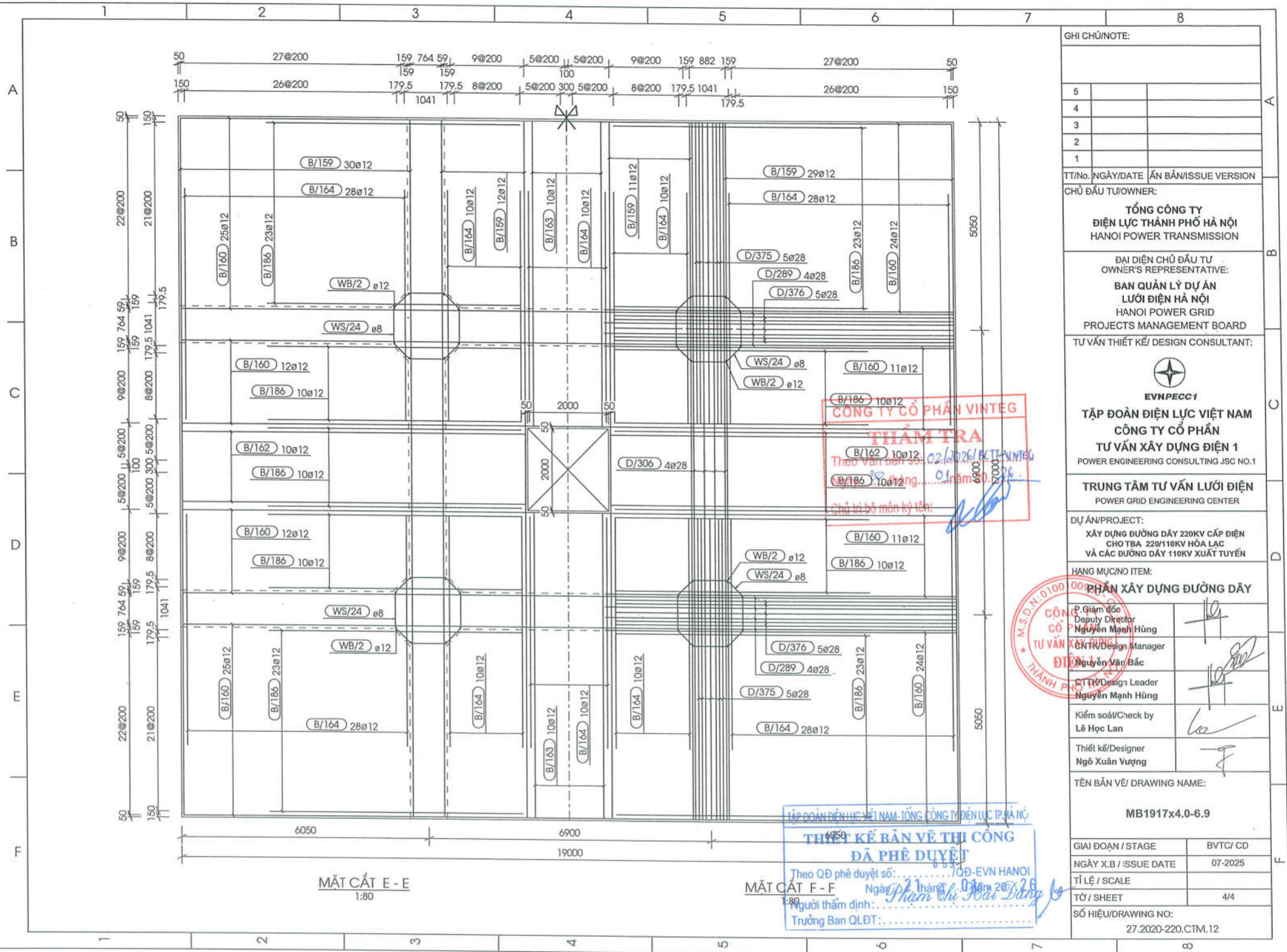
SỐ HIỆU/DRAWING NO:

27.2020-220.CTM.12



TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM-TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP.HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: 8.5.9./QB-EVN HANOI
Ngày 20 tháng 01 năm 2026
Người thẩm định: Phạm Chí Hải Đăng
Trưởng Ban QLBT:





GHI CHÚ/NOTE:

5	
4	
3	
2	
1	

TT/No. NGÀY/DATE ẤN BẢN/ISSUE VERSION
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HANOI POWER TRANSMISSION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ
OWNER'S REPRESENTATIVE:
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HANOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD
TƯ VẤN THIẾT KẾ/DESIGN CONSULTANT:



TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:
XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN
CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC
VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

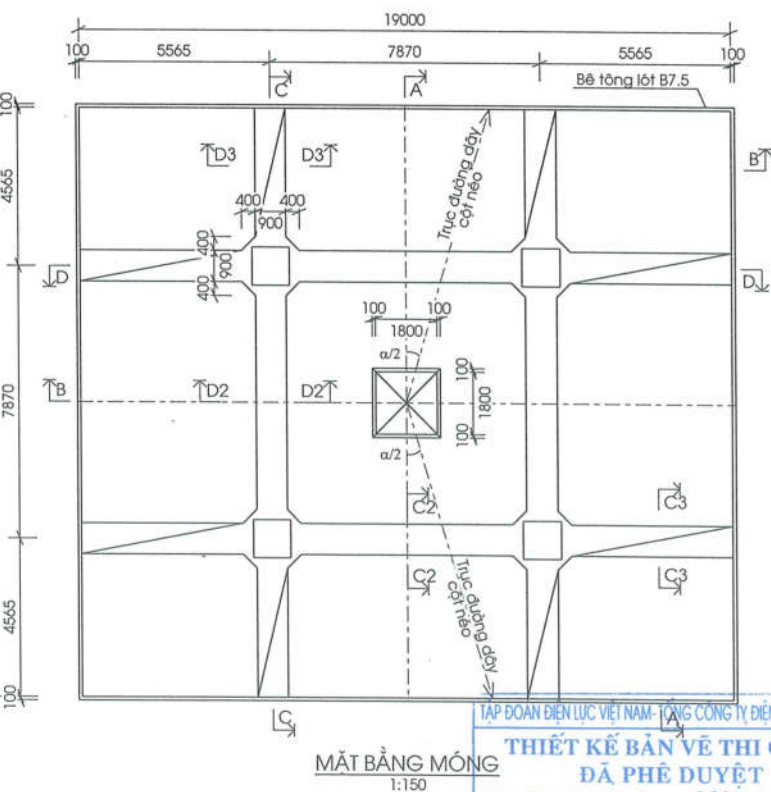
HẠNG MỤC/NO ITEM:
PHÂN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY

P. Giám đốc Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng	
KT/KV/Design Manager Nguyễn Văn Bắc	
KT/KV/Design Leader Nguyễn Mạnh Hùng	
Kiểm soát/Check by Lê Học Lan	
Thiết kế/Designer Ngô Xuân Vượng	

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

MB1917x4.0-6.9

GIẢI ĐOẠN / STAGE	BVTC/ CD
NGÀY X.B / ISSUE DATE	07-2025
TỈ LỆ / SCALE	
TỜ / SHEET	4/4
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	27.2020-220.CTM.12



TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÁ PHÊ DUYỆT
 Theo QĐ phê duyệt số: 8.59 / QĐ-EVN HANOI
 Ngày tháng năm 2026
 Người thẩm định: *Phạm Văn Hải*
 Trưởng Ban QLĐT:

KHỐI LƯỢNG CỐT THÉP THEO CHỦNG LOẠI (kg)										
CB240-T	CB400-V									
ø8	ø10	ø12	ø14	ø16	ø18	ø20	ø22	ø25	ø28	ø32
768.05	339.62	9232.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1528.19	4440.23	0.00

5		
4		
3		
2		
1		

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

**TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HANOI POWER TRANSMISSION**

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ
OWNER'S REPRESENTATIVE:

**BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HANOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD**

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:



EVNPECC1

**TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN**

TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỀ

POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN

POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:

XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN
CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC
VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

~~HANG MUC/NO ITEM:~~

PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY

P. Giám đốc
Deputy Director
Nguyễn Mạnh Hùng
CNTK/Design Manager
Nguyễn Văn Bắc

CTTK/Design Leader
Nguyễn Mạnh Hùng

Kiểm soát/Check by
Lê Học Lan

Thiết kế/Designer
Ngô Xuân Vượng

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

MB1917x4.0-7.87

GIAI ĐOAN / STAGE

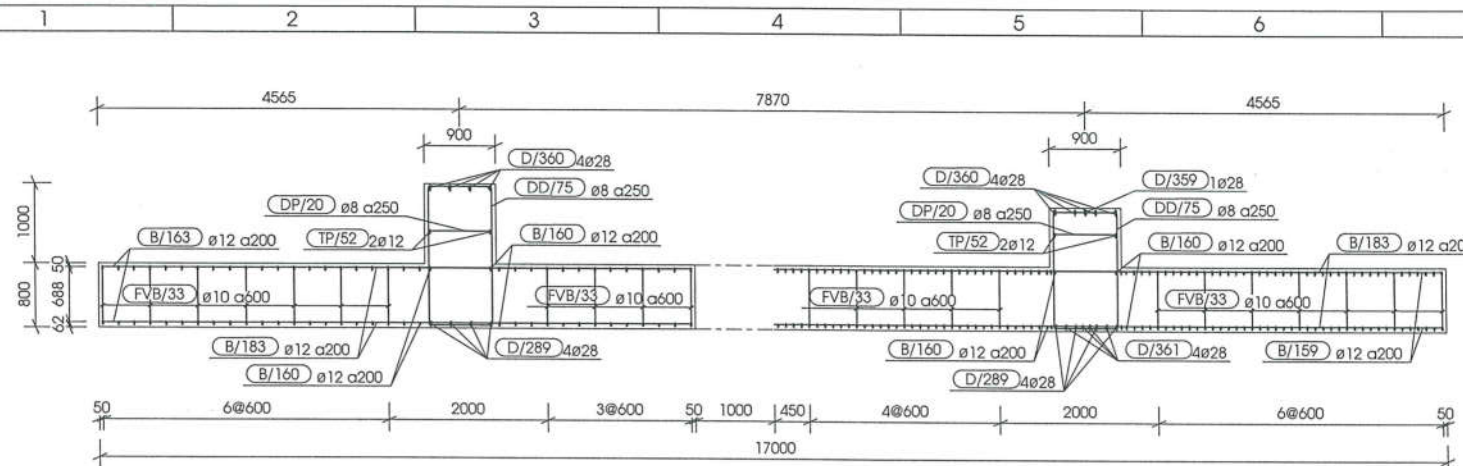
NGÀY X B / ISSUE DATE	07-2025
-----------------------	---------

TITLE / SCALE

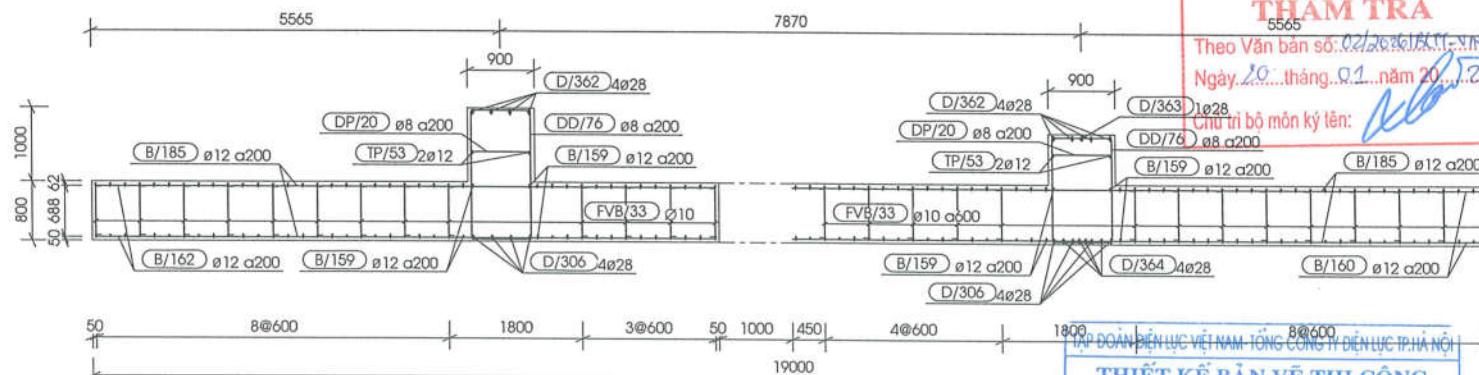
TITLE / SCALE
1000000

10 / SHEET	174
------------	-----

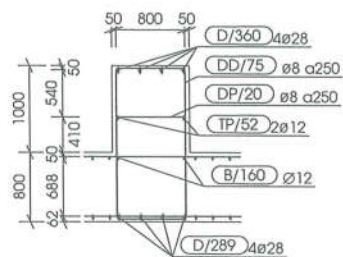
27,2020-220,CTM,14



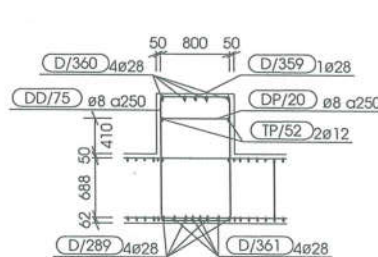
MẶT CẮT A - A
1:65



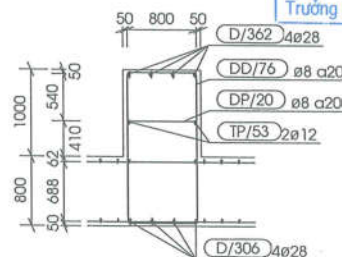
MẶT CẮT B - B
1:70



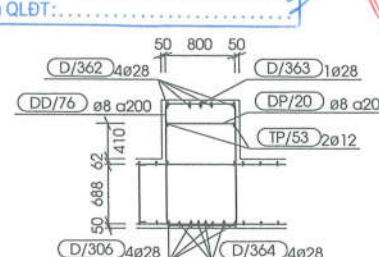
MẶT CẮT C2 - C2
1:60



MẶT CẮT C3 - C3
1:60



MẶT CẮT D2 - D2
1:60

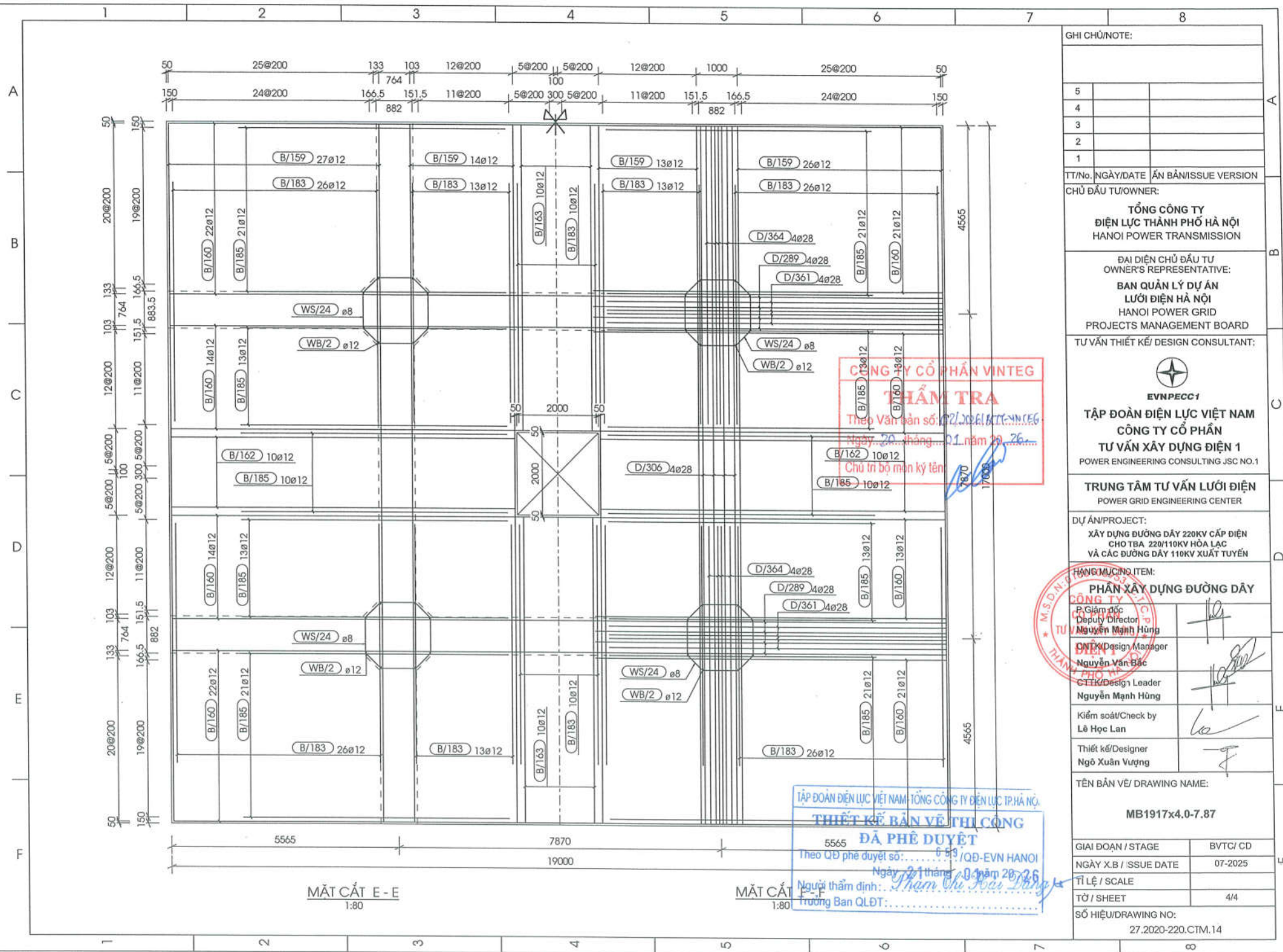


MẶT CẮT D3 - D3
1:60

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/2020/CTN-VNTEG
Ngày: 10 tháng 01 năm 2020
Chữ ký bộ môn kỹ thuật: [Signature]

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: 659/QĐ-EVN HANOI
Ngày: 21 tháng 01 năm 2020
Người thẩm định: [Signature]
Trưởng Ban QLĐT: [Signature]

GHI CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/No. NGÀY/DATE ẤN BẢN/ISSUE VERSION	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HANOI POWER TRANSMISSION	
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ OWNER'S REPRESENTATIVE: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HANOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:	
 EVNPECC1 TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT: XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HẠNG MỤC/NO ITEM: PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY	
Giám đốc Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng CNTK/Design Manager Nguyễn Văn Bắc CTĐ/Design Leader Nguyễn Mạnh Hùng Kiểm soát/Check by Lê Học Lan	
Thiết kế/Designer Ngô Xuân Vượng	
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	
MB1917x4.0-7.87	
GIẢI ĐOẠN / STAGE NGÀY X.B / ISSUE DATE TỈ LỆ / SCALE TỜ / SHEET SỐ HIỆU/DRAWING NO: 27.2020-220.CTM.14	BVTC/ CD 07-2025 3/4



GHI CHÚ/NOTE:

5	
4	
3	
2	
1	

TT/No. NGÀY/DATE ẤN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
 ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HANOI POWER TRANSMISSION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ
OWNER'S REPRESENTATIVE:

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HANOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/DESIGN CONSULTANT:



TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:

XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN
CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC
VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HẠNG MỤC NỘI DUNG/ITEM:

PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY

P. Giám đốc

Deputy Director

Nguyễn Mạnh Hùng

ONTK/Design Manager

Nguyễn Văn Bắc

CTHK/Design Leader

Nguyễn Mạnh Hùng

Kiểm soát/Check by

Lê Học Lan

Thiết kế/Designer

Ngô Xuân Vượng

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

MB1917x4.0-7.87

GIAI ĐOẠN / STAGE

NGÀY X.B / ISSUE DATE

TỈ LỆ / SCALE

TỜ / SHEET

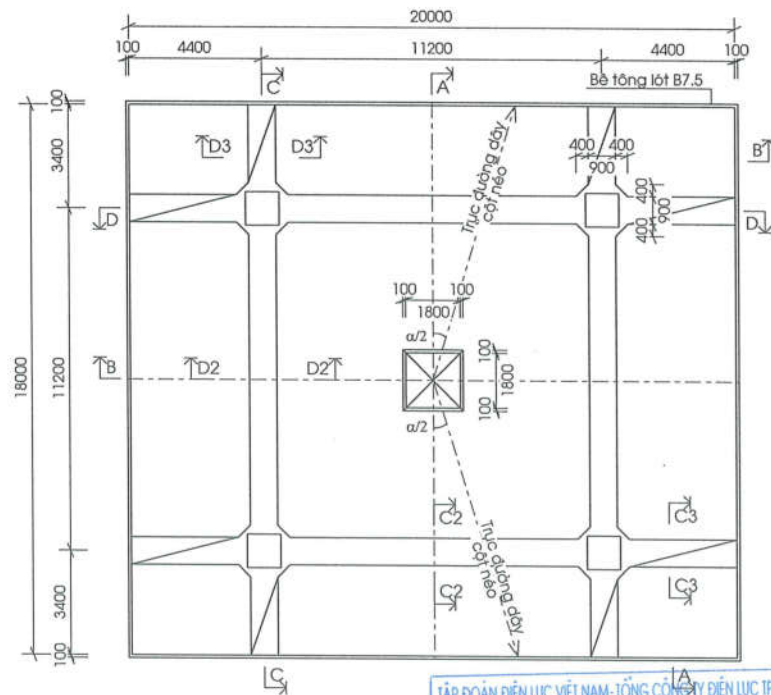
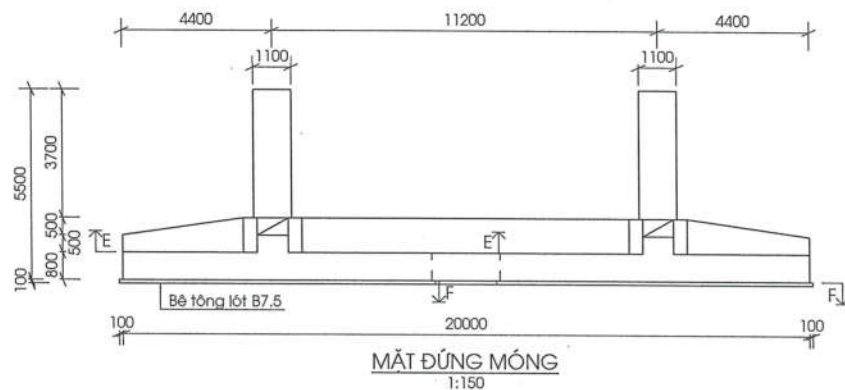
SỐ HIỆU/DRAWING NO:

27.2020-220.CTM.14

BVTCT/ CD

07-2025

4/4



MẶT BẰNG MÓNG
1:170

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
KẾ BÀN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: 659 /QĐ-EVN HANOI
Ngày 11 tháng 01 năm 2025
Người thẩm định: Phạm Chí Hải Đăng
Trưởng Ban QLDT:

BẢNG THỐNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU							
Số TT	Hình dáng thép sau gia công	Đường kính	Kích thước (mm)	Số lượng	Đơn vị	Khối lượng (kg)	Toàn bộ
TÊN CẤU KIỆN:							
B/177	6100	ø 12	6100	368	5.417	1993.382	
B/179	7900	ø 12	7900	40	7.015	280.608	
B/181	6800	ø 12	6800	328	6.038	1980.595	
B/182	8900	ø 12	8900	40	7.903	316.128	
S/16	1020	ø 8	1020	176	0.403	70.910	
WB/2	1700	ø 12	1700	32	1.510	48.307	
T/392	249	5382	ø 25	5631	112	21.694	2429.763
DP/20	50	808	ø 8	908	294	0.359	105.446
FVB/33	80	664	ø 10	824	776	0.508	394.525
CSM/83	1008	1008	ø 8	4132	104	1.632	169.743
DD/88	1250 ~ 1740	808 ~ 808	ø 8	156		289.232	
DD/87	1247 ~ 1740	808 ~ 808	ø 8	138		255.709	
WS/24	859	50	ø 8	5730	24	2.244	53.854
DI/149	421	50	ø 8	3441	104	1.359	141.374
B/178	17900	ø 12	18380	168	16.321	2742.002	
B/180	19900	ø 12	20380	148	18.097	2678.421	
D/315	19900	ø 28	21020	10	101.611	1016.107	
D/318	17900	ø 28	19020	10	91.943	919.427	
TP/56	19900	ø 12	20380	4	18.097	72.390	
TP/57	17900	ø 12	18380	4	16.321	65.286	
D/393	3539	12895	ø 28	21093	8	101.964	815.554
D/394	2557	12893	ø 28	19128	8	92.464	739.499
D/395	2176	12895	ø 28	18366	2	88.783	177.524
D/397	1487	12893	ø 28	16988	2	82.120	164.182
TỔNG KHỐI LƯỢNG:		Cốt thép (kg)		17920.44			
		Bê tông B7.5 (m3)		36.44			
		Bê tông B20 (m3)		363.66			

KHỐI LƯỢNG CỐT THÉP THEO CHUNG LOẠI (kg)										
CB240-T		CB400-V								
ø8	ø10	ø12	ø14	ø16	ø18	ø20	ø22	ø25	ø28	ø32
1086.27	394.52	10177.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2429.76	3832.76	0.00

GHI CHÚ/NOTE:

5

4

3

2

1

TT/No. NGÀY/DATE: 11/01/2025

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HANOI POWER TRANSMISSION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ
OWNER'S REPRESENTATIVE:

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HANOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/DESIGN CONSULTANT:

EVNPECC1
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:

XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HẠNG MỤC/NO ITEM:

PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY

PI Giám đốc: Nguyễn Mạnh Hùng
Đputy Director: Nguyễn Văn Bắc
CNTK/Design Manager: Nguyễn Văn Bắc
CTTR/Design Leader: Nguyễn Mạnh Hùng

Kiểm soát/Check by: Lê Học Lan

Thiết kế/Designer: Ngô Xuân Vượng

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

MB2018x5.5-11.2

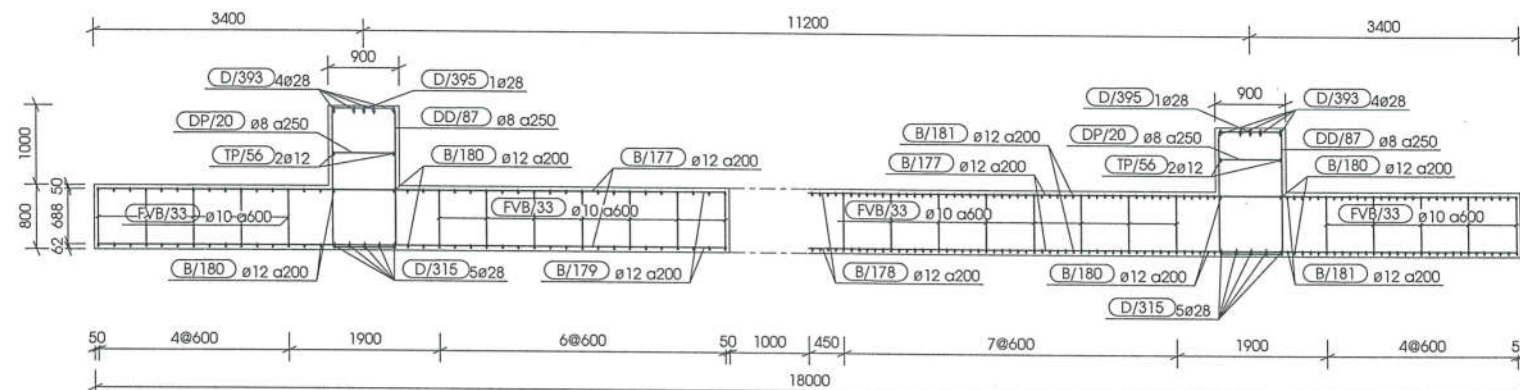
GIẢI ĐOẠN / STAGE: BVTC/ CD

NGÀY X.B / ISSUE DATE: 08-2025

TỈ LỆ / SCALE:

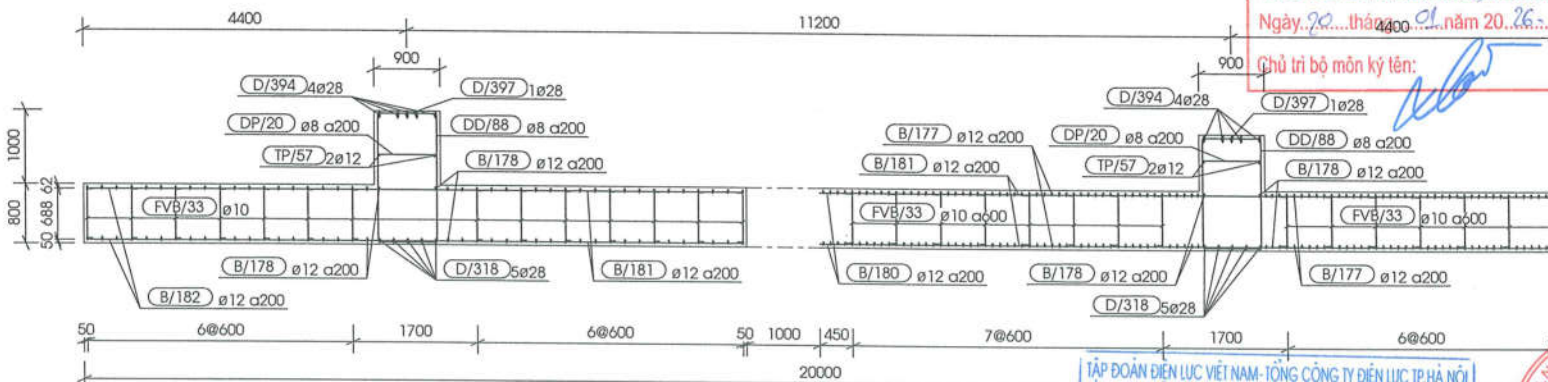
TỜ / SHEET: 1/4

SỐ HIỆU/DRAWING NO: 27.2020-220.CTM.15



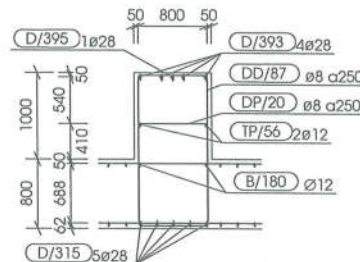
MẶT CẮT A - A
1:65

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 22/2020-CT-VINTEG
Ngày: 20 tháng 01 năm 2026
Chủ trì bộ môn kỹ thuật:

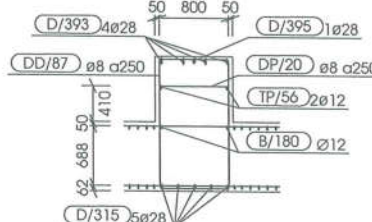


MẶT CẮT B - B
1:70

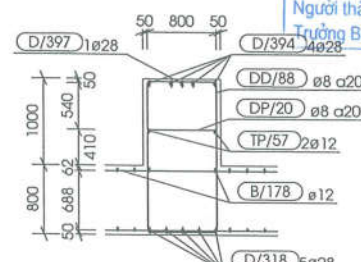
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: 659 / QĐ-EVN HANOI
Ngày: 1 tháng 01 năm 2026
Người thẩm định: Phạm Chí Hải, Đặng Lê
Trưởng Ban QLDT:



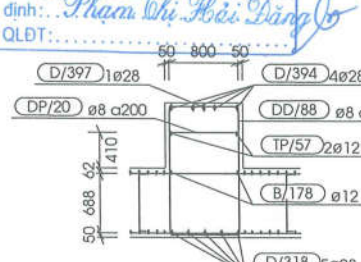
MẶT CẮT C2 - C2
1:60



MẶT CẮT C3 - C3
1:60

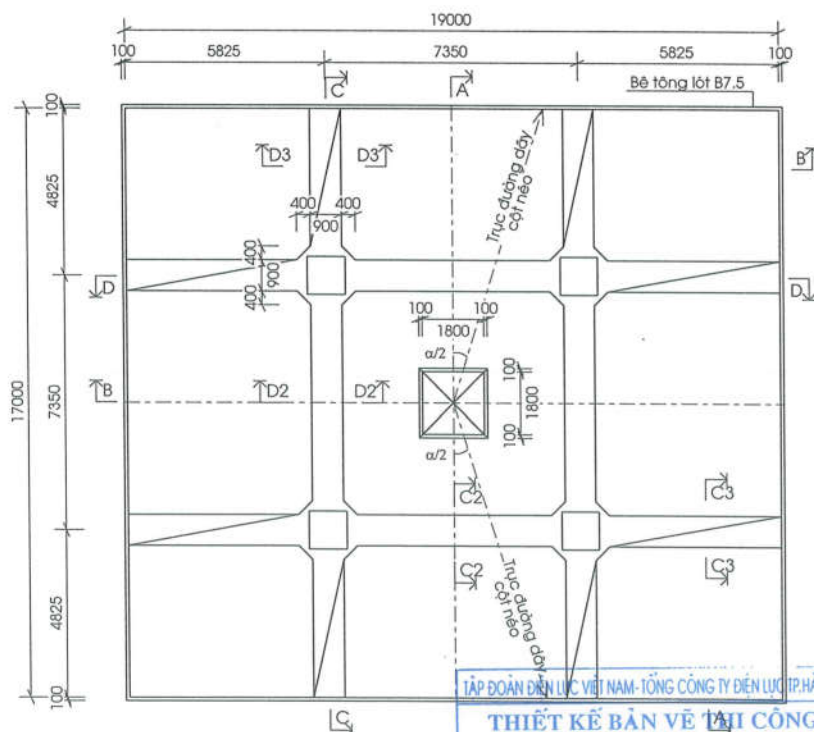
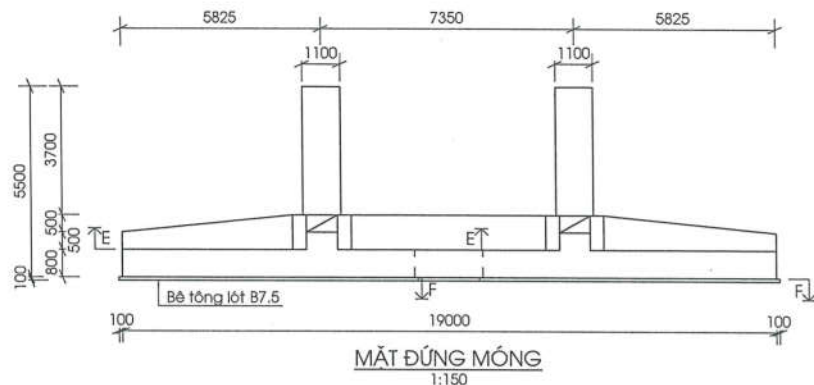


MẶT CẮT D2 - D2
1:60



MẶT CẮT D3 - D3
1:60

GHI CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/No. NGÀY/DATE ẤN BẢN/ISSUE VERSION	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HANOI POWER TRANSMISSION	
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ OWNER'S REPRESENTATIVE: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HANOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/DESIGN CONSULTANT:	
 EVNPECC1 TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT: XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HẠNG MỤC/NO ITEM:	
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY	
P. Giám đốc Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng	
CN TK/Design Manager Nguyễn Văn Bắc	
CT TK/Design Leader Nguyễn Mạnh Hùng	
Kiểm soát/Check by Lê Học Lan	
Thiết kế/Designer Ngô Xuân Vượng	
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	
MB2018x5.5-11.2	
GIẢI ĐOẠN / STAGE	BVTC/ CD
NGÀY X.B / ISSUE DATE	08-2025
TỈ LỆ / SCALE	
TỜ / SHEET	3/4
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	
27.2020-220.CTM.15	



THIẾT KẾ BẢN VẼ TẠI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
Ngày 12 tháng 8 năm 2020
Người thẩm định: *Phạm Chí Hải Đăng*
Trưởng Ban QLDT:

BẢNG THỐNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU						
Số TT	Hình dáng thép sau gia công	Đường kính	Kích thước (mm)	Số lượng	Đơn vị	Toàn bộ Khối lượng (kg)
TÊN CẤU KIỆN:						
B/162	8400	ø 12	8400	40	7.459	298.368
B/163	7400	ø 12	7400	40	6.571	262.848
B/183	5800	ø 12	5800	344	5.150	1771.738
B/184	6400	ø 12	6400	304	5.683	1727.693
D/367	8275	ø 28	8275	16	40.001	640.022
D/370	7275	ø 28	7275	16	35.167	562.678
S/16	1020	ø 8	1020	176	0.403	70.910
WB/2	1700	ø 12	1700	32	1.510	48.307
T/391	250 5382	ø 28	5632	96	27.225	2613.608
D/366	3348 4953	ø 28	8301	4	40.128	160.513
D/368	3348 3962	ø 28	7310	4	35.336	141.346
DP/20	50 808 50	ø 8	908	276	0.359	98.990
FVB/33	80 664 80	ø 10	824	724	0.508	368.087
CSM/83	1008 1008 50	ø 8	4132	108	1.632	176.271
DD/78	1246 ~ 1740 808 ~ 808 64	ø 8	142	142	0.142	263.078
DD/77	1245 ~ 1740 808 ~ 808 64	ø 8	142	142	0.142	248.190
WS/24	859 50 549	ø 8	5730	24	2.244	53.854
DT/145	487 45 50 322	ø 8	3333	108	1.317	142.196
B/159	16900	ø 12	17380	160	15.433	2469.350
B/160	18900	ø 12	19380	140	17.209	2409.322
D/289	18900	ø 28	20020	8	96.777	774.213
D/306	16900	ø 28	18020	8	87.109	696.889
TP/52	18900	ø 12	19380	4	17.209	68.838
TP/53	16900	ø 12	17380	4	15.433	61.734
D/365	4953 9046 4953	ø 28	20073	8	97.030	776.137
D/369	3962 9045 3962	ø 28	18090	8	87.447	699.441
TỔNG KHỐI LƯỢNG:		Cốt thép (kg)		17604.84		
		Bê tông B7.5 (m3)		32.70		
		Bê tông B20 (m3)		327.89		

KHỐI LƯỢNG CỐT THÉP THEO CHỪNG LOẠI (kg)										
CB240-T			CB400-V							
ø8	ø10	ø12	ø14	ø16	ø18	ø20	ø22	ø25	ø28	ø32
1053.49	368.09	9118.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7065.06	0.00

GHI CHÚ/NOTE:

5

4

3

2

1

TT/No. NGÀY/DATE ẤN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HANOI POWER TRANSMISSION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ
OWNER'S REPRESENTATIVE:

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HANOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/DESIGN CONSULTANT:

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:

XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HẠNG MỤC/NO ITEM:

PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY

P. Giám đốc
Đputy Director
Nguyễn Mạnh Hùng

CT TK/Design Manager
Nguyễn Văn Bắc

CT TK/Design Leader
Nguyễn Mạnh Hùng

Kiểm soát/Check by
Lê Học Lan

Thiết kế/Designer
Ngô Xuân Vượng

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

MB1917x5.5-7.35

GIẢI ĐOẠN / STAGE

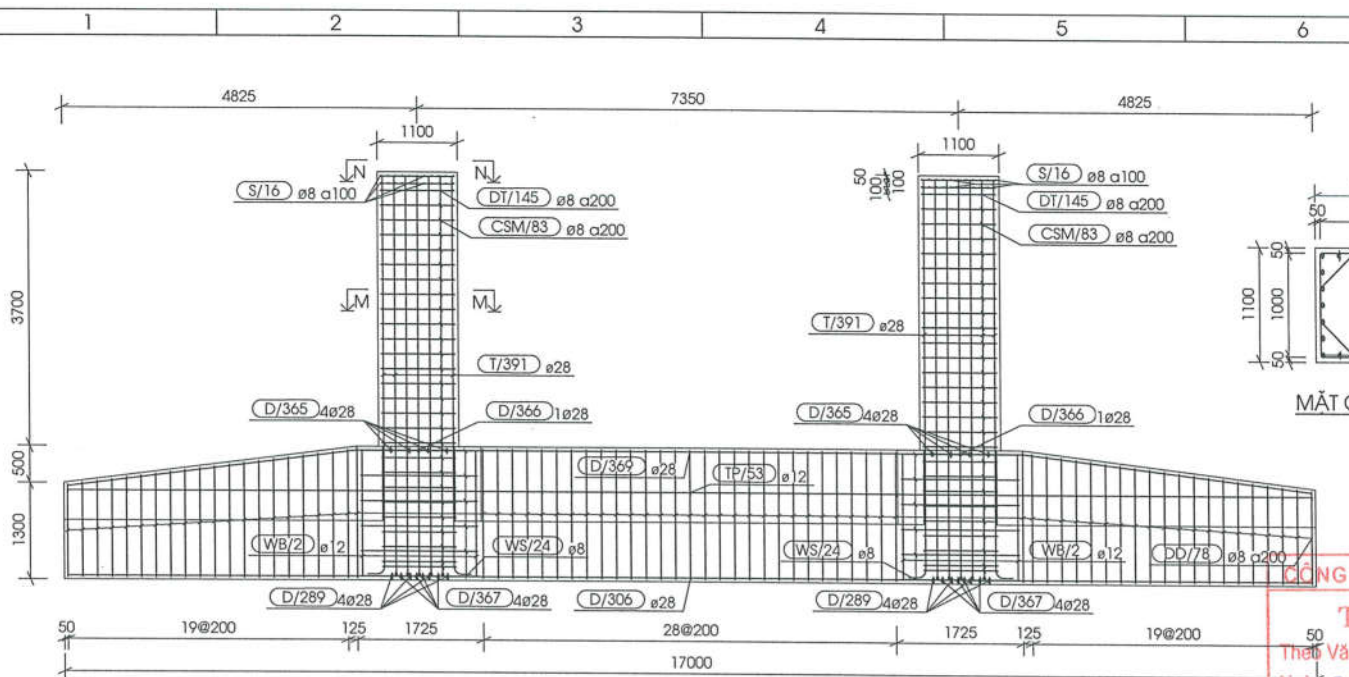
NGÀY X.B / ISSUE DATE

TỈ LỆ / SCALE

TỜ / SHEET

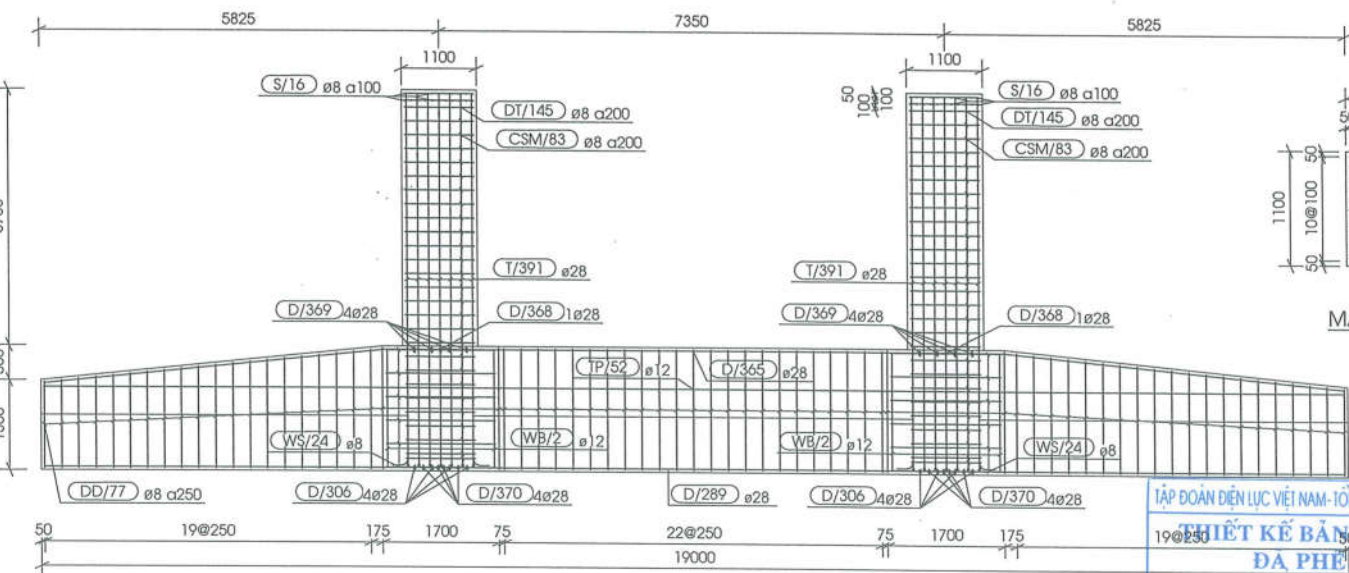
SỐ HIỆU/DRAWING NO:

27.2020-220.CTM.16



MẬT CẮT C - C
1:70

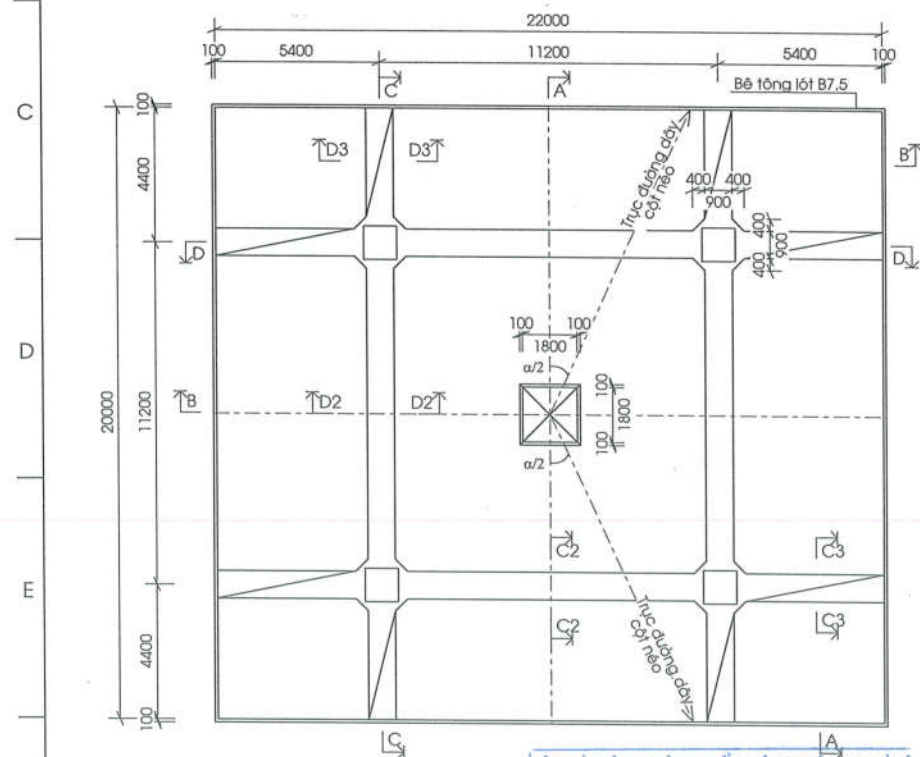
CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Thẩm Văn bản số 02/2021/BCT-VINTEG
Ngày 20 tháng 01 năm 2021
Chủ trì bộ môn ký tên: *[Signature]*



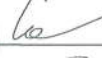
MẬT CẮT D - D
1:75

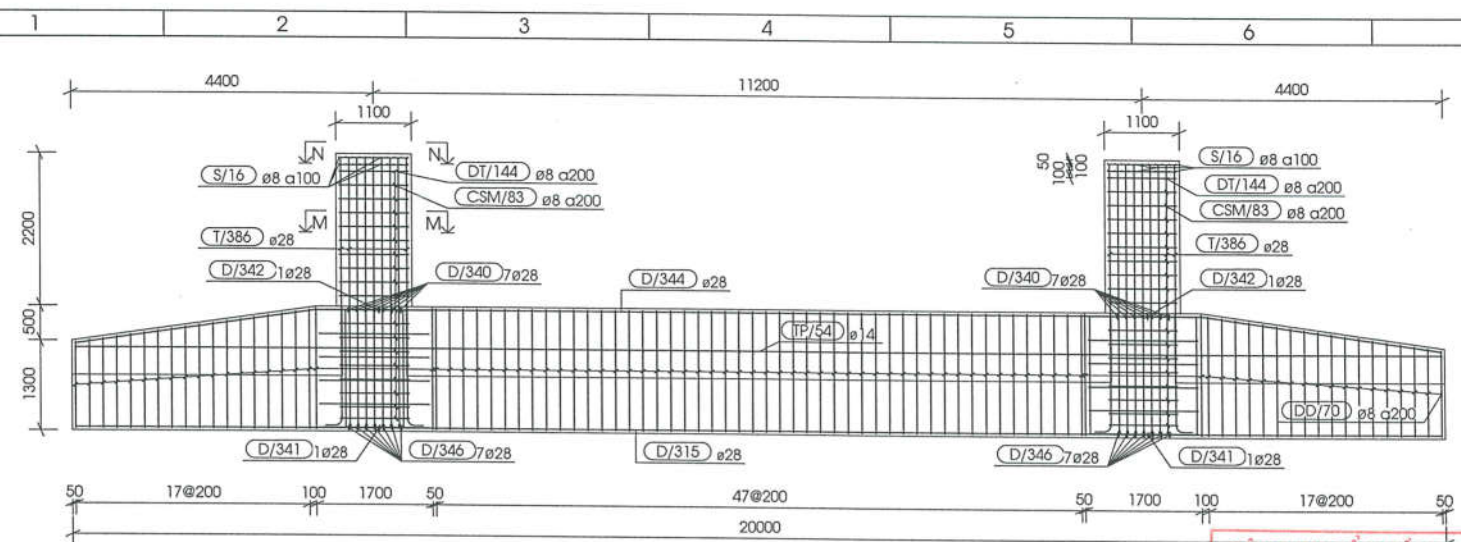
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐẠI PHÉP DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số 659/QĐ-EVN HANOI
Ngày 21 tháng 01 năm 2021
Người thẩm định: *[Signature]*
Trưởng Ban QLĐT: *[Signature]*

GHI CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/No. NGÀY/DATEẤN BẢN/ISSUE VERSION	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HANOI POWER TRANSMISSION	
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ OWNER'S REPRESENTATIVE: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HANOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/DESIGN CONSULTANT:	
 EVNPECC1 TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT: XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HẠNG MỤC/NO ITEM: PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY	
Giám đốc Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng	<i>[Signature]</i>
QTK/Design Manager Nguyễn Văn Bắc	<i>[Signature]</i>
TTK/Design Leader Nguyễn Mạnh Hùng	<i>[Signature]</i>
Kiểm soát/Check by Lê Học Lan	<i>[Signature]</i>
Thiết kế/Designer Ngô Xuân Vượng	<i>[Signature]</i>
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	
MB1917x5.5-7.35	
GIAI ĐOẠN / STAGE NGÀY X.B / ISSUE DATE TỈ LỆ / SCALE TỜ / SHEET	BVTC/ CD 07-2025 2/4
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	
27.2020-220.CTM.16	

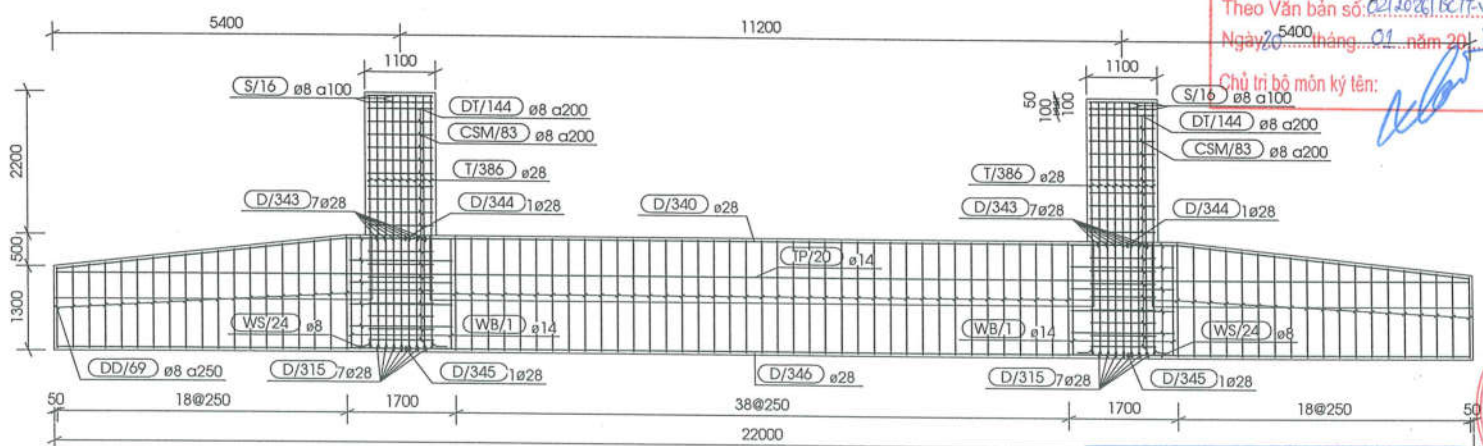


BẢNG THỐNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU						
Số TT	Hình dáng thép sau gia công	Đường kính	Kích thước (mm)	Số lượng	Đơn vị	Toàn bộ
TÊN CẤU KIỆN:						
B/131		ø 14	9900	40	11.979	479.160
B/171		ø 14	8900	40	10.769	430.760
B/174		ø 14	6800	408	8.228	3357.024
B/175		ø 14	7400	368	8.954	3295.072
D/341		ø 28	9150	4	44.231	176.924
D/345		ø 28	8150	4	39.397	157.588
S/16		ø 8	1020	176	0.403	70.910
WB/1		ø 14	1700	32	2.057	65.824
T/386		ø 28	4129	128	19.960	2554.822
D/342		ø 28	9179	4	44.370	177.478
D/344		ø 28	8189	4	39.586	158.344
DP/20		ø 8	908	330	0.359	118.358
FVB/34		ø 10	818	956	0.505	482.495
CSM/83		ø 8	4132	76	1.632	124.043
DD/70		ø 8		176		326.121
DD/69		ø 8		154		285.262
WS/24		ø 8	5730	24	2.244	53.854
DT/144		ø 8	3240	76	1.280	97.262
B/129		ø 14	22460	168	27.177	4565.664
B/169		ø 14	20460	188	24.757	4654.224
D/315		ø 28	21020	14	101.611	1422.554
D/346		ø 28	23020	14	111.279	1557.906
TP/20		ø 14	22460	4	27.177	108.708
TP/54		ø 14	20460	4	24.757	99.024
D/340		ø 28	23077	14	111.556	1561.584
D/343		ø 28	21098	14	101.988	1427.532
TỔNG KHỐI LƯỢNG:			Cốt thép (kg)	27809.02		
			Bê tông B7.5 (m ³)	44.52		
			Bê tông B20 (m ³)	425.80		

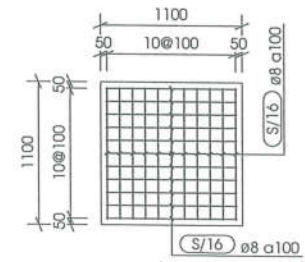
GHI CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/No. NGÀY/DATE ẤN BẢN/ISSUE VERSION	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HANOI POWER TRANSMISSION	
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ OWNER'S REPRESENTATIVE:	
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HANOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:	
 EYNPECCI	
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT: XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HẠNG MỤC/NO ITEM:	
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY	
P. Giám đốc Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng	
CNTK/Design Manager Nguyễn Văn Bắc	
CTTK/Design Leader Nguyễn Mạnh Hùng	
Kiểm soát/Check by Lê Hồ Lan	
Thiết kế/Designer Ngô Xuân Vương	
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	
MB2220x4.0-11.2	
GIAI ĐOẠN / STAGE	BVTC/ CD
NGÀY X.B. / ISSUE DATE	07-2025
TỈ LỆ / SCALE	
TỜ / SHEET	1/4
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	
27.2020-220.CTM.17	



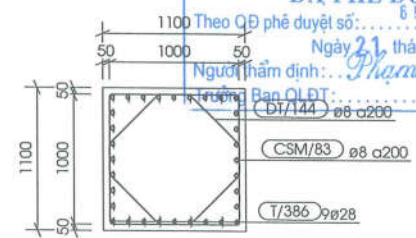
MẶT CẮT C - C
1:75



MẶT CẮT D - D
1:80



MẶT CẮT N - N
1:40

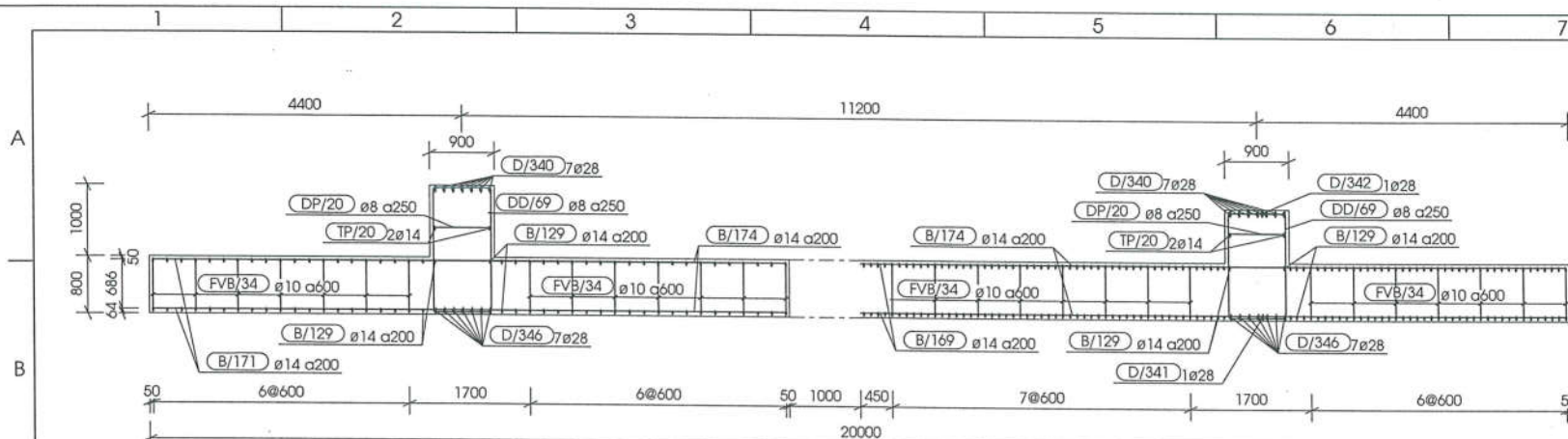


MẶT CẮT M - M
1:40

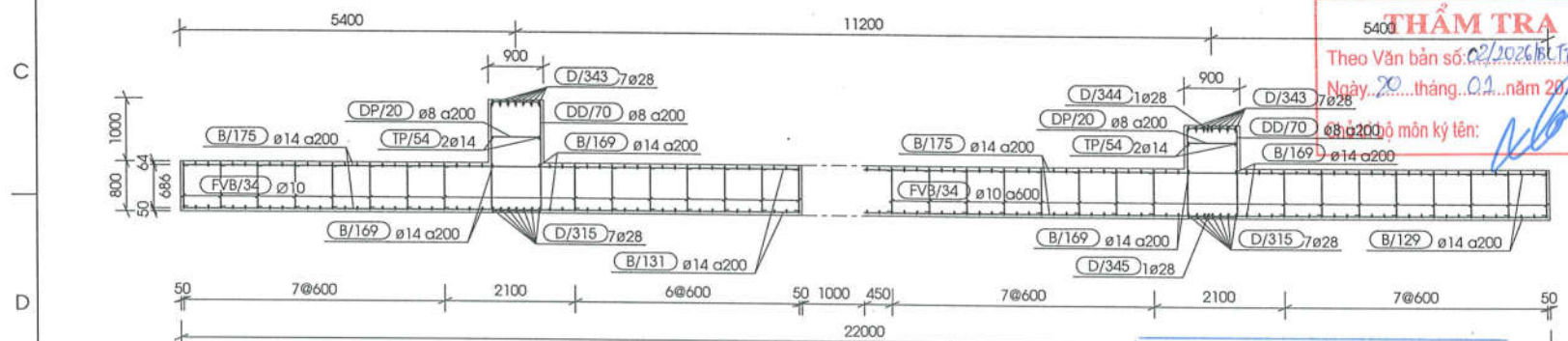
CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/1026/BC-TT-VINTEG
Ngày 20 tháng 01 năm 2026
Chủ trì bộ môn kỹ thuật: *[Signature]*

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: 659 /QB-EVN HANOI
Ngày 21 tháng 01 năm 2026
Người thẩm định: *[Signature]*
Trưởng Ban QLDT: *[Signature]*

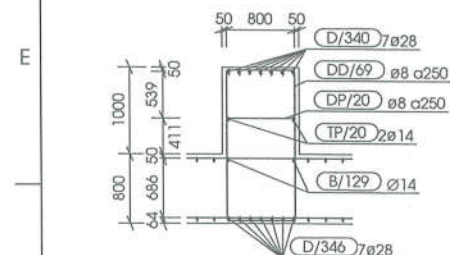
GHI CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/No. NGÀY/DATE ẤN BẢN/ISSUE VERSION	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HANOI POWER TRANSMISSION	
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ OWNER'S REPRESENTATIVE: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HANOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ DESIGN CONSULTANT:	
 TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT: XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HỎA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HẠNG MỤC/NO ITEM: PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY	
P. Giám Đốc Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng CNTR/Design Manager Nguyễn Văn Bắc OTTK/Design Leader Nguyễn Mạnh Hùng Kiểm soát/Check by Lê Học Lan Thiết kế/Designer Ngô Xuân Vương	<i>[Signature]</i> <i>[Signature]</i> <i>[Signature]</i> <i>[Signature]</i>
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	
MB2220x4.0-11.2	
GIAI ĐOẠN / STAGE NGÀY X.B / ISSUE DATE TỈ LỆ / SCALE TỜ / SHEET SỐ HIỆU/DRAWING NO: 27.2020-220.CTM.17	BVTC/ CD 07-2025 2/4



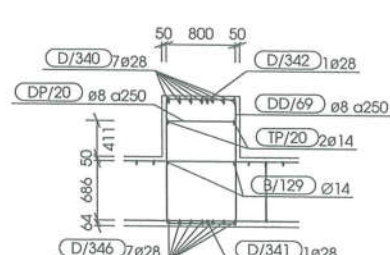
MẶT CẮT A - A
1:70



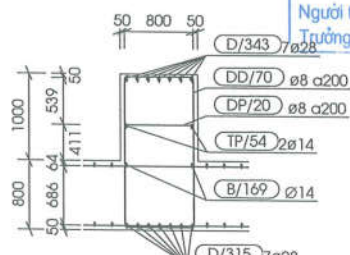
MẶT CẮT B - B
1:80



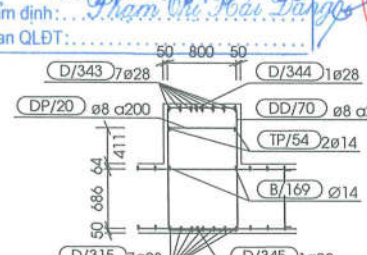
MẶT CẮT C2 - C2
1:60



MẶT CẮT C3 - C3
1:60



MẶT CẮT D2 - D2
1:60



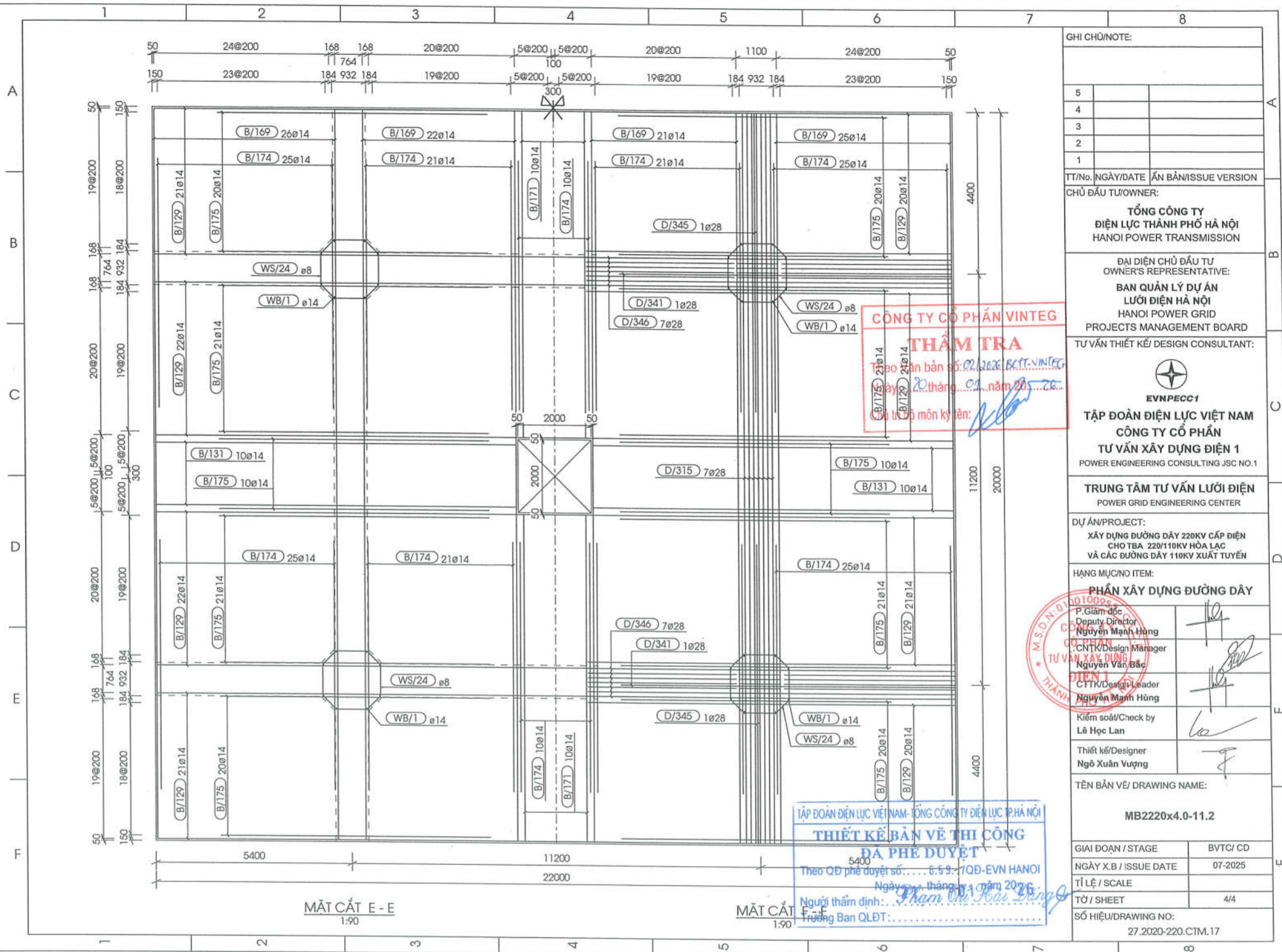
MẶT CẮT D3 - D3
1:60

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG

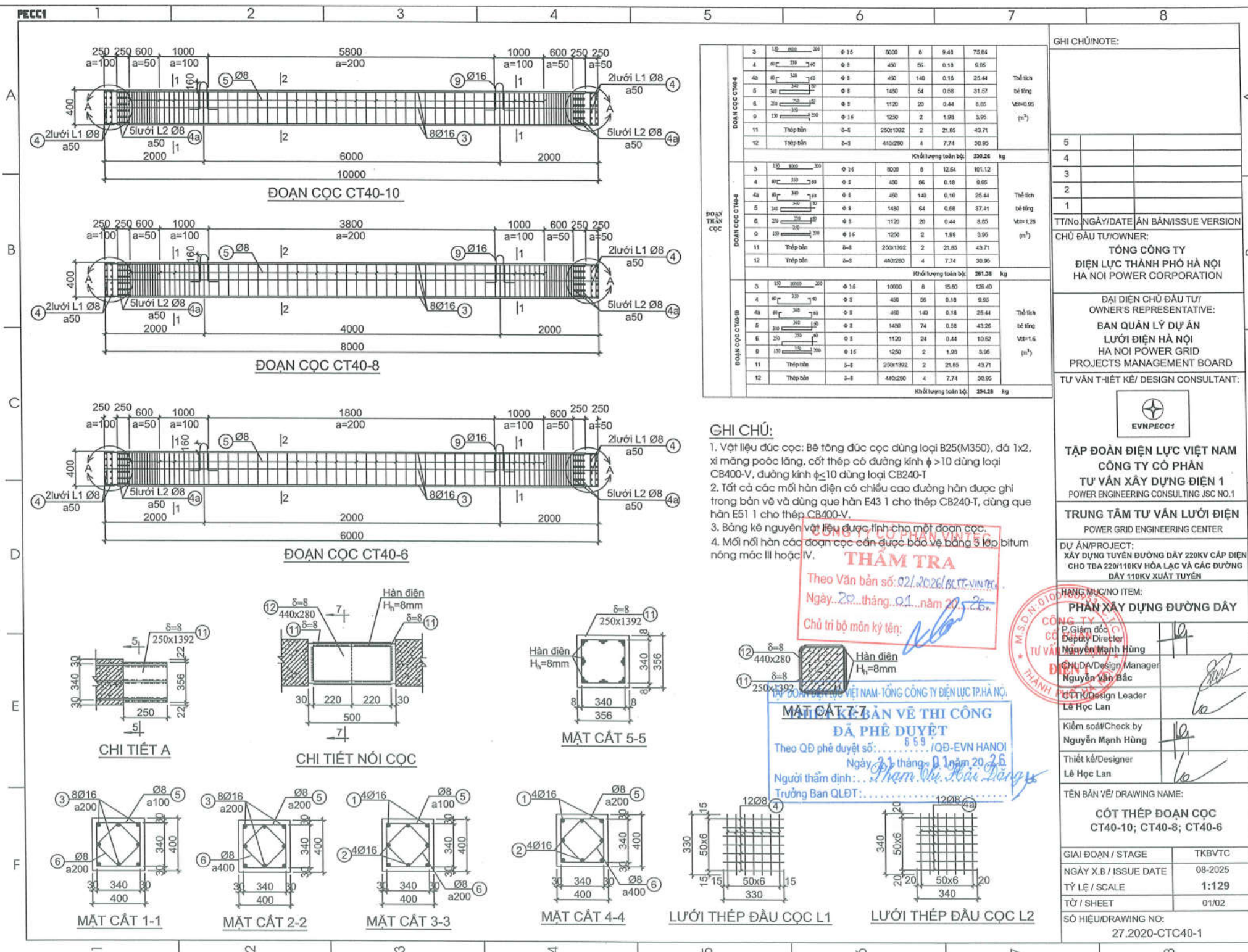
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/2026/CTE-VINTEG
Ngày: 20 tháng 01 năm 2026
Đã thẩm định và ký tên: *[Signature]*

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: 6.59 /QĐ-EVN HANOI
Ngày: 01 tháng 01 năm 2026
Người thẩm định: *[Signature]*
Tướng Ban QLĐT: *[Signature]*

GHI CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/No. NGÀY/DATE ẤN BẢN/ISSUE VERSION	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HANOI POWER TRANSMISSION	
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ OWNER'S REPRESENTATIVE: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HANOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/DESIGN CONSULTANT: TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT: XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HẠNG MỤC/NO ITEM: PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY	
P. Giám đốc Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng	
C. NTK/Design Manager Nguyễn Văn Bắc	
C. TTK/Design Leader Nguyễn Mạnh Hùng	
Kiểm soát/Check by Lê Học Lan	
Thiết kế/Designer Ngô Xuân Vượng	
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME: MB2220x4.0-11.2	
GIAI ĐOẠN / STAGE NGÀY X.B / ISSUE DATE TỈ LỆ / SCALE TỜ / SHEET SỐ HIỆU/DRAWING NO: 27.2020-220.CTM.17	BVTC/ CD 07-2025 3/4



SỐ HIỆU/DRAWING NO:
27.2020-220.XD.04



ĐOẠN CỌC CT40-4	3	150	1000	300	Ø 16	6000	8	9.48	75.64	Thể tích bê tông V _{bê} =0.06 (m³)
	4	Ø 16	300	60	Ø 8	400	06	0.18	9.95	
	4a	Ø 16	300	60	Ø 8	400	1.40	0.18	25.44	
	5	300	300	60	Ø 8	1480	54	0.08	31.57	
	6	250	250	60	Ø 8	1120	20	0.44	8.85	
	9	150	150	300	Ø 16	1250	2	1.98	3.95	
	11	Thép bản	Ø=8	250x1392	2	21.85	43.71			
	12	Thép bản	Ø=8	440x280	4	7.74	30.95			
	Khối lượng toàn bộ:								230.28 kg	
ĐOẠN CỌC CT40-8	3	150	1000	300	Ø 16	8000	8	12.64	101.12	Thể tích bê tông V _{bê} =1.28 (m³)
	4	Ø 16	300	60	Ø 8	400	06	0.18	9.95	
	4a	Ø 16	300	60	Ø 8	400	1.40	0.18	25.44	
	5	300	300	60	Ø 8	1480	64	0.08	37.41	
	6	250	250	60	Ø 8	1120	20	0.44	8.85	
	9	150	150	300	Ø 16	1250	2	1.98	3.95	
	11	Thép bản	Ø=8	250x1392	2	21.85	43.71			
	12	Thép bản	Ø=8	440x280	4	7.74	30.95			
	Khối lượng toàn bộ:								281.28 kg	
ĐOẠN CỌC CT40-6	3	150	1000	300	Ø 16	10000	8	15.90	128.40	Thể tích bê tông V _{bê} =1.6 (m³)
	4	Ø 16	300	60	Ø 8	400	06	0.18	9.95	
	4a	Ø 16	300	60	Ø 8	400	1.40	0.18	25.44	
	5	300	300	60	Ø 8	1480	74	0.08	43.25	
	6	250	250	60	Ø 8	1120	20	0.44	10.62	
	9	150	150	300	Ø 16	1250	2	1.98	3.95	
	11	Thép bản	Ø=8	250x1392	2	21.85	43.71			
	12	Thép bản	Ø=8	440x280	4	7.74	30.95			
	Khối lượng toàn bộ:								294.28 kg	

GHI CHÚ:

- Vật liệu đúc cọc: Bê tông đúc cọc dùng loại B25(M350), đá 1x2, xi măng poóc lăng, cốt thép có đường kính $\phi > 10$ dùng loại CB400-V, đường kính $\phi \leq 10$ dùng loại CB240-T
- Tất cả các mối hàn điện có chiều cao đường hàn được ghi trong bản vẽ và dùng que hàn E43 1 cho thép CB240-T, dùng que hàn E51 1 cho thép CB400-V.
- Bảng kê nguyên vật liệu được tính cho một đoạn cọc.
- Mỗi nối hàn các đoạn cọc cần được bảo vệ bằng 3 lớp bitum nóng mức III hoặc IV.

THẨM TRA
Theo Văn bản số: 021.2026/CTC-VNPEC
Ngày: 20 tháng 01 năm 2026
Chủ trì bộ môn kỹ thuật: *[Signature]*

MAI CÀNG BÀN VỀ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: 859 /QB-EVN HANOI
Ngày: 31 tháng 01 năm 2026
Người thẩm định: *[Signature]*
Trưởng Ban QLDT: *[Signature]*

GHI CHÚ/NOTE:

5	
4	
3	
2	
1	

TT/NGÀY/DATE IN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HA NOI POWER CORPORATION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HA NOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:

EVNPEC

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN
CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG
DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HÀNG MỤC NỘI DUNG:

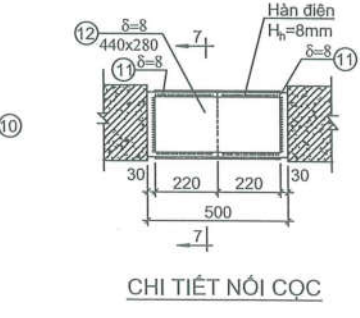
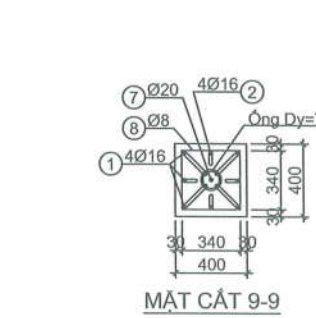
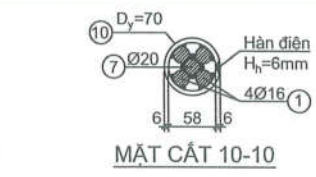
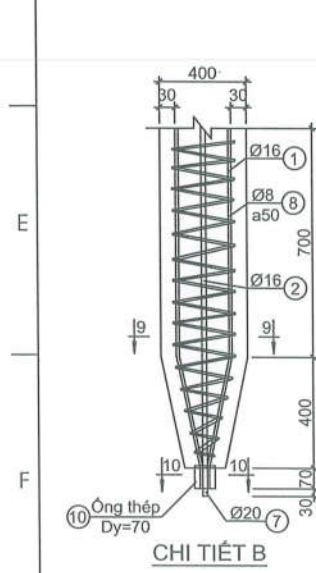
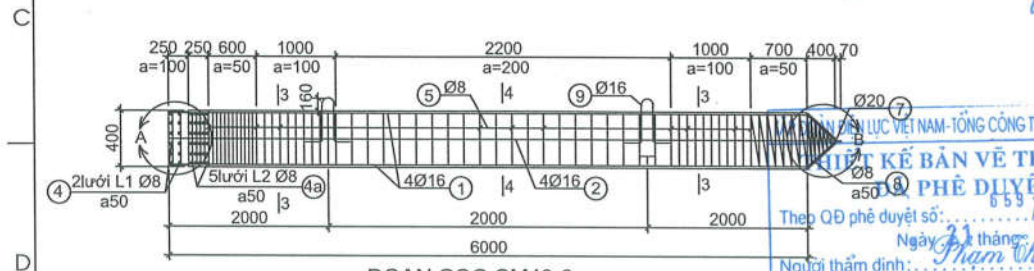
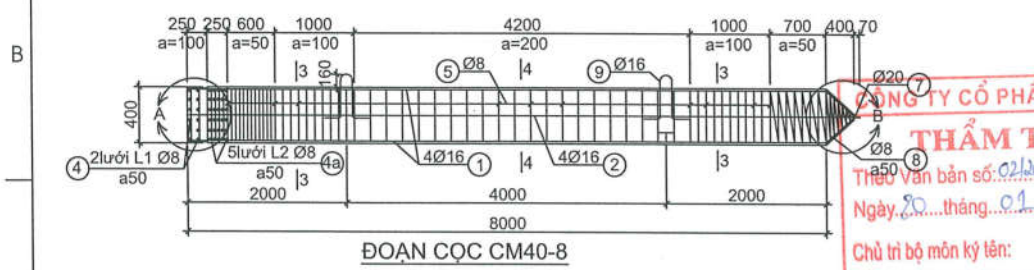
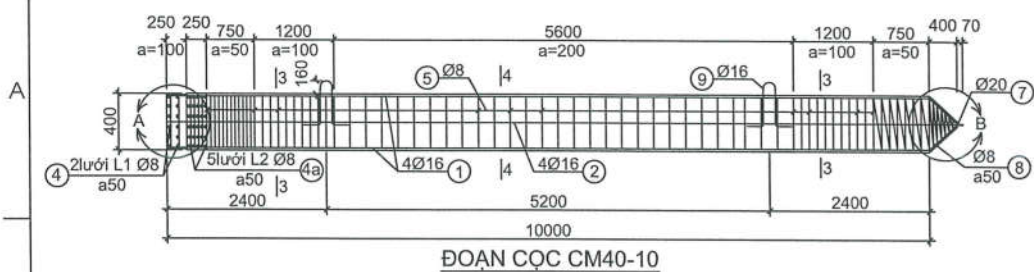
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY

P. Giám đốc Đputy Director Nguyễn Mạnh Hùng	<i>[Signature]</i>
QLĐT/Design Manager Nguyễn Văn Bắc	<i>[Signature]</i>
CTTK/Design Leader Lê Học Lan	<i>[Signature]</i>
Kiểm soát/Check by Nguyễn Mạnh Hùng	<i>[Signature]</i>
Thiết kế/Designer Lê Học Lan	<i>[Signature]</i>

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

CÓT THÉP ĐOẠN CỌC
CT40-10; CT40-8; CT40-6

GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVTC
NGÀY X.B / ISSUE DATE	08-2025
TỶ LỆ / SCALE	1:129
TỜ / SHEET	01/02
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	27.2020-CTC40-1



BẢNG KẾ NGUYÊN VẬT LIÊU									
Các hiệu	Hình dáng	Nguyên vật liệu và quy cách	Nhãn hiệu	Số lượng	Đơn vị	Khối lượng (kg)	Đơn vị	Khối lượng (kg)	Chú ý
1	Ø8	Ø8	Ø8	6000	4	10.41	41.65		
2	Ø16	Ø16	Ø16	6000	4	9.88	39.50		
3	Ø20	Ø20	Ø20	400	28	0.18	4.96		
4	Ø8	Ø8	Ø8	400	70	0.18	12.72		
5	Ø16	Ø16	Ø16	1400	44	0.56	25.72		
6	Ø20	Ø20	Ø20	1120	15	0.44	6.64		
7	Ø8	Ø8	Ø8	700	1	1.73	1.73		
8	Ø16	Ø16	Ø16	24800	1	9.80	9.80		
9	Ø20	Ø20	Ø20	1200	2	1.96	3.96		
10	Thép bản	Ø8	Ø8	70x200	1	0.66	0.66		
11	Thép bản	Ø8	Ø8	250x1392	1	21.65	21.65		
Khối lượng toàn bộ:						168.18	kg		
1	Ø8	Ø8	Ø8	10000	4	13.57	54.29		
2	Ø16	Ø16	Ø16	10250	4	13.04	52.14		
3	Ø20	Ø20	Ø20	400	28	0.18	4.96		
4	Ø8	Ø8	Ø8	400	70	0.18	12.72		
5	Ø16	Ø16	Ø16	1400	54	0.56	31.57		
6	Ø20	Ø20	Ø20	1120	20	0.44	8.85		
7	Ø8	Ø8	Ø8	700	1	1.73	1.73		
8	Ø16	Ø16	Ø16	24800	1	9.80	9.80		
9	Ø20	Ø20	Ø20	1200	2	1.96	3.96		
10	Thép bản	Ø8	Ø8	70x200	1	0.66	0.66		
11	Thép bản	Ø8	Ø8	250x1392	1	21.65	21.65		
Khối lượng toàn bộ:						202.63	kg		
1	Ø8	Ø8	Ø8	10000	4	16.73	66.93		
2	Ø16	Ø16	Ø16	10250	4	16.20	64.78		
3	Ø20	Ø20	Ø20	400	28	0.18	4.96		
4	Ø8	Ø8	Ø8	400	70	0.18	12.72		
5	Ø16	Ø16	Ø16	1400	54	0.56	37.41		
6	Ø20	Ø20	Ø20	1120	20	0.44	8.85		
7	Ø8	Ø8	Ø8	700	1	1.73	1.73		
8	Ø16	Ø16	Ø16	24800	1	9.80	9.80		
9	Ø20	Ø20	Ø20	1200	2	1.96	3.96		
10	Thép bản	Ø8	Ø8	70x200	1	0.66	0.66		
11	Thép bản	Ø8	Ø8	250x1392	1	21.65	21.65		
Khối lượng toàn bộ:						233.66	kg		

CHỈ CHỮ:
1. Vật liệu đúc cọc: Bê tông đúc cọc dùng loại B25(M350), đá 1x2, xi măng poóc lăng, cốt thép có đường kính $\phi > 10$ dùng loại CB400-V, đường kính $\phi \leq 10$ dùng loại CB240-T. Tất cả các mối hàn điện có chiều cao đường hàn được ghi trong bản vẽ và dùng que hàn E43 1 cho thép CB240-T, dùng que hàn E43 1 cho thép CB400-V.
2. Bảng kê nguyên vật liệu được tính cho một đoạn cọc.
3. Mọi mối hàn các đoạn cọc cần được bảo vệ bằng 3 lớp bitum nóng mức III hoặc IV.

GHỊ CHỮ/NOTE:

5

4

3

2

1

TT/NO. NGÀY/DATE AN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HA NOI POWER CORPORATION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HA NOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:

EVNPECC1

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:

XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN
CHO TBA 220/110KV HỒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG
DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HẠNG MỤC/NO ITEM:

PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY

P. Giám đốc
Deputy Director
Nguyễn Mạnh Hùng

CNLD/Design Manager
Nguyễn Văn Bắc

CTTK/Design Leader
Lê Học Lan

Kiểm soát/Check by
Nguyễn Mạnh Hùng

Thiết kế/Designer
Lê Học Lan

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

CÓT THÉP ĐOẠN CỌC
CM40-10; CM40-8; CM40-6

GIẢI ĐOẠN / STAGE

TKBVT

NGÀY X.B / ISSUE DATE

08-2025

TỶ LỆ / SCALE

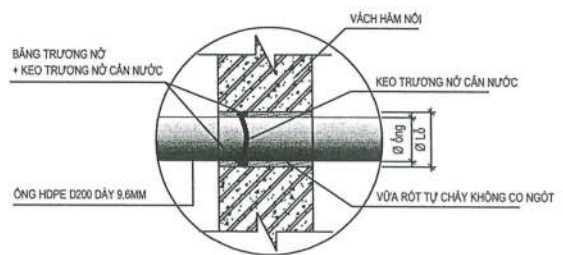
1:129

TỜ / SHEET

02/02

SỐ HIỆU/DRAWING NO:

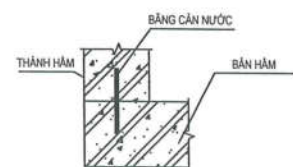
27.2020-CTC40-2



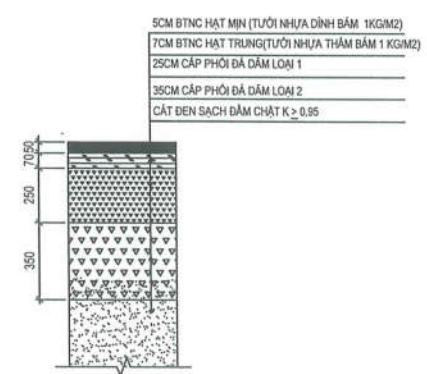
CHỐNG THẤM LỖ ĐẶT ống HDPE
ÁP DỤNG CHO TẤT CẢ CÁC LỖ CHỖ ống HDPE

GHI CHÚ:

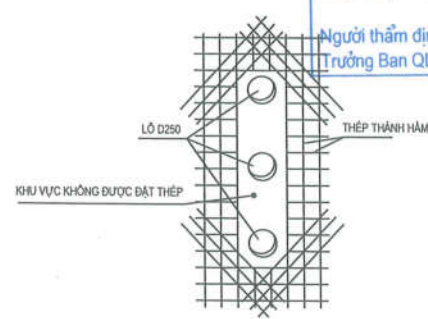
- VỊ TRÍ HẠM NỘI CÁP XEM TRÊN CÁC BẢN VẼ MẶT BẰNG TUYẾN CÁP NGẦM 220KV
- BÊ TÔNG LỖ M100 (B7, S), BÊ TÔNG HẠM B22.5 (M300) ĐÁ 1X2 CÓ PHỤ GIA CHỐNG THẤM W4.
- CỐT THÉP : + Ø<10 : NHÓM CB 240-T CỎ RS=210MPa;
+ Ø≥10: NHÓM CB 400-V CỎ RS=350MPa;
- + THÉP GÓC L<120 DÙNG LOẠI S3400 HOẶC LOẠI TƯƠNG ĐƯƠNG.
- + ĐẦU ống CÁP HDPE D250 CẦN ĐƯỢC ĐƯA VÀO TRONG HẠM MỘT ĐOẠN TỐI THIỂU 20CM
- + THÉP GÓC GIÁ CÁP, THANG TRÉO ĐƯỢC MẠ KÉM NHỮNG NÔNG THEO TIÊU CHUẨN 18TCN04-92;
- SỬ DỤNG QUE HẸN E43 I HOẶC LOẠI TƯƠNG ĐƯƠNG;
- PHẢI GIỮ KHÔ HỖ ĐẢO TRONG SUỐT QUÁ TRÌNH THI CÔNG;
- SỬ DỤNG CỨ THÉP BẢO VỆ THÀNH HỒ ĐẢO TRONG SUỐT QUÁ TRÌNH THI CÔNG;
- HẠM ĐƯỢC THI CÔNG ĐÚC TẠI CHỖ.
- TẠI CÁC VỊ TRÍ MẠCH NGỪNG TRONG QUÁ TRÌNH ĐÚC HẠM CẦN SỬ DỤNG BĂNG CÁN NƯỚC CHUYÊN DỤNG TOÀN BỘ CHIỀU DÀI MẠCH NGỪNG.
- KHI THI CÔNG PHẢI XEM XÉT BẢN VẼ NÀY KẾT HỢP VỚI CÁC BẢN VẼ ĐIỆN CỎ LIÊN QUAN;
- SAU KHI THI CÔNG XONG ĐẦY HẠM LẮNG VỮA XI MĂNG M100 TẠO ĐỘ DỐC 2% VỀ PHÍA HỒ THỦ NƯỚC;
- TRONG TRƯỜNG HỢP ĐIỀU KIỆN ĐỊA CHẤT, ĐỊA HÌNH THAY ĐỔI LỚN CẦN BẢO CHỘT VẤN THIẾT KẾ BIẾT ĐỀ XỬ LÝ;
- NẮP HẠM CÁP LẠ LOẠI NẮP GA GANG CHỊU TẢI D600(>= 60T)
- QUÉT 1 LỚP BITUM NÔNG THÀNH NGOÀI HẠM.
- HOÀN TRẢ LỚP KẾT CẤU ĐƯỜNG HIỆN TRẠNG ĐÚNG HIỆN TRẠNG.
- ĐÚNG KEO DB ĐỂ TRÁM TRẮT CÁC KHÊ HỖ GIỮA TẤM ĐẠN BÊ, ĐT VÀO HẠM CÁP.



CHI TIẾT ĐẶT BĂNG CÁN NƯỚC
TẠI CÁC MẠCH NGỪNG TRONG QUÁ TRÌNH ĐÚC HẠM
DÙNG LOẠI BĂNG CÁN NƯỚC PVC WATERSOP 0320



CHI TIẾT LỚP KẾT CẤU ĐƯỜNG NHỰA HOÀN TRẢ (nếu có)



CHI TIẾT ĐẶT THÉP THÀNH HẠM
VỊ TRÍ ĐẶT ống CHỖ CỦA 1 MẠCH

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số 02/2021/BCT-VINTEG
Ngày...20...tháng 01...năm 20...20...
Chủ trì bộ môn kỹ thuật: *[Signature]*

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: 659 /QĐ-EVN HANOI
Ngày...20...tháng 01...năm 20...20...
Người thẩm định: *[Signature]*
Trưởng Ban QLĐT: *[Signature]*

HÀNG MỤC NỘI DUNG:	
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY	
P. Giám đốc Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng	<i>[Signature]</i>
CNTK/Design Manager Nguyễn Văn Bắc	<i>[Signature]</i>
QT/TK/Design Leader Lê Học Lan	<i>[Signature]</i>
Kiểm soát/Check by Nguyễn Mạnh Hùng	<i>[Signature]</i>
Thiết kế/Designer Lê Học Lan	<i>[Signature]</i>

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	
GHI CHÚ CHUNG	
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVTC
NGÀY X.B / ISSUE DATE	09-2025
TỶ LỆ / SCALE	1:47
TỜ / SHEET	01/01
SỐ HIỆU/DRAWING NO: 27.2020.CN.XD.220-00	

GHI CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/No, NGÀY/DATE IN BẢN/ISSUE VERSION	

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:
TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HA NOI POWER CORPORATION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HA NOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:

EVNPECC1

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:
XÂY DỰNG TUYẾN DÂY 220KV CÁP ĐIỆN CHỖ TBA
220/110KV HỒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT
TUYẾN

A

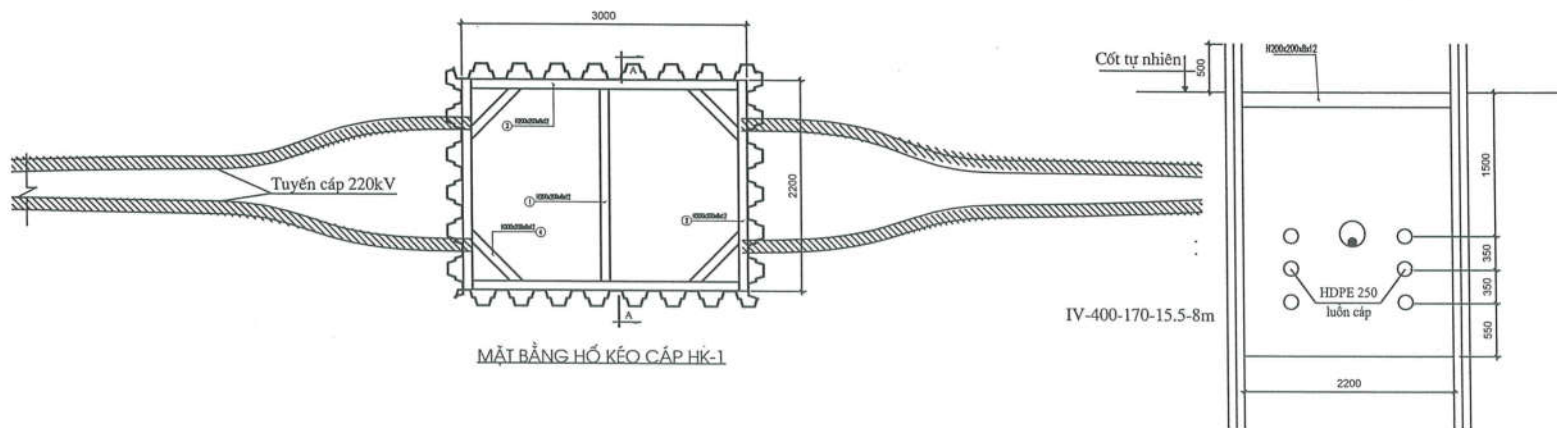
B

C

D

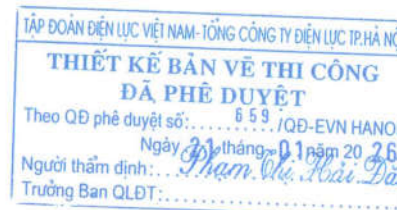
E

F

**GHI CHÚ:**

Các vị trí đào hầm kéo cáp xem mặt bằng tuyến, cắt dọc...

- 1- Hầm kéo cáp được đào thành hố đào và được gia cố bằng cừ thép
- 2- Số lượng cừ IV 400-170-15.5 dài 8m số lượng = 52 cái (tại các vị trí kéo cáp không đóng cừ)
- 3- Khối lượng đào đất = 18.15 m³
Khối lượng đắp đất = 18.03 m³
- 4- Thép hình H200x200x8x12 gia cường thành cừ lasen: 30m = 30*49.9=1497 kg
Khối lượng đào đắp, cừ lasen bảo vệ thành hố móng cho 1 vị trí hố.
sau khi thi công hoàn trả lại và thu hồi cừ lasen

**GHI CHÚ/NOTE:**

5		
4		
3		
2		
1		
TT/No	NGÀY/DATE	ẤN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HA NOI POWER CORPORATIONĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HA NOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTERDỰ ÁN/PROJECT:
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA
220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT
TUYẾN

HẠNG MỤC/NO ITEM:

PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY

T. Giám đốc
Deputy Director
Nguyễn Mạnh HùngCN TK/Design Manager
Nguyễn Văn BắcCT TK/Design Leader
Lê Học LanKiểm soát/Check by
Nguyễn Mạnh HùngThiết kế/Designer
Lê Học Lan

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

SƠ ĐỒ HỒ Kéo CÁP
HK-1

GIAI ĐOẠN / STAGE

TKBVT

NGÀY X.B / ISSUE DATE

09-2025

TỶ LỆ / SCALE

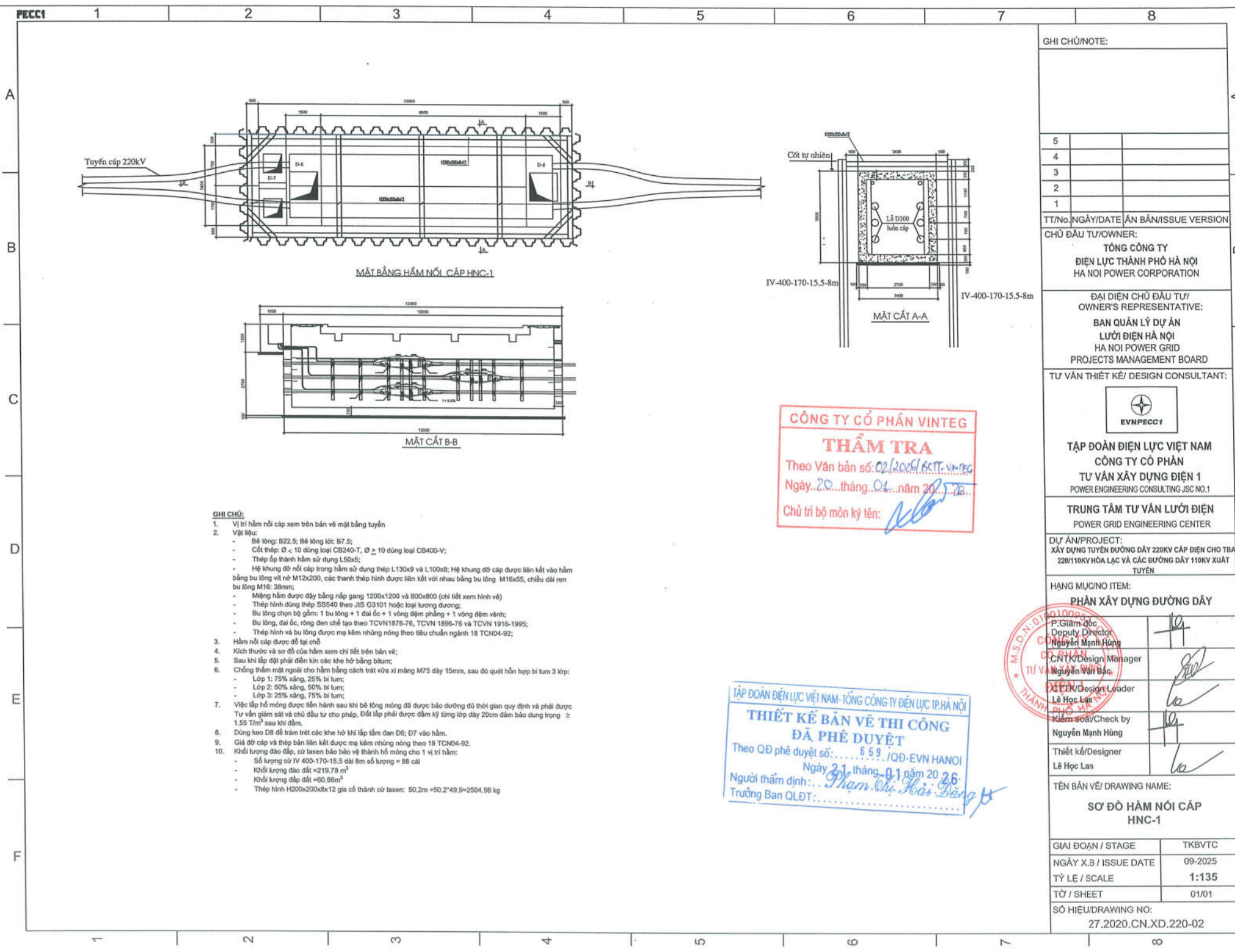
1:108

TỜ / SHEET

01/01

SỐ HIỆU/DRAWING NO:

27.2020.CN.XD.220-01

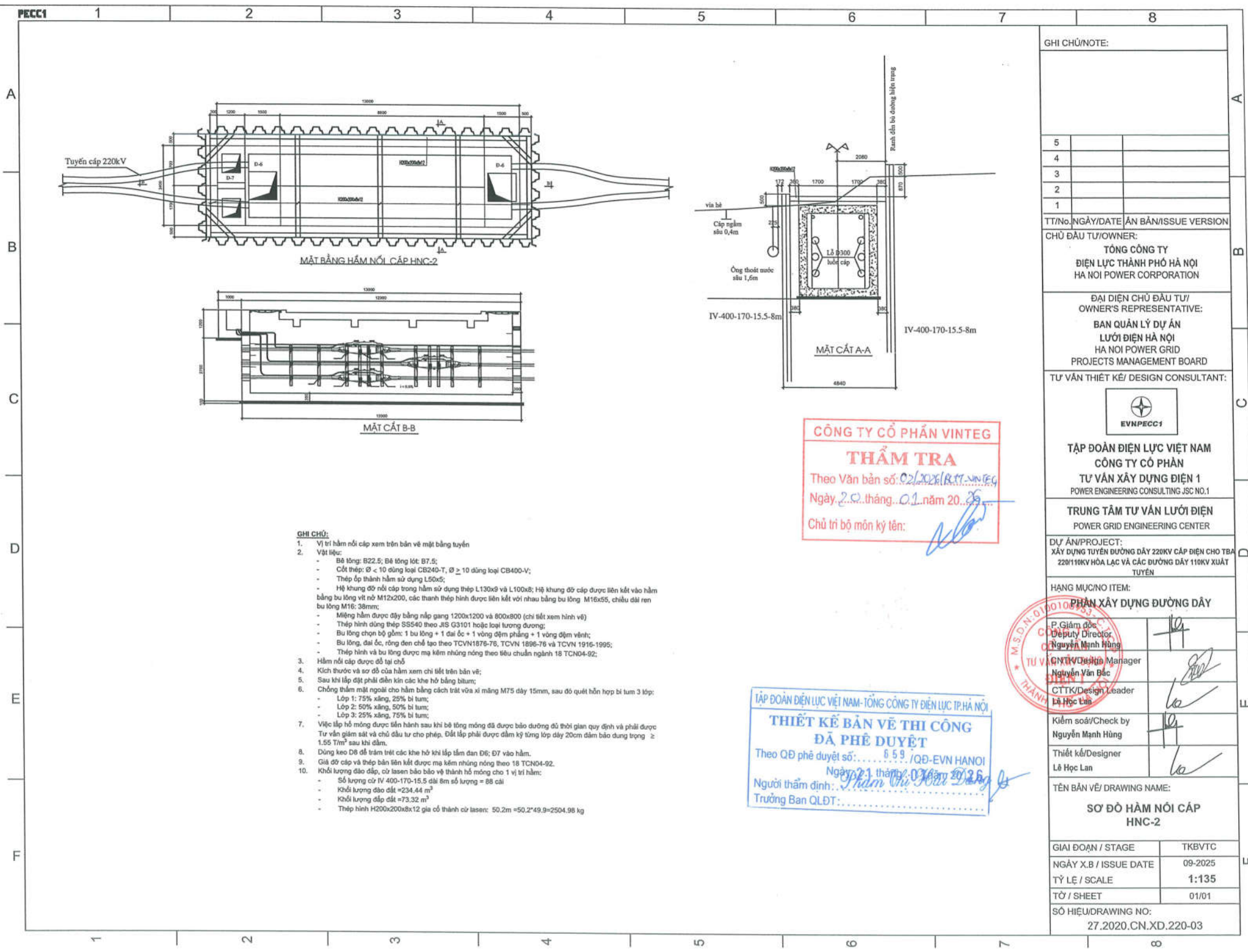


GHI CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/No. NGÀY/DATE AN BẢN/ISSUE VERSION	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION	
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE:	
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:	
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT:	
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HỒ LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HẠNG MỤC/NO ITEM:	
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY	
01/000	P. Giám đốc Deputy Director Nguyễn Minh Hùng
02/000	CN TK/Design Manager Nguyễn Văn Bắc
03/000	XN TK/Design Leader Lê Học Lan
04/000	Kiểm soát/Check by Nguyễn Mạnh Hùng
05/000	Thiết kế/Designer Lê Học Lan
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	
SƠ ĐỒ HẠM NỐI CÁP HNC-1	
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVTC
NGÀY X.B / ISSUE DATE	09-2025
TỶ LỆ / SCALE	1:135
TỜ / SHEET	01/01
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	
27.2020.CN.XD.220-02	

- GHI CHÚ:**
- Vị trí hãm nối cáp xem trên bản vẽ mặt bằng tuyến
 - Vật liệu:
 - Bê tông: B22.5; Bê tông cốt: B7.5;
 - Cốt thép: Ø < 10 dùng loại CB240-T, Ø ≥ 10 dùng loại CB400-V;
 - Thép ép thành hãm sử dụng L50x5;
 - Hệ khung đỡ nối cáp trong hãm sử dụng thép L130x9 và L100x8; Hệ khung đỡ cáp được liên kết vào hãm bằng bu lông vít nở M12x200, các thanh thép hình được liên kết với nhau bằng bu lông M16x55, chiều dài ren bu lông M16: 38mm;
 - Miếng hãm được đặt bằng nắp gang 1200x1200 và 800x800 (chỉ tiết xem hình vẽ)
 - Thép hình dùng thép S550 theo JIS G3101 hoặc loại tương đương;
 - Bu lông chọn bộ gồm: 1 bu lông + 1 đai ốc + 1 vòng đệm phẳng + 1 vòng đệm vênh;
 - Bu lông, đai ốc, vòng đệm chế tạo theo TCVN1876-76, TCVN 1896-76 và TCVN 1916-1995;
 - Thép hình và bu lông được mạ kẽm những nóng theo tiêu chuẩn ngành 18 TCN04-92;
 - Hãm nối cáp được đặt tại chỗ
 - Kích thước và sơ đồ của hãm xem chi tiết trên bản vẽ;
 - Sau khi lắp đặt phải kiểm tra các khe hở bằng bítm;
 - Chống thấm mặt ngoài cho hãm bằng cách trải vữa xi măng M75 dày 15mm, sau đó quét hỗn hợp bítm 3 lớp:
 - Lớp 1: 75% xăng, 25% bítm;
 - Lớp 2: 50% xăng, 50% bítm;
 - Lớp 3: 25% xăng, 75% bítm;
 - Việc lắp hồ móng được tiến hành sau khi bê tông móng đã được bảo dưỡng đủ thời gian quy định và phải được Tư vấn giám sát và chủ đầu tư cho phép. Đất lấp phải được đầm kỹ từng lớp dày 20cm đảm bảo dung trọng ≥ 1.55 T/m³ sau khi đầm.
 - Dùng keo D6 để trám trét các khe hở khi lắp tấm đan D6; D7 vào hãm.
 - Giá đỡ cáp và thép bản liên kết được mạ kẽm những nóng theo 18 TCN04-92.
 - Khối lượng đào đắp, cử lssen bảo vệ thành hồ móng cho 1 vị trí hãm:
 - Số lượng củ IV 400-170-15.5 dài 8m số lượng = 88 cái
 - Khối lượng đào đất = 219.78 m³
 - Khối lượng đắp đất = 60.66m³
 - Thép hình H200x200x12 gia cố thành cử lssen: 50.2m = 50.2*49.9=2504.98 kg

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/2020/CTT-VINTEG
Ngày: 20 tháng 01 năm 2020
Chủ trì bộ môn kỹ tên: *[Signature]*

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: 659 /QĐ-EVN HANOI
Ngày: 31 tháng 01 năm 2020
Người thẩm định: *[Signature]*
Trưởng Ban QLDT: *[Signature]*

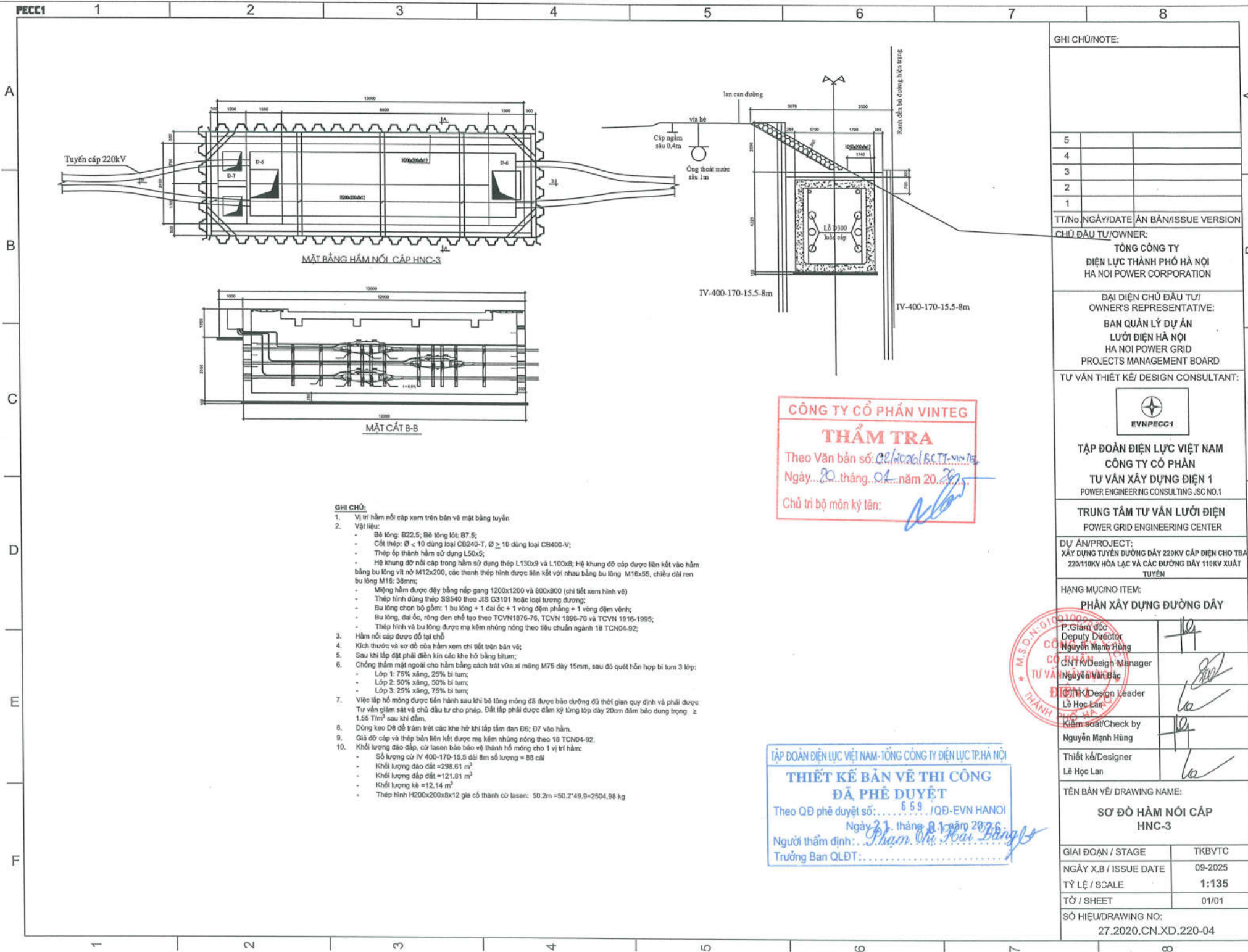


GHI CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/No. NGÀY/DATE AN BẢN/ISSUE VERSION	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION	
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE:	
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:	
	
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT:	
XÂY DỰNG TUYẾN DƯỚI DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HẠNG MỤC/NO ITEM:	
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY	
P. Giám đốc Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng	
Quản lý Dự án Project Manager Nguyễn Văn Bắc	
CTTK/Design Leader Lê Học Lan	
Kiểm soát/Check by Nguyễn Mạnh Hùng	
Thiết kế/Designer Lê Học Lan	
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	
SƠ ĐỒ HẸM NỐI CÁP HNC-2	
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVT
NGÀY X.B / ISSUE DATE	09-2025
TỶ LỆ / SCALE	1:135
TỜ / SHEET	01/01
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	
27.2020.CN.XD.220-03	

- GHI CHÚ:**
- Vị trí hãm nối cáp xem trên bản vẽ mặt bằng tuyến
 - Vật liệu:
 - Bê tông: B22.5; Bê tông lót: B7.5;
 - Cốt thép: Ø < 10 dùng loại CB240-T, Ø ≥ 10 dùng loại CB400-V;
 - Thép ốp thành hầm sử dụng L50x5;
 - Hệ khung đỡ nối cáp trong hầm sử dụng thép L130x8 và L100x8; Hệ khung đỡ cáp được liên kết vào hầm bằng bu lông vít nở M12x200, các thanh thép hình được liên kết với nhau bằng bu lông M16x55, chiều dài ren bu lông M16: 38mm;
 - Miếng hầm được đẩy bằng nắp gang 1200x1200 và 800x800 (chi tiết xem hình vẽ)
 - Thép hình dùng thép SS40 theo JIS G3101 hoặc loại tương đương;
 - Bu lông chọn bộ gồm: 1 bu lông + 1 đai ốc + 1 vòng đệm phẳng + 1 vòng đệm vênh;
 - Bu lông, đai ốc, vòng đệm chế tạo theo TCVN1876-76, TCVN 1896-76 và TCVN 1916-1995;
 - Thép hình và bu lông được mạ kẽm nhúng nóng theo tiêu chuẩn ngành 18 TCN04-92;
 - Hầm nối cáp được đặt tại chỗ
 - Kích thước và sơ đồ của hầm xem chi tiết trên bản vẽ;
 - Sau khi lắp đặt phải đảm bảo các khe hở bằng bitum;
 - Chống thấm mặt ngoài cho hầm bằng cách trải vữa xi măng M75 dày 15mm, sau đó quét hỗn hợp bitum 3 lớp:
 - Lớp 1: 75% xăng, 25% bitum;
 - Lớp 2: 50% xăng, 50% bitum;
 - Lớp 3: 25% xăng, 75% bitum;
 - Việc lắp hồ móng được tiến hành sau khi bề mặt móng đã được bảo dưỡng đủ thời gian quy định và phải được Tư vấn giám sát và chủ đầu tư cho phép. Đất lấp phải được đầm kỹ từng lớp dày 20cm đảm bảo dung trọng ≥ 1.55 T/m³ sau khi đầm.
 - Dùng keo D8 để trám kín các khe hở khi lắp tấm đan D6; D7 vào hầm.
 - Giá đỡ cáp và thép bản liên kết được mạ kẽm nhúng nóng theo 18 TCN04-92.
 - Khối lượng đào đắp, cho lisen bảo vệ thành hồ móng cho 1 vị trí hầm:
 - Số lượng củ IV 400-170-15.5 dài 8m số lượng = 88 cái
 - Khối lượng đào đất = 234.44 m³
 - Khối lượng đắp đất = 73.32 m³
 - Thép hình H200x200x8x12 gia cố thành cũ lisen: 50.2m = 50.2*49.9=2504.98 kg

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/2020/R.V. VINTEG
Ngày: 20 tháng 01 năm 2020
Chủ trì bộ môn kỹ tên:

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: 659 /QĐ-EVN HANOI
Ngày: 21 tháng 03 năm 2020
Người thẩm định: Phạm Chí Kiên
Trưởng Ban QLĐT:

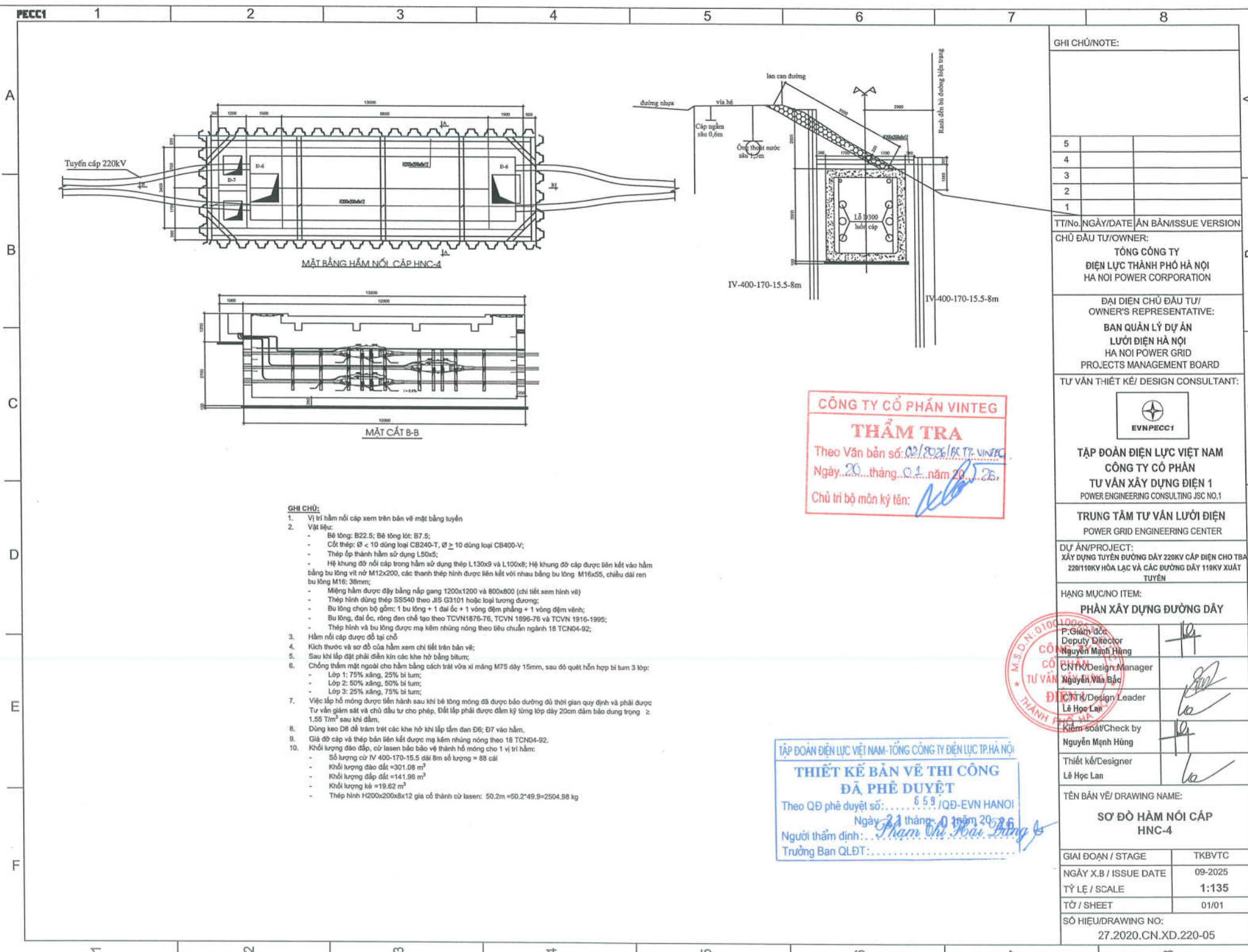


- GHI CHÚ:**
- Vị trí hãm nối cáp xem trên bản vẽ mặt bằng tuyến
 - Vật liệu:
 - Bê tông: B22.5; Bê tông lót: B7.5;
 - Cốt thép: Ø < 10 dùng loại CB240-T, Ø ≥ 10 dùng loại CB400-V;
 - Thép ốp thành hãm sử dụng L50x5;
 - Hệ khung đỡ nối cáp trong hãm sử dụng thép L130x8 và L100x8; Hệ khung đỡ cáp được liên kết vào hãm bằng bu lông vít nở M12x200, các thanh thép hình được liên kết với nhau bằng bu lông M16x55, chiều dài ren bu lông M16: 38mm;
 - Miếng hãm được dầy bằng nắp gang 1200x1200 và 800x800 (chỉ tiết xem hình vẽ)
 - Thép hình dùng thép SS540 theo JIS G3101 hoặc loại tương đương;
 - Bu lông chọn bộ gồm: 1 bu lông + 1 đai ốc + 1 vòng đệm phẳng + 1 vòng đệm vênh;
 - Bu lông, đai ốc, vòng đệm chế tạo theo TCVN1876-76, TCVN 1896-76 và TCVN 1916-1995;
 - Thép hình và bu lông được mạ kẽm nhúng nóng theo tiêu chuẩn ngành 18 TCN04-92;
 - Hãm nối cáp được đặt tại chỗ
 - Kích thước và sơ đồ của hãm xem chi tiết trên bản vẽ;
 - Sau khi lắp đặt phải điện kín các khe hở bằng bitum;
 - Chống thấm mặt ngoài cho hãm bằng cách trát vữa xi măng M75 dày 15mm, sau đó quét hỗn hợp bitum 3 lớp:
 - Lớp 1: 75% xăng, 25% bitum;
 - Lớp 2: 50% xăng, 50% bitum;
 - Lớp 3: 25% xăng, 75% bitum;
 - Việc lắp hồ móng được tiến hành sau khi bê tông móng đã được bảo dưỡng đủ thời gian quy định và phải được tư vấn giám sát và chủ đầu tư cho phép. Đặt lắp phải được đảm bảo kỹ lưỡng lớp dày 20cm đảm bảo dung trọng ≥ 1.55 T/m³ sau khi đầm.
 - Dùng keo D8 để trám trét các khe hở khi lắp tấm đan D6; D7 vào hãm.
 - Giá đỡ cáp và thép bản liên kết được mạ kẽm nhúng nóng theo 18 TCN04-92.
 - Khối lượng đào đắp, cứ lisen bảo vệ thành hồ móng cho 1 vị trí hãm:
 - Số lượng củ IV 400-170-15.5 dài 8m số lượng = 88 cái
 - Khối lượng đào đất = 298.61 m³
 - Khối lượng đất đắp = 121.81 m³
 - Khối lượng kê = 12.14 m³
 - Thép hình H200x200x8x12 gia cố thành cứ lisen: 50.2m = 50.2*49.9=2504.98 kg

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo bản số: 02/2020/CTV-VNTEG
Ngày: 20 tháng 01 năm 2020
Chủ trì bộ môn kỹ lên:

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: 659 /QĐ-EVN HANOI
Ngày: 21 tháng 8 năm 2020
Người thẩm định: Phạm Văn Hải
Trưởng Ban QLDT:

GHI CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/No. NGÀY/DATE IN BẢN/ISSUE VERSION	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION	
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE:	
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/DESIGN CONSULTANT:	
	
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT:	
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CÁP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HẠNG MỤC NỘI DUNG:	
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY	
P. Giám đốc Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng	
CNTR/Design Manager Nguyễn Văn Bắc	
ĐQT/Design Leader Lê Học Lan	
Kiểm soát/Check by Nguyễn Mạnh Hùng	
Thiết kế/Designer Lê Học Lan	
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	
SƠ ĐỒ HẠM NỐI CÁP HNC-3	
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKB/TC
NGÀY X.B / ISSUE DATE	09-2025
TỶ LỆ / SCALE	1:135
TỜ / SHEET	01/01
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	
27.2020.CN.XD.220-04	

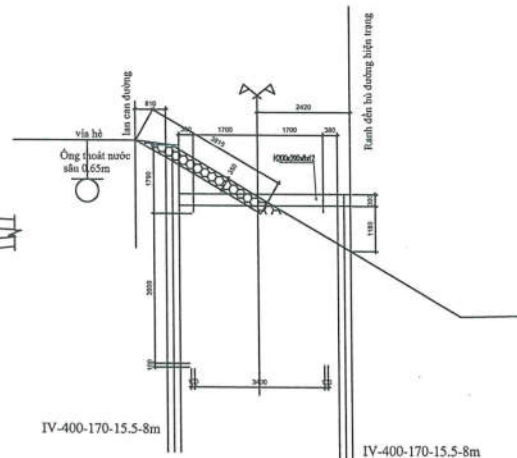


- GHI CHÚ:**
- Vị trí hầm nối cáp xem trên bản vẽ mặt bằng tuyến
 - Vật liệu:
 - Bê tông: B22.5; Bê tông lót: B7.5;
 - Cốt thép: Ø < 10 dùng loại CB240-T, Ø ≥ 10 dùng loại CB400-V;
 - Thép ốp thành hầm sử dụng L50x5;
 - Hệ khung đỡ nối cáp trong hầm sử dụng thép L130x3 và L100x8; Hệ khung đỡ cáp được liên kết vào hầm bằng bu lông vít nở M12x200, các thanh thép hình được liên kết với nhau bằng bu lông M16x55, chiều dài ren bu lông M16: 38mm;
 - Miếng hầm được đẩy bằng nắp gang 1200x1200 và 800x800 (chỉ tiết xem hình vẽ)
 - Thép hình dùng thép S5540 theo JIS G3101 hoặc loại tương đương;
 - Bu lông chôn bê tông: 1 bu lông + 1 đai ốc + 1 vòng đệm phẳng + 1 vòng đệm vênh;
 - Bu lông, đai ốc, vòng đệm chế tạo theo TCVN1876-78, TCVN 1896-78 và TCVN 1916-1995;
 - Thép hình và bu lông được mạ kẽm nhúng nóng theo tiêu chuẩn ngành 15 TCN04-92;
 - Hầm nối cáp được đặt tại chỗ
 - Kích thước và sơ đồ của hầm xem chi tiết trên bản vẽ;
 - Sau khi lắp đặt phải diễn kin các khe hở bằng bitum;
 - Chống thấm mặt ngoài cho hầm bằng cách trải vữa xi măng M75 dày 15mm, sau đó quét hỗn hợp bitum 3 lớp:
 - Lớp 1: 75% xăng, 25% bitum;
 - Lớp 2: 50% xăng, 50% bitum;
 - Lớp 3: 25% xăng, 75% bitum;
 - Việc lắp hồ móng được tiến hành sau khi bê tông móng đã được bảo dưỡng đủ thời gian quy định và phải được Tư vấn giám sát và chủ đầu tư cho phép. Đất lấp phải được đầm kỹ từng lớp dày 20cm đảm bảo dung trọng ≥ 1,55 T/m³ sau khi đầm.
 - Dùng keo D8 để trám trét các khe hở khi lắp tấm đan D6; D7 vào hầm.
 - Giá đỡ cáp và thép liên kết được mạ kẽm nhúng nóng theo 15 TCN04-92.
 - Khối lượng đào đắp, cơ lèn bảo vệ thành hồ móng cho 1 vị trí hầm:
 - Số lượng củ IV 400-170-15.5 dài 8m số lượng = 88 cái
 - Khối lượng đào đất = 301,08 m³
 - Khối lượng đắp đất = 141,96 m³
 - Khối lượng kê = 19,62 m³
 - Thép hình H200x200x8x12 gia cố thành cơ lèn: 50.2m = 50.2'49.9=2504.98 kg

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/2020/HK.TP.VINTEG
Ngày: 20 tháng 01 năm 2020
Chữ tri bộ môn kỹ tên: *[Signature]*

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: 659/QĐ-EVN HANOI
Ngày: 21 tháng 01 năm 2020
Người thẩm định: *[Signature]*
Trưởng Ban QLĐT: *[Signature]*

GHI CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/No. NGÀY/DATE IN BẢN/ISSUE VERSION	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION	
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE:	
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:	
	
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT: XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HẠNG MỤC NỘI DUNG:	
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY	
P. Giám đốc Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng	<i>[Signature]</i>
CTN/Design Manager Nguyễn Văn Bắc	<i>[Signature]</i>
CTN/Design Leader Lê Học Lan	<i>[Signature]</i>
Kiểm soát/Check by Nguyễn Mạnh Hùng	<i>[Signature]</i>
Thiết kế/Designer Lê Học Lan	<i>[Signature]</i>
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	
SƠ ĐỒ HẦM NỐI CÁP HNC-4	
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVT
NGÀY X.B / ISSUE DATE	09-2025
TỶ LỆ / SCALE	1:135
TỜ / SHEET	01/01
SỐ HIỆU/DRAWING NO: 27.2020.CN.XD.220-05	



MẶT CẮT B-B

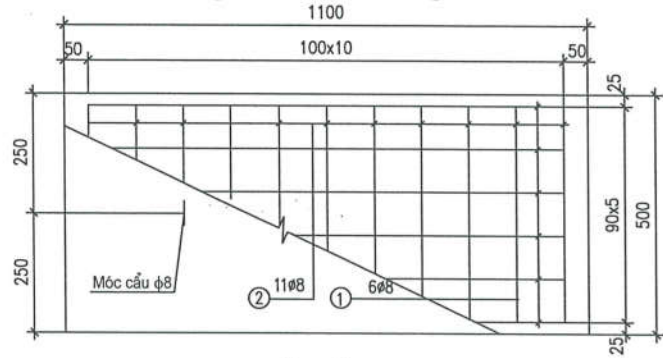
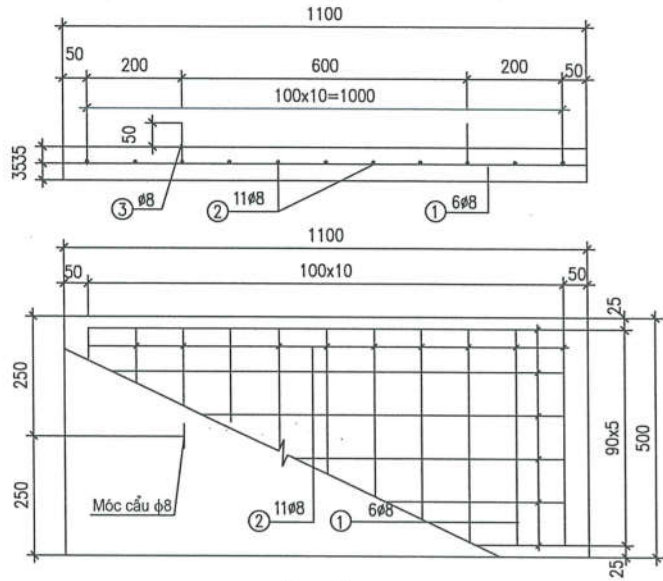
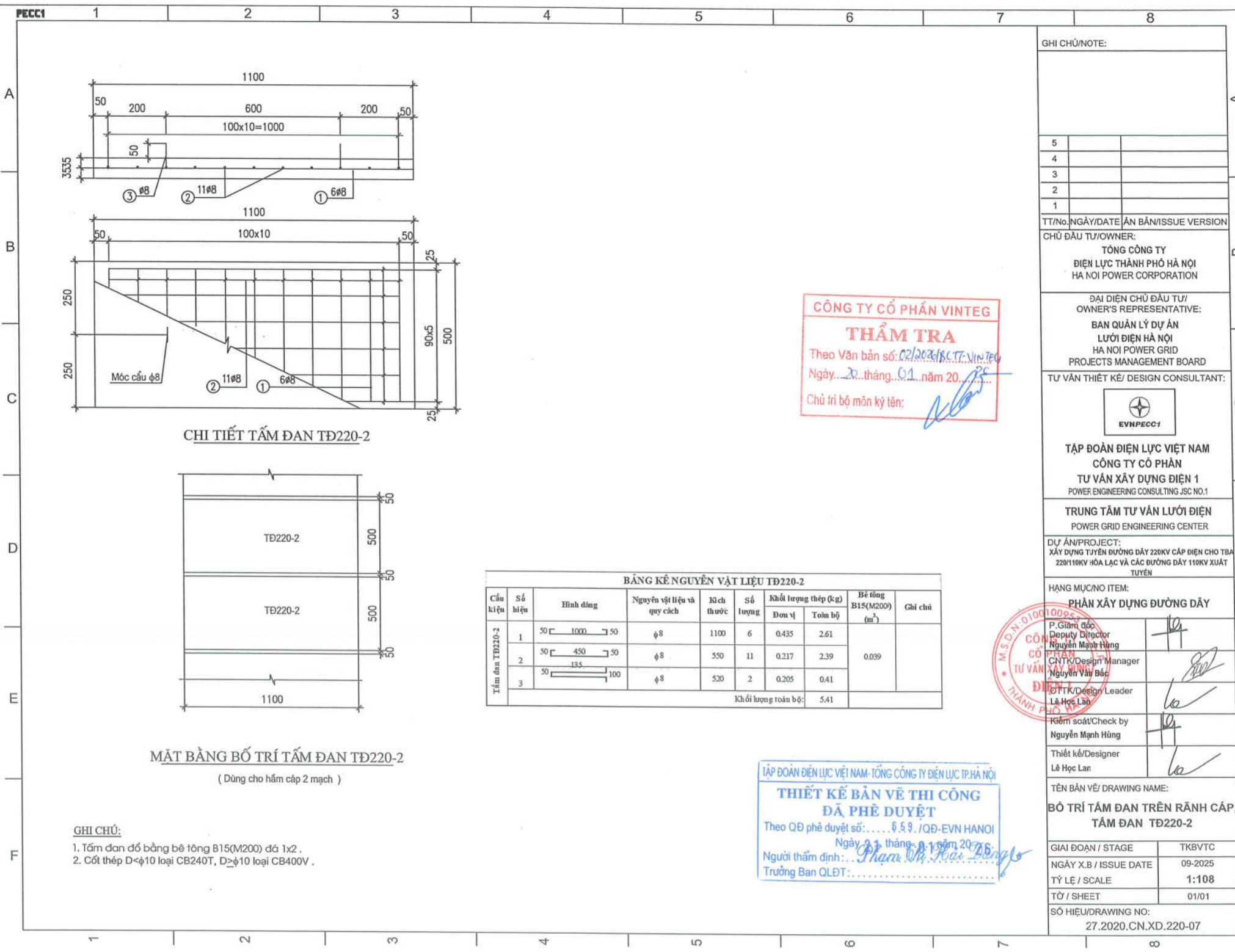
THẨM TRA

Chủ trì bộ môn kỹ thuật:

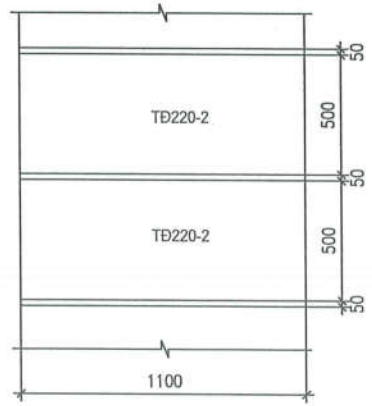
Chủ trì bộ môn kỹ tên:

27 2020 CN XD 220-06

	PH	P. Giám đ
		Deputy C
		Nguyễn M
		CNTK/D
		Nguyễn V
		CTTK/D
		Lê Học L
		Kiểm so



CHI TIẾT TẤM ĐẠN TĐ220-2



MẶT BẰNG BỐ TRÍ TẤM ĐẠN TĐ220-2
(Dùng cho hầm cấp 2 mạch)

- GHI CHÚ:
- 1. Tấm đan đổ bằng bê tông B15(M200) đá 1x2.
 - 2. Cốt thép D<φ10 loại CB240T, D>φ10 loại CB400V.

BẢNG KẾ NGUYÊN VẬT LIỆU TĐ220-2									
Cấu kiện	Số hiệu	Hình dáng	Nguyên vật liệu và quy cách	Kích thước	Số lượng	Khối lượng thép (kg)		Bê tông B15(M200) (m³)	Ghi chú
						Đơn vị	Tổng bộ		
Tấm đan TĐ220-2	1	50 1000 50	φ8	1100	6	0.435	2.61	0.039	
	2	50 450 50	φ8	550	11	0.217	2.39		
	3	50 135 100	φ8	520	2	0.205	0.41		
Khối lượng toàn bộ:						5.41			

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM- TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

ĐÃ PHÊ DUYỆT

Theo QĐ phê duyệt số: 6.59./QĐ-EVN HANOI

Ngày 21 tháng 8 năm 2025

Người thẩm định: Phạm Văn Hùng

Trưởng Ban QLDT:

GHI CHÚ/NOTE:

5

4

3

2

1

TT/No. NGÀY/DATE IN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HA NOI POWER CORPORATION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HA NOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:

EVNPECC1

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:

XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA
220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT
TUYẾN

HẠNG MỤC/NO ITEM:

PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY

P. Giám đốc
Deputy Director
Nguyễn Mạnh Hùng

CHT/K/Design Manager
Nguyễn Văn Bắc

CTTK/Design Leader
Lê Học Lan

Kiểm soát/Check by
Nguyễn Mạnh Hùng

Thiết kế/Designer
Lê Học Lan

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

BỐ TRÍ TẤM ĐẠN TRÊN RẦNH CẤP,
TẤM ĐẠN TĐ220-2

GIẢI ĐOẠN / STAGE

TKBVTC

NGÀY X.B / ISSUE DATE

09-2025

TỶ LỆ / SCALE

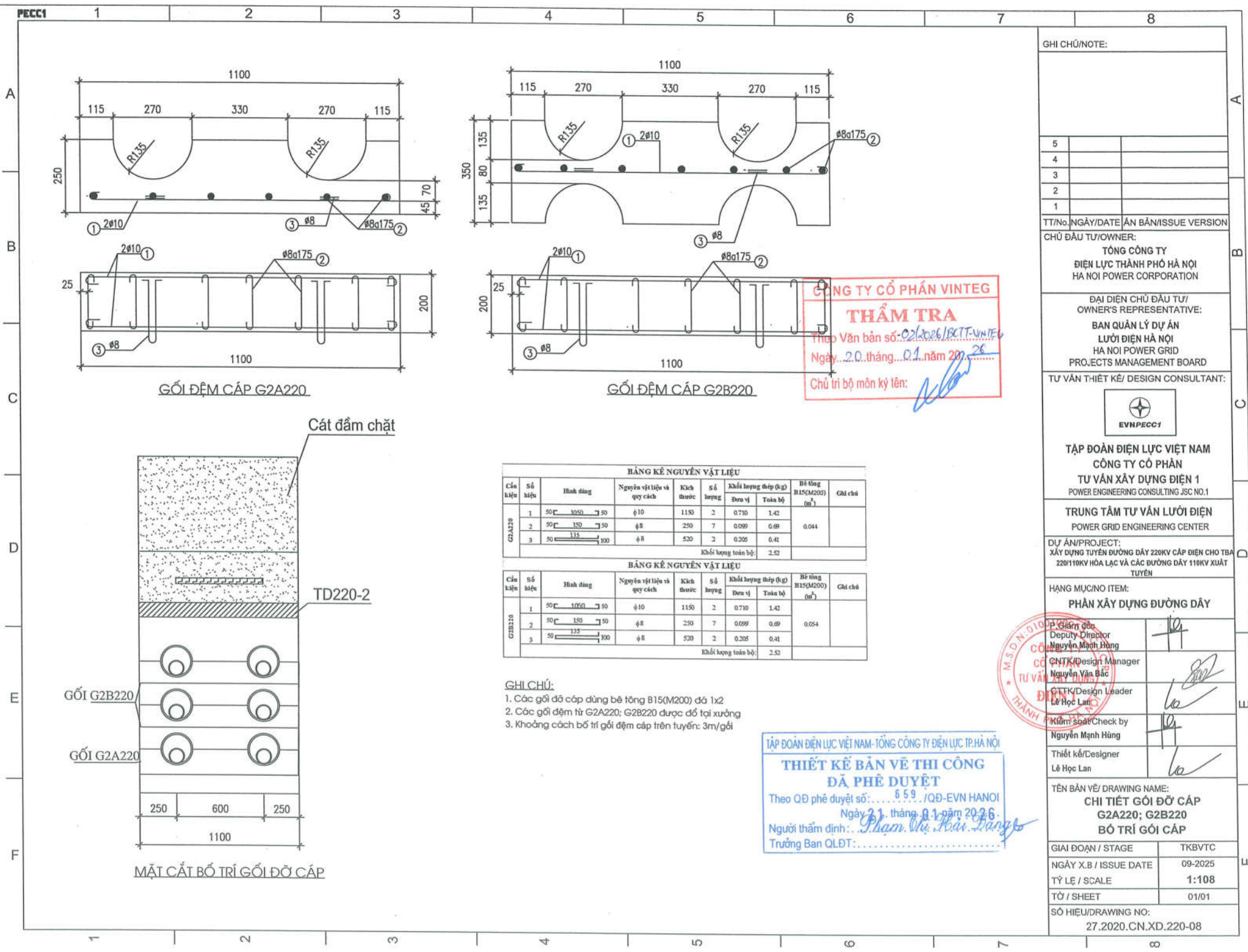
1:108

TỜ / SHEET

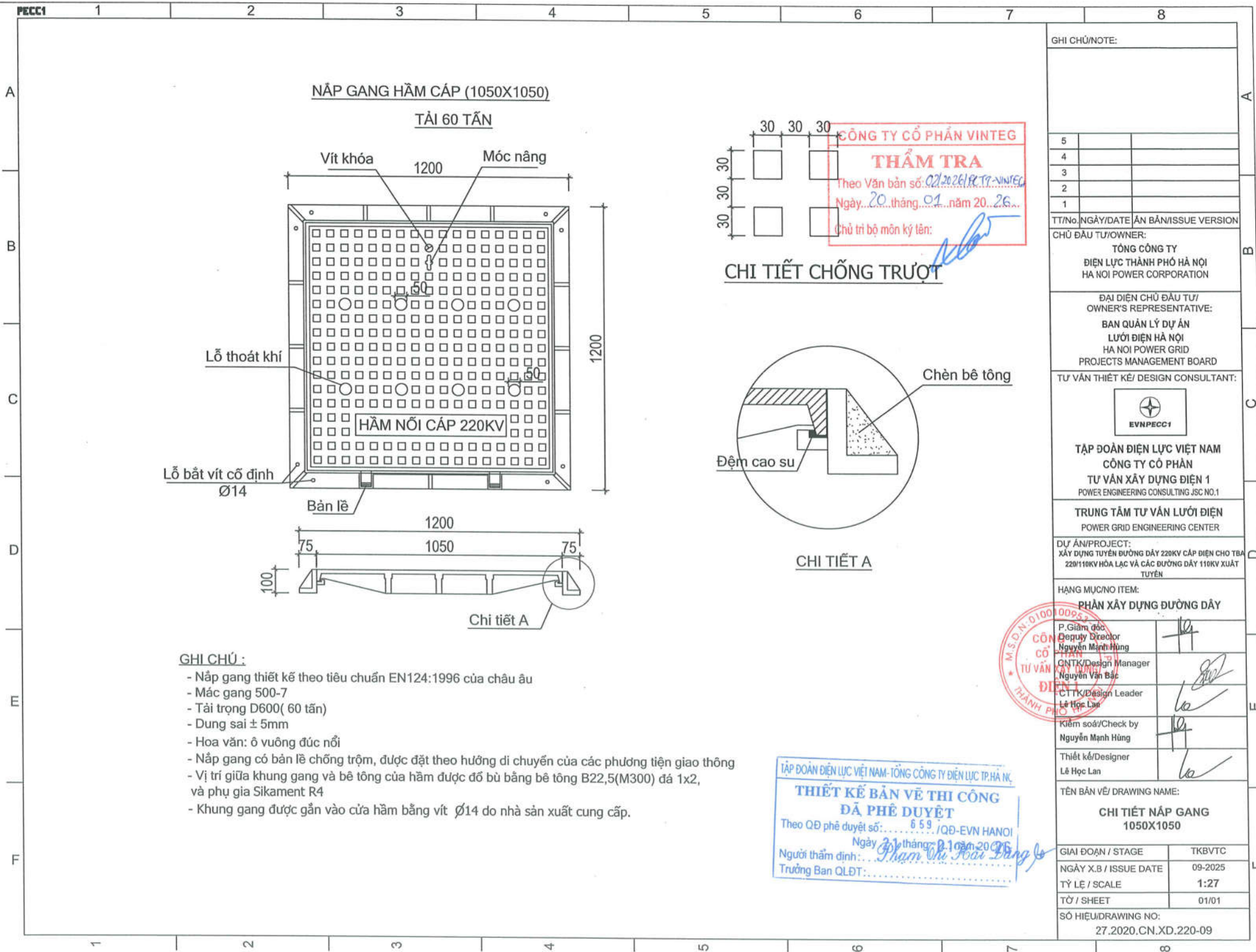
01/01

SỐ HIỆU/DRAWING NO:

27.2020.CN.XD.220-07



GHI CHÚ/NOTE:		
5		
4		
3		
2		
1		
TT/No. NGÀY/DATE ẤN BẢN/ISSUE VERSION		
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:		
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION		
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE:		
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD		
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:		
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1		
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER		
DỰ ÁN/PROJECT:		
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN		
HẠNG MỤC NỘI DUNG:		
PHÂN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY		
P. Giám đốc Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng		
CNTK/Design Manager Nguyễn Văn Bắc		
ĐTK/Design Leader Lê Học Lan		
Kiểm soát/Check by Nguyễn Mạnh Hùng		
Thiết kế/Designer Lê Học Lan		
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:		
CHI TIẾT GỐI ĐỖ CẤP G2A220; G2B220 BỐ TRÍ GỐI CẤP		
GIẢI ĐOẠN / STAGE		TKBVTC
NGÀY X.B / ISSUE DATE		09-2025
TỶ LỆ / SCALE		1:108
TỜ / SHEET		01/01
SỐ HIỆU/DRAWING NO:		
27.2020.CN.XD.220-08		



A

B

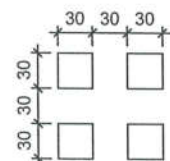
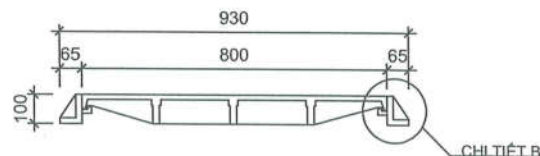
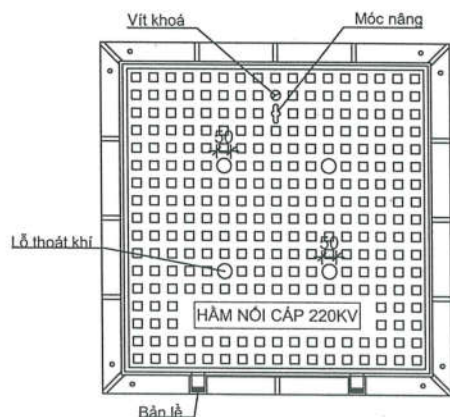
C

D

E

F

NẮP GANG HẦM CẤP (800X800)
TẢI 60 TẤN



CHI TIẾT CHỐNG TRƯỢT

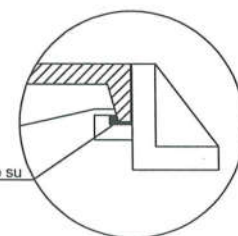
CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 02/0026/BCTT-VINTEG

Ngày: 20 tháng 01 năm 2026

Chủ trì bộ môn kỹ tên:



Đệm cao su

CHI TIẾT B

GHI CHÚ:

- Nắp gang thiết kế theo tiêu chuẩn EN124:1996 của châu Âu
- Mác gang 500-7
- Tải trọng D600 (60 tấn)
- Dung sai $\pm 5\text{mm}$
- Hoa văn: ô vuông đúc nổi
- Nắp gang có bản lề chống trượt, được đặt theo hướng di chuyển của các phương tiện giao thông
- Vị trí giữa khung gang và bê tông của hầm được đổ bù bằng bê tông B22,5(M300) đá 1x2 và phụ gia Sikament R4
- Khung gang được gắn vào cửa hầm bằng vít $\varnothing 14$ do nhà sản xuất cung cấp.

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM-TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP.HÀ NỘI

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT

Theo QĐ phê duyệt số: 5.5.9 /QĐ-EVN HANOI

Ngày: 21 tháng 01 năm 2026

Người thẩm định: Phạm Chí Hải Đăng

Trưởng Ban QLDT:

GHI CHÚ/NOTE:

5		
4		
3		
2		
1		
TT/No. NGÀY/DATE AN BẢN/ISSUE VERSION		

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HÀ NỘI POWER CORPORATION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HÀ NỘI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:



TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:
XÂY DỰNG TUYẾN DƯỠNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA
220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT
TUYẾN

HÀNG MỤC/NO ITEM:
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY

P. Giám đốc
Deputy Director
Nguyễn Mạnh Hùng

CNTK/Design Manager
Nguyễn Văn Bắc

CTTK/Design Leader
Lê Học Lan

Kiểm soát/Check by
Nguyễn Mạnh Hùng

Thiết kế/Designer
Lê Học Lan

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

CHI TIẾT NẮP GANG
800X800

GIẢI ĐOẠN / STAGE

TKBVTCT

NGÀY X.B / ISSUE DATE

09-2025

TỶ LỆ / SCALE

1:27

TỜ / SHEET

01/01

SỐ HIỆU/DRAWING NO:

27.2020.CN.XD.220-10

A

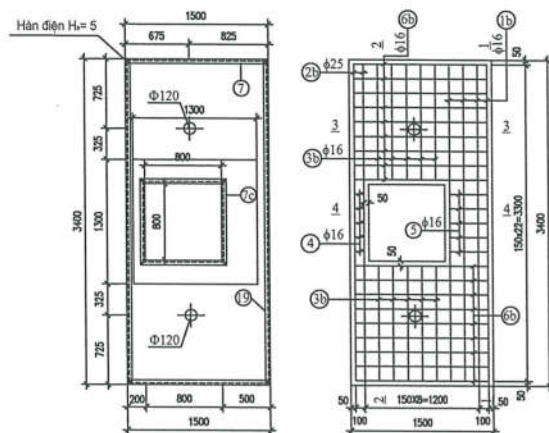
B

C

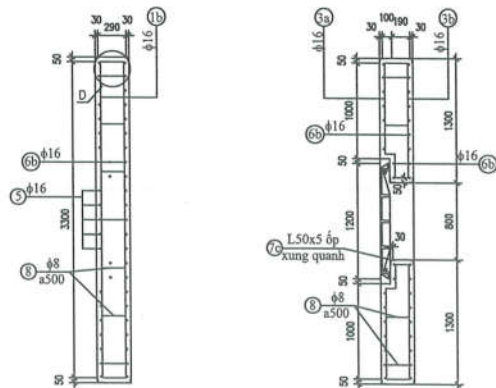
D

E

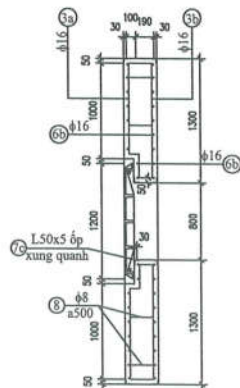
F



TẦM ĐÀN Đ-6

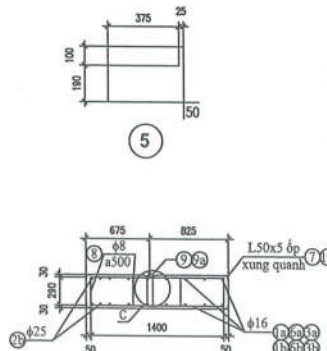


MẶT CẮT 1-1

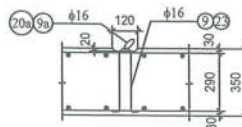


MẶT CẮT 2-2

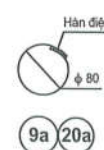
BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU									
Cấu kiện	Số hiệu	Hình dáng	Nguyên vật liệu và quy cách	Kích thước	Số lượng	Khối lượng thép (kg)		Bê tông B22.5m³	Ghi chú
						Đơn vị	Toàn bộ		
Tầm đàn Đ-6 (s1=2)	1a		φ16	3500	6	5.530	33.18		
	1b		φ16	3300	10	5.214	52.14		
	2a		φ25	3500	4	13.475	53.90		
	2b		φ25	3300	4	12.705	50.82	3.122	
	3a		φ16	1300	20	2.054	41.08		
	3b		φ16	1200	20	1.896	37.92		
	4	Xem triển khai	φ16	680	10	1.074	10.74		
	5	Xem triển khai	φ16	1480	10	2.338	23.38		
	6b		φ16	1400	72	2.212	159.26		
	7	Thanh ốp	L50x5	1500	8	5.66	45.24		
	7c	Thanh ốp	L50x5	900	16	3.39	54.29		
	8		φ8	550	48	0.217	10.43		
	9		φ16	850	4	1.343	5.37		
	9a	Xem triển khai	φ16	420	4	0.664	2.65		
	19	Thanh ốp	L50x5	3400	8	12.82	102.54		
	Khối lượng toàn bộ:						682.96		



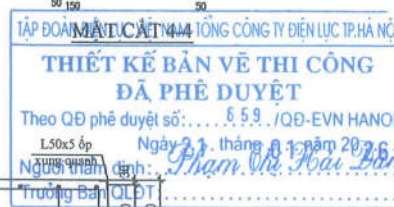
MẶT CẮT 3-3



CHI TIẾT C



CHI TIẾT D



GHỊ CHÚ/NOTE:

5

4

3

2

1

TT/No. NGÀY/DATE IN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HA NOI POWER CORPORATION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HA NOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:

XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA
220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT
TUYẾN

HẠNG MỤC/NO ITEM:

PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY

Giám đốc
Deputy Director
Nguyễn Mạnh Hùng

CNTK/Design Manager
Nguyễn Văn Bắc

GT/KT/Design Leader
Lê Học Lan

Kiểm soát/Check by
Nguyễn Mạnh Hùng

Thiết kế/Designer
Lê Học Lan

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

CHI TIẾT TẦM ĐÀN Đ-6

GIẢI ĐOẠN / STAGE

TKBVT

NGÀY X.B / ISSUE DATE

09-2025

TỶ LỆ / SCALE

1:108

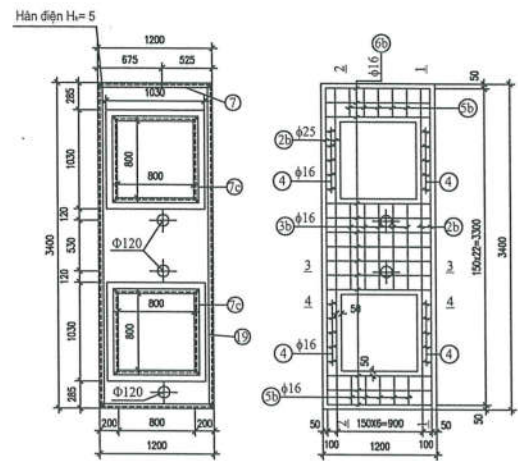
TỜ / SHEET

01/01

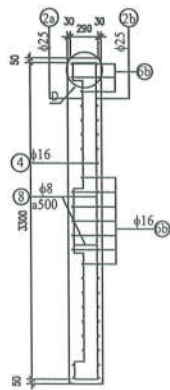
SỐ HIỆU/DRAWING NO:

27.2020.CN.XD.220-11

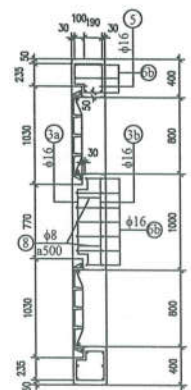
A
B
C
D
E
F



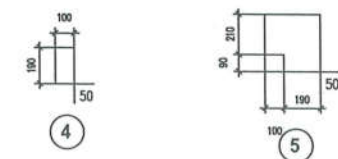
TẦM ĐÀN Đ-7



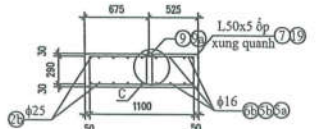
MẶT CẮT 1-1



MẶT CẮT 2-2

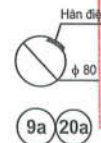


MẶT CẮT 3-3



MẶT CẮT 4-4

BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU									
Cấu kiện	Số hiệu	Hình dáng	Nguyên vật liệu và quy cách	Kích thước	Số lượng	Khối lượng thép (kg)		Bê tông B22.5 (m³)	Ghi chú
						Đơn vị	Toàn bộ		
Tầm đàn Đ-7 (đ=1)	2a		φ25	3700	4	14.245	56.98		
	2b		φ25	3300	4	12.705	50.82	1.204	
	3a		φ16	1100	5	1.738	8.69		
	3b		φ16	900	5	1.422	7.11		
	4	Xem triển khai	φ16	680	20	1.074	21.49		
	5	Xem triển khai	φ16	1280	10	2.022	20.22		
	6b		φ16	1100	26	1.738	45.19		
	7	Thanh ốp	L50x5	1200	4	4.52	18.10		
	7c	Thanh ốp	L50x5	900	16	3.39	54.29		
	8		φ8	550	6	0.217	1.30		
	9		φ16	850	2	1.343	2.69		
	9a	Xem triển khai	φ16	420	2	0.664	1.33		
	19	Thanh ốp	L50x5	3400	4	12.82	51.27		
	Khối lượng toàn bộ:						339.47		



CHI TIẾT C



CHI TIẾT D

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/XX/ECT-VINTEG
Ngày: 20/10/2020, tháng 01 năm 2020
Chủ trì bộ môn kỹ tên:

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
Ngày: 20/10/2020, tháng 01 năm 2020
Người thẩm định: *Nguyễn Văn Bắc*
Trưởng Ban QLĐT:

M.S.D.N: 01001000
CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
THÀNH PHỐ HÀ NỘI

GHI CHÚ/NOTE:

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số:
Ngày: tháng năm 20.....
Chủ trì bộ môn kỹ tên:

TT/No. NGÀY/DATE IN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HA NOI POWER CORPORATION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HA NOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:
XÂY DỰNG TUYẾN DƯỚI DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA
220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC DƯỚI DÂY 110KV XUẤT
TUYẾN

HÀNG MỤC NỘI DUNG:

CÔNG PHÂN XÂY DỰNG DƯỚI DÂY

P. Giám đốc
Deputy Director
Nguyễn Mạnh Hùng

CTTK/Design Manager
Nguyễn Văn Bắc

CTTK/Design Leader
Lê Học Lan

Kiểm soát/Check by
Nguyễn Mạnh Hùng

Thiết kế/Designer
Lê Học Lan

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

CHI TIẾT TẦM ĐÀN Đ-7

GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVTC
NGÀY X.B / ISSUE DATE	09-2025
TỶ LỆ / SCALE	1:108
TỜ / SHEET	01/01

SỐ HIỆU/DRAWING NO:
27.2020.CN.XD.220-12

GHI CHÚ:

- Vị trí hầm nổi cấp xem trên bản vẽ mặt bằng tuyến
 - Vật liệu:
 - Bê tông: B22.5; Bê tông lót: B7.5;
 - Cốt thép: $\varnothing < 10$ dùng loại CB240-T, $\varnothing \geq 10$ dùng loại CB400-V;
 - Thép ốp thành hầm sử dụng L50x5; Hệ khung đỡ nổi cấp trong hầm sử dụng thép L130x9 và L100x8; Hệ khung đỡ cấp được liên kết vào hầm bằng bu lông vít nở M12x200, các thanh thép hình được liên kết với nhau bằng bu lông M16x55, chiều dài ren bu lông M16: 38mm;
 - Miệng hầm được đặt bằng nắp gang 1200x1200 và 800x800 (chi tiết xem hình vẽ)
 - Thép hình dùng thép SS540 theo JIS G3101 hoặc loại tương đương;
 - Bu lông chọn bộ gồm: 1 bu lông + 1 đai ốc + 1 vòng đệm phẳng + 1 vòng đệm vênh;
 - Bu lông, đai ốc, vòng đệm chế tạo theo TCVN1876-76, TCVN 1896-76 và TCVN 1916-1995;
 - Thép hình và bu lông được mạ kẽm nhúng nóng theo tiêu chuẩn ngành 18 TCN04-92;
 - Hầm nổi cấp được đặt tại chỗ
 - Kích thước và sơ đồ của hầm xem chi tiết trên bản vẽ;
 - Sau khi lắp đặt phải điền kín các khe hở bằng bitum;
 - Chống thấm mặt ngoài cho hầm bằng cách trát vữa xi măng M75 dày 15mm, sau đó quét hỗn hợp bitum 3 lớp:
 - Lớp 1: 75% xăng, 25% bitum;
 - Lớp 2: 50% xăng, 50% bitum;
 - Lớp 3: 25% xăng, 75% bitum;
 - Việc lắp hồ móng được tiến hành sau khi bê tông móng đã được bảo dưỡng đủ thời gian quy định và phải được Tư vấn giám sát và chủ đầu tư cho phép. Đất lấp phải được đầm kỹ từng lớp dày 20cm đầm bảo dung trọng $\geq 1.55 \text{ T/m}^3$ sau khi đầm.
 - Dùng keo D8 để trám trét các khe hở khi lắp tấm đan Đ6; Đ7 vào hầm.
- khởi lượng đào, đắp cứ lasen xem trong các sơ đồ hầm nổi

LẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM-TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP.HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
 Theo QĐ phê duyệt số: 6.5.9 /QĐ-EVN HANOI
 Ngày 24 tháng 01 năm 2020
 Người thẩm định: *Phạm Văn Hùng*
 Trưởng Ban QLĐT:

BẢNG KẾ NGUYÊN VẬT LIỆU HẦM NỔI CẤP HNC													
Cấp kiện	Số lượng	Khối lượng thép (kg)										Bê tông B22.5 (m ³)	Bê tông B7.5 (m ³)
		#25	#20	#16	#14	#12	L130x9	L100x8	L75x6	Bu lông M16x55	Vít nở M12x200		
Hầm nổi cấp HNC	1	0.00	0.00	3742.95	120.37	119.41	925.43	603.68	0.00	26.82	132.16	10583.76	60.00
Tấm đan Đ6	2	184.72	0.00	385.74	0.00	18.43	0.00	0.00	262.97	0.00	0.00	682.98	0.00
Tấm đan Đ7	1	197.80	0.00	104.71	0.00	1.30	0.00	0.00	122.66	0.00	0.00	339.17	0.00
Khối lượng toàn bộ:	212.52	0.00	0.00	4125.40	120.37	137.85	925.43	603.68	262.97	26.82	132.16	11611.19	60.00

BẢNG KẾ NGUYÊN VẬT LIỆU HNC											
Cấp kiện	Số hiệu	Hình dáng	Nguyên vật liệu và quy cách	Kích thước	Số lượng	Khối lượng thép (kg)		Bê tông B22.5(m3)	Bê tông lót B7.5 (m³)	Ghi chú	
						Đơn vị	Toàn bộ				
HÀM NỒI CẤP HNC (Khối lượng tính cho 1 hầm)	1	150 3340 150	φ 16	3640	162	5.751	931.69	60.00	4.79		
	2	150 11940 150	φ 16	12720	46	20.098	924.49			+30d	
	3	150 3340 150	φ 16	3640	44	5.751	253.05				
	3a	150 450 150	φ 16	750	88	1.185	104.28				
	3b	150 1540 150	φ 16	1840	44	2.907	127.92				
	4	150 3470 150	φ 16	3770	76	5.957	452.70				
	4a	150 750 150	φ 16	1050	16	1.659	26.54				
	4b	150 900 150	φ 16	1200	16	1.896	30.34				
	5	150 3340 150	φ 16	3640	127	5.751	730.40				
	6	150 8665 150	φ 16	8965	46	20.098	924.49				
	7	150 11940 150	φ 16	12720	64	20.098	1286.24				
	7a	150 12940 150	φ 16	13720	24	21.678	520.26				
	8	150 3830 150	φ 16	4130	236	6.325	1539.99				
	8a	150 3470 150	φ 16	3770	92	5.957	548.01				
	9	150 800 150	φ 14	1100	128	1.331	170.37				
	10	290 540 290	φ 8	1760	36	0.695	25.03				
	11	150 730 150	φ 16	1030	28	1.627	45.57				
	13	150 1290 150	φ 16	1590	46	2.512	115.56				
	14	150 3340 150	φ 16	3640	14	5.751	80.52				
	15	150 730 150	φ 16	1030	46	1.627	74.86				
	16	150 3340 150	φ 16	3640	8	5.751	46.01				
	21	50 290 50	φ 8	390	453	0.154	69.78				
	22	50 270 50	φ 8	370	147	0.146	21.48				
	23	50 140 50	φ 8	240	35	0.095	3.32				
	24	250 882 250	φ 16	1380	106	2.180	231.12				
25	350 450 350	φ 16	1150	12	1.817	21.80					
Khối lượng toàn bộ:							9032.93	60.00	4.79	Thang treo	

BẢNG KẾ NGUYÊN VẬT LIỆU GIÁ ĐỖ CẤP										
Cấp kiện	Số hiệu	Hình dáng	Nguyên vật liệu và quy cách	Kích thước	Số lượng	Khối lượng thép (kg)		Bê tông B22.5 (m ³)	Bê tông lót B7.5 (m ³)	Ghi chú
						Đơn vị	Toàn bộ			
HẦM NỔI CẤP HNC (Khối lượng tính cho 1 hầm)	HK1	Giá đỡ hộp nổi cấp	L130x9	2350	11	42.07	462.72			
	HK2	Giá đỡ hộp nổi cấp	L130x9	2350	11	42.07	462.72			
	HK3	Giá đỡ hộp nổi cấp	L100x8	650	44	7.84	344.92			
	HK4	Giá đỡ hộp nổi cấp	L100x8	650	33	7.84	258.89			
	32	Bu lông M16x55	A4	55	154	0.174	26.80			
	33	Vít nở M12x200	φ12	200	132					
Khối lượng toàn bộ:							1555.83			

GHI CHÚ/NOTE:

5	
4	
3	
2	
1	
TT/NGÀY/DATE IN BẢN/ISSUE VERSION	

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HA NOI POWER CORPORATION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HA NOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:



TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA
220V/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT
TUYẾN

HÀNG MỤC ITEM:

PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY

P. Giám đốc
Deputy Director
Nguyễn Mạnh Hùng

KT/K/Design Manager
Nguyễn Văn Bắc

KT/K/Design Leader
Lê Học Lan

Kiểm soát/Check by
Nguyễn Mạnh Hùng

Thiết kế/Designer
Lê Học Lan

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:
YÊU CẦU KỸ THUẬT VÀ
TỔNG HỢP VẬT LIỆU
HẦM NỔI CẤP HNC

GIẢI ĐOẠN / STAGE
TKB/VT

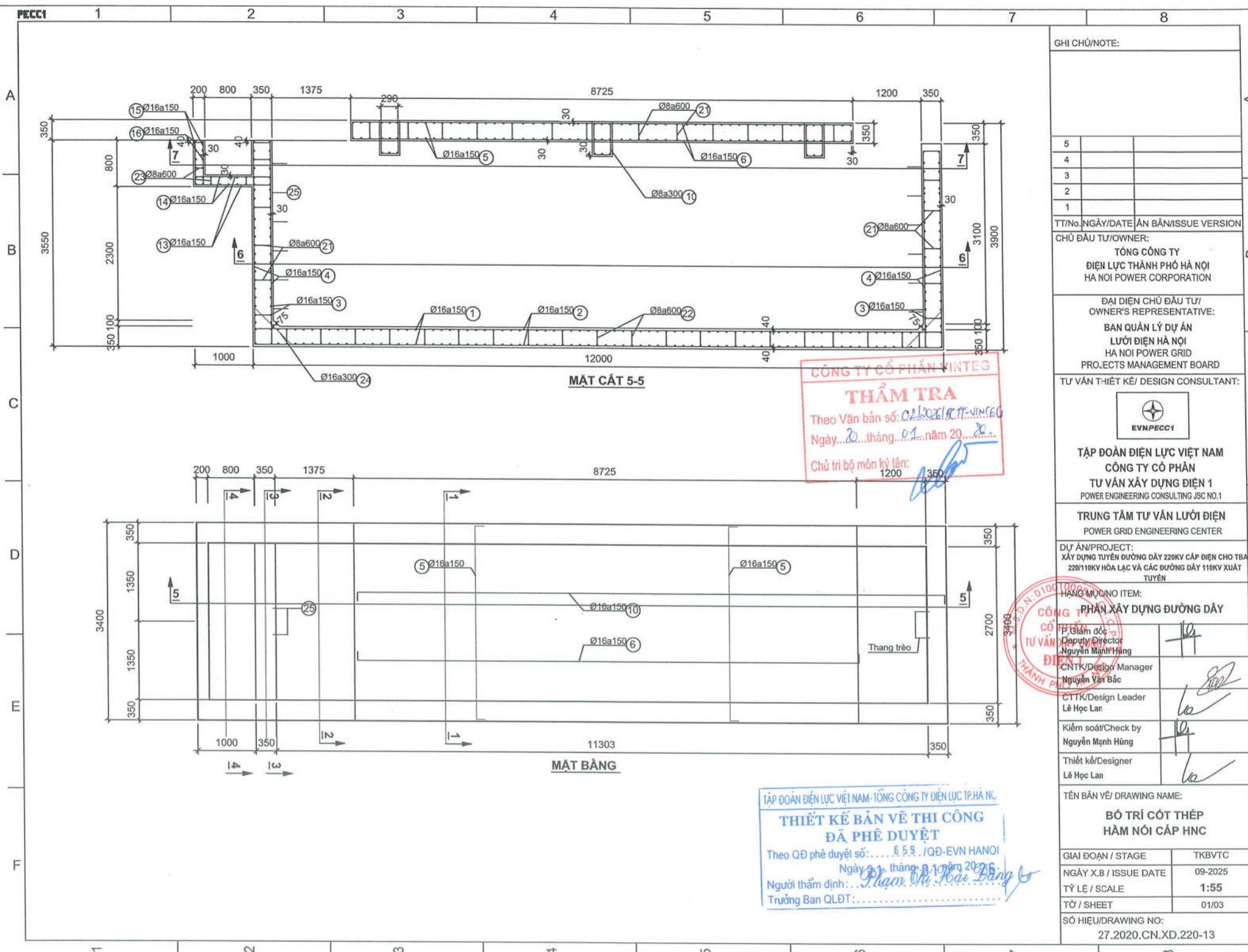
NGÀY X.B / ISSUE DATE
09-2025

TỶ LỆ / SCALE
1:66

TỜ / SHEET
01/01

SỐ HIỆU/DRAWING NO:

27.2020.CN.XD.220-13



GHI CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/No. NGÀY/DATE IN BẢN/ISSUE VERSION	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HÀ NỘI POWER CORPORATION	
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE:	
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HÀ NỘI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:	
	
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT: XÂY DỰNG TUYẾN DƯỚI DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HỒ LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HÀNG MỤC/NO ITEM:	
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY	
P. Giám đốc/ Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng	
CNTK/Design Manager Nguyễn Văn Bắc	
CTTK/Design Leader Lê Học Lan	
Kiểm soát/Check by Nguyễn Mạnh Hùng	
Thiết kế/Designer Lê Học Lan	
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	
BỐ TRÍ CỐT THÉP HẦM NỒI CẤP HNC	
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVTC
NGÀY X.B / ISSUE DATE	09-2025
TỶ LỆ / SCALE	1:55
TỜ / SHEET	01/03
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	
27.2020.CN.XD.220-13	

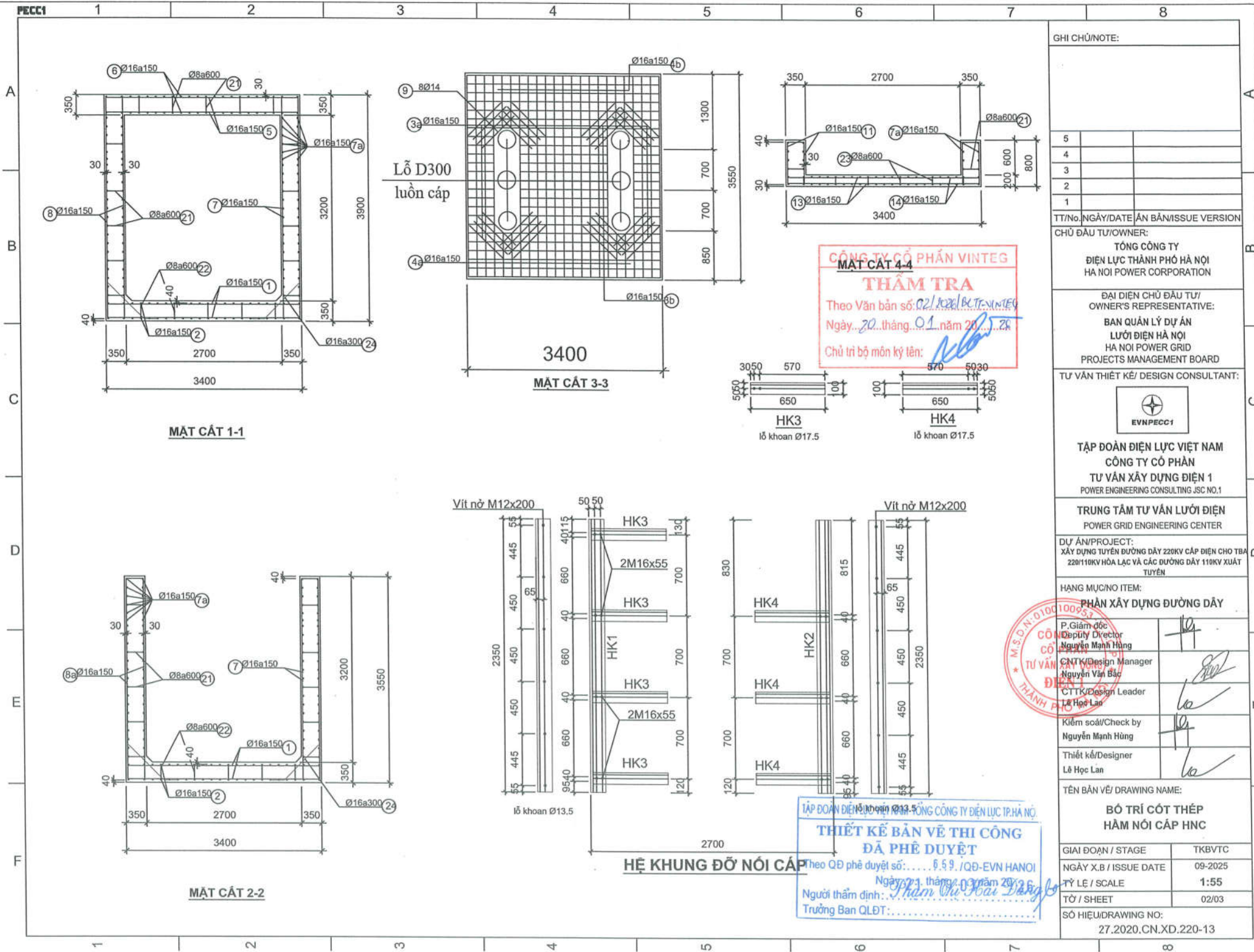
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM-TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP.HÀ NỘI
**THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT**
Theo QĐ phê duyệt số: 8.5.9./QĐ-EVN HANOI
Ngày 27 tháng 8 năm 2025
Người thẩm định: Phạm Văn Bắc
Trưởng Ban QLDT:

27.2020.CN.XD.220-13



Theo QĐ phê duyệt số: 5.59./QĐ-EVN HANO
 Ngày 01 tháng 01 năm 2026
 Người thẩm định: Phạm Thị Hải Yến
 Trưởng Ban QLĐT:

HANG MUI
PHẠ
P. Giám Đ
Deputy Di
Nguyễn M
CNTK/Des
Nguyễn V



GHI CHÚ/NOTE:		
5		
4		
3		
2		
1		
TT/No. NGÀY/DATE ẤN BẢN/ISSUE VERSION		
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:		
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION		
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE:		
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD		
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:		
		
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1		
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER		
DỰ ÁN/PROJECT:		
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN		
HẠNG MỤC/NO ITEM:		
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY		
P. Giám đốc Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng		
CNTK/Design Manager Nguyễn Văn Bắc		
CTTK/Design Leader Lê Học Lan		
Kiểm soát/Check by Nguyễn Mạnh Hùng		
Thiết kế/Designer Lê Học Lan		
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:		
BỐ TRÍ CỐT THÉP HẦM NỒI CẤP HNC		
GIAI ĐOẠN / STAGE		TKBVTC
NGÀY X.B / ISSUE DATE		09-2025
TỶ LỆ / SCALE		1:55
TỜ / SHEET		02/03
SỐ HIỆU/DRAWING NO:		
27.2020.CN.XD.220-13		

A

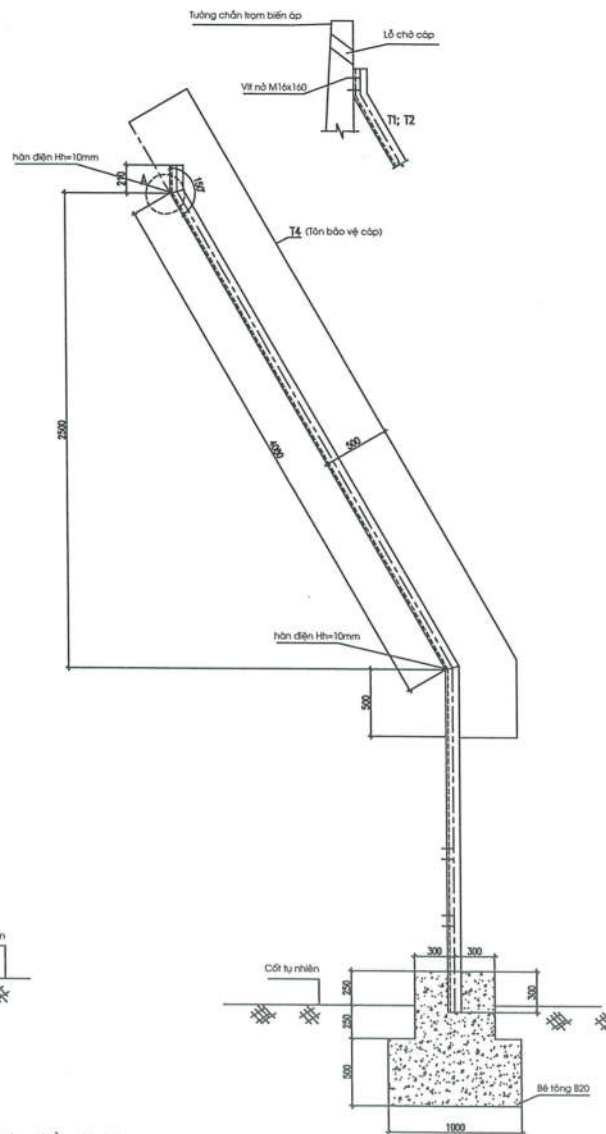
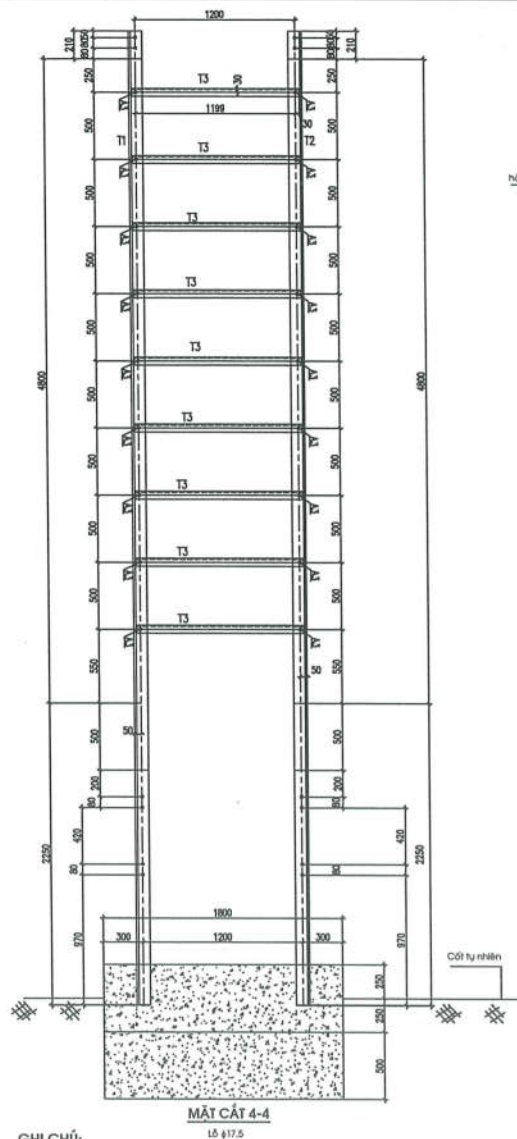
B

C

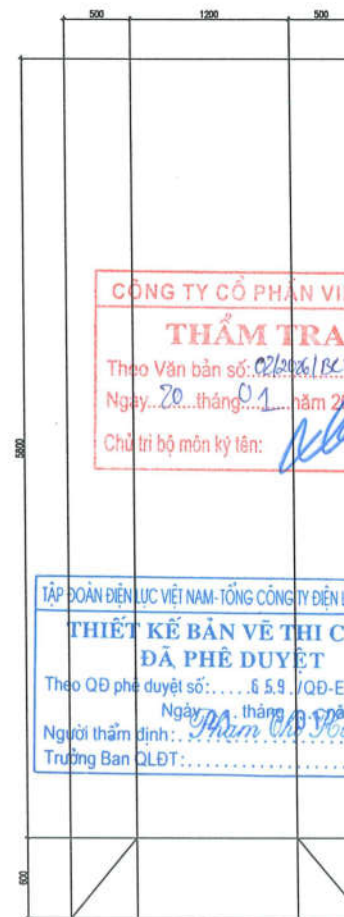
D

E

F

**GHỊ CHÚ:**

- giả đỡ cáp được chế tạo bằng thép hình và thép bản liên kết với nhau bằng bu lông.
 - Thép loại SS41 có giới hạn chảy ≥ 2450 daN/cm², theo tiêu chuẩn JIS G3101, 3106/ 3192 hoặc loại tương đương.
 - Thép cán nóng sản xuất trong nước có giới hạn chảy ≥ 2450 daN/cm², theo tiêu chuẩn TCVN 1656-1993.
- Toàn bộ chi tiết phải được mạ kẽm nhúng nóng theo tiêu chuẩn ngành 18 TCN04 - 92.
- Bu lông, đai ốc, vòng đệm chế tạo theo TCVN1876 - 76 và TCVN1896 - 76.
- Bu lông ký hiệu loại A khoan lỗ $\phi 17.5$, loại B khoan lỗ $\phi 21.5$.
 - Bu lông tròn bộ gồm: 1 bu lông, 1 đai ốc, 1 vòng đệm phẳng, 1 vòng đệm vênh.
- Bu lông có cấp độ bền 5.6
- Số hiệu các chi tiết phải đóng dấu chìm trước khi mạ kẽm.
- Bảng kê thép dưới đây chỉ tính khối lượng cho 1 giả đỡ cáp.
- Vết nứt M16x160 số lượng 12 cái
- Tôn mạ bảo vệ cáp được lắp đặt, điều chỉnh tại hiện trường được cố định bằng đinh rút do đơn vị thi công thực hiện.
- Số lượng giả đỡ cáp -DC-2: 02 cái
- Bê tông B20= 1.44m³



CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 02/2020/BC-TP-HANOI

Ngày: 20 tháng 01 năm 2020

Chữ ký bộ môn kỹ tên: [Signature]

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM-TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI

**THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT**

Theo QĐ phê duyệt số: 6.5.9 /QĐ-EVN HANOI

Ngày: 20 tháng 01 năm 2020

Người thẩm định: [Signature]

Trưởng Ban QLDT: [Signature]

GHỊ CHÚ/NOTE:

5	
4	
3	
2	
1	

TT/No. NGÀY/DATE IN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

**TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HA NOI POWER CORPORATION**ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:**BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HA NOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD**

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:

**TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1****TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER**DỰ ÁN/PROJECT:
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN
CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG
DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HÀNG MƯƠI ITEM:

PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂYP. Giám đốc/
Deputy Director
Nguyễn Mạnh HùngCNTK/Design Manager
Nguyễn Văn BắcCTTK/Design Leader
Lê Học LanKiểm soát/Check by
Nguyễn Mạnh HùngThiết kế/Designer
Lê Học Lan

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

GIÁ ĐỠ CÁP 220KV ĐC-2

GIAI ĐOẠN / STAGE

TKBVT/C

NG Y X.B / ISSUE DATE

08-2025

TỶ LỆ / SCALE

1:39

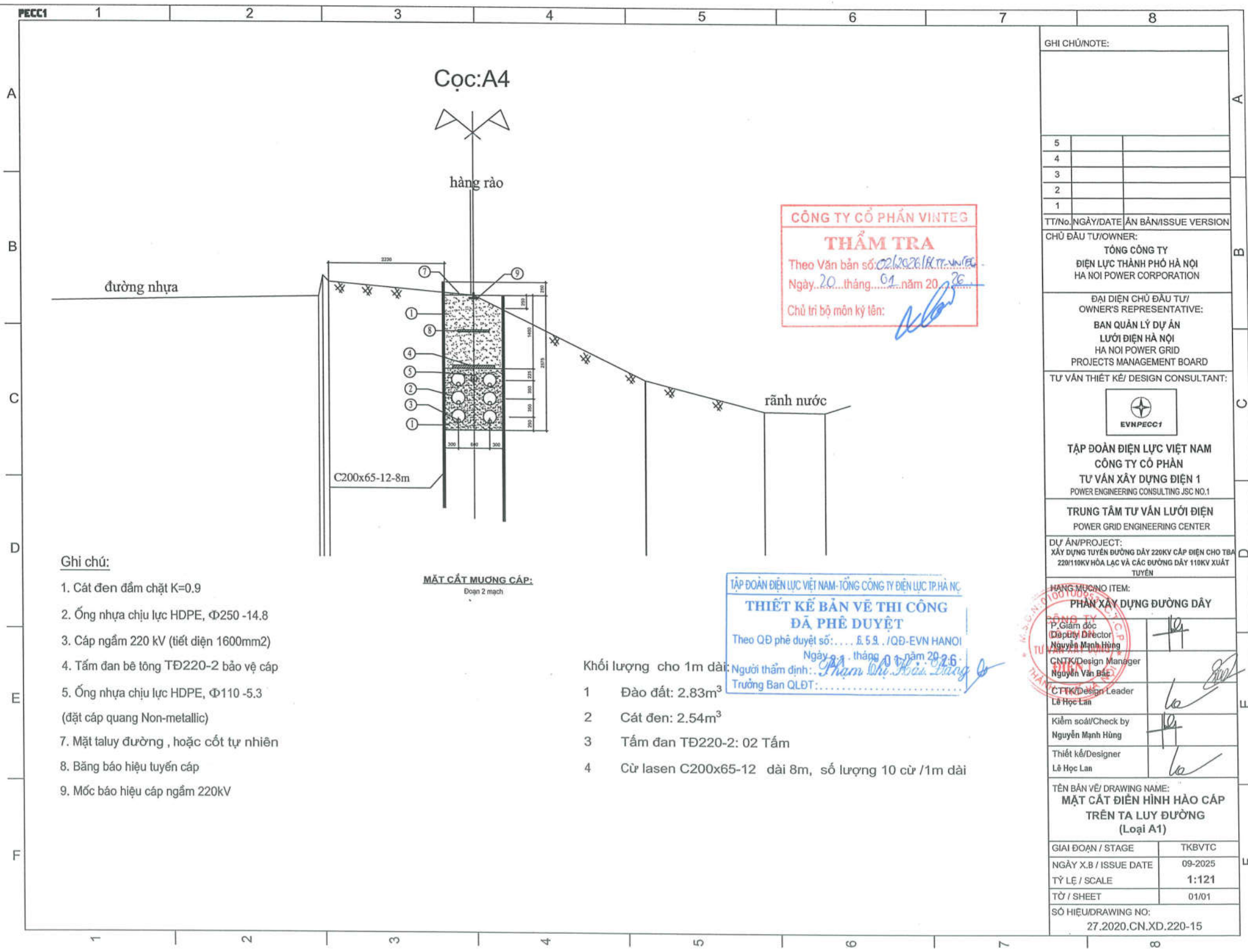
TỜ / SHEET

01/01

SỐ HIỆU/DRAWING NO:

27.2020.CN.XD.220-14

BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU						
Số hiệu	Tên chi tiết	Ng. vật liệu và qui cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng(kg) Đơn vị Toàn bộ	Ghi chú
T1	Thanh đỡ cáp	L100x8	7260	1	87.56 525.33	
T2	Thanh đỡ cáp	L80x6	7260	1	53.14 318.86	
T3	Thanh giằng	L60x5	1259	9	5.73 309.34	
T4	Tôn mã	$\delta=4$	6400x2200	1	442.11 442.11	
A3	Bu lông M16x50	$\phi 16$	50	18	0.17 17.93	
M16x160	M16x160	$\phi 16$	160	12		Vết nứt
Khối lượng tổng cộng :					1613.57 Kg	



Ghi chú:

1. Cát đen đầm chặt K=0.9
2. Ống nhựa chịu lực HDPE, Φ250 -14.8
3. Cáp ngầm 220 kV (tiết diện 1600mm²)
4. Tấm đan bê tông TĐ220-2 bảo vệ cáp
5. Ống nhựa chịu lực HDPE, Φ110 -5.3
(đặt cáp quang Non-metallic)
7. Mặt taluy đường , hoặc cốt tự nhiên
8. Bảng báo hiệu tuyến cáp
9. Mốc báo hiệu cáp ngầm 220kV

MẶT CÁT MƯƠNG CẤP:
Đoạn 2 mạch

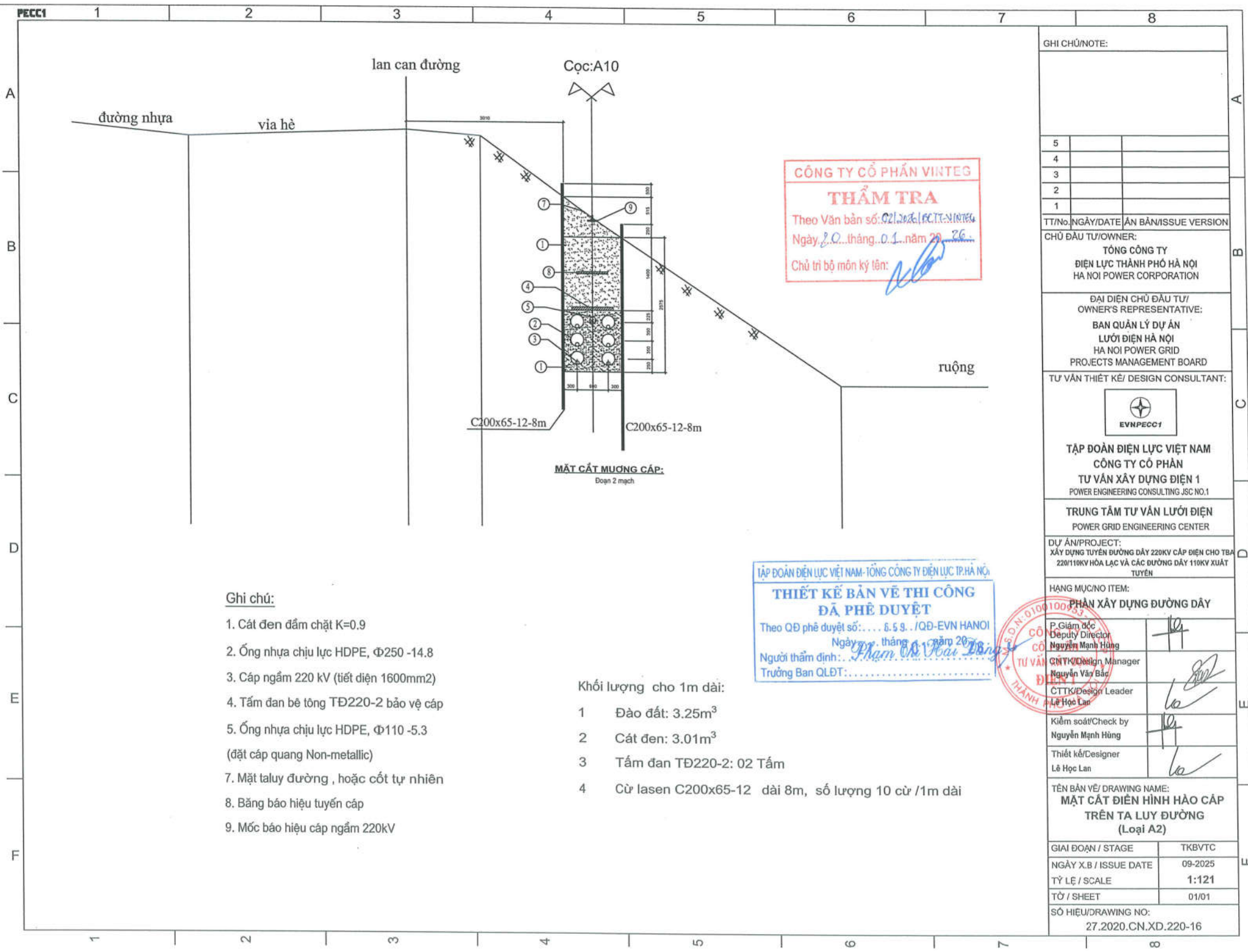
Khối lượng cho 1m dài:

- 1 Đào đất: 2.83m³
- 2 Cát đen: 2.54m³
- 3 Tấm đan TĐ220-2: 02 Tấm
- 4 Cừ lasen C200x65-12 dài 8m, số lượng 10 cừ /1m dài

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/2020/KT-VNTEG
Ngày 20 tháng 01 năm 2020
Chủ trì bộ môn kỹ thuật: *[Signature]*

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: 5.5.3./QĐ-EVN HANOI
Ngày 01 tháng 01 năm 2020
Người thẩm định: *[Signature]*
Trưởng Ban QLĐT: *[Signature]*

GHI CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/No. NGÀY/DATE IN BẢN/ISSUE VERSION	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION	
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE:	
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:	
	
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT:	
XÂY DỰNG TUYẾN DƯỚI DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HỒ LẠC VÀ CÁC DƯỚI DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HẠNG MỤC NỘI DUNG:	
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY	
P. Giám đốc (Deputy Director) Nguyễn Mạnh Hùng	<i>[Signature]</i>
CNTK/Design Manager Nguyễn Văn Bắc	<i>[Signature]</i>
CTTK/Design Leader Lê Học Lan	<i>[Signature]</i>
Kiểm soát/Check by Nguyễn Mạnh Hùng	<i>[Signature]</i>
Thiết kế/Designer Lê Học Lan	<i>[Signature]</i>
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	
MẶT CÁT ĐIỆN HÌNH HẠO CẤP TRÊN TA LUY ĐƯỜNG (Loại A1)	
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVTCT
NGÀY X.B / ISSUE DATE	09-2025
TỶ LỆ / SCALE	1:121
TỜ / SHEET	01/01
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	
27.2020.CN.XD.220-15	



Ghi chú:

- 1. Cát đen đầm chặt K=0.9
- 2. Ống nhựa chịu lực HDPE, Φ250 -14.8
- 3. Cáp ngầm 220 kV (tiết diện 1600mm²)
- 4. Tấm đan bê tông TĐ220-2 bảo vệ cáp
- 5. Ống nhựa chịu lực HDPE, Φ110 -5.3
(đặt cáp quang Non-metallic)
- 7. Mặt taluy đường , hoặc cốt tự nhiên
- 8. Bảng báo hiệu tuyến cáp
- 9. Mốc báo hiệu cáp ngầm 220kV

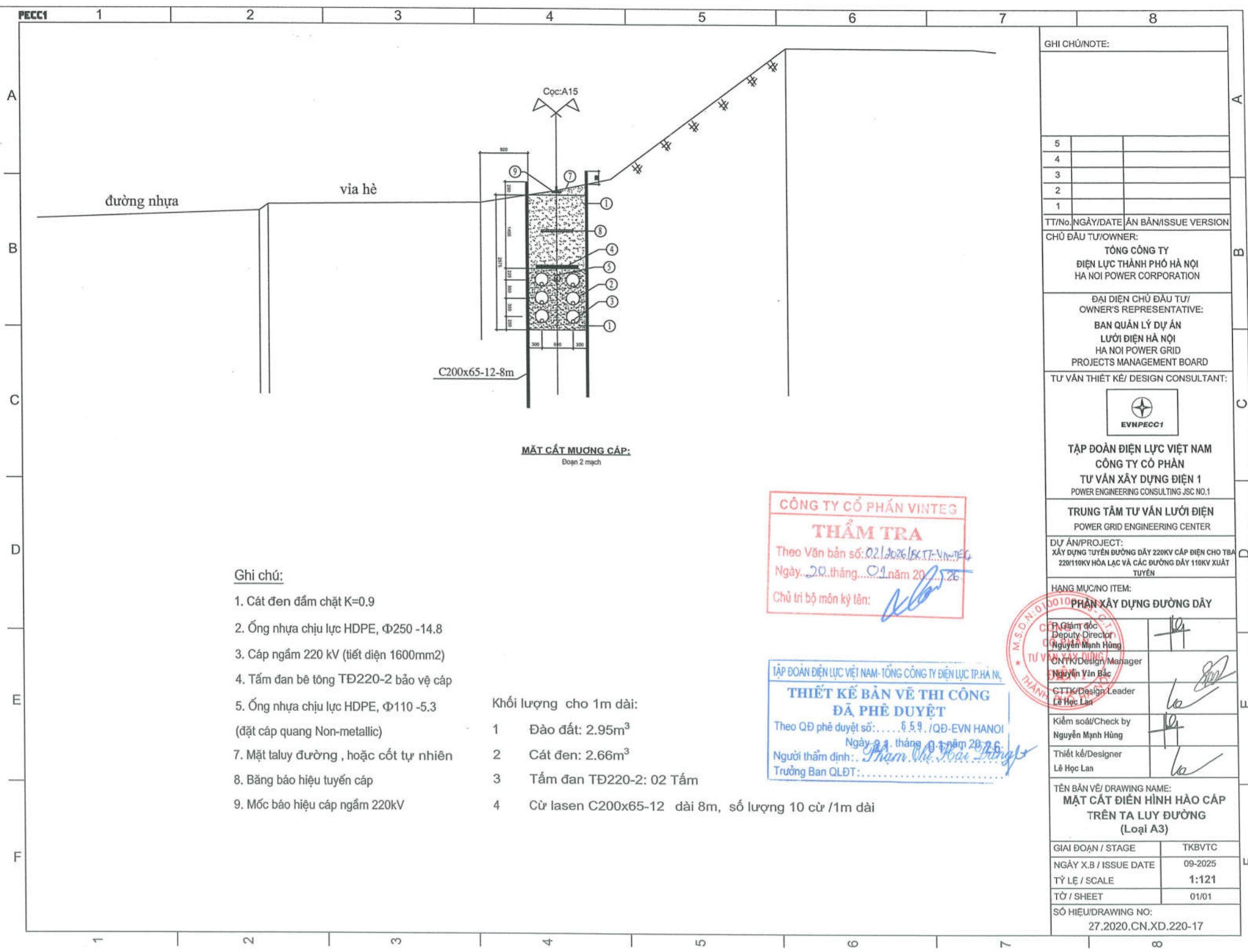
Khối lượng cho 1m dài:

- 1 Đào đất: 3.25m³
- 2 Cát đen: 3.01m³
- 3 Tấm đan TĐ220-2: 02 Tấm
- 4 Cờ lasen C200x65-12 dài 8m, số lượng 10 cờ /1m dài

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/2020/CT-VINTEG
Ngày 20 tháng 01 năm 2020
Chủ trì bộ môn kỹ thuật:

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM-TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP.HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: ... 8.5 S. /QĐ-EVN HANOI
Ngày ... tháng ... năm 20...
Người thẩm định: ...
Trưởng Ban QLĐT: ...

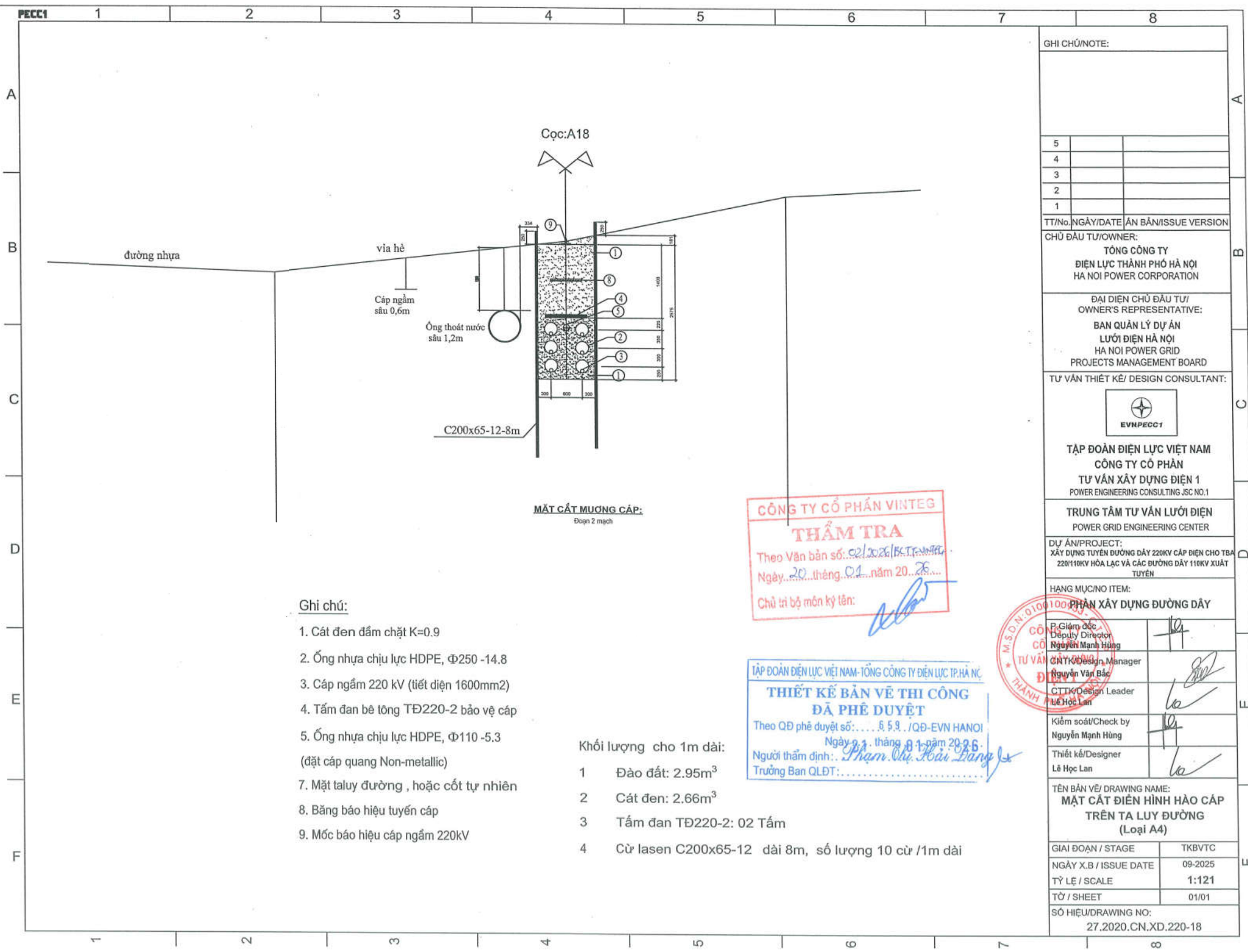
GHI CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/No. NGÀY/DATE AN BẢN/ISSUE VERSION	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION	
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE:	
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:	
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT:	
XÂY DỰNG TUYẾN DƯỚI DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HẠNG MỤC/NO ITEM:	
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY	
P. Giám đốc Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng	
CTTK/Design Manager Nguyễn Văn Bắc	
CTTK/Design Leader Lê Học Lan	
Kiểm soát/Check by Nguyễn Mạnh Hùng	
Thiết kế/Designer Lê Học Lan	
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	
MẶT CẮT ĐIỆN HÌNH HẠO CẤP TRÊN TA LUY ĐƯỜNG (Loại A2)	
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKB/VT
NGÀY X.B / ISSUE DATE	09-2025
TỶ LỆ / SCALE	1:121
TỜ / SHEET	01/01
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	
27.2020.CN.XD.220-16	



CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/2020/CT-VNTEG
Ngày: 20 tháng 01 năm 2020
Chủ trì bộ môn kỹ thuật: [Signature]

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG ĐÃ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: 659/QĐ-EVN HANOI
Ngày: 21 tháng 01 năm 2020
Người thẩm định: [Signature]
Trưởng Ban QLĐT: [Signature]

HANG MỤC/NO ITEM:	
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY	
Phạm Vi Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng	[Signature]
CTTK/Design Manager Nguyễn Văn Bắc	[Signature]
CTTK/Design Leader Lê Học Lan	[Signature]
Kiểm soát/Check by Nguyễn Mạnh Hùng	[Signature]
Thiết kế/Designer Lê Học Lan	[Signature]
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME: MẶT CẮT ĐIỆN HÌNH HẠO CÁP TRÊN TA LUY ĐƯỜNG (Loại A3)	
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVTCT
NGÀY X.B / ISSUE DATE	09-2025
TỶ LỆ / SCALE	1:121
TỜ / SHEET	01/01
SỐ HIỆU/DRAWING NO: 27.2020.CN.XD.220-17	



Ghi chú:

- Cát đen đầm chặt K=0.9
- Ống nhựa chịu lực HDPE, Φ250 -14.8
- Cáp ngầm 220 kV (tiết diện 1600mm²)
- Tấm đan bê tông TĐ220-2 bảo vệ cáp
- Ống nhựa chịu lực HDPE, Φ110 -5.3
(đặt cáp quang Non-metallic)
- Mặt taluy đường, hoặc cốt tự nhiên
- Băng báo hiệu tuyến cáp
- Mốc báo hiệu cáp ngầm 220kV

Khối lượng cho 1m dài:

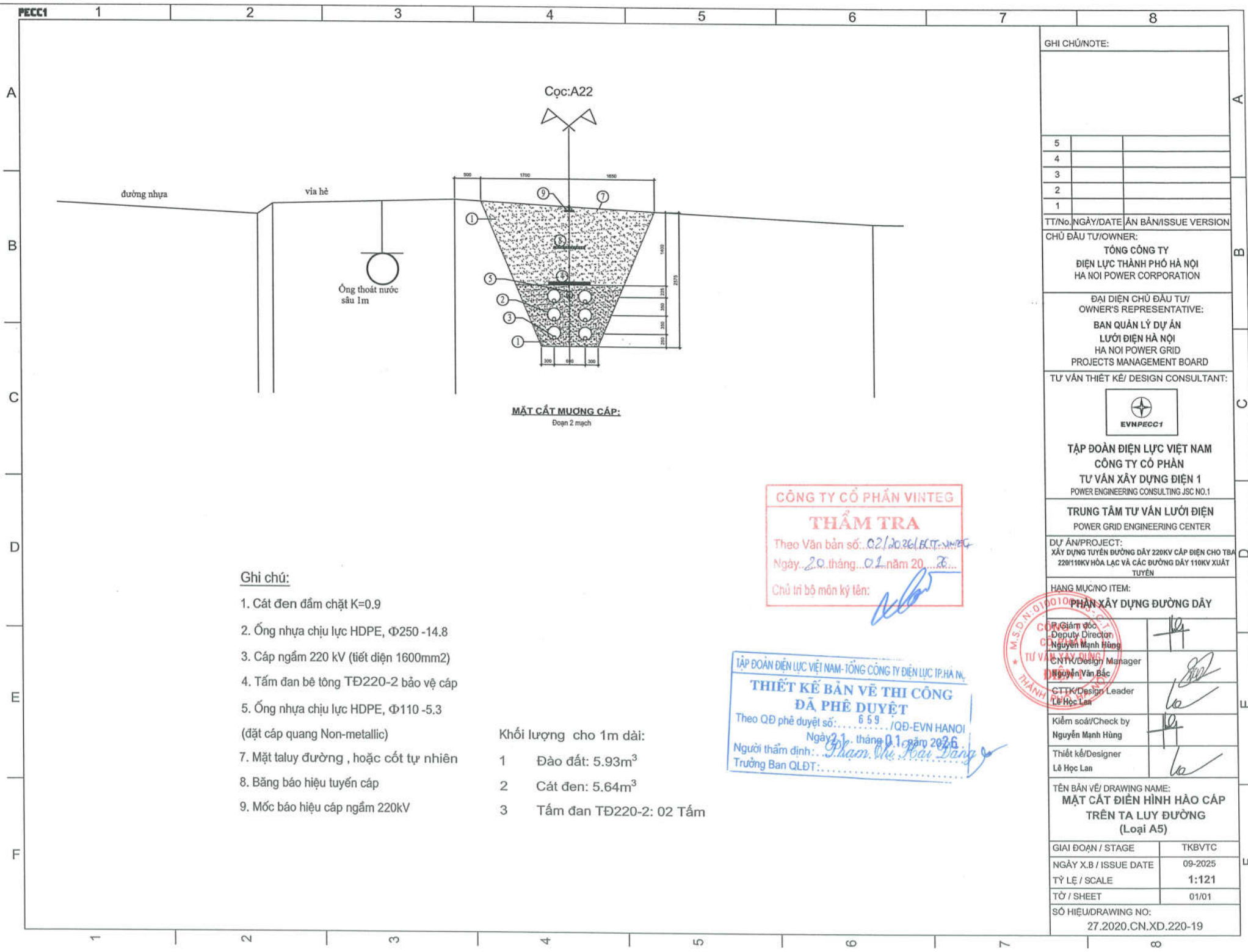
- Đào đất: 2.95m³
- Cát đen: 2.66m³
- Tấm đan TĐ220-2: 02 Tấm
- Cừ lasen C200x65-12 dài 8m, số lượng 10 cừ /1m dài

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/2020/BCTP-VNTEG
Ngày: 20 tháng 01 năm 2020
Chủ trì bộ môn ký tên: [Signature]

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: 659/QĐ-EVN HANOI
Ngày: 11 tháng 01 năm 2020
Người thẩm định: Phạm Chí Hải [Signature]
Trưởng Ban QLĐT: [Signature]

PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY
P. Giám đốc / Deputy Director: Nguyễn Mạnh Hùng [Signature]
CNTK / Design Manager: Nguyễn Văn Bắc [Signature]
CTTK / Design Leader: Lê Học Lan [Signature]
Kiểm soát / Check by: Nguyễn Mạnh Hùng [Signature]
Thiết kế / Designer: Lê Học Lan [Signature]

TÊN BẢN VẼ / DRAWING NAME:
MẶT CẮT ĐIỆN HÌNH HẠO CÁP
TRÊN TA LUY ĐƯỜNG
(Loại A4)
GIẢI ĐOẠN / STAGE: TKBVTC
NGÀY X.B / ISSUE DATE: 09-2025
TỶ LỆ / SCALE: 1:121
TỜ / SHEET: 01/01
SỐ HIỆU / DRAWING NO:
27.2020.CN.XD.220-18



Ghi chú:

1. Cát đen đầm chặt K=0.9
2. Ống nhựa chịu lực HDPE, Φ250 -14.8
3. Cáp ngầm 220 kV (tiết diện 1600mm²)
4. Tấm đan bê tông TĐ220-2 bảo vệ cáp
5. Ống nhựa chịu lực HDPE, Φ110 -5.3
(đặt cáp quang Non-metallic)
7. Mặt taluy đường , hoặc cốt tự nhiên
8. Băng báo hiệu tuyến cáp
9. Mốc báo hiệu cáp ngầm 220kV

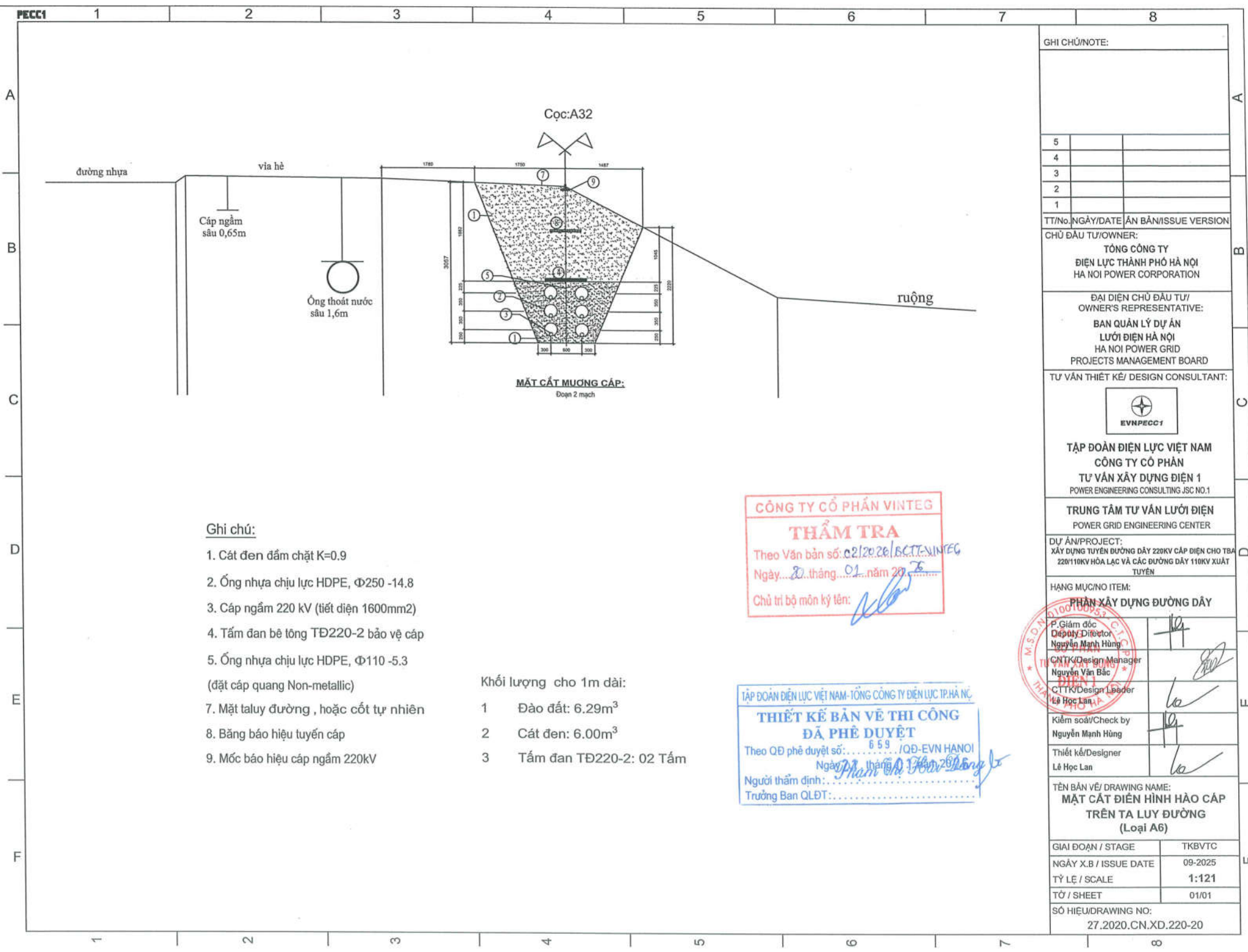
Khối lượng cho 1m dài:

- 1 Đào đất: 5.93m³
- 2 Cát đen: 5.64m³
- 3 Tấm đan TĐ220-2: 02 Tấm

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/2026/Đ.T.T-VINTEG
Ngày: 20 tháng 01 năm 2026
Chủ trì bộ môn ký tên:

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: 659 /QĐ-EVN HANOI
Ngày 21 tháng 01 năm 2026
Người thẩm định: Phạm Thị Ngọc Trang
Trưởng Ban QLDT:

GHI CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/No./NGÀY/DATE IN BẢN/ISSUE VERSION	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION	
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE:	
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:	
	
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT:	
XÂY DỰNG TUYẾN DƯỚI DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HÀNG MỤC/NO ITEM:	
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY	
1. Giám đốc Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng	
2. CT/KV/Design Manager Nguyễn Văn Bắc	
3. CT/KV/Design Leader Lê Học Lan	
Kiểm soát/Check by Nguyễn Mạnh Hùng	
Thiết kế/Designer Lê Học Lan	
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	
MẶT CẮT ĐIỆN HÌNH HỎ CẤP TRÊN TA LUY ĐƯỜNG (Loại A5)	
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVTC
NGÀY X.B / ISSUE DATE	09-2025
TỶ LỆ / SCALE	1:121
TỜ / SHEET	01/01
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	
27.2020.CN.XD.220-19	



Ghi chú:

1. Cát đen đầm chặt K=0.9
2. Ống nhựa chịu lực HDPE, Φ250 -14.8
3. Cáp ngầm 220 kV (tiết diện 1600mm²)
4. Tấm đan bê tông TĐ220-2 bảo vệ cáp
5. Ống nhựa chịu lực HDPE, Φ110 -5.3
(đặt cáp quang Non-metallic)
7. Mặt taluy đường , hoặc cốt tự nhiên
8. Bảng báo hiệu tuyến cáp
9. Mốc báo hiệu cáp ngầm 220kV

Khối lượng cho 1m dài:

- 1 Đào đất: 6.29m³
- 2 Cát đen: 6.00m³
- 3 Tấm đan TĐ220-2: 02 Tấm

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 02/2020/CT-VINTEG

Ngày: 20 tháng 01 năm 2020

Chủ trì bộ môn kỹ tên:

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI

**THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT**

Theo QĐ phê duyệt số: 659 /QĐ-EVN HANOI

Ngày: 20 tháng 01 năm 2020

Người thẩm định: Phạm Văn Hùng

Trưởng Ban QLĐT:

GHỊ CHÚ/NOTE:

5
4
3
2
1

TT/No. NGÀY/DATE AN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

**TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HA NOI POWER CORPORATION**

**ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:**

**BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HA NOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD**

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:



**TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1**

**TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER**

DỰ ÁN/PROJECT:
XÂY DỰNG TUYẾN DƯỠNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA
220/110KV HỒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT
TUYẾN

HẠNG MỤC/NO ITEM:

PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY

P. Giám đốc
Deputy Director
Nguyễn Mạnh Hùng

CNTK/Design Manager
Nguyễn Văn Bắc

CTTK/Design Leader
Lê Học Lan

Kiểm soát/Check by
Nguyễn Mạnh Hùng

Thiết kế/Designer
Lê Học Lan

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:
**MẶT CẮT ĐIỆN HÌNH HÀO CÁP
TRÊN TA LUY ĐƯỜNG
(Loại A6)**

GIẢI ĐOẠN / STAGE TKBVTC

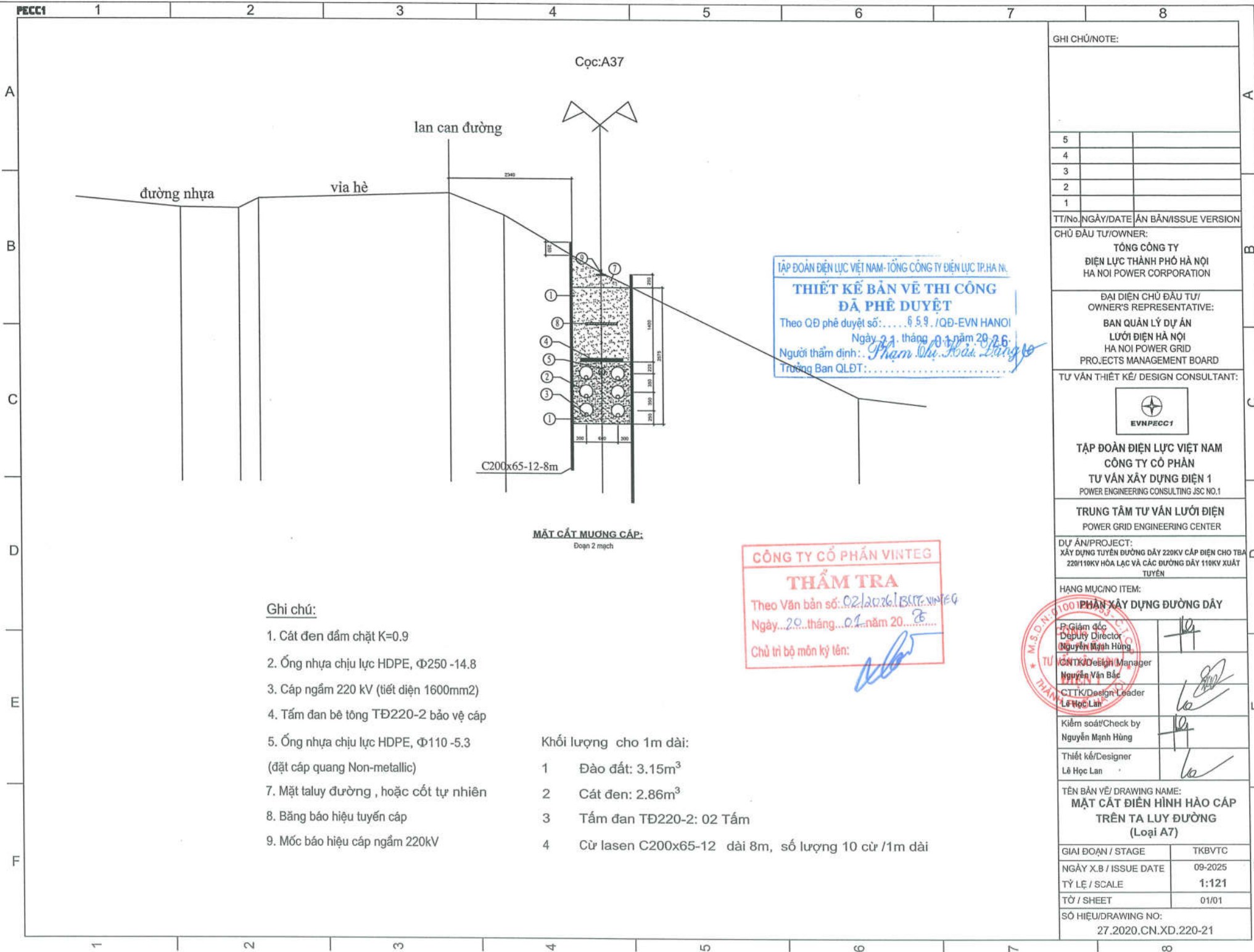
NGÀY X.B / ISSUE DATE 09-2025

TỶ LỆ / SCALE 1:121

TỜ / SHEET 01/01

SỐ HIỆU/DRAWING NO:

27.2020.CN.XD.220-20



Ghi chú:

1. Cát đen đầm chặt K=0.9
2. Ống nhựa chịu lực HDPE, Φ250 -14.8
3. Cáp ngầm 220 kV (tiết diện 1600mm²)
4. Tấm đan bê tông TĐ220-2 bảo vệ cáp
5. Ống nhựa chịu lực HDPE, Φ110 -5.3
(đặt cáp quang Non-metallic)
7. Mặt taluy đường , hoặc cốt tự nhiên
8. Bảng báo hiệu tuyến cáp
9. Mốc báo hiệu cáp ngầm 220kV

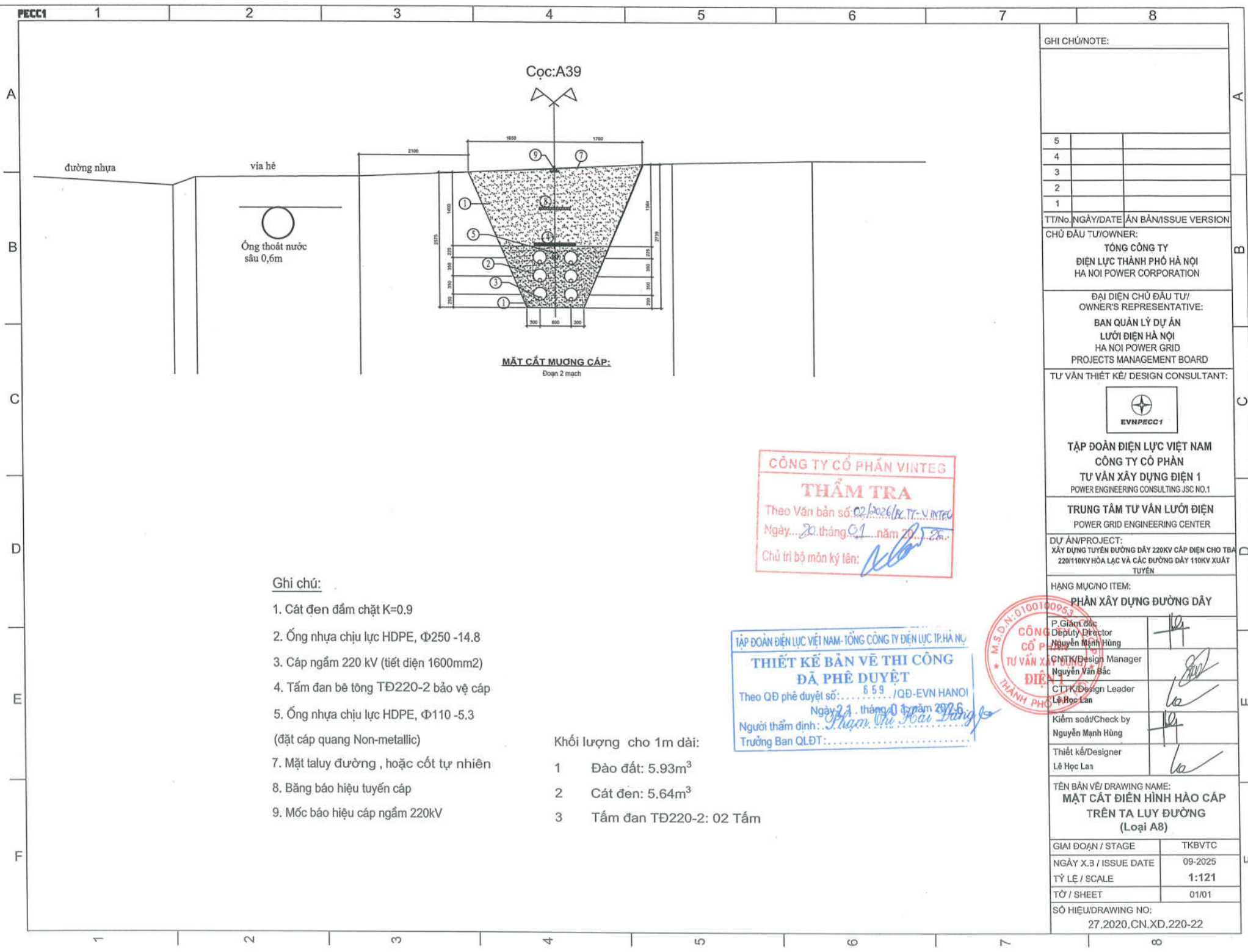
Khối lượng cho 1m dài:

- 1 Đào đất: 3.15m³
- 2 Cát đen: 2.86m³
- 3 Tấm đan TĐ220-2: 02 Tấm
- 4 Cừ lasen C200x65-12 dài 8m, số lượng 10 cừ /1m dài

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM- TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
**THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT**
Theo QĐ phê duyệt số: 6.5.9. /QĐ-EVN HANOI
Ngày 21 tháng 01 năm 2026
Người thẩm định: *Phạm Chí Hải*
Trưởng Ban QLĐT:

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/2026/BCT-VINTEG
Ngày 20 tháng 01 năm 2026
Chủ trì bộ môn kỹ lên:

GHI CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/No. NGÀY/DATE IN BẢN/ISSUE VERSION	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION	
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE:	
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:	
	
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT:	
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HẠNG MỤC/NO ITEM:	
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY	
P. Giám đốc Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng	<i>[Signature]</i>
ONTK/Design Manager Nguyễn Văn Bắc	<i>[Signature]</i>
CTTK/Design Leader Lê Học Lan	<i>[Signature]</i>
Kiểm soát/Check by Nguyễn Mạnh Hùng	<i>[Signature]</i>
Thiết kế/Designer Lê Học Lan	<i>[Signature]</i>
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	
MẶT CẮT ĐIỆN HÌNH HẠO CẤP TRÊN TA LUY ĐƯỜNG (Loại A7)	
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVTC
NGÀY X.B / ISSUE DATE	09-2025
TỶ LỆ / SCALE	1:121
TỜ / SHEET	01/01
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	
27.2020.CN.XD.220-21	



Ghi chú:

- Cát đen đầm chặt K=0.9
- Ống nhựa chịu lực HDPE, Φ250-14.8
- Cáp ngầm 220 kV (tiết diện 1600mm²)
- Tấm đan bê tông TĐ220-2 bảo vệ cáp
- Ống nhựa chịu lực HDPE, Φ110-5.3
(đặt cáp quang Non-metallic)
- Mặt taluy đường, hoặc cốt tự nhiên
- Băng báo hiệu tuyến cáp
- Mốc báo hiệu cáp ngầm 220kV

Khối lượng cho 1m dài:

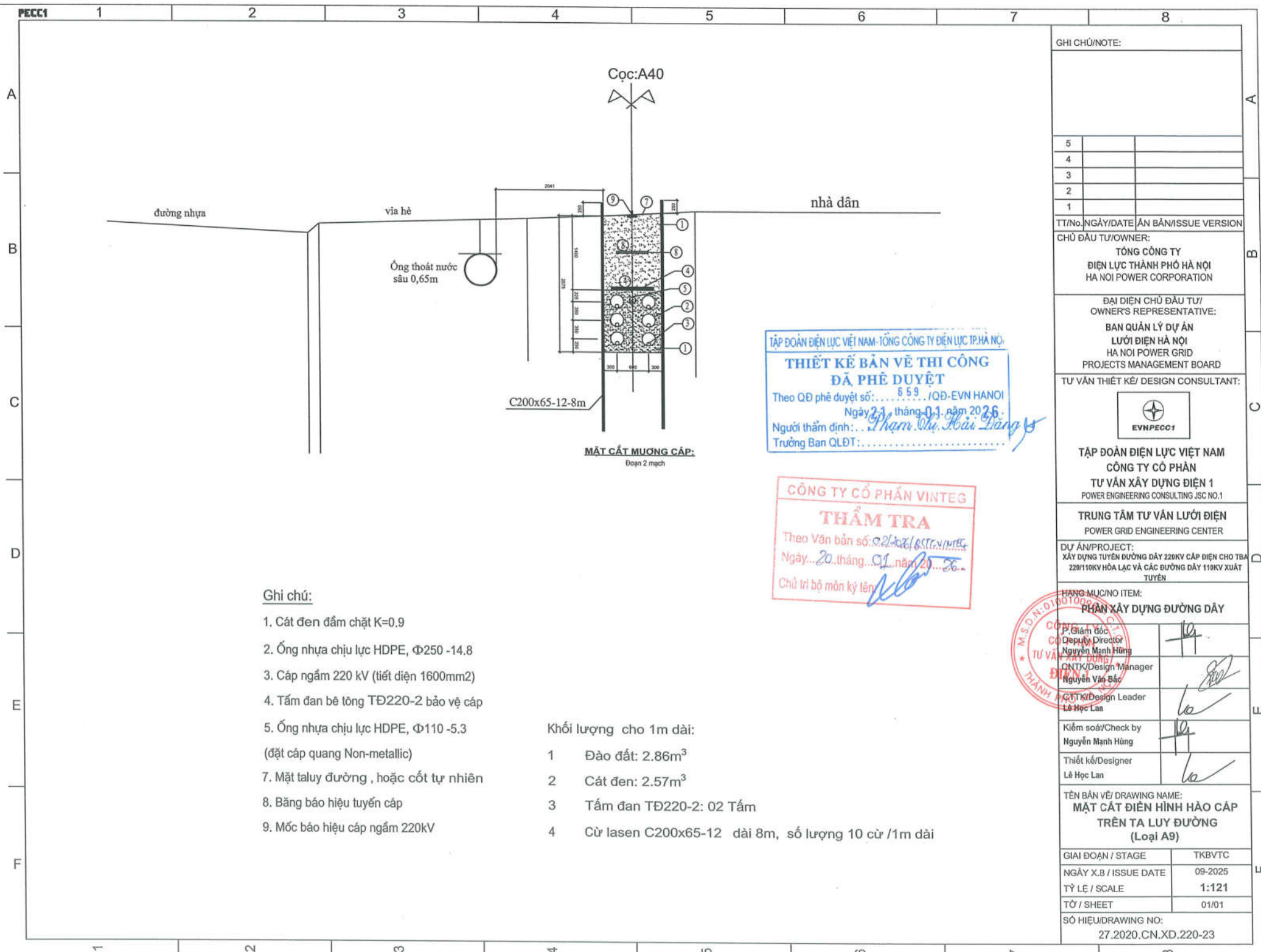
- Đào đất: 5.93m³
- Cát đen: 5.64m³
- Tấm đan TĐ220-2: 02 Tấm

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEC
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/2026/K.T.T-VINTEC
Ngày: 20 tháng 01 năm 2026
Chủ trì bộ môn kỹ thuật: [Signature]

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: 659/QĐ-EVN HANOI
Ngày: 21 tháng 01 năm 2026
Người thẩm định: Phạm Chí Hoai [Signature]
Trưởng Ban QLĐT: [Signature]

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN
THÀNH PHỐ HÀ NỘI
M.S.D.N: 010010953

GHI CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/No. NGÀY/DATE: AN BẢN/ISSUE VERSION	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION	
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE:	
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:	
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT:	
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HẠNG MỤC/NO ITEM:	
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY	
P. Giám đốc Đputy Director Nguyễn Mạnh Hùng	[Signature]
GNTK/Design Manager Nguyễn Văn Bắc	[Signature]
CTTK/Design Leader Lê Học Lan	[Signature]
Kiểm soát/Check by Nguyễn Mạnh Hùng	[Signature]
Thiết kế/Designer Lê Học Lan	[Signature]
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	
MẶT CẮT ĐIỆN HÌNH HÀO CÁP TRÊN TA LUY ĐƯỜNG (Loại A8)	
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVT
NGÀY X.B / ISSUE DATE	09-2025
TỶ LỆ / SCALE	1:121
TỜ / SHEET	01/01
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	
27.2020.CN.XD.220-22	



A
B
C
D
E
F

Ghi chú:

1. Cát đen đầm chặt K=0,9
2. Ống nhựa chịu lực HDPE, Φ250 -14.8
3. Cáp ngầm 220 kV (tiết diện 1600mm²)
4. Tấm đan bê tông TĐ220-2 bảo vệ cáp
5. Ống nhựa chịu lực HDPE, Φ110 -5.3
(đặt cáp quang Non-metallic)
7. Mặt taluy đường, hoặc cốt tự nhiên
8. Bảng báo hiệu tuyến cáp
9. Mốc báo hiệu cáp ngầm 220kV

Khối lượng cho 1m dài:

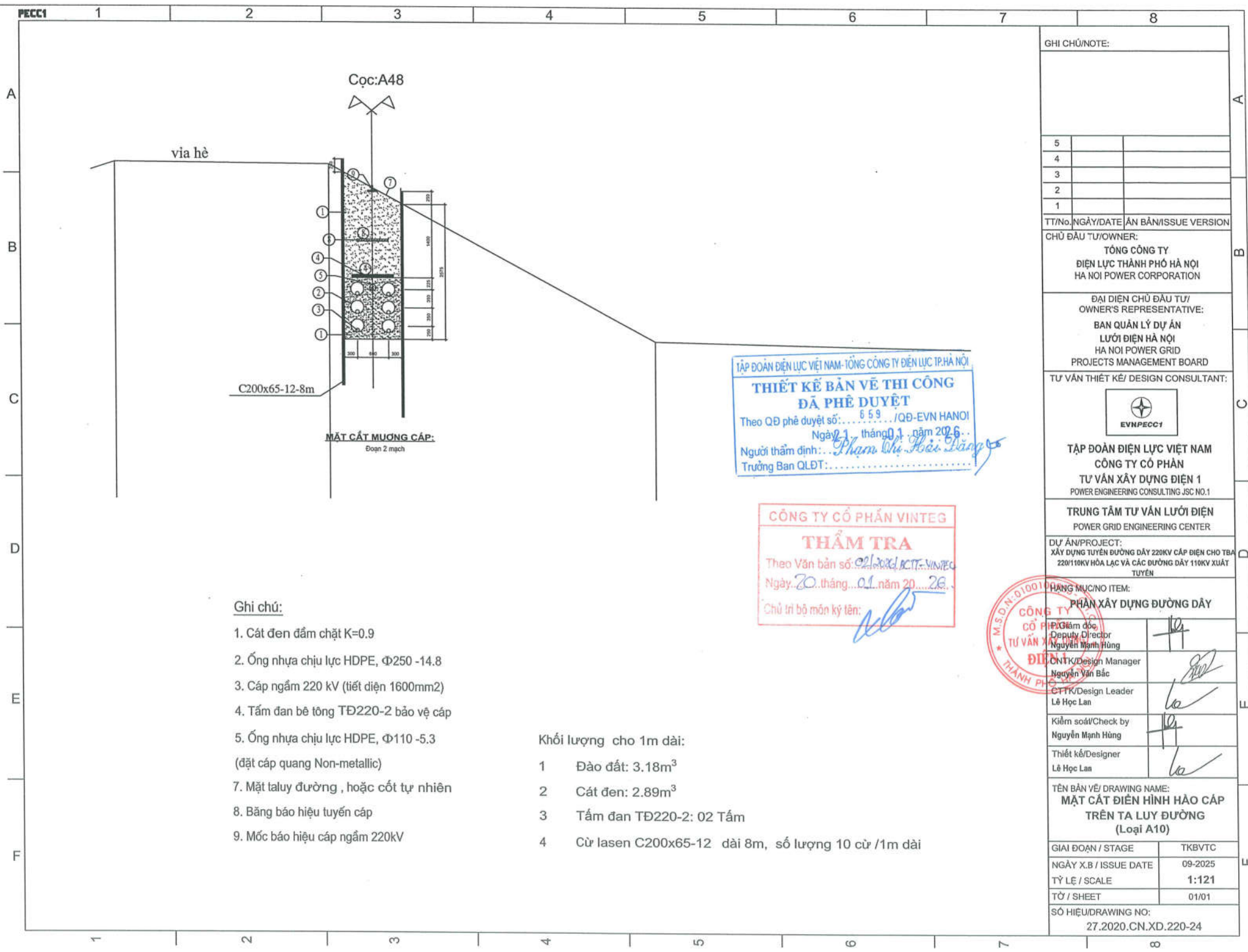
- 1 Đào đất: 2.86m³
- 2 Cát đen: 2.57m³
- 3 Tấm đan TĐ220-2: 02 Tấm
- 4 Cừ lasen C200x65-12 dài 8m, số lượng 10 cừ /1m dài

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
**THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT**
Theo QĐ phê duyệt số: 659 /QĐ-EVN HANOI
Ngày 21 tháng 01 năm 2026
Người thẩm định: Phạm Chí Hải Đăng
Trưởng Ban QLĐT:

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/2020/VNTEG
Ngày 20 tháng 01 năm 2026
Chủ trì bộ môn kỹ thuật

GHI CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/No./NGÀY/DATEẤN BẢN/ISSUE VERSION	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HÀ NỘI POWER CORPORATION	
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE:	
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HÀ NỘI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:	
 TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT:	
XÂY DỰNG TUYẾN DƯỠNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HẠNG MỤC/NO ITEM:	
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY	
P. Giám đốc Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng	
ONTK/Design Manager Nguyễn Văn Bắc	
CTTK/Design Leader Lê Học Lan	
Kiểm soát/Check by Nguyễn Mạnh Hùng	
Thiết kế/Designer Lê Học Lan	
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	
MẶT CẮT ĐIỆN HÌNH HÀO CÁP TRÊN TA LUY ĐƯỜNG (Loại A9)	
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVTCT
NGÀY X.B / ISSUE DATE	09-2025
TỶ LỆ / SCALE	1:121
TỜ / SHEET	01/01
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	
27.2020.CN.XD.220-23	

A
B
C
D
E
F



Ghi chú:

1. Cát đen đầm chặt K=0.9
2. Ống nhựa chịu lực HDPE, Φ250 -14.8
3. Cáp ngầm 220 kV (tiết diện 1600mm²)
4. Tấm đan bê tông TĐ220-2 bảo vệ cáp
5. Ống nhựa chịu lực HDPE, Φ110 -5.3
(đặt cáp quang Non-metallic)
7. Mặt taluy đường , hoặc cốt tự nhiên
8. Băng bảo hiệu tuyến cáp
9. Mốc báo hiệu cáp ngầm 220kV

Khối lượng cho 1m dài:

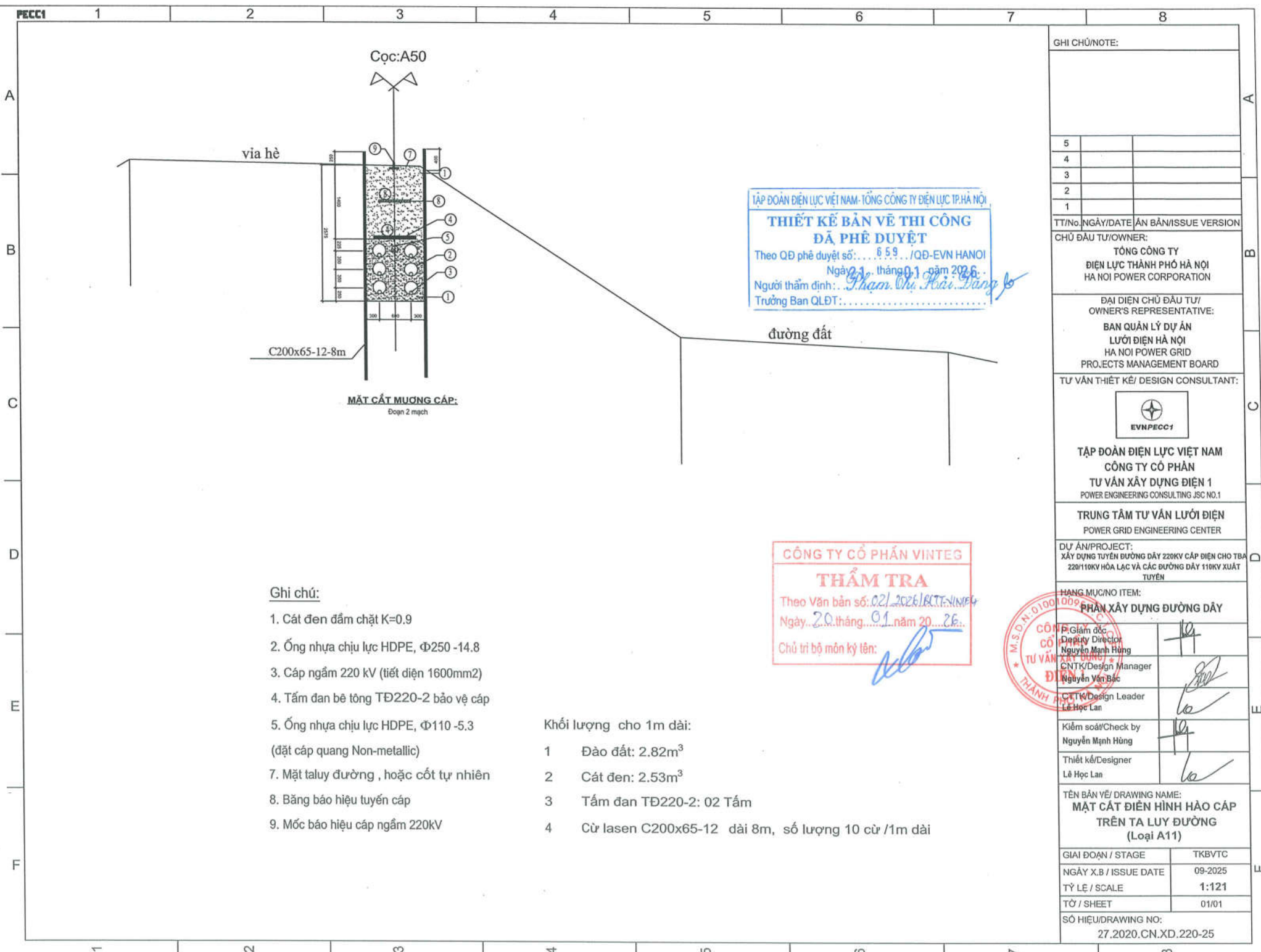
- 1 Đào đất: 3.18m³
- 2 Cát đen: 2.89m³
- 3 Tấm đan TĐ220-2: 02 Tấm
- 4 Cừ lasen C200x65-12 dài 8m, số lượng 10 cừ /1m dài

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM-TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP.HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: 659 /QĐ-EVN HANOI
Ngày 11 tháng 01 năm 2026
Người thẩm định: *Phạm Chí Hải Đăng*
Trưởng Ban QLĐT:

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/2024/CT-VINTEG
Ngày 20 tháng 01 năm 2026
Chủ trì bộ môn ký tên: *[Signature]*

MSDN: 0100111111
CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN
ĐIỂM
THÀNH PHỐ HÀ NỘI

GHI CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/No./NGÀY/DATE AN BẢN/ISSUE VERSION	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION	
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE:	
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:	
	
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT:	
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HỎA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
PHẠNG MỤC/NO ITEM:	
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY	
ĐIỂM KIỂM TRA	<i>[Signature]</i>
ĐIỂM KIỂM TRA	<i>[Signature]</i>
ĐIỂM KIỂM TRA	<i>[Signature]</i>
ĐIỂM KIỂM TRA	<i>[Signature]</i>
ĐIỂM KIỂM TRA	<i>[Signature]</i>
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	
MẶT CẮT ĐIỆN HÌNH HỎA CÁP TRÊN TA LUY ĐƯỜNG (Loại A10)	
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVTCT
NGÀY X.B / ISSUE DATE	09-2025
TỶ LỆ / SCALE	1:121
TỜ / SHEET	01/01
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	
27.2020.CN.XD.220-24	



Ghi chú:

1. Cát đen đầm chặt K=0.9
2. Ống nhựa chịu lực HDPE, Φ250 -14.8
3. Cáp ngầm 220 kV (tiết diện 1600mm²)
4. Tấm đan bê tông TĐ220-2 bảo vệ cáp
5. Ống nhựa chịu lực HDPE, Φ110 -5.3 (đặt cáp quang Non-metallic)
7. Mặt taluy đường , hoặc cốt tự nhiên
8. Bảng báo hiệu tuyến cáp
9. Mốc báo hiệu cáp ngầm 220kV

Khối lượng cho 1m dài:

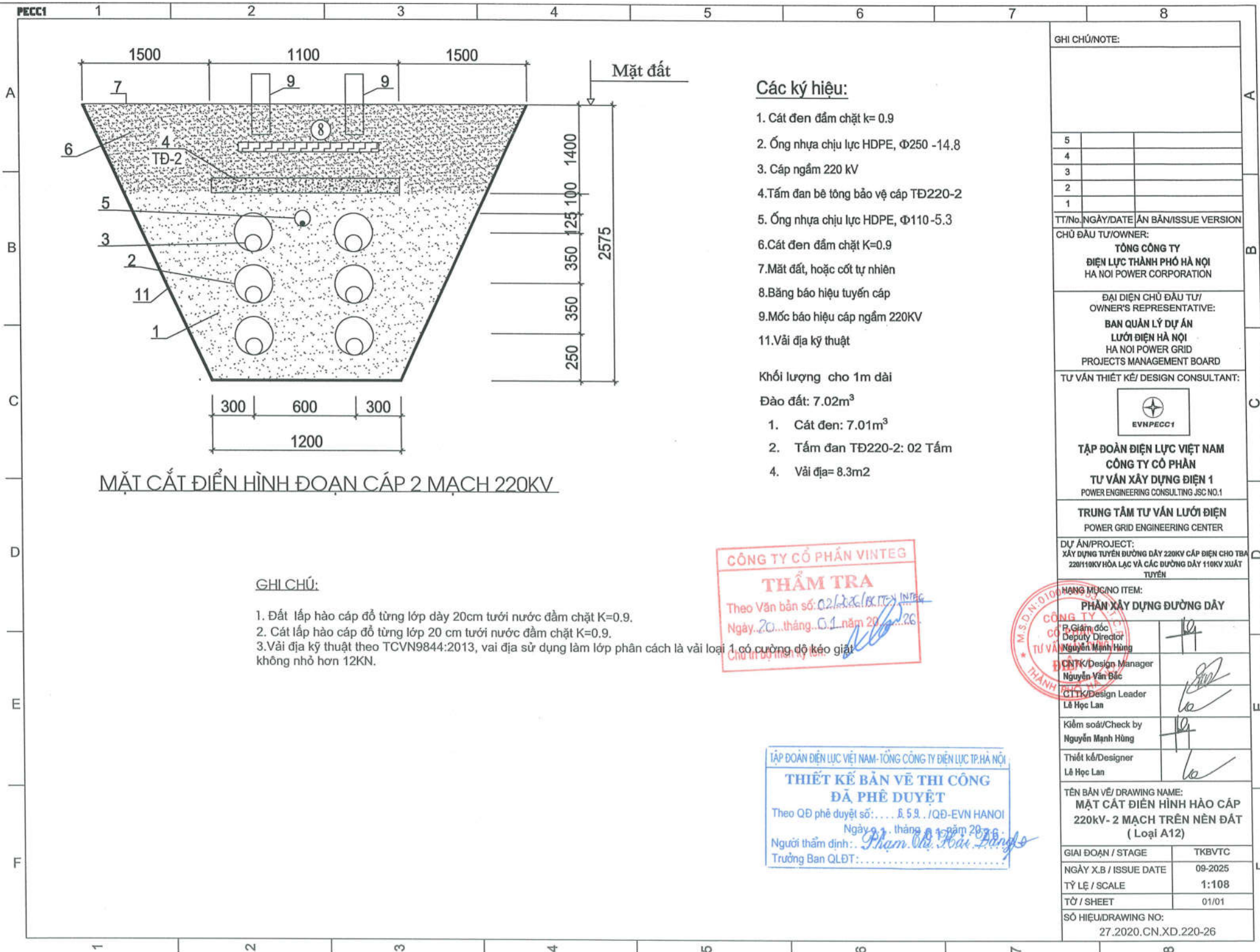
- 1 Đào đất: 2.82m³
- 2 Cát đen: 2.53m³
- 3 Tấm đan TĐ220-2: 02 Tấm
- 4 Cừ lasen C200x65-12 dài 8m, số lượng 10 cừ /1m dài

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM-TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP.HÀ NỘI
**THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT**
Theo QĐ phê duyệt số: 659 /QĐ-EVN HANOI
Ngày 21 tháng 01 năm 2026
Người thẩm định: *Phạm Thị Hải Đăng*
Trưởng Ban QLDT:

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/2026/CTV-VINTEG
Ngày 20 tháng 01 năm 2026
Chủ trì bộ môn kỹ tên: *[Signature]*



GHI CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/No. NGÀY/DATE AN BẢN/ISSUE VERSION	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION	
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE:	
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:	
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT:	
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HANG MỤC/NO ITEM:	
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY	
TP.Giám đốc Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng	<i>[Signature]</i>
CNTK/Design Manager Nguyễn Văn Bắc	<i>[Signature]</i>
CNTK/Design Leader Lê Học Lan	<i>[Signature]</i>
Kiểm soát/Check by Nguyễn Mạnh Hùng	<i>[Signature]</i>
Thiết kế/Designer Lê Học Lan	<i>[Signature]</i>
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	
MẶT CẮT ĐIỆN HÌNH HÀO CÁP TRÊN TA LUY ĐƯỜNG (Loại A11)	
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVTC
NGÀY X.B / ISSUE DATE	09-2025
TỶ LỆ / SCALE	1:121
TỜ / SHEET	01/01
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	
27.2020.CN.XD.220-25	



A

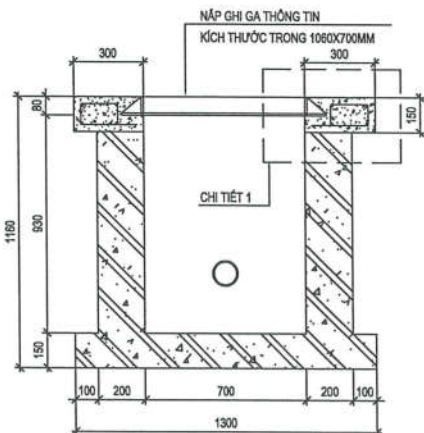
B

C

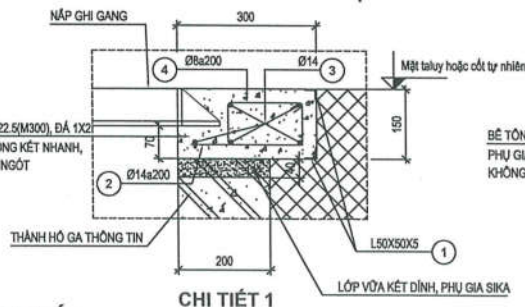
D

E

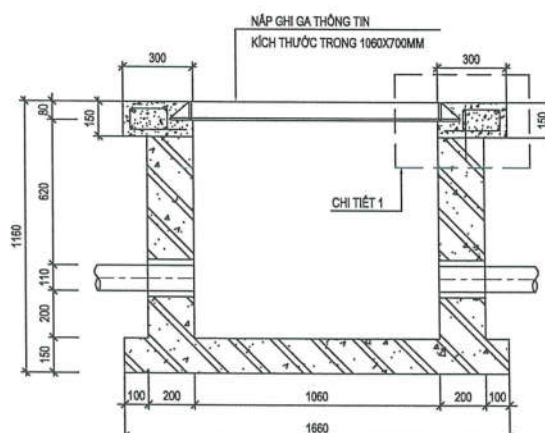
F



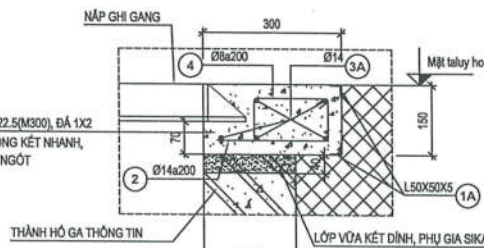
MẶT CÁT 1-1



CHI TIẾT 1



MẶT CÁT 2-2



CHI TIẾT 2

GHI CHÚ/NOTE:

5	
4	
3	
2	
1	

TT/No./NGÀY/DATE AN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
DIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HÀ NỘI POWER CORPORATION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HÀ NỘI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:



TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN
CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG
DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HẠNG MỤC/NO ITEM:

PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY

P. Giám đốc Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng	
CTTK/Design Manager Nguyễn Văn Bắc	
CTTK/Design Leader Lê Học Lan	
Kiểm soát/Check by Nguyễn Mạnh Hùng	
Thiết kế/Designer Lê Học Lan	

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

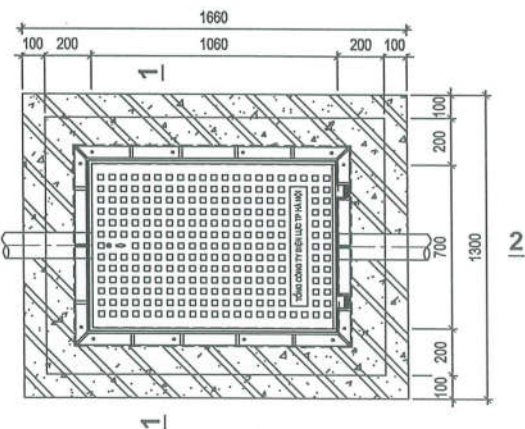
CHI TIẾT
HỒ GA CẤP QUANG

GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVT
NGÀY X.B / ISSUE DATE	08-2025
TỶ LỆ / SCALE	1:22
TỜ / SHEET	01/01

SỐ HIỆU/DRAWING NO:
27.2020-220.HG.01

GHI CHÚ:

- BÊ TÔNG HỒ CẤP BÊN B20 (M250), ĐÁ 1X2 LOẠI C240-V.
- CỐT THÉP HỒ CẤP: ĐƯỜNG KÍNH THÉP Ø<10 LOẠI C240-T, ĐƯỜNG KÍNH THÉP Ø>=10 LOẠI C240-V.
- NÁP LÊN XUỐNG SỬ DỤNG LOẠI 1 CẢNH CHỊU TẢI TRỌNG LỚN HƠN 40T, NÁP HẦM ĐƯỢC LẮM BĂNG GANG CẦU THEO TIÊU CHUẨN EN124:1996 CỦA CHÂU ÂU VỀ CÁC LOẠI NÁP HỒ GA. KÍ HIỆU GG, BÊ MẶT SÀN PHẢI ĐƯỢC SƠN ĐEN VÀ THIẾT KẾ LỚP CHỐNG TRƠN TRƯỢT.
- KHỐI LƯỢNG ĐÁO: 2.85M3



MẶT BẰNG HỒ GA THÔNG TIN

THUYẾT MINH

- ĐẢM BAO QUANH NÁP HỒ GA ĐƯỢC ĐÓ LÊN KHỐI VỚI NÁP HỒ GANG TẠI BÀI ĐỐC.
- THÀNH HỒ GA HIỆN TRẠNG ĐƯỢC LẮM SẠCH, TỰ PHỤ GIA KẾT DÍNH.
- THI CÔNG LỚP VỮA CÓ PHỤ GIA KẾT DÍNH, CÂN CHỈNH CAO ĐỘ BẬT NÁP VÀ ĐẢM BẢO HỒ GA

BẢNG THỐNG KÊ THÉP

Cấu kiện	Số hiệu	Hình dáng	Ø (mm)	Chiều dài (mm)	Số lượng/ 1 C.Kiện	Số lượng Cầu kiện	Tổng chiều dài (m)	Khối lượng (kg)
	1	L50x50x5		1660	4	1	6.64	25.03
	1a	L50x50x5		1300	4	1	5.2	19.64
	2		14	250	28	1	7	8.4
	3		14	1810	10	1	18.1	21.8
	3a		14	1450	10	1	14.5	17.5
	4		8	860	32	1	27.52	10.8
	5		200	14	500	8	4	4.8
	6	Móc cầu						
TẬP ĐOÀN DỊCH VỤ THƯƠNG TÍNH CÔNG TY ĐIỆN LỰC								
KHỐI LƯỢNG THÉP								110.57

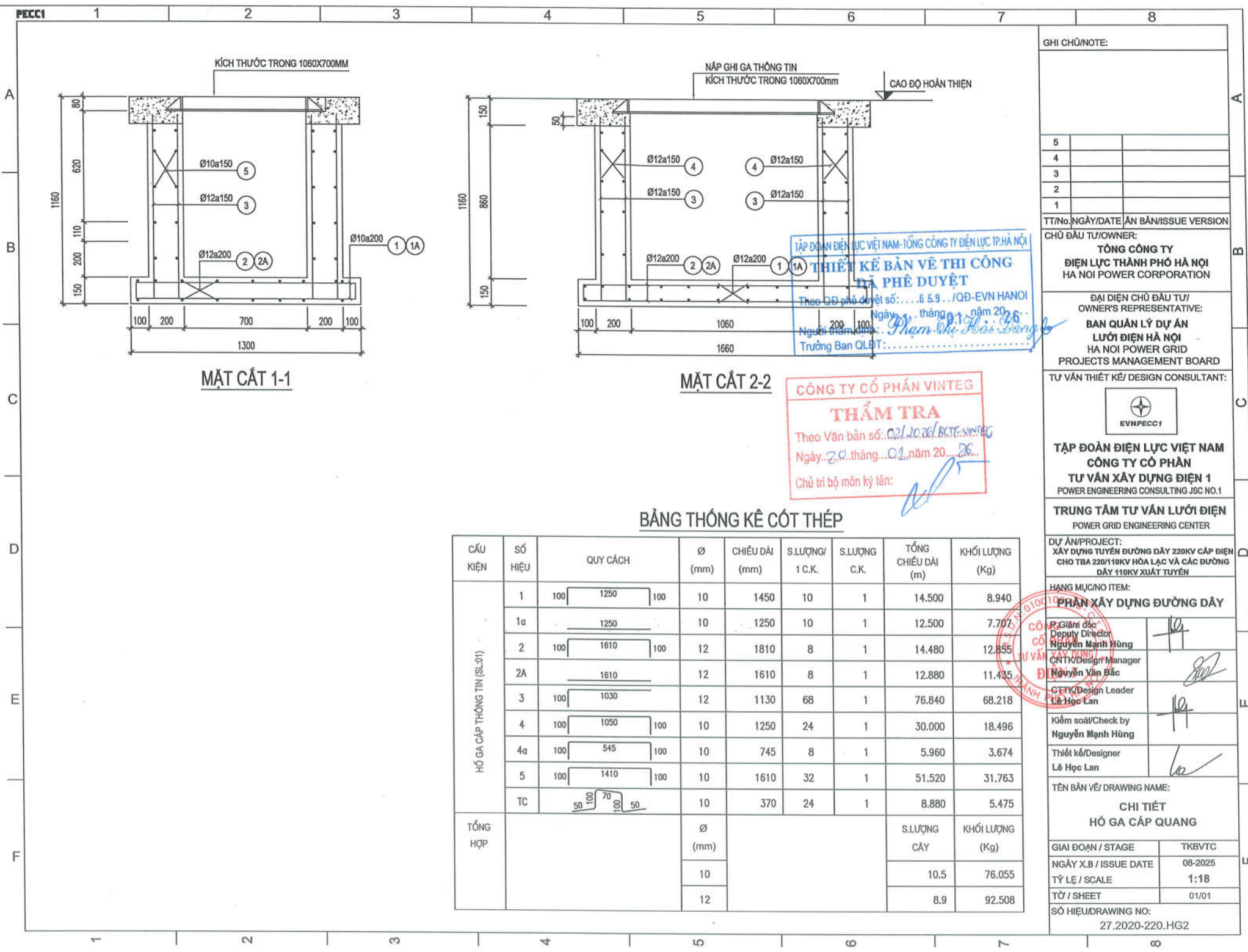
CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
CHI TIẾT NEO NÁP HỒ GA
THẨM TRA

Theo Văn bản số: 02/002/RT-VN-01
Ngày: 8 tháng 01 năm 2025

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HÀ NỘI

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT

Theo QĐ phê duyệt số: 5.9. /QĐ-EVN HANOI
Ngày: 8 tháng 01 năm 2025
Người thẩm định: Phạm Chí Hoàng
Trưởng Ban QLDT:



GHI CHÚ/NOTE:

5

4

3

2

1

TT/No. NGÀY/DATEẤN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY

ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI

HÀ NỘI POWER CORPORATION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/

OWNER'S REPRESENTATIVE:

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN

LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI

HÀ NỘI POWER GRID

PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM

CÔNG TY CỔ PHẦN

TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1

POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN

POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:

XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN

CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG

DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HÀNG MỤC/NO ITEM:

PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY

P. Giám đốc

Deputy Director

Nguyễn Mạnh Hùng

CNTK/Design Manager

Nguyễn Văn Bắc

CTTK/Design Leader

Lê Học Lan

Kiểm soát/Check by

Nguyễn Mạnh Hùng

Thiết kế/Designer

Lê Học Lan

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

CHI TIẾT

HỒ GA CẤP QUANG

GIẢI ĐOẠN / STAGE

TKBVTCT

NGÀY X.B / ISSUE DATE

08-2025

TỶ LỆ / SCALE

1:18

TỜ / SHEET

01/01

SỐ HIỆU/DRAWING NO:

27.2020-220.HG2

DANG MỤC BẢN VẼ XÂY DỰNG DỰ ÁN:
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN
(Phần đường dây 110kv)

SỐ TT	TÊN BẢN VẼ	SỐ HIỆU BẢN VẼ	SỐ TT	TÊN BẢN VẼ	SỐ HIỆU BẢN VẼ	GHI CHÚ
1	SƠ ĐỒ TOÀN THỂ CÁC LOẠI CỘT TRÊN TUYẾN-110KV	27.2020-110.XD.01	28	SƠ ĐỒ MÔNG 4MC4.8x4.8-4.5-16x32	27.2020-110.SDM.09	
2	SƠ ĐỒ CỘT D142-47A	27.2020-110.SDC.01	29	SƠ ĐỒ MÔNG MB1917x4.0-5.7 (VT19)	27.2020-110.SDM.VT19	
3	SƠ ĐỒ CỘT D142-52A	27.2020-110.SDC.02	30	HOÀN TRẢ ĐƯỜNG VỊ TRÍ 10	27.2020-110.HD.VT10	
4	SƠ ĐỒ CỘT D142-47B	27.2020-110.SDC.03	31	HOÀN TRẢ MƯƠNG VỊ TRÍ 16	27.2020-110.HD.VT16	
5	SƠ ĐỒ CỘT D142-52B	27.2020-110.SDC.04	32	HOÀN TRẢ MƯƠNG VỊ TRÍ 19	27.2020-110.HD.VT19	
6	SƠ ĐỒ CỘT N142-46B	27.2020-110.SDC.05	33	BU LÔNG NEO BL56	27.2020-BL.01	
7	SƠ ĐỒ CỘT N142-60B	27.2020-110.SDC.06	34	BU LÔNG NEO BL64	27.2020-BL.02	
8	SƠ ĐỒ CỘT N142-50C	27.2020-110.SDC.07	35	BU LÔNG NEO BL72	27.2020-BL.03	
9	SƠ ĐỒ CỘT N142-52C	27.2020-110.SDC.08	36	BU LÔNG NEO BL80	27.2020-BL.04	
10	SƠ ĐỒ CỘT N142-60C	27.2020-110.SDC.09	37	CÓT THÉP MÔNG 4MC4.8x4.8-4.5	27.2020-110.CTM.01	
11	SƠ ĐỒ CỘT N142-46CXP	27.2020-110.SDC.10	38	CÓT THÉP MÔNG T55-68	27.2020-110.CTM.02	
12	TIẾT DIỆN THANH CỘT D142-47A	27.2020-110.TDT.01	39	CÓT THÉP MÔNG MB1917x4.0-5.2	27.2020-110.CTM.03	
13	TIẾT DIỆN THANH CỘT D142-52A	27.2020-110.TDT.02	40	CÓT THÉP MÔNG MB1917x4.0-5.7	27.2020-110.CTM.04	
14	TIẾT DIỆN THANH CỘT D142-47B	27.2020-110.TDT.03	41	CÓT THÉP MÔNG MB2018x4.0-9.0	27.2020-110.CTM.05	
15	TIẾT DIỆN THANH CỘT D142-52B	27.2020-110.TDT.04	42	CÓT THÉP MÔNG MB2220x4.0-9.0	27.2020-110.CTM.06	
16	TIẾT DIỆN THANH CỘT N142-46B	27.2020-110.TDT.05	43	CÓT THÉP MÔNG MB2220x4.0-10.9	27.2020-110.CTM.07	
17	TIẾT DIỆN THANH CỘT N142-60B	27.2020-110.TDT.06	44	CÓT THÉP MÔNG MB2220x4.0-13.4	27.2020-110.CTM.08	
18	TIẾT DIỆN THANH CỘT N142-50C	27.2020-110.TDT.07	45	CÓT THÉP MÔNG T60-74	27.2020-110.CTM.09	
19	TIẾT DIỆN THANH CỘT N142-52C	27.2020-110.TDT.08	46	YẾU CẦU KỸ THUẬT ĐỐI VỚI CỌC BÊ TÔNG CỐT THÉP	27.2020-110.XD.04	
20	TIẾT DIỆN THANH CỘT N142-60C	27.2020-110.TDT.09	47	CÓT THÉP ĐOẠN CỌC CT40-10; CT40-8; CT40-6	27.2020-CTC40-1	
21	TIẾT DIỆN THANH CỘT N142-46CXP	27.2020-110.TDT.10	48	CÓT THÉP ĐOẠN CỌC CM40-10; CM40-8; CM40-6	27.2020-CTC40-2	
22	SƠ ĐỒ TOÀN THỂ CÁC LOẠI MÔNG TRÊN TUYẾN - 110KV	27.2020-110.XD.02	49			
23	TỔNG KẾ XÂY DỰNG PHẦN ĐƯỜNG DÂY 110KV	27.2020-110.XD.03	50	MẶT CẮT ĐIỆN HÌNH HẠO CẤP 110KV -2 MẠCH	27.2020-CN.XD-110-01	
24	SƠ ĐỒ MÔNG MB1917x4.0-5.7	27.2020-110.SDM.01	51	MẶT CẮT ĐIỆN HÌNH HẠO CẤP 110KV -4 MẠCH	27.2020-CN.XD-110-02	
25	SƠ ĐỒ MÔNG MB1917x4.0-5.2	27.2020-110.SDM.02	52	BỐ TRÍ GÓI CÁP ĐOẠN CÁP NGẦM 110KV	27.2020-CN.XD-110-03	
26	SƠ ĐỒ MÔNG MB2220x4.0-13.4	27.2020-110.SDM.03	53	BỐ TRÍ TẮM ĐẠN TRÊN RÃNH CÁP, TẮM ĐẠN TĐ-2	27.2020-CN.XD-110-04	
27	SƠ ĐỒ MÔNG MB2220x4.0-10.9	27.2020-110.SDM.04	54	CHI TIẾT GÓI ĐỖ CÁP G2A; G2B BỐ TRÍ GÓI CÁP	27.2020-CN.XD-110-05	
28	SƠ ĐỒ MÔNG MB2220x4.0-9.0	27.2020-110.SDM.05	55	MẶT CẮT ĐIỆN HÌNH HẠO CẤP TRÊN ĐỊA HÌNH BẰNG PHẪNG	27.2020-CN.XD-110-06	
29	SƠ ĐỒ MÔNG MB2018x4.0-9.0	27.2020-110.SDM.06	56	CHI TIẾT GIÁ ĐỖ CÁP 110KV DC-1	27.2020-CN.XD-110-07	
30	SƠ ĐỒ MÔNG 4T55-68	27.2020-110.SDM.07	57	CHI TIẾT GIÁ ĐỖ CÁP 110KV DC-2	27.2020-CN.XD-110-08	
31	SƠ ĐỒ MÔNG 4T60-74	27.2020-110.SDM.08				

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/2024/HCT-VINTEG
Ngày...20...tháng...01...năm 20...25...
Chủ trì bộ môn kỹ lên: 

PECC1

1

2

3

4

5

6

7

8

GHI CHÚ

1. Trên tuyến sử dụng cột thép mạ kẽm liên kết bằng bu lông do Việt Nam thiết kế, chế tạo

2. Thép chế tạo cột gồm:

- Loại SS400 có giới hạn chảy $\delta_c \geq 2450\text{daN/cm}^2$ và loại SS540 có giới hạn chảy $\delta_c \geq 4000\text{daN/cm}^2$, theo tiêu chuẩn JIS G3101,3106-2015;G3192-2015 hoặc loại tương đương. Thép SS540 có kí hiệu (hL)

- Thép cán nóng sản xuất trong nước có giới hạn chảy $\delta_c \geq 2450\text{daN/cm}^2$ theo tiêu chuẩn TCVN7571-2019.

- Bản đế và các chi tiết khác dùng JIS G3101 loại SS400 có giới hạn chảy $\delta_c \geq 2450\text{daN/cm}^2$ hoặc loại tương đương.

3. Toàn bộ bu lông liên kết đều bắt 1 đai ốc + 1 ròng đen phẳng+ 1 ròng đen vênh. Riêng bu lông thang treo dùng 2 đai ốc + 1 ròng đen phẳng. Bu lông được chế tạo theo tiêu chuẩn TCVN 1876-76, 1896-76 và TCVN 1916-1995.

- Bu lông thang loại (5.6) có cường độ chịu cắt tính toán $R= 2100\text{daN/cm}^2$

- Bu lông liên kết loại (8.8) có cường độ chịu cắt tính toán $R= 3320\text{daN/cm}^2$

4. Toàn bộ các chi tiết bằng thép đều phải mạ kẽm nhúng nóng theo tiêu chuẩn ASTM A123; A153 và 18 TCN04-92.

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

DẤ PHÉ DUYỆT

Theo QĐ phê duyệt số: ... & 5.3 ... /QĐ-EVN HANOI

Ngày... tháng... năm 20...

Người thẩm định: ...

Trưởng Ban QLDT: ...

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 02/326/BCT-VINTEG

Ngày... tháng... năm 20...

Chủ trì bộ môn kỹ tên: ...

BẢNG KÊ CÁC LOẠI CỘT TRÊN TUYẾN : PHẦN ĐƯỜNG DÂY 110KV -ACSR400/51 & OPGW70

Số TT	Tên các loại cột	Ký hiệu cột	Kích thước chân cột X (mm)	Kích thước chân cột Y(mm)	Số lượng	Khối lượng thép 1 vị trí (Kg)					Ghi chú	
						SS540	SS400	Bu lông	Tổng cộng thép đã cắt vát (chưa bu lông)	Tổng cộng thép đã cắt vát đã mạ kẽm và bu lông		Khối lượng sơn cột
1	Cột đỡ 4 mạch cao 47m	D142-47A	5200	5200	3	8,809.33	10,057.35	934.79	18,470.65	20,175.05	-	
2	Cột đỡ 4 mạch cao 47m	D142-47B	5200	5200	1	12,930.15	9,099.87	1,027.42	21,568.87	23,494.99	-	
3	Cột đỡ 4 mạch cao 51.5m	D142-52A	5700	5700	2	10,820.47	11,809.78	1,121.26	22,155.22	24,199.62	-	
4	Cột đỡ 4 mạch cao 51.5m	D142-52B	5700	5700	2	14,024.08	11,939.47	1,286.42	25,418.55	27,764.07	-	
5	Cột neo 4 mạch cao 45.5m	N142-46B	9000	9000	4	23,851.88	15,152.99	1,932.58	38,186.12	41,709.78	-	
6	Cột neo 4 mạch cao 49.5m	N142-50C	9000	9000	1	31,812.75	21,631.04	2,647.98	52,321.96	57,150.02	-	
7	Cột neo 4 mạch cao 45.5m	N142-46XPC	9000	9000	1	30,522.66	18,983.80	2,452.90	48,467.28	52,939.65	-	
8	Cột neo 4 mạch cao 51.5m	N142-52C	10900	10900	2	34,586.81	20,741.69	2,741.37	54,167.11	59,165.44	-	
9	Cột neo 4 mạch cao 59.5m	N142-60B	13400	13400	2	35,721.59	22,966.61	2,907.83	57,456.28	62,758.12	-	
10	Cột neo 4 mạch cao 59.5m	N142-60C	13400	13400	1	41,960.34	25,062.87	3,320.80	65,616.33	71,671.14	-	
Khối lượng bu lông:						19		36,097.52				
Tổng khối lượng thép đã cắt vát đục lỗ (chưa mạ kẽm chưa bu lông):								714,525.16	Kg			
Tổng khối lượng thép đã cắt vát đục lỗ (đã mạ kẽm và bu lông):								780,394.57	Kg			

GHI CHỦ/NOTE:

5

4

3

2

1

TT/No. NGÀY/DATE AN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE:

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT: XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HẠNG MỤC NỘI DUNG:

PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY

P. Giám đốc Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng

ONTK/Design Manager Nguyễn Văn Bắc

CTTK/Design Leader Lê Học Lan

Kiểm soát/Check by Nguyễn Mạnh Hùng

Thiết kế/Designer Lê Học Lan

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

SƠ ĐỒ TOÀN THỂ CÁC LOẠI CỘT TRÊN TUYẾN -110KV

GIẢI ĐOẠN / STAGE

TKBVT

NGÀY X.B / ISSUE DATE

08-2025

TỶ LỆ / SCALE

1:194

TỜ / SHEET

01/01

SỐ HIỆU/DRAWING NO:

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM-TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP.HÀ NỘI

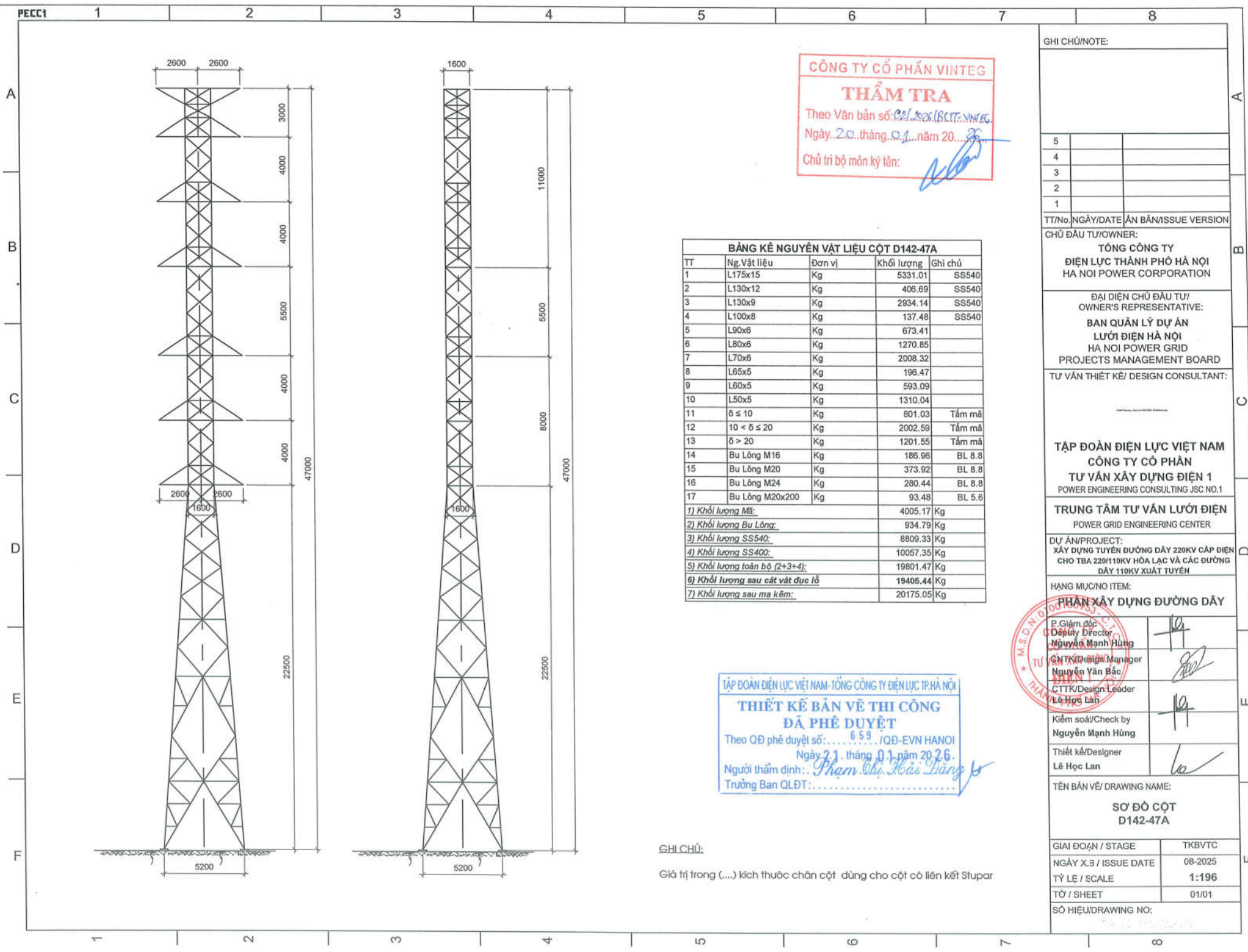
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT

Theo QĐ phê duyệt số: ... 5.9 ... /QĐ-EVN HÀ NỘI
Ngày... tháng... năm 20...
Thẩm định: *Phạm Thị Kiều Dung*
Trưởng Ban QLDT:

TỔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA

Theo Văn bản số: 02/2024/CT-VINTEG
Ngày... tháng... năm 20...
Chủ trì bộ môn kỹ tên: *[Signature]*

GHI CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/No. NGÀY/DATE AN BẢN/ISSUE VERSION	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION	
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE:	
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:	
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT: XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HANG MUONG ITEM:	
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY	
P. Giám đốc Deputy Director <i>Nguyễn Mạnh Hùng</i>	<i>[Signature]</i>
CNTK/Design Manager <i>Nguyễn Văn Bắc</i>	<i>[Signature]</i>
CNTK/Design Leader <i>Lê Học Lan</i>	<i>[Signature]</i>
Kiểm soát/Check by <i>Nguyễn Mạnh Hùng</i>	<i>[Signature]</i>
Thiết kế/Designer <i>Lê Học Lan</i>	<i>[Signature]</i>
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	
SƠ ĐỒ TOÀN THỂ CÁC LOẠI CỘT TRÊN TUYẾN -110KV	
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVTG
NGÀY X.B / ISSUE DATE	08-2025
TỶ LỆ / SCALE	1:194
TỜ / SHEET	01/01
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	



CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 221/SL-QLĐT-VNTEG
Ngày: 21 tháng 01 năm 2026
Chủ trì bộ môn kỹ tên: *[Signature]*

BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU CỘT D142-47A				
TT	Ng. Vật liệu	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
1	L175x15	Kg	5331.01	SS540
2	L130x12	Kg	406.69	SS540
3	L130x9	Kg	2934.14	SS540
4	L100x8	Kg	137.48	SS540
5	L90x6	Kg	673.41	
6	L80x6	Kg	1270.85	
7	L70x6	Kg	2008.32	
8	L65x5	Kg	196.47	
9	L60x5	Kg	593.09	
10	L50x5	Kg	1310.04	
11	đ ≤ 10	Kg	801.03	Tám mã
12	10 < đ ≤ 20	Kg	2002.59	Tám mã
13	đ > 20	Kg	1201.55	Tám mã
14	Bu Lông M16	Kg	186.96	BL 8.8
15	Bu Lông M20	Kg	373.92	BL 8.8
16	Bu Lông M24	Kg	280.44	BL 8.8
17	Bu Lông M20x200	Kg	93.48	BL 5.6
1) Khối lượng MS:			4005.17	Kg
2) Khối lượng Bu Lông:			934.79	Kg
3) Khối lượng SS540:			8809.33	Kg
4) Khối lượng SS400:			10057.35	Kg
5) Khối lượng toàn bộ (2+3+4):			19801.47	Kg
6) Khối lượng sau cắt vật đục lỗ			19405.44	Kg
7) Khối lượng sau mạ kẽm:			20175.05	Kg

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: 659 /QĐ-EVN HANOI
Ngày: 21 tháng 01 năm 2026
Người thẩm định: *Phạm Chí Hải*
Trưởng Ban QLĐT: *[Signature]*

GHI CHÚ/NOTE:

5		
4		
3		
2		
1		

TT/No./NGÀY/DATEẤN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HA NOI POWER CORPORATION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HA NOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:

XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN
CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG
DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HẠNG MỤC/NO ITEM:

PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY

P. Giám đốc
Deputy Director
Nguyễn Mạnh Hùng

CNTK/Design Manager
Nguyễn Văn Bắc

CTTK/Design Leader
Lê Học Lan

Kiểm soát/Check by
Nguyễn Mạnh Hùng

Thiết kế/Designer
Lê Học Lan

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

SƠ ĐỒ CỘT
D142-47A

GIẢI ĐOẠN / STAGE

TKBVT

NGÀY X.B / ISSUE DATE

08-2025

TỶ LỆ / SCALE

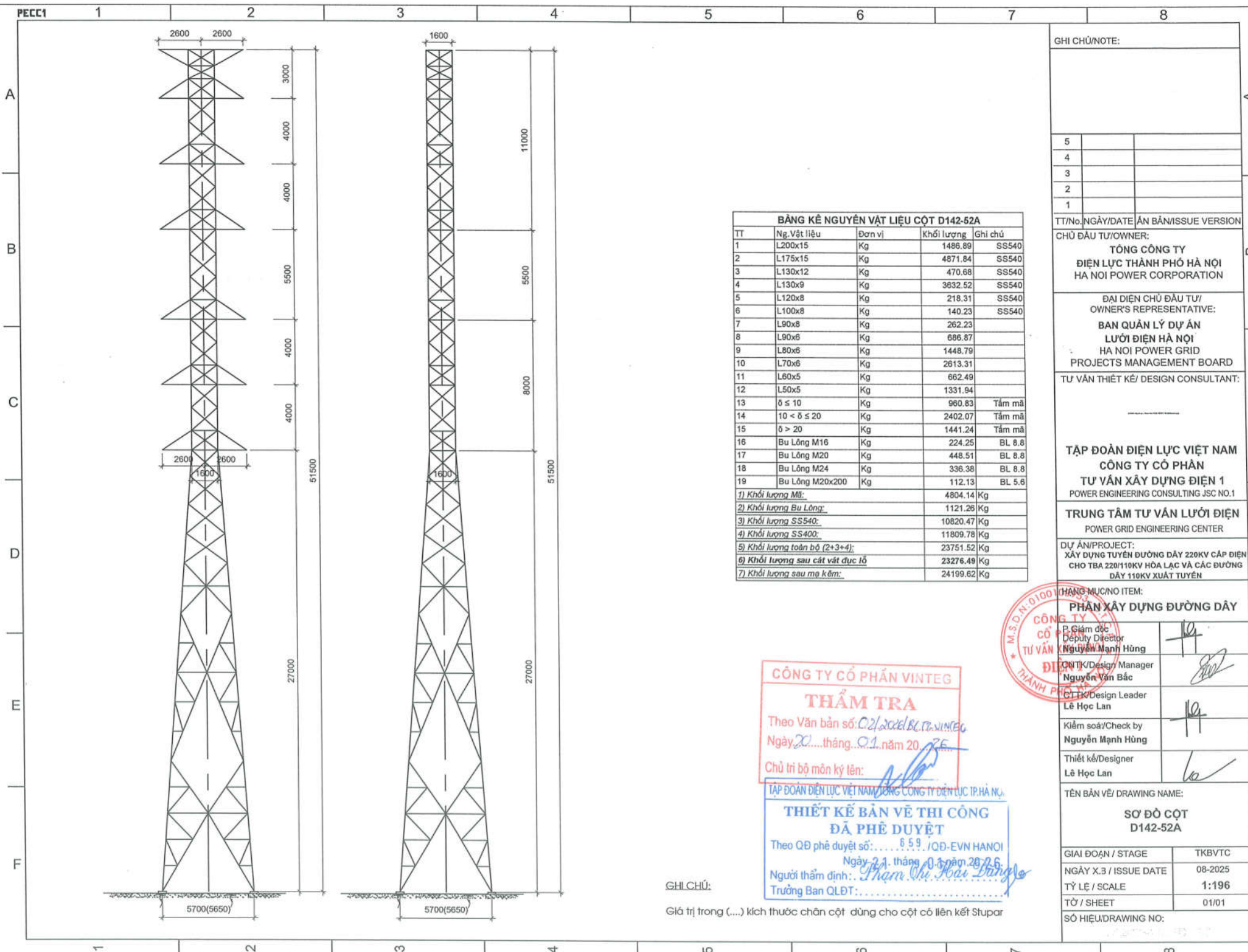
1:196

TỜ / SHEET

01/01

SỐ HIỆU/DRAWING NO:

GHI CHÚ:
Giá trị trong (...) kích thước chân cột dùng cho cột có lên kết Stupar



BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU CỘT D142-52A				
TT	Ng.Vật liệu	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
1	L200x15	Kg	1486.89	SS540
2	L175x15	Kg	4871.84	SS540
3	L130x12	Kg	470.68	SS540
4	L130x9	Kg	3632.52	SS540
5	L120x8	Kg	218.31	SS540
6	L100x8	Kg	140.23	SS540
7	L90x8	Kg	262.23	
8	L90x6	Kg	686.87	
9	L80x6	Kg	1448.79	
10	L70x6	Kg	2613.31	
11	L60x5	Kg	662.49	
12	L50x5	Kg	1331.94	
13	ô ≤ 10	Kg	960.83	Tấm mã
14	10 < ô ≤ 20	Kg	2402.07	Tấm mã
15	ô > 20	Kg	1441.24	Tấm mã
16	Bu Lông M16	Kg	224.25	BL 8.8
17	Bu Lông M20	Kg	448.51	BL 8.8
18	Bu Lông M24	Kg	336.38	BL 8.8
19	Bu Lông M20x200	Kg	112.13	BL 5.6
1) Khối lượng Mã:			4804.14	Kg
2) Khối lượng Bu Lông:			1121.26	Kg
3) Khối lượng SS540:			10820.47	Kg
4) Khối lượng SS400:			11809.78	Kg
5) Khối lượng toàn bộ (2+3+4):			23751.52	Kg
6) Khối lượng sau cắt vát đục lỗ			23276.49	Kg
7) Khối lượng sau mạ kẽm:			24199.62	Kg

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/2020/BL.TP.VINTEG
Ngày 20 tháng 01 năm 2025
Chủ trì bộ môn ký tên: *[Signature]*

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM / TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
**THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT**
Theo QĐ phê duyệt số: 659 / QĐ-EVN HANOI
Ngày 21 tháng 01 năm 2025
Người thẩm định: *[Signature]*
Trưởng Ban QLĐT: *[Signature]*

GHI CHÚ:
Giá trị trong (...) kích thước chân cột dùng cho cột có liên kết Stupar

GHI CHÚ/NOTE:

5

4

3

2

1

TT/No. NGÀY/DATE AN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:
**TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HA NOI POWER CORPORATION**

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:
**BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HA NOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD**

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:

**TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1**

**TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER**

DỰ ÁN/PROJECT:
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN
CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG
DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HẠNG MỤC/NO ITEM:
PHÂN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY

Đ. Giám đốc
Deputy Director
Nguyễn Mạnh Hùng

Đ. TK/Design Manager
Nguyễn Văn Bắc

Đ. TD/Design Leader
Lê Học Lan

Kiểm soát/Check by
Nguyễn Mạnh Hùng

Thiết kế/Designer
Lê Học Lan

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:
**SƠ ĐỒ CỘT
D142-52A**

GIẢI ĐOẠN / STAGE

TKBVT/C

NGÀY X.B / ISSUE DATE

08-2025

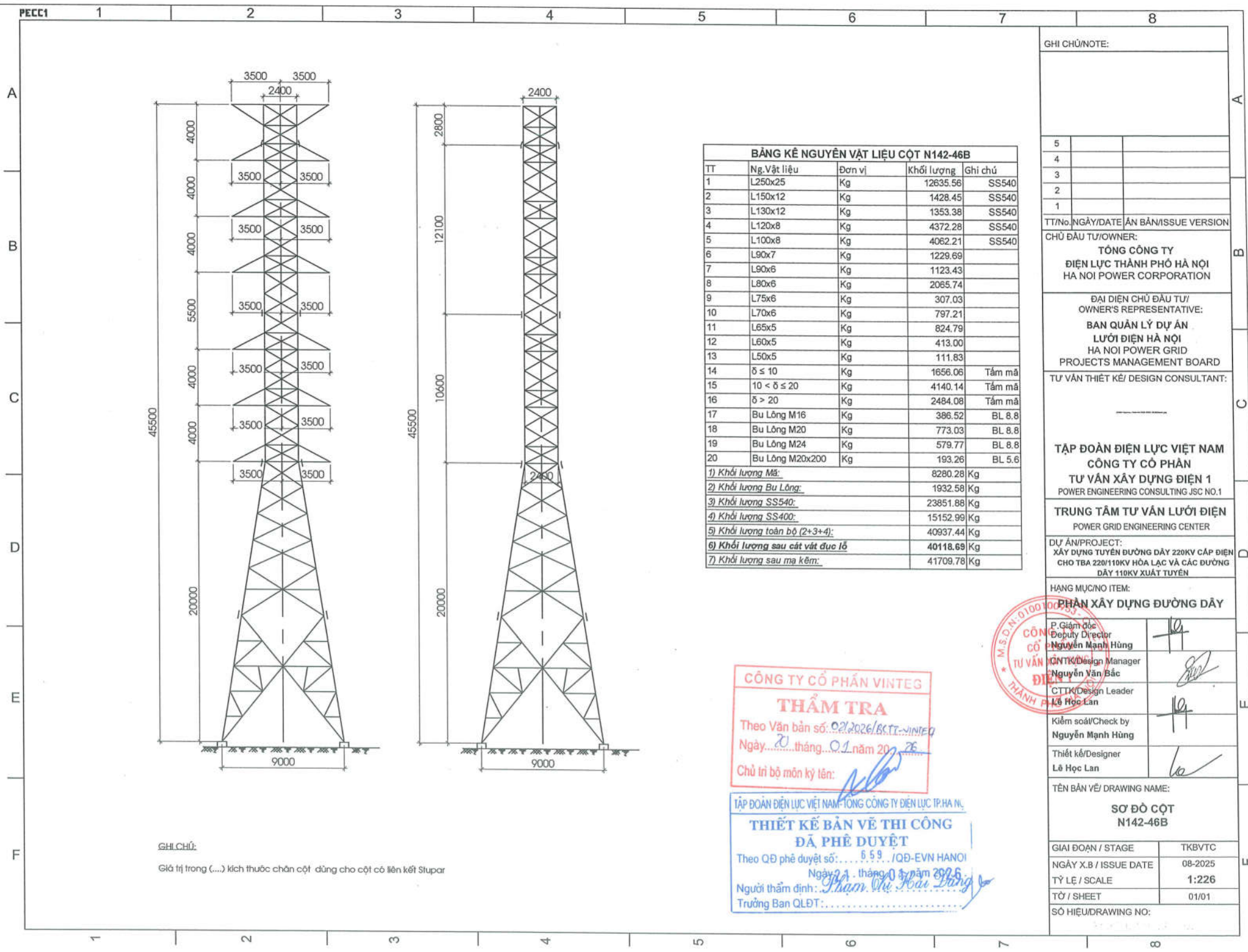
TỶ LỆ / SCALE

1:196

TỜ / SHEET

01/01

SỐ HIỆU/DRAWING NO:



GHI CHÚ:
Giá trị trong (...) kích thước chân cột dùng cho cột có liên kết Stupar

BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU CỘT N142-46B				
TT	Ng.Vật liệu	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
1	L250x25	Kg	12635.56	SS540
2	L150x12	Kg	1428.45	SS540
3	L130x12	Kg	1353.38	SS540
4	L120x8	Kg	4372.28	SS540
5	L100x8	Kg	4062.21	SS540
6	L90x7	Kg	1229.69	
7	L90x6	Kg	1123.43	
8	L80x6	Kg	2065.74	
9	L75x6	Kg	307.03	
10	L70x6	Kg	797.21	
11	L65x5	Kg	824.79	
12	L60x5	Kg	413.00	
13	L50x5	Kg	111.83	
14	$\delta \leq 10$	Kg	1656.06	Tấm má
15	$10 < \delta \leq 20$	Kg	4140.14	Tấm má
16	$\delta > 20$	Kg	2484.08	Tấm má
17	Bu Lông M16	Kg	386.52	BL 8.8
18	Bu Lông M20	Kg	773.03	BL 8.8
19	Bu Lông M24	Kg	579.77	BL 8.8
20	Bu Lông M20x200	Kg	193.26	BL 5.6
1) Khối lượng Mạ:			8280.28	Kg
2) Khối lượng Bu Lông:			1932.58	Kg
3) Khối lượng SS540:			23851.88	Kg
4) Khối lượng SS400:			15152.99	Kg
5) Khối lượng toàn bộ (2+3+4):			40937.44	Kg
6) Khối lượng sau cắt vát đục lỗ			40118.69	Kg
7) Khối lượng sau mạ kẽm:			41709.78	Kg

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/2026/BCTT-VINTEG
Ngày... tháng... năm 20...
Chủ trì bộ môn kỹ thuật:

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM-TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP.HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: 6.5.9 /QB-EVN HANOI
Ngày 21 tháng 01 năm 2025
Người thẩm định: Phạm Thị Hải Đăng
Trưởng Ban QLDT:

GHI CHÚ/NOTE:

5

4

3

2

1

TT/No. NGÀY/DATE IN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:
TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HA NOI POWER CORPORATION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HA NOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN
CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG
DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HẠNG MỤC/NO ITEM:
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY

P. Giám đốc
Deputy Director
Nguyễn Mạnh Hùng

CTTK/Design Manager
Nguyễn Văn Bắc

CTTK/Design Leader
Lê Học Lan

Kiểm soát/Check by
Nguyễn Mạnh Hùng

Thiết kế/Designer
Lê Học Lan

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:
SƠ ĐỒ CỘT
N142-46B

GIẢI ĐOẠN / STAGE

TKB/TC

NGÀY X.B / ISSUE DATE

08-2025

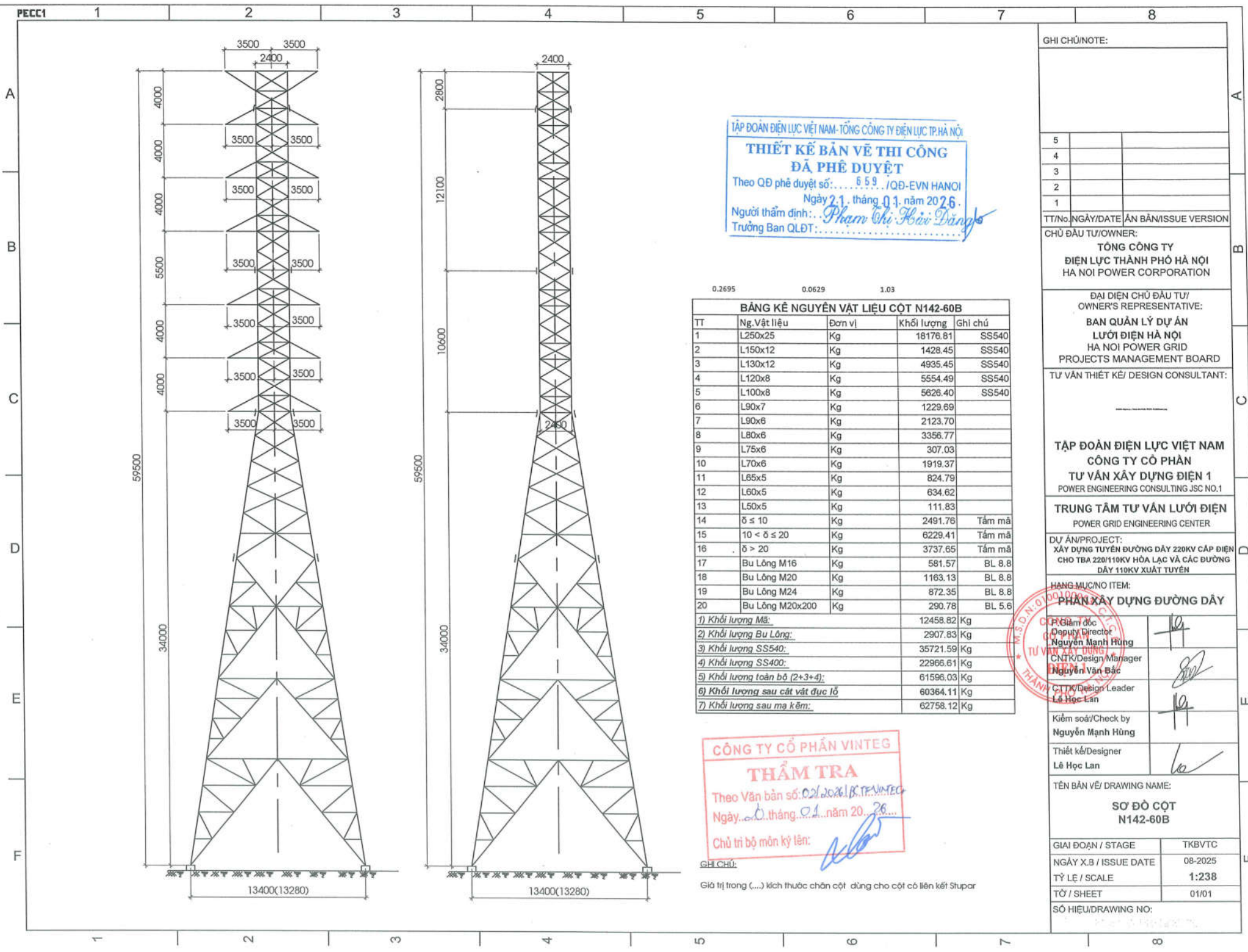
TỶ LỆ / SCALE

1:226

TỜ / SHEET

01/01

SỐ HIỆU/DRAWING NO:



TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
DẤ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: 659 /QĐ-EVN HANOI
Ngày 21, tháng 01, năm 2026.
Người thẩm định: *Phạm Chí Hải Đăng*
Trưởng Ban QLĐT:

BẢNG KẾ NGUYÊN VẬT LIỆU CỘT N142-60B				
TT	Ng.Vật liệu	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
1	L250x25	Kg	18176.81	SS540
2	L150x12	Kg	1428.45	SS540
3	L130x12	Kg	4935.45	SS540
4	L120x8	Kg	5554.49	SS540
5	L100x8	Kg	5626.40	SS540
6	L90x7	Kg	1229.69	
7	L90x6	Kg	2123.70	
8	L80x6	Kg	3356.77	
9	L75x6	Kg	307.03	
10	L70x6	Kg	1919.37	
11	L65x5	Kg	824.79	
12	L60x5	Kg	634.62	
13	L50x5	Kg	111.83	
14	δ ≤ 10	Kg	2491.76	Tấm mã
15	10 < δ ≤ 20	Kg	6229.41	Tấm mã
16	δ > 20	Kg	3737.65	Tấm mã
17	Bu Lông M16	Kg	581.57	BL 8.8
18	Bu Lông M20	Kg	1163.13	BL 8.8
19	Bu Lông M24	Kg	872.35	BL 8.8
20	Bu Lông M20x200	Kg	290.78	BL 5.6
1) Khối lượng Mã:			12458.82	Kg
2) Khối lượng Bu Lông:			2907.83	Kg
3) Khối lượng SS540:			35721.59	Kg
4) Khối lượng SS400:			22966.61	Kg
5) Khối lượng toàn bộ (2+3+4):			61596.03	Kg
6) Khối lượng sau cắt vát đục lỗ			60364.11	Kg
7) Khối lượng sau mạ kẽm:			62758.12	Kg

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/2026/B. TP.VINTEG
Ngày: 01, tháng 01, năm 2026.
Chủ trì bộ môn kỹ lậ: *[Signature]*

GHI CHÚ:
Giá trị trong (...) kích thước chân cột dùng cho cột có liên kết Stupa

GHI CHÚ/NOTE:

5

4

3

2

1

TT/No. NGÀY/DATE AN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HA NOI POWER CORPORATION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HA NOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:

XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN
CHO TBA 220/110KV HỎA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG
DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HÀNG MỤC/NO ITEM:

PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY

PGiam đốc
Đputy Director
Nguyễn Mạnh Hùng

CNTK/Design Manager
Nguyễn Văn Bắc

CNTK/Design Leader
Lê Học Lan

Kiểm soát/Check by
Nguyễn Mạnh Hùng

Thiết kế/Designer
Lê Học Lan

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

SƠ ĐỒ CỘT
N142-60B

GIẢI ĐOẠN / STAGE

TKBVT

NGÀY X.B / ISSUE DATE

08-2025

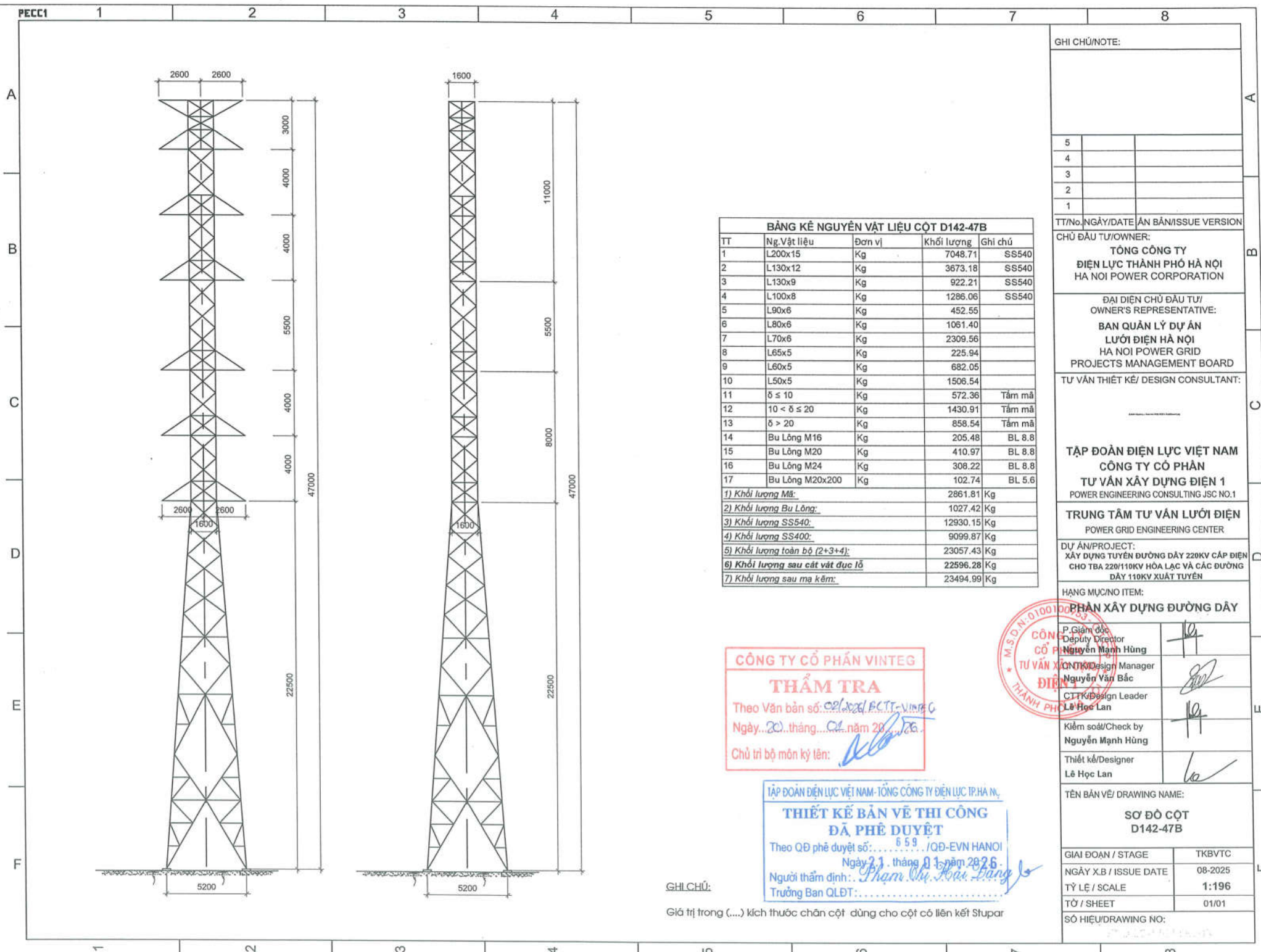
TỶ LỆ / SCALE

1:238

TỜ / SHEET

01/01

SỐ HIỆU/DRAWING NO:



BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU CỘT D142-47B				
TT	Ng.Vật liệu	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
1	L200x15	Kg	7048.71	SS540
2	L130x12	Kg	3673.18	SS540
3	L130x9	Kg	922.21	SS540
4	L100x8	Kg	1286.06	SS540
5	L90x6	Kg	452.55	
6	L80x6	Kg	1061.40	
7	L70x6	Kg	2309.56	
8	L65x5	Kg	225.94	
9	L60x5	Kg	682.05	
10	L50x5	Kg	1506.54	
11	Ø ≤ 10	Kg	572.36	Tấm mã
12	10 < Ø ≤ 20	Kg	1430.91	Tấm mã
13	Ø > 20	Kg	858.54	Tấm mã
14	Bu Lông M16	Kg	205.48	BL 8.8
15	Bu Lông M20	Kg	410.97	BL 8.8
16	Bu Lông M24	Kg	308.22	BL 8.8
17	Bu Lông M20x200	Kg	102.74	BL 5.6
1) Khối lượng Mã:			2861.81	Kg
2) Khối lượng Bu Lông:			1027.42	Kg
3) Khối lượng SS540:			12930.15	Kg
4) Khối lượng SS400:			9099.87	Kg
5) Khối lượng toàn bộ (2+3+4):			23057.43	Kg
6) Khối lượng sau cắt vát đục lỗ			22596.28	Kg
7) Khối lượng sau mạ kẽm:			23494.99	Kg

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/2021/CT-VINTEG
Ngày: 20 tháng 01 năm 2021
Chủ trì bộ môn kỹ lên: *[Signature]*

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: 659 /QĐ-EVN HANOI
Ngày: 21 tháng 01 năm 2021
Người thẩm định: *Phạm Thị Ngọc Hằng*
Trưởng Ban QLĐT: *[Signature]*

GHI CHÚ:
Giá trị trong (...) kích thước chân cột dùng cho cột có lên kết Stupar

GHI CHÚ/NOTE:

5

4

3

2

1

TT/No./NGÀY/DATEẤN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HA NOI POWER CORPORATION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HA NOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:

XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN
CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG
DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HẠNG MỤC/NO ITEM:

PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY

P. Giám đốc
Deputy Director
Nguyễn Mạnh Hùng

CTTK/Design Manager
Nguyễn Văn Bắc

CTTK/Design Leader
Lê Học Lan

Kiểm soát/Check by
Nguyễn Mạnh Hùng

Thiết kế/Designer
Lê Học Lan

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

SƠ ĐỒ CỘT
D142-47B

GIẢI ĐOẠN / STAGE

TKBVTC

NGÀY X.B / ISSUE DATE

08-2025

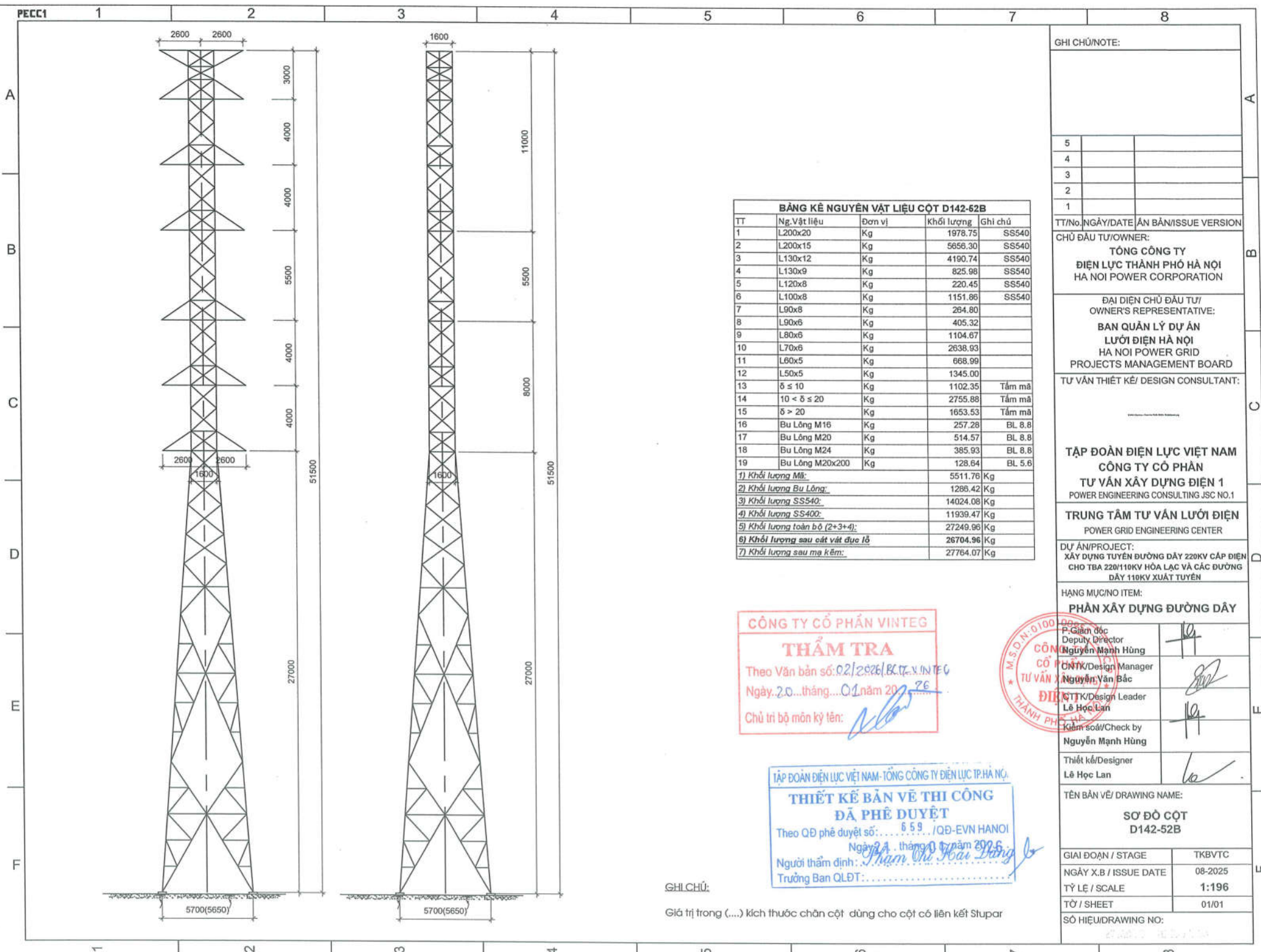
TỶ LỆ / SCALE

1:196

TỜ / SHEET

01/01

SỐ HIỆU/DRAWING NO:



BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU CỘT D142-52B				
TT	Ng.Vật liệu	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
1	L200x20	Kg	1978.75	SS540
2	L200x15	Kg	5656.30	SS540
3	L130x12	Kg	4190.74	SS540
4	L130x9	Kg	825.98	SS540
5	L120x8	Kg	220.45	SS540
6	L100x8	Kg	1151.86	SS540
7	L90x8	Kg	264.80	
8	L90x6	Kg	405.32	
9	L80x6	Kg	1104.67	
10	L70x6	Kg	2638.93	
11	L60x5	Kg	668.99	
12	L50x5	Kg	1345.00	
13	$\delta \leq 10$	Kg	1102.35	Tấm mã
14	$10 < \delta \leq 20$	Kg	2755.88	Tấm mã
15	$\delta > 20$	Kg	1653.53	Tấm mã
16	Bu Lông M16	Kg	257.28	BL 8.8
17	Bu Lông M20	Kg	514.57	BL 8.8
18	Bu Lông M24	Kg	385.93	BL 8.8
19	Bu Lông M20x200	Kg	128.64	BL 5.6
1) Khối lượng Mã:			5511.76	Kg
2) Khối lượng Bu Lông:			1288.42	Kg
3) Khối lượng SS540:			14024.08	Kg
4) Khối lượng SS400:			11939.47	Kg
5) Khối lượng toàn bộ (2+3+4):			27249.96	Kg
6) Khối lượng sau cắt vật dư thừa			26704.96	Kg
7) Khối lượng sau mạ kẽm:			27764.07	Kg

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/2026/BCT-VINTEG
Ngày: 20... tháng... 01 năm 20...
Chủ trì bộ môn kỹ tên: *[Signature]*

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: 659 / QĐ-EVN HANOI
Ngày: 21... tháng 01 năm 2026
Người thẩm định: *[Signature]*
Trưởng Ban QLĐT: *[Signature]*

GHI CHÚ:
Giá trị trong (....) kích thước chân cột dùng cho cột có liên kết Stupar

GHỊ CHÚ/NOTE:

5

4

3

2

1

TT/No./NGÀY/DATE/ẤN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:
TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HA NOI POWER CORPORATION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HA NOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN
CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG
DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HẠNG MỤC/NO ITEM:
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY

Được duyệt
P. Giám đốc
Deputy Director
Nguyễn Mạnh Hùng

CH/TK/Design Manager
Nguyễn Văn Bắc

CH/TK/Design Leader
Lê Học Lan

Kiểm soát/Check by
Nguyễn Mạnh Hùng

Thiết kế/Designer
Lê Học Lan

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:
SƠ ĐỒ CỘT
D142-52B

GIẢI ĐOẠN / STAGE

TKBVT/C

NGÀY X.B / ISSUE DATE

08-2025

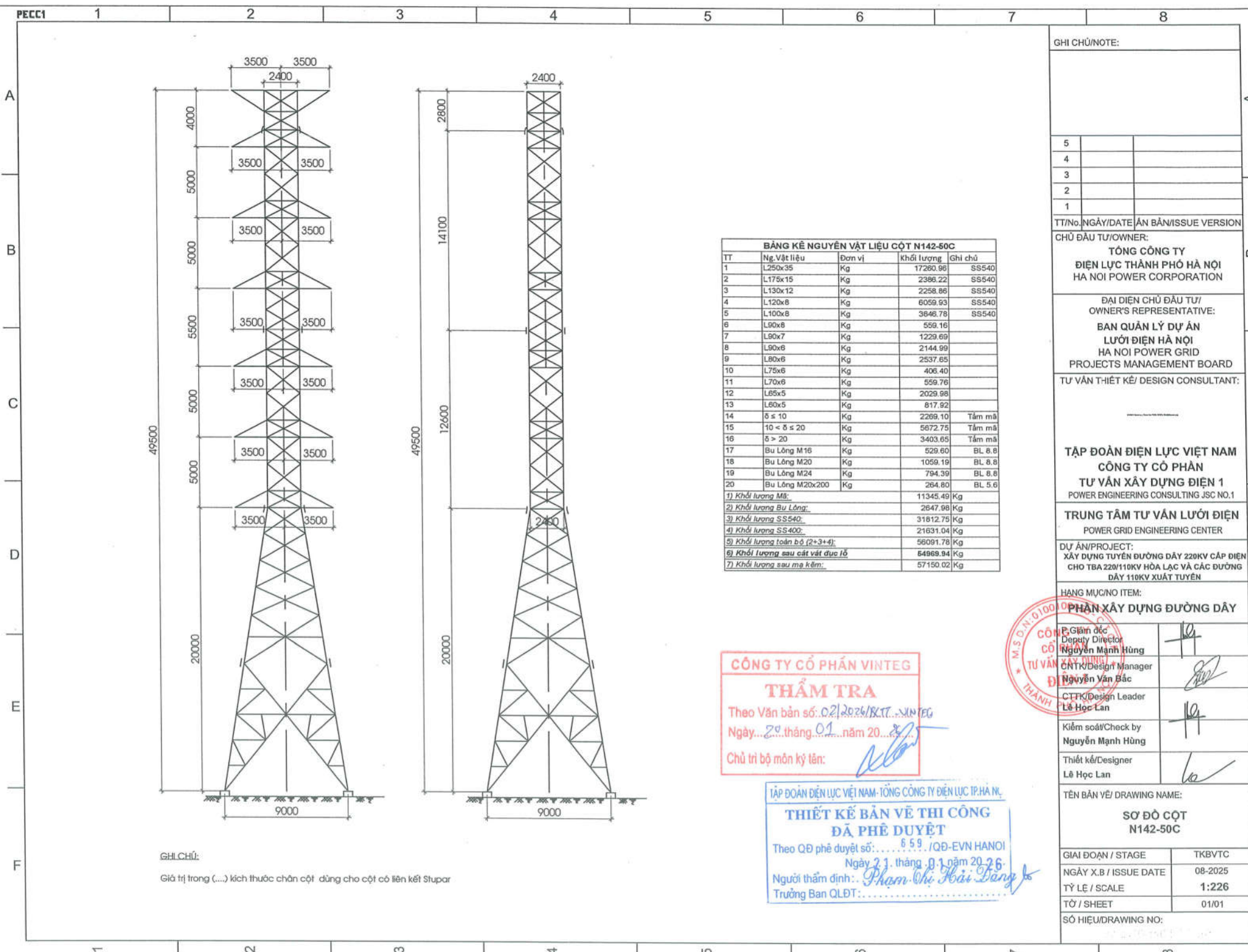
TỶ LỆ / SCALE

1:196

TỜ / SHEET

01/01

SỐ HIỆU/DRAWING NO:



GHỊ CHỦ/NOTE:

5

4

3

2

1

TT/No. NGÀY/DATE ẢN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HA NOI POWER CORPORATION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HA NOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/DESIGN CONSULTANT:

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:

XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN
CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG
DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HÀNG MỤC/NO ITEM:

PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY

Người đại diện
Deputy Director
Nguyễn Mạnh Hùng

CTTK/Design Manager
Nguyễn Văn Bắc

CTTK/Design Leader
Lê Học Lan

Kiểm soát/Check by
Nguyễn Mạnh Hùng

Thiết kế/Designer
Lê Học Lan

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

SƠ ĐỒ CỘT
N142-50C

GIAI ĐOẠN / STAGE

TKBVT/C

NGÀY X.B / ISSUE DATE

08-2025

TỶ LỆ / SCALE

1:226

TỜ / SHEET

01/01

SỐ HIỆU/DRAWING NO:

BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU CỘT N142-50C				
TT	Ng.Vật liệu	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
1	L250x35	Kg	17260.96	SS540
2	L175x15	Kg	2386.22	SS540
3	L130x12	Kg	2258.66	SS540
4	L120x8	Kg	6059.93	SS540
5	L100x8	Kg	3646.78	SS540
6	L90x8	Kg	559.16	
7	L90x7	Kg	1229.69	
8	L90x6	Kg	2144.99	
9	L80x6	Kg	2537.65	
10	L75x6	Kg	406.40	
11	L70x6	Kg	559.76	
12	L65x5	Kg	2029.98	
13	L60x5	Kg	817.92	
14	δ ≤ 10	Kg	2269.10	Tấm mã
15	10 < δ ≤ 20	Kg	5672.75	Tấm mã
16	δ > 20	Kg	3403.65	Tấm mã
17	Bu Lông M16	Kg	529.60	BL 8.8
18	Bu Lông M20	Kg	1059.19	BL 8.8
19	Bu Lông M24	Kg	794.39	BL 8.8
20	Bu Lông M20x200	Kg	264.80	BL 5.6
1) Khối lượng M&S:			11345.49	Kg
2) Khối lượng Bu Lông:			2647.98	Kg
3) Khối lượng SS540:			31812.75	Kg
4) Khối lượng SS400:			21631.04	Kg
5) Khối lượng toàn bộ (2+3+4):			56091.78	Kg
6) Khối lượng sau cắt vát đũa 1δ			64969.94	Kg
7) Khối lượng sau mạ kẽm:			57150.02	Kg

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 02/2026/KT.VINTEG

Ngày: 20 tháng 01 năm 2026

Chủ trì bộ môn kỹ thuật:

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

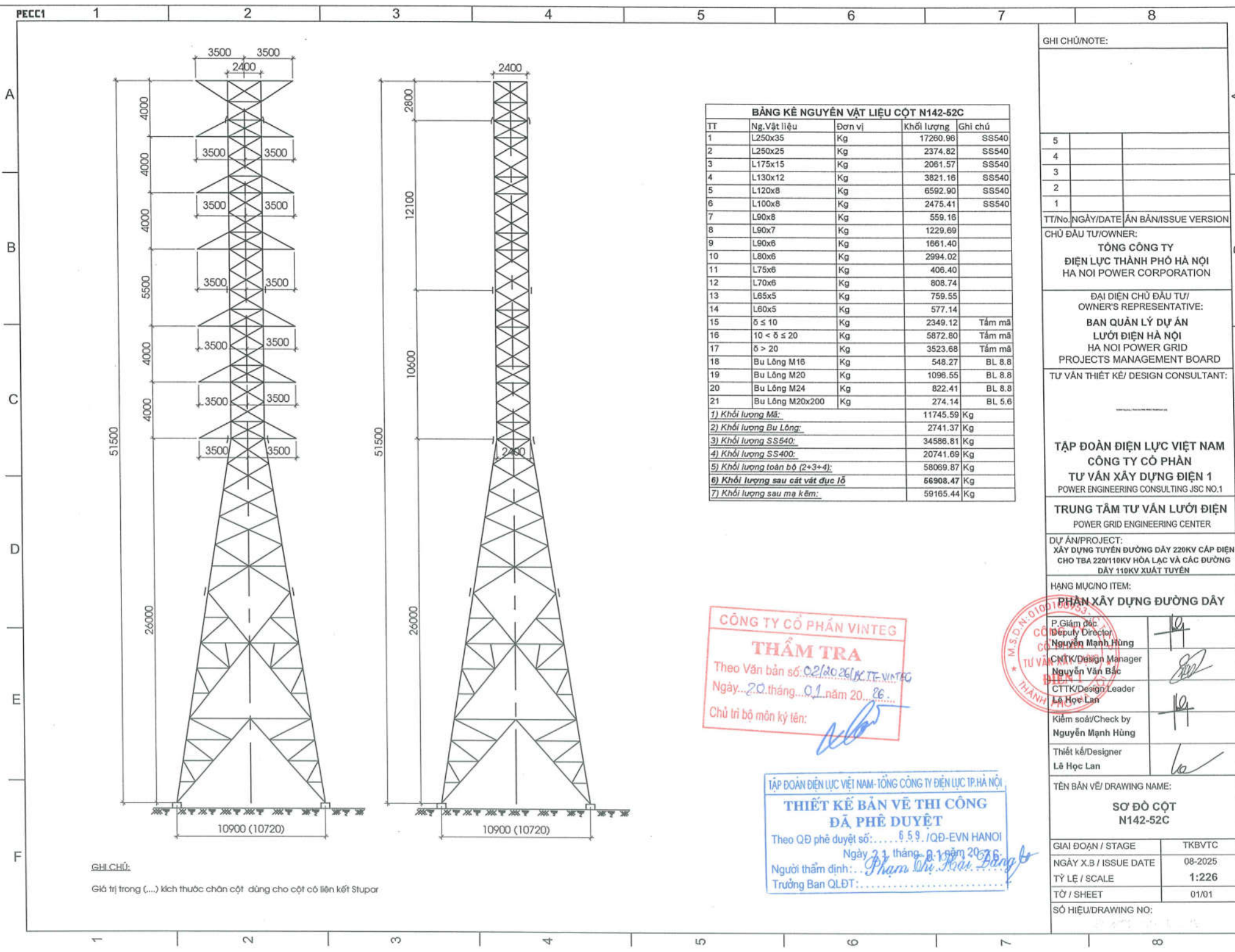
ĐÃ PHÊ DUYỆT

Theo QĐ phê duyệt số: 659 /QĐ-EVN HANOI

Ngày: 21 tháng 01 năm 2026

Người thẩm định: Phạm Chí Hải Đăng

Trưởng Ban QLĐT:



BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU CỘT N142-52C				
TT	Ng.Vật liệu	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
1	L250x35	Kg	17260.96	SS540
2	L250x25	Kg	2374.82	SS540
3	L175x15	Kg	2061.57	SS540
4	L130x12	Kg	3821.16	SS540
5	L120x8	Kg	6592.90	SS540
6	L100x8	Kg	2475.41	SS540
7	L90x8	Kg	559.16	
8	L90x7	Kg	1229.69	
9	L90x6	Kg	1661.40	
10	L80x6	Kg	2994.02	
11	L75x6	Kg	406.40	
12	L70x6	Kg	808.74	
13	L65x5	Kg	759.55	
14	L60x5	Kg	577.14	
15	5 ≤ 10	Kg	2349.12	Tấm mã
16	10 < 5 ≤ 20	Kg	5872.80	Tấm mã
17	5 > 20	Kg	3523.68	Tấm mã
18	Bu Lông M16	Kg	548.27	BL 8.8
19	Bu Lông M20	Kg	1096.55	BL 8.8
20	Bu Lông M24	Kg	822.41	BL 8.8
21	Bu Lông M20x200	Kg	274.14	BL 5.6
1) Khối lượng Mã:			11745.59	Kg
2) Khối lượng Bu Lông:			2741.37	Kg
3) Khối lượng SS540:			34586.81	Kg
4) Khối lượng SS400:			20741.69	Kg
5) Khối lượng toàn bộ (2+3+4):			58069.87	Kg
6) Khối lượng sau cắt vát đục lỗ			66908.47	Kg
7) Khối lượng sau mạ kẽm:			59165.44	Kg

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/2026/KT-VINTEG
Ngày: 20 tháng 01 năm 2026
Chủ trì bộ môn kỹ tên:

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: 6.5.9 / QĐ-EVN HANOI
Ngày: 21 tháng 01 năm 2026
Người thẩm định: Phạm Chí Hòa
Trưởng Ban QLĐT:

GHI CHÚ/NOTE:

5

4

3

2

1

TT/No. NGÀY/DATE AN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HA NOI POWER CORPORATION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HA NOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:

XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN
CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG
DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HANG MỤC/NO ITEM:

PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY

P. Giám đốc
Deputy Director
Nguyễn Mạnh Hùng

CNTK/Design Manager
Nguyễn Văn Bắc

CTTK/Design Leader
Lê Học Lan

Kiểm soát/Check by
Nguyễn Mạnh Hùng

Thiết kế/Designer
Lê Học Lan

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

SƠ ĐỒ CỘT
N142-52C

GIẢI ĐOẠN / STAGE

TKBVT

NGÀY X.B / ISSUE DATE

08-2025

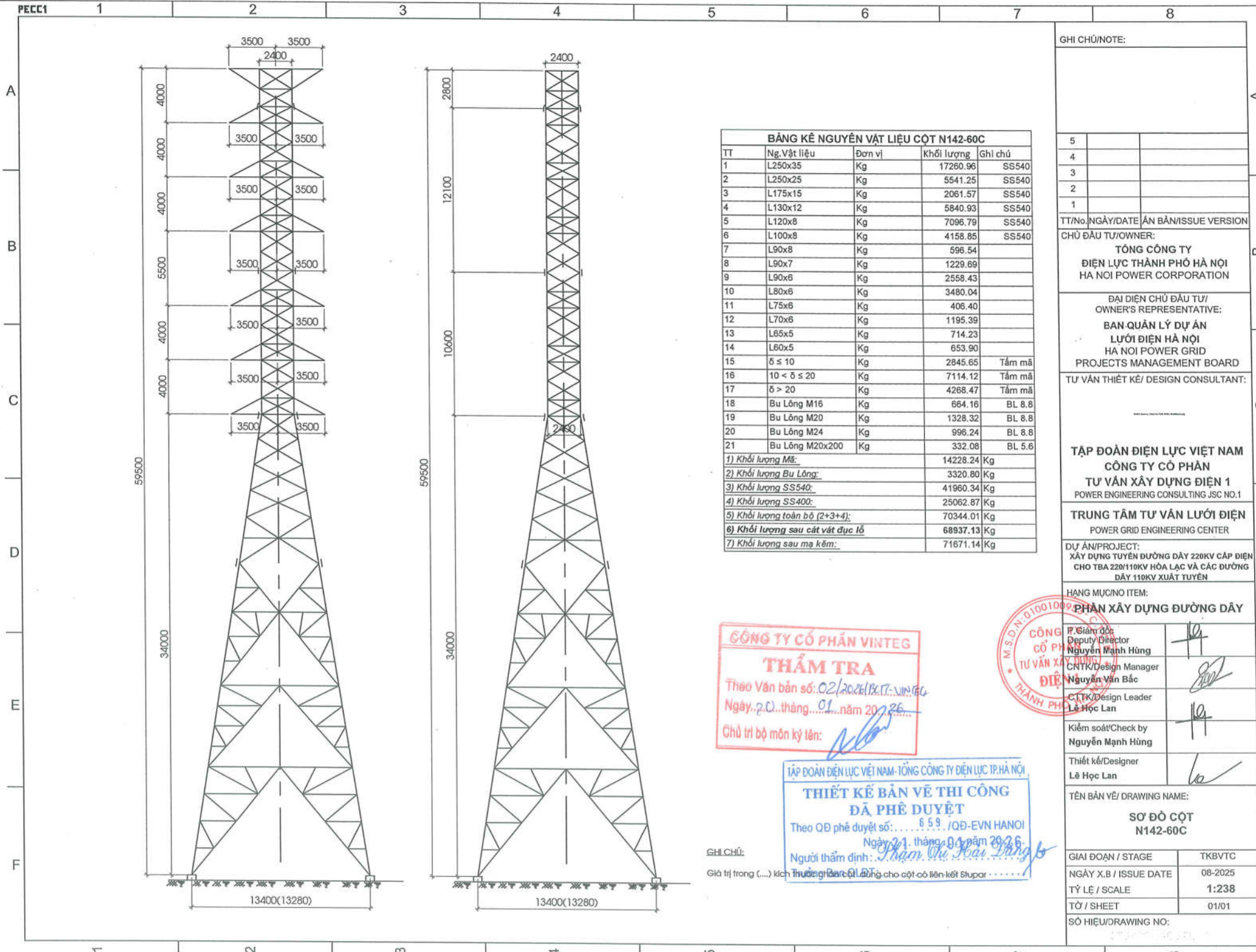
TỶ LỆ / SCALE

1:226

TỜ / SHEET

01/01

SỐ HIỆU/DRAWING NO:



BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU CỘT N142-60C				
TT	Ng.Vật liệu	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
1	L250x35	Kg	17260.96	SS540
2	L250x25	Kg	5541.25	SS540
3	L175x15	Kg	2061.57	SS540
4	L130x12	Kg	5840.93	SS540
5	L120x8	Kg	7096.79	SS540
6	L100x8	Kg	4158.85	SS540
7	L90x8	Kg	596.54	
8	L90x7	Kg	1229.69	
9	L90x6	Kg	2558.43	
10	L80x6	Kg	3480.04	
11	L75x6	Kg	406.40	
12	L70x6	Kg	1195.39	
13	L65x5	Kg	714.23	
14	L60x5	Kg	653.90	
15	đ ≤ 10	Kg	2845.65	Tấm mã
16	10 < đ ≤ 20	Kg	7114.12	Tấm mã
17	đ > 20	Kg	4268.47	Tấm mã
18	Bu Lông M16	Kg	664.16	BL 8.8
19	Bu Lông M20	Kg	1328.32	BL 8.8
20	Bu Lông M24	Kg	996.24	BL 8.8
21	Bu Lông M20x200	Kg	332.08	BL 5.6
1) Khối lượng Mã:			14228.24	Kg
2) Khối lượng Bu Lông:			3320.80	Kg
3) Khối lượng SS540:			41960.34	Kg
4) Khối lượng SS400:			25062.87	Kg
5) Khối lượng toàn bộ (2+3+4):			70344.01	Kg
6) Khối lượng sau cắt vát đục lỗ			68937.13	Kg
7) Khối lượng sau mạ kẽm:			71671.14	Kg

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEC
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/2024/KT-VINTEC
Ngày: 20/10/2024, tháng 01 năm 2026
Chủ trì bộ môn kỹ thuật: [Signature]

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
DẤ PHÉ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: 659/QĐ-EVN HANOI
Ngày: 21/10/2024, tháng 01 năm 2026
Người thẩm định: [Signature]

GHI CHÚ:
Giá trị trong (...) kích thước chuẩn cho cột có liên kết Stupar

GHI CHÚ/NOTE:

5

4

3

2

1

TT/No. NGÀY/DATE ẤN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HA NOI POWER CORPORATION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HA NOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN
CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG
DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HẠNG MỤC/NO ITEM:
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY

P. Giám đốc
Deputy Director
Nguyễn Mạnh Hùng

CNTK/Design Manager
Nguyễn Văn Bắc

C.TK/Design Leader
Lê Học Lan

Kiểm soát/Check by
Nguyễn Mạnh Hùng

Thiết kế/Designer
Lê Học Lan

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:
SƠ ĐỒ CỘT
N142-60C

GIẢI ĐOẠN / STAGE

TKBVT

NGÀY X.B / ISSUE DATE

08-2025

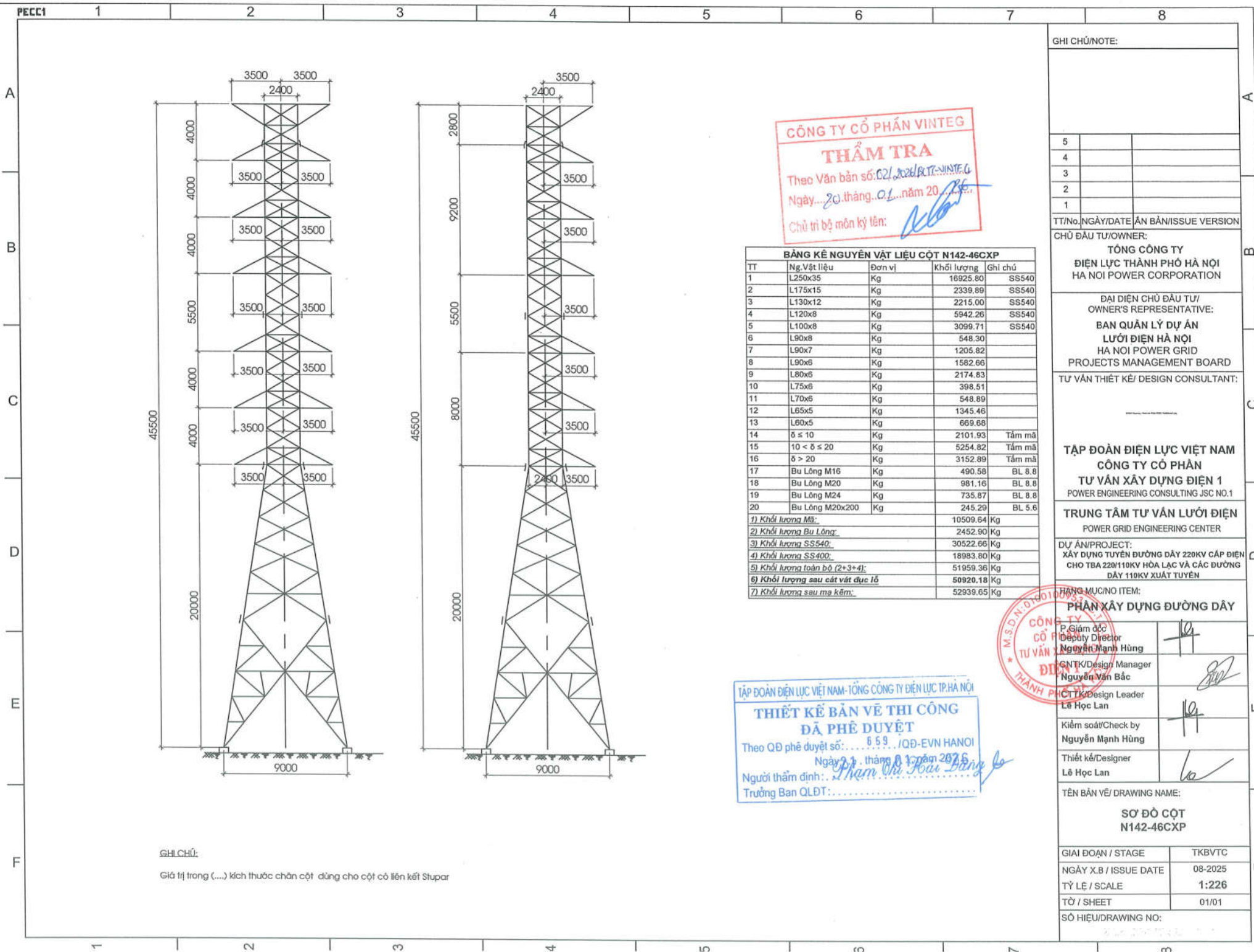
TỶ LỆ / SCALE

1:238

TỜ / SHEET

01/01

SỐ HIỆU/DRAWING NO:



CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/2024/CT-VINTEG
Ngày: 20 tháng 01 năm 2024
Chủ trì bộ môn kỹ thuật: [Signature]

BẢNG KẾ NGUYÊN VẬT LIỆU CỘT N142-46CXP				
TT	Ng.Vật liệu	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
1	L250x35	Kg	16925.80	SS540
2	L175x15	Kg	2339.89	SS540
3	L130x12	Kg	2215.00	SS540
4	L120x8	Kg	5942.26	SS540
5	L100x8	Kg	3099.71	SS540
6	L90x8	Kg	548.30	
7	L90x7	Kg	1205.82	
8	L90x6	Kg	1582.66	
9	L80x6	Kg	2174.83	
10	L75x6	Kg	398.51	
11	L70x6	Kg	548.89	
12	L65x5	Kg	1345.46	
13	L60x5	Kg	669.68	
14	$\delta \leq 10$	Kg	2101.93	Tấm má
15	$10 < \delta \leq 20$	Kg	5254.82	Tấm má
16	$\delta > 20$	Kg	3152.89	Tấm má
17	Bu Lông M16	Kg	490.58	BL 8.8
18	Bu Lông M20	Kg	981.16	BL 8.8
19	Bu Lông M24	Kg	735.87	BL 8.8
20	Bu Lông M20x200	Kg	245.29	BL 5.6
1) Khối lượng M5:			10509.64	Kg
2) Khối lượng Bu Lông:			2452.90	Kg
3) Khối lượng SS540:			30522.66	Kg
4) Khối lượng SS400:			18983.80	Kg
5) Khối lượng toàn bộ (2+3+4):			51959.36	Kg
6) Khối lượng sau cắt vật dư thừa:			50920.18	Kg
7) Khối lượng sau mạ kẽm:			52939.65	Kg

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: 659/QĐ-EVN HANOI
Ngày: 21 tháng 01 năm 2024
Người thẩm định: Phạm Chí Hải
Trưởng Ban QLDT: [Signature]

GHI CHÚ/NOTE:

5

4

3

2

1

TT/No. NGÀY/DATEẤN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HA NOI POWER CORPORATION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HA NOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:
XÂY DỰNG TUYẾN DƯỠNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN
CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG
DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HẠNG MỤC/NO ITEM:
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY

P. Giám đốc

Deputy Director

Nguyễn Mạnh Hùng

ĐTK/Design Manager

Nguyễn Văn Bắc

ĐTK/Design Leader

Lê Học Lan

Kiểm soát/Check by

Nguyễn Mạnh Hùng

Thiết kế/Designer

Lê Học Lan

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

SƠ ĐỒ CỘT
N142-46CXP

GIẢI ĐOẠN / STAGE

TKBVTC

NGÀY X.B / ISSUE DATE

08-2025

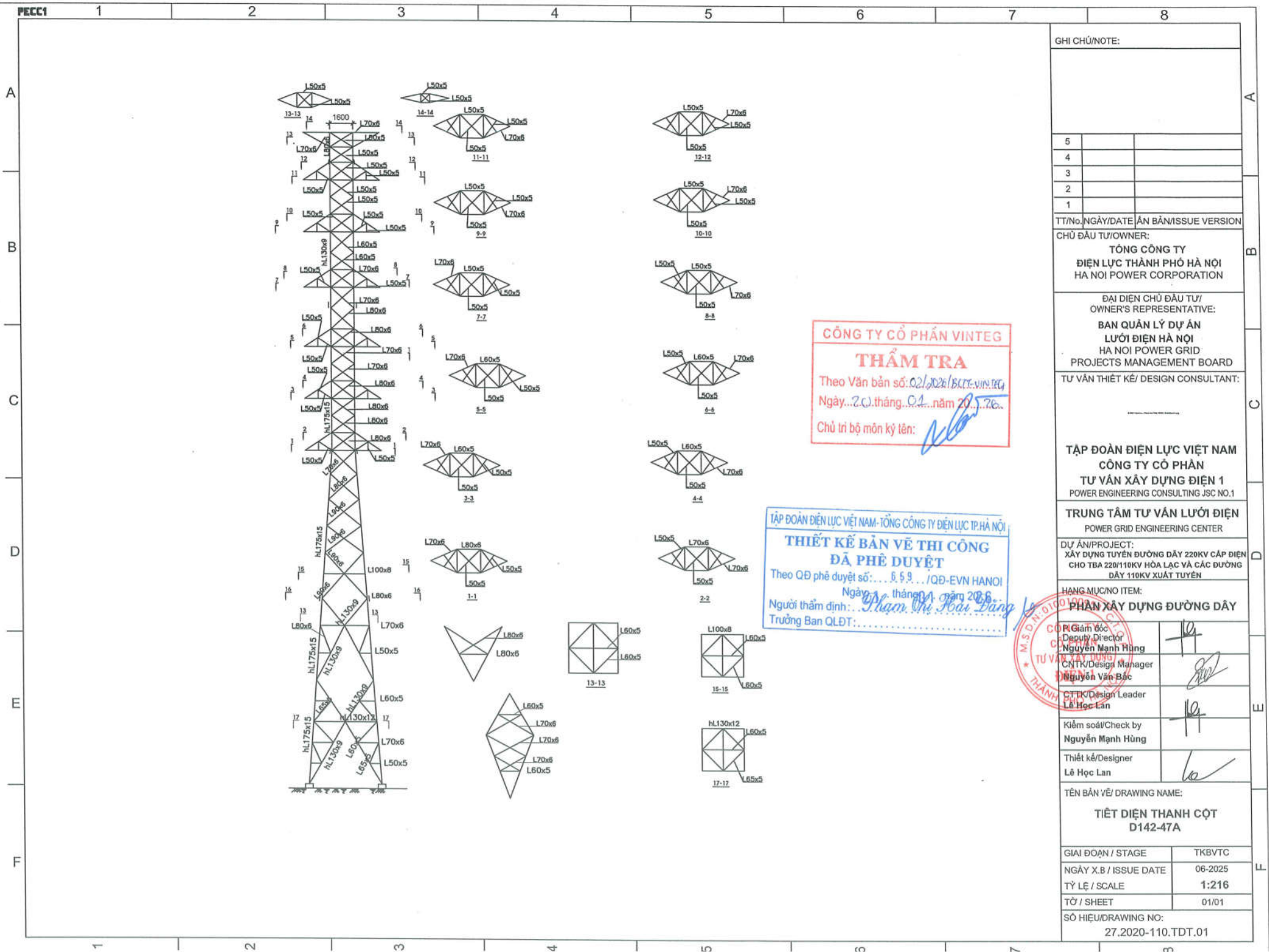
TỶ LỆ / SCALE

1:226

TỜ / SHEET

01/01

SỐ HIỆU/DRAWING NO:



GHI CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/No. NGÀY/DATE AN BẢN/ISSUE VERSION	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION	
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE:	
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:	
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT:	
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HẠNG MỤC/NO ITEM:	
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY	
PGI Giám đốc Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng	
CNTK/Design Manager Nguyễn Văn Bắc	
CNTK/Design Leader Lê Học Lan	
Kiểm soát/Check by Nguyễn Mạnh Hùng	
Thiết kế/Designer Lê Học Lan	
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	
TIẾT DIỆN THANH CỘT D142-47A	
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVTCT
NGÀY X.B / ISSUE DATE	06-2025
TỶ LỆ / SCALE	1:216
TỜ / SHEET	01/01
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	
27.2020-110.TDT.01	

A

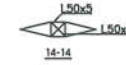
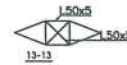
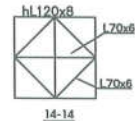
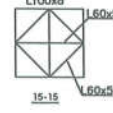
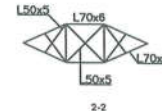
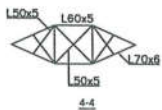
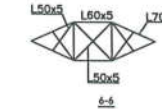
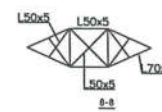
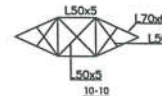
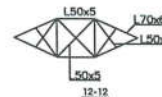
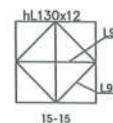
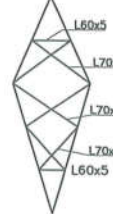
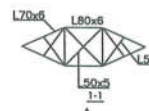
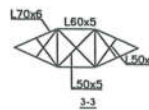
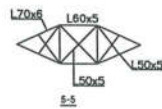
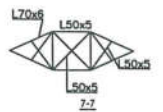
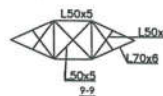
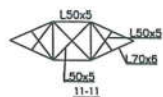
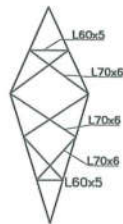
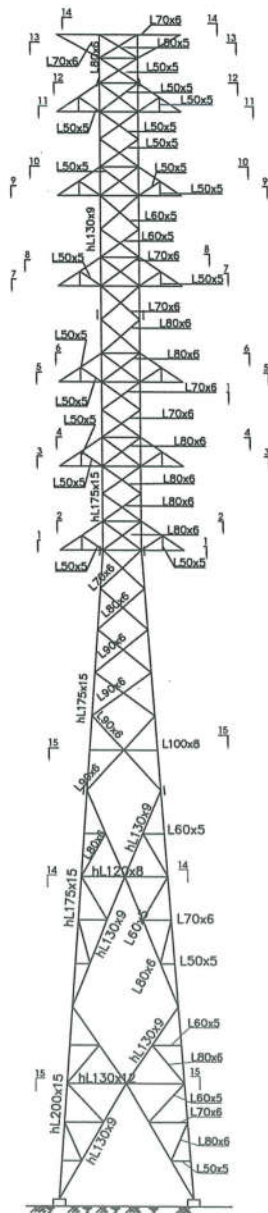
B

C

D

E

F



CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 02/2024/CT-TT-VINTEG

Ngày: 20 tháng 01 năm 2024

Chủ trì bộ môn kỹ tên:

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT

Theo QĐ phê duyệt số: 6.5.9/QĐ-EVN HANOI

Ngày: 1 tháng 1 năm 2024

Người thẩm định: Phạm Văn Hải

Trưởng Ban QLĐT:

GHI CHÚ/NOTE:

5	
4	
3	
2	
1	

TT/No. NGÀY/DATE AN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HA NOI POWER CORPORATIONĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HA NOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTERDỰ ÁN/PROJECT:
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN
CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG
DÂY 110KV XUẤT TUYẾNHẠNG MỤC NỘI DUNG:
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY

Giám đốc Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng	
CNTK/Design Manager Nguyễn Văn Bắc	
CT TK/Design Leader Lê Học Lan	
Kiểm soát/Check by Nguyễn Mạnh Hùng	
Thiết kế/Designer Lê Học Lan	

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

TIẾT DIỆN THANH CỘT
D142-52A

GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVTCT
NGÀY X.B / ISSUE DATE	06-2025
TỶ LỆ / SCALE	1:216
TỜ / SHEET	01/01

SỐ HIỆU/DRAWING NO:
27.2020-110.TDT.02

A

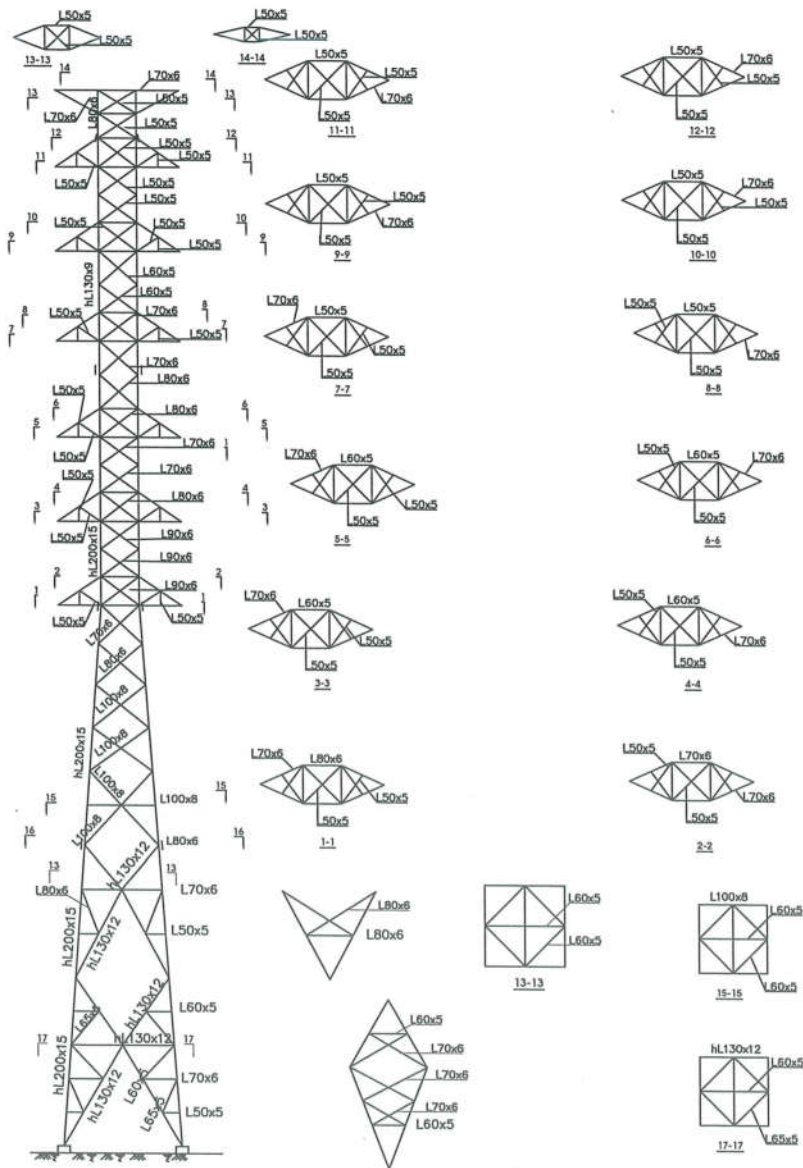
B

C

D

E

F



A

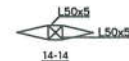
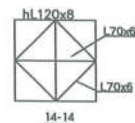
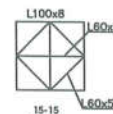
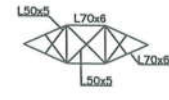
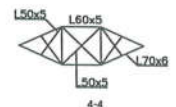
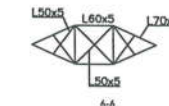
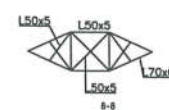
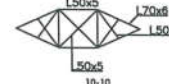
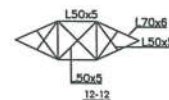
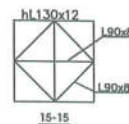
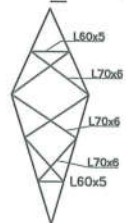
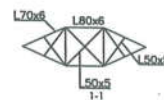
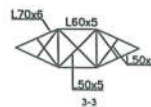
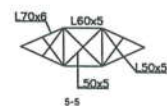
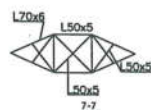
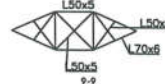
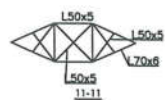
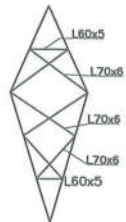
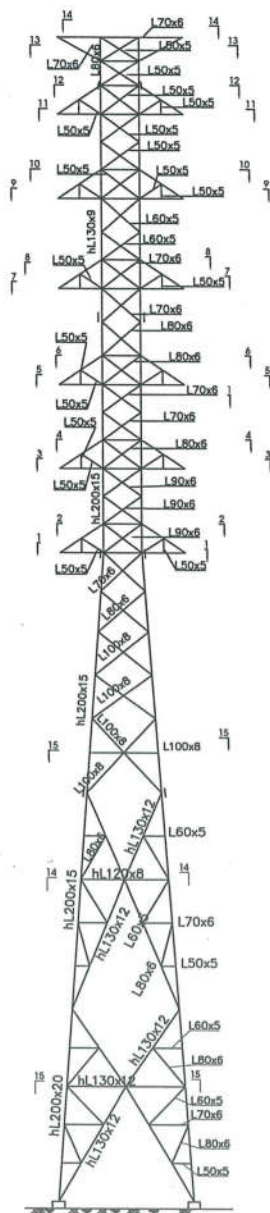
B

C

D

E

F



CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/2026/PCT-VINTEG
Ngày... 20... tháng... 01... năm 20...
Chủ trì bộ môn ký lên: *[Signature]*

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: 659 /QĐ-EVN HANOI
Ngày... tháng... năm 20...
Người thẩm định: *[Signature]*
Trưởng Ban QLDT: *[Signature]*

GHI CHÚ/NOTE:

5		
4		
3		
2		
1		

TT/No. NGÀY/DATE ẤN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HÀ NỘI POWER CORPORATION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HA NOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN
CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG
DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HẠNG MỤC/NO ITEM:

PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY

Giám đốc
Đputy Director,
Nguyễn Mạnh Hùng
CNTK/Design Manager
Nguyễn Văn Bắc

CTTK/Design Leader
Lê Học Lan

Kiểm soát/Check by
Nguyễn Mạnh Hùng

Thiết kế/Designer
Lê Học Lan

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

TIẾT DIỆN THANH CỘT
D142-52B

GIAI ĐOẠN / STAGE

TKBVTCT

NGÀY X.B / ISSUE DATE

06-2025

TỶ LỆ / SCALE

1:216

TỜ / SHEET

01/01

SỐ HIỆU/DRAWING NO:

27.2020-110.TDT.04

A

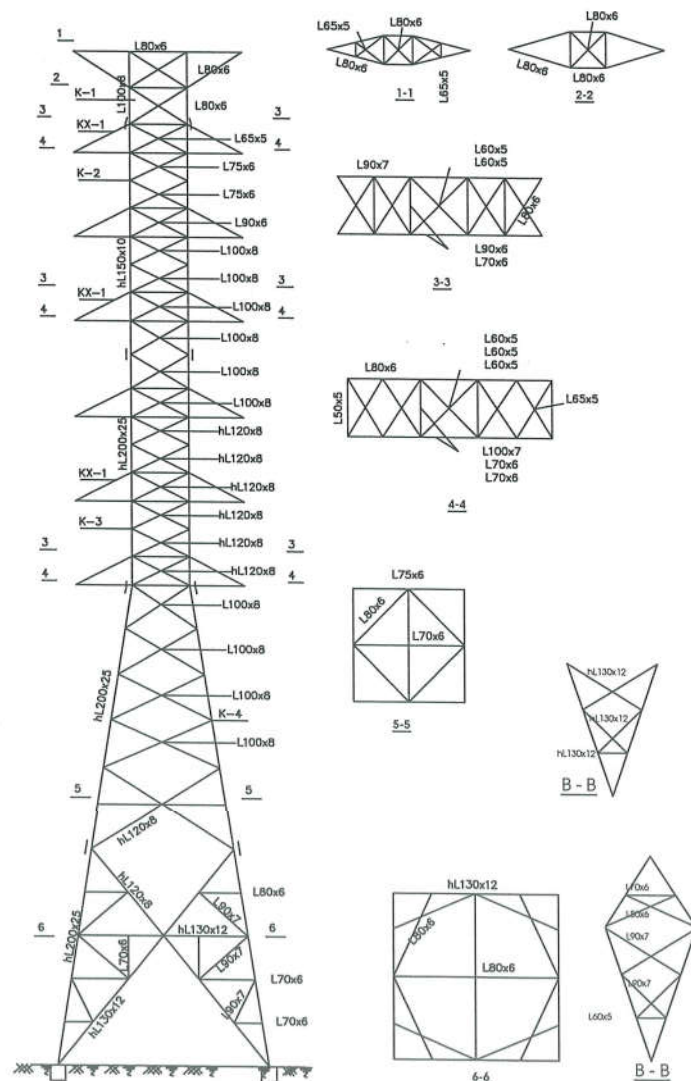
B

C

D

E

F



SỐ THANH CỘT N142-42

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/2024/BCT-VINTEG
Ngày: 20 tháng 01 năm 2024
Chủ trì bộ môn kỹ thuật: *[Signature]*

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: 6.5.9/QĐ-EVN HANOI
Ngày: 1 tháng 01 năm 2024
Người thẩm định: *Phạm Chí Hải Đăng*
Trưởng Ban QLĐT: *[Signature]*

GHI CHÚ/NOTE:

5
4
3
2
1

TT/No. NGÀY/DATE AN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HA NOI POWER CORPORATION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HA NOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN
CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG
DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HANG MỤC/NO ITEM:

PHÂN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY

PGiám đốc
Deputy Director
Nguyễn Mạnh Hùng
CNTK/Design Manager
Nguyễn Văn Bắc
CTTK/Design Leader
Lê Học Lan

Kiểm soát/Check by
Nguyễn Mạnh Hùng

Thiết kế/Designer
Lê Học Lan

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

TIẾT DIỆN THANH CỘT
N142-46B

GIAI ĐOẠN / STAGE

TKBVTC

NGÀY X.B / ISSUE DATE

06-2025

TỶ LỆ / SCALE

1:216

TỜ / SHEET

01/01

SỐ HIỆU/DRAWING NO:

27.2020-110.TDT.05

A

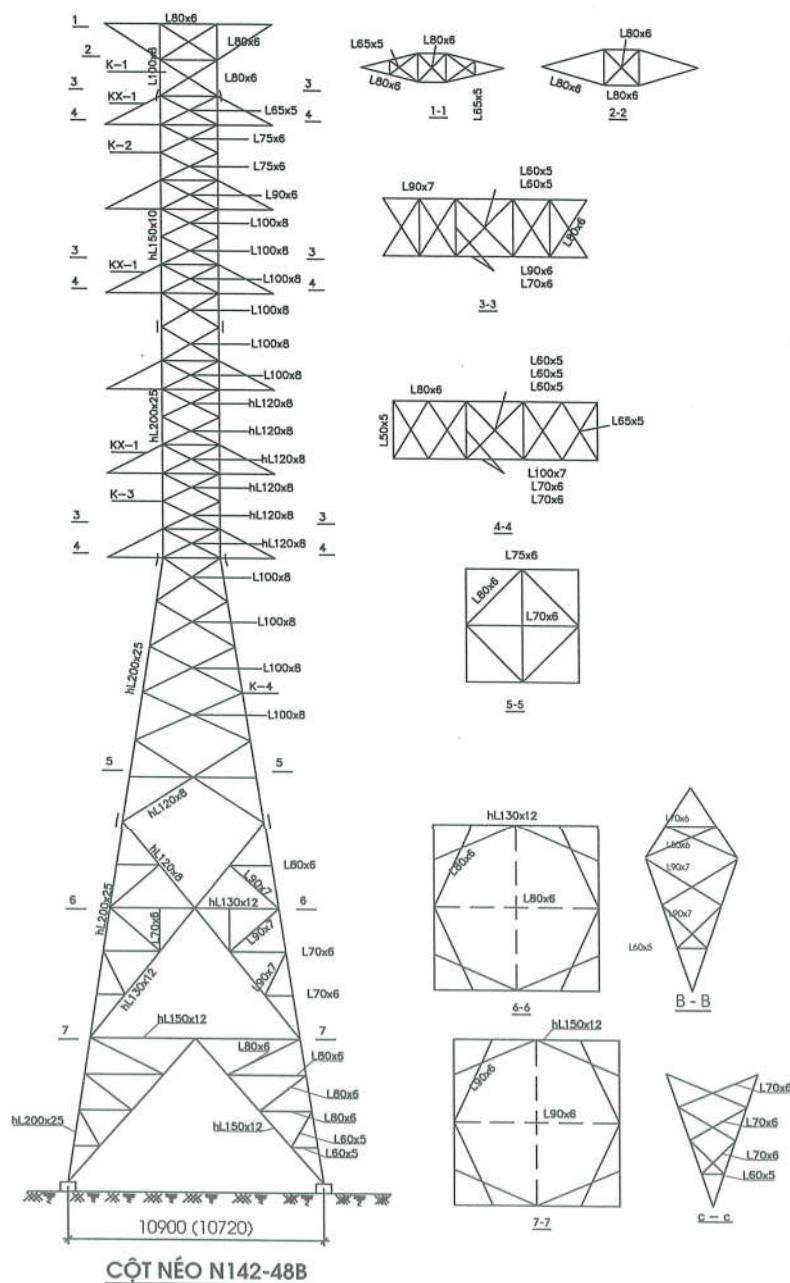
B

C

D

E

F



CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/2026/KCT-VINTEG
Ngày: 20 tháng 01 năm 2026
Chủ trì bộ môn ký tên: *[Signature]*

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: 659 /QĐ-EVN HANOI
Ngày: 21 tháng 01 năm 2026
Người thẩm định: *Phạm Thị Hoài Dung*
Trưởng Ban QLĐT: *[Signature]*

GHI CHÚ/NOTE:

5		
4		
3		
2		
1		

TT/No. NGÀY/DATE ẤN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HA NOI POWER CORPORATION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HA NOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN
CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG
DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HẠNG MỤC/NO ITEM:

PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY

P. Giám đốc
Deputy Director
Nguyễn Mạnh Hùng
CNTH/Design Manager
Nguyễn Văn Bắc
CTTK/Design Leader
Lê Học Lan

Kiểm soát/Check by
Nguyễn Mạnh Hùng

Thiết kế/Designer
Lê Học Lan

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

TIẾT DIỆN THANH CỘT
N142-52B

GIAI ĐOẠN / STAGE

TKB/TC

NGÀY X.B / ISSUE DATE

06-2025

TỶ LỆ / SCALE

1:216

TỜ / SHEET

01/01

SỐ HIỆU/DRAWING NO:

27.2020-110.TDT.06

A

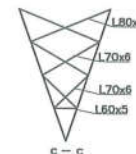
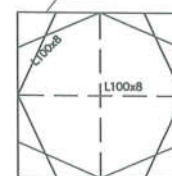
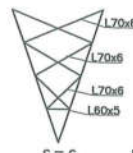
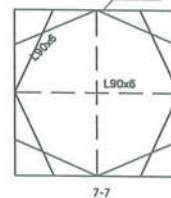
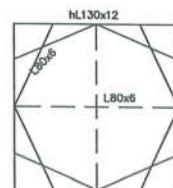
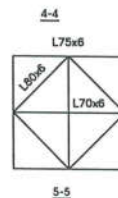
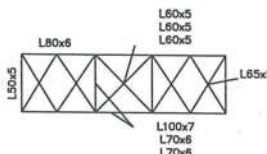
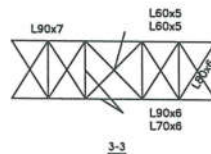
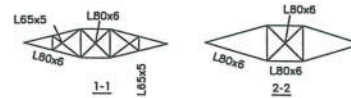
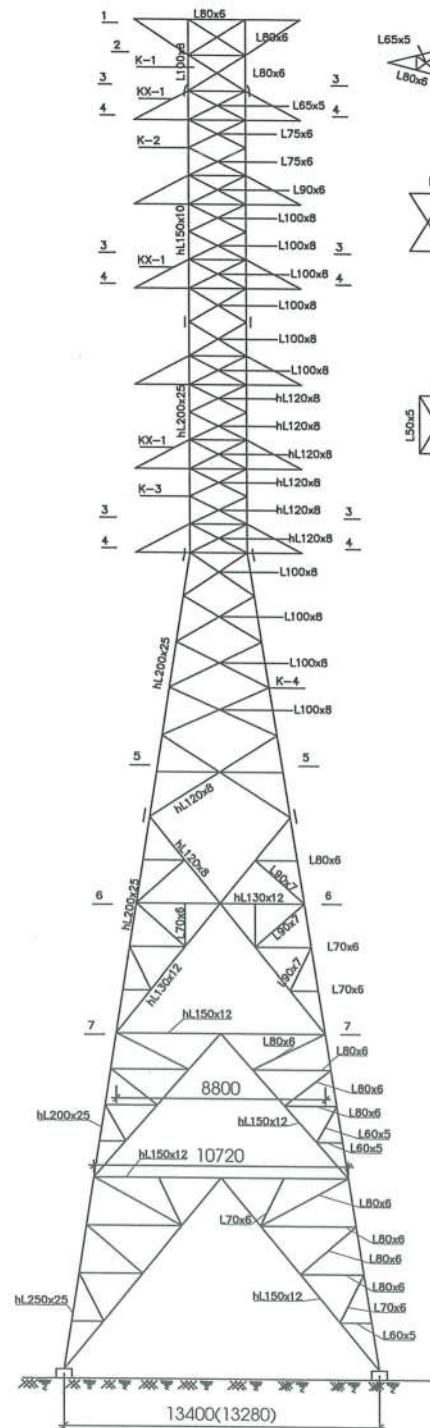
B

C

D

E

F



CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/2026/BCT-VINTEG
Ngày: 20 tháng 01 năm 2026
Chủ trì bộ môn kỹ tên: *[Signature]*

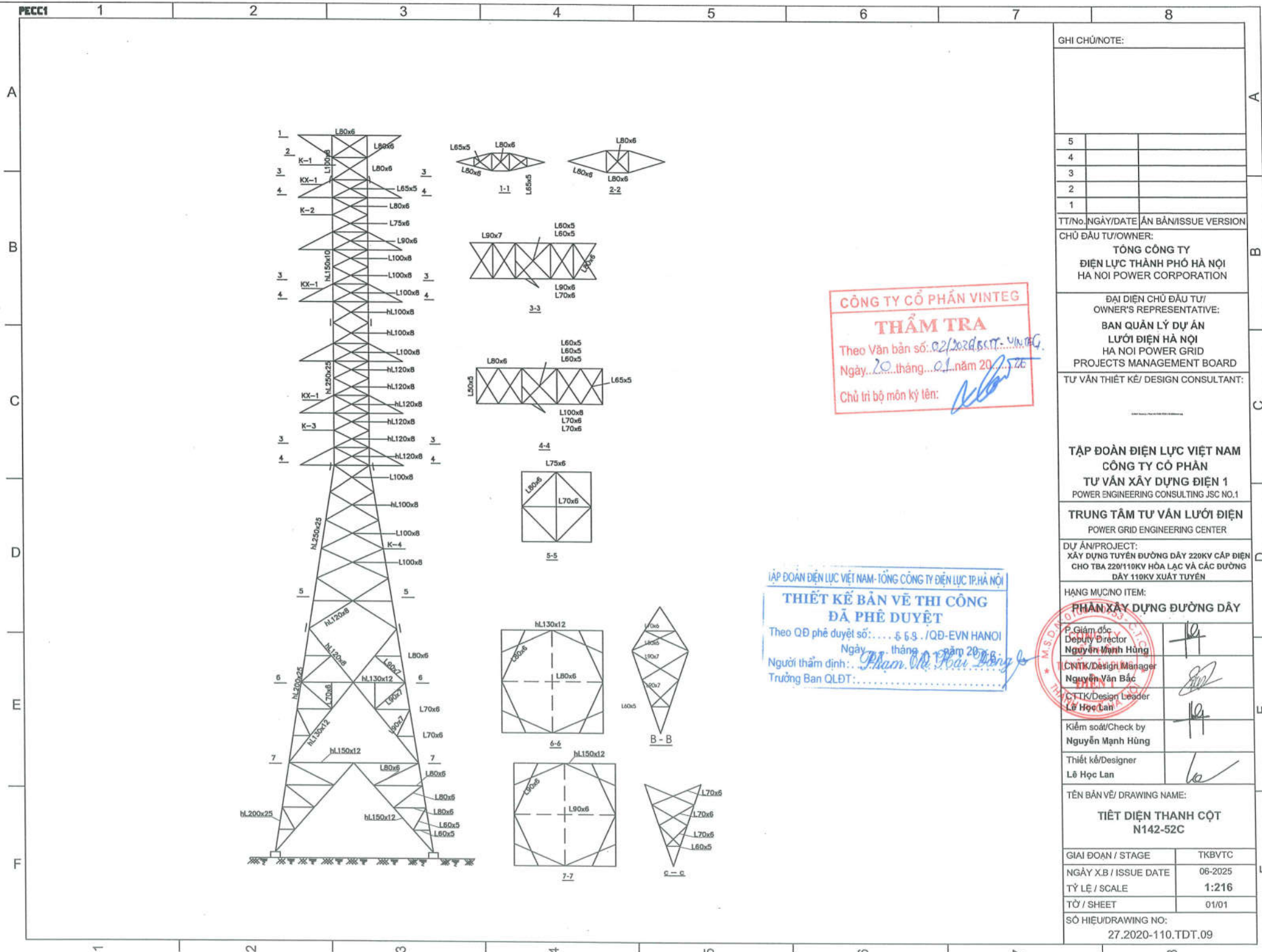
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: 659.../QĐ-EVN HANOI
Ngày: 1 tháng 1 năm 2026
Người thẩm định: *Phạm Thị Hải Đăng*
Trưởng Ban QLĐT: *[Signature]*

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN
THÀNH PHỐ HÀ NỘI

GHI CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/No. NGÀY/DATE: AN BẢN/ISSUE VERSION	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION	
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE:	
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:	
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT:	
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HẠNG MỤC/NO ITEM:	
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY	
P. Giám đốc Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng	<i>[Signature]</i>
CNTK/Design Manager Nguyễn Văn Bắc	<i>[Signature]</i>
CTTK/Design Leader Lê Học Lan	<i>[Signature]</i>
Kiểm soát/Check by Nguyễn Mạnh Hùng	<i>[Signature]</i>
Thiết kế/Designer Lê Học Lan	<i>[Signature]</i>
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	
TIẾT DIỆN THANH CỘT N142-60B	
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVTCT
NGÀY X.B / ISSUE DATE	06-2025
TỶ LỆ / SCALE	1:216
TỜ / SHEET	01/01
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	
27.2020-110.TDT.07	

	27.2020-110.TDT.08
--	--------------------





CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 02/2025/CT-VNTEG

Ngày: 20 tháng 01 năm 2025

Chủ trì bộ môn kỹ thuật:

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

ĐÃ PHÊ DUYỆT

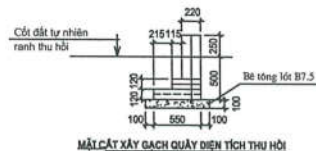
Theo QĐ phê duyệt số: 5.5.3./QĐ-EVN HANOI

Ngày: tháng năm 2025

Người thẩm định: Phạm Văn Hải

Trưởng Ban QLDT:

GHI CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/No. NGÀY/DATE	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION	
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:	
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT: XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HẠNG MỤC/NO ITEM:	
PHÂN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY	
P. Giám đốc Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng	
CN TK/Design Manager Nguyễn Văn Bắc	
CT TK/Design Leader Lê Học Lan	
Kiểm soát/Check by Nguyễn Mạnh Hùng	
Thiết kế/Designer Lê Học Lan	
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	
TIẾT DIỆN THANH CỘT N142-52C	
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVTC
NGÀY X.B / ISSUE DATE	06-2025
TỶ LỆ / SCALE	1:216
TỜ / SHEET	01/01
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	
27.2020-110.TDT.09	



I. CÔNG TÁC ĐÀO ĐỨC MỎNG.

1. Sơ đồ bố trí móng, chủng loại móng dùng cho từng vị trí cụ thể xem trên cắt dọc, tổng kê và các sơ đồ móng tương ứng.
2. Kích thước tìm các trụ móng (X,Y) phải phù hợp với từng loại cột. Kích thước cụ thể xem trong sơ đồ toàn thể các loại móng trên tuyến, bảng kê các loại móng trên tuyến và bảng tổng kê phần xây dựng
3. Số lượng và chủng loại bu lông neo được xác định cho từng loại cột.
- Bu lông neo kích thước (c) được bố trí theo mặt bằng (MB-1) ứng với từng vị trí trong bảng tổng kê xây dựng.
 - Độ cao bu lông neo nhỏ nhất mặt trụ (a) cho từng loại như sau:
 - + Bu lông loại BL80: 250mm
 - + Bu lông loại BL64, BL72: 220mm
 - + Bu lông loại BL48, BL56: 200mm.
- Phải có biện pháp đảm bảo chính xác vị trí, khoảng cách giữa các bu lông neo và các mặt trụ phải cùng nằm trên một mặt phẳng nằm ngang.
4. Vật liệu đúc móng:
- Dùng xi măng pooc lăng.
 - Bê tông lớp móng B7.5(M100); Bê tông đúc móng B20 (M250); Bê tông đúc cọc B25 (M350).
 - Cốt thép dùng loại CB240T cho thép có đường kính <10mm; loại CB400V cho thép có đường kính ≥ 10mm.
5. Khi đào hố móng cần giữ nguyên các thành hố móng. Không được dùng xe ủi đào hố móng, phải đảm bảo chiều sâu chôn móng như thiết kế.
6. Các vị trí có đệm cát: trước khi đổ cát phải trải 1 lớp vật địa kỹ thuật để làm thành lớp phân cách, đệm cát đảm bảo chiều dày $e \geq 0,65$.
7. Vật địa kỹ thuật phải đảm bảo yêu cầu kỹ thuật theo TCVN 9844:2012- Yêu cầu thiết kế, thi công và nghiệm thu vật địa kỹ thuật.
8. Đất lấp hố móng và đất đắp mặt bằng móng, kê móng phải được độ tụt lớp dày ≤ 20 cm tưới nước đầm bả độ ẩm khi đầm, đất lấp hố móng phải đạt dung trọng $\gamma \geq 1,5 \text{ T/m}^3$.
9. Phần đất còn thừa được đắp vào mặt móng sao cho thấp hơn cao độ mặt trụ móng để tránh đọng nước.
10. Trong quá trình thi công trường hợp có sai khác giữa thực tế và thiết kế, nhà thầu thi công cần thông báo cho chủ đầu tư và lập biên bản để được phương án xử lý kịp thời.
11. Toàn bộ khối xây bằng gạch M75 theo TCVN 1451:1998; trát bằng vữa xi măng cát mịn M75 dày 15
- CÔNG TY CỔ PHẦN**
THÂM
Theo Văn bản số 0
Ngày 2 tháng 10
Chữ ký và mặt ký tên:
- LÀ ĐOÀN VIÊN LỰC LƯỢNG CÔNG CỐ**
THIẾT KẾ BẢN VẼ

Trưởng Ban QLĐT:.....	
Khai:	

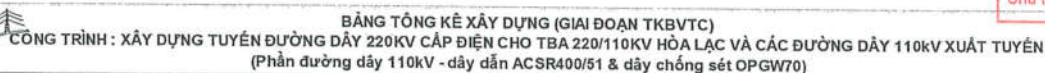
STT	Tên cột	Tên móng	Kích thước chân cột		Số lượng	B7,5	B20	B25	Khối lượng thép	Bu lông neo (Kg)	Ghi chú
			X (mm)	Y (mm)		Bê tông (m ³)					
1	D142-52B	MB1917x4.0-5.7	5700	5700	2	32.70	319.15		15578.90	16BL72-350	
2	D142-52A	MB1917x4.0-5.7	5700	5700	2	32.70	319.15		15578.90	16BL72-350	
3	D142-47B	MB1917x4.0-5.2	5200	5200	1	32.70	318.70		15449.59	16BL72-350	
4	D142-47A	MB1917x4.0-5.2	5200	5200	3	32.70	318.70		15449.59	16BL72-350	
5	N142-50C	4T60-74	9000	9000	1	23.10	255.94		13798.39	32BL72-350	
6	N142-60C	MB2220x4.0-13.4	13400	13400	1	44.52	427.78		35638.81	32BL72-350	
7	N142-60B	MB2220x4.0-13.4	13400	13400	2	44.52	427.78		35638.81	32BL64-350	
8	N142-52C	MB2220x4.0-10.9	10900	10900	1	44.52	425.53		37072.54	32BL72-350	
9	N142-52C	4MC4.8x4.8-4.5-16x32	10900	10900	1	10.00	158.88	329.1	71303.90	32BL72-350	
10	N142-46XPC	MB2220x4.0-9.0	9000	9000	1	44.52	423.82		30727.42	32BL72-350	
11	N142-46B	MB2220x4.0-9.0	9000	9000	1	44.52	423.82		30727.42	32BL64-350	
12	N142-46B	MB2018x4.0-9.0	9000	9000	1	36.44	354.42		24314.82	32BL64-350	
13	N142-46B	4T55-68	9000	9000	2	19.60	219.56		11013.79	32BL64-350	
Thể tích bê tông B25 : 329.09						m ³					
Thể tích bê tông B20 : 6,316.27						m ³					
Thể tích bê tông B7,5 : 637.46						m ³					
Khối lượng thép móng 461,002.46						Kg					
Khối lượng bu lông neo +Ampa : 26,188.80						Kg					

SỐ HIỆU/DRAWING NO:

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING:

27.2020-110.XD.03

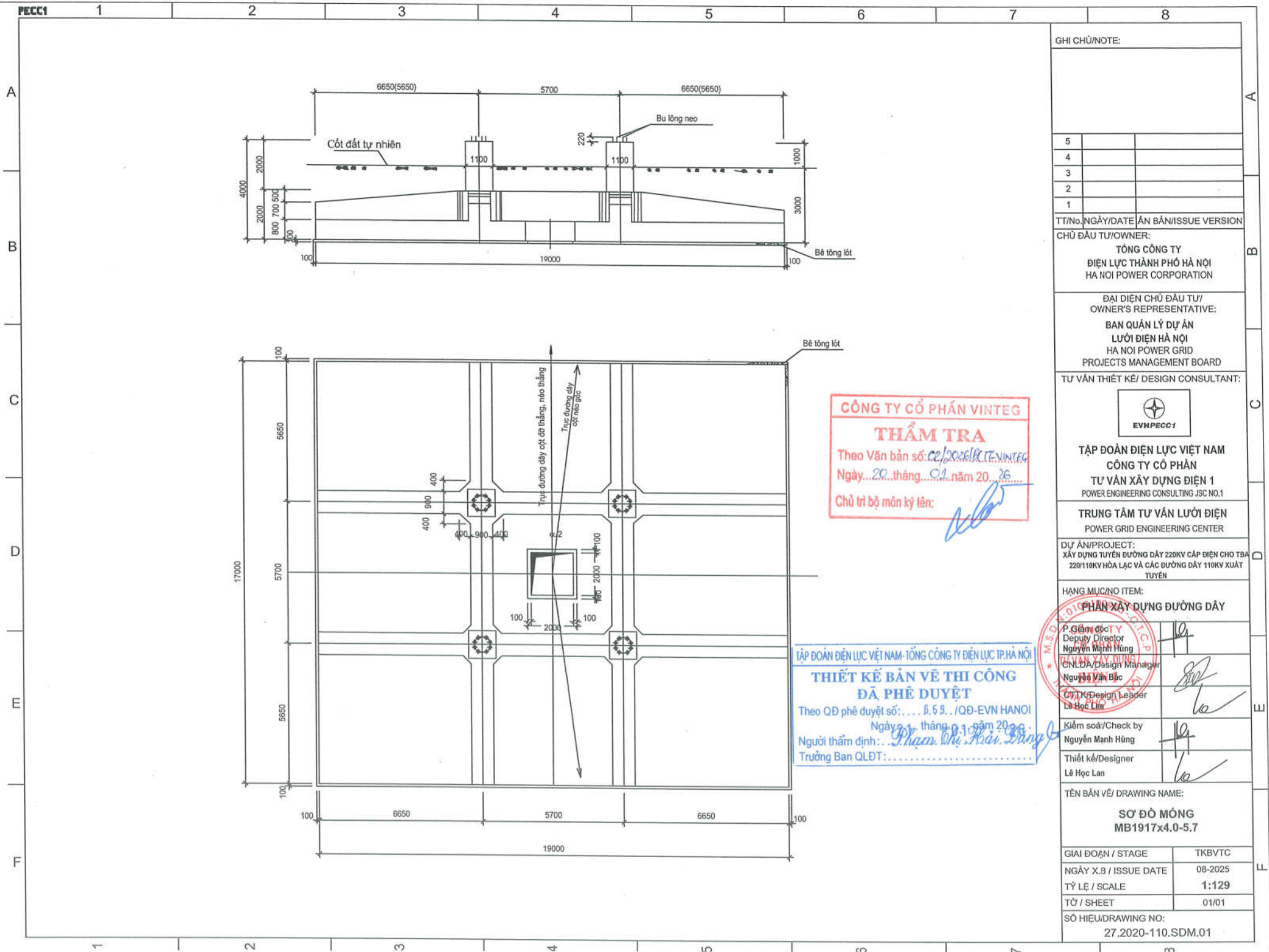
Chủ trì bộ môn ký tên: 



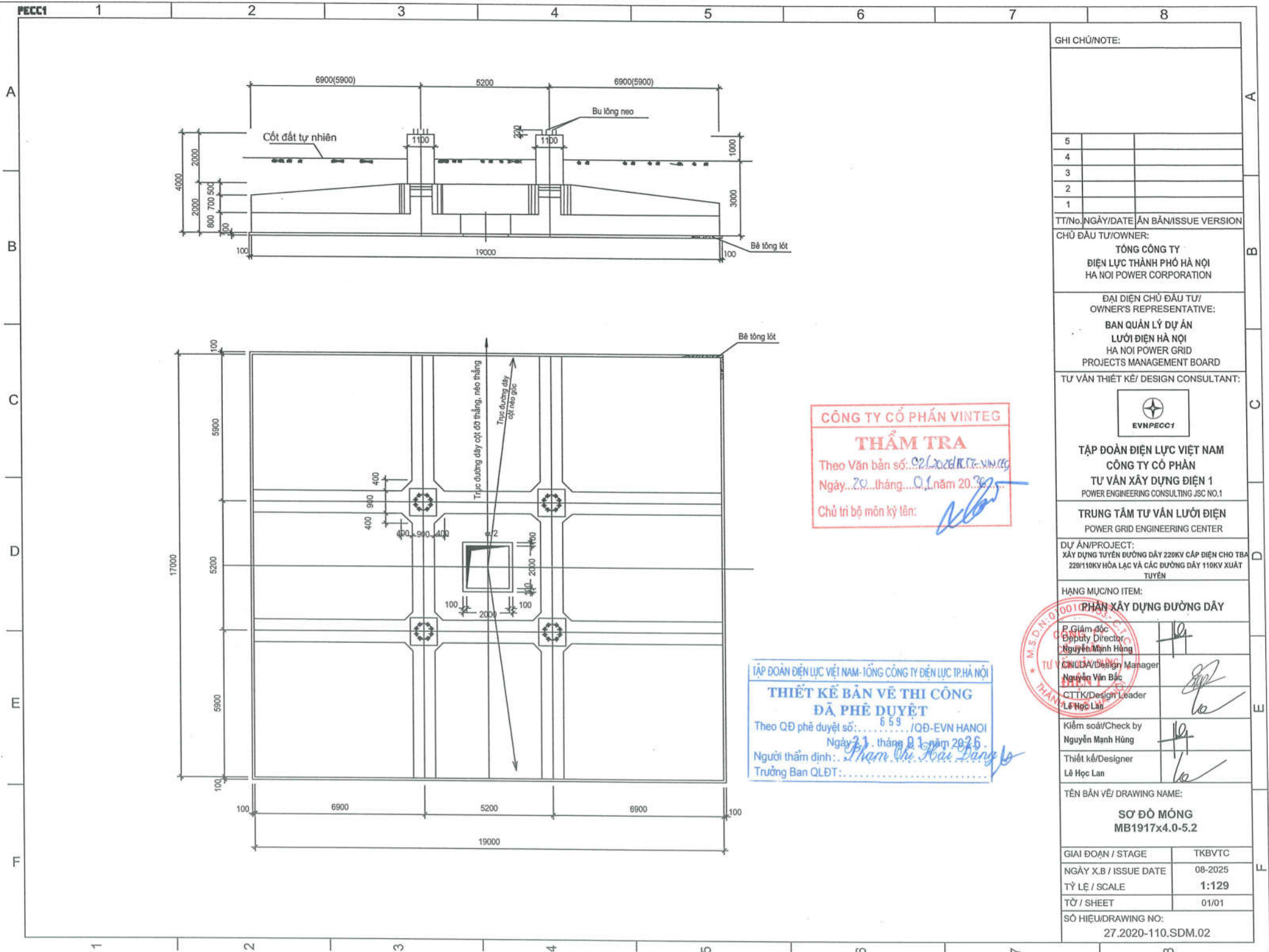
STT	Vị trí cột	Ký hiệu cột	Công dụng	Góc lái	Khoảng cột	Kích thước chân cột, móng		Tên móng	Bu lông neo / Ampa	Khối lượng cho 1 vị trí							Đào đắp 1 vị trí		Ghi chú
						X(mm)	Y(mm)			Bu lông liên kết	Tổng KL thép cột	Bê tông lót	Bê tông đúc móng	Bê tông đúc cọc	Thép móng	Khối lượng bu lông neo/4Ampa	Đào đất	Lấp đất	
Cáp ngầm đầu nối TBA 220kV Hòa Lạc						14													
1	1	N142-50C	Nền cuối			9000	9000	4T60-74	32BL72-350	2647.98	57,150.02	23.10	255.94		13798.39	1969.28	2307.75	2028.71	
2	2	D142-52A	Đồ thẳng		241.00	5700	5700	MB1917x4.0-5.7	16BL72-350	1121.26	24,199.62	32.70	319.15		15578.90	984.64	1258.05	906.20	
3	3	D142-52B	Đồ thẳng		263.00	5700	5700	MB1917x4.0-5.7	16BL72-350	1286.42	27,764.07	32.70	319.15		15578.90	984.64	1258.05	906.20	
4	4																		
5	5	N142-52C	Nền góc	G1A=60°52'07″T	342.10	10900	10900	4MC4.8x4.8-4.5-16x32	32BL72-350	2741.37	59,165.44	10.00	158.88	329.09	71303.90	1969.28	608.88	440.00	
6	6	D142-47A	Đồ thẳng		166.00	5200	5200	MB1917x4.0-5.2	16BL72-350	934.79	20,175.05	32.70	318.70		15449.59	984.64	1258.05	906.65	
7	7	D142-47A	Đồ thẳng		195.50	5200	5200	MB1917x4.0-5.2	16BL72-350	934.79	20,175.05	32.70	318.70		15449.59	984.64	1258.05	906.65	
8	8	D142-47B	Đồ thẳng		204.70	5200	5200	MB1917x4.0-5.2	16BL72-350	1027.42	23,494.99	32.70	318.70		15449.59	984.64	1258.05	906.65	
9	9	D142-47A	Đồ thẳng		181.80	5200	5200	MB1917x4.0-5.2	16BL72-350	934.79	20,175.05	32.70	318.70		15449.59	984.64	1258.05	906.65	
10	10	D142-52A	Đồ thẳng		163.50	5700	5700	MB1917x4.0-5.7	16BL72-350	1121.26	24,199.62	32.70	319.15		15578.90	984.64	1258.05	906.20	
11	11	N142-46B	Nền góc	G2ADC=36°45'47″T	126.00	9000	9000	4T55-68	32BL64-350	1932.58	41,709.78	19.60	219.56		11013.79	1410.88	1499.05	1229.89	
12	12	N142-80B	Nền góc	G3ADC=07°24'31″P	399.80	13400	13400	MB2220x4.0-13.4	32BL64-350	2907.83	62,758.12	44.52	427.78		35638.81	1410.88	1660.74	1188.44	
13	13	N142-46B	Nền góc	G3B=23°41'39″T	307.10	9000	9000	4T55-68	32BL64-350	1932.58	41,709.78	19.60	219.56		11013.79	1410.88	1499.05	1229.89	
14	14	N142-60C	Nền góc	G3C=47°35'07″T	326.69	13400	13400	MB2220x4.0-13.4	32BL72-350	3320.80	71,671.14	44.52	427.78		35638.81	1969.28	1660.74	1188.44	
15	15																		
16	16	N142-60B	Nền góc	G4B=36°43'54″	393.30	13400	13400	MB2220x4.0-13.4	32BL64-350	2907.83	62,758.12	44.52	427.78		35638.81	1410.88	1660.74	1188.44	
17	17	N142-52C	Nền góc	G4A=47°29'39″P	368.85	10900	10900	MB2220x4.0-10.9	32BL72-350	2741.37	59,165.44	44.52	425.53		37072.64	1969.28	1660.74	1190.69	
18	18	N142-46B	Nền góc	G4C=23°25'08″P	304.10	9000	9000	MB2220x4.0-9.0	32BL64-350	1932.58	41,709.78	44.52	423.82		30727.42	1410.88	1660.74	1192.40	
19	19	D142-52B	Đồ thẳng		267.45	5700	5700	MB1917x4.0-5.7	16BL72-350	1286.42	27,764.07	32.70	319.15		15578.90	984.64	1638.43	1288.58	
20	20	N142-46B	Nền thẳng		248.10	9000	9000	MB2018x4.0-9.0	32BL64-350	1932.58	41,709.78	35.44	354.42		24314.82	1410.88	1386.08	995.22	
21	21	N142-46XPC	Nền cuối		142.2	9000	9000	MB2220x4.0-9.0	32BL72-350	2452.90	52,939.65	44.52	423.82		30727.42	1969.28	1660.74	1192.40	
Cột DN cáp ngầm đi T220 Hòa Lạc																			

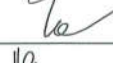
Thường Bài Q&A.....

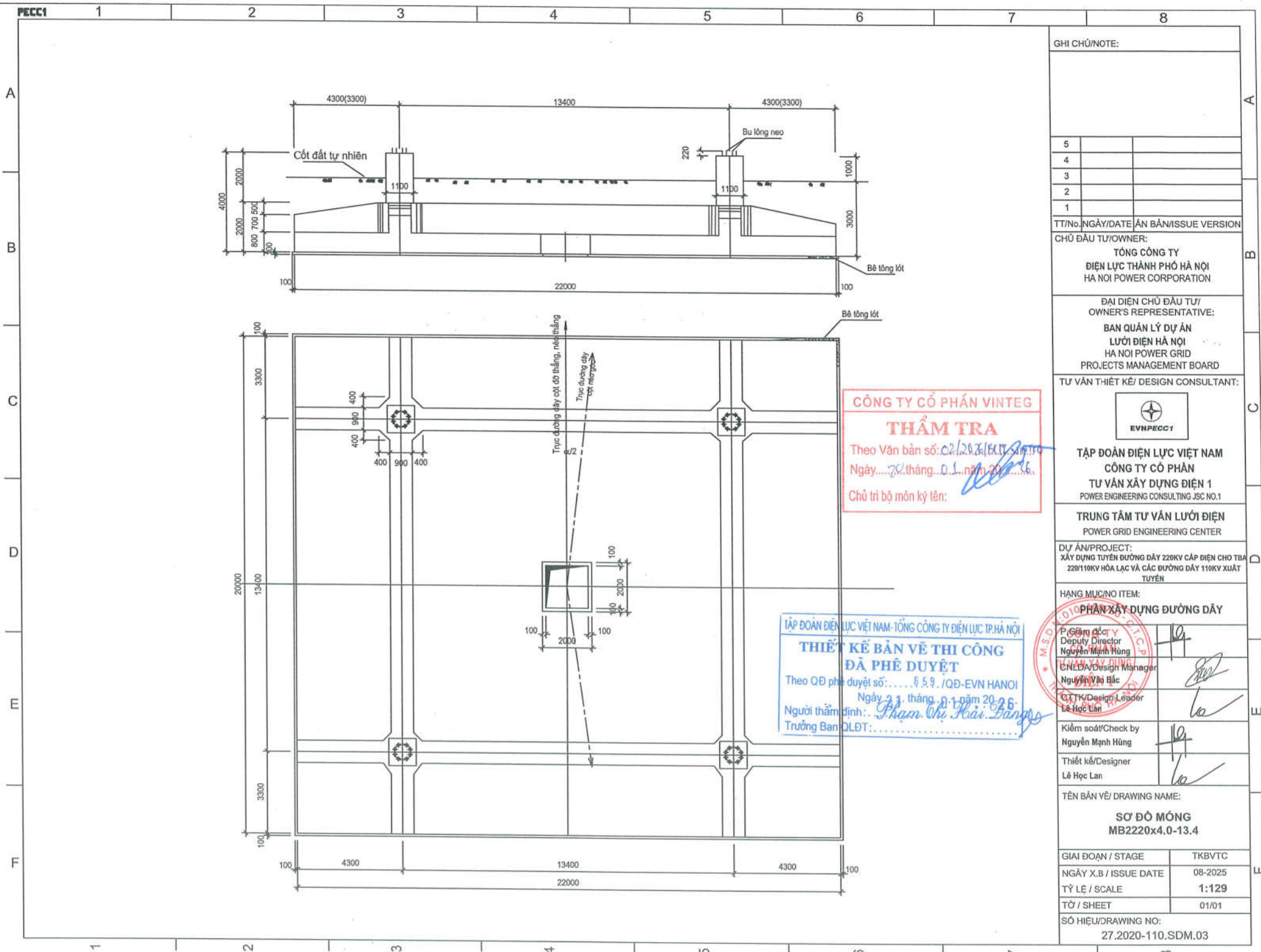
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:



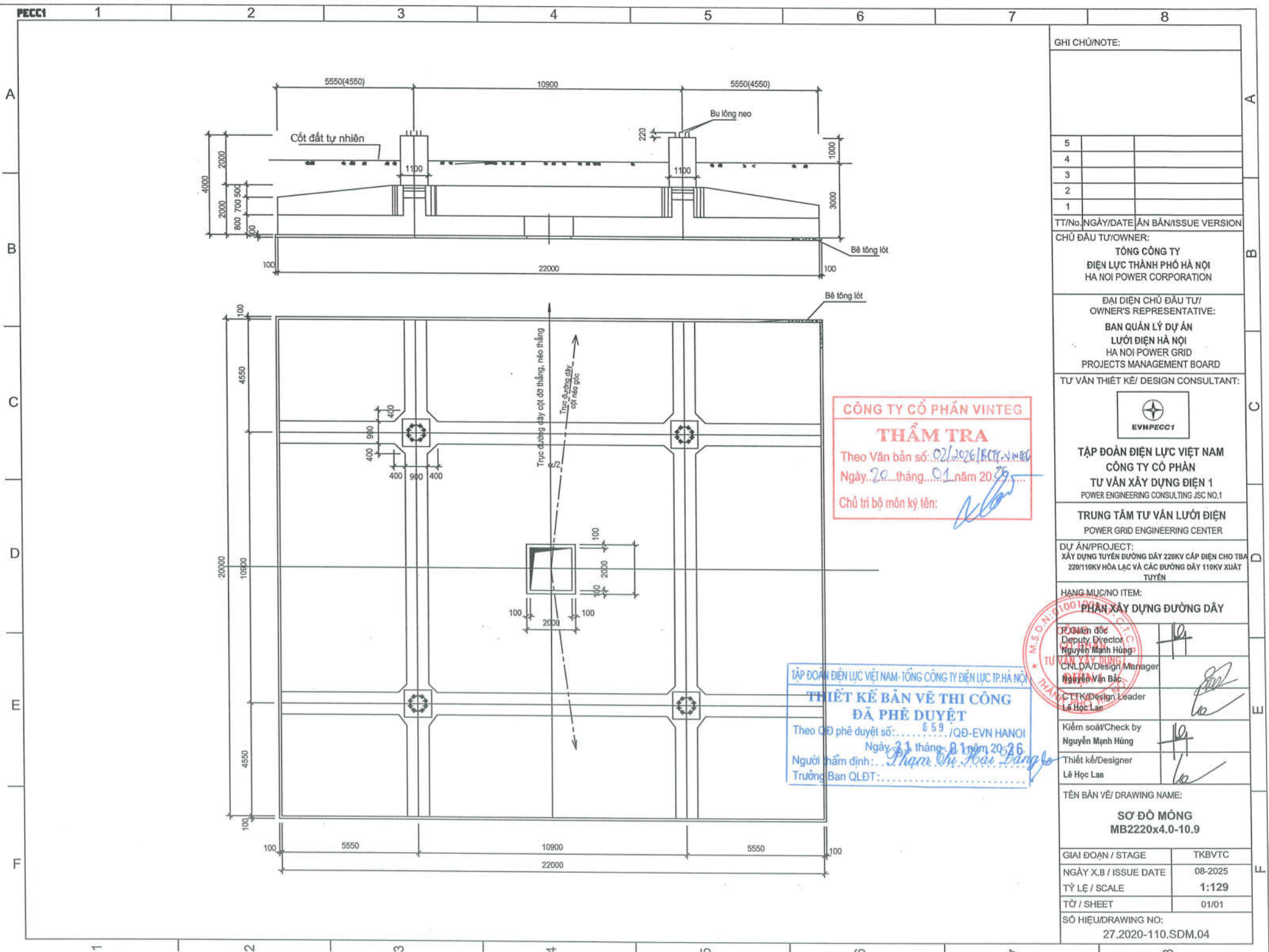
GHI CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/No. NGÀY/DATE AN BẢN/ISSUE VERSION	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION	
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE:	
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:	
	
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT:	
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HẠNG MỤC/NO ITEM:	
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY	
P. Giám đốc Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng	
CN.TĐA/Design Manager Nguyễn Văn Bắc	
CT.TK/Design Leader Lê Học Lan	
Kiểm soát/Check by Nguyễn Mạnh Hùng	
Thiết kế/Designer Lê Học Lan	
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	
SƠ ĐỒ MÔNG MB1917x4.0-5.7	
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVTCT
NGÀY X.B / ISSUE DATE	08-2025
TỶ LỆ / SCALE	1:129
TỜ / SHEET	01/01
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	
27.2020-110.SDM.01	



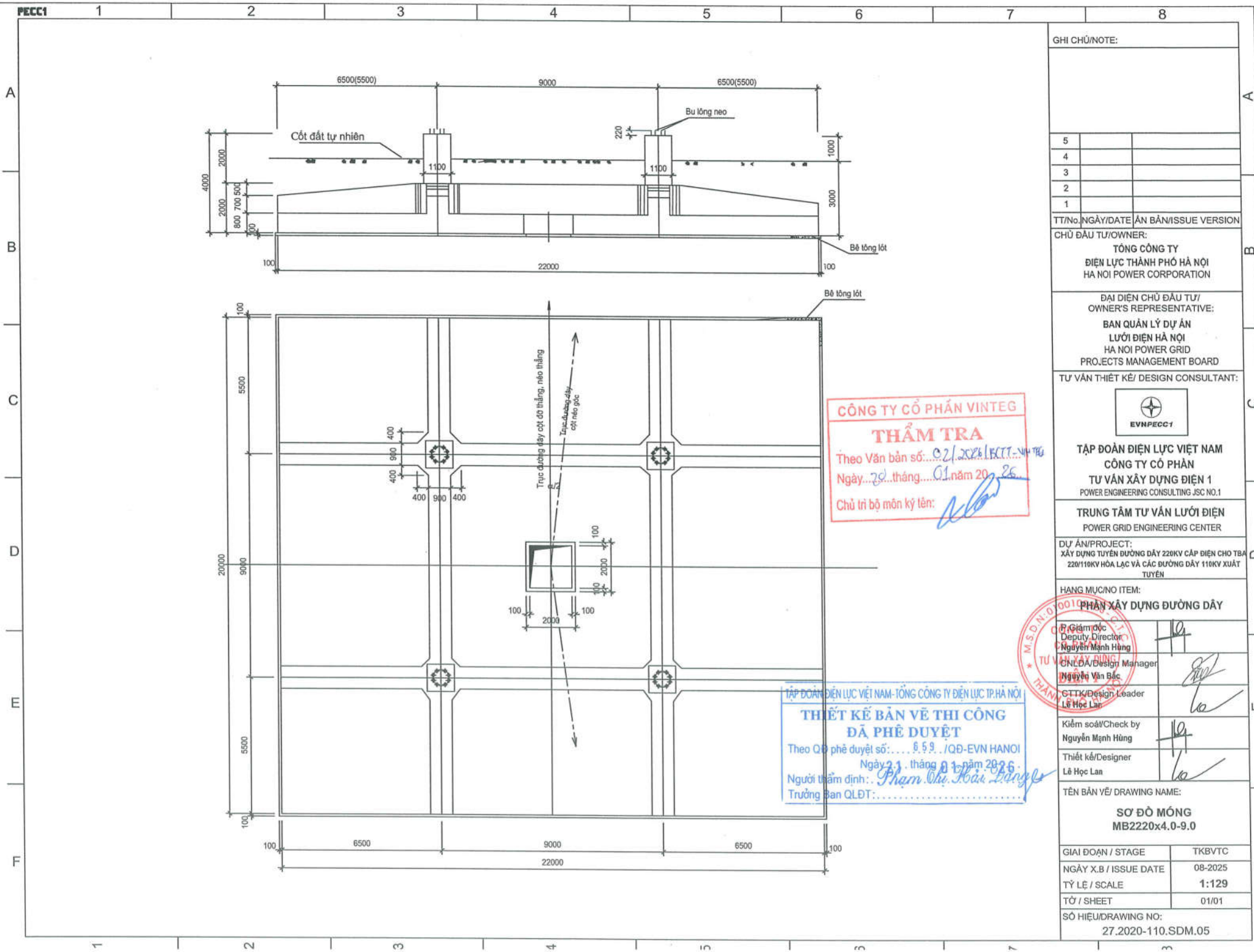
GHI CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/No. NGÀY/DATE AN BẢN/ISSUE VERSION	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION	
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE:	
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:	
	
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT:	
XÂY DỰNG TUYẾN DƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HẠNG MỤC/NO ITEM:	
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY	
P. Giám đốc Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng	
CHỦ ĐẦU TƯ/Design Manager Nguyễn Văn Bắc	
CTTK/Design Leader Lê Học Lan	
Kiểm soát/Check by Nguyễn Mạnh Hùng	
Thiết kế/Designer Lê Học Lan	
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	
SƠ ĐỒ MÓNG MB1917x4.0-5.2	
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVTCT
NGÀY X.B / ISSUE DATE	08-2025
TỶ LỆ / SCALE	1:129
TỜ / SHEET	01/01
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	
27.2020-110.SDM.02	



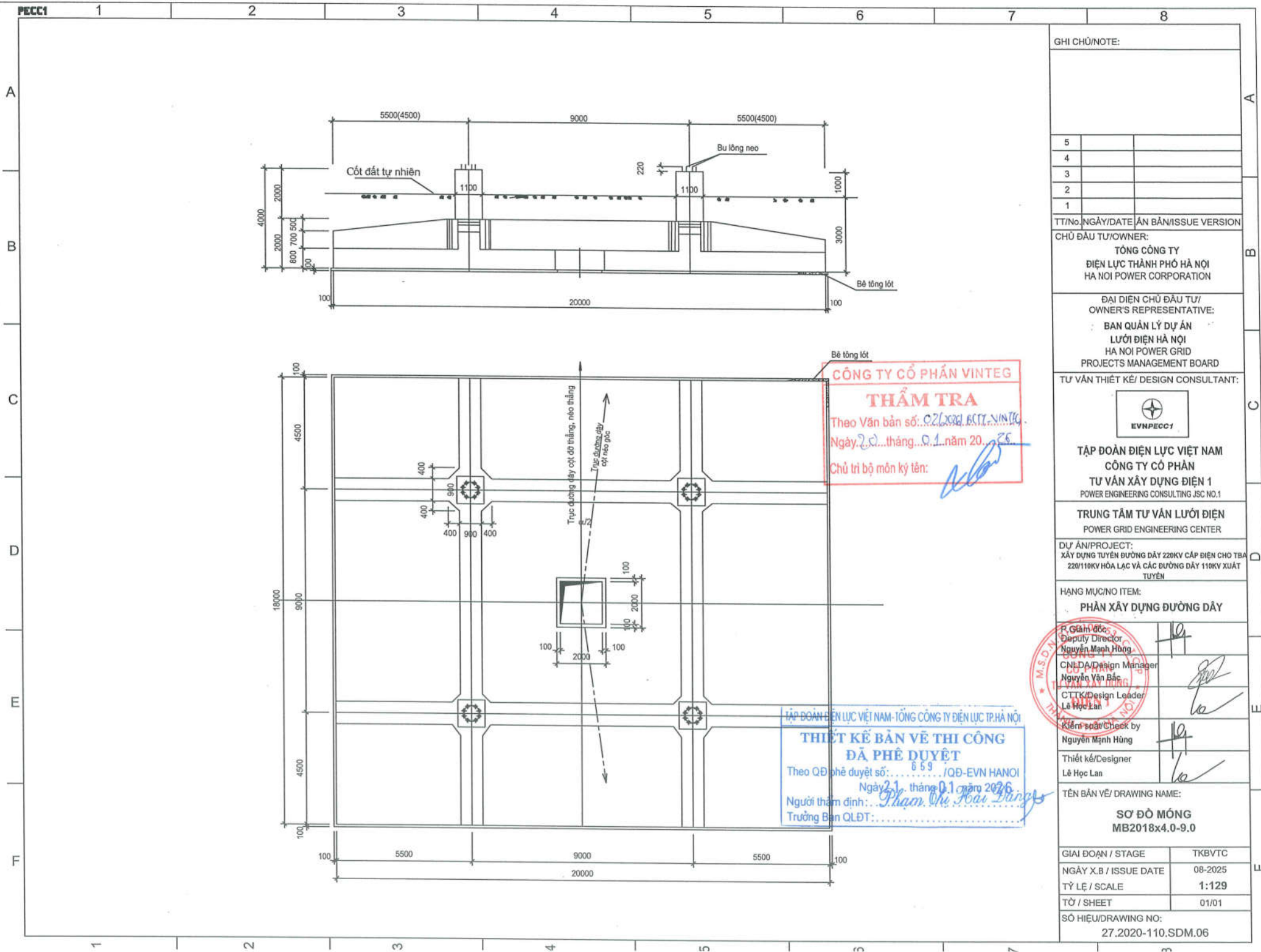
GHI CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/No. NGÀY/DATE AN BẢN/ISSUE VERSION	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HANOI POWER CORPORATION	
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE:	
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HANOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:	
	
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT:	
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HẠNG MỤC/NO ITEM:	
PHÂN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY	
P. Giám đốc Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng	
CNLD/Design Manager Nguyễn Văn Bắc	
C.TK/Design Leader Lê Học Lan	
Kiểm soát/Check by Nguyễn Mạnh Hùng	
Thiết kế/Designer Lê Học Lan	
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	
SƠ ĐỒ MÔNG MB220x4.0-13.4	
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVTCT
NGÀY X.B / ISSUE DATE	08-2025
TỶ LỆ / SCALE	1:129
TỜ / SHEET	01/01
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	
27.2020-110.SDM.03	



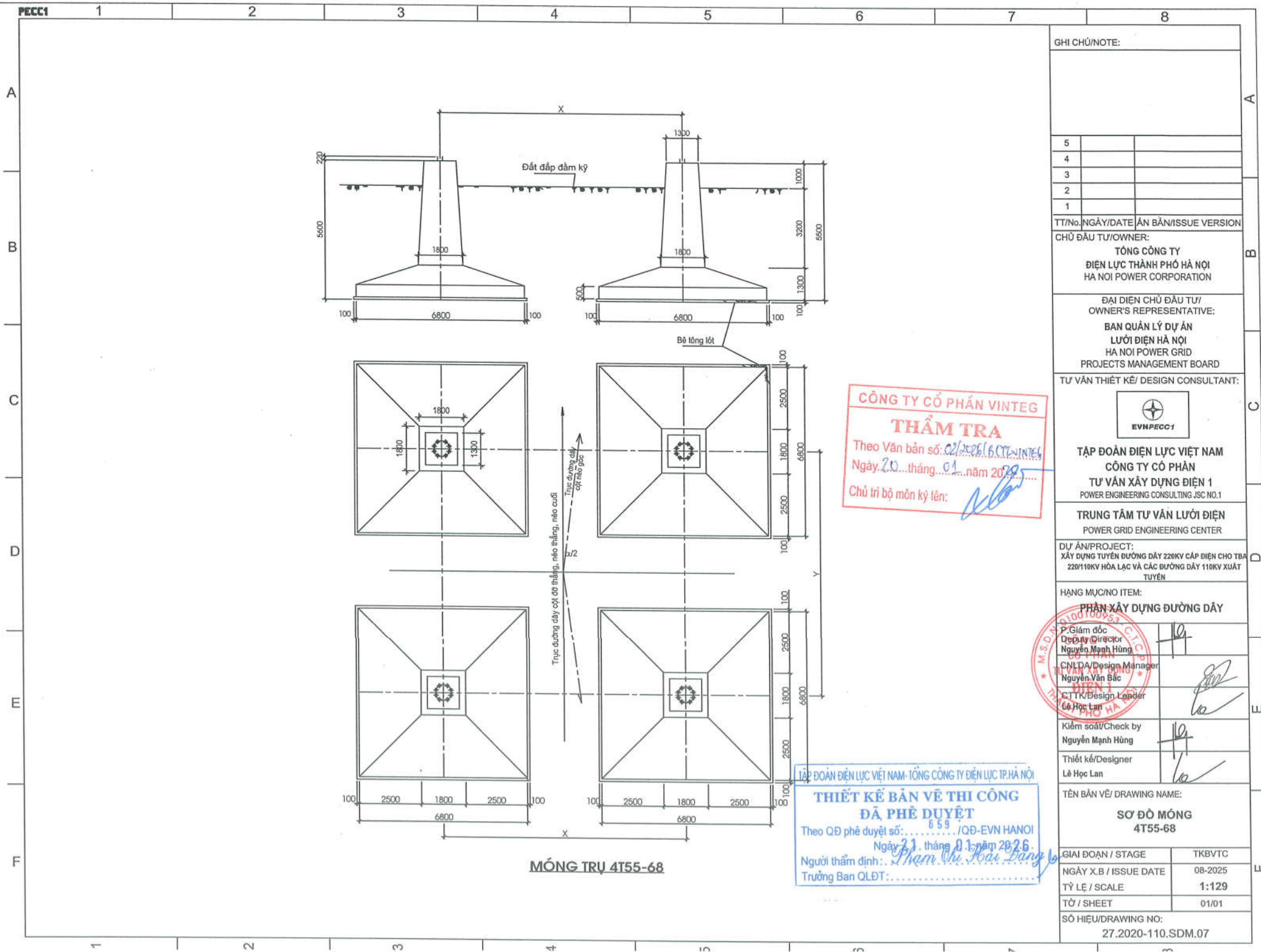
GHI CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/No. NGÀY/DATE ẤN BẢN/ISSUE VERSION	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HANOI POWER CORPORATION	
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE:	
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HANOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:	
 TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT:	
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HỒ LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HẠNG MỤC/NO ITEM:	
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY	
P. Giám đốc Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng	
CNLD/Design Manager Nguyễn Văn Bắc	
CTTK/Design Leader Lê Học Lan	
Kiểm soát/Check by Nguyễn Mạnh Hùng	
Thiết kế/Designer Lê Học Lan	
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	
SƠ ĐỒ MÓNG MB2220x4.0-10.9	
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVTCT
NGÀY X.B / ISSUE DATE	08-2025
TỶ LỆ / SCALE	1:129
TỜ / SHEET	01/01
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	
27.2020-110.SDM.04	



GHI CHÚ/NOTE:		
5		
4		
3		
2		
1		
TT/No. NGÀY/DATE ẤN BẢN/ISSUE VERSION		
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:		
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION		
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE:		
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD		
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:		
		
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1		
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER		
DỰ ÁN/PROJECT:		
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN		
HÀNG MỤC/NO ITEM:		
PHẠM XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY		
Kiểm tra/Check by		
Nguyễn Mạnh Hùng		
Thiết kế/Designer		
Lê Học Lan		
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:		
SƠ ĐỒ MÓNG MB2220x4.0-9.0		
GIAI ĐOẠN / STAGE		TKBVTC
NGÀY X.B / ISSUE DATE		08-2025
TỶ LỆ / SCALE		1:129
TỜ / SHEET		01/01
SỐ HIỆU/DRAWING NO:		
27.2020-110.SDM.05		



GHI CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/No. NGÀY/DATE: AN BẢN/ISSUE VERSION	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION	
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE:	
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:	
 TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT:	
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HỎA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HẠNG MỤC/NO ITEM:	
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY	
P. Giám đốc Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng	
CN/DA/Design Manager Nguyễn Văn Bắc	
CTTK/Design Leader Lê Học Lan	
Kiểm soát/Check by Nguyễn Mạnh Hùng	
Thiết kế/Designer Lê Học Lan	
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	
SƠ ĐỒ MÓNG MB2018x4.0-9.0	
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVTC
NGÀY X.B / ISSUE DATE	08-2025
TỶ LỆ / SCALE	1:129
TỜ / SHEET	01/01
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	
27.2020-110.SDM.06	



GHI CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/No. NGÀY/DATE ẢN BẢN/ISSUE VERSION	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HANOI POWER CORPORATION	
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE:	
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HANOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:	
	
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT:	
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HẠNG MỤC/ITEM:	
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY	
P. Giám đốc Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng	
CN/DA/Design Manager Nguyễn Văn Bắc	
CTTK/Design Leader Lê Học Lan	
Kiểm soát/Check by Nguyễn Mạnh Hùng	
Thiết kế/Designer Lê Học Lan	
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	
SƠ ĐỒ MÓNG 4T55-68	
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVT
NGÀY X.B / ISSUE DATE	08-2025
TỶ LỆ / SCALE	1:129
TỜ / SHEET	01/01
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	
27.2020-110.SDM.07	

A

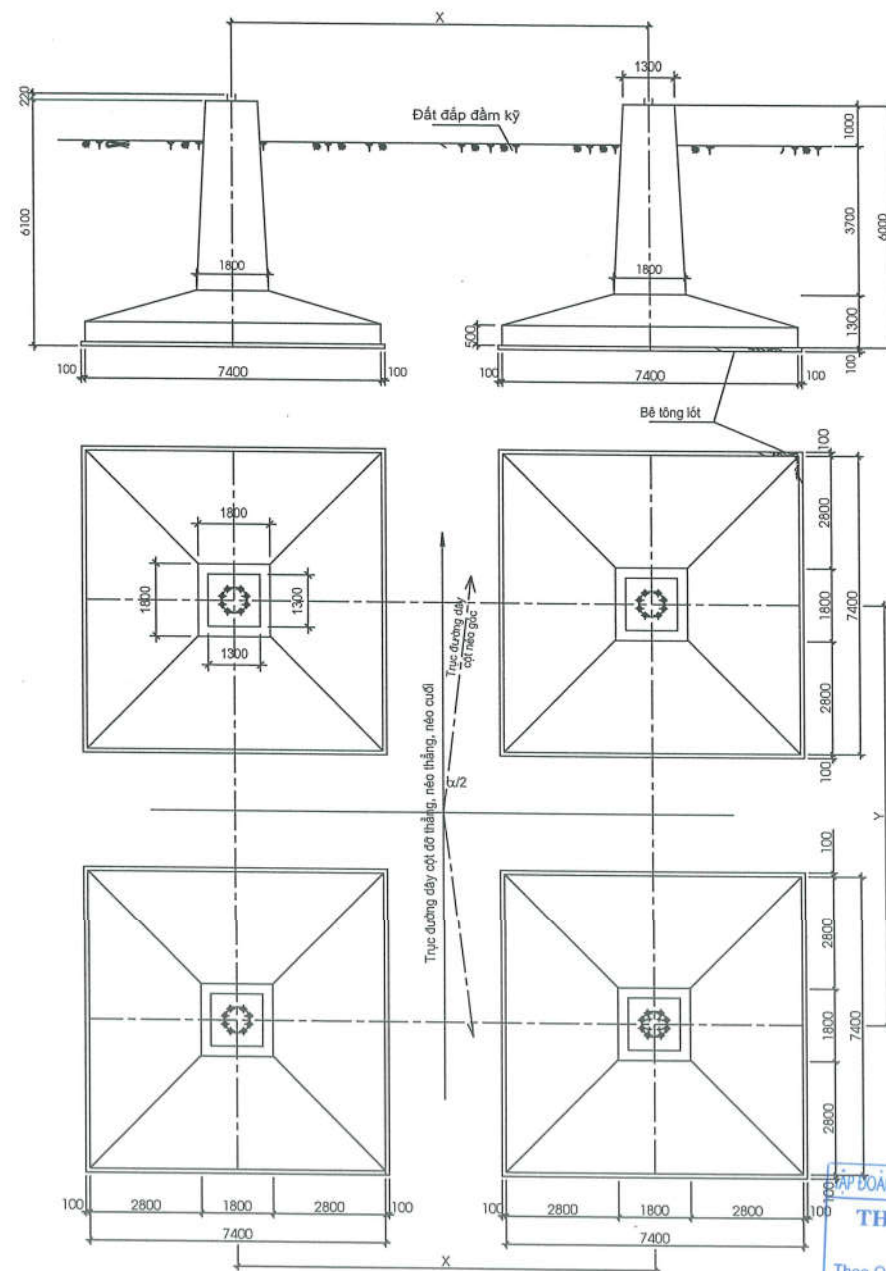
B

C

D

E

F



MÓNG TRỤ 4T60-74

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/2026/B.TE-VINTEG
Ngày: 20 tháng 01 năm 2026
Chủ trì bộ môn kỹ tên: [Signature]

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: 659 / QĐ-EVN HANOI
Ngày: 21 tháng 01 năm 2026
Người thẩm định: [Signature]
Trưởng Ban QLĐT: [Signature]

GHI CHÚ/NOTE:

5		
4		
3		
2		
1		

TT/No. NGÀY/DATE AN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HÀ NỘI POWER CORPORATION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HÀ NỘI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:



TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA
220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT
TUYẾN

HẠNG MỤC/NO ITEM:

PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY

P. Giám đốc
Deputy Director
Nguyễn Mạnh Hùng

CNLD/Design Manager
Nguyễn Văn Bắc

CTTK/Design Leader
Lê Học Lan

Kiểm soát/Check by
Nguyễn Mạnh Hùng

Thiết kế/Designer
Lê Học Lan

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

SƠ ĐỒ MÓNG
4T60-74

GIAI ĐOẠN / STAGE

TKB/TC

NGÀY X.B / ISSUE DATE

08-2025

TỶ LỆ / SCALE

1:129

TỜ / SHEET

01/01

SỐ HIỆU/DRAWING NO:

27.2020-110.SDM.08

A

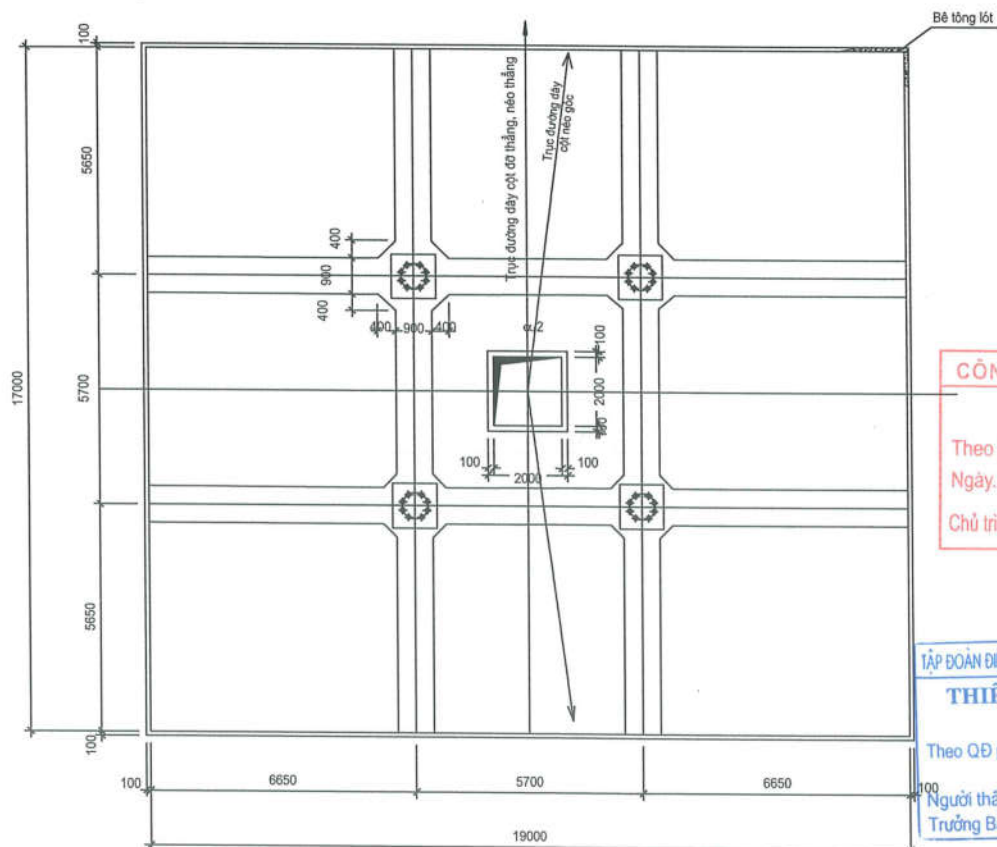
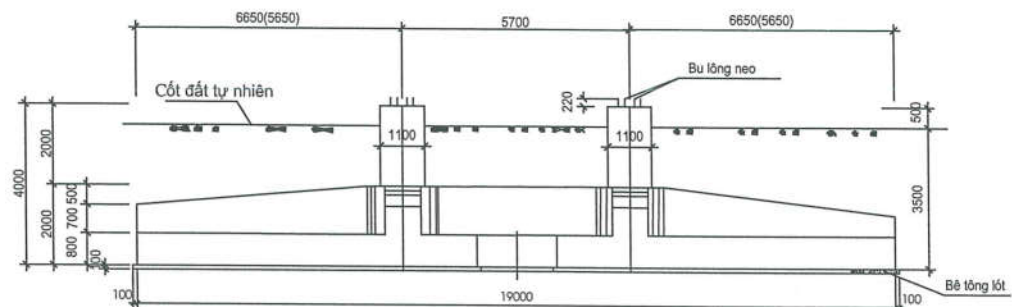
B

C

D

E

F



CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 02/2026/BCTE-VINTEG

Ngày: 20 tháng 01 năm 2026

Chủ trì bộ môn ký tên:

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT

Theo QĐ phê duyệt số: /QĐ-EVN HANOI

Ngày: 11 tháng 01 năm 2026

Người thẩm định: Phạm Văn Hải Đăng

Trưởng Ban QLĐT:

GHI CHÚ/NOTE:

5		
4		
3		
2		
1		

TT/No. NGÀY/DATE AN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HA NOI POWER CORPORATIONĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HA NOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTERDỰ ÁN/PROJECT:
XÂY DỰNG TUYẾN DƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA
220/110KV HỎA LẠC VÀ CÁC DƯỜNG DÂY 110KV XUẤT
TUYẾN

HÀNG MUỐN KIỂM:

PHẦN XÂY DỰNG DƯỜNG DÂY

CÔNG TY

P. Giám đốc

Deputy Director

Nguyễn Mạnh Hùng

CN/ĐV/Design Manager

Nguyễn Văn Bắc

CT/TK/Design Leader

Lê Học Lan

Kiểm soát/Check by

Nguyễn Mạnh Hùng

Thiết kế/Designer

Lê Học Lan

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

SƠ ĐỒ MÓNG

MB1917x4.0-5.7

(VT19)

GIAI ĐOẠN / STAGE

TKBVTCT

NGÀY X.B / ISSUE DATE

08-2025

TỶ LỆ / SCALE

1:129

TỜ / SHEET

01/01

SỐ HIỆU/DRAWING NO:

27.2020-110.SDM.VT19

	PECCI	1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																																																																																								
A	Yêu cầu kỹ thuật đối với cọc BTCT và công tác đóng, ép cọc: 1. Các tiêu chuẩn áp dụng: - TCVN 9363:2012 - Khảo sát địa kỹ thuật phục vụ cho thiết kế và thi công móng - TCVN 9393:2012 - Cọc - Phương pháp thí nghiệm hiện trường - TCVN 10304:2014 - Móng cọc - Tiêu chuẩn thiết kế - TCVN 9394:2012 - Đóng và ép cọc - Tiêu chuẩn thi công và nghiệm thu 2. Trước khi tiến hành hạ cọc: Nhà thầu phải căn cứ vào hồ sơ thiết kế, yêu cầu của Chủ đầu tư và điều kiện mặt bằng cụ thể để lập biện pháp thi công trong đó lưu ý làm rõ các vấn đề sau: - Nhà thầu trình chủ đầu tư biện pháp thi công hạ cọc, dùng công nghệ thi công đóng hoặc ép cọc. - Thiết bị dự định chọn. - Nếu rõ trình tự hạ cọc dựa theo điều kiện địa chất nền, cách bố trí dải cọc, số lượng cọc trong dải, phương pháp kiểm tra độ thẳng đứng, kiểm tra mối hàn, cách xác định độ chối, biện pháp an toàn và đảm bảo vệ sinh môi trường - Tiến độ thi công 3. Công tác chuẩn bị: - Nghiên cứu điều kiện địa chất công trình và địa chất thủy văn, chiều dày, thể nằm và đặc trưng cơ lý của các lớp đất. - Thẩm dò khả năng có các chướng ngại vật dưới đất để có biện pháp loại bỏ chướng ngại hoặc có biện pháp xử lý các công trình ngầm và các công trình lân cận để không làm ảnh hưởng xấu đến các công trình đó. - Xem xét điều kiện môi trường đô thị (tiếng ồn và chấn động) theo tiêu chuẩn môi trường liên quan khi thi công ở gần khu dân cư và công trình có sẵn. - San gạt và tạo mặt bằng thi công, lắp bàn vẽ mặt bằng thi công kể cả diện nước và các hạng mục tạm thời phục vụ thi công. - Lắp lưới và định vị các trục móng và tọa độ các cọc trên mặt bằng - Kiểm tra chứng chỉ xuất xưởng của cọc bao gồm: chứng chỉ xuất xưởng của cốt thép, xi măng, kết quả thí nghiệm kiểm tra mẫu thép và cốt liệu đá, sỏi, xi măng, nước theo các tiêu chuẩn hiện hành, cấp phối bê tông, kết quả thí nghiệm mẫu bê tông, kết quả kiểm tra mối hàn của thép chủ vào vành thép, sự đồng đều của lớp bê tông bảo vệ vvv... - Kiểm tra kích thước thực tế của cọc: Không dùng các đoạn cọc có độ sai lệch về kích thước vượt quá các quy định cho phép theo quy phạm, mặt ngoài cọc phải nhẵn, không có lỗi lõm không vượt quá 5mm. - Kiểm tra và tuân thủ theo quy phạm về các vết nứt, khoảng cách giữa các vết nứt, chiều dài và độ mở của vết nứt. - Chuyển chỗ và sắp xếp cọc trên mặt bằng thi công, bảo quản và nâng vận chuyển vào vị trí hạ cọc phải tuân thủ các biện pháp chống hư hại cọc. Khi chuyển chỗ cọc BTCT cũng như khi sắp xếp xuống bãi tập kết phải có hệ con kê bằng gỗ ở phía dưới móng cọc, nghiêm cấm việc lăn hoặc kéo cọc BTCT bằng dây. - Đánh dấu chia đoạn lên thân cọc theo chiều dài cọc - Tổ hợp các đoạn cọc trên mặt đất thành cây cọc theo thiết kế - Đặt máy trực tiếp để theo dõi độ thẳng đứng của cọc và đo độ chối của cọc. 4. Công tác hạ cọc bằng búa đóng và búa rung: + Tùy theo năng lực trang thiết bị hiện có, điều kiện địa chất công trình, quy định của thiết kế về chiều sâu hạ cọc và độ chối quy định nhà thầu có thể lựa chọn thiết bị hạ cọc phù hợp. Nguyên tắc lựa chọn như sau: - Có đủ năng lượng để hạ cọc đến chiều sâu thiết kế với độ chối quy định, xuyên qua các lớp đất dày kể cả tầng kẹp cứng. - Giảm ứng suất động không lớn hơn ứng suất động cho phép của cọc (56 kg/cm ²) để hạn chế khả năng gãy nứt cọc - Tổng số nhất định hoặc tổng thời gian hạ cọc liên tục không được vượt quá giá trị không chế trong thiết kế để ngăn ngừa hiện tượng cọc bị mỏi - Độ chối của cọc không nên quá nhỏ có thể làm hỏng đầu búa. + Lựa chọn búa đóng cọc theo khả năng chịu tải của cọc trong thiết kế và trọng lượng cọc. Năng lượng cần thiết tối thiểu của nhát búa đập E được xác định theo công thức: $E = 1.75 \cdot A \cdot P \quad (1)$ Trong đó: E- Năng lượng đập của búa (kGm) A- bề mặt đáy 25 (kG.m/tấn) P- Khả năng chịu tải của cọc (T) quy định trong thiết kế, P=46t. Loại búa được chọn với năng lượng nhát đập E phải thỏa mãn điều kiện: $(Q_e + Q) / E_n < k \quad (2)$ Trong đó: k- hệ số, k=3 với búa treo; k=5 với búa đơn động và di-ê-zen kiểu cần; k=6 với búa di-ê-zen kiểu ống và song động. Q _n - trọng lượng toàn phần của búa (kG) q- trọng lượng cọc (gồm cả trọng lượng mũi và đệm đầu cọc), kG Đối với búa di-ê-zen, giá trị tính toán năng lượng đập lấy bằng: - Đối với búa ống: E _n = 0.9 QH - Đối với búa cần: E _n = 0.4 QH Trong đó: Q- Trọng lượng phần đập của búa, kG H- chiều cao rơi thực tế phần đập búa khi đóng ở giai đoạn cuối, đối với búa ống H=2.8m; đối với búa cần có trọng lượng phần đập là 1250, 1800 và 2500kG thì H tương ứng là 1.7; 2 và 2.2m.																																																																																																																																																																
B																																																																																																																																																																	
C																																																																																																																																																																	
D																																																																																																																																																																	
E																																																																																																																																																																	
F																																																																																																																																																																	
								GHÍ CHÚ/NOTE: <table><tr><td>5</td><td></td><td></td></tr><tr><td>4</td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="3">TT/No. NGÀY/DATE AN BẢN/ISSUE VERSION</td></tr><tr><td colspan="3">CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:</td></tr><tr><td colspan="3">TỔNG CÔNG TY</td></tr><tr><td colspan="3">ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI</td></tr><tr><td colspan="3">HA NOI POWER CORPORATION</td></tr><tr><td colspan="3">ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/</td></tr><tr><td colspan="3">OWNER'S REPRESENTATIVE:</td></tr><tr><td colspan="3">BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN</td></tr><tr><td colspan="3">LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI</td></tr><tr><td colspan="3">HA NOI POWER GRID</td></tr><tr><td colspan="3">PROJECTS MANAGEMENT BOARD</td></tr><tr><td colspan="3">TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:</td></tr><tr><td colspan="3"></td></tr><tr><td colspan="3">TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM</td></tr><tr><td colspan="3">CÔNG TY CỔ PHẦN</td></tr><tr><td colspan="3">TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1</td></tr><tr><td colspan="3">POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1</td></tr><tr><td colspan="3">TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN</td></tr><tr><td colspan="3">POWER GRID ENGINEERING CENTER</td></tr><tr><td colspan="3">DỰ ÁN/PROJECT:</td></tr><tr><td colspan="3">XÂY DỰNG TUYẾN DƯỚI DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA</td></tr><tr><td colspan="3">220V10KV HỒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT</td></tr><tr><td colspan="3">TUYẾN</td></tr><tr><td colspan="3">HẠNG MỤC NỘI DUNG</td></tr><tr><td colspan="3">PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY</td></tr><tr><td colspan="3">T. Giám đốc</td></tr><tr><td colspan="3">Deputy Director</td></tr><tr><td colspan="3">Nguyễn Minh Hùng</td></tr><tr><td colspan="3">CN/DA/Design Manager</td></tr><tr><td colspan="3">Nguyễn Văn Bắc</td></tr><tr><td colspan="3">CTTK/Design Leader</td></tr><tr><td colspan="3">Lê Học Lan</td></tr><tr><td colspan="3">Kiểm soát/Check by</td></tr><tr><td colspan="3">Nguyễn Mạnh Hùng</td></tr><tr><td colspan="3">Thiết kế/Designer</td></tr><tr><td colspan="3">Lê Học Lan</td></tr><tr><td colspan="3">TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:</td></tr><tr><td colspan="3">YÊU CẦU KỸ THUẬT</td></tr><tr><td colspan="3">ĐỐI VỚI CỌC BÊ TÔNG CỐT THÉP</td></tr><tr><td colspan="3">VÀ CÔNG TÁC ĐÓNG, ÉP CỌC</td></tr><tr><td colspan="2">GIAI ĐOẠN / STAGE</td><td>TKB/VT</td></tr><tr><td colspan="2">NGÀY X.B / ISSUE DATE</td><td>08-2025</td></tr><tr><td colspan="2">TỶ LỆ / SCALE</td><td>1:97</td></tr><tr><td colspan="2">TỜ / SHEET</td><td>01/01</td></tr><tr><td colspan="3">SỐ HIỆU/DRAWING NO:</td></tr><tr><td colspan="3">27.2020-110.XD.04</td></tr></table>	5			4			3			2			1			TT/No. NGÀY/DATE AN BẢN/ISSUE VERSION			CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:			TỔNG CÔNG TY			ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI			HA NOI POWER CORPORATION			ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/			OWNER'S REPRESENTATIVE:			BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN			LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI			HA NOI POWER GRID			PROJECTS MANAGEMENT BOARD			TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:						TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM			CÔNG TY CỔ PHẦN			TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1			POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1			TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN			POWER GRID ENGINEERING CENTER			DỰ ÁN/PROJECT:			XÂY DỰNG TUYẾN DƯỚI DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA			220V10KV HỒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT			TUYẾN			HẠNG MỤC NỘI DUNG			PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY			T. Giám đốc			Deputy Director			Nguyễn Minh Hùng			CN/DA/Design Manager			Nguyễn Văn Bắc			CTTK/Design Leader			Lê Học Lan			Kiểm soát/Check by			Nguyễn Mạnh Hùng			Thiết kế/Designer			Lê Học Lan			TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:			YÊU CẦU KỸ THUẬT			ĐỐI VỚI CỌC BÊ TÔNG CỐT THÉP			VÀ CÔNG TÁC ĐÓNG, ÉP CỌC			GIAI ĐOẠN / STAGE		TKB/VT	NGÀY X.B / ISSUE DATE		08-2025	TỶ LỆ / SCALE		1:97	TỜ / SHEET		01/01	SỐ HIỆU/DRAWING NO:			27.2020-110.XD.04		
5																																																																																																																																																																	
4																																																																																																																																																																	
3																																																																																																																																																																	
2																																																																																																																																																																	
1																																																																																																																																																																	
TT/No. NGÀY/DATE AN BẢN/ISSUE VERSION																																																																																																																																																																	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:																																																																																																																																																																	
TỔNG CÔNG TY																																																																																																																																																																	
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI																																																																																																																																																																	
HA NOI POWER CORPORATION																																																																																																																																																																	
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/																																																																																																																																																																	
OWNER'S REPRESENTATIVE:																																																																																																																																																																	
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN																																																																																																																																																																	
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI																																																																																																																																																																	
HA NOI POWER GRID																																																																																																																																																																	
PROJECTS MANAGEMENT BOARD																																																																																																																																																																	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:																																																																																																																																																																	
																																																																																																																																																																	
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM																																																																																																																																																																	
CÔNG TY CỔ PHẦN																																																																																																																																																																	
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1																																																																																																																																																																	
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1																																																																																																																																																																	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN																																																																																																																																																																	
POWER GRID ENGINEERING CENTER																																																																																																																																																																	
DỰ ÁN/PROJECT:																																																																																																																																																																	
XÂY DỰNG TUYẾN DƯỚI DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA																																																																																																																																																																	
220V10KV HỒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT																																																																																																																																																																	
TUYẾN																																																																																																																																																																	
HẠNG MỤC NỘI DUNG																																																																																																																																																																	
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY																																																																																																																																																																	
T. Giám đốc																																																																																																																																																																	
Deputy Director																																																																																																																																																																	
Nguyễn Minh Hùng																																																																																																																																																																	
CN/DA/Design Manager																																																																																																																																																																	
Nguyễn Văn Bắc																																																																																																																																																																	
CTTK/Design Leader																																																																																																																																																																	
Lê Học Lan																																																																																																																																																																	
Kiểm soát/Check by																																																																																																																																																																	
Nguyễn Mạnh Hùng																																																																																																																																																																	
Thiết kế/Designer																																																																																																																																																																	
Lê Học Lan																																																																																																																																																																	
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:																																																																																																																																																																	
YÊU CẦU KỸ THUẬT																																																																																																																																																																	
ĐỐI VỚI CỌC BÊ TÔNG CỐT THÉP																																																																																																																																																																	
VÀ CÔNG TÁC ĐÓNG, ÉP CỌC																																																																																																																																																																	
GIAI ĐOẠN / STAGE		TKB/VT																																																																																																																																																															
NGÀY X.B / ISSUE DATE		08-2025																																																																																																																																																															
TỶ LỆ / SCALE		1:97																																																																																																																																																															
TỜ / SHEET		01/01																																																																																																																																																															
SỐ HIỆU/DRAWING NO:																																																																																																																																																																	
27.2020-110.XD.04																																																																																																																																																																	

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM- TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

ĐÃ PHÊ DUYỆT

Theo QĐ phê duyệt số: 659 /QĐ-EVN HANOI

Ngày 21 tháng 01 năm 2026

Người thẩm định: *Phạm Chí Hải*

Trưởng Ban QLDT: *Phạm Chí Hải*

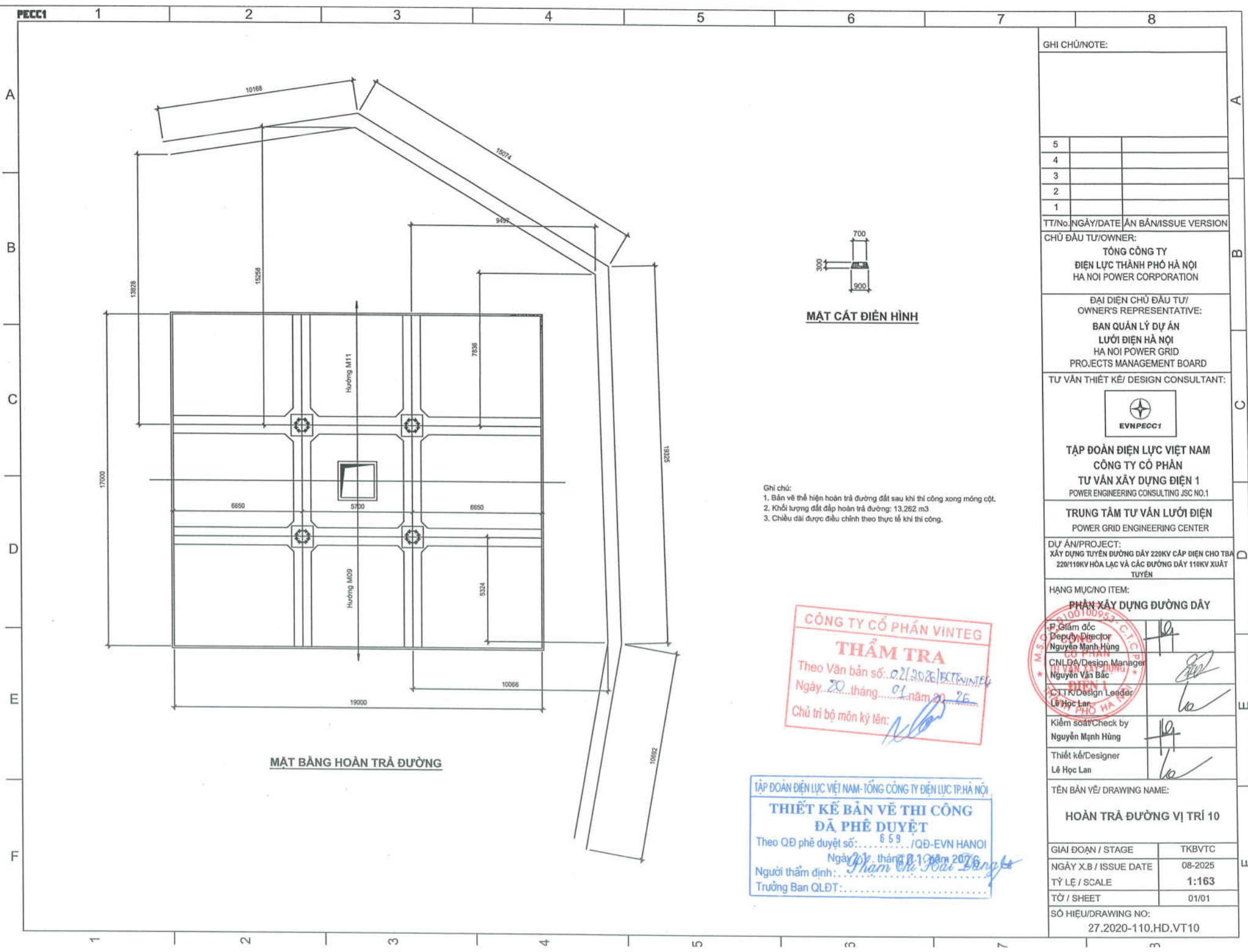
CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 2502/2025/CLT-VINTEG

Ngày: 20 tháng 01 năm 2026

Chủ trì bộ môn kỹ thuật: *Nguyễn Văn Bắc*

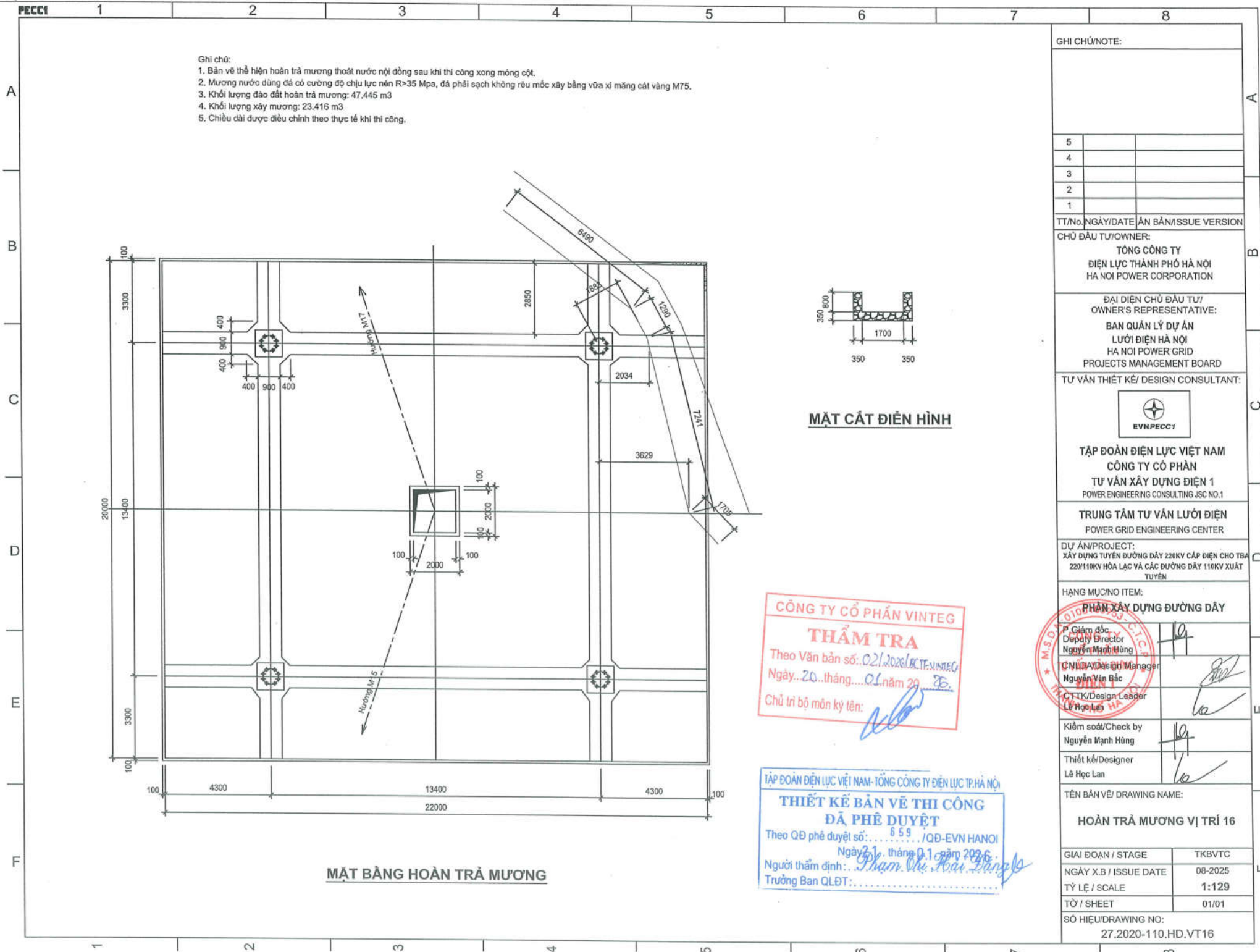


Ghi chú:
1. Bản vẽ thể hiện hoàn trả đường đất sau khi thi công xong móng cột.
2. Khối lượng đất đắp hoàn trả đường: 13.262 m³
3. Chiều dài được điều chỉnh theo thực tế khi thi công.

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/2020/CTE-VINTEG
Ngày: 20 tháng 01 năm 2020
Chủ trì bộ môn kỹ thuật: [Signature]

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
**THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT**
Theo QĐ phê duyệt số: 659 / QĐ-EVN HANOI
Ngày: 20 tháng 01 năm 2020
Người thẩm định: [Signature]
Trưởng Ban QLĐT: [Signature]

GHI CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/No. NGÀY/DATE IN BẢN/ISSUE VERSION	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION	
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE:	
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:	
 TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT:	
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HỒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HẠNG MỤC/NO ITEM:	
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY	
Ph. Giám đốc Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng	[Signature]
CNLD/Design Manager Nguyễn Văn Bắc	[Signature]
CTTK/Design Leader Lê Học Lan	[Signature]
Kiểm soát/Check by Nguyễn Mạnh Hùng	[Signature]
Thiết kế/Designer Lê Học Lan	[Signature]
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	
HOÀN TRẢ ĐƯỜNG VỊ TRÍ 10	
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVT
NGÀY X.B / ISSUE DATE	08-2025
TỶ LỆ / SCALE	1:163
TỜ / SHEET	01/01
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	
27.2020-110.HD.VT10	



Ghi chú:

1. Bản vẽ thể hiện hoàn trả mương thoát nước nội đồng sau khi thi công xong móng cột.
2. Mương nước dùng đá có cường độ chịu lực nén $R > 35$ Mpa, đá phải sạch không rêu mốc xây bằng vữa xi măng cát vàng M75.
3. Khối lượng đào đất hoàn trả mương: 561.672 m³
4. Khối lượng xây mương: 215.611 m³
5. Chiều dài được điều chỉnh theo thực tế khi thi công.

A

B

C

D

E

F

A

B

C

D

E

L

GHI CHÚ/NOTE:

5		
4		
3		
2		
1		

TT/No. NGÀY/DATE AN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TÔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HA NOI POWER CORPORATION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HA NOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:



TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:
XÂY DỰNG TUYẾN DƯỚI DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA
220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT
TUYẾN

HẠNG MƯƠNG/ITEM:

PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY

P. Giám đốc
Deputy Director
Nguyễn Mạnh Hùng

CN/ĐA/Design Manager
Nguyễn Văn Bắc

CTTK/Design Leader
Lê Học Lan

Kiểm soát/Check by
Nguyễn Mạnh Hùng

Thiết kế/Designer
Lê Học Lan

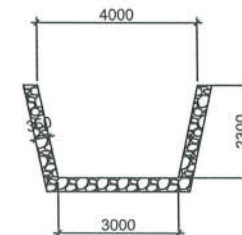
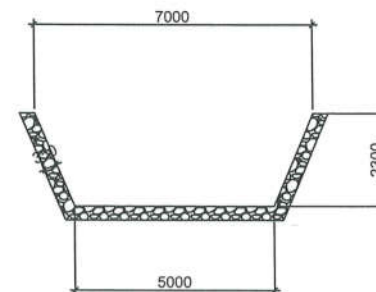
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

HOÀN TRẢ MƯƠNG VỊ TRÍ 19

GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVTC
NGÀY X.B / ISSUE DATE	08-2025
TỶ LỆ / SCALE	1:129
TỜ / SHEET	01/01

SỐ HIỆU/DRAWING NO:

27.2020-110.HD.VT19



MẶT CẮT ĐIỀN HÌNH

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 02/2026/BCH-NP.90

Ngày: 20 tháng 01 năm 2026

Chủ trì bộ môn kỹ thuật:

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM-TÔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT

Theo QĐ phê duyệt số: 659 /QĐ-EVN HANOI

Ngày: 21 tháng 01 năm 2026

Người thẩm định: Phạm Đức Hải Đăng

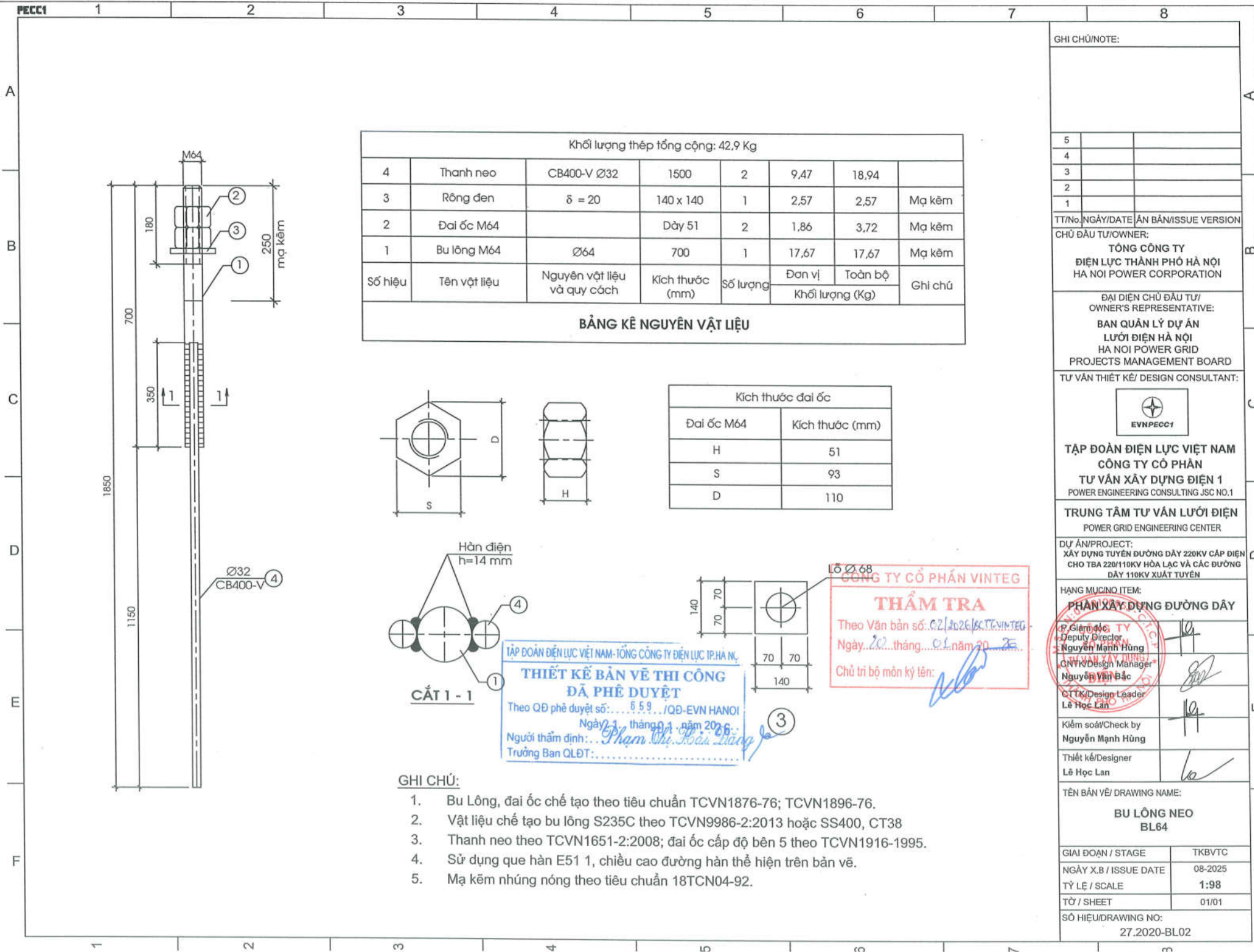
Trưởng Ban QLĐT:

MẶT BẰNG HOÀN TRẢ MƯƠNG

F

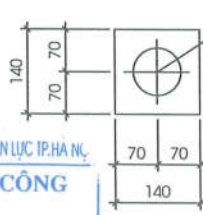
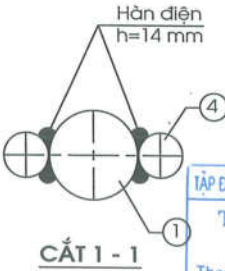
27.2020-BL01

[illegible]



Khối lượng thép tổng cộng: 42,9 Kg							
4	Thanh neo	CB400-V Ø32	1500	2	9,47	18,94	
3	Ròng đen	δ = 20	140 x 140	1	2,57	2,57	Mạ kẽm
2	Đai ốc M64		Dày 51	2	1,86	3,72	Mạ kẽm
1	Bu lông M64	Ø64	700	1	17,67	17,67	Mạ kẽm
Số hiệu	Tên vật liệu	Nguyên vật liệu và quy cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Đơn vị	Toàn bộ	Ghi chú
BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU							

Kích thước đai ốc	
Đai ốc M64	Kích thước (mm)
H	51
S	93
D	110

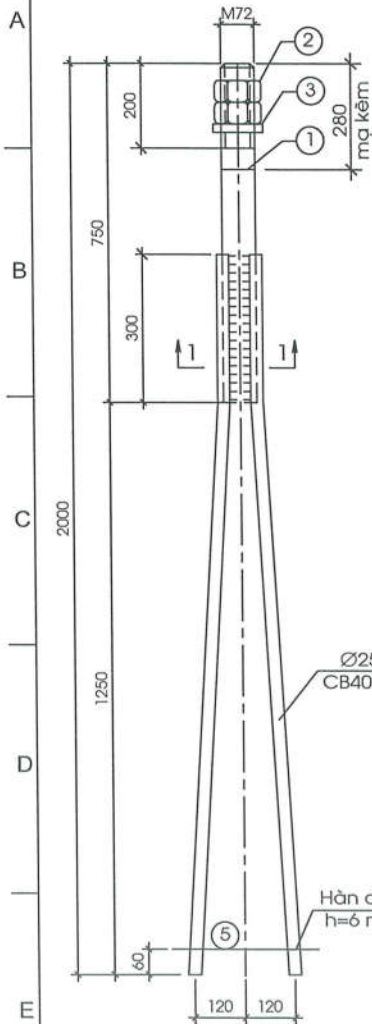


THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/2026/CT-VINTEG
Ngày: 20 tháng 01 năm 2026
Chủ trì bộ môn ký tên: [Signature]

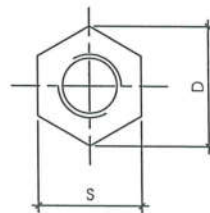
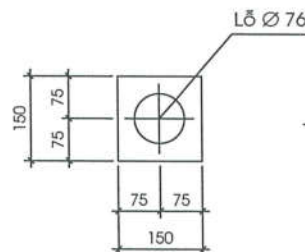
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
DẤ PHE DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: 559/QĐ-EVN HANOI
Ngày: 1 tháng 01 năm 2026
Người thẩm định: Phạm Thị Bích Ngọc
Trưởng Ban QLĐT: [Signature]

- GHI CHÚ:**
- Bu Lông, đai ốc chế tạo theo tiêu chuẩn TCVN1876-76; TCVN1896-76.
 - Vật liệu chế tạo bu lông S235C theo TCVN9986-2:2013 hoặc SS400, CT38
 - Thanh neo theo TCVN1651-2:2008; đai ốc cấp độ bên 5 theo TCVN1916-1995.
 - Sử dụng que hàn E51 1, chiều cao đường hàn thể hiện trên bản vẽ.
 - Mạ kẽm nhúng nóng theo tiêu chuẩn 18TCN04-92.

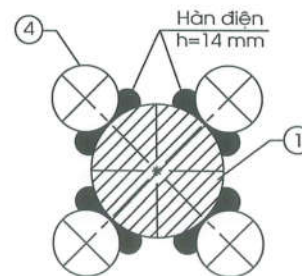
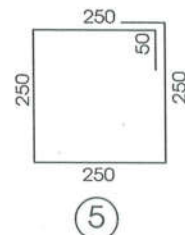
GHI CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/No. NGÀY/DATE IN BẢN/ISSUE VERSION	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION	
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE:	
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:	
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT:	
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HẠNG MỤC/NO ITEM:	
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY	
P. Giám đốc Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng QNVN/Design Manager Nguyễn Văn Bắc CTTK/Design Leader Lê Học Lan	
Kiểm soát/Check by Nguyễn Mạnh Hùng	
Thiết kế/Designer Lê Học Lan	
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	
BU LÔNG NEO BL64	
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKB/VT
NGÀY X.B / ISSUE DATE	08-2025
TỶ LỆ / SCALE	1:98
TỜ / SHEET	01/01
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	
27.2020-BL02	



Khối lượng thép tổng cộng: 56,13 Kg							
5	Thanh giằng	CB240-T Ø8	1100	1	0,44	0,44	
4	Thanh neo	CB400-V Ø25	1550	4	5,97	23,88	
3	Ròng đen	δ = 20	150 x 150	1	2,89	2,89	Mạ kẽm
2	Đai ốc M72		Dây 58	2	2,48	4,96	Mạ kẽm
1	Bu lông M72	Ø72	750	1	23,96	23,96	Mạ kẽm
Số hiệu	Tên vật liệu	Nguyên vật liệu và quy cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Đơn vị	Toàn bộ	Ghi chú
BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU							
Khối lượng (Kg)							



Kích thước đai ốc	
Đai ốc M72	Kích thước (mm)
H	58
S	105
D	121



CẮT 1-1



GHI CHÚ:

1. Bu Lông, đai ốc chế tạo theo tiêu chuẩn TCVN1876-76; TCVN1896-76.
2. Vật liệu chế tạo bu lông S235C theo TCVN9986-2:2013 hoặc SS400, CT38
3. Thanh neo theo TCVN1651-2:2008; đai ốc cấp độ bên 5 theo TCVN1916-1995.
4. Sử dụng que hàn E51 1, chiều cao đường hàn thể hiện trên bản vẽ.
5. Mạ kẽm nhúng nóng theo tiêu chuẩn 18TCN04-92.

GHI CHÚ/NOTE:

5		
4		
3		
2		
1		

TT/No. NGÀY/DATE AN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HA NOI POWER CORPORATION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HA NOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:



TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN
CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG
DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HẠNG MỤC NỘI DUNG:

PHÂN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY

P. Giám đốc

Deputy Director

Nguyễn Mạnh Hùng

CNTK/Design Manager

Nguyễn Văn Bắc

CTTK/Design Leader

Lê Học Lan

Kiểm soát/Check by

Nguyễn Mạnh Hùng

Thiết kế/Designer

Lê Học Lan

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

BU LÔNG NEO
BL72

GIAI ĐOẠN / STAGE

TKBVT

NGÀY X.B / ISSUE DATE

08-2025

TỶ LỆ / SCALE

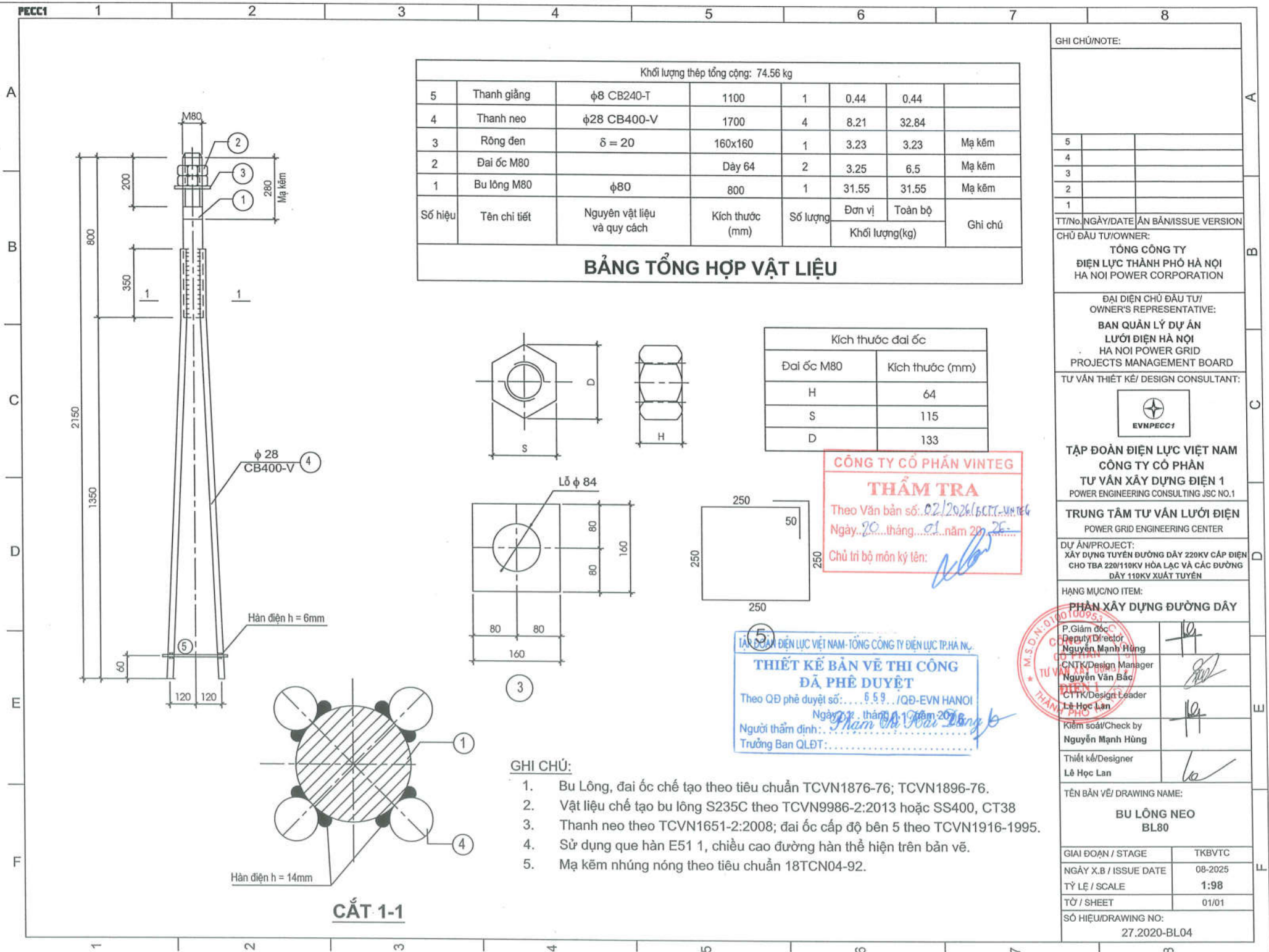
1:98

TỜ / SHEET

01/01

SỐ HIỆU/DRAWING NO:

27.2020-BL03



Khối lượng thép tổng cộng: 74.56 kg							
5	Thanh giằng	φ8 CB240-T	1100	1	0.44	0.44	
4	Thanh neo	φ28 CB400-V	1700	4	8.21	32.84	
3	Ròng đen	δ = 20	160x160	1	3.23	3.23	Mạ kẽm
2	Đai ốc M80		Dây 64	2	3.25	6.5	Mạ kẽm
1	Bu lông M80	φ80	800	1	31.55	31.55	Mạ kẽm
Số hiệu	Tên chi tiết	Nguyên vật liệu và quy cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Đơn vị	Toàn bộ	Ghi chú
BẢNG TỔNG HỢP VẬT LIỆU							

Kích thước đai ốc	
Đai ốc M80	Kích thước (mm)
H	64
S	115
D	133

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/2020/CT-VNTEG
Ngày: 20 tháng 01 năm 2020
Chủ trì bộ môn kỹ thuật:

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: 559/QĐ-EVN HANOI
Ngày: 20 tháng 01 năm 2020
Người thẩm định: *Tham gia Hội đồng*
Trưởng Ban QLĐT:

- GHI CHÚ:**
- Bu Lông, đai ốc chế tạo theo tiêu chuẩn TCVN1876-76; TCVN1896-76.
 - Vật liệu chế tạo bu lông S235C theo TCVN9986-2:2013 hoặc SS400, CT38
 - Thanh neo theo TCVN1651-2:2008; đai ốc cấp độ bền 5 theo TCVN1916-1995.
 - Sử dụng que hàn E51 1, chiều cao đường hàn thể hiện trên bản vẽ.
 - Mạ kẽm nhúng nóng theo tiêu chuẩn 18TCN04-92.

GHI CHÚ/NOTE:

5		
4		
3		
2		
1		

TT/No. NGÀY/DATE AN BẢN/ISSUE VERSION
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HA NOI POWER CORPORATION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HA NOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:

EVNPECC1

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN
CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG
DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HẠNG MỤC/NO ITEM:
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY

P.Giám đốc Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng	<i>[Signature]</i>
CNTK/Design Manager Nguyễn Văn Bắc	<i>[Signature]</i>
CT TK/Design Leader Lê Học Lan	<i>[Signature]</i>
Kiểm soát/Check by Nguyễn Mạnh Hùng	<i>[Signature]</i>
Thiết kế/Designer Lê Học Lan	<i>[Signature]</i>

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:
BU LÔNG NEO
BL80

GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKB/TC
NGÀY X.B / ISSUE DATE	08-2025
TỶ LỆ / SCALE	1:98
TỜ / SHEET	01/01

SỐ HIỆU/DRAWING NO:
27.2020-BL04

	1	2	3	4	5	6	7	8
A	(CB/105-1) 264 $\frac{90}{90}$ 4463	(CB/106-7) 261 $\frac{79}{79}$ 4475	(CSB/92-15) 638 $\frac{90}{90}$ 1515 $\frac{90}{50}$	(CSB/93-22) 741 $\frac{90}{90}$ 1772 $\frac{90}{50}$	CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG THẨM TRA Tập Văn bản số: 02/2026/CTV-VINTEG Ngày: 20 tháng 01 năm 2026 Chủ trì bộ môn kỹ tên: <i>[Signature]</i>			GHI CHÚ/NOTE:
	(CB/105-2) 264 $\frac{90}{90}$ 4447	(CB/106-8) 261 $\frac{79}{79}$ 4469	(CSB/92-16) 654 $\frac{90}{90}$ 1554 $\frac{90}{50}$	(CSM/54-1) 958 $\frac{90}{90}$ 958 $\frac{90}{50}$				5
	(CB/105-3) 264 $\frac{90}{90}$ 4432	(CB/106-9) 261 $\frac{79}{79}$ 4464	(CSB/92-17) 670 $\frac{90}{90}$ 1594 $\frac{90}{50}$	(CSM/54-2) 998 $\frac{90}{90}$ 998 $\frac{90}{50}$				4
	(CB/105-4) 264 $\frac{90}{90}$ 4419	(CB/106-10) 261 $\frac{79}{79}$ 4462	(CSB/92-18) 686 $\frac{90}{90}$ 1633 $\frac{90}{50}$	(CSM/54-3) 1038 $\frac{90}{90}$ 1038 $\frac{90}{50}$				3
	(CB/105-5) 264 $\frac{90}{90}$ 4408	(CB/106-11) 261 $\frac{79}{79}$ 4461	(CSB/92-19) 702 $\frac{90}{90}$ 1673 $\frac{90}{50}$	(CSM/54-4) 1078 $\frac{90}{90}$ 1078 $\frac{90}{50}$				2
B	(CB/105-6) 264 $\frac{90}{90}$ 4398	(CB/108-2) 262 $\frac{79}{79}$ 4531	(CSB/92-20) 717 $\frac{90}{90}$ 1713 $\frac{90}{50}$	(CSM/54-5) 1118 $\frac{90}{90}$ 1118 $\frac{90}{50}$	CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG THẨM TRA Tập Văn bản số: 02/2026/CTV-VINTEG Ngày: 20 tháng 01 năm 2026 Chủ trì bộ môn kỹ tên: <i>[Signature]</i>			1
	(CB/105-7) 264 $\frac{90}{90}$ 4390	(CB/108-3) 262 $\frac{79}{79}$ 4516	(CSB/92-21) 733 $\frac{90}{90}$ 1752 $\frac{90}{50}$	(CSM/54-6) 1158 $\frac{90}{90}$ 1158 $\frac{90}{50}$				TT/No. NGÀY/DATE
	(CB/105-8) 264 $\frac{90}{90}$ 4384	(CB/108-4) 261 $\frac{79}{79}$ 4503	(CSB/92-22) 741 $\frac{90}{90}$ 1772 $\frac{90}{50}$	(CSM/54-7) 1198 $\frac{90}{90}$ 1198 $\frac{90}{50}$				ẤN BẢN/ISSUE VERSION
	(CB/105-9) 264 $\frac{90}{90}$ 4380	(CB/108-5) 261 $\frac{79}{79}$ 4492	(CSB/93-1) 416 $\frac{90}{90}$ 960 $\frac{90}{50}$	(CSM/54-8) 1238 $\frac{90}{90}$ 1238 $\frac{90}{50}$				CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:
	(CB/105-10) 264 $\frac{90}{90}$ 4377	(CB/108-6) 261 $\frac{79}{79}$ 4483	(CSB/93-2) 432 $\frac{90}{90}$ 1000 $\frac{90}{50}$	(CSM/54-9) 1278 $\frac{90}{90}$ 1278 $\frac{90}{50}$				TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION
C	(CB/105-11) 264 $\frac{90}{90}$ 4376	(CB/108-7) 261 $\frac{79}{79}$ 4475	(CSB/93-3) 448 $\frac{90}{90}$ 1040 $\frac{90}{50}$	(CSM/54-10) 1318 $\frac{90}{90}$ 1318 $\frac{90}{50}$	CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG THẨM TRA Tập Văn bản số: 02/2026/CTV-VINTEG Ngày: 20 tháng 01 năm 2026 Chủ trì bộ môn kỹ tên: <i>[Signature]</i>			NHÀ THẦU EPC/ EPC CONTRACTOR: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD
	(CB/107-2) 264 $\frac{90}{90}$ 4377	(CB/108-8) 261 $\frac{79}{79}$ 4469	(CSB/93-4) 464 $\frac{90}{90}$ 1080 $\frac{90}{50}$	(CSM/54-11) 1358 $\frac{90}{90}$ 1358 $\frac{90}{50}$				TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:
	(CB/107-3) 264 $\frac{90}{90}$ 4380	(CB/108-9) 261 $\frac{79}{79}$ 4464	(CSB/93-5) 480 $\frac{90}{90}$ 1120 $\frac{90}{50}$	(CSM/54-12) 1398 $\frac{90}{90}$ 1398 $\frac{90}{50}$				
	(CB/107-4) 264 $\frac{90}{90}$ 4384	(CB/108-10) 261 $\frac{79}{79}$ 4462	(CSB/93-6) 496 $\frac{90}{90}$ 1160 $\frac{90}{50}$	(CSM/54-13) 1438 $\frac{90}{90}$ 1438 $\frac{90}{50}$				TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1
	(CB/107-5) 264 $\frac{90}{90}$ 4390	(CSB/92-1) 416 $\frac{90}{90}$ 960 $\frac{90}{50}$	(CSB/93-7) 512 $\frac{90}{90}$ 1200 $\frac{90}{50}$	(CSM/54-14) 1478 $\frac{90}{90}$ 1478 $\frac{90}{50}$				TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER
D	(CB/107-6) 264 $\frac{90}{90}$ 4398	(CSB/92-2) 432 $\frac{90}{90}$ 1000 $\frac{90}{50}$	(CSB/93-8) 528 $\frac{90}{90}$ 1239 $\frac{90}{50}$	(CSM/54-15) 1518 $\frac{90}{90}$ 1518 $\frac{90}{50}$	CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG THẨM TRA Tập Văn bản số: 02/2026/CTV-VINTEG Ngày: 20 tháng 01 năm 2026 Chủ trì bộ môn kỹ tên: <i>[Signature]</i>			DỰ ÁN/PROJECT: XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN
	(CB/107-7) 264 $\frac{90}{90}$ 4408	(CSB/92-3) 448 $\frac{90}{90}$ 1039 $\frac{90}{50}$	(CSB/93-9) 544 $\frac{90}{90}$ 1279 $\frac{90}{50}$	(CSM/54-16) 1558 $\frac{90}{90}$ 1558 $\frac{90}{50}$				HẠNG MỤC/NO ITEM:
	(CB/107-8) 264 $\frac{90}{90}$ 4419	(CSB/92-4) 464 $\frac{90}{90}$ 1079 $\frac{90}{50}$	(CSB/93-10) 560 $\frac{90}{90}$ 1319 $\frac{90}{50}$	(CSM/54-17) 1598 $\frac{90}{90}$ 1598 $\frac{90}{50}$				PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY
	(CB/107-9) 264 $\frac{90}{90}$ 4432	(CSB/92-5) 480 $\frac{90}{90}$ 1118 $\frac{90}{50}$	(CSB/93-11) 576 $\frac{90}{90}$ 1359 $\frac{90}{50}$	(CSM/54-18) 1638 $\frac{90}{90}$ 1638 $\frac{90}{50}$				P. Giám đốc, Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng
	(CB/107-10) 264 $\frac{90}{90}$ 4447	(CSB/92-6) 496 $\frac{90}{90}$ 1158 $\frac{90}{50}$	(CSB/93-12) 592 $\frac{90}{90}$ 1399 $\frac{90}{50}$	(CSM/54-19) 1678 $\frac{90}{90}$ 1678 $\frac{90}{50}$				CN TK/Design Manager Nguyễn Văn Bắc
E	(CB/106-1) 262 $\frac{79}{79}$ 4547	(CSB/92-7) 511 $\frac{90}{90}$ 1198 $\frac{90}{50}$	(CSB/93-13) 608 $\frac{90}{90}$ 1439 $\frac{90}{50}$	(CSM/54-20) 1718 $\frac{90}{90}$ 1718 $\frac{90}{50}$	CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG THẨM TRA Tập Văn bản số: 02/2026/CTV-VINTEG Ngày: 20 tháng 01 năm 2026 Chủ trì bộ môn kỹ tên: <i>[Signature]</i>			CT TK/Design Leader Nguyễn Mạnh Hùng
	(CB/106-2) 262 $\frac{79}{79}$ 4531	(CSB/92-8) 527 $\frac{90}{90}$ 1237 $\frac{90}{50}$	(CSB/93-14) 624 $\frac{90}{90}$ 1479 $\frac{90}{50}$	(CSM/54-21) 1758 $\frac{90}{90}$ 1758 $\frac{90}{50}$				Kiểm soát/Check by Lê Học Lan
	(CB/106-3) 262 $\frac{79}{79}$ 4516	(CSB/92-9) 543 $\frac{90}{90}$ 1277 $\frac{90}{50}$	(CSB/93-15) 640 $\frac{90}{90}$ 1519 $\frac{90}{50}$	(CSM/54-22) 1770 $\frac{90}{90}$ 1770 $\frac{90}{50}$				Thiết kế/Designer Ngô Xuân Vượng
	(CB/106-4) 261 $\frac{79}{79}$ 4503	(CSB/92-10) 559 $\frac{90}{90}$ 1317 $\frac{90}{50}$	(CSB/93-16) 656 $\frac{90}{90}$ 1559 $\frac{90}{50}$					
	(CB/106-5) 261 $\frac{79}{79}$ 4492	(CSB/92-11) 575 $\frac{90}{90}$ 1356 $\frac{90}{50}$	(CSB/93-17) 672 $\frac{90}{90}$ 1599 $\frac{90}{50}$					
F	(CB/106-6) 261 $\frac{79}{79}$ 4483	(CSB/92-12) 591 $\frac{90}{90}$ 1396 $\frac{90}{50}$	(CSB/93-18) 688 $\frac{90}{90}$ 1639 $\frac{90}{50}$		TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG ĐÃ PHÊ DUYỆT Theo QĐ phê duyệt số: 659 /QĐ-EVN HANOI Ngày 27 tháng 01 năm 2026 Người thẩm định: <i>[Signature]</i> Trưởng Ban QLĐT: <i>[Signature]</i>			TÊN BẢN VẼ/DRAWING NAME:
		(CSB/92-13) 607 $\frac{90}{90}$ 1435 $\frac{90}{50}$	(CSB/93-19) 704 $\frac{90}{90}$ 1679 $\frac{90}{50}$					CỐT THÉP MÓNG 4MC4.8x4.8-4.5
		(CSB/92-14) 622 $\frac{90}{90}$ 1475 $\frac{90}{50}$	(CSB/93-20) 720 $\frac{90}{90}$ 1719 $\frac{90}{50}$					GIẢI ĐOẠN / STAGE TKBVTC
			(CSB/93-21) 736 $\frac{90}{90}$ 1759 $\frac{90}{50}$					NGÀY X.B / ISSUE DATE 06-2025
								TỈ LỆ / SCALE xem bản vẽ
								TỜ / SHEET 2/3
								SỐ HIỆU/DRAWING NO: 27.2020-110.CTM.01

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/2024/BC.TT-VINTEG
Ngày...20...tháng...01...năm 20...26...

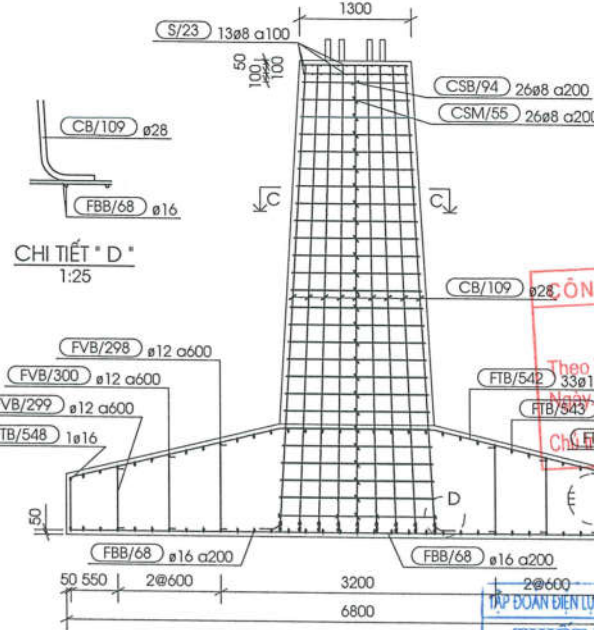
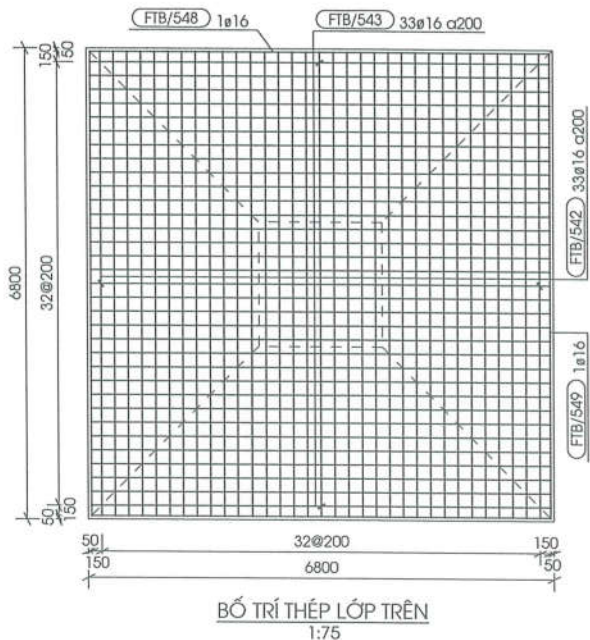
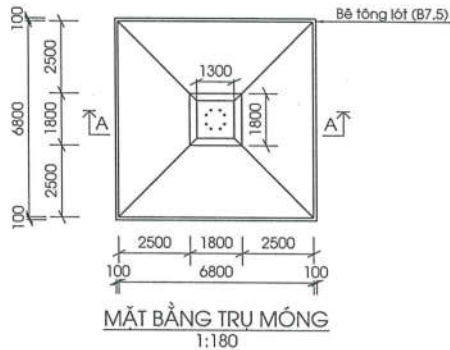
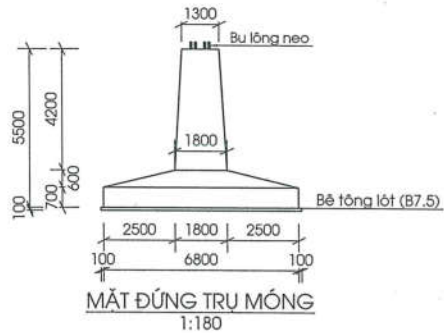
Chủ trì bộ môn kỹ tên:

BẢNG THỐNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU							
Số TT	Hình dáng thép sau gia công	Nguyên vật liệu Quy cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Đơn vị	Khối lượng (kg)	Toàn bộ
TÊN CẤU KIỆN:							
TÊN CẤU KIỆN: MC4.8X4.8-4.5							
FBB/67	4700	ø 16 CB400-V	4700	50	7.426	371.300	
FMB/4	4700	ø 16 CB400-V	4700	18	7.426	133.668	
FTB/541	4700	ø 16 CB400-V	4700	50	7.426	371.300	
S/6	920	ø 8 CB240-T	920	40	0.363	14.536	
FVB/297	80 1352 80	ø 12 CB400-V	1512	72	1.343	96.671	
CB/105	Xem hình vẽ	ø 28 CB400-V		11		249.050	
CB/107	Xem hình vẽ	ø 28 CB400-V		9		203.433	
CB/106	Xem hình vẽ	ø 28 CB400-V		11		253.386	
CB/108	Xem hình vẽ	ø 28 CB400-V		9		206.987	
CSM/54	Xem hình vẽ	ø 8 CB240-T		22		48.289	
CSB/92	Xem hình vẽ	ø 8 CB240-T		22		34.674	
CSB/93	Xem hình vẽ	ø 8 CB240-T		22		34.674	
TỔNG KHỐI LƯỢNG:			Tính cho 1 trụ		Tính cho 4 trụ		
			Cốt thép (kg)	2017.97	8071.88		
			Bê tông B7.5 (m3)	2.50	10.00		
			Bê tông B20 (m3)	39.72	158.88		

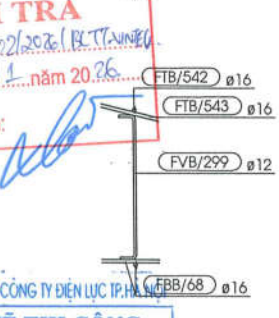
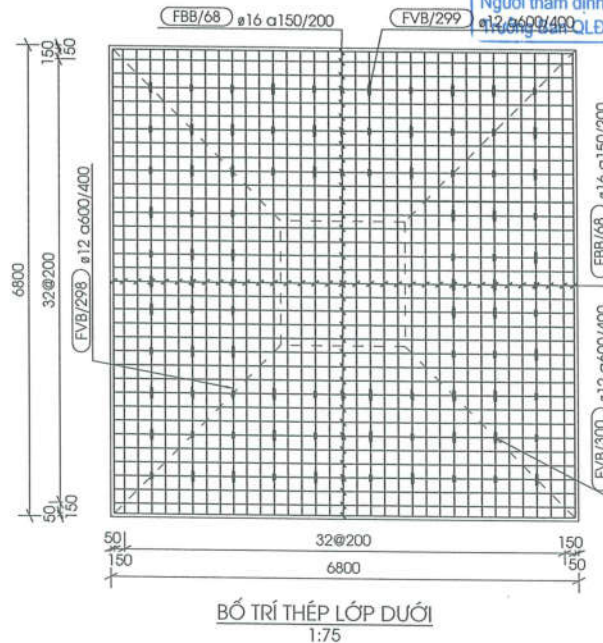
KHỐI LƯỢNG CỐT THÉP THEO CHỦNG LOẠI (kg)													
ø6	ø8	ø10	ø12	ø14	ø16	ø18	ø20	ø22	ø25	ø28	ø32	ø36	ø40
0.00	132.17	0.00	96.67	0.00	876.27	0.00	0.00	0.00	0.00	912.86	0.00	0.00	0.00

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM- TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: 659 /QB-EVN HANOI
Ngày 24 tháng 01 năm 2026
Người thẩm định: Phạm Đức Hải
Trưởng Ban QLDT:

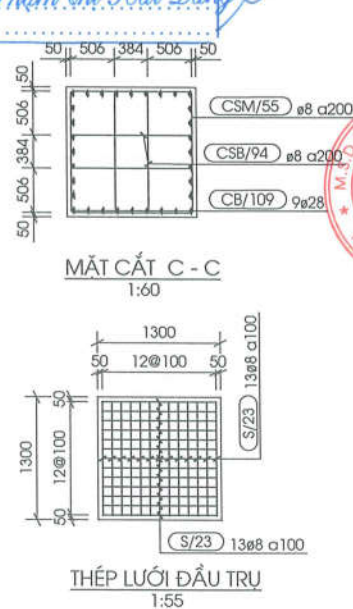
GHI CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/No. NGÀY/DATE ẤN BẢN/ISSUE VERSION	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER: TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION	
NHÀ THẦU EPC/ EPC CONTRACTOR: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:  EVNPECC1 TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT: XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HẠNG MỤC/NO ITEM: PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY	
P. Giám đốc Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng	
CNTK/Design Manager Nguyễn Văn Bắc	
CTTK/Design Leader Nguyễn Mạnh Hùng	
Kiểm soát/Check by Lê Học Lan	
Thiết kế/Designer Ngô Xuân Vượng	
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME: CỐT THÉP MÓNG 4MC4.8x4.8-4.5	
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVC
NGÀY X.B / ISSUE DATE	06-2025
TỈ LỆ / SCALE	xem bản vẽ
TỜ / SHEET	3/3
SỐ HIỆU/DRAWING NO: 27.2020-110.CTM.01	



MẶT CẮT A - A
1:60



MẶT CẮT C - C
1:60



THẨM TRA
Theo Văn bản số: 2202/CT.Đ.ĐT-VN
Ngày: 01 tháng 01 năm 2026
Chức vụ: Giám đốc
Người thẩm định: Phạm Chí Hải Đăng

GHI CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/No. NGÀY/DATE ẤN BẢN/ISSUE VERSION	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION	
NHÀ THẦU EPC/ EPC CONTRACTOR:	
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:	
 TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1 TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT:	
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HANG MỤC/NO ITEM:	
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY	
P. Giám đốc Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng CN TK/Design Manager Nguyễn Văn Bắc CT TK/Design Leader Nguyễn Mạnh Hùng	
Kiểm soát/Check by Lê Học Lan	
Thiết kế/Designer Ngô Xuân Vượng	
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	
CỐT THÉP MÓNG T55-68	
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVC
NGÀY X.B / ISSUE DATE	06-2025
TỈ LỆ / SCALE	xem bản vẽ
TỜ / SHEET	1/3
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	
27.2020-110.CTM.02	

	1	2	3	4	5	6	7	8															
A	(FTB/542-1) 168 6390 168 617P ₁₀₃ 167 103 1617	(FTB/542-27) 1402 3990 1402 617P ₁₀₃ 167 103 1617	(FTB/543-20) 2535 1786 2535 600P ₁₀₃ 167 103 1600					GHI CHÚ/NOTE: <table border="1"> <tr> <td>5</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	5			4			3			2			1		
	5																						
	4																						
	3																						
	2																						
1																							
(FTB/542-2) 373 5990 373 617P ₁₀₃ 167 103 1617	(FTB/542-28) 1196 4390 1196 617P ₁₀₃ 167 103 1617	(FTB/543-21) 2535 1786 2535 600P ₁₀₃ 167 103 1600																					
(FTB/542-3) 579 5590 579 617P ₁₀₃ 167 103 1617	(FTB/542-29) 990 4790 990 617P ₁₀₃ 167 103 1617	(FTB/543-22) 2432 1986 2432 600P ₁₀₃ 167 103 1600																					
(FTB/542-4) 785 5190 785 617P ₁₀₃ 167 103 1617	(FTB/542-30) 785 5190 785 617P ₁₀₃ 167 103 1617	(FTB/543-23) 2226 2386 2226 600P ₁₀₃ 167 103 1600																					
(FTB/542-5) 990 4790 990 617P ₁₀₃ 167 103 1617	(FTB/542-31) 579 5590 579 617P ₁₀₃ 167 103 1617	(FTB/543-24) 2021 2786 2021 600P ₁₀₃ 167 103 1600																					
B	(FTB/542-6) 1196 4390 1196 617P ₁₀₃ 167 103 1617	(FTB/542-32) 373 5990 373 617P ₁₀₃ 167 103 1617	(FTB/543-25) 1815 3186 1815 600P ₁₀₃ 167 103 1600				TT/No. NGÀY/DATE ẤN BẢN/ISSUE VERSION CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER: TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION NHÀ THẦU EPC/ EPC CONTRACTOR: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:  EVNPECCI TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1 TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER DỰ ÁN/PROJECT: XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN HẠNG MỤC/NO ITEM: PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY <table border="1"> <tr> <td>P. Giám đốc/ Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CN TK/Design Manager Nguyễn Văn Bắc</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CT TK/Design Leader Nguyễn Mạnh Hùng</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Kiểm soát/Check by Lê Học Lan</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Thiết kế/Designer Ngô Xuân Vượng</td> <td></td> </tr> </table>	P. Giám đốc/ Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng		CN TK/Design Manager Nguyễn Văn Bắc		CT TK/Design Leader Nguyễn Mạnh Hùng		Kiểm soát/Check by Lê Học Lan		Thiết kế/Designer Ngô Xuân Vượng							
	P. Giám đốc/ Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng																						
	CN TK/Design Manager Nguyễn Văn Bắc																						
	CT TK/Design Leader Nguyễn Mạnh Hùng																						
	Kiểm soát/Check by Lê Học Lan																						
Thiết kế/Designer Ngô Xuân Vượng																							
(FTB/542-7) 1402 3990 1402 617P ₁₀₃ 167 103 1617	(FTB/542-33) 168 6390 168 617P ₁₀₃ 167 103 1617	(FTB/543-26) 1609 3586 1609 600P ₁₀₃ 167 103 1600																					
(FTB/542-8) 1607 3590 1607 617P ₁₀₃ 167 103 1617	(FTB/543-1) 170 6386 170 600P ₁₀₃ 167 103 1600	(FTB/543-27) 1404 3986 1404 600P ₁₀₃ 167 103 1600																					
(FTB/542-9) 1813 3190 1813 617P ₁₀₃ 167 103 1617	(FTB/543-2) 375 5986 375 600P ₁₀₃ 167 103 1600	(FTB/543-28) 1198 4386 1198 600P ₁₀₃ 167 103 1600																					
(FTB/542-10) 2019 2790 2019 617P ₁₀₃ 167 103 1617	(FTB/543-3) 581 5586 581 600P ₁₀₃ 167 103 1600	(FTB/543-29) 992 4786 992 600P ₁₀₃ 167 103 1600																					
C	(FTB/542-11) 2224 2390 2224 617P ₁₀₃ 167 103 1617	(FTB/543-4) 787 5186 787 600P ₁₀₃ 167 103 1600	(FTB/543-30) 787 5186 787 600P ₁₀₃ 167 103 1600				Theo QĐ phê duyệt số: 6.5.9 / QĐ-EVN HANOI Ngày 21 tháng 01 năm 2026 Người thẩm định: <i>Phạm Thị Hải Đăng</i> Trưởng Ban QLĐT:																
	(FTB/542-12) 2430 1990 2430 617P ₁₀₃ 167 103 1617	(FTB/543-5) 992 4786 992 600P ₁₀₃ 167 103 1600	(FTB/543-31) 581 5586 581 600P ₁₀₃ 167 103 1600																				
	(FTB/542-13) 2533 1790 2533 617P ₁₀₃ 167 103 1617	(FTB/543-6) 1198 4386 1198 600P ₁₀₃ 167 103 1600	(FTB/543-32) 375 5986 375 600P ₁₀₃ 167 103 1600																				
	(FTB/542-14) 2533 1790 2533 617P ₁₀₃ 167 103 1617	(FTB/543-7) 1404 3986 1404 600P ₁₀₃ 167 103 1600	(FTB/543-33) 170 6386 170 600P ₁₀₃ 167 103 1600																				
	(FTB/542-15) 2533 1790 2533 617P ₁₀₃ 167 103 1617	(FTB/543-8) 1609 3586 1609 600P ₁₀₃ 167 103 1600	(CB/109-1) 250 5394																				
D	(FTB/542-16) 2533 1790 2533 617P ₁₀₃ 167 103 1617	(FTB/543-9) 1815 3186 1815 600P ₁₀₃ 167 103 1600	(CB/109-2) 250 5390				TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG ĐÃ PHÊ DUYỆT Theo QĐ phê duyệt số: 6.5.9 / QĐ-EVN HANOI Ngày 21 tháng 01 năm 2026 Người thẩm định: <i>Phạm Thị Hải Đăng</i> Trưởng Ban QLĐT:																
	(FTB/542-17) 2533 1790 2533 617P ₁₀₃ 167 103 1617	(FTB/543-10) 2021 2786 2021 600P ₁₀₃ 167 103 1600	(CB/109-3) 250 5387																				
	(FTB/542-18) 2533 1790 2533 617P ₁₀₃ 167 103 1617	(FTB/543-11) 2226 2386 2226 600P ₁₀₃ 167 103 1600	(CB/109-4) 250 5385																				
	(FTB/542-19) 2533 1790 2533 617P ₁₀₃ 167 103 1617	(FTB/543-12) 2432 1986 2432 600P ₁₀₃ 167 103 1600	(CB/109-5) 250 5385																				
	(FTB/542-20) 2533 1790 2533 617P ₁₀₃ 167 103 1617	(FTB/543-13) 2535 1786 2535 600P ₁₀₃ 167 103 1600	(CB/109-6) 250 5385																				
E	(FTB/542-21) 2533 1790 2533 617P ₁₀₃ 167 103 1617	(FTB/543-14) 2535 1786 2535 600P ₁₀₃ 167 103 1600	(CB/109-7) 250 5387				Kiểm soát/Check by Lê Học Lan Thiết kế/Designer Ngô Xuân Vượng TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME: CỐT THÉP MÓNG T55-68 GIAI ĐOẠN / STAGE TKBVTC NGÀY X.B / ISSUE DATE 06-2025 TỈ LỆ / SCALE xem bản vẽ TỜ / SHEET 2/3 SỐ HIỆU/DRAWING NO: 27.2020-110.CTM.02																
	(FTB/542-22) 2430 1990 2430 617P ₁₀₃ 167 103 1617	(FTB/543-15) 2535 1786 2535 600P ₁₀₃ 167 103 1600	(CB/109-8) 250 5390																				
	(FTB/542-23) 2224 2390 2224 617P ₁₀₃ 167 103 1617	(FTB/543-16) 2535 1786 2535 600P ₁₀₃ 167 103 1600	(CB/109-9) 250 5394																				
	(FTB/542-24) 2019 2790 2019 617P ₁₀₃ 167 103 1617	(FTB/543-17) 2535 1786 2535 600P ₁₀₃ 167 103 1600																					
	(FTB/542-25) 1813 3190 1813 617P ₁₀₃ 167 103 1617	(FTB/543-18) 2535 1786 2535 600P ₁₀₃ 167 103 1600																					
F	(FTB/542-26) 1607 3590 1607 617P ₁₀₃ 167 103 1617	(FTB/543-19) 2535 1786 2535 600P ₁₀₃ 167 103 1600																					

	1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																																																													
A	(CSB/94-1)	350	$\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$ 1240 $\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$	50	(CSM/55-1)	1238	$\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$ 1238 $\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$	50	CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG THẨM TRA Theo Văn bản số: C/26.26/CT-VINTEG Ngày 20 tháng 01 năm 2025 3 Chủ trì bộ môn kỹ thuật:																																																																																																																												
	(CSB/94-2)	356	$\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$ 1264 $\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$	50	(CSM/55-2)	1262	$\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$ 1262 $\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$	50																																																																																																																													
	(CSB/94-3)	362	$\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$ 1287 $\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$	50	(CSM/55-3)	1285	$\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$ 1285 $\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$	50																																																																																																																													
	(CSB/94-4)	368	$\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$ 1311 $\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$	50	(CSM/55-4)	1309	$\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$ 1309 $\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$	50																																																																																																																													
B	(CSB/94-5)	374	$\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$ 1335 $\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$	50	(CSM/55-5)	1333	$\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$ 1333 $\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$	50	TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG ĐÃ PHÊ DUYỆT Theo QĐ phê duyệt số: 6.5.9. /QĐ-EVN HANOI Ngày 20 tháng 01 năm 2025 Người thẩm định: <i>Phạm Văn Hải Đăng</i> Trưởng Ban QLĐT:																																																																																																																												
	(CSB/94-6)	380	$\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$ 1359 $\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$	50	(CSM/55-6)	1357	$\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$ 1357 $\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$	50																																																																																																																													
	(CSB/94-7)	386	$\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$ 1383 $\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$	50	(CSM/55-7)	1380	$\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$ 1380 $\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$	50																																																																																																																													
	(CSB/94-8)	392	$\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$ 1406 $\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$	50	(CSM/55-8)	1404	$\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$ 1404 $\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$	50																																																																																																																													
C	(CSB/94-9)	398	$\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$ 1430 $\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$	50	(CSM/55-9)	1428	$\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$ 1428 $\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$	50	BẢNG THỐNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU <table border="1"> <thead> <tr> <th>Số TT</th> <th>Hình dáng thép sau gia công</th> <th>Nguyên vật liệu Quy cách</th> <th>Kích thước (mm)</th> <th>Số lượng</th> <th>Đơn vị</th> <th>Toàn bộ Khối lượng (kg)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="7">TÊN CẤU KIỆN: T55-68</td> </tr> <tr> <td>FBB/68</td> <td>6700</td> <td>ø 16 CB400-V</td> <td>6700</td> <td>70</td> <td>10.586</td> <td>741.020</td> </tr> <tr> <td>S/23</td> <td>1220</td> <td>ø 8 CB240-T</td> <td>1220</td> <td>52</td> <td>0.482</td> <td>25.059</td> </tr> <tr> <td>FTB/549</td> <td>608 6716 608</td> <td>ø 16 CB400-V</td> <td>7932</td> <td>2</td> <td>12.533</td> <td>25.065</td> </tr> <tr> <td>FTB/548</td> <td>592 6716 592</td> <td>ø 16 CB400-V</td> <td>7900</td> <td>2</td> <td>12.482</td> <td>24.964</td> </tr> <tr> <td>FVB/298</td> <td>80 984 80</td> <td>ø 12 CB400-V</td> <td>1144</td> <td>24</td> <td>1.016</td> <td>24.381</td> </tr> <tr> <td>FVB/300</td> <td>80 840 80</td> <td>ø 12 CB400-V</td> <td>1000</td> <td>32</td> <td>0.888</td> <td>28.416</td> </tr> <tr> <td>FVB/299</td> <td>80 696 80</td> <td>ø 12 CB400-V</td> <td>856</td> <td>40</td> <td>0.760</td> <td>30.405</td> </tr> <tr> <td>CB/109</td> <td>Xem hình vẽ</td> <td>ø 28 CB400-V</td> <td></td> <td>18</td> <td></td> <td>490.729</td> </tr> <tr> <td>CB/109</td> <td>Xem hình vẽ</td> <td>ø 28 CB400-V</td> <td></td> <td>14</td> <td></td> <td>381.536</td> </tr> <tr> <td>CSM/55</td> <td>Xem hình vẽ</td> <td>ø 8 CB240-T</td> <td></td> <td>26</td> <td></td> <td>64.118</td> </tr> <tr> <td>CSB/94</td> <td>Xem hình vẽ</td> <td>ø 8 CB240-T</td> <td></td> <td>52</td> <td></td> <td>82.684</td> </tr> <tr> <td>FTB/542</td> <td>Xem hình vẽ</td> <td>ø 16 CB400-V</td> <td></td> <td>33</td> <td></td> <td>418.389</td> </tr> <tr> <td>FTB/543</td> <td>Xem hình vẽ</td> <td>ø 16 CB400-V</td> <td></td> <td>33</td> <td></td> <td>416.679</td> </tr> <tr> <td colspan="2" rowspan="4">TỔNG KHỐI LƯỢNG:</td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2">Tính cho 1 trụ</td> <td>Tính cho 4 trụ</td> </tr> <tr> <td>Cốt thép</td> <td>(kg)</td> <td>2753.45</td> <td>11013.79</td> </tr> <tr> <td>Bê tông B7.5</td> <td>(m3)</td> <td>4.90</td> <td>19.60</td> </tr> <tr> <td>Bê tông B 20</td> <td>(m3)</td> <td>54.89</td> <td>219.56</td> </tr> </tbody> </table>	Số TT	Hình dáng thép sau gia công	Nguyên vật liệu Quy cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Đơn vị	Toàn bộ Khối lượng (kg)	TÊN CẤU KIỆN: T55-68							FBB/68	6700	ø 16 CB400-V	6700	70	10.586	741.020	S/23	1220	ø 8 CB240-T	1220	52	0.482	25.059	FTB/549	608 6716 608	ø 16 CB400-V	7932	2	12.533	25.065	FTB/548	592 6716 592	ø 16 CB400-V	7900	2	12.482	24.964	FVB/298	80 984 80	ø 12 CB400-V	1144	24	1.016	24.381	FVB/300	80 840 80	ø 12 CB400-V	1000	32	0.888	28.416	FVB/299	80 696 80	ø 12 CB400-V	856	40	0.760	30.405	CB/109	Xem hình vẽ	ø 28 CB400-V		18		490.729	CB/109	Xem hình vẽ	ø 28 CB400-V		14		381.536	CSM/55	Xem hình vẽ	ø 8 CB240-T		26		64.118	CSB/94	Xem hình vẽ	ø 8 CB240-T		52		82.684	FTB/542	Xem hình vẽ	ø 16 CB400-V		33		418.389	FTB/543	Xem hình vẽ	ø 16 CB400-V		33		416.679	TỔNG KHỐI LƯỢNG:				Tính cho 1 trụ		Tính cho 4 trụ	Cốt thép	(kg)	2753.45	11013.79	Bê tông B7.5	(m3)	4.90	19.60	Bê tông B 20	(m3)	54.89	219.56
	Số TT	Hình dáng thép sau gia công	Nguyên vật liệu Quy cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Đơn vị	Toàn bộ Khối lượng (kg)																																																																																																																														
	TÊN CẤU KIỆN: T55-68																																																																																																																																				
	FBB/68	6700	ø 16 CB400-V	6700	70	10.586	741.020																																																																																																																														
S/23	1220	ø 8 CB240-T	1220	52	0.482	25.059																																																																																																																															
FTB/549	608 6716 608	ø 16 CB400-V	7932	2	12.533	25.065																																																																																																																															
FTB/548	592 6716 592	ø 16 CB400-V	7900	2	12.482	24.964																																																																																																																															
FVB/298	80 984 80	ø 12 CB400-V	1144	24	1.016	24.381																																																																																																																															
FVB/300	80 840 80	ø 12 CB400-V	1000	32	0.888	28.416																																																																																																																															
FVB/299	80 696 80	ø 12 CB400-V	856	40	0.760	30.405																																																																																																																															
CB/109	Xem hình vẽ	ø 28 CB400-V		18		490.729																																																																																																																															
CB/109	Xem hình vẽ	ø 28 CB400-V		14		381.536																																																																																																																															
CSM/55	Xem hình vẽ	ø 8 CB240-T		26		64.118																																																																																																																															
CSB/94	Xem hình vẽ	ø 8 CB240-T		52		82.684																																																																																																																															
FTB/542	Xem hình vẽ	ø 16 CB400-V		33		418.389																																																																																																																															
FTB/543	Xem hình vẽ	ø 16 CB400-V		33		416.679																																																																																																																															
TỔNG KHỐI LƯỢNG:				Tính cho 1 trụ		Tính cho 4 trụ																																																																																																																															
		Cốt thép	(kg)	2753.45	11013.79																																																																																																																																
		Bê tông B7.5	(m3)	4.90	19.60																																																																																																																																
		Bê tông B 20	(m3)	54.89	219.56																																																																																																																																
(CSB/94-10)	404	$\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$ 1454 $\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$	50	(CSM/55-10)	1452	$\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$ 1452 $\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$	50																																																																																																																														
(CSB/94-11)	410	$\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$ 1478 $\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$	50	(CSM/55-11)	1475	$\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$ 1475 $\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$	50																																																																																																																														
(CSB/94-12)	416	$\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$ 1502 $\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$	50	(CSM/55-12)	1499	$\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$ 1499 $\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$	50																																																																																																																														
(CSB/94-13)	422	$\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$ 1525 $\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$	50	(CSM/55-13)	1523	$\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$ 1523 $\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$	50																																																																																																																														
(CSB/94-14)	428	$\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$ 1549 $\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$	50	(CSM/55-14)	1547	$\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$ 1547 $\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$	50																																																																																																																														
(CSB/94-15)	434	$\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$ 1573 $\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$	50	(CSM/55-15)	1571	$\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$ 1571 $\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$	50																																																																																																																														
D	(CSB/94-16)	440	$\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$ 1597 $\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$	50	(CSM/55-16)	1594	$\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$ 1594 $\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$	50	BẢNG THỐNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU <table border="1"> <thead> <tr> <th>Số TT</th> <th>Hình dáng thép sau gia công</th> <th>Nguyên vật liệu Quy cách</th> <th>Kích thước (mm)</th> <th>Số lượng</th> <th>Đơn vị</th> <th>Toàn bộ Khối lượng (kg)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="7">TÊN CẤU KIỆN: T55-68</td> </tr> <tr> <td>FBB/68</td> <td>6700</td> <td>ø 16 CB400-V</td> <td>6700</td> <td>70</td> <td>10.586</td> <td>741.020</td> </tr> <tr> <td>S/23</td> <td>1220</td> <td>ø 8 CB240-T</td> <td>1220</td> <td>52</td> <td>0.482</td> <td>25.059</td> </tr> <tr> <td>FTB/549</td> <td>608 6716 608</td> <td>ø 16 CB400-V</td> <td>7932</td> <td>2</td> <td>12.533</td> <td>25.065</td> </tr> <tr> <td>FTB/548</td> <td>592 6716 592</td> <td>ø 16 CB400-V</td> <td>7900</td> <td>2</td> <td>12.482</td> <td>24.964</td> </tr> <tr> <td>FVB/298</td> <td>80 984 80</td> <td>ø 12 CB400-V</td> <td>1144</td> <td>24</td> <td>1.016</td> <td>24.381</td> </tr> <tr> <td>FVB/300</td> <td>80 840 80</td> <td>ø 12 CB400-V</td> <td>1000</td> <td>32</td> <td>0.888</td> <td>28.416</td> </tr> <tr> <td>FVB/299</td> <td>80 696 80</td> <td>ø 12 CB400-V</td> <td>856</td> <td>40</td> <td>0.760</td> <td>30.405</td> </tr> <tr> <td>CB/109</td> <td>Xem hình vẽ</td> <td>ø 28 CB400-V</td> <td></td> <td>18</td> <td></td> <td>490.729</td> </tr> <tr> <td>CB/109</td> <td>Xem hình vẽ</td> <td>ø 28 CB400-V</td> <td></td> <td>14</td> <td></td> <td>381.536</td> </tr> <tr> <td>CSM/55</td> <td>Xem hình vẽ</td> <td>ø 8 CB240-T</td> <td></td> <td>26</td> <td></td> <td>64.118</td> </tr> <tr> <td>CSB/94</td> <td>Xem hình vẽ</td> <td>ø 8 CB240-T</td> <td></td> <td>52</td> <td></td> <td>82.684</td> </tr> <tr> <td>FTB/542</td> <td>Xem hình vẽ</td> <td>ø 16 CB400-V</td> <td></td> <td>33</td> <td></td> <td>418.389</td> </tr> <tr> <td>FTB/543</td> <td>Xem hình vẽ</td> <td>ø 16 CB400-V</td> <td></td> <td>33</td> <td></td> <td>416.679</td> </tr> <tr> <td colspan="2" rowspan="4">TỔNG KHỐI LƯỢNG:</td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2">Tính cho 1 trụ</td> <td>Tính cho 4 trụ</td> </tr> <tr> <td>Cốt thép</td> <td>(kg)</td> <td>2753.45</td> <td>11013.79</td> </tr> <tr> <td>Bê tông B7.5</td> <td>(m3)</td> <td>4.90</td> <td>19.60</td> </tr> <tr> <td>Bê tông B 20</td> <td>(m3)</td> <td>54.89</td> <td>219.56</td> </tr> </tbody> </table>	Số TT	Hình dáng thép sau gia công	Nguyên vật liệu Quy cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Đơn vị	Toàn bộ Khối lượng (kg)	TÊN CẤU KIỆN: T55-68							FBB/68	6700	ø 16 CB400-V	6700	70	10.586	741.020	S/23	1220	ø 8 CB240-T	1220	52	0.482	25.059	FTB/549	608 6716 608	ø 16 CB400-V	7932	2	12.533	25.065	FTB/548	592 6716 592	ø 16 CB400-V	7900	2	12.482	24.964	FVB/298	80 984 80	ø 12 CB400-V	1144	24	1.016	24.381	FVB/300	80 840 80	ø 12 CB400-V	1000	32	0.888	28.416	FVB/299	80 696 80	ø 12 CB400-V	856	40	0.760	30.405	CB/109	Xem hình vẽ	ø 28 CB400-V		18		490.729	CB/109	Xem hình vẽ	ø 28 CB400-V		14		381.536	CSM/55	Xem hình vẽ	ø 8 CB240-T		26		64.118	CSB/94	Xem hình vẽ	ø 8 CB240-T		52		82.684	FTB/542	Xem hình vẽ	ø 16 CB400-V		33		418.389	FTB/543	Xem hình vẽ	ø 16 CB400-V		33		416.679	TỔNG KHỐI LƯỢNG:				Tính cho 1 trụ		Tính cho 4 trụ	Cốt thép	(kg)	2753.45	11013.79	Bê tông B7.5	(m3)	4.90	19.60	Bê tông B 20	(m3)	54.89	219.56
	Số TT	Hình dáng thép sau gia công	Nguyên vật liệu Quy cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Đơn vị	Toàn bộ Khối lượng (kg)																																																																																																																														
	TÊN CẤU KIỆN: T55-68																																																																																																																																				
	FBB/68	6700	ø 16 CB400-V	6700	70	10.586	741.020																																																																																																																														
S/23	1220	ø 8 CB240-T	1220	52	0.482	25.059																																																																																																																															
FTB/549	608 6716 608	ø 16 CB400-V	7932	2	12.533	25.065																																																																																																																															
FTB/548	592 6716 592	ø 16 CB400-V	7900	2	12.482	24.964																																																																																																																															
FVB/298	80 984 80	ø 12 CB400-V	1144	24	1.016	24.381																																																																																																																															
FVB/300	80 840 80	ø 12 CB400-V	1000	32	0.888	28.416																																																																																																																															
FVB/299	80 696 80	ø 12 CB400-V	856	40	0.760	30.405																																																																																																																															
CB/109	Xem hình vẽ	ø 28 CB400-V		18		490.729																																																																																																																															
CB/109	Xem hình vẽ	ø 28 CB400-V		14		381.536																																																																																																																															
CSM/55	Xem hình vẽ	ø 8 CB240-T		26		64.118																																																																																																																															
CSB/94	Xem hình vẽ	ø 8 CB240-T		52		82.684																																																																																																																															
FTB/542	Xem hình vẽ	ø 16 CB400-V		33		418.389																																																																																																																															
FTB/543	Xem hình vẽ	ø 16 CB400-V		33		416.679																																																																																																																															
TỔNG KHỐI LƯỢNG:				Tính cho 1 trụ		Tính cho 4 trụ																																																																																																																															
		Cốt thép	(kg)	2753.45	11013.79																																																																																																																																
		Bê tông B7.5	(m3)	4.90	19.60																																																																																																																																
		Bê tông B 20	(m3)	54.89	219.56																																																																																																																																
(CSB/94-17)	446	$\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$ 1621 $\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$	50	(CSM/55-17)	1618	$\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$ 1618 $\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$	50																																																																																																																														
(CSB/94-18)	452	$\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$ 1644 $\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$	50	(CSM/55-18)	1642	$\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$ 1642 $\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$	50																																																																																																																														
(CSB/94-19)	458	$\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$ 1668 $\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$	50	(CSM/55-19)	1666	$\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$ 1666 $\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$	50																																																																																																																														
E	(CSB/94-20)	464	$\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$ 1692 $\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$	50	(CSM/55-20)	1689	$\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$ 1689 $\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$	50	PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY P. Giám đốc Đ. Phó Giám đốc <i>Nguyễn Mạnh Hùng</i> C. Kỹ sư Thiết kế <i>Nguyễn Văn Bắc</i> C. Kỹ sư Thiết kế <i>Nguyễn Mạnh Hùng</i> Kiểm soát/Check by Lê Học Lan Thiết kế/Designer Ngô Xuân Vượng																																																																																																																												
	(CSB/94-21)	469	$\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$ 1716 $\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$	50	(CSM/55-21)	1713	$\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$ 1713 $\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$	50																																																																																																																													
	(CSB/94-22)	475	$\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$ 1740 $\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$	50	(CSM/55-22)	1737	$\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$ 1737 $\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$	50																																																																																																																													
	(CSB/94-23)	481	$\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$ 1764 $\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$	50	(CSM/55-23)	1761	$\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$ 1761 $\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$	50																																																																																																																													
F	(CSB/94-24)	487	$\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$ 1787 $\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$	50	(CSM/55-24)	1784	$\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$ 1784 $\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$	50	TÊN BẢN VẼ/DRAWING NAME: CỐT THÉP MÓNG T55-68 GIẢI ĐOẠN / STAGE NGÀY X.B / ISSUE DATE TỈ LỆ / SCALE TỜ / SHEET SỐ HIỆU/DRAWING NO:																																																																																																																												
	(CSB/94-25)	493	$\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$ 1811 $\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$	50	(CSM/55-25)	1808	$\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$ 1808 $\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$	50																																																																																																																													
	(CSB/94-26)	499	$\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$ 1836 $\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$	50	(CSM/55-26)	1834	$\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$ 1834 $\begin{matrix} 90 \\ 20 \end{matrix}$	50																																																																																																																													

GHI CHÚ/NOTE:

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG

THẨM TRA

Theo Văn bản số: C/26.26/CT-VINTEG

Ngày 20 tháng 01 năm 2025

3

Chủ trì bộ môn kỹ thuật:

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT

Theo QĐ phê duyệt số: 6.5.9. /QĐ-EVN HANOI

Ngày 20 tháng 01 năm 2025

Người thẩm định: *Phạm Văn Hải Đăng*

Trưởng Ban QLĐT:

BẢNG THỐNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU

Số TT	Hình dáng thép sau gia công	Nguyên vật liệu Quy cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Đơn vị	Toàn bộ Khối lượng (kg)
TÊN CẤU KIỆN: T55-68						
FBB/68	6700	ø 16 CB400-V	6700	70	10.586	741.020
S/23	1220	ø 8 CB240-T	1220	52	0.482	25.059
FTB/549	608 6716 608	ø 16 CB400-V	7932	2	12.533	25.065
FTB/548	592 6716 592	ø 16 CB400-V	7900	2	12.482	24.964
FVB/298	80 984 80	ø 12 CB400-V	1144	24	1.016	24.381
FVB/300	80 840 80	ø 12 CB400-V	1000	32	0.888	28.416
FVB/299	80 696 80	ø 12 CB400-V	856	40	0.760	30.405
CB/109	Xem hình vẽ	ø 28 CB400-V		18		490.729
CB/109	Xem hình vẽ	ø 28 CB400-V		14		381.536
CSM/55	Xem hình vẽ	ø 8 CB240-T		26		64.118
CSB/94	Xem hình vẽ	ø 8 CB240-T		52		82.684
FTB/542	Xem hình vẽ	ø 16 CB400-V		33		418.389
FTB/543	Xem hình vẽ	ø 16 CB400-V		33		416.679
TỔNG KHỐI LƯỢNG:				Tính cho 1 trụ		Tính cho 4 trụ
		Cốt thép	(kg)	2753.45		11013.79
		Bê tông B7.5	(m3)	4.90		19.60
		Bê tông B 20	(m3)	54.89		219.56

KHỐI LƯỢNG CỐT THÉP THEO CHŨNG LOẠI (kg)

ø6	ø8	ø10	ø12	ø14	ø16	ø18	ø20	ø22	ø25	ø28	ø32	ø36	ø40
0.00	171.86	0.00	83.20	0.00	1626.12	0.00	0.00	0.00	0.00	872.27	0.00	0.00	0.00

GIẢI ĐOẠN / STAGE

TKBVT

NGÀY X.B / ISSUE DATE

06-2025

TỈ LỆ / SCALE

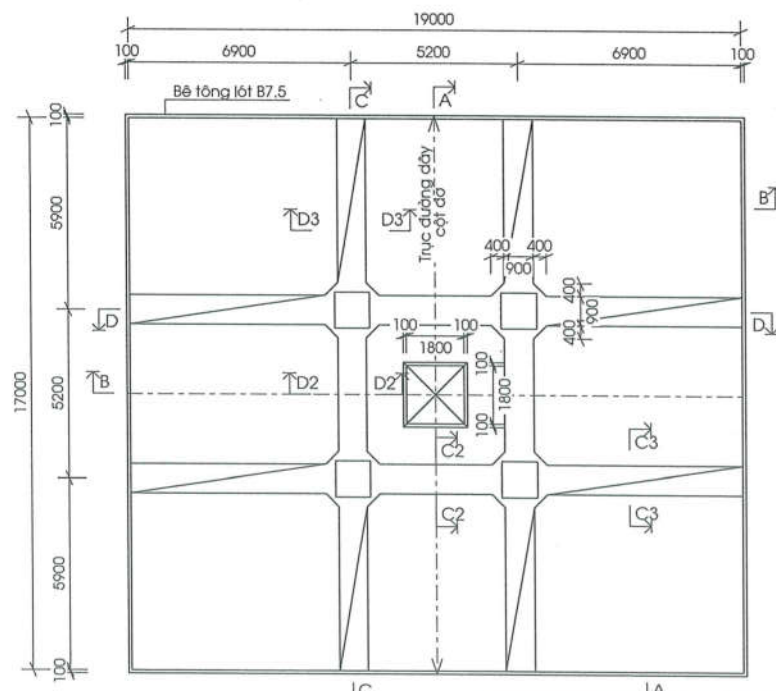
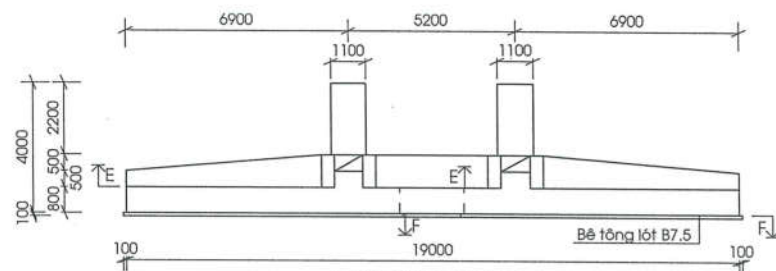
xem bản vẽ

TỜ / SHEET

3/3

SỐ HIỆU/DRAWING NO:

27.2020-110.CTM.02



MẶT ĐÚNG MÓNG
1:160

MẶT BẰNG MÓNG
1:160

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
**THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT**
Theo QĐ phê duyệt số: 5.59 / QĐ-EVN HANOI
Ngày 14 tháng 09 năm 2020
Người thẩm định: Phạm Văn Bình
Trưởng Ban QLDT:

BẢNG THỐNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU						
Số TT	Hình dáng thép sau gia công	Đường kính	Kích thước (mm)	Số lượng	Đơn vị	Toàn bộ khối lượng (kg)
TÊN CẤU KIỆN:						
B/158	5550	ø 12	5550	344	4.928	1695.370
B/161	6150	ø 12	6150	304	5.461	1660.205
B/162	8400	ø 12	8400	40	7.459	298.368
B/163	7400	ø 12	7400	40	6.571	262.848
D/302	8400	ø 28	8400	12	40.606	487.267
D/307	7400	ø 28	7400	12	35.772	429.259
S/16	1020	ø 8	1020	176	0.403	70.910
WTB/30	1700	ø 12	1700	32	1.510	48.307
T/385	250 3882	ø 20	4132	96	10.206	979.780
D/303	2398 6024	ø 28	8422	4	40.710	162.840
D/304	2397 5029	ø 28	7426	4	35.897	143.586
DP/21	74 808 74	ø 8	956	144	0.378	54.377
DP/20	50 808 50	ø 8	908	130	0.359	46.626
FVB/33	80 664 80	ø 10	824	724	0.508	368.087
CSM/83	1008 1008 50	ø 8	4132	76	1.632	124.043
DD/58	1209 ~ 1704 808 ~ 808 64	ø 8		144		262.612
DD/57	1208 ~ 1704 808 ~ 808 64	ø 8		130		237.038
WS/24	859 50 549	ø 8	5730	28	2.244	62.830
DT/146	485 45 325	ø 8	3336	76	1.318	100.158
B/159	16900	ø 12	17380	160	15.433	2469.350
B/160	18900	ø 12	19380	140	17.209	2409.322
D/289	18900	ø 28	20020	8	96.777	774.213
D/306	16900	ø 28	18020	8	87.109	696.869
TP/52	18900	ø 12	19380	4	17.209	68.838
TP/53	16900	ø 12	17380	4	15.433	61.734
D/301	6024 6896 6024	ø 28	20063	8	96.986	775.799
D/305	5029 6896 5029	ø 28	18072	8	87.359	698.764
TỔNG KHỐI LƯỢNG:				Cốt thép (kg)	15449.59	
				Bê tông B7.5 (m3)	32.70	
				Bê tông B20 (m3)	318.70	

KHỐI LƯỢNG CỐT THÉP THEO CHUNG LOẠI (kg)										
CB240-T					CB400-V					
ø8	ø10	ø12	ø14	ø16	ø18	ø20	ø22	ø25	ø28	ø32
958.59	368.09	8974.34	0.00	0.00	0.00	979.78	0.00	0.00	4168.79	0.00

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 22/2020/CT-VNTEG
Ngày: 14 tháng 09 năm 2020
Chữ in bộ môn ký tên:

TT/No. NGÀY/DATE AN BẢN/ISSUE VERSION
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HANOI POWER TRANSMISSION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ
OWNER'S REPRESENTATIVE:
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HANOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD
TƯ VẤN THIẾT KẾ/DESIGN CONSULTANT:



TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:
XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN
CHƠI TBA 220/110KV HÒA LẠC
VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HẠNG MỤC/NO ITEM:

PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY
P. Giám đốc
Đputy Director
Nguyễn Mạnh Hùng
CNTK/Design Manager
Nguyễn Văn Bắc
CTTK/Design Leader
Nguyễn Mạnh Hùng

Kiểm soát/Check by
Lê Học Lan

Thiết kế/Designer
Ngô Xuân Vượng

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

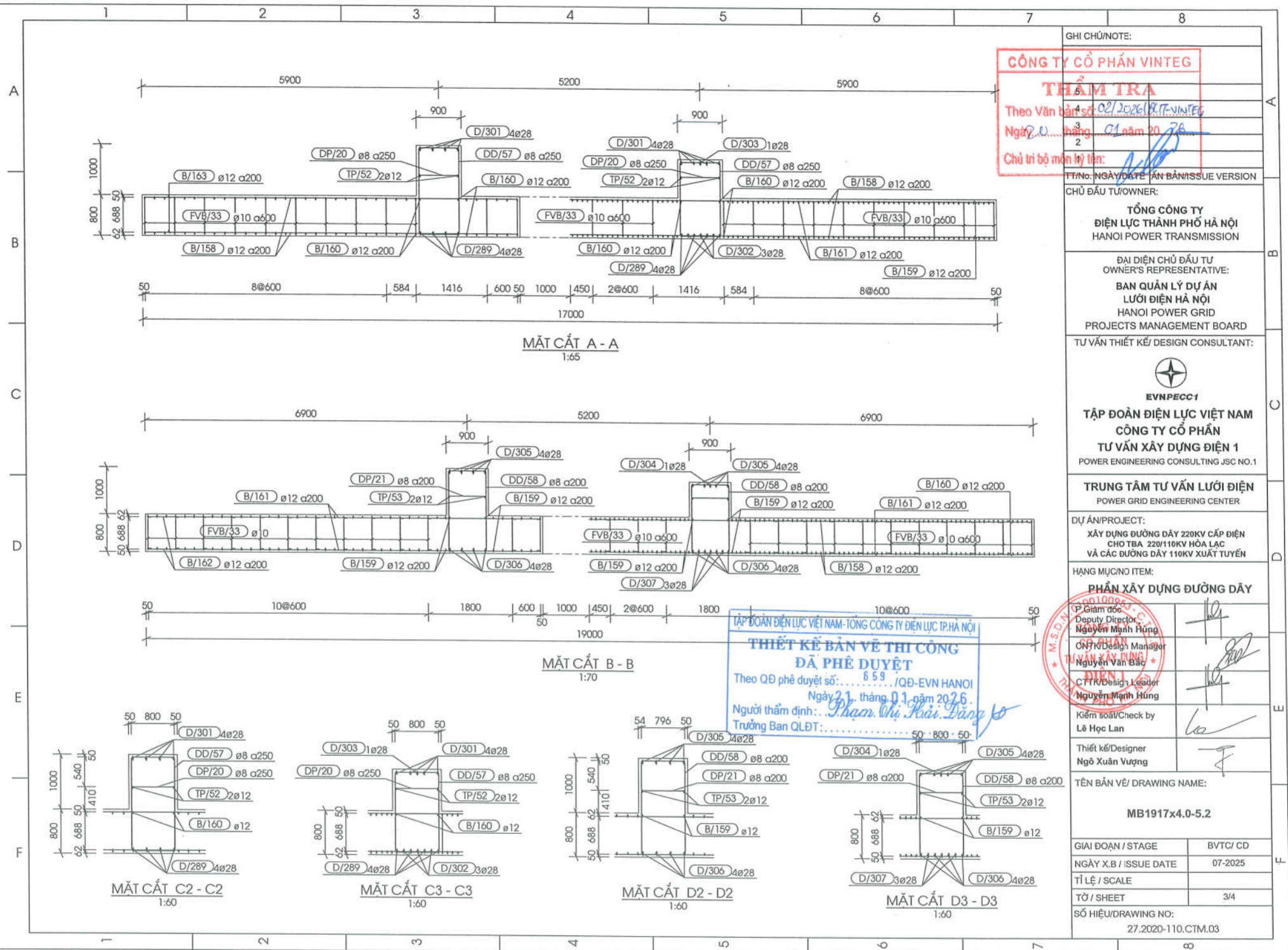
MB1917x4.0-5.2

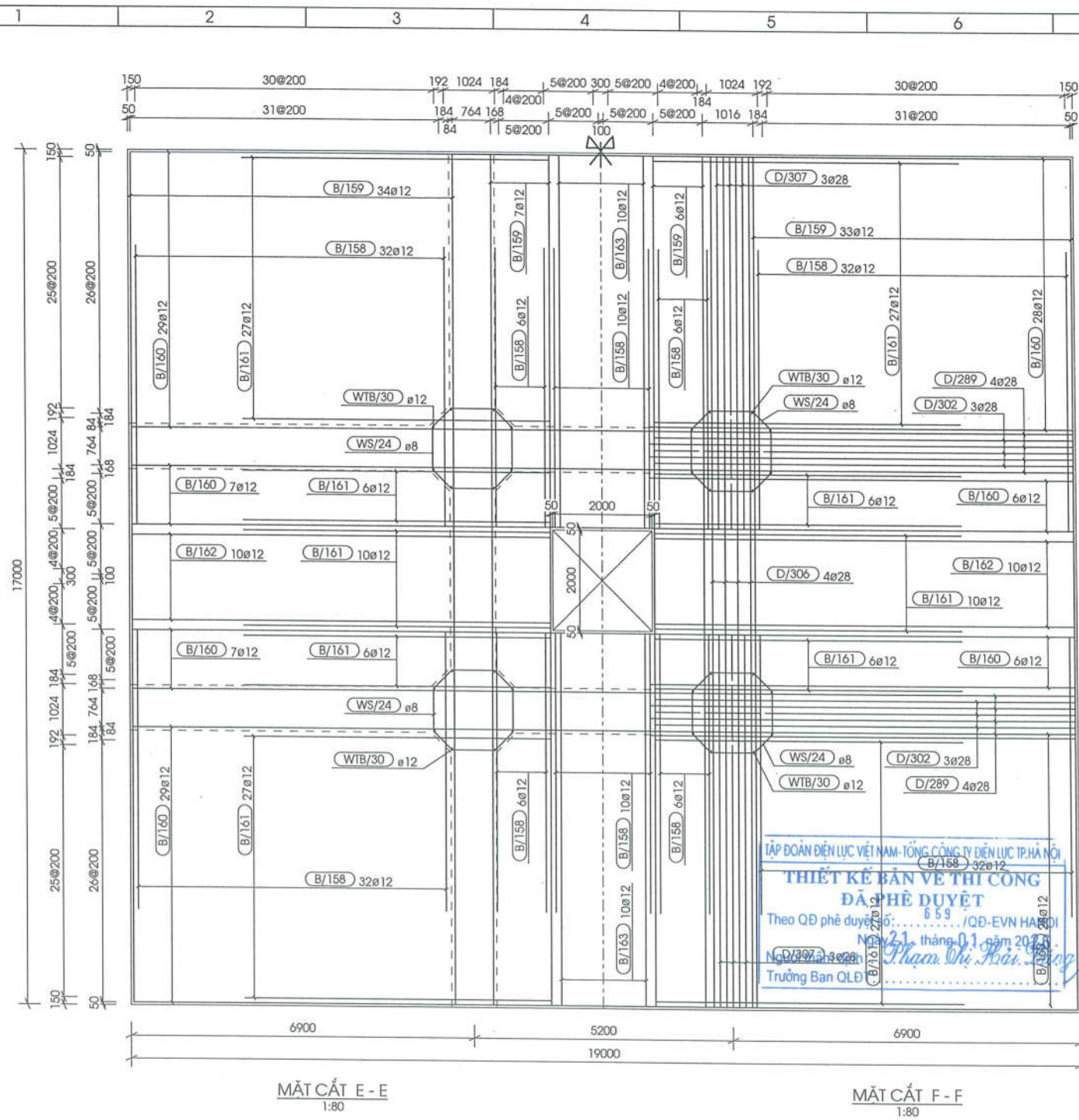
GIẢI ĐOẠN / STAGE
NGÀY X.B / ISSUE DATE
07-2025

TỈ LỆ / SCALE
TỜ / SHEET
1/4

SỐ HIỆU/DRAWING NO:
27.2020-110.CTM.03

Tekla structures



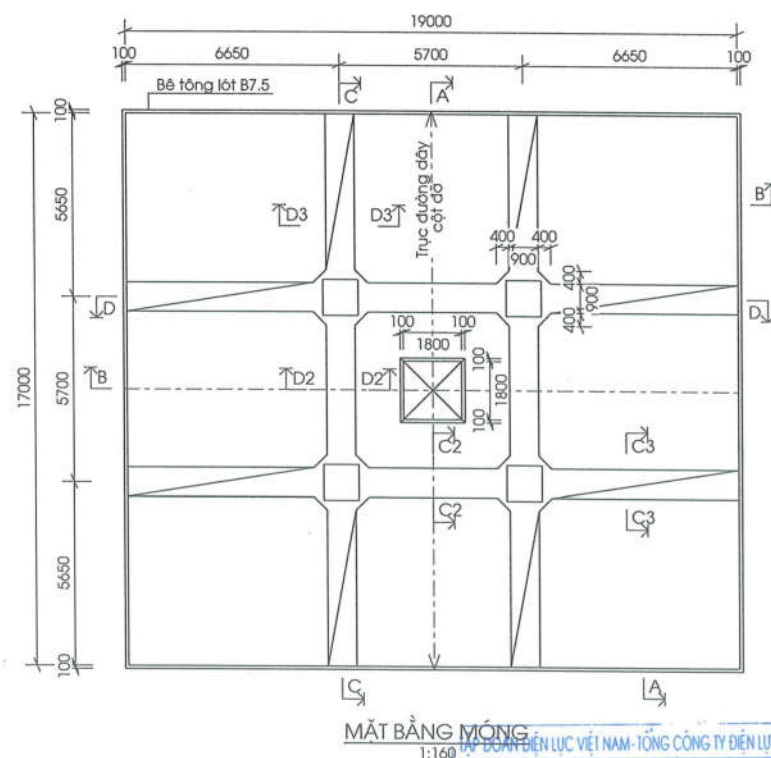


MẶT CẮT E - E
1:80

MẶT CẮT F - F
1:80

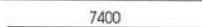
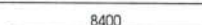
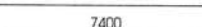
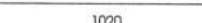
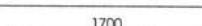
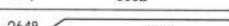
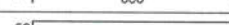
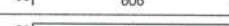
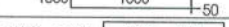
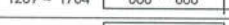
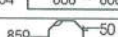
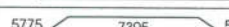
CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 2120/CT.VNTEG
Ngày: 20 tháng 01 năm 2023
Chủ trì bộ môn kỹ thuật: [Signature]

GHI CHÚ/NOTE:	
TT/No. NGÀY/DATE	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HANOI POWER TRANSMISSION	
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ OWNER'S REPRESENTATIVE:	
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HANOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/DESIGN CONSULTANT:	
 TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT:	
XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHỌT BTA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HẠNG MỤC/NO ITEM:	
PHÂN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY	
P. Giám đốc Đputy Director Nguyễn Mạnh Hùng	[Signature]
CTNN/Design Manager Nguyễn Văn Bắc	[Signature]
CTTK/Design Leader Nguyễn Mạnh Hùng	[Signature]
Kiểm soát/Check by Lê Học Lan	[Signature]
Thiết kế/Designer Ngô Xuân Vượng	[Signature]
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	
MB1917x4.0-5.2	
GIẢI ĐOẠN / STAGE	BVTC/ CD
NGÀY X.B / ISSUE DATE	07-2025
TỈ LỆ / SCALE	
TỜ / SHEET	4/4
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	
27.2020-110.CTM.03	



THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT

Theo QĐ phê duyệt số: 659 / QĐ-EVN HANOI
Ngày 31 tháng 8 năm 2026
Người thẩm định: Phạm Văn Khoa
Trưởng Ban QLĐT:

BẢNG THỐNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU							
Số TT	Hình dáng thép sau gia công		Đường kính	Kích thước (mm)	Số lượng	Đơn vị	Toàn bộ
TÊN CẤU KIỆN:							Chủ trì
B/162			ø 12	8400	40	7.459	298.368
B/163			ø 12	7400	40	6.571	262.848
B/164			ø 12	5600	344	4.973	1710.643
B/165			ø 12	6300	304	5.594	1700.698
D/302			ø 28	8400	12	40.606	487.267
D/307			ø 28	7400	12	35.772	429.259
S/16			ø 8	1020	176	0.403	70.910
WTB/30			ø 12	1700	32	1.510	48.307
T/385		3882	ø 20	4132	96	10.206	979.780
D/309		5775	ø 28	8423	4	40.715	162.858
D/311		4780	ø 28	7427	4	35.903	143.612
DP/21		808	ø 8	956	142	0.378	53.622
DP/20		808	ø 8	908	130	0.359	46.626
FVB/33		664	ø 10	824	620	0.508	315.213
CSM/83		1008	ø 8	4132	76	1.632	124.043
DD/60		808 ~ 808	ø 8		142		258.979
DD/59		808 ~ 808	ø 8		130		237.048
WS/24		859	ø 8	5730	28	2.244	62.830
DT/146		485	ø 8	3336	76	1.318	100.158
B/159			ø 12	17380	164	15.433	2531.094
B/160			ø 12	19380	144	17.209	2478.159
D/289			ø 28	20020	8	96.777	774.213
D/306			ø 28	18020	8	87.109	696.869
TP/52			ø 12	19380	4	17.209	68.838
TP/53			ø 12	17380	4	15.433	61.734
D/308			ø 28	20065	8	96.995	775.867
D/310			ø 28	18074	8	87.371	698.861
TỔNG KHỐI LƯỢNG:				Cốt thép (kg)		15578.89	
				Bê tông B7.5 (m ³)		32.70	
				Bê tông B20 (m ³)		319.15	

KHỐI LƯỢNG CỐT THÉP THEO CHỪNG LOẠI (kg)										
CB240-T	CB400-V									
ø8	ø10	ø12	ø14	ø16	ø18	ø20	ø22	ø25	ø28	ø32
954.22	315.21	9160.68	0.00	0.00	0.00	979.78	0.00	0.00	4169.01	0.00

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 02/2024/BC-TV
 Toàn bộ
 Ngày: 20 tháng 04 năm 2026
 (kg)
 Chủ trì bộ môn kỹ thuật:

GHI CHÚ/NOTE:

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRÁ

Theo Văn bản số: 02/2026/BCT-VNN
Toàn bộ Ngày... tháng... năm 20...
Trọng (kg) ...

Chủ trì bộ môn ký tên:

TT/No.	NGÀY/DATE	ẤN BẢN/ISSUE VERSION
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:		

**TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HANOI POWER TRANSMISSION**

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ
OWNER'S REPRESENTATIVE:
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HANOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:



TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:
XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN
CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC
VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HẠNG MỤC/NO ITEM:
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY

P. Giám đốc
Deputy Director
Nguyễn Mạnh Hùng

CÔNG TY TNHH THIẾT KẾ VÀ XÂY DỰNG		
CNTK/Design Manager		
Nguyễn Văn Bắc		

ĐIỂM			
ĐTK/Design Leader			
Nguyễn Mạnh Hùng			
PHÓ			

Kiểm soát/Check by Lê Học Lan	
Thiết kế/Designer	

Ngô Xuân Vượng	
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	

MB1917x4.0-5.7

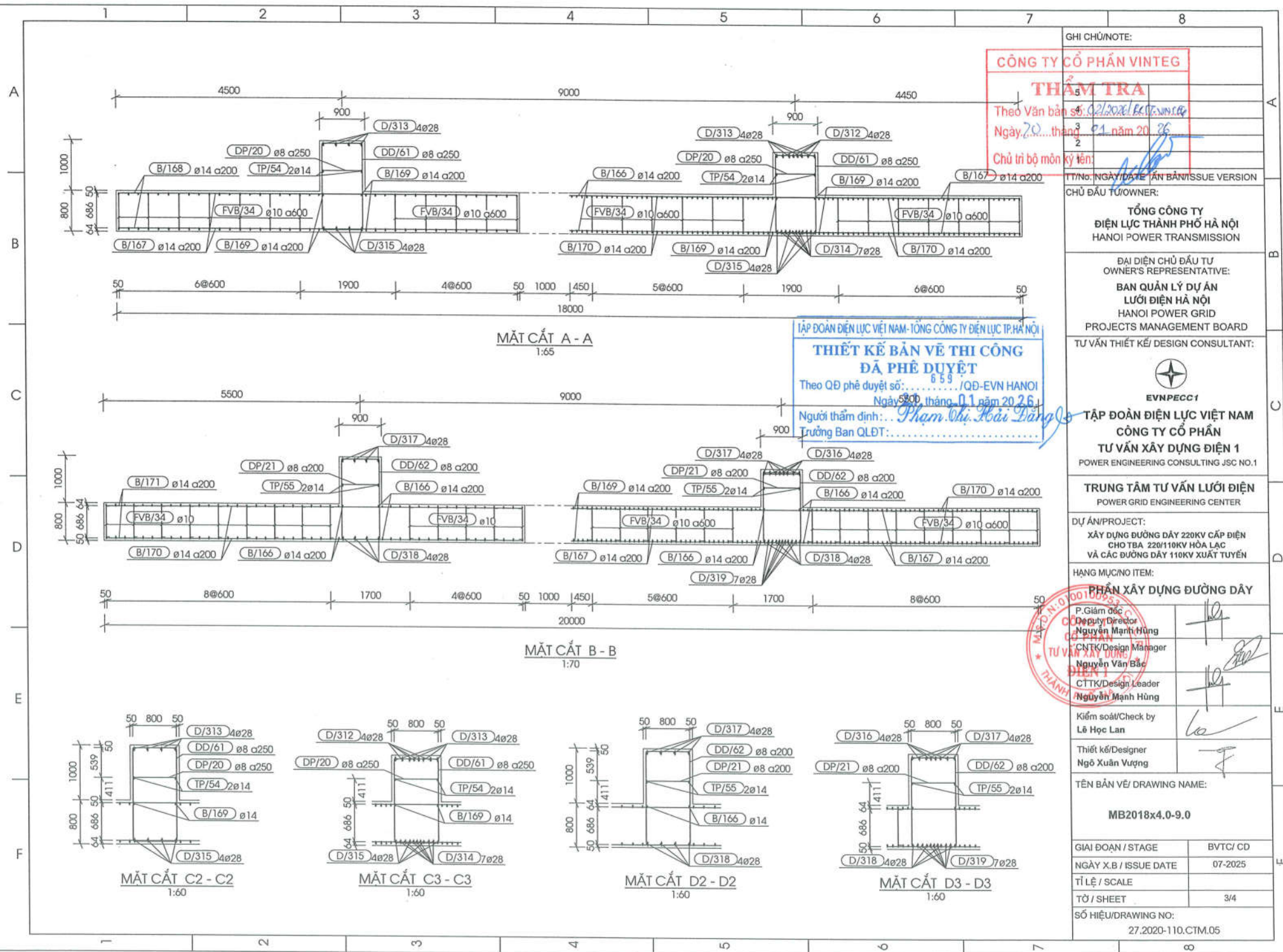
GIAI ĐOẠN / STAGE	BVTC/ CD
-------------------	----------

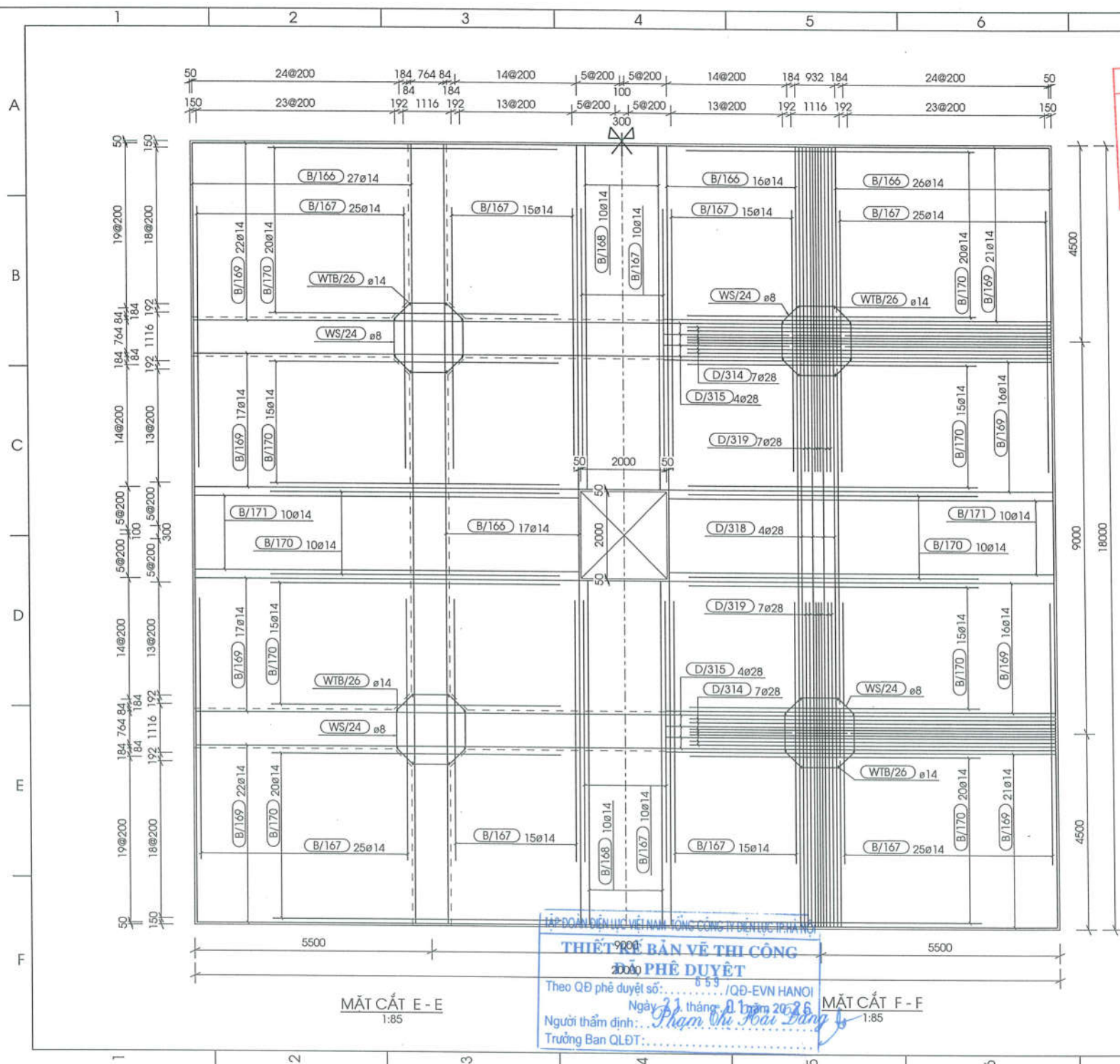
NGÀY X.B / ISSUE DATE	07-2025
-----------------------	---------

TỈ LỆ / SCALE	
	1:1

TỜ / SHEET	1/4
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	

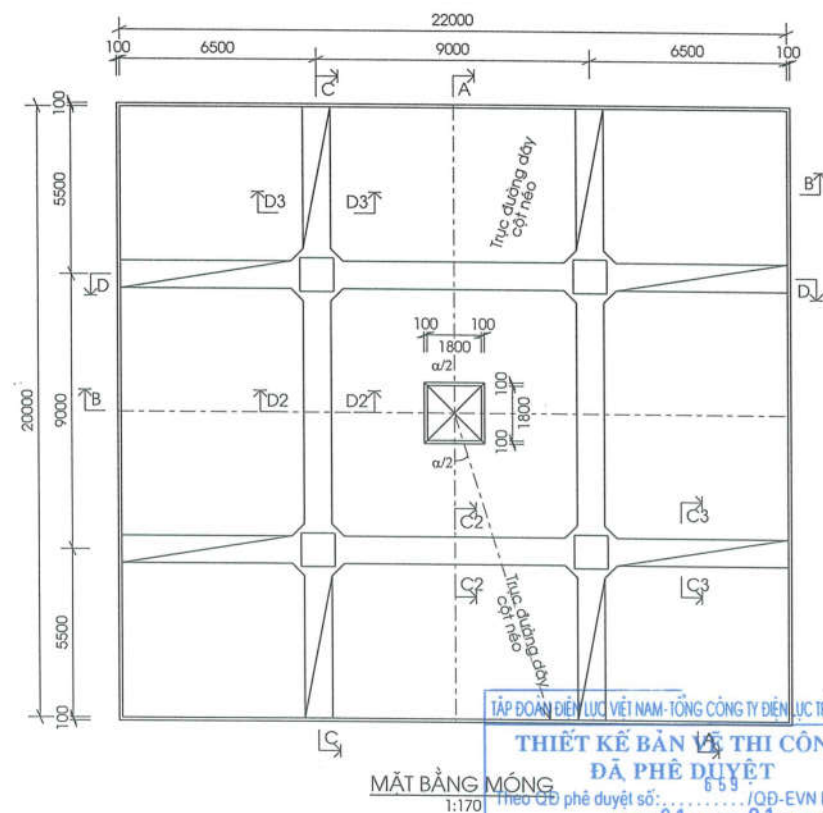
27.2020-110.CTM.04





CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/VN/TC-VINTEG
Ngày: 20 tháng 01 năm 2026
Chủ trì bộ môn kỹ thuật:

GHI CHÚ/NOTE:	
TT/No. NGÀY/DATE LẦN BÀN/ISSUE VERSION	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HANOI POWER TRANSMISSION	
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ OWNER'S REPRESENTATIVE: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HANOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/DESIGN CONSULTANT:  EVNPECC1 TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT: XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HẠNG MỤC/NO ITEM: PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY	
P. Giám đốc Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng	
CTK/Design Manager Nguyễn Văn Bắc	
CTK/Design Leader Nguyễn Mạnh Hùng	
Kiểm soát/Check by Lê Học Lan	
Thiết kế/Designer Ngô Xuân Vượng	
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	
MB2018x4.0-9.0	
GIẢI ĐOẠN / STAGE NGÀY X.B / ISSUE DATE TỈ LỆ / SCALE TỜ / SHEET	BVTC/ CD 07-2025 4/4
SỐ HIỆU/DRAWING NO: 27.2020-110.CTM.05	



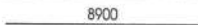
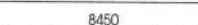
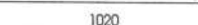
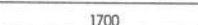
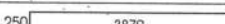
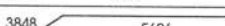
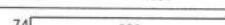
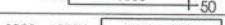
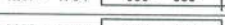
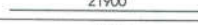
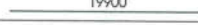
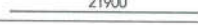
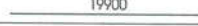
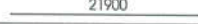
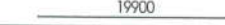
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT

Móng

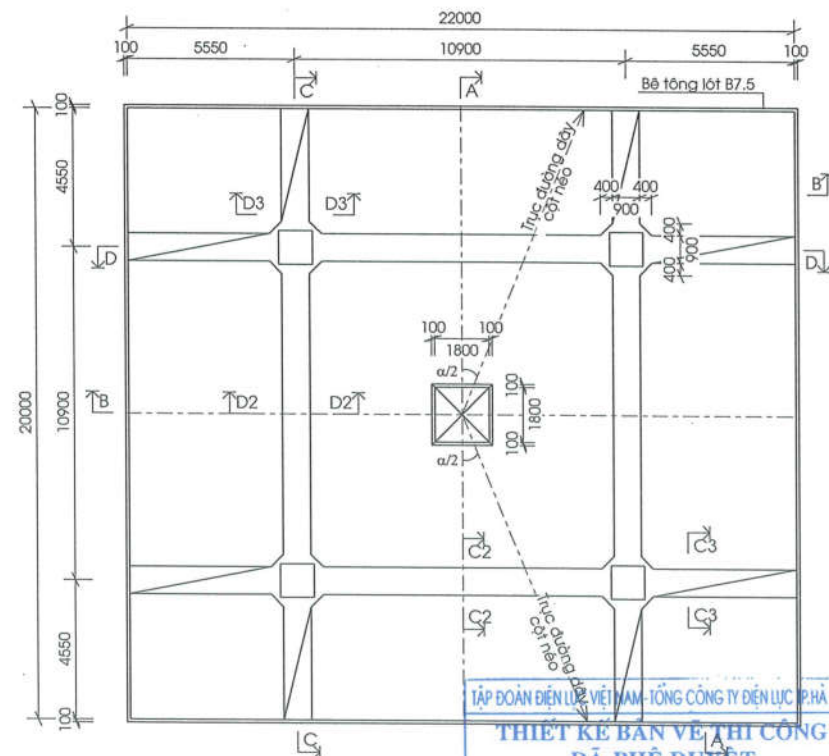
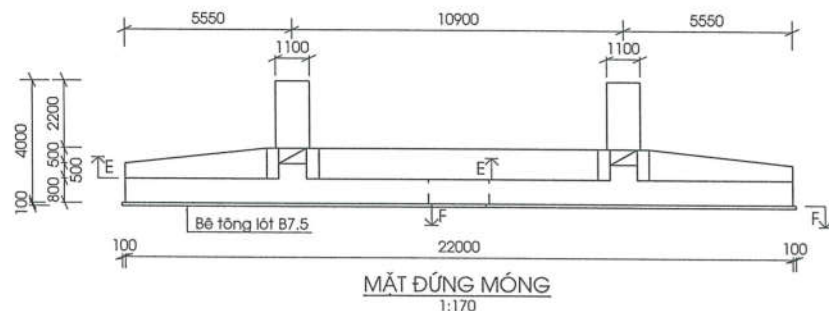
Theo QĐ phê duyệt số: /QĐ-EVN HANOI
Ngày tháng năm 2026

Người thẩm định: Phạm Chí Hải Đan
Trưởng Ban QLĐT:

BẢNG THỐNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU							
Số TT	Hình dáng thép sau gia công	Đường kính	Kích thước (mm)	Số lượng	Đơn vị	Tổng Bộ	
TÊN CẤU KIỆN:						Đơn vị tính (kg)	
B/131		ø 14	9900	40	11.979	479.160	
B/171		ø 14	8900	40	10.769	430.760	
B/175		ø 14	7400	360	8.954	3223.440	
B/176		ø 14	6400	400	7.744	3097.600	
D/336		ø 32	9450	24	59.658	1431.788	
D/339		ø 32	8450	24	53.345	1280.276	
S/16		ø 8	1020	176	0.403	70.910	
WTB/26		ø 14	1700	32	2.057	65.824	
T/386		ø 28	4129	128	19.960	2554.827	
D/335		ø 32	9473	12	59.805	717.660	
D/337		ø 32	8478	12	53.523	642.279	
DP/21		ø 8	956	174	0.378	65.706	
DP/20		ø 8	908	156	0.359	55.951	
FVB/34		ø 10	818	956	0.505	482.499	
CSM/83		ø 8	4132	76	1.632	124.043	
DD/68		ø 8		174		317.352	
DD/67		ø 8		156		284.464	
WS/24		ø 8	5730	28	2.244	62.830	
DT/144		ø 8	3240	76	1.280	97.262	
B/129		ø 14	22460	172	27.177	4674.375	
B/169		ø 14	20460	192	24.757	4753.267	
D/321		ø 32	23180	10	146.335	1463.353	
D/327		ø 32	21180	10	133.709	1337.093	
TP/20		ø 14	22460	4	27.177	108.706	
TP/54		ø 14	20460	4	24.757	99.026	
D/334		ø 32	23227	10	146.630	1466.119	
D/338		ø 32	21237	10	134.066	1340.439	
TỔNG KHỐI LƯỢNG:			Cốt thép (kg)		30727.41		
			Bê tông B7.5 (m3)		44.52		
			Bê tông B20 (m3)		42.82		

KHỐI LƯỢNG CỐT THÉP THEO CHỪNG LOẠI (kg)										
CB240-T	CB400-V									
ø8	ø10	ø12	ø14	ø16	ø18	ø20	ø22	ø25	ø28	ø32
1078.52	482.50	0.00	16932.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2554.83	9679.41

GHI CHÚ/NOTE:	
CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG	
THẨM TRA	
Số bản vẽ: C2/2024/KCT-VINTEG	
Ngày: 01/01/2025	
Chữ ký: [Signature]	
TT/No. NGÀY/DATE: AN BÀN/ISSUE VERSION	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HANOI POWER TRANSMISSION	
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ OWNER'S REPRESENTATIVE:	
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HANOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:	
 EVNPECC1	
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT:	
XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HẠNG MỤC/NO ITEM:	
PHÂN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY	
P. Giám đốc Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng	
CNTK/Design Manager Nguyễn Văn Bắc	
CTTK/Design Leader Nguyễn Mạnh Hùng	
Kiểm soát/Check by Lê Học Lan	
Thiết kế/Designer Ngô Xuân Vượng	
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	
MB2220x4.0-9.0	
GIAI ĐOẠN / STAGE	
NGÀY X.B. / ISSUE DATE	
TỈ LỆ / SCALE	
TỜ / SHEET	
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	
27.2020-110.CTM.06	



THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT

Ngày 31 tháng 01 năm 2026

Người thẩm định: *Phạm Thị Hải Dương*
Trưởng Ban QLĐT:

BẢNG THỐNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU						
Số TT	Hình dáng thép sau gia công	Đường kính	Kích thước (mm)	Số lượng	Đơn vị	Toàn bộ
TÊN CẤU KIỆN:						
B/184	6800	ø 16	6800	408	10.744	4383.552
B/185	8900	ø 16	8900	40	14.062	562.480
B/187	7400	ø 16	7400	368	11.692	4302.656
B/188	9900	ø 16	9900	40	15.642	625.680
D/330	9200	ø 32	9200	24	58.080	1393.910
D/333	8200	ø 32	8200	24	51.767	1242.398
S/16	1020	ø 8	1020	176	0.403	70.910
WTB/31	1700	ø 16	1700	32	2.686	85.952
T/388	251 3876	ø 28	4127	144	19.950	2872.788
D/328	4548 4680	ø 32	9228	16	58.256	932.097
D/331	3690 4548	ø 32	8238	16	52.005	832.083
DP/20	50 808 50	ø 8	908	332	0.359	119.075
FVB/35	80 652 80	ø 10	812	1016	0.501	509.020
CSM/83	1008 1008 50	ø 8	4132	76	1.632	124.043
DD/66	1247 ~ 1740 808 ~ 808 64	ø 8		174		322.396
DD/65	1245 ~ 1740 808 ~ 808 64	ø 8		158		292.660
WS/24	859 50 549 487 45 322	ø 8	5730	28	2.244	62.830
DT/145		ø 8	3333	76	1.317	100.064
B/183	19900	ø 16	20540	192	32.453	6231.014
B/186	21900	ø 16	22540	172	35.613	6125.470
D/321	21900	ø 32	23180	10	146.335	1463.353
D/327	19900	ø 32	21180	10	133.709	1337.093
TP/58	21900	ø 16	22540	4	35.613	142.453
TP/59	19900	ø 16	20540	4	32.453	129.813
D/329	4680 12596 4680	ø 32	23236	10	146.688	1466.661
D/332	3690 12595 3690	ø 32	21256	10	134.187	1341.588
TỔNG KHỐI LƯỢNG:				Cốt thép (kg)	37072.54	
				Bê tông B7.5 (m3)	44.52	
				Bê tông B20 (m3)	425.53	

KHỐI LƯỢNG CỐT THÉP THEO CHŨNG LOẠI (kg)										
CB240-T					CB400-V					
ø8	ø10	ø12	ø14	ø16	ø18	ø20	ø22	ø25	ø28	ø32
1091.98	509.02	0.00	0.00	22589.07	0.00	0.00	0.00	0.00	2872.79	10009.68

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG

THẨM TRA

Theo Văn bản số 02/2026/CT.VINTEG
Ngày 01 tháng 01 năm 2026
Chủ trì bộ môn kỹ thuật:

GHI CHÚ/NOTE:

TT/No. NGÀY/DATE ẤN BẢN/ISSUE VERSION
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HANOI POWER TRANSMISSION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ
OWNER'S REPRESENTATIVE:
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HANOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/DESIGN CONSULTANT:



TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:
XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN
CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC
VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HẠNG MỤC/NO ITEM:

PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY

P. Giám đốc
Deputy Director
Nguyễn Mạnh Hùng
CTM/Design Manager
Nguyễn Văn Bắc
CT TK/Design Leader
Nguyễn Mạnh Hùng

Kiểm soát/Check by
Lê Học Lan

Thiết kế/Designer
Ngô Xuân Vương

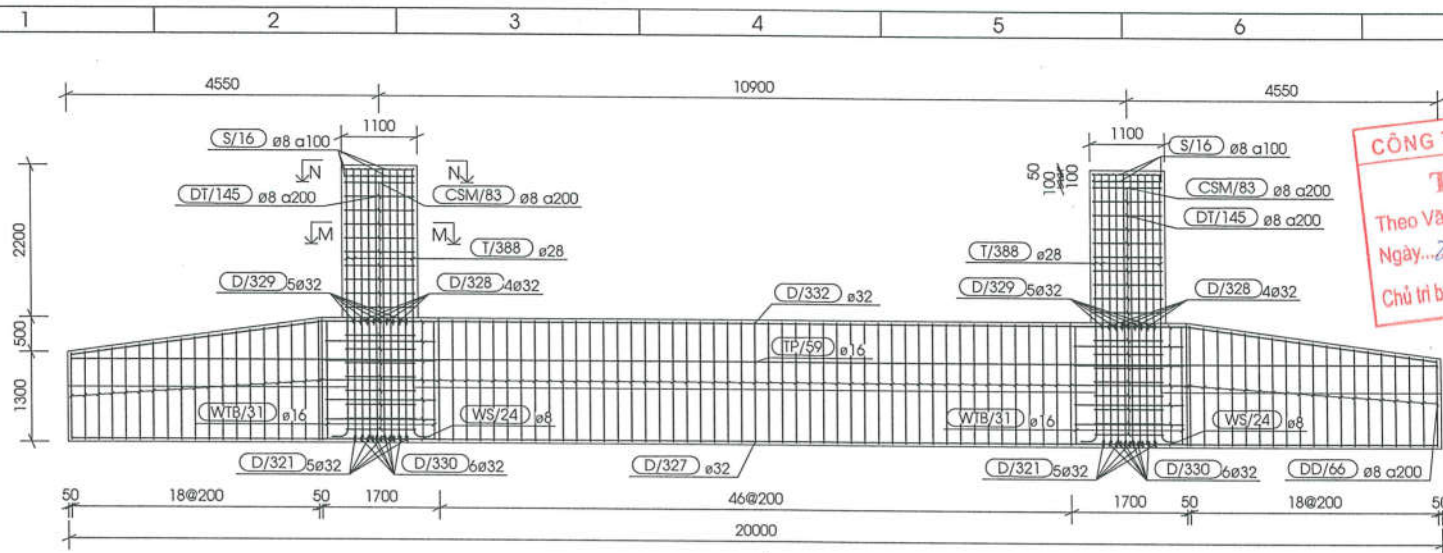
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

MB2220x4.0-10.9

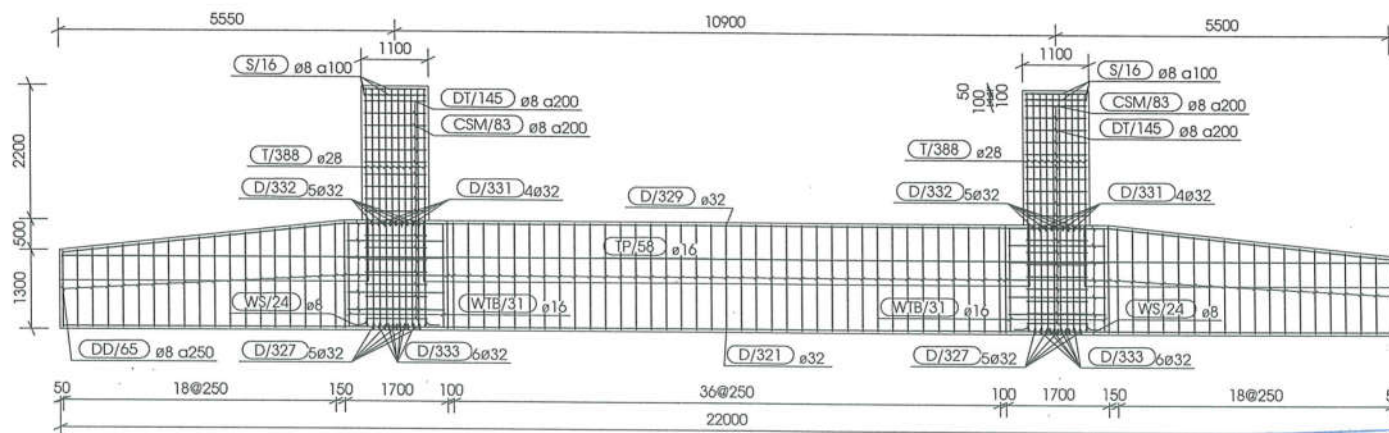
GIẢI ĐOẠN / STAGE
NGÀY X.B / ISSUE DATE

TỈ LỆ / SCALE
TỜ / SHEET

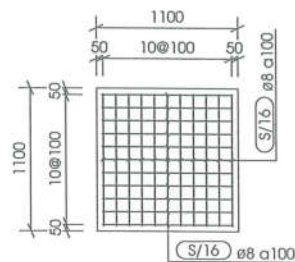
SỐ HIỆU/DRAWING NO:
27.2020-110.CTM.07



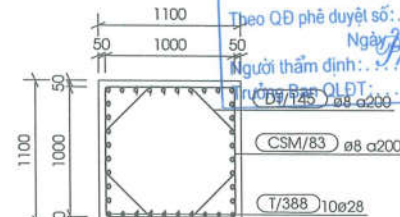
MẶT CẮT C - C
1:75



MẶT CẮT D - D
1:85



MẶT CẮT N - N
1:40



MẶT CẮT M - M
1:40

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 27.2020-110.CTM.07
Ngày: 20 tháng 01 năm 2020
Chủ trì bộ môn kỹ thuật

GHI CHÚ/NOTE:
1. Theo Văn bản số: 27.2020-110.CTM.07
2. Ngày: 20 tháng 01 năm 2020
3. Chủ trì bộ môn kỹ thuật

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HANOI POWER TRANSMISSION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ
OWNER'S REPRESENTATIVE:

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HANOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/DESIGN CONSULTANT:



EVNPECC1

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:
XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN
CHỖ TBA 220/110KV HÒA LẠC
VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HẠNG MỤC/NO ITEM:

PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY

Người giám sát/Supervisor:
Nguyễn Mạnh Hùng
CT TK/Design Manager
Nguyễn Văn Bắc
CT TK/Design Leader
Nguyễn Mạnh Hùng
Kiểm soát/Check by
Lê Học Lan
Thiết kế/Designer
Ngô Xuân Vương

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

MB2220x4.0-10.9

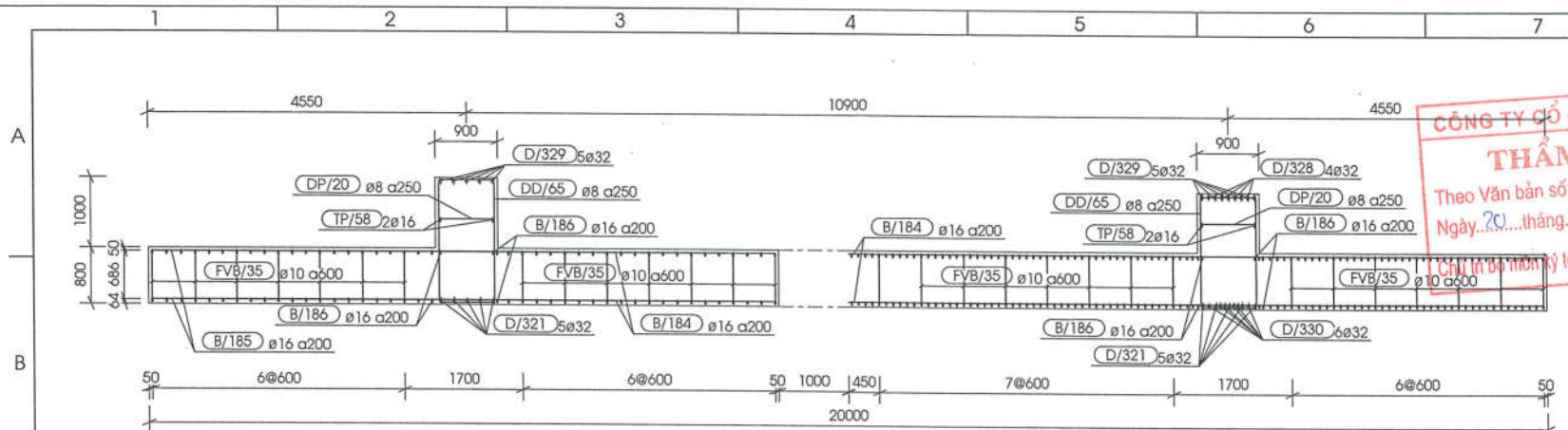
GIẢI ĐOẠN / STAGE **BVTC/ CD**

NGÀY X.B / ISSUE DATE **07-2025**

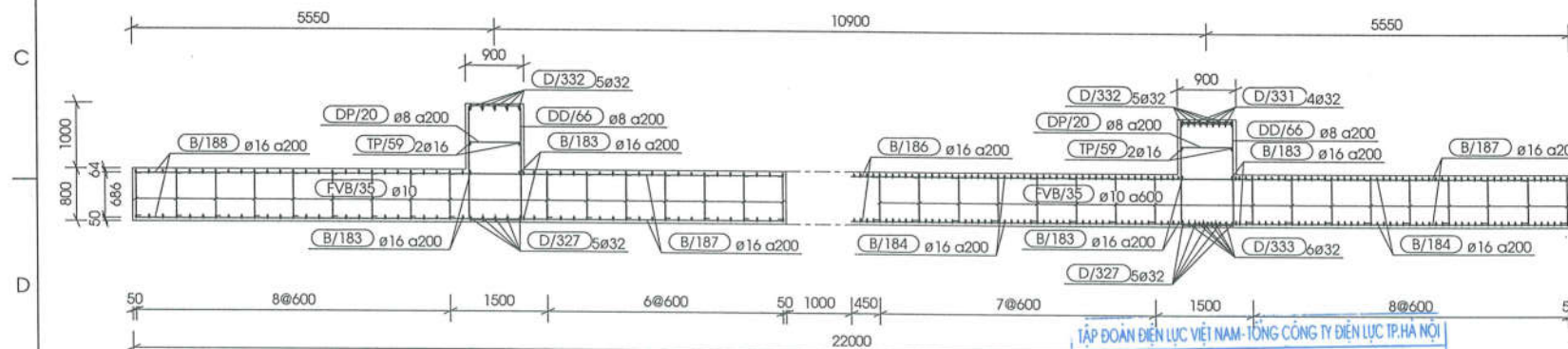
TỈ LỆ / SCALE

TỜ / SHEET **2/4**

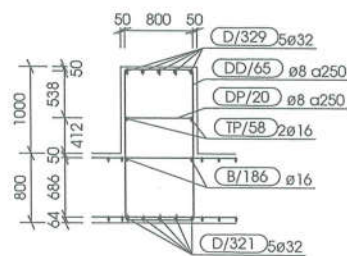
SỐ HIỆU/DRAWING NO:
27.2020-110.CTM.07



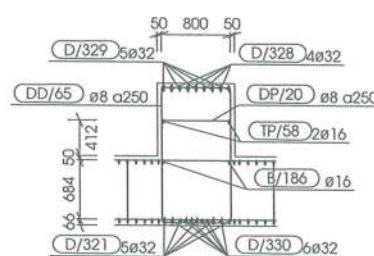
MẶT CẮT A - A
1:70



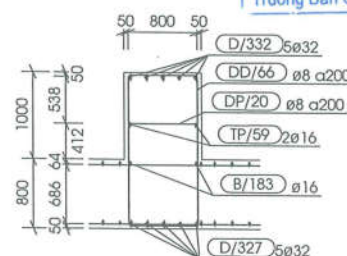
MẶT CẮT B - B
1:75



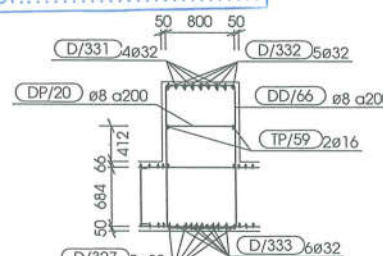
MẶT CẮT C2 - C2
1:60



MẶT CẮT C3 - C3
1:60



MẶT CẮT D2 - D2
1:60



MẶT CẮT D3 - D3
1:60

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 07/2020/CTM
Ngày: 20 tháng 07 năm 2020

Chữ in đậm màu đỏ

GHI CHÚ/NOTE:			
5			
4			
3			
2			
1			
TT/No.	NGÀY/DATE	ẤN BẢN/ISSUE	VERSION
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:			

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HANOI POWER TRANSMISSION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ
OWNER'S REPRESENTATIVE:

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HANOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/DESIGN CONSULTANT:



TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:
XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN
CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC
VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HẠNG MỤC/NO ITEM:

PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY

Phạm Văn Bắc
Deputy Director
Nguyễn Mạnh Hùng
CNTK/Design Manager
Nguyễn Văn Bắc
CNTK/Design Leader
Nguyễn Mạnh Hùng

Kiểm soát/Check by
Lê Học Lan

Thiết kế/Designer
Ngô Xuân Vượng

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

MB2220x4.0-10.9

GIẢI ĐOẠN / STAGE

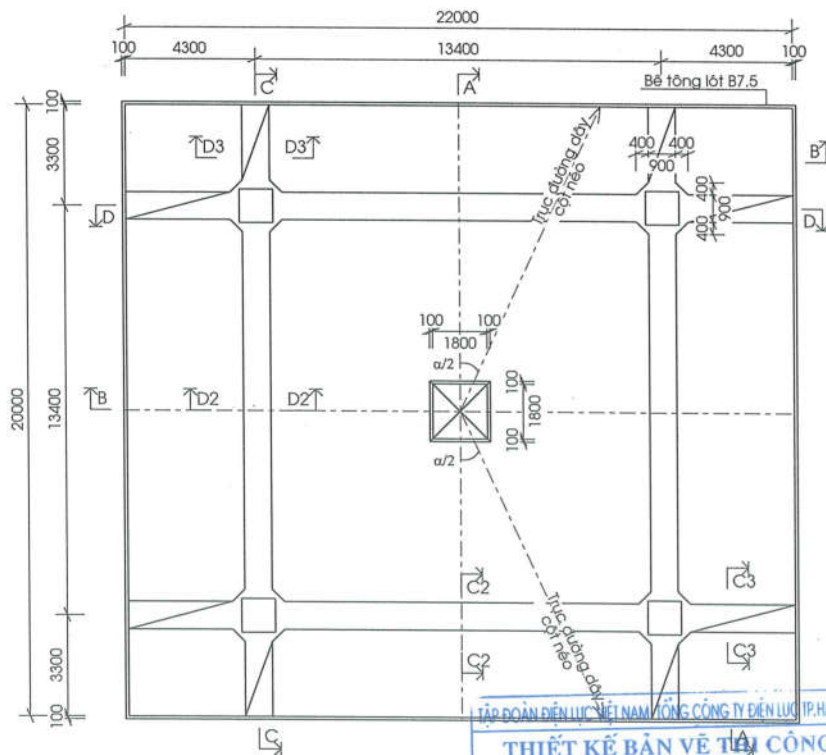
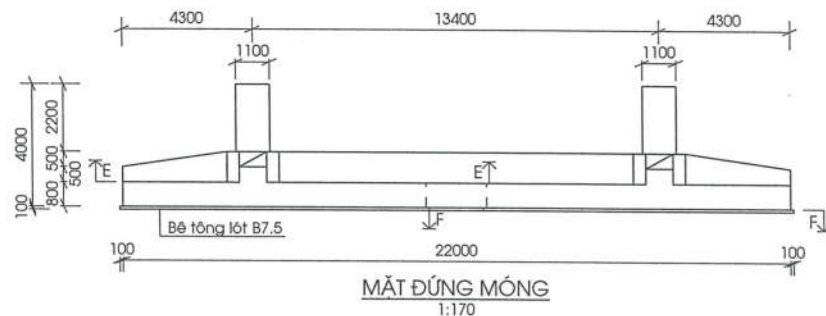
NGÀY X.B / ISSUE DATE

TỈ LỆ / SCALE

TỜ / SHEET

SỐ HIỆU/DRAWING NO:
27.2020-110.CTM.07

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: 6.59 /QĐ-EVN HANOI
Ngày: 20 tháng 07 năm 2020
Người thẩm định: Phạm Văn Bắc
Trưởng Ban QLĐT:



THIẾT KẾ BẢN VẼ TÀI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
 Ngày 21 tháng 01 năm 2026
 Người thẩm định: *Tham Chi Hải Bình*
 Trưởng Ban QLĐT:

BẢNG THỐNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU									
Số TT	Hình dáng thép sau gia công	Đường kính	Kích thước (mm)	Số lượng	Đơn vị	Khối lượng (kg)	Đơn vị	Khối lượng (kg)	Đơn vị
TÊN CẤU KIỆN:									
B/131	9900	ø 14	9900	40	11.979	479.160			
B/171	8900	ø 14	8900	40	10.769	430.760			
B/172	7000	ø 14	7000	400	8.470	3388.000			
B/173	7700	ø 14	7700	360	9.317	3354.120			
S/16	1020	ø 8	1020	176	0.403	70.910			
WTB/26	1700	ø 14	1700	32	2.057	65.824			
T/386	250	ø 28	4129	144	19.960	2874.180			
DP/20	50	ø 8	908	332	0.359	119.075			
FVB/34	80	ø 10	818	1016	0.505	512.781			
CSM/83	1008	ø 8	4132	76	1.632	124.043			
DD/64	1250 ~ 1740	ø 8	808 ~ 808	64	174	322.633			
DD/63	1247 ~ 1740	ø 8	808 ~ 808	64	158	292.781			
WS/24	859	ø 8	5730	28	2.244	62.830			
DT/145	487	ø 8	3333	76	1.317	100.064			
B/129	21900	ø 14	22460	170	27.177	4620.022			
B/169	19900	ø 14	20460	192	24.757	4753.267			
D/321	21900	ø 32	23180	14	146.335	2048.695			
D/323	19200	ø 32	20480	12	129.290	1551.483			
D/326	17800	ø 32	19080	12	120.452	1445.424			
D/327	19900	ø 32	21180	14	133.709	1871.931			
TP/20	21900	ø 14	22460	4	27.177	108.706			
TP/54	19900	ø 14	20460	4	24.757	99.026			
D/320	2076	ø 32	20528	12	129.590	1554.728			
D/322	3440	ø 32	23256	14	146.813	2054.970			
D/324	2460	ø 32	21293	14	134.422	1881.337			
D/325	1388	ø 32	19150	12	120.892	1450.197			
TỔNG KHỐI LƯỢNG:		Cốt thép		(kg)		35638.81			
		Bê tông B7.5		(m3)		44.52			
		Bê tông B20		(m3)		427.78			

KHỐI LƯỢNG CỐT THÉP THEO CHŨNG LOẠI (kg)										
CB240-T		CB400-V								
ø8	ø10	ø12	ø14	ø16	ø18	ø20	ø22	ø25	ø28	ø32
1092.34	512.78	0.00	17298.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2874.18	13860.62

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA

GHI CHÚ/NOTE:

TT/No: NGÀY/DATE: AN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HANOI POWER TRANSMISSION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ
OWNER'S REPRESENTATIVE:
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HANOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/DESIGN CONSULTANT:



TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:
XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN
CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC
VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HẠNG MỤC/NO ITEM:

PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY

Giám đốc
Deputy Director
Nguyễn Mạnh Hùng
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
Nguyễn Văn Bắc
CTTK/Design Leader
Nguyễn Mạnh Hùng

Kiểm soát/Check by
Lê Học Lan

Thiết kế/Designer
Ngô Xuân Vượng

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

MB2220x4.0-13.4

GIẢI ĐOẠN / STAGE **BVTC/ CD**

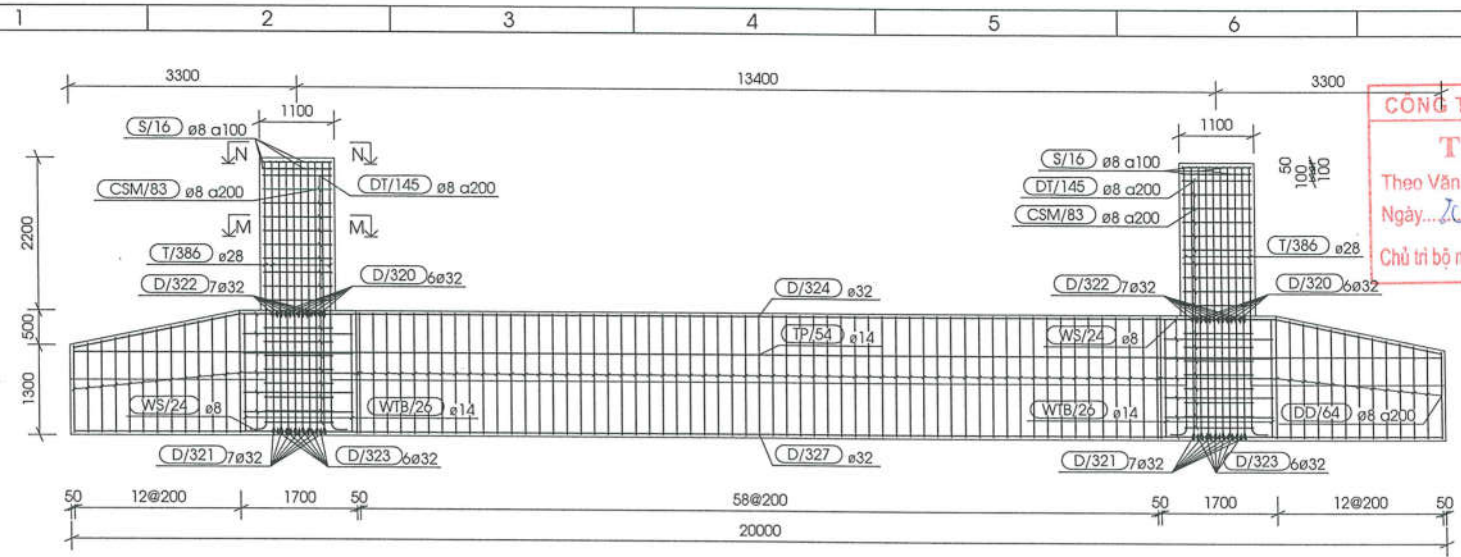
NGÀY X.B / ISSUE DATE **07-2025**

TỈ LỆ / SCALE

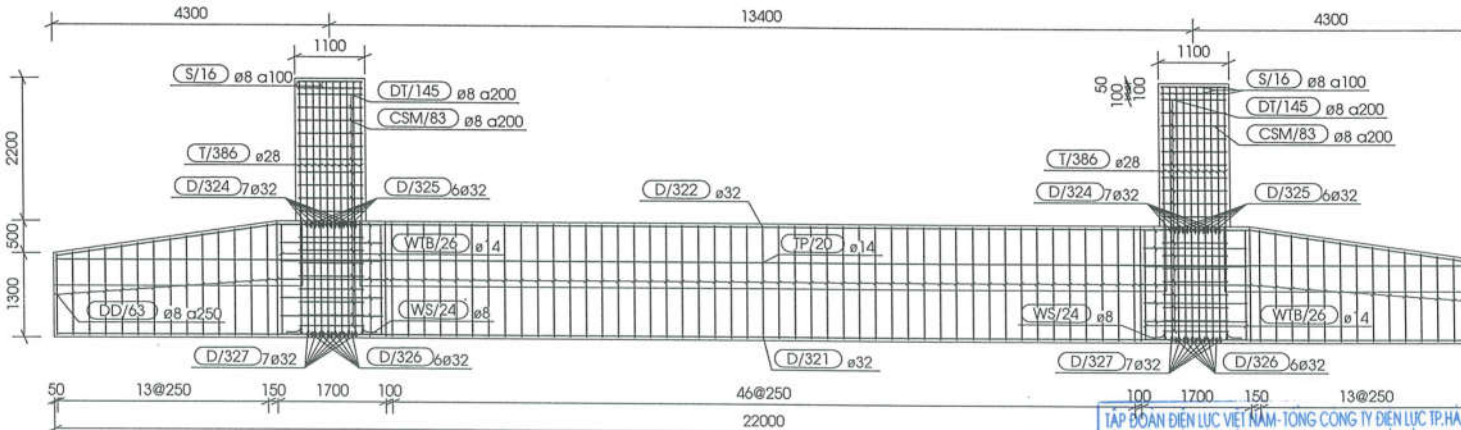
TỜ / SHEET **1/4**

SỐ HIỆU/DRAWING NO:

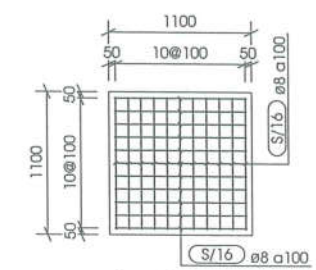
27.2020-110.CTM.08



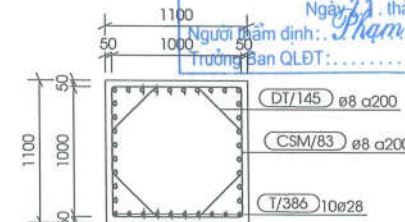
MẶT CẮT C - C
1:75



MẶT CẮT D - D
1:80



MẶT CẮT N - N
1:40



MẶT CẮT M - M
1:40

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 243/CT-TH/2020
Ngày: 20 tháng 01 năm 2020
Chủ trì bộ môn kỹ thuật: 1

GHI CHÚ/NOTE:
TT/NGÀY/DATE: 20/01/2020
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER: AN BÀN/ISSUE VERSION

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HANOI POWER TRANSMISSION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ
OWNER'S REPRESENTATIVE:

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HANOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/DESIGN CONSULTANT:



TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:
XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN
CHỢ TBA 220/110KV HÒA LẠC
VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HẠNG MỤC NỘI DUNG:
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY

PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY
P. Giám đốc
Đ. Phó Giám đốc
Nguyễn Mạnh Hùng
C.N.T.K/Design Manager
Nguyễn Văn Bắc

C.T.H/Design Leader
Nguyễn Mạnh Hùng

Kiểm soát/Check by
Lê Học Lan

Thiết kế/Designer
Ngô Xuân Vượng

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

MB2220x4.0-13.4

GIẢI ĐOẠN / STAGE

BVTC/ CD

NGÀY X.B / ISSUE DATE

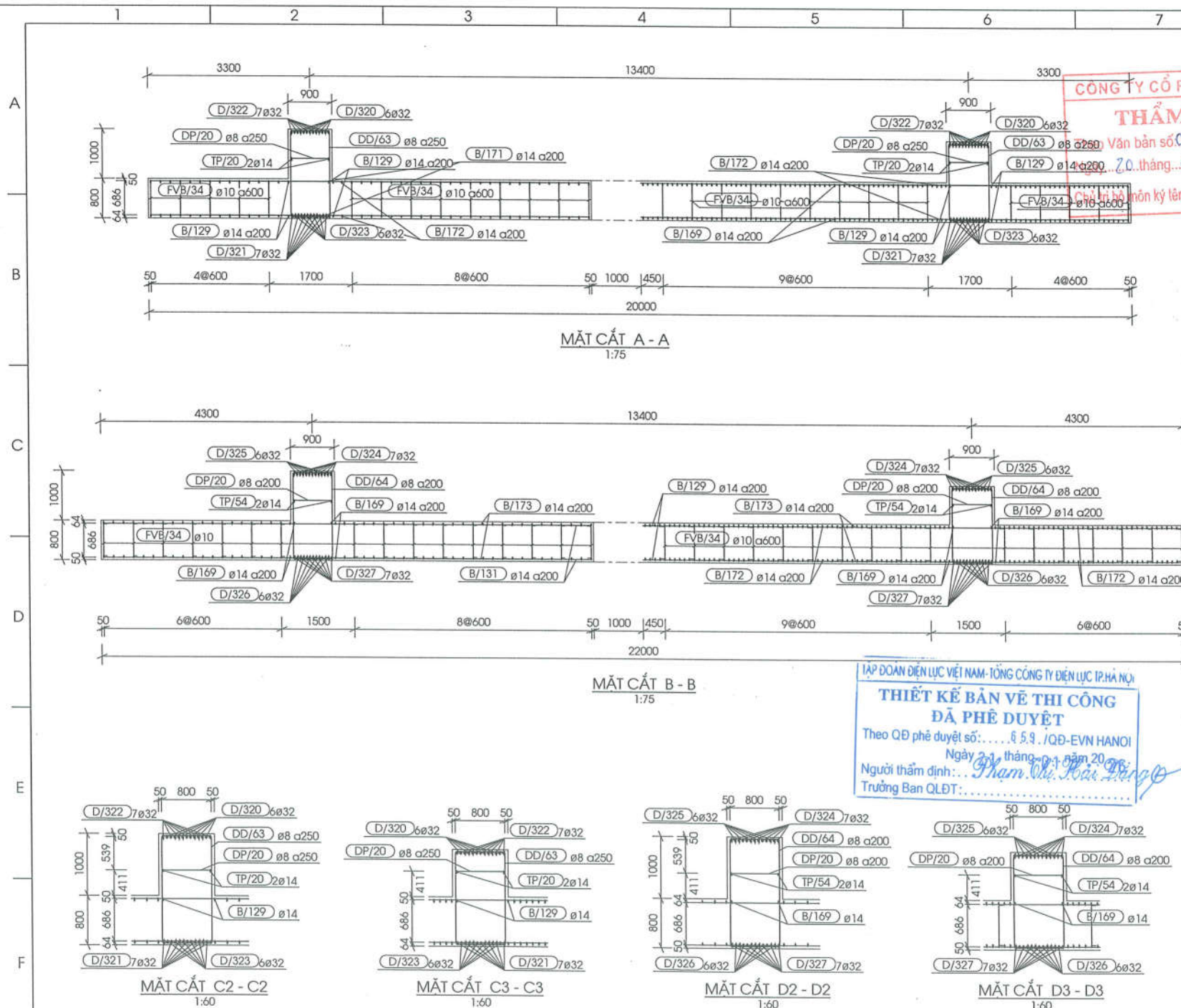
07-2025

TỈ LỆ / SCALE

2/4

SỐ HIỆU/ DRAWING NO:

27.2020-110.CTM.08



GHI CHÚ/NOTE:

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA

Văn bản số 022/CT-NT-VN-100
20. tháng 01 năm 2020

Chủ trì bộ môn kỹ thuật:

Tên NGAY/DATE ẢN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HANOI POWER TRANSMISSION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ
OWNER'S REPRESENTATIVE:

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HANOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/DESIGN CONSULTANT:



EVNPECC1

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:

XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN
CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC
VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HẠNG MỤC/NO ITEM:

PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY

P. Giám đốc

Deputy Director

Nguyễn Mạnh Hùng

CNTK/Design Manager

Nguyễn Văn Bắc

CTHD/Design Leader

Nguyễn Mạnh Hùng

Kiểm soát/Check by

Lê Học Lan

Thiết kế/Designer

Ngô Xuân Vượng

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

MB2220x4.0-13.4

GIẢI ĐOẠN / STAGE

BVTC/ CD

NGÀY X.B / ISSUE DATE

07-2025

TỈ LỆ / SCALE

3/4

SỐ HIỆU/DRAWING NO:

27.2020-110.CTM.08

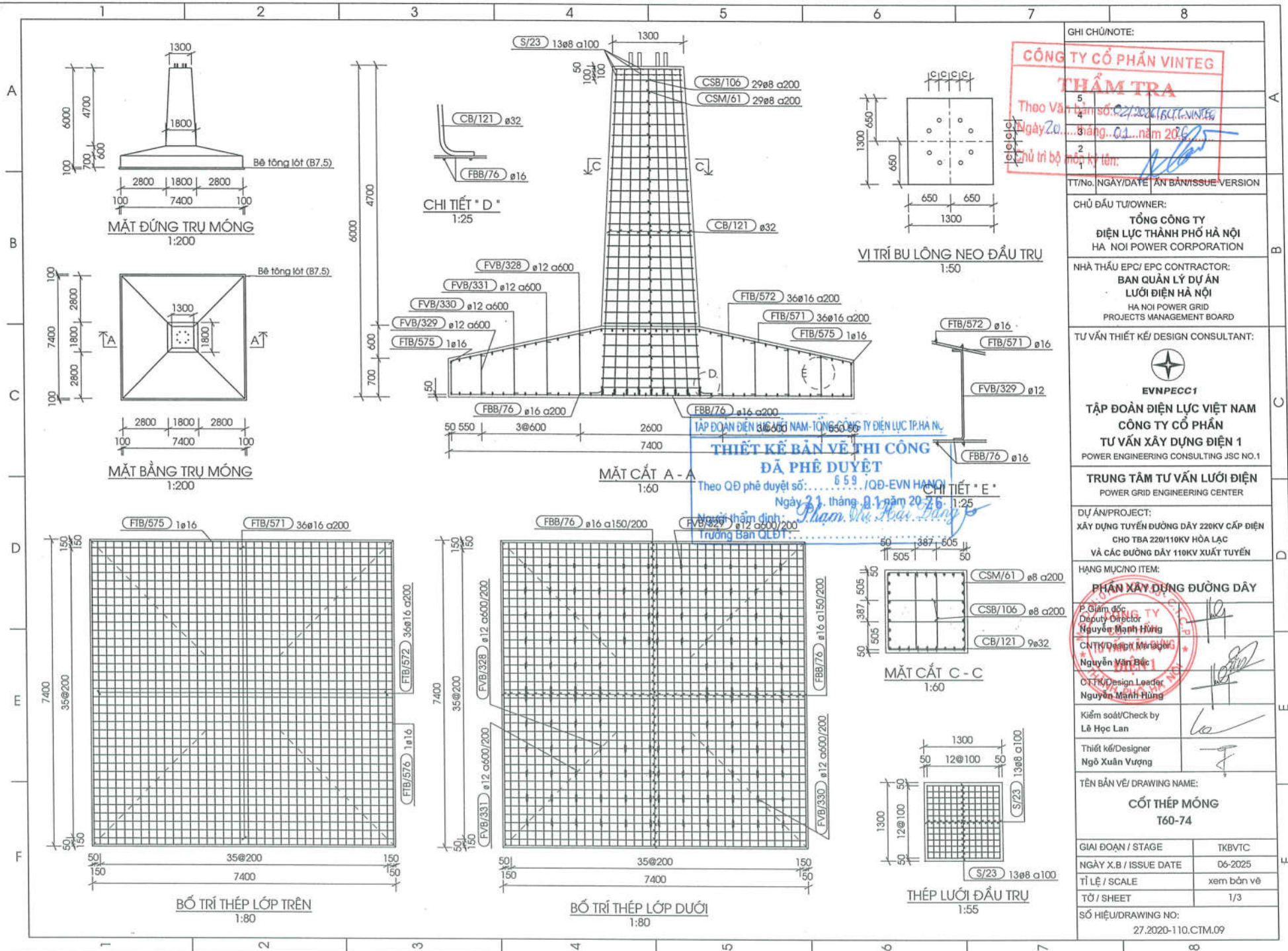
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM-TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP.HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT

Theo QĐ phê duyệt số:...../QĐ-EVN HANOI

Ngày 21 tháng 01 năm 2020

Người thẩm định: *Phạm Chí Hải*

Trưởng Ban QLDT:.....



	1	2	3	4	5	6	7	8		
A	(FTB/571-1) 168 6988 168 600P102 168 168 102 600	(FTB/571-27) 2009 3388 2009 600P102 168 168 102 600	(FTB/572-17) 2825 1791 2825 616P102 168 168 102 616	(CB/121-7) 250 93 5886				GHI CHÚ/NOTE:		
	(FTB/571-2) 372 6588 372 600P102 168 168 102 600	(FTB/571-28) 1804 3788 1804 600P102 168 168 102 600	(FTB/572-18) 2825 1791 2825 616P102 168 168 102 616	(CB/121-8) 250 93 5888			5			
	(FTB/571-3) 577 6188 577 600P102 168 168 102 600	(FTB/571-29) 1600 4188 1600 600P102 168 168 102 600	(FTB/572-19) 2825 1791 2825 616P102 168 168 102 616	(CB/121-9) 250 93 5892			4			
	(FTB/571-4) 781 5788 781 600P102 168 168 102 600	(FTB/571-30) 1395 4588 1395 600P102 168 168 102 600	(FTB/572-20) 2825 1791 2825 616P102 168 168 102 616				3			
	(FTB/571-5) 986 5388 986 600P102 168 168 102 600	(FTB/571-31) 1191 4988 1191 600P102 168 168 102 600	(FTB/572-21) 2825 1791 2825 616P102 168 168 102 616				2	TT/No. NGÀY/DATE ẤN BẢN/ISSUE VERSION		
	(FTB/571-6) 1191 4988 1191 600P102 168 168 102 600	(FTB/571-32) 986 5388 986 600P102 168 168 102 600	(FTB/572-22) 2825 1791 2825 616P102 168 168 102 616				1			
B	(FTB/571-7) 1395 4588 1395 600P102 168 168 102 600	(FTB/571-33) 781 5788 781 600P102 168 168 102 600	(FTB/572-23) 2825 1791 2825 616P102 168 168 102 616						CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER: TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION	
	(FTB/571-8) 1600 4188 1600 600P102 168 168 102 600	(FTB/571-34) 577 6188 577 600P102 168 168 102 600	(FTB/572-24) 2621 2191 2621 616P102 168 168 102 616							
	(FTB/571-9) 1804 3788 1804 600P102 168 168 102 600	(FTB/571-35) 372 6588 372 600P102 168 168 102 600	(FTB/572-25) 2416 2591 2416 616P102 168 168 102 616					NHÀ THẦU EPC/ EPC CONTRACTOR: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD		
	(FTB/571-10) 2009 3388 2009 600P102 168 168 102 600	(FTB/571-36) 168 6988 168 600P102 168 168 102 600	(FTB/572-26) 2212 2991 2212 616P102 168 168 102 616							
C	(FTB/571-11) 2213 2988 2213 600P102 168 168 102 600	(FTB/572-1) 166 6991 166 616P102 168 168 102 616	(FTB/572-27) 2007 3391 2007 616P102 168 168 102 616						TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:  EVNPECCI TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
	(FTB/571-12) 2418 2588 2418 600P102 168 168 102 600	(FTB/572-2) 371 6591 371 616P102 168 168 102 616	(FTB/572-28) 1802 3791 1802 616P102 168 168 102 616							
	(FTB/571-13) 2622 2188 2622 600P102 168 168 102 600	(FTB/572-3) 575 6191 575 616P102 168 168 102 616	(FTB/572-29) 1598 4191 1598 616P102 168 168 102 616					TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER		
	(FTB/571-14) 2827 1788 2827 600P102 168 168 102 600	(FTB/572-4) 780 5791 780 616P102 168 168 102 616	(FTB/572-30) 1393 4591 1393 616P102 168 168 102 616							
	(FTB/571-15) 2827 1788 2827 600P102 168 168 102 600	(FTB/572-5) 984 5391 984 616P102 168 168 102 616	(FTB/572-31) 1189 4991 1189 616P102 168 168 102 616						DỰ ÁN/PROJECT: XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
	(FTB/571-16) 2827 1788 2827 600P102 168 168 102 600	(FTB/572-6) 1189 4991 1189 616P102 168 168 102 616	(FTB/572-32) 984 5391 984 616P102 168 168 102 616							
D	(FTB/571-17) 2827 1788 2827 600P102 168 168 102 600	(FTB/572-7) 1393 4591 1393 616P102 168 168 102 616	(FTB/572-33) 780 5791 780 616P102 168 168 102 616					HÀNG MỤC/NO ITEM: PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY		
	(FTB/571-18) 2827 1788 2827 600P102 168 168 102 600	(FTB/572-8) 1598 4191 1598 616P102 168 168 102 616	(FTB/572-34) 575 6191 575 616P102 168 168 102 616							
	(FTB/571-19) 2827 1788 2827 600P102 168 168 102 600	(FTB/572-9) 1802 3791 1802 616P102 168 168 102 616	(FTB/572-35) 371 6591 371 616P102 168 168 102 616						P. Giám đốc Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng CHT/Design Manager Nguyễn Văn Bắc CHT/Design Leader Nguyễn Mạnh Hùng	
	(FTB/571-20) 2827 1788 2827 600P102 168 168 102 600	(FTB/572-10) 2007 3391 2007 616P102 168 168 102 616	(FTB/572-36) 166 6991 166 616P102 168 168 102 616							
E	(FTB/571-21) 2827 1788 2827 600P102 168 168 102 600	(FTB/572-11) 2212 2991 2212 616P102 168 168 102 616	(CB/121-1) 250 93 5892					Kiểm soát/Check by Lê Học Lan		
	(FTB/571-22) 2827 1788 2827 600P102 168 168 102 600	(FTB/572-12) 2416 2591 2416 616P102 168 168 102 616	(CB/121-2) 250 93 5888							Thiết kế/Designer: Ngô Xuân Vượng
	(FTB/571-23) 2827 1788 2827 600P102 168 168 102 600	(FTB/572-13) 2621 2191 2621 616P102 168 168 102 616	(CB/121-3) 250 93 5886						TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME: CỐT THÉP MÓNG T60-74	
	(FTB/571-24) 2622 2188 2622 600P102 168 168 102 600	(FTB/572-14) 2825 1791 2825 616P102 168 168 102 616	(CB/121-4) 250 93 5884							
F	(FTB/571-25) 2418 2588 2418 600P102 168 168 102 600	(FTB/572-15) 2825 1791 2825 616P102 168 168 102 616	(CB/121-5) 250 93 5884					GIẢI ĐOẠN / STAGE TKB/TC NGÀY X.B / ISSUE DATE 06-2025 TỈ LỆ / SCALE xem bản vẽ TỜ / SHEET 2/3		
	(FTB/571-26) 2213 2988 2213 600P102 168 168 102 600	(FTB/572-16) 2825 1791 2825 616P102 168 168 102 616	(CB/121-6) 250 93 5884							SỐ HIỆU/DRAWING NO: 27.2020-110.CTM.09

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 02.2020/BCT.VINTEG

Ngày: 20 tháng 01 năm 2020

Chủ trì bộ môn kỹ thuật:

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM-TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT

Theo QĐ phê duyệt số: 5.5.9./QĐ-EVN HANOI

Ngày: 20 tháng 01 năm 2020

Người thẩm định: Thẩm Tra Kỹ Thuật

Trưởng Ban QLĐT:

	1	2	3	4	5	6	7	8																																
	TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG ĐÃ PHÊ DUYỆT Số phê duyệt số: 659 /QĐ-EVN HANOI Ngày 21 tháng 01 năm 2026 Người phê duyệt: <i>Phạm Văn Hùng</i> Trưởng Ban QLDT: <i>Phạm Văn Hùng</i> CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG THẨM TRA Theo Văn bản số 02/2026/KCC-VINTEG Ngày 20 tháng 01 năm 2026 Chủ trì bộ môn kỹ tên: <i>Nguyễn Văn Bắc</i>							GHI CHÚ/NOTE: <table border="1"> <tr><td>5</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td></tr> <tr><td>1</td><td></td></tr> </table> TT/No. NGÀY/DATE ẤN BẢN/ISSUE VERSION CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER: TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION NHÀ THẦU EPC/ EPC CONTRACTOR: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:  EVNPECC1 TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1 TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER DỰ ÁN/PROJECT: XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN HÀNG MỤC/NO ITEM: PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY <table border="1"> <tr> <td>CR/Giám đốc</td> <td><i>Nguyễn Văn Bắc</i></td> </tr> <tr> <td>CR/Deputy Director</td> <td><i>Nguyễn Mạnh Hùng</i></td> </tr> <tr> <td>CR/CTTK/Design Manager</td> <td><i>Nguyễn Văn Bắc</i></td> </tr> <tr> <td>CTTK/Design Leader</td> <td><i>Nguyễn Mạnh Hùng</i></td> </tr> <tr> <td>Kiểm soát/Check by</td> <td><i>Lê Học Lan</i></td> </tr> <tr> <td>Thiết kế/Designer</td> <td><i>Ngô Xuân Vượng</i></td> </tr> </table> TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME: CỐT THÉP MÓNG T60-74 <table border="1"> <tr> <td>GIẢI ĐOẠN / STAGE</td> <td>TKB/TC</td> </tr> <tr> <td>NGÀY X.B / ISSUE DATE</td> <td>06-2025</td> </tr> <tr> <td>TỈ LỆ / SCALE</td> <td>xem bản vẽ</td> </tr> <tr> <td>TỜ / SHEET</td> <td>3/3</td> </tr> <tr> <td>SỐ HIỆU/DRAWING NO:</td> <td>27.2020-110.CTM.09</td> </tr> </table>	5		4		3		2		1		CR/Giám đốc	<i>Nguyễn Văn Bắc</i>	CR/Deputy Director	<i>Nguyễn Mạnh Hùng</i>	CR/CTTK/Design Manager	<i>Nguyễn Văn Bắc</i>	CTTK/Design Leader	<i>Nguyễn Mạnh Hùng</i>	Kiểm soát/Check by	<i>Lê Học Lan</i>	Thiết kế/Designer	<i>Ngô Xuân Vượng</i>	GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKB/TC	NGÀY X.B / ISSUE DATE	06-2025	TỈ LỆ / SCALE	xem bản vẽ	TỜ / SHEET	3/3	SỐ HIỆU/DRAWING NO:	27.2020-110.CTM.09
5																																								
4																																								
3																																								
2																																								
1																																								
CR/Giám đốc	<i>Nguyễn Văn Bắc</i>																																							
CR/Deputy Director	<i>Nguyễn Mạnh Hùng</i>																																							
CR/CTTK/Design Manager	<i>Nguyễn Văn Bắc</i>																																							
CTTK/Design Leader	<i>Nguyễn Mạnh Hùng</i>																																							
Kiểm soát/Check by	<i>Lê Học Lan</i>																																							
Thiết kế/Designer	<i>Ngô Xuân Vượng</i>																																							
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKB/TC																																							
NGÀY X.B / ISSUE DATE	06-2025																																							
TỈ LỆ / SCALE	xem bản vẽ																																							
TỜ / SHEET	3/3																																							
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	27.2020-110.CTM.09																																							
A	(CSB/106-1) 353 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1237 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50	(CSB/106-27) 491 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1790 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50	(CSM/61-24) 1723 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1723 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50																																					
	(CSB/106-2) 358 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1258 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50	(CSB/106-28) 496 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1811 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50	(CSM/61-25) 1745 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1745 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50																																					
	(CSB/106-3) 363 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1279 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50	(CSB/106-29) 501 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1828 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50	(CSM/61-26) 1766 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1766 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50																																					
	(CSB/106-4) 369 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1300 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50	(CSM/61-1) 1235 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1235 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50	(CSM/61-27) 1787 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1787 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50																																					
	(CSB/106-5) 374 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1322 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50	(CSM/61-2) 1256 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1256 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50	(CSM/61-28) 1808 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1808 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50																																					
B	(CSB/106-6) 379 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1343 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50	(CSM/61-3) 1277 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1277 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50	(CSM/61-29) 1826 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1826 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50																																					
	(CSB/106-7) 385 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1364 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50	(CSM/61-4) 1298 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1298 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50																																						
	(CSB/106-8) 390 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1386 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50	(CSM/61-5) 1320 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1320 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50																																						
	(CSB/106-9) 395 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1407 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50	(CSM/61-6) 1341 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1341 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50																																						
C	(CSB/106-10) 401 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1428 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50	(CSM/61-7) 1362 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1362 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50																																						
	(CSB/106-11) 406 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1449 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50	(CSM/61-8) 1383 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1383 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50																																						
	(CSB/106-12) 411 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1471 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50	(CSM/61-9) 1405 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1405 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50																																						
	(CSB/106-13) 416 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1492 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50	(CSM/61-10) 1426 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1426 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50																																						
	(CSB/106-14) 422 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1513 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50	(CSM/61-11) 1447 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1447 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50																																						
	(CSB/106-15) 427 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1534 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50	(CSM/61-12) 1468 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1468 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50																																						
D	(CSB/106-16) 432 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1556 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50	(CSM/61-13) 1490 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1490 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50																																						
	(CSB/106-17) 438 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1577 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50	(CSM/61-14) 1511 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1511 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50																																						
	(CSB/106-18) 443 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1598 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50	(CSM/61-15) 1532 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1532 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50																																						
	(CSB/106-19) 448 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1620 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50	(CSM/61-16) 1553 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1553 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50																																						
	(CSB/106-20) 454 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1641 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50	(CSM/61-17) 1575 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1575 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50																																						
E	(CSB/106-21) 459 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1662 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50	(CSM/61-18) 1596 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1596 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50																																						
	(CSB/106-22) 464 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1683 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50	(CSM/61-19) 1617 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1617 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50																																						
	(CSB/106-23) 470 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1705 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50	(CSM/61-20) 1638 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1638 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50																																						
	(CSB/106-24) 475 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1726 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50	(CSM/61-21) 1660 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1660 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50																																						
F	(CSB/106-25) 480 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1747 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50	(CSM/61-22) 1681 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1681 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50																																						
	(CSB/106-26) 486 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1768 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50	(CSM/61-23) 1702 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 1702 $\begin{matrix} 90 \\ 90 \end{matrix}$ 50																																						

BẢNG THỐNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU

Số TT	Hình dáng thép sau gia công	Nguyên vật liệu Quy cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Đơn vị	Toàn bộ Khối lượng (kg)
TÊN CẤU KIỆN: T60-74						
FBB/76	7300	ø 16 CB400-V	7300	76	11.534	876.584
S/23	1220	ø 8 CB240-T	1220	52	0.482	25.059
FTB/576	608 7316 608	ø 16 CB400-V	8532	2	13.481	26.961
FTB/575	592 7316 592	ø 16 CB400-V	8500	2	13.430	26.860
FVB/328	80 1066 80	ø 12 CB400-V	1226	20	1.089	21.779
FVB/331	80 938 80	ø 12 CB400-V	1098	28	0.975	27.294
FVB/330	80 809 80	ø 12 CB400-V	969	36	0.861	30.982
FVB/329	80 681 80	ø 12 CB400-V	841	44	0.746	32.843
CB/121	Xem hình vẽ	ø 32 CB400-V		18		697.475
CB/121	Xem hình vẽ	ø 32 CB400-V		14		542.320
CSM/61	Xem hình vẽ	ø 8 CB240-T		29		71.266
CSB/106	Xem hình vẽ	ø 8 CB240-T		58		92.049
FTB/571	Xem hình vẽ	ø 16 CB400-V		36		488.135
FTB/572	Xem hình vẽ	ø 16 CB400-V		36		489.992
TỔNG KHỐI LƯỢNG:				Tính cho 1 trụ		Tính cho 4 trụ
				Cốt thép (kg)	3449.60	13798.39
				Bê tông B7.5 (m3)	5.78	23.10
				Bê tông B20 (m3)	63.99	255.94

KHỐI LƯỢNG CỐT THÉP THEO CHỦNG LOẠI (kg)

ø6	ø8	ø10	ø12	ø14	ø16	ø18	ø20	ø22	ø25	ø28	ø32	ø36	ø40
0.00	188.37	0.00	112.90	0.00	1908.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1239.80	0.00	0.00

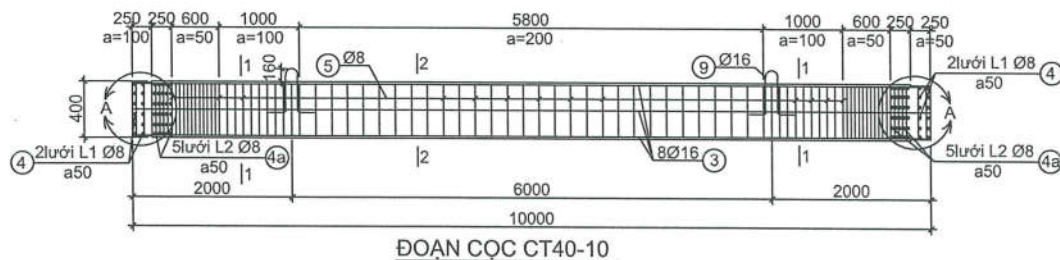
PECC1	1	2	3	4	5	6	7	8			
A	Yêu cầu kỹ thuật đối với cọc BTCT và công tác đóng, ép cọc: 1. Các tiêu chuẩn áp dụng: - TCVN 9363:2012 - Khảo sát địa kỹ thuật phục vụ cho thiết kế và thi công móng - TCVN 9393:2012 - Cọc - Phương pháp thí nghiệm hiện trường - TCVN 10304:2014 - Móng cọc - Tiêu chuẩn thiết kế - TCVN 9394:2012 - Đóng và ép cọc - Tiêu chuẩn thi công và nghiệm thu 2. Trước khi tiến hành hạ cọc: Nhà thầu phải căn cứ vào hồ sơ thiết kế, yêu cầu của Chủ đầu tư và điều kiện mặt bằng cụ thể để lập biện pháp thi công trong đó lưu ý làm rõ các vấn đề sau: - Nhà thầu trình chủ đầu tư biện pháp thi công hạ cọc, dùng công nghệ thi công đóng hoặc ép cọc. - Thiết bị dự định chọn - Nếu rõ trình tự hạ cọc dựa theo điều kiện địa chất nền, cách bố trí dãi cọc, số lượng cọc trong dãi, phương pháp kiểm tra độ thẳng đứng, kiểm tra mối hàn, cách xác định độ chối, biện pháp an toàn và đảm bảo vệ sinh môi trường - Tiến độ thi công 3. Công tác chuẩn bị: - Nghiên cứu điều kiện địa chất công trình và địa chất thủy văn, chiều dày, thể nằm và đặc trưng cơ lý của các lớp đất. - Thẩm dò khả năng có các chướng ngại vật dưới đất để có biện pháp loại bỏ chướng ngại hoặc có biện pháp xử lý của công trình ngầm và các công trình lân cận để không làm ảnh hưởng xấu đến các công trình đó. - Xem xét điều kiện môi trường đô thị (tiếng ồn và chấn động) theo tiêu chuẩn môi trường liên quan khi thi công ở gần khu dân cư và công trình có sẵn. - San gạt và tạo mặt bằng thi công, lắp bàn vẽ mặt bằng thi công kể cả diện nước và các hạng mục tạm thời phục vụ thi công. - Lắp lưới và định vị các trục móng và tọa độ các cọc trên mặt bằng - Kiểm tra chứng chỉ xuất xưởng của cọc bao gồm: chứng chỉ xuất xưởng của cốt thép, xi măng, kết quả thí nghiệm kiểm tra mẫu thép và cốt liệu đá, sỏi, xi măng, nước theo các tiêu chuẩn hiện hành, cấp phối bê tông, kết quả thí nghiệm mẫu bê tông, kết quả kiểm tra mối hàn của thép chủ vào vành thép, sự đồng đều của lớp bê tông bảo vệ vvv... - Kiểm tra kích thước thực tế của cọc: Không dùng các đoạn cọc có độ sai lệch về kích thước vượt quá các quy định cho phép theo quy phạm, mặt ngoài cọc phải nhẵn, không có lỗi lõm không vượt quá 5mm. - Kiểm tra và tuân thủ theo quy phạm về các vết nứt, khoảng cách giữa các vết nứt, chiều dài và độ mở của vết nứt. - Chuyển chở và sắp xếp cọc trên mặt bằng thi công, bảo quản và nâng dựng cọc vào vị trí hạ cọc phải tuân thủ các biện pháp chống hư hại cọc. Khi chuyển chở cọc BTCT cũng như khi sắp xếp xuống bãi tập kết phải có hệ con kê bằng gỗ ở phía dưới móc câu, nghiêm cấm việc lăn hoặc kéo cọc BTCT bằng dây. - Đánh dấu chia đoạn lên thân cọc theo chiều dài cọc - Tổ hợp các đoạn cọc trên mặt đất thành cây cọc theo thiết kế - Đặt máy trắc đạc để theo dõi độ thẳng đứng của cọc và đo độ chối của cọc. 4. Công tác hạ cọc bằng búa đóng và búa rung: Tùy theo năng lực trang thiết bị hiện có, điều kiện địa chất công trình, quy định của thiết kế về chiều sâu hạ cọc và độ chối quy định nhà thầu có thể lựa chọn thiết bị hạ cọc phù hợp. Nguyên tắc lựa chọn như sau: - Có đủ năng lượng để hạ cọc đến chiều sâu thiết kế với độ chối quy định, xuyên qua các lớp đất dày kể cả tầng kẹp cứng. - Giảm thiểu rung động không lớn hơn ứng suất động cho phép của cọc (56 kg/cm2) để hạn chế khả năng gây nứt cọc - Tổng số nhát đập hoặc tổng thời gian hạ cọc liên tục không được vượt quá giá trị không chế trong thiết kế để ngăn ngừa hiện tượng cọc bị mỏi - Độ chối của cọc không nên quá nhỏ có thể làm hỏng đầu búa. Lựa chọn búa đóng cọc theo khả năng chịu tải của cọc trong thiết kế và trọng lượng cọc. Năng lượng cần thiết tối thiểu của nhát búa đập E được xác định theo công thức: $E = 1.75 \cdot a \cdot P \quad (1)$ Trong đó: E- Năng lượng đập của búa (kGm) a- hệ số bằng 25 (kG.m/nhát) P- Khả năng chịu tải của cọc (T) quy định trong thiết kế, P=46t. Loại búa được chọn với năng lượng nhát đập E phải thỏa mãn điều kiện: $(Q_n + q) / E \leq k$ (2) Trong đó: k- hệ số, k=3 với búa treo; k=5 với búa đơn động và di-ê-zen cần; k=6 với búa di-ê-zen kiểu ống và song động. Qn- trọng lượng toàn phần của búa (kG) q- trọng lượng cọc (gồm cả trọng lượng mỏ và đệm đầu cọc), kG Đối với búa di-ê-zen, giá trị tính toán năng lượng đập lấy bằng: - Đối với búa ống: $E_n = 0.9 \cdot QH$ - Đối với búa cần: $E_n = 0.4 \cdot QH$ Trong đó: Q- Trọng lượng phần đập của búa, kG H- chiều cao rơi thực tế phần đập búa khi đóng ở giai đoạn cuối, đối với búa ống H=2.8m; đối với búa cần có trọng lượng phần đập là 1250, 1800 và 2500kG thì H tương ứng là 1.7; 2 và 2.2m.							GHI CHÚ/NOTE:			
B								5			
								4			
								3			
								2			
								1			
								TT/No	NGÀY/DATE	ẤN BẢN/ISSUE VERSION	
								CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:			
								TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION			
								ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE:			
								BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD			
								TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:			
C											
								TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1			
								TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER			
D								DỰ ÁN/PROJECT: XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220V/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN			
								HANG MỤC/NO ITEM:			
								PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY			
								P. Giám đốc Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng			
								CNLD/Design Manager Nguyễn Văn Bắc			
								CTTK/Design Leader Lê Học Lan			
								Kiểm soát/Check by Nguyễn Mạnh Hùng			
E								Thiết kế/Designer Lê Học Lan			
								TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME: YÊU CẦU KỸ THUẬT ĐỐI VỚI CỌC BÊ TÔNG CỐT THÉP VÀ CÔNG TÁC ĐÓNG, ÉP CỌC			
								GIAI ĐOẠN / STAGE			TKBVTC
								NGÀY X.B / ISSUE DATE			08-2025
								TỶ LỆ / SCALE			1:97
								TỜ / SHEET			01/01
								SỐ HIỆU/DRAWING NO: 27.2020-110.XD.04			
F											

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: /QĐ-EVN HANOI
Ngày 01 tháng 01 năm 2025
Người thẩm định: *Phạm Thị Hải Đăng*
Trưởng Ban QLĐT:

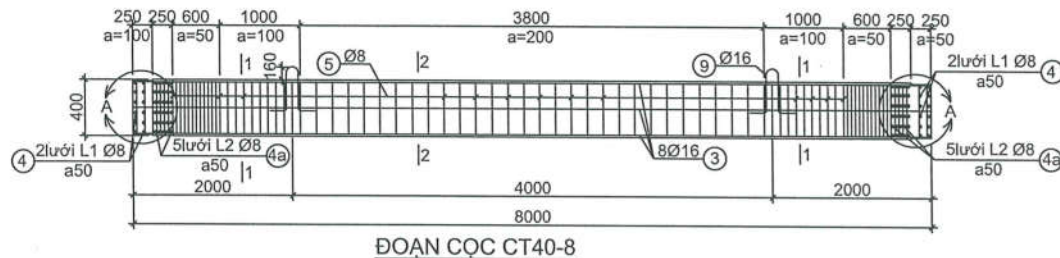
CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/BC/CT-VINTEG
Ngày 20 tháng 01 năm 2025
Chủ trì bộ môn kỹ thuật: *[Chữ ký]*

GHI CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/NG./DATE/ẤN BẢN/ISSUE VERSION	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HÀ NỘI POWER CORPORATION	
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE:	
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HÀ NỘI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/DESIGN CONSULTANT:	
	
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT: XÂY DỰNG TUYẾN DƯỚI DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÓA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HẠNG MỤC NỘI DUNG: PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY	
P. Giám đốc Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng	<i>[Chữ ký]</i>
CN/DA/Design Manager Nguyễn Văn Bắc	<i>[Chữ ký]</i>
CT/TL/Design Leader Lê Học Lan	<i>[Chữ ký]</i>
Kiểm soát/Check by Nguyễn Mạnh Hùng	<i>[Chữ ký]</i>
Thiết kế/Designer Lê Học Lan	<i>[Chữ ký]</i>
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME: YÊU CẦU KỸ THUẬT ĐỐI VỚI CỌC BÊ TÔNG CỐT THÉP VÀ CÔNG TÁC ĐÓNG, ÉP CỌC	
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVTCT
NGÀY X.B / ISSUE DATE	08-2025
TỶ LỆ / SCALE	1:97
TỜ / SHEET	01/01
SỐ HIỆU/DRAWING NO: 27.2020-110.XD.04	

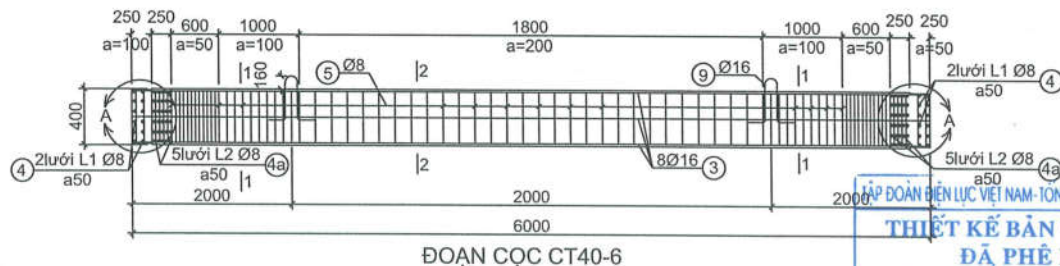
A



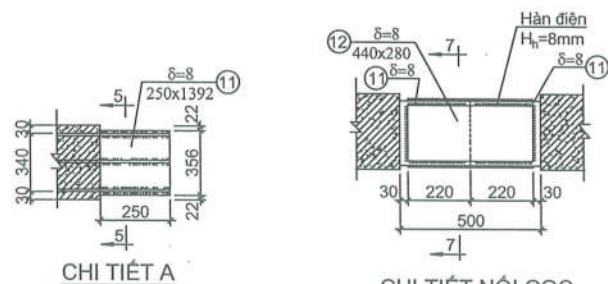
B



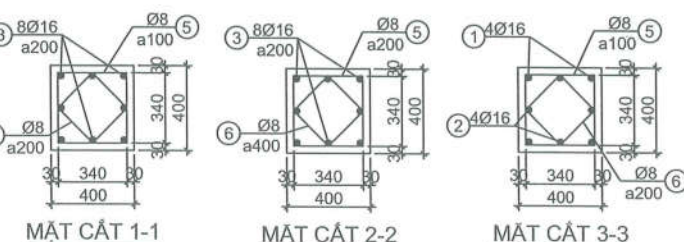
C



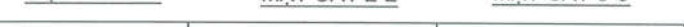
D



E



F



MẶT CẮT 2-2

MẶT CẮT 3-3

MẶT CẮT 4-4

LƯỚI THÉP ĐẦU CỌC L1

LƯỚI THÉP ĐẦU CỌC L2

GHI CHÚ:

- Vật liệu đúc cọc: Bê tông đúc cọc dùng loại B25(M350), đá 1x2, xi măng poóc lăng, cốt thép có đường kính $\phi > 10$ dùng loại CB400-V, đường kính $\phi \leq 10$ dùng loại CB240-T.
- Tất cả các mối hàn điện có chiều cao đường hàn được ghi trong bản vẽ và dùng que hàn E43 1 cho thép CB240-T, dùng que hàn E51 cho thép CB400-V.
- Bảng kê nguyên vật liệu được tính cho một đoạn cọc.
- Mối nối hàn các đoạn cọc cần được bảo vệ bằng 3 lớp bitum chống ăn mòn.

THIẾT KẾ BẢN VẼ THỰC CÔNG

Đã phê duyệt

Theo QĐ phê duyệt số: 659 /QĐ-EVN HANOI

Ngày 21 tháng 01 năm 2026

Người thẩm định: Phạm Văn Hùng

Trưởng phòng Kỹ thuật

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG

THẨM TRA

Hàn điện

Hàn điện

Hàn điện

Hàn điện

Hàn điện

Hàn điện

Hàn điện

Hàn điện

Hàn điện

Hàn điện

Hàn điện

Hàn điện

Hàn điện

Hàn điện

Hàn điện

Hàn điện

Hàn điện

Hàn điện

Hàn điện

GHI CHÚ/NOTE:

5

4

3

2

1

TT/No./NGÀY/DATE AN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HA NOI POWER CORPORATION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HA NOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:



TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN
CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG
DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HANG MỤC/NO ITEM:

PHÂN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY

P. Giám đốc

Deputy Director

Nguyễn Mạnh Hùng

CN/DA/Design Manager

Nguyễn Văn Bắc

CTTK/Design Leader

Lê Học Lan

Kiểm soát/Check by

Nguyễn Mạnh Hùng

Thiết kế/Designer

Lê Học Lan

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

CÓT THÉP ĐOẠN CỌC**CT40-10; CT40-8; CT40-6**

GIAI ĐOẠN / STAGE

TKBVT

NGÀY X.B / ISSUE DATE

08-2025

TỶ LỆ / SCALE

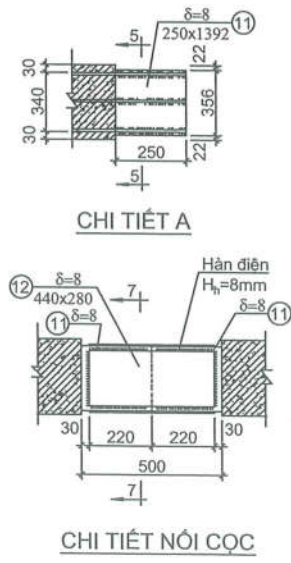
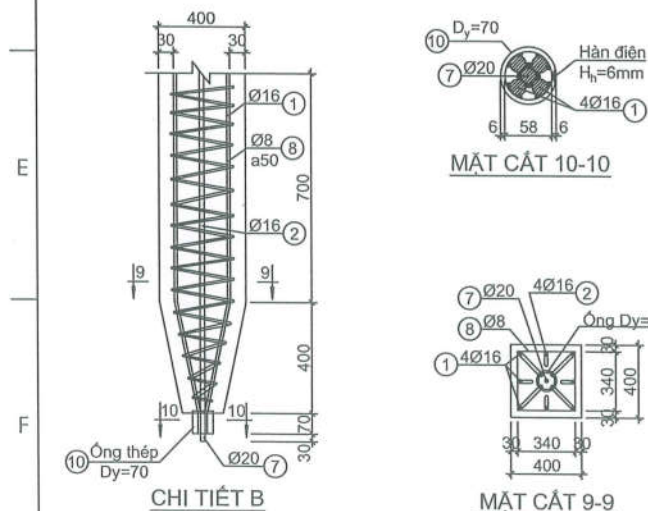
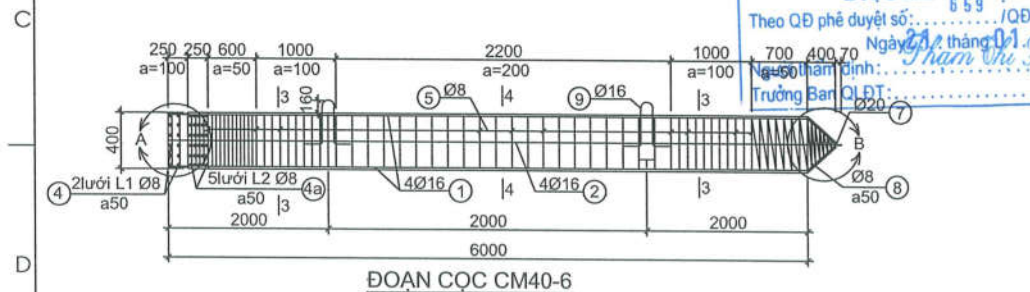
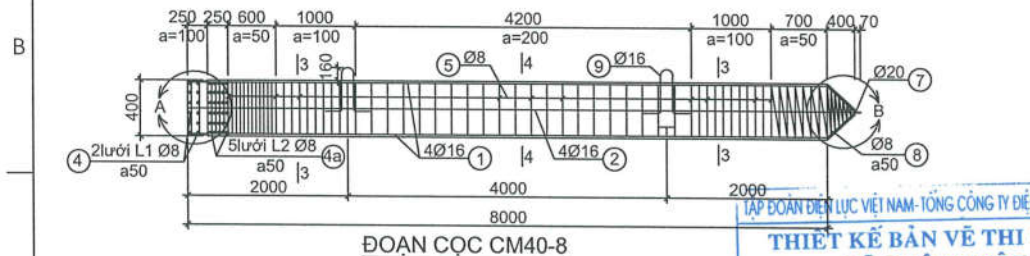
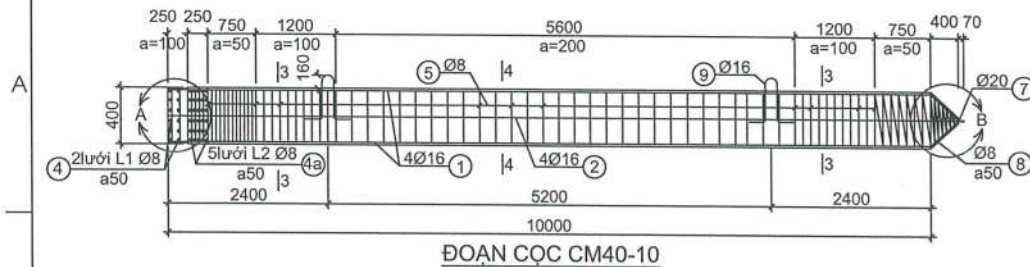
1:129

TỜ / SHEET

01/02

SỐ HIỆU/DRAWING NO:

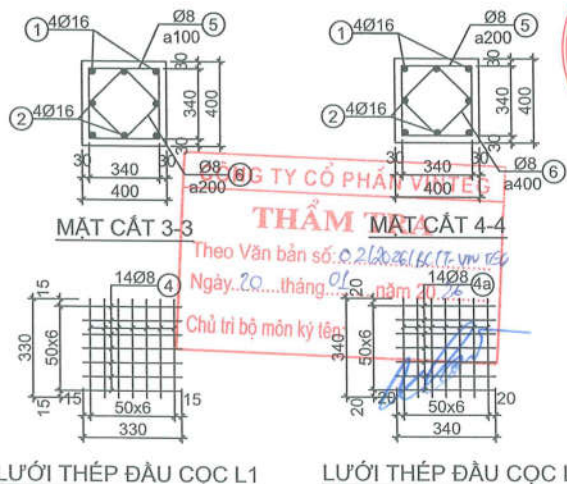
27.2020-CTC40-1



BẢNG KẾ NGUYÊN VẬT LIỆU									
Số hiệu	Hình dáng	Tiêu chuẩn vật liệu và quy cách	Kích thước	Số lượng	Đơn vị	Khối lượng (kg)	Đơn vị	Khối lượng (kg)	Ghi chú
1	Ø16	Ø 16	6250	4	10.41	41.65			
2	Ø16	Ø 16	6250	4	9.88	39.52			
4	Ø8	Ø 8	450	28	0.18	4.98			
4a	Ø8	Ø 8	450	70	0.18	12.72			
5	Ø8	Ø 8	1400	44	0.58	25.72			
6	Ø8	Ø 8	1120	15	0.44	6.64			
7	Ø20	Ø 20	700	1	1.73	1.73			
8	Ø8	Ø 8	24800	1	9.80	9.80			
9	Ø16	Ø 16	1200	2	1.98	3.95			
10	Thép bản	δ=8	70x200	1	0.66	0.66			
11	Thép bản	δ=8	250x1392	1	21.85	21.85			
				Khối lượng toàn bộ:		163.18	kg		
1	Ø16	Ø 16	6250	4	13.57	54.29			
2	Ø16	Ø 16	6250	4	13.04	52.14			
4	Ø8	Ø 8	450	28	0.18	4.98			
4a	Ø8	Ø 8	450	70	0.18	12.72			
5	Ø8	Ø 8	1400	54	0.58	31.57			
6	Ø8	Ø 8	1120	20	0.44	8.85			
7	Ø20	Ø 20	700	1	1.73	1.73			
8	Ø8	Ø 8	24800	1	9.80	9.80			
9	Ø16	Ø 16	1200	2	1.98	3.95			
10	Thép bản	δ=8	70x200	1	0.66	0.66			
11	Thép bản	δ=8	250x1392	1	21.85	21.85			
				Khối lượng toàn bộ:		202.63	kg		
1	Ø16	Ø 16	10500	4	16.73	66.93			
2	Ø16	Ø 16	10250	4	16.20	64.78			
4	Ø8	Ø 8	450	28	0.18	4.98			
4a	Ø8	Ø 8	450	70	0.18	12.72			
5	Ø8	Ø 8	1400	64	0.58	37.41			
6	Ø8	Ø 8	1120	20	0.44	8.85			
7	Ø20	Ø 20	700	1	1.73	1.73			
8	Ø8	Ø 8	24800	1	9.80	9.80			
9	Ø16	Ø 16	1200	2	1.98	3.95			
10	Thép bản	δ=8	70x200	1	0.66	0.66			
11	Thép bản	δ=8	250x1392	1	21.85	21.85			
				Khối lượng toàn bộ:		233.68	kg		

GHI CHÚ:

- Vật liệu đúc cọc: Bê tông đúc cọc dùng loại B25(M350), đá 1x2, xi măng poóc lăng, cốt thép có đường kính $\phi > 10$ dùng loại CB400-V, đường kính $\phi \leq 10$ dùng loại CB240-T.
- Tất cả các mối hàn điện có chiều cao đường hàn được ghi trong bản vẽ và dùng que hàn E43 1 cho thép CB240-T, dùng que hàn E51 1 cho thép CB400-V.
- Bảng kê nguyên vật liệu được tính cho một đoạn cọc.
- Mối nối hàn các đoạn cọc cần được bảo vệ bằng 3 lớp bitum nóng mức III hoặc IV.



GHI CHÚ/NOTE:

5
4
3
2
1

TT/No. NGÀY/DATE IN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HA NOI POWER CORPORATION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HA NOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:



TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN

TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:

XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN
CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG
DÂY 110KV XUẤT TUYẾN

HÀNG MỤC/NO ITEM:

PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY

Phạm Đức
Deputy Director
Nguyễn Mạnh Hùng
CN/DA/Design Manager
Nguyễn Văn Bắc
CN/DA/Design Manager
Lê Học Lan

Kiểm soát/Check by
Nguyễn Mạnh Hùng

Thiết kế/Designer
Lê Học Lan

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

CÓT THÉP ĐOẠN CỌC
CM40-10; CM40-8; CM40-6

GIẢI ĐOẠN / STAGE

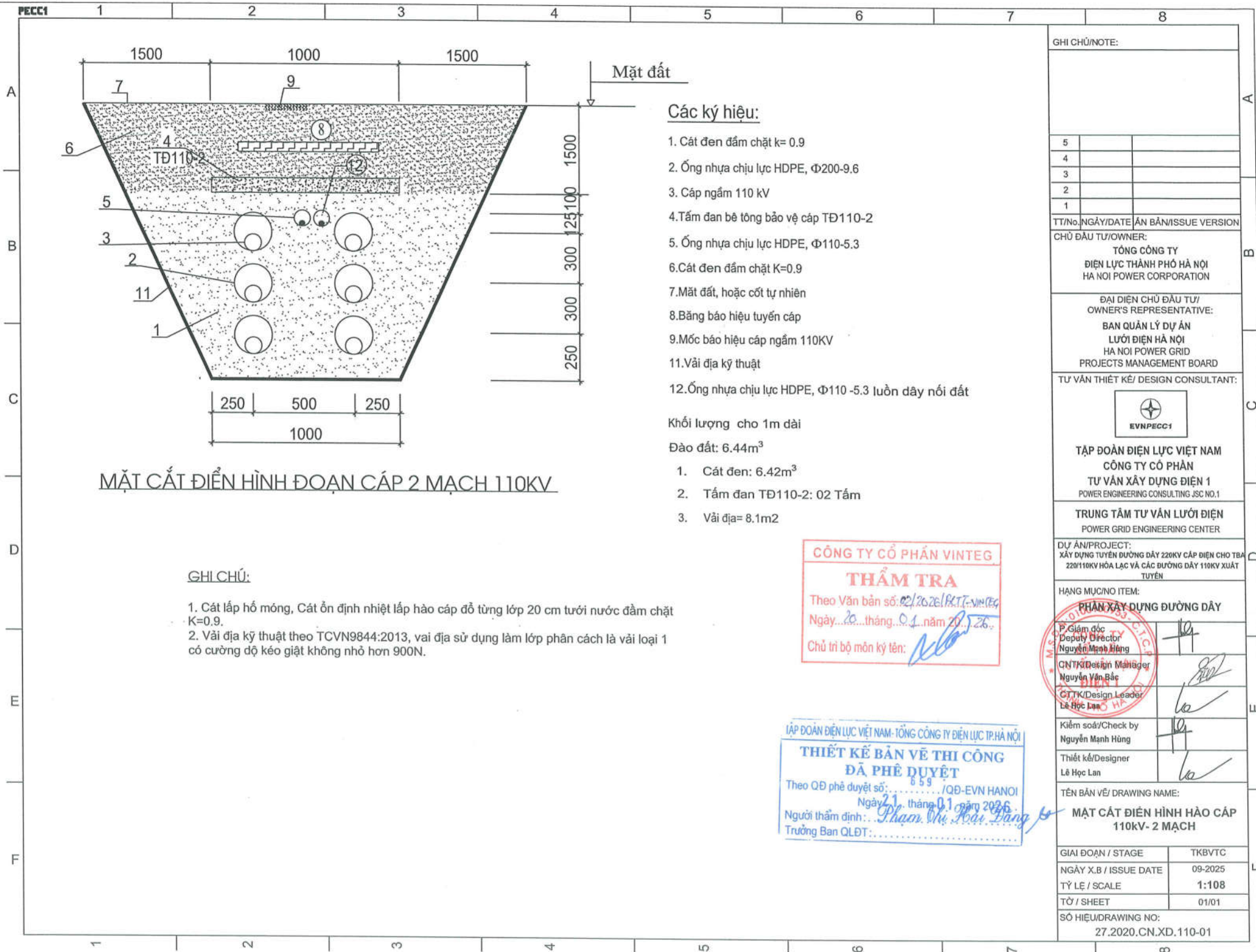
NGÀY X.B / ISSUE DATE

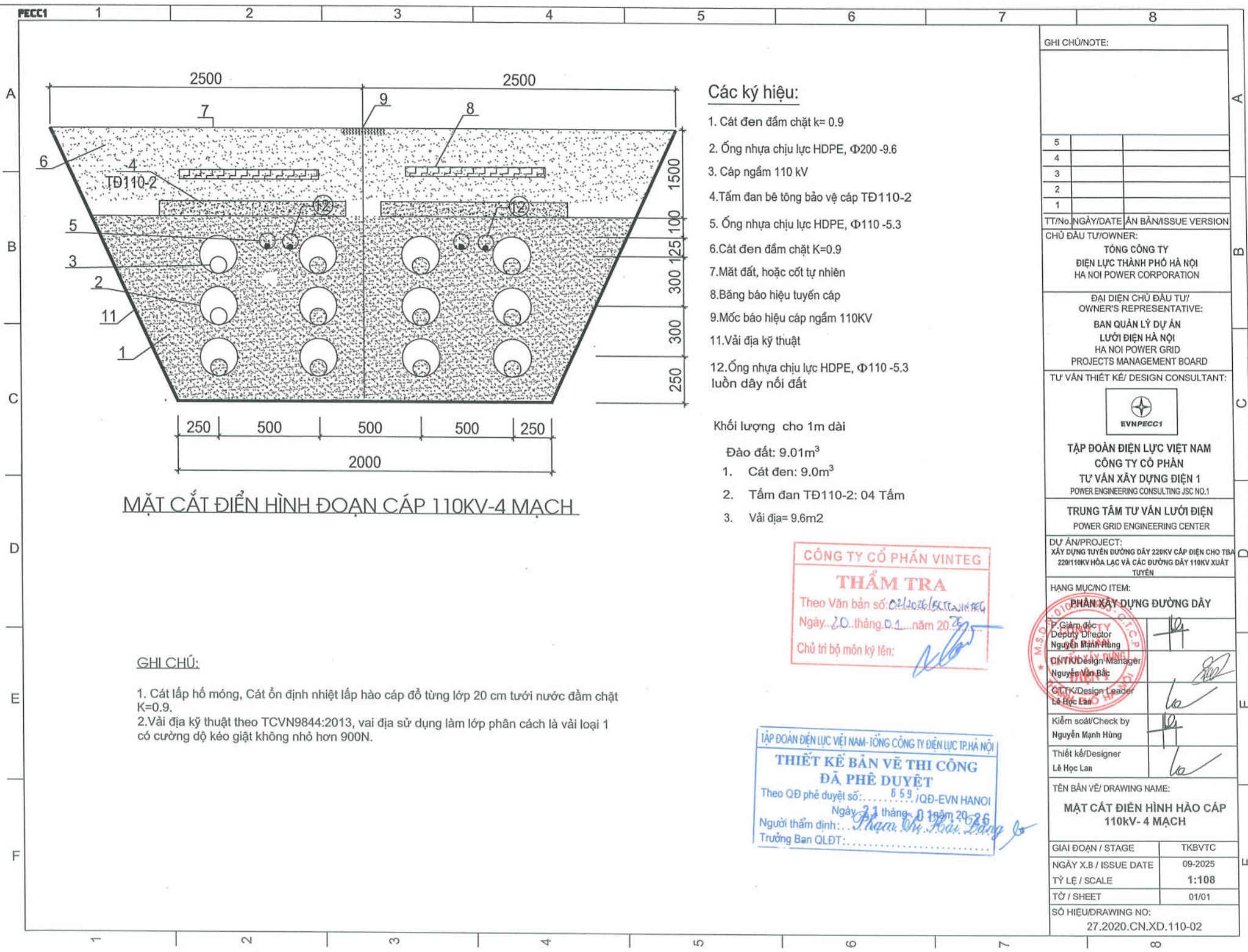
TỶ LỆ / SCALE

TỜ / SHEET

SỐ HIỆU/DRAWING NO:

27.2020-CTC40-2





MẶT CẮT ĐIỆN HÌNH ĐOẠN CÁP 110KV-4 MẠCH

GHI CHÚ:

- 1. Cát lấp hố móng, Cát ổn định nhiệt lấp hào cáp đổ từng lớp 20 cm tưới nước đầm chặt K=0.9.
- 2. Vải địa kỹ thuật theo TCVN9844:2013, vải địa sử dụng làm lớp phân cách là vải loại 1 có cường độ kéo giãn không nhỏ hơn 900N.

Các ký hiệu:

- 1. Cát đen đầm chặt k= 0.9
- 2. Ống nhựa chịu lực HDPE, Φ200 -9.6
- 3. Cáp ngầm 110 KV
- 4. Tấm đan bê tông bảo vệ cáp TĐ110-2
- 5. Ống nhựa chịu lực HDPE, Φ110 -5.3
- 6. Cát đen đầm chặt K=0.9
- 7. Mặt đất, hoặc cốt tự nhiên
- 8. Bảng báo hiệu tuyến cáp
- 9. Mốc báo hiệu cáp ngầm 110KV
- 11. Vải địa kỹ thuật
- 12. Ống nhựa chịu lực HDPE, Φ110 -5.3 luồn dây nối đất

Khối lượng cho 1m dài

- Đào đất: 9.01m³
- 1. Cát đen: 9.0m³
- 2. Tấm đan TĐ110-2: 04 Tấm
- 3. Vải địa= 9.6m²

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 02/2020/CT-VINTEG
Ngày: 20 tháng 01 năm 2020
Chủ trì bộ môn ký tên:

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM- TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: 659/QĐ-EVN HANOI
Ngày: 21 tháng 01 năm 2020
Người thẩm định: Phạm Văn Hùng
Trưởng Ban QLDT:

GHI CHÚ/NOTE:	
5	
4	
3	
2	
1	
TT/No. NGÀY/DATE AN BẢN/ISSUE VERSION	
CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HA NOI POWER CORPORATION	
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE:	
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HA NOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:	
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1	
TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER	
DỰ ÁN/PROJECT:	
XÂY DỰNG TUYẾN DƯỚI DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÓA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN	
HANG MỤC/NO ITEM:	
PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY	
P. Giám đốc Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng	
ONTK/Design Manager Nguyễn Văn Bắc	
GT.TK/Design Leader Lê Học Lan	
Kiểm soát/Check by Nguyễn Mạnh Hùng	
Thiết kế/Designer Lê Học Lan	
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:	
MẶT CẮT ĐIỆN HÌNH HÀO CÁP 110KV- 4 MẠCH	
GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVTCT
NGÀY X.B / ISSUE DATE	09-2025
TỶ LỆ / SCALE	1:108
TỜ / SHEET	01/01
SỐ HIỆU/DRAWING NO:	
27.2020.CN.XD.110-02	

A

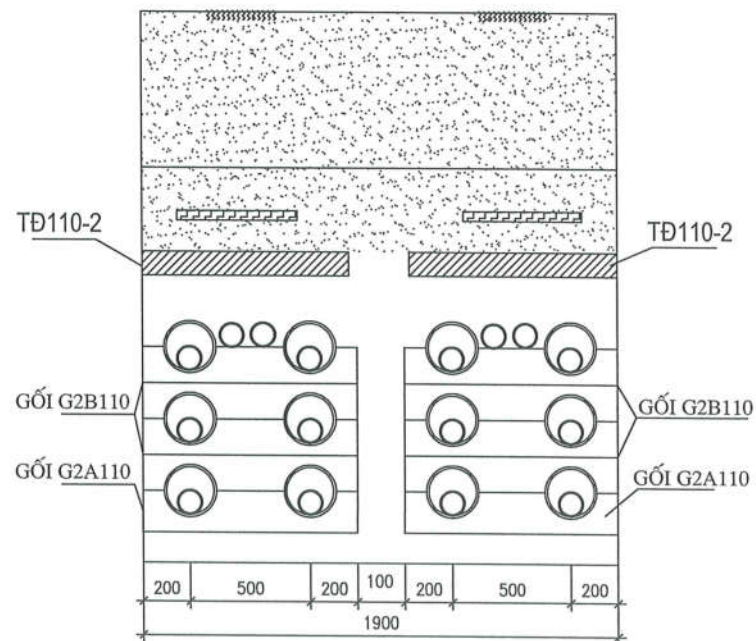
B

C

D

E

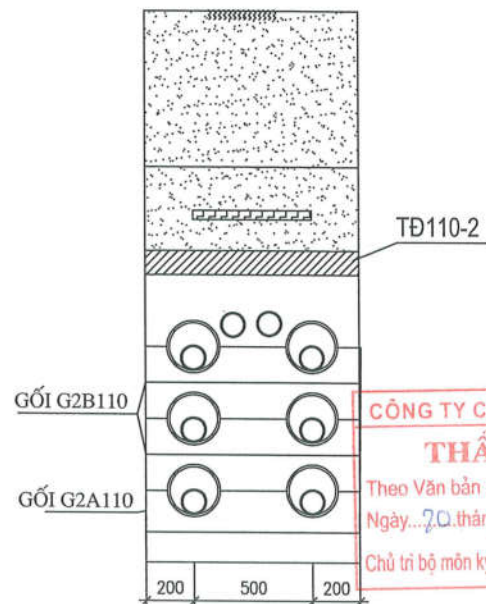
F



MẶT CẮT BỐ TRÍ GỐI ĐỆM CÁP ĐOẠN CẤP 110KV - 4 MẠCH

GHI CHÚ:

1. Các gối đỡ cáp dùng bê tông B15(M200) dãi 1x2
2. Các gối đệm từ G2A110; G2B100 được đổ tại xưởng
3. Khoảng cách bố trí gối đệm cáp trên tuyến: 3m/gối



MẶT CẮT BỐ TRÍ GỐI ĐỆM CÁP ĐOẠN CẤP 110KV - 2 MẠCH

CÔNG TY CỔ PHẦN VINTEG

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 02/2020/CT-VINTEG

Ngày: 20 tháng 01 năm 2020

Chủ trì bộ môn kỹ tên:

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
Theo QĐ phê duyệt số: 859 /QĐ-EVN HANOI
Ngày: 23 tháng 01 năm 2020
Người thẩm định: Phạm Chí Hải Đăng
Trưởng Ban QLDT:

GHI CHÚ/NOTE:

5		
4		
3		
2		
1		
TT/No	NGÀY/DATE	ẤN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HA NOI POWER CORPORATION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/
OWNER'S REPRESENTATIVE:

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI
HA NOI POWER GRID
PROJECTS MANAGEMENT BOARD

TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:



TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1
POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1

TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN
POWER GRID ENGINEERING CENTER

DỰ ÁN/PROJECT:
XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TỈNH
220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT
TUYẾN

HÀNG MỤC NỘI DUNG:

PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY

P. Giám đốc
Deputy Director
Nguyễn Mạnh Hùng
CNTK/Design Manager
Nguyễn Văn Bắc

CTTK/Design Leader
Lê Học Lan

Kiểm soát/Check by
Nguyễn Mạnh Hùng

Thiết kế/Designer
Lê Học Lan

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

BỐ TRÍ GỐI CÁP
ĐOẠN CÁP NGẦM 110KV

GIẢI ĐOẠN / STAGE	TKBVTCT
NGÀY X.B / ISSUE DATE	09-2025
TỶ LỆ / SCALE	1:108
TỜ / SHEET	01/01

SỐ HIỆU/DRAWING NO:

27.2020.CN.XD.110-03

PECC1	1	2	3	4	5	6	7	8																																													
A								GHI CHÚ/NOTE: <table><tr><td>5</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td></tr><tr><td>1</td><td></td></tr></table> TT/No./NGÀY/DATE: AN BẢN/ISSUE VERSION CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER: TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI HANOI POWER CORPORATION ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI HANOI POWER GRID PROJECTS MANAGEMENT BOARD TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT: TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 1 POWER ENGINEERING CONSULTING JSC NO.1 TRUNG TÂM TƯ VẤN LƯỚI ĐIỆN POWER GRID ENGINEERING CENTER DỰ ÁN/PROJECT: XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 220KV CẤP ĐIỆN CHO TBA 220/110KV HÒA LẠC VÀ CÁC ĐƯỜNG DÂY 110KV XUẤT TUYẾN HẠNG MỤC NỘI DUNG: PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY P. Giám đốc Deputy Director Nguyễn Mạnh Hùng CNTK/Design Manager Nguyễn Văn Bắc CNTK/Design Leader Lê Học Lan Kiểm soát/Check by Nguyễn Mạnh Hùng Thiết kế/Designer Lê Học Lan TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME: BỘ TRÍ TẤM ĐẠN TRÊN RẦNH CÁP, TẤM ĐẠN TĐ110-2 GIẢI ĐOẠN / STAGE TKB/VC NGÀY X.B / ISSUE DATE 09-2025 TỶ LỆ / SCALE 1:108 TỜ / SHEET 01/01 SỐ HIỆU/DRAWING NO: 27.2020.CN.XD.110-04	5		4		3		2		1																																				
5																																																					
4																																																					
3																																																					
2																																																					
1																																																					
B																																																					
C	CHI TIẾT TẤM ĐẠN TĐ110-2																																																				
D	MẶT BẰNG BỐ TRÍ TẤM ĐẠN TĐ110-2 (Dùng cho hầm cáp 2 mạch)																																																				
E	BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU TĐ110-2 <table><tr><th rowspan="2">Cấu kiện</th><th rowspan="2">Số hiệu</th><th rowspan="2">Hình dáng</th><th rowspan="2">Nguyên vật liệu và quy cách</th><th rowspan="2">Kích thước</th><th rowspan="2">Số lượng</th><th colspan="2">Khối lượng thép (kg)</th><th rowspan="2">Bê tông M200 (m³)</th><th rowspan="2">Ghi chú</th></tr><tr><th>Đơn vị</th><th>Toàn bộ</th></tr><tr><td rowspan="3">Tấm đan TĐ110-2</td><td>1</td><td>50 900 50</td><td>φ8 AI</td><td>1000</td><td>6</td><td>0.395</td><td>2.37</td><td rowspan="3">0.035</td><td rowspan="3"></td></tr><tr><td>2</td><td>50 450 50</td><td>φ8 AI</td><td>550</td><td>10</td><td>0.217</td><td>2.17</td></tr><tr><td>3</td><td>50 135 100</td><td>φ8 AI</td><td>520</td><td>2</td><td>0.205</td><td>0.41</td></tr><tr><td colspan="7">Khối lượng toàn bộ:</td><td>4.95</td><td></td><td></td></tr></table>							Cấu kiện	Số hiệu	Hình dáng	Nguyên vật liệu và quy cách	Kích thước	Số lượng	Khối lượng thép (kg)		Bê tông M200 (m³)	Ghi chú	Đơn vị	Toàn bộ	Tấm đan TĐ110-2	1	50 900 50	φ8 AI	1000	6	0.395	2.37	0.035		2	50 450 50	φ8 AI	550	10	0.217	2.17	3	50 135 100	φ8 AI	520	2	0.205	0.41	Khối lượng toàn bộ:							4.95		
Cấu kiện	Số hiệu	Hình dáng	Nguyên vật liệu và quy cách	Kích thước	Số lượng	Khối lượng thép (kg)								Bê tông M200 (m³)	Ghi chú																																						
						Đơn vị	Toàn bộ																																														
Tấm đan TĐ110-2	1	50 900 50	φ8 AI	1000	6	0.395	2.37	0.035																																													
	2	50 450 50	φ8 AI	550	10	0.217	2.17																																														
	3	50 135 100	φ8 AI	520	2	0.205	0.41																																														
Khối lượng toàn bộ:							4.95																																														
F	GHI CHÚ: 1. Tấm đan đổ bằng bê tông B15(M200) đá 1x2. 2. Cốt thép D<φ10 loại CB240T, D≥φ10 loại CB400V.																																																				



Chủ trì bộ môn ký tên:

Hương Bưởi QLĐT:

27.2020.CN.XD.110-07



(T)

27.2020.CN.XD.110-08

