

A

B

C

D

E

F

GHI CHÚ CHUNG:

1. VẬT LIỆU ĐỂ CHẾ TẠO CỘT:

1.1. THÉP HÌNH VÀ THÉP TẤM:

- THÉP HÌNH CÓ MẶT CẮT TỪ HL120x8 TRỞ LÊN: THÉP SS540 THEO JIS G3101:2015 (HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG VÀ PHÙ HỢP THEO QUY ĐỊNH TẠI TCVN 5575:2024).
- THÉP TẤM CÓ CHIỀU DÀY >= 16mm: THÉP SM490A THEO JIS G3106:2015 (HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG VÀ PHÙ HỢP THEO QUY ĐỊNH TẠI TCVN 5575:2024).
- THÉP TẤM CÓ CHIỀU DÀY < 16mm VÀ CÁC LOẠI THÉP HÌNH KHÁC: THÉP SS400 THEO JIS G3101:2015 (HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG VÀ PHÙ HỢP THEO QUY ĐỊNH TẠI TCVN 5575:2024).
- CÁC ĐẶC TRƯNG HÌNH HỌC MẶT CẮT NGANG VÀ DUNG SAI CHO PHÉP PHẢI ÁP DỤNG THEO TIÊU CHUẨN PHÙ HỢP:
 - + JIS G3192-2014 ĐỐI VỚI THÉP HÌNH THEO JIS G3101:2015 VÀ JIS G3106:2015
 - + TCVN 7571-1:2019 ĐỐI VỚI THÉP HÌNH TIÊU CHUẨN VIỆT NAM VÀ CÁC TIÊU CHUẨN KHÁC TƯƠNG ĐƯƠNG.

1.2. BU LÔNG: THEO TCVN 1916:1995 VÀ TCVN 5575-2024

CÁC BU LÔNG LIÊN KẾT THUỘC CẤP ĐỘ BỀN 5.6, RIÊNG BU LÔNG KÝ HIỆU E THUỘC CẤP ĐỘ BỀN 8.8.

BU LÔNG, ĐAI ỐC CHẾ TẠO THEO TCVN 1889-76; TCVN 1897-76 ;

VÒNG ĐỆM PHẪNG, VÒNG ĐỆM VÀNH CHẾ TẠO THEO TCVN 2061-77, TCVN 130-77

MỖI BỘ BU LÔNG (TRỪ BULÔNG LEO) CÓ KÈM MỘT ĐAI ỐC, 1 RONG ĐEN PHẪNG VÀ 1 RONG ĐEN VÀNH TƯƠNG ỨNG.

BU LÔNG LEO M20x200/90 CÓ 2 RONG ĐEN PHẪNG VÀ 2 ĐAI ỐC.

2. MẠ KÈM: - CÁC CHI TIẾT ĐƯỢC MẠ KÈM NÓNG THEO TIÊU CHUẨN NGÀNH 18-TCN-04-92. VỚI CHIỀU DÀY THEO BẢNG SAU:

LOẠI CHI TIẾT	ĐỘ DÀY LỚP MẠ TRUNG BÌNH (µm)	ĐỘ DÀY LỚP MẠ CỤC BỘ TỐI THIỂU (µm)
CHI TIẾT CÓ CHIỀU DÀY >= 6mm.	110	99
CHI TIẾT CÓ CHIỀU DÀY < 6mm.	100	90
BU LÔNG, ĐAI ỐC, VÒNG ĐỆM	55	50

BỀ DÀY LỚP MẠ KÈM (TRỪ BULÔNG, ĐAI ỐC) CÓ THỂ LỚN HƠN NHƯNG KHÔNG VƯỢT QUÁ 200µm.

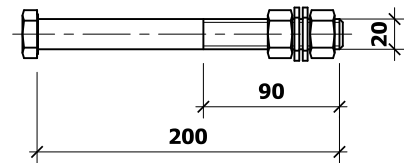
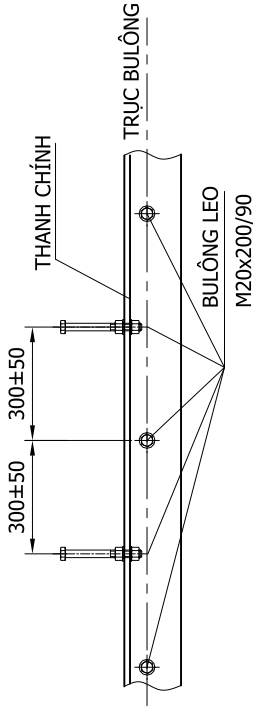
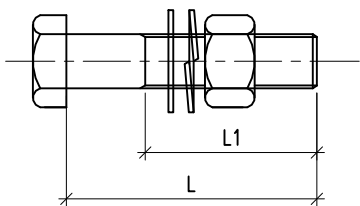
3. MỖI HÀN: - QUE HÀN DÙNG LOẠI E51 THEO TCVN 3223-2000 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG. TẤT CẢ CÁC ĐƯỜNG HÀN ĐỀU LIÊN TỤC QUANH CHU VI TIẾP XÚC.

- NẾU KHÔNG CÓ GHI CHÚ. CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN ĐƯỢC LẤY BẰNG CHIỀU DÀY NHỎ NHẤT CỦA CÁC CHI TIẾT TẠI MỖI LIÊN KẾT.

4. TẠI CÁC MỖI NỐI CHỖNG HOẶC MỖI NỐI CÓ THANH ỚP, THANH PHÍA TRONG ĐƯỢC VÁT GÓC PHÙ HỢP.

5. BULÔNG LEO ĐƯỢC BẮT TRÊN THANH CHÍNH, KHOẢNG CÁCH BULÔNG LEO VÀ VỊ TRÍ LẤY NHƯ HÌNH VẼ.

6. DẤU THẬP PHÂN LÀ DẤU " . " .



BU LÔNG LEO M20x200/90


TL : 1/5

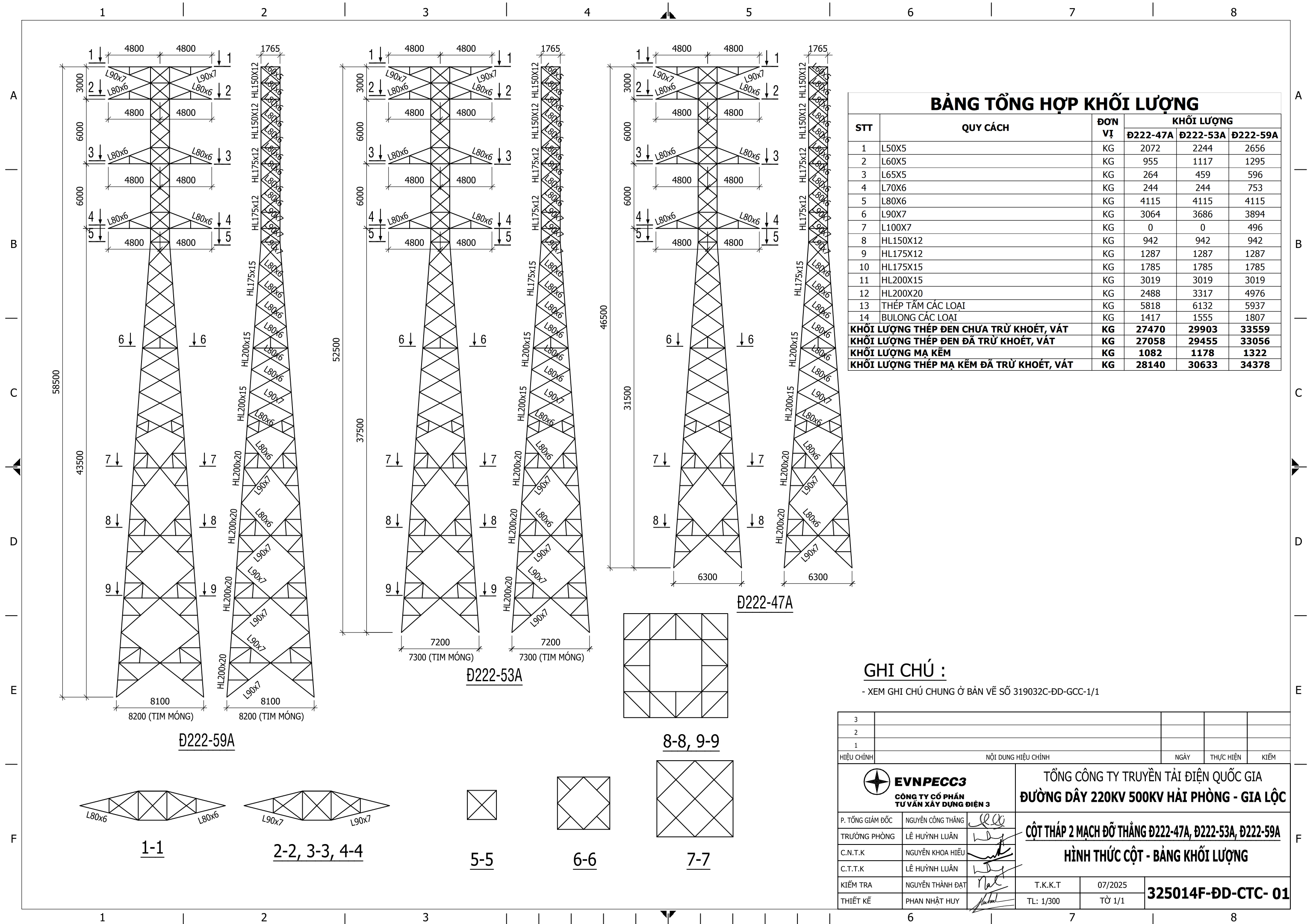
KÝ HIỆU VÀ CHIỀU DÀI BU LÔNG

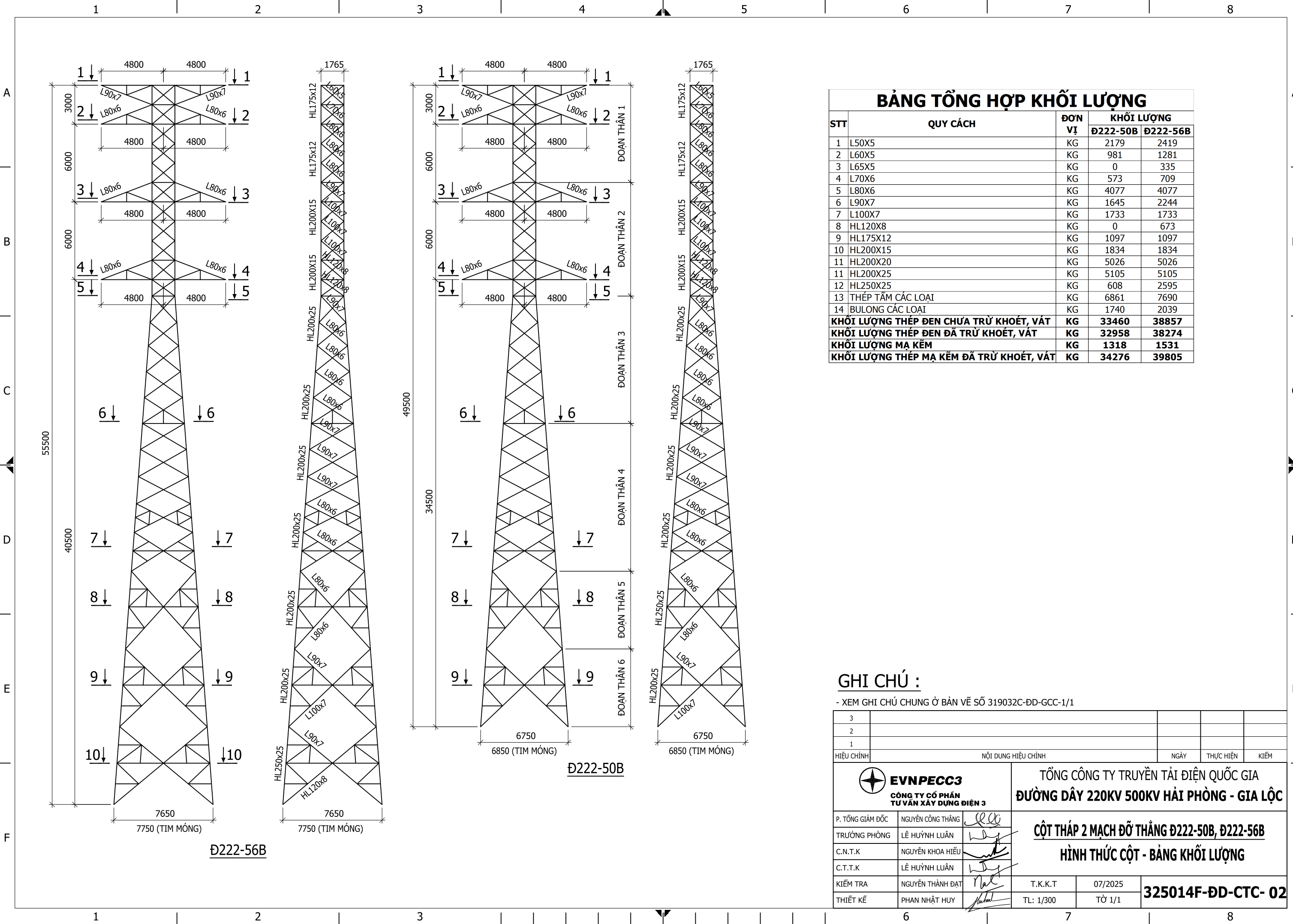
M16	M20	M24	M27	M30
L1 = 38	L1 = 46	L1 = 54	L1 = 60	L1 = 66
Ký hiệu L	Ký hiệu L	Ký hiệu L	Ký hiệu L	Ký hiệu L
A1 50	B3 55	C2 65	D1 70	E1 85
A2 55	B4 60	C3 70	D2 75	E2 90
A3 60	B5 65	C4 75	D3 80	E3 95
A4 65	B6 70	C5 80	D4 85	E4 100
A5 70	B7 75	C6 85	D5 90	E5 105
A6 75	B8 80	C7 90	D6 95	E6 110
A7 80	B9 85	C8 95	D7 100	E7 115
A8 85	B10 90	C9 100	D8 105	E8 120
A9 90	B11 95	C10 105	D9 110	E9 125
A10 95	B12 100	C11 110	D10 115	E10 140
A11 100	B13 105	C12 115	D11 120	E11 150
A12 105	B14 110	C13 120	D12 130	E12 160

LIỆT KÊ BẢN VẼ

STT	TÊN BẢN VẼ	SỐ HIỆU BẢN VẼ
1	GHI CHÚ CHUNG - LIỆT KÊ BẢN VẼ	325014G-ĐD-HTC-GCC
2	CỘT THÁP 2 MẠCH ĐỖ THẲNG Đ222-47A, Đ222-53A, Đ222-59A	325014G-ĐD-HTC-01-1/1
3	CỘT THÁP 2 MẠCH ĐỖ THẲNG Đ222-50B, Đ222-56B	325014G-ĐD-HTC-02-1/1
4	CỘT THÁP 2 MẠCH ĐỖ THẲNG Đ222-62B, Đ222-68B	325014G-ĐD-HTC-03-1/1
5	CỘT THÁP 2 MẠCH ĐỖ THẲNG Đ222-47B, Đ222-53B, Đ222-59B	325014G-ĐD-HTC-04-1/1
6	CỘT THÁP 2 MẠCH ĐỖ THẲNG Đ222-88B	325014G-ĐD-HTC-05-1/1
7	CỘT THÁP 2 MẠCH ĐỖ VƯỢT ĐV222-74, ĐV222-92	325014G-ĐD-HTC-06-1/1
8	CỘT THÁP 2 MẠCH NÉO THẲNG HOẶC NÉO GÓC ĐẾN 15 ĐỘ N222-31, N222-36	325014G-ĐD-HTC-07-1/1
9	CỘT THÁP 2 MẠCH NÉO THẲNG HOẶC NÉO GÓC ĐẾN 15 ĐỘ N222-45, N222-54	325014G-ĐD-HTC-08-1/1
10	CỘT THÁP 2 MẠCH NÉO GÓC ĐẾN 30 ĐỘ N222-54A, N222-62A	325014G-ĐD-HTC-09-1/1
11	CỘT THÁP 2 MẠCH NÉO GÓC ĐẾN 60 ĐỘ N222-48B, N222-62B	325014G-ĐD-HTC-10-1/1
12	CỘT THÁP 2 MẠCH NÉO GÓC ĐẾN 90 ĐỘ N222-39C+XP, N222-48C+XP	325014G-ĐD-HTC-11-1/1
13	CỘT THÁP 2 MẠCH NÉO GÓC VÀ NÉO ĐẦU NỐI N222-39B+XP	325014G-ĐD-HTC-12-1/1
14	CỘT THÁP 2 MẠCH NÉO DỪNG N222-36E+XP, N222-39E+XP	325014G-ĐD-HTC-13-1/1
15	CỘT THÁP 2 MẠCH NÉO HẮM NH222-41	325014G-ĐD-HTC-14-1/1
16	QUY CÁCH SƠN CỘT ĐV222-92	325014G-ĐD-HTC-SC01-1/1
17	QUY CÁCH SƠN CỘT Đ222-88B	325014G-ĐD-HTC-SC02-1/1

3				
2				
1				
HIỆU CHÍNH	NỘI DUNG HIỆU CHÍNH			NGÀY THỰC HIỆN KIỂM
 EVNPECC3 CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 3		TỔNG CÔNG TY TRUYỀN TẢI ĐIỆN QUỐC GIA ĐƯỜNG DÂY 220KV 500KV HẢI PHÒNG - GIA LỘC		
P. TỔNG GIÁM ĐỐC	NGUYỄN CÔNG THẮNG	GHI CHÚ CHUNG - LIỆT KÊ BẢN VẼ		
TRƯỞNG PHÒNG	LÊ HUỖNH LUÂN			
C.N.T.K	NGUYỄN KHOA HIẾU			
C.T.T.K	LÊ HUỖNH LUÂN			
KIỂM TRA	NGUYỄN THÀNH ĐẠT			
THIẾT KẾ	PHAN NHẬT HUY	T.K.K.T	07/2025	325014F-ĐD-CTC-GCC
		TL: 1/	TỜ 1/1	





BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG				
STT	QUY CÁCH	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	
			Đ222-50B	Đ222-56B
1	L50X5	KG	2179	2419
2	L60X5	KG	981	1281
3	L65X5	KG	0	335
4	L70X6	KG	573	709
5	L80X6	KG	4077	4077
6	L90X7	KG	1645	2244
7	L100X7	KG	1733	1733
8	HL120X8	KG	0	673
9	HL175X12	KG	1097	1097
10	HL200X15	KG	1834	1834
11	HL200X20	KG	5026	5026
11	HL200X25	KG	5105	5105
12	HL250X25	KG	608	2595
13	THÉP TẮM CÁC LOẠI	KG	6861	7690
14	BULONG CÁC LOẠI	KG	1740	2039
KHỐI LƯỢNG THÉP ĐEN CHƯA TRỪ KHOẾT, VÁT		KG	33460	38857
KHỐI LƯỢNG THÉP ĐEN ĐÃ TRỪ KHOẾT, VÁT		KG	32958	38274
KHỐI LƯỢNG MẠ KẼM		KG	1318	1531
KHỐI LƯỢNG THÉP MẠ KẼM ĐÃ TRỪ KHOẾT, VÁT		KG	34276	39805

EVNPECC3

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 3

P. TỔNG GIÁM ĐỐC

NGUYỄN CÔNG THẮNG

TRƯỞNG PHÒNG

LÊ HUỖNH LUÂN

C.N.T.K

NGUYỄN KHOA HIẾU

C.T.T.K

LÊ HUỖNH LUÂN

KIỂM TRA

NGUYỄN THÀNH ĐẠT

THIẾT KẾ

PHAN NHẬT HUY

TỔNG CÔNG TY TRUYỀN TẢI ĐIỆN QUỐC GIA

ĐƯỜNG DÂY 220KV 500KV HẢI PHÒNG - GIA LỘC

CỘT THÁP 2 MẠCH ĐỖ THẲNG Đ222-50B, Đ222-56B

HÌNH THỨC CỘT - BẢNG KHỐI LƯỢNG

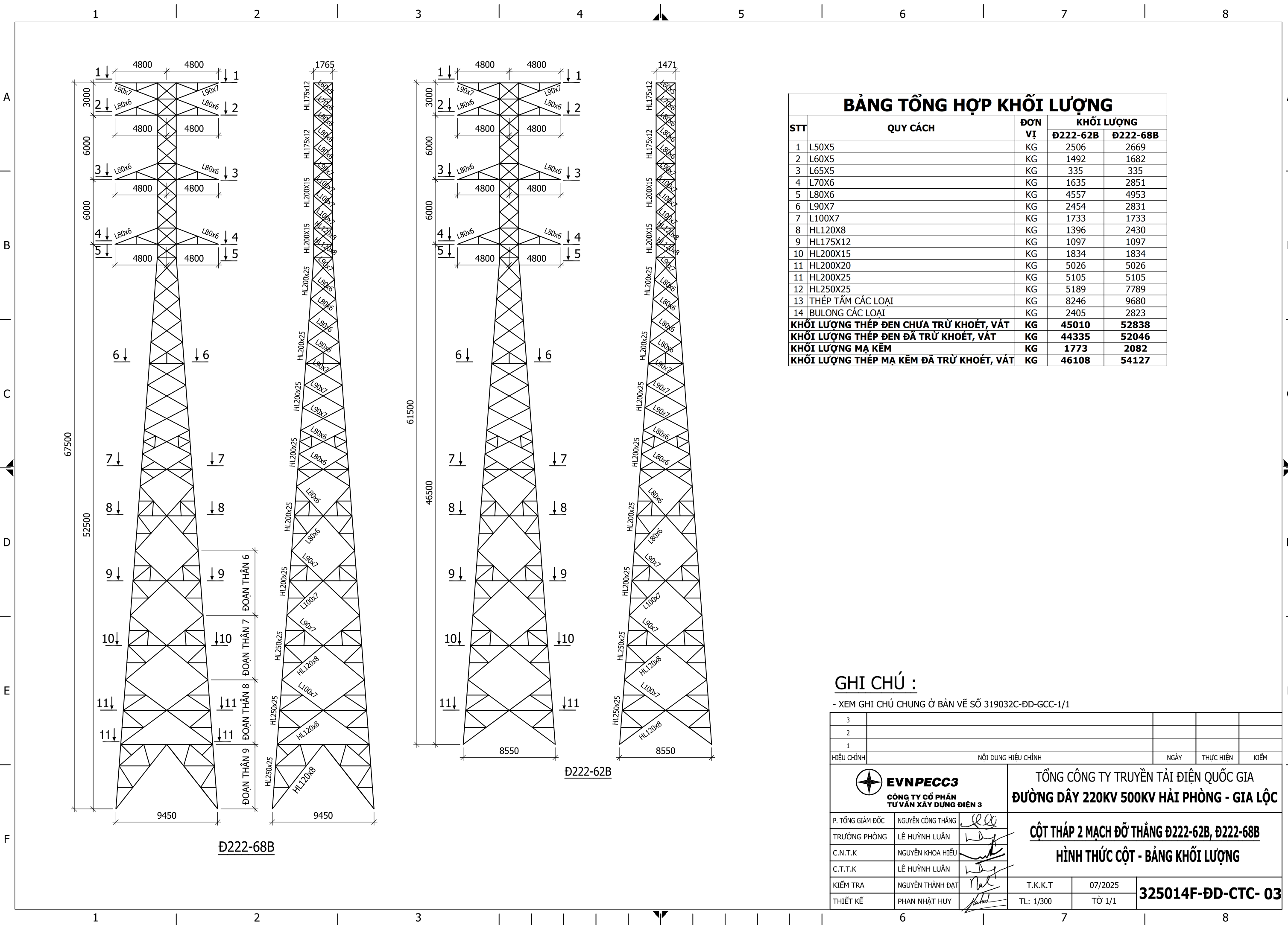
T.K.K.T

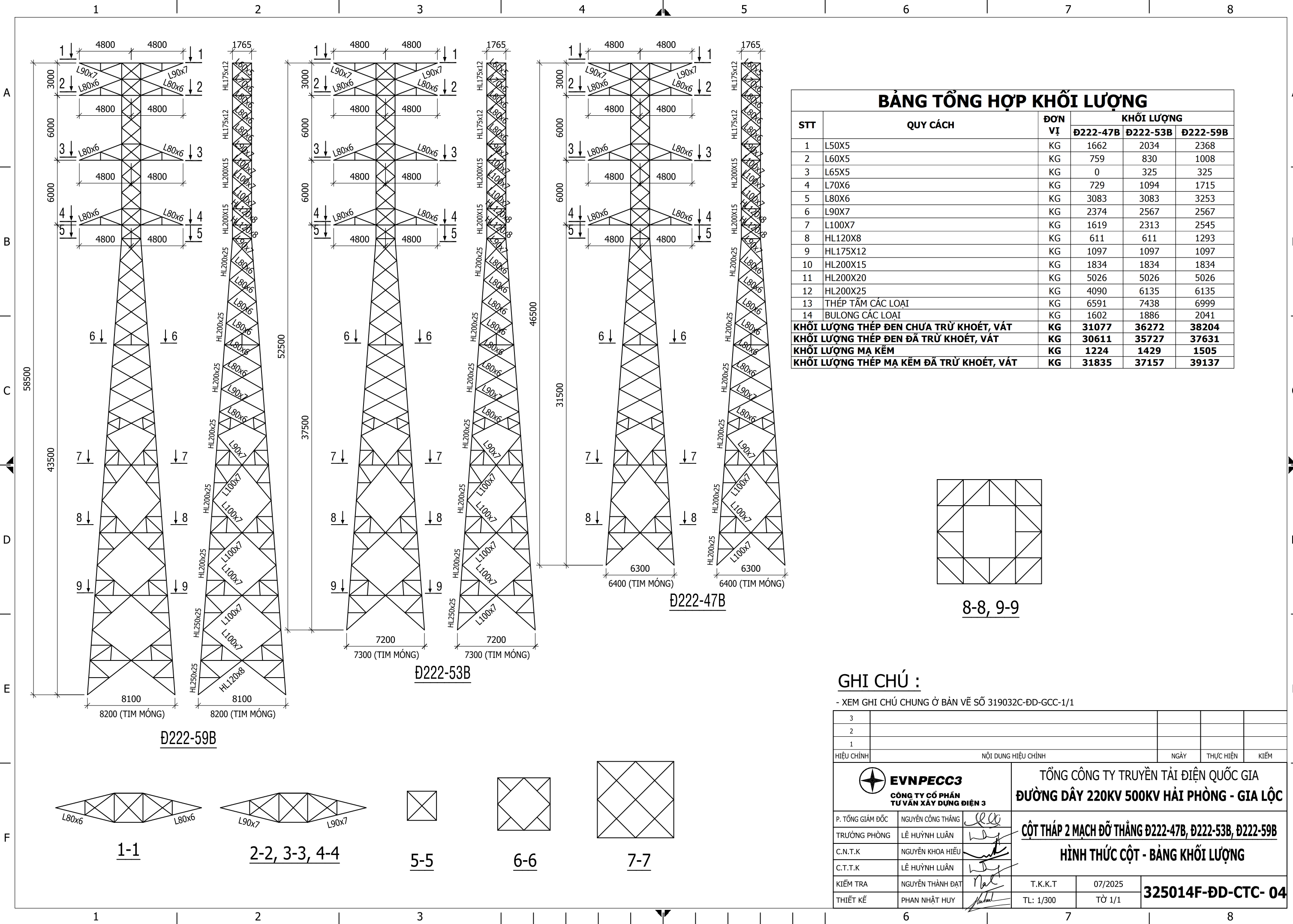
07/2025

325014F-ĐD-CTC- 02

TL: 1/300

TỜ 1/1



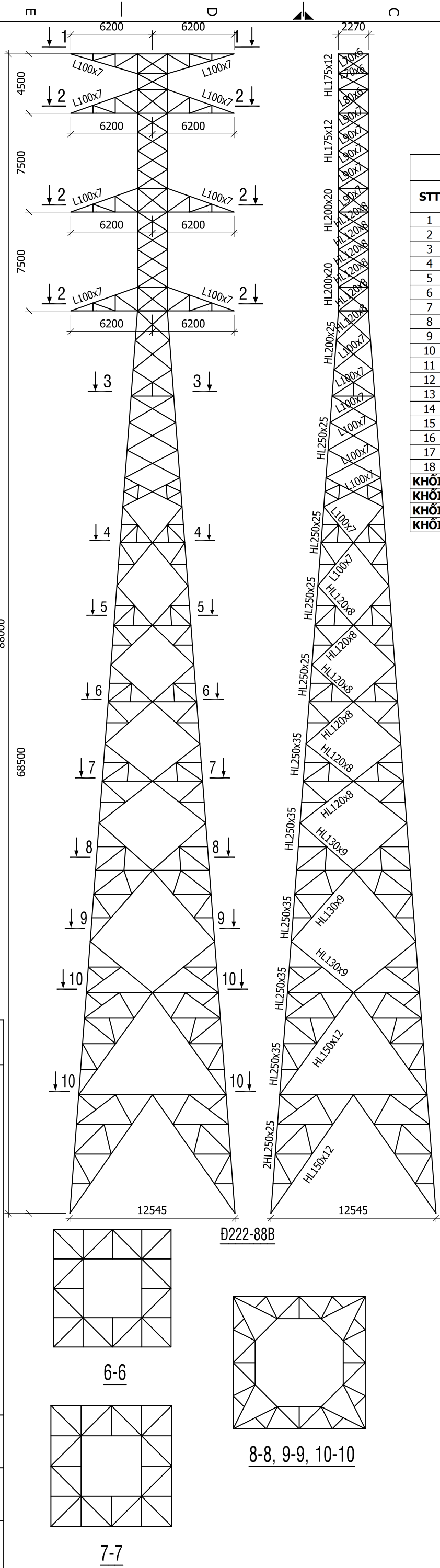


BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG					
STT	QUY CÁCH	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG		
			Đ222-47B	Đ222-53B	Đ222-59B
1	L50X5	KG	1662	2034	2368
2	L60X5	KG	759	830	1008
3	L65X5	KG	0	325	325
4	L70X6	KG	729	1094	1715
5	L80X6	KG	3083	3083	3253
6	L90X7	KG	2374	2567	2567
7	L100X7	KG	1619	2313	2545
8	HL120X8	KG	611	611	1293
9	HL175X12	KG	1097	1097	1097
10	HL200X15	KG	1834	1834	1834
11	HL200X20	KG	5026	5026	5026
12	HL200X25	KG	4090	6135	6135
13	THÉP TẤM CÁC LOẠI	KG	6591	7438	6999
14	BULONG CÁC LOẠI	KG	1602	1886	2041
KHỐI LƯỢNG THÉP ĐEN CHƯA TRỪ KHOẾT, VÁT		KG	31077	36272	38204
KHỐI LƯỢNG THÉP ĐEN ĐÃ TRỪ KHOẾT, VÁT		KG	30611	35727	37631
KHỐI LƯỢNG MẠ KẼM		KG	1224	1429	1505
KHỐI LƯỢNG THÉP MẠ KẼM ĐÃ TRỪ KHOẾT, VÁT		KG	31835	37157	39137

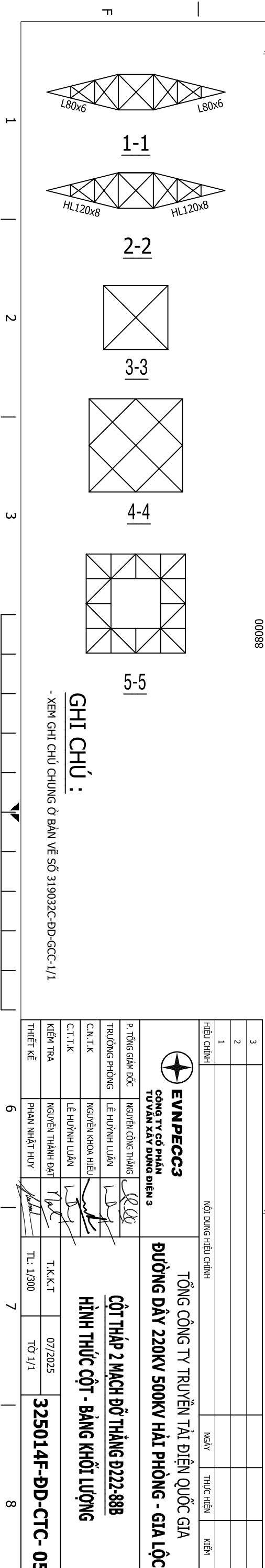
GHI CHÚ :

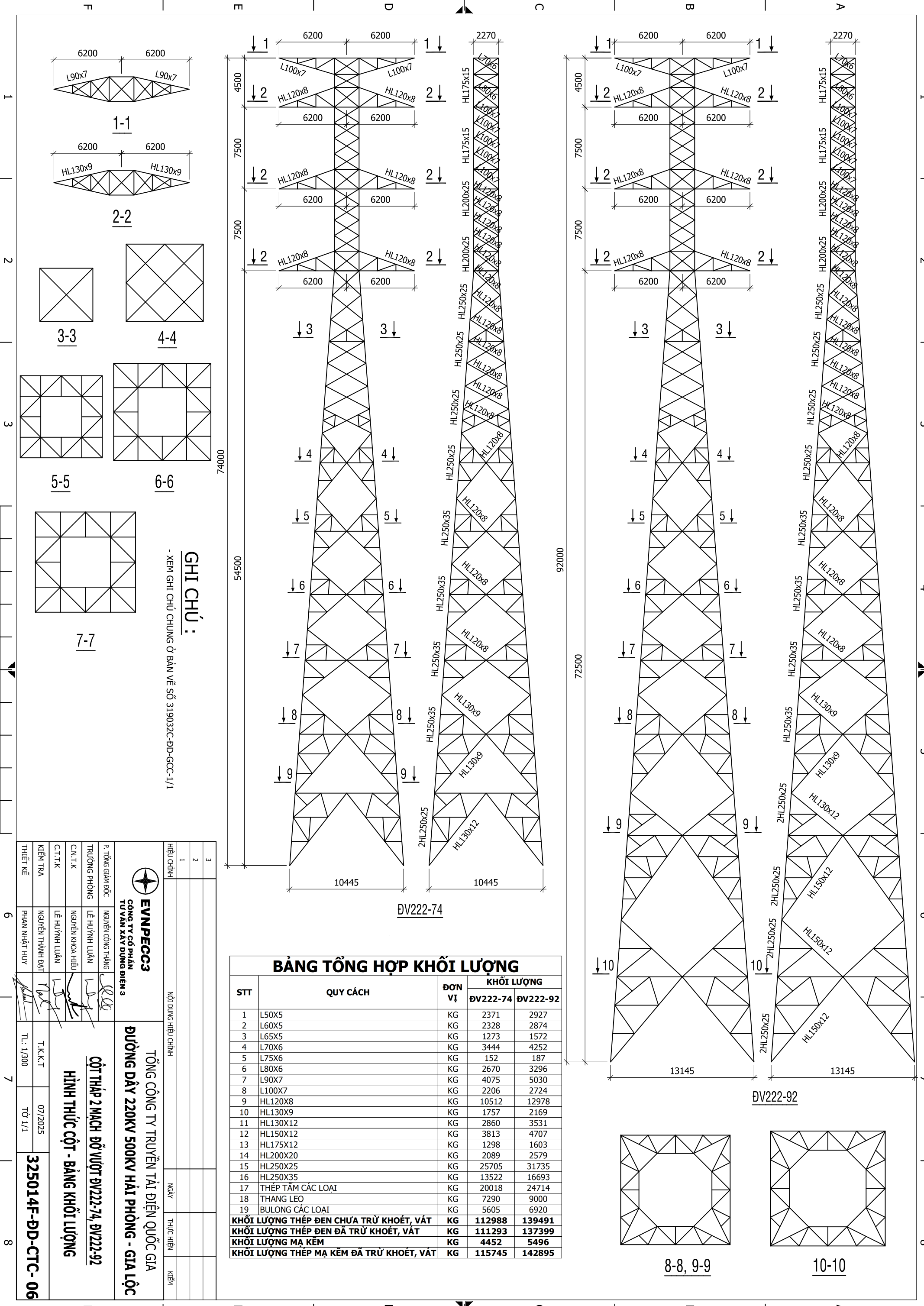
- XEM GHI CHÚ CHUNG Ở BẢN VẼ SỐ 319032C-ĐD-GCC-1/1

3						
2						
1						
HIỆU CHÍNH	NỘI DUNG HIỆU CHÍNH		NGÀY	THỰC HIỆN		
<div><div><div><div><div><div></div><div>EVNPECC3</div></div><div>CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 3</div></div></div><div><div><div>P. TỔNG GIÁM ĐỐC</div><div>NGUYỄN CÔNG THẮNG</div><div>TRƯỞNG PHÒNG</div><div>LÊ HUỖNH LUÂN</div><div>C.N.T.K</div><div>NGUYỄN KHOA HIẾU</div><div>C.T.T.K</div><div>LÊ HUỖNH LUÂN</div><div>KIỂM TRA</div><div>NGUYỄN THÀNH ĐẠT</div><div>THIẾT KẾ</div><div>PHAN NHẬT HUY</div></div></div></div><div><div><div>TỔNG CÔNG TY TRUYỀN TẢI ĐIỆN QUỐC GIA</div><div>ĐƯỜNG DÂY 220KV 500KV HẢI PHÒNG - GIA LỘC</div><div>CỘT THÁP 2 MẠCH ĐỖ THẲNG Đ222-47B, Đ222-53B, Đ222-59B</div><div>HÌNH THỨC CỘT - BẢNG KHỐI LƯỢNG</div></div><div><div>T.K.K.T</div><div>07/2025</div><div>TL: 1/300</div><div>TỜ 1/1</div></div></div></div> <tr><td colspan="3"></td><td colspan="2">325014F-ĐD-CTC- 04</td></tr>					325014F-ĐD-CTC- 04	
			325014F-ĐD-CTC- 04			

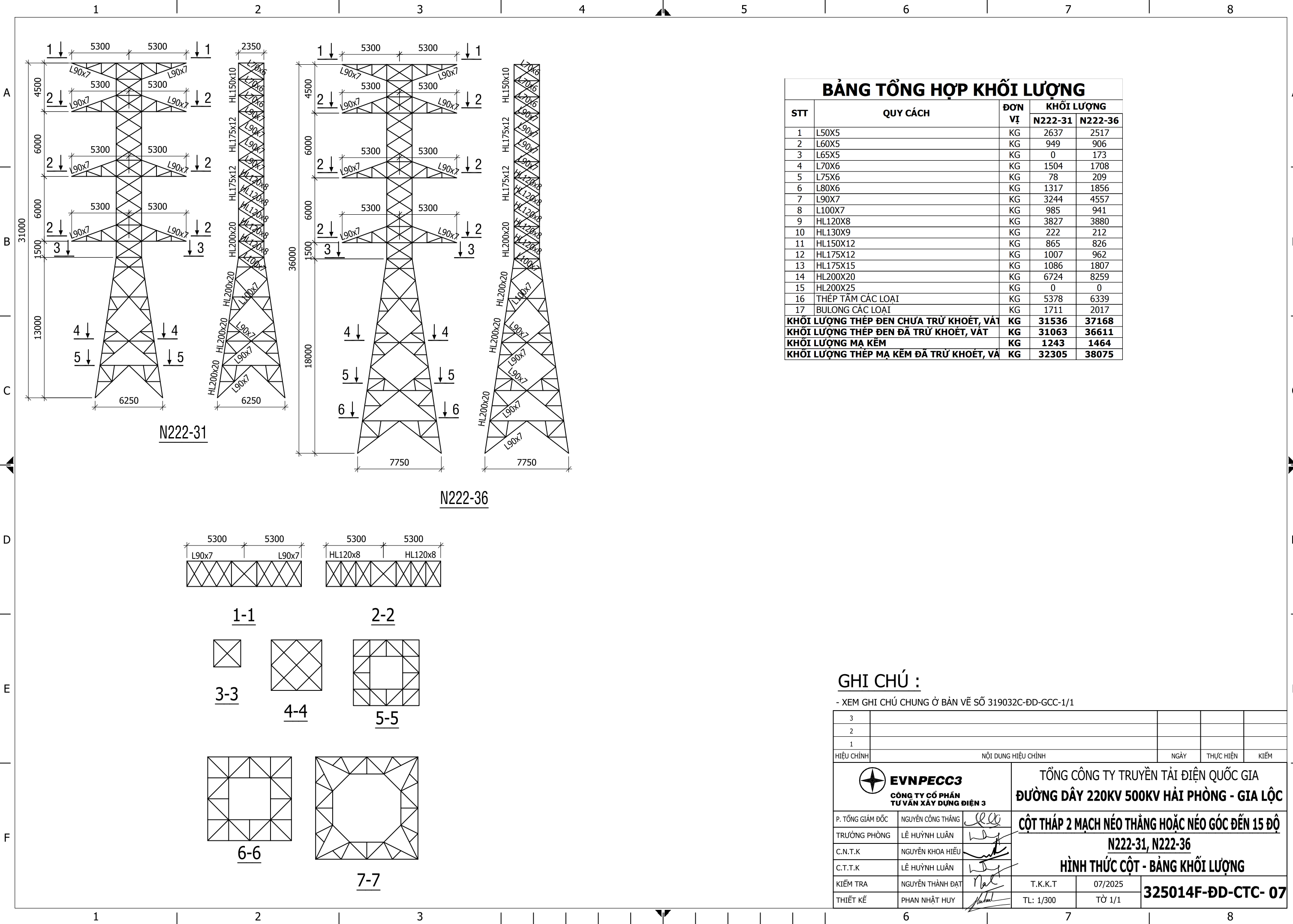


BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG			
STT	QUY CÁCH	ĐƠN VỊ	Đ222-88B
1	L50X5	KG	3077
2	L60X5	KG	2648
3	L65X5	KG	1296
4	L70X6	KG	4496
5	L80X6	KG	4293
6	L90X7	KG	4151
7	L100X7	KG	4534
8	HL120X8	KG	8221
9	HL130X12	KG	2471
10	HL130X9	KG	5367
11	HL175X12	KG	1603
12	HL200X20	KG	3224
13	HL200X25	KG	2960
14	HL250X25	KG	12814
15	HL250X35	KG	18303
16	THÉP TẤM CÁC LOẠI	KG	19070
17	BULONG CÁC LOẠI	KG	5562
18	THANG LEO	KG	8500
KHỐI LƯỢNG THÉP ĐEN CHƯA TRỪ KHOẾT, VÁT		KG	112590
KHỐI LƯỢNG THÉP ĐEN ĐÃ TRỪ KHOẾT, VÁT		KG	110901
KHỐI LƯỢNG MẠ KẼM		KG	4436
KHỐI LƯỢNG THÉP MẠ KẼM ĐÃ TRỪ KHOẾT, VÁT		KG	115337





BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG				
STT	QUY CÁCH	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	
			ĐV222-74	ĐV222-92
1	L50X5	KG	2371	2927
2	L60X5	KG	2328	2874
3	L65X5	KG	1273	1572
4	L70X6	KG	3444	4252
5	L75X6	KG	152	187
6	L80X6	KG	2670	3296
7	L90X7	KG	4075	5030
8	L100X7	KG	2206	2724
9	HL120X8	KG	10512	12978
10	HL130X9	KG	1757	2169
11	HL130X12	KG	2860	3531
12	HL150X12	KG	3813	4707
13	HL175X12	KG	1298	1603
14	HL200X20	KG	2089	2579
15	HL250X25	KG	25705	31735
16	HL250X35	KG	13522	16693
17	THÉP TẮM CÁC LOẠI	KG	20018	24714
18	THANG LEO	KG	7290	9000
19	BULÔNG CÁC LOẠI	KG	5605	6920
KHỐI LƯỢNG THÉP ĐEN CHƯA TRỪ KHOẾT, VÁT			KG	112988
KHỐI LƯỢNG THÉP ĐEN ĐÃ TRỪ KHOẾT, VÁT			KG	111293
KHỐI LƯỢNG MẠ KÉM			KG	4452
KHỐI LƯỢNG THÉP MẠ KÉM ĐÃ TRỪ KHOẾT, VÁT			KG	115745
				142895

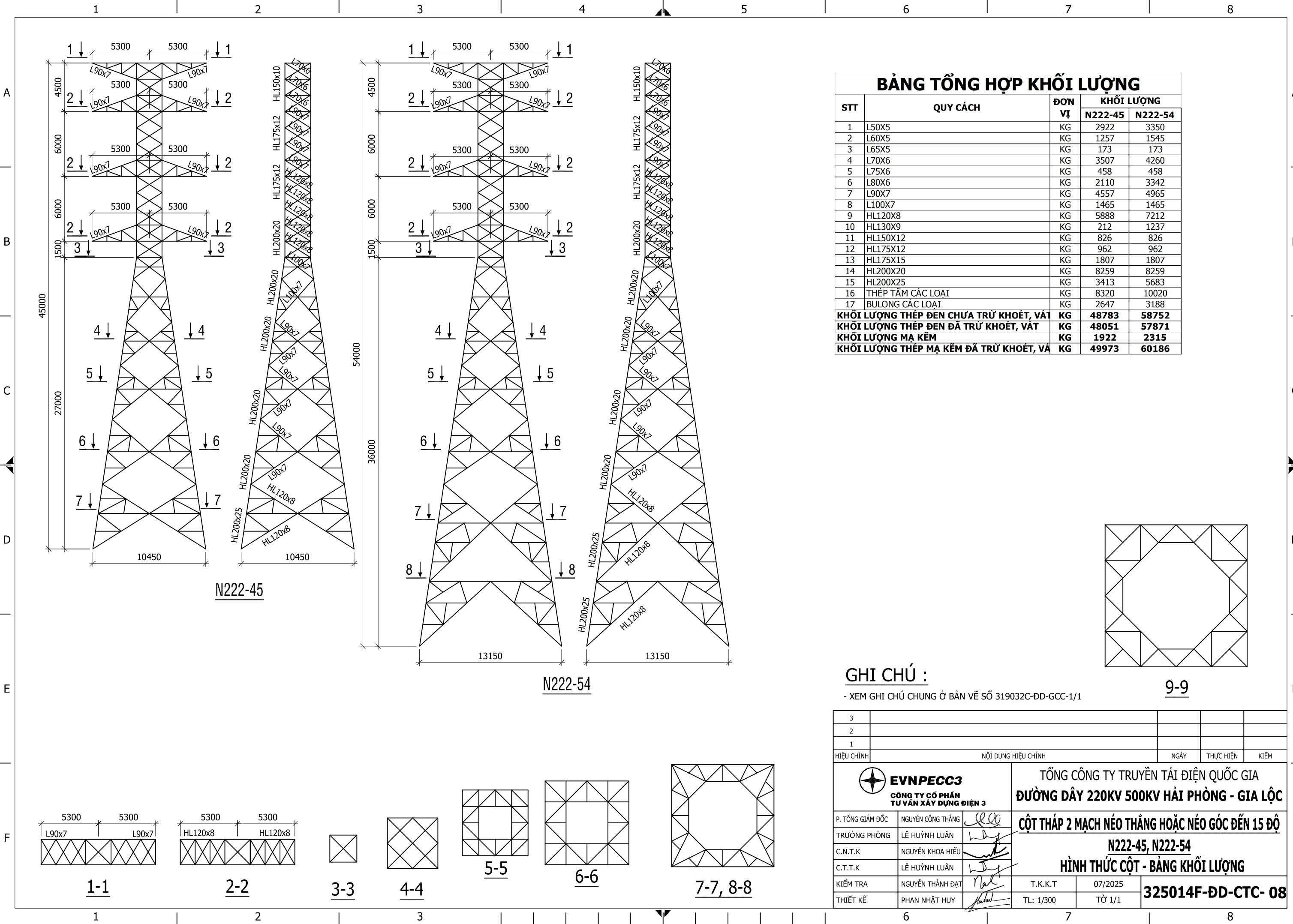


BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG				
STT	QUY CÁCH	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	
			N222-31	N222-36
1	L50X5	KG	2637	2517
2	L60X5	KG	949	906
3	L65X5	KG	0	173
4	L70X6	KG	1504	1708
5	L75X6	KG	78	209
6	L80X6	KG	1317	1856
7	L90X7	KG	3244	4557
8	L100X7	KG	985	941
9	HL120X8	KG	3827	3880
10	HL130X9	KG	222	212
11	HL150X12	KG	865	826
12	HL175X12	KG	1007	962
13	HL175X15	KG	1086	1807
14	HL200X20	KG	6724	8259
15	HL200X25	KG	0	0
16	THÉP TÂM CÁC LOẠI	KG	5378	6339
17	BULONG CÁC LOẠI	KG	1711	2017
KHỐI LƯỢNG THÉP ĐEN CHƯA TRỪ KHOẾT, VÁT		KG	31536	37168
KHỐI LƯỢNG THÉP ĐEN ĐÃ TRỪ KHOẾT, VÁT		KG	31063	36611
KHỐI LƯỢNG MẠ KẼM		KG	1243	1464
KHỐI LƯỢNG THÉP MẠ KẼM ĐÃ TRỪ KHOẾT, VÁT		KG	32305	38075

GHI CHÚ :

- XEM GHI CHÚ CHUNG Ở BẢN VẼ SỐ 319032C-ĐD-GCC-1/1

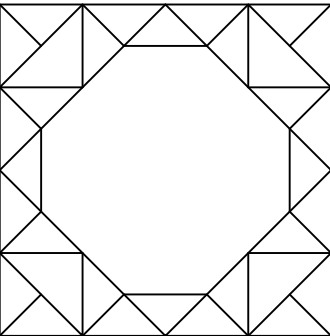
3				
2				
1				
HIỆU CHÍNH	NỘI DUNG HIỆU CHÍNH	NGÀY	THỰC HIỆN	KIỂM
 EVNPECC3 CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 3		TỔNG CÔNG TY TRUYỀN TẢI ĐIỆN QUỐC GIA ĐƯỜNG DÂY 220KV 500KV HẢI PHÒNG - GIA LỘC		
P. TỔNG GIÁM ĐỐC	NGUYỄN CÔNG THẮNG	CỘT THÁP 2 MẠCH NÉO THẲNG HOẶC NÉO GÓC ĐẾN 15 ĐỘ		
TRƯỞNG PHÒNG	LÊ HUỖNH LUÂN	N222-31, N222-36		
C.N.T.K	NGUYỄN KHOA HIẾU	HÌNH THỨC CỘT - BẢNG KHỐI LƯỢNG		
C.T.T.K	LÊ HUỖNH LUÂN			
KIỂM TRA	NGUYỄN THÀNH ĐẠT	T.K.K.T	07/2025	325014F-ĐD-CTC- 07
THIẾT KẾ	PHAN NHẬT HUY	TL: 1/300	TỜ 1/1	




BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG				
STT	QUY CÁCH	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	
			N222-45	N222-54
1	L50X5	KG	2922	3350
2	L60X5	KG	1257	1545
3	L65X5	KG	173	173
4	L70X6	KG	3507	4260
5	L75X6	KG	458	458
6	L80X6	KG	2110	3342
7	L90X7	KG	4557	4965
8	L100X7	KG	1465	1465
9	HL120X8	KG	5888	7212
10	HL130X9	KG	212	1237
11	HL150X12	KG	826	826
12	HL175X12	KG	962	962
13	HL175X15	KG	1807	1807
14	HL200X20	KG	8259	8259
15	HL200X25	KG	3413	5683
16	THÉP TÂM CÁC LOẠI	KG	8320	10020
17	BULONG CÁC LOẠI	KG	2647	3188
KHỐI LƯỢNG THÉP ĐEN CHƯA TRỪ KHOẾT, VÁT		KG	48783	58752
KHỐI LƯỢNG THÉP ĐEN ĐÃ TRỪ KHOẾT, VÁT		KG	48051	57871
KHỐI LƯỢNG MẠ KẼM		KG	1922	2315
KHỐI LƯỢNG THÉP MẠ KẼM ĐÃ TRỪ KHOẾT, VÁT		KG	49973	60186

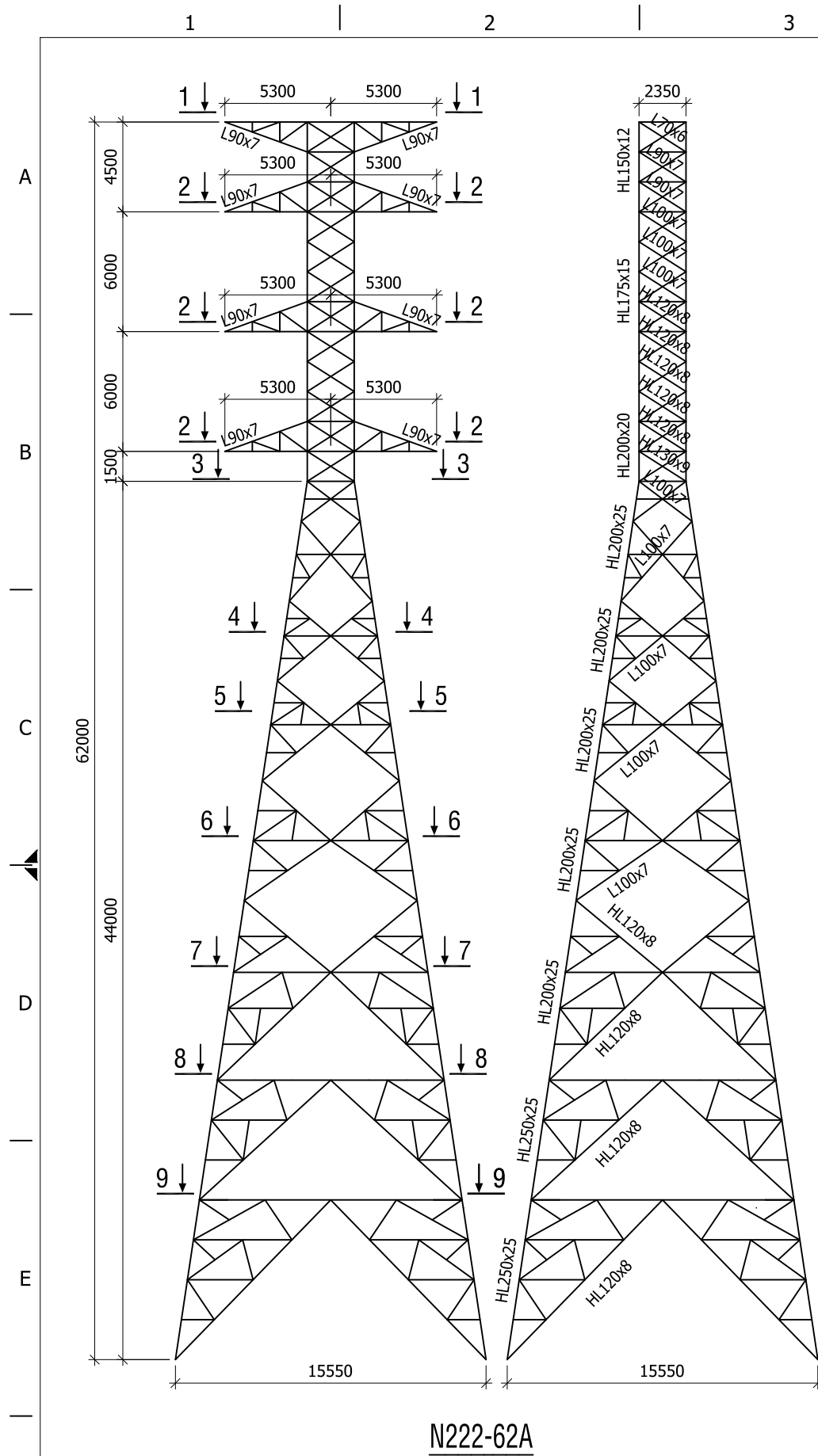
GHI CHÚ :

- XEM GHI CHÚ CHUNG Ở BẢN VẼ SỐ 319032C-ĐD-GCC-1/1

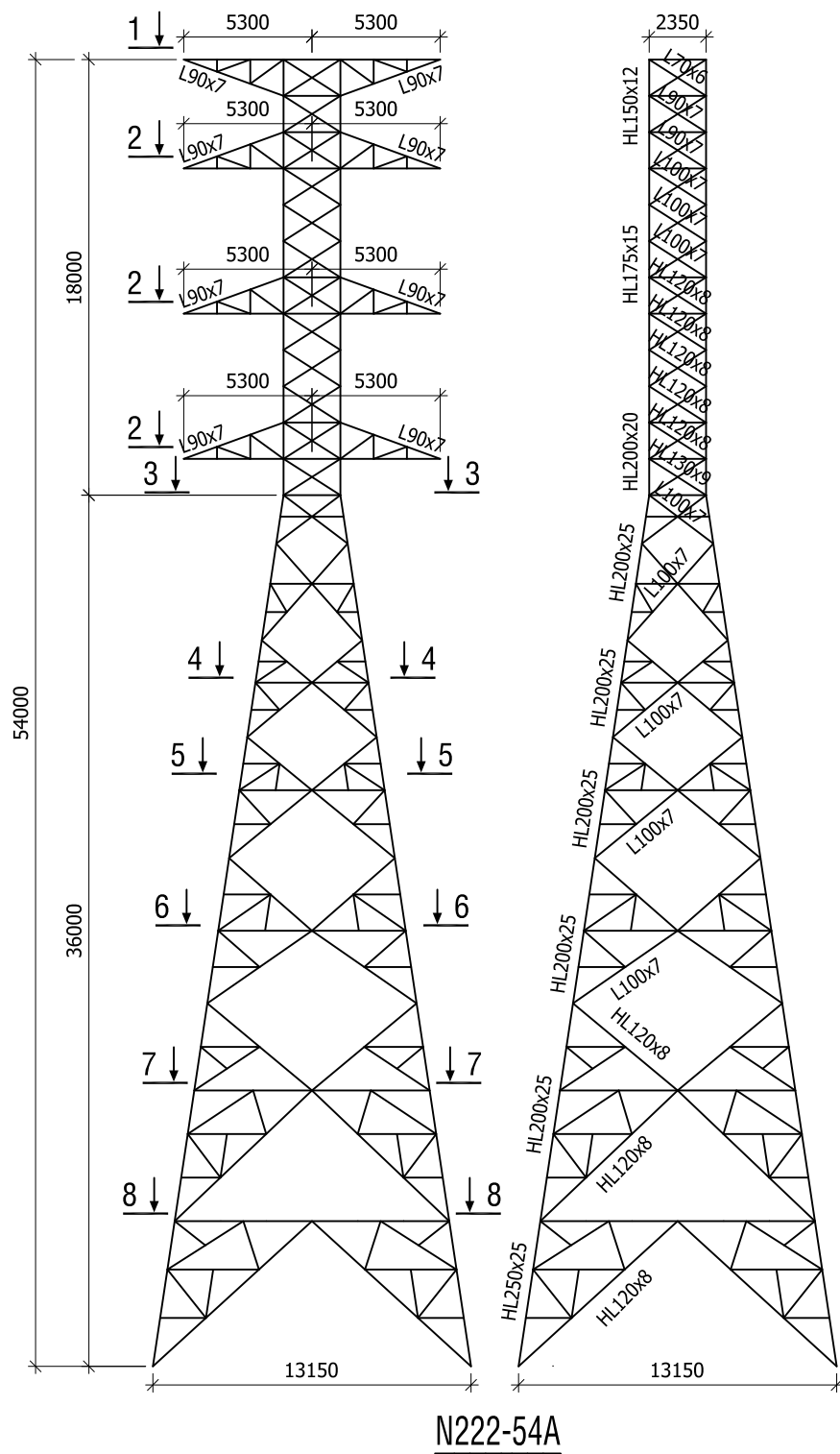


9-9

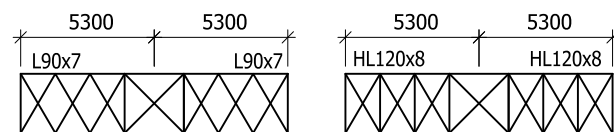
3				
2				
1				
HIỆU CHÍNH	NỘI DUNG HIỆU CHÍNH	NGÀY	THỰC HIỆN	KIỂM
 EVNPECC3 CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 3		TỔNG CÔNG TY TRUYỀN TẢI ĐIỆN QUỐC GIA ĐƯỜNG DÂY 220KV 500KV HẢI PHÒNG - GIA LỘC		
P. TỔNG GIÁM ĐỐC	NGUYỄN CÔNG THẮNG	CỘT THÁP 2 MẠCH NÉO THẲNG HOẶC NÉO GÓC ĐẾN 15 ĐỘ		
TRƯỞNG PHÒNG	LÊ HUỖNH LUÂN	N222-45, N222-54		
C.N.T.K	NGUYỄN KHOA HIẾU	HÌNH THỨC CỘT - BẢNG KHỐI LƯỢNG		
C.T.T.K	LÊ HUỖNH LUÂN			
KIỂM TRA	NGUYỄN THÀNH ĐẠT	T.K.K.T	07/2025	325014F-ĐD-CTC- 08
THIẾT KẾ	PHAN NHẬT HUY	TL: 1/300	TỜ 1/1	



N222-62A

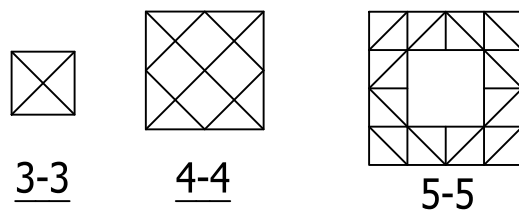


N222-54A



1-1

2-2




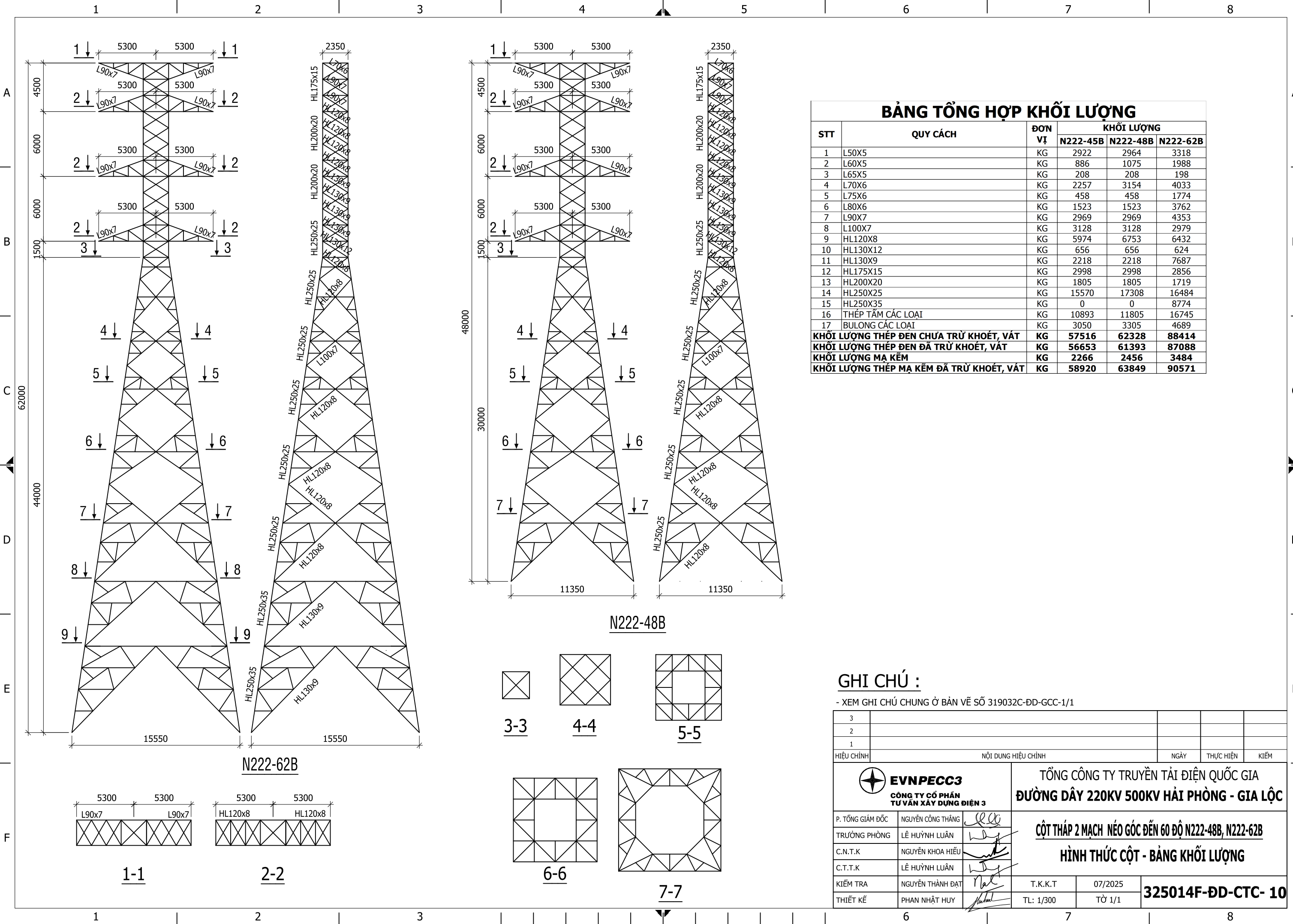
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG			
STT	QUY CÁCH	ĐƠN VỊ	N222-54A
1	L50X5	KG	3243
2	L60X5	KG	1496
3	L65X5	KG	202
4	L70X6	KG	3569
5	L75X6	KG	444
6	L80X6	KG	2965
7	L90X7	KG	4322
8	L100X7	KG	2937
9	HL120X8	KG	6983
10	HL130X9	KG	1683
11	HL150X12	KG	799
12	HL175X15	KG	2903
13	HL200X20	KG	1748
14	HL200X25	KG	11008
15	HL250X25	KG	2798
16	THÉP TẤM CÁC LOẠI	KG	11775
17	BULÔNG CÁC LOẠI	KG	3768
KHỐI LƯỢNG THÉP ĐEN CHƯA TRỪ KHOẾT, VÁT		KG	62645
KHỐI LƯỢNG THÉP ĐEN ĐÃ TRỪ KHOẾT, VÁT		KG	61706
KHỐI LƯỢNG MẠ KẼM		KG	2468
KHỐI LƯỢNG THÉP MẠ KẼM ĐÃ TRỪ KHOẾT, VÁT		KG	64174

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG			
STT	QUY CÁCH	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
			N222-62A
1	L50X5	KG	3202
2	L60X5	KG	2081
3	L65X5	KG	165
4	L70X6	KG	4471
5	L75X6	KG	1774
6	L80X6	KG	3649
7	L90X7	KG	5592
8	L100X7	KG	2888
9	HL120X8	KG	8848
10	HL130X9	KG	2309
11	HL150X12	KG	786
12	HL175X12	KG	916
13	HL175X15	KG	1721
14	HL200X20	KG	1719
15	HL200X25	KG	10828
16	HL250X25	KG	6423
17	THÉP TÂM CÁC LOẠI	KG	14343
18	BULONG CÁC LOẠI	KG	4016
KHỐI LƯỢNG THÉP ĐEN CHƯA TRỪ KHOÉT, VÁT		KG	75732
KHỐI LƯỢNG THÉP ĐEN ĐÃ TRỪ KHOÉT, VÁT		KG	74596
KHỐI LƯỢNG MÀ KẼM		KG	2984
KHỐI LƯỢNG THÉP MÀ KẼM ĐÃ TRỪ KHOÉT, VÁT		KG	77580

GHI CHÚ :

- XEM GHI CHÚ CHUNG Ở BẢN VẼ SỐ 319032C-ĐD-GCC-1/1

3				
2				
1				
HIỆU CHỈNH	NỘI DUNG HIỆU CHỈNH	NGÀY	THỰC HIỆN	KIỂM
 EVNPECC3 CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 3		TỔNG CÔNG TY TRUYỀN TẢI ĐIỆN QUỐC GIA ĐƯỜNG DÂY 220KV 500KV HẢI PHÒNG - GIA LỘC		
P. TỔNG GIÁM ĐỐC	NGUYỄN CÔNG THẮNG	CỘT THÁP 2 MẠCH NÉO GÓC ĐẾN 30 ĐỘ N222-54A, N222-62A HÌNH THỨC CỘT - BẢNG KHỐI LƯỢNG		
TRƯỞNG PHÒNG	LÊ HUỠNH LUÂN			
C.N.T.K	NGUYỄN KHOA HIẾU			
C.T.T.K	LÊ HUỠNH LUÂN			
KIỂM TRA	NGUYỄN THÀNH ĐẠT	T.K.K.T	07/2025	325014F-ĐD-CTC- 09
THIẾT KẾ	PHAN NHẬT HUY	TL: 1/300	TỜ 1/1	

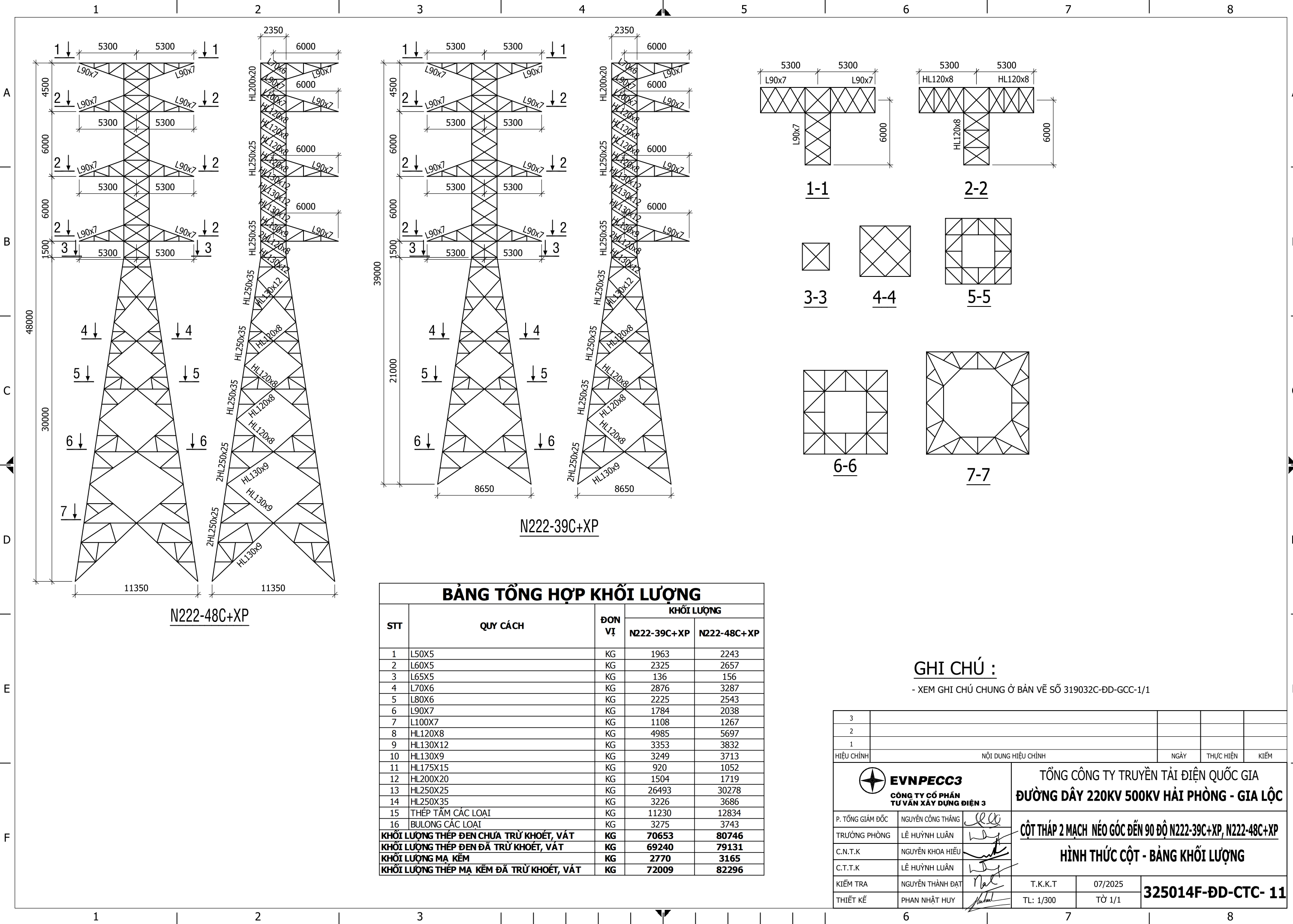


BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG					
STT	QUY CÁCH	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG		
			N222-45B	N222-48B	N222-62B
1	L50X5	KG	2922	2964	3318
2	L60X5	KG	886	1075	1988
3	L65X5	KG	208	208	198
4	L70X6	KG	2257	3154	4033
5	L75X6	KG	458	458	1774
6	L80X6	KG	1523	1523	3762
7	L90X7	KG	2969	2969	4353
8	L100X7	KG	3128	3128	2979
9	HL120X8	KG	5974	6753	6432
10	HL130X12	KG	656	656	624
11	HL130X9	KG	2218	2218	7687
12	HL175X15	KG	2998	2998	2856
13	HL200X20	KG	1805	1805	1719
14	HL250X25	KG	15570	17308	16484
15	HL250X35	KG	0	0	8774
16	THÉP TẮM CÁC LOẠI	KG	10893	11805	16745
17	BULÔNG CÁC LOẠI	KG	3050	3305	4689
KHỐI LƯỢNG THÉP ĐEN CHƯA TRỪ KHOẾT, VÁT		KG	57516	62328	88414
KHỐI LƯỢNG THÉP ĐEN ĐÃ TRỪ KHOẾT, VÁT		KG	56653	61393	87088
KHỐI LƯỢNG MẠ KẼM		KG	2266	2456	3484
KHỐI LƯỢNG THÉP MẠ KẼM ĐÃ TRỪ KHOẾT, VÁT		KG	58920	63849	90571

GHI CHÚ :

- XEM GHI CHÚ CHUNG Ở BẢN VẼ SỐ 319032C-ĐD-GCC-1/1

3				
2				
1				
HIỆU CHÍNH	NỘI DUNG HIỆU CHÍNH		NGÀY	THỰC HIỆN
 EVNPECC3 CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 3		TỔNG CÔNG TY TRUYỀN TẢI ĐIỆN QUỐC GIA ĐƯỜNG DÂY 220KV 500KV HẢI PHÒNG - GIA LỘC		
P. TỔNG GIÁM ĐỐC	NGUYỄN CÔNG THẮNG	CỘT THÁP 2 MẠCH NÉO GÓC ĐẾN 60 ĐỘ N222-48B, N222-62B HÌNH THỨC CỘT - BẢNG KHỐI LƯỢNG		
TRƯỞNG PHÒNG	LÊ HUỖNH LUÂN			
C.N.T.K	NGUYỄN KHOA HIẾU			
C.T.T.K	LÊ HUỖNH LUÂN			
KIỂM TRA	NGUYỄN THÀNH ĐẠT	T.K.K.T	07/2025	325014F-ĐD-CTC- 10
THIẾT KẾ	PHAN NHẬT HUY	TL: 1/300	TỜ 1/1	



BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG				
STT	QUY CÁCH	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	
			N222-39C+XP	N222-48C+XP
1	L50X5	KG	1963	2243
2	L60X5	KG	2325	2657
3	L65X5	KG	136	156
4	L70X6	KG	2876	3287
5	L80X6	KG	2225	2543
6	L90X7	KG	1784	2038
7	L100X7	KG	1108	1267
8	HL120X8	KG	4985	5697
9	HL130X12	KG	3353	3832
10	HL130X9	KG	3249	3713
11	HL175X15	KG	920	1052
12	HL200X20	KG	1504	1719
13	HL250X25	KG	26493	30278
14	HL250X35	KG	3226	3686
15	THÉP TẮM CÁC LOẠI	KG	11230	12834
16	BULONG CÁC LOẠI	KG	3275	3743
KHỐI LƯỢNG THÉP ĐEN CHƯA TRỪ KHOẾT, VÁT		KG	70653	80746
KHỐI LƯỢNG THÉP ĐEN ĐÃ TRỪ KHOẾT, VÁT		KG	69240	79131
KHỐI LƯỢNG MẠ KÉM		KG	2770	3165
KHỐI LƯỢNG THÉP MẠ KÉM ĐÃ TRỪ KHOẾT, VÁT		KG	72009	82296

GHI CHÚ :

- XEM GHI CHÚ CHUNG Ở BẢN VẼ SỐ 319032C-ĐD-GCC-1/1

3				
2				
1				
HIỆU CHÍNH	NỘI DUNG HIỆU CHÍNH	NGÀY	THỰC HIỆN	KIỂM
 EVNPECC3 CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 3		TỔNG CÔNG TY TRUYỀN TẢI ĐIỆN QUỐC GIA ĐƯỜNG DÂY 220KV 500KV HẢI PHÒNG - GIA LỘC		
P. TỔNG GIÁM ĐỐC	NGUYỄN CÔNG THẮNG	CỘT THÁP 2 MẠCH NÉO GÓC ĐẾN 90 ĐỘ N222-39C+XP, N222-48C+XP		
TRƯỞNG PHÒNG	LÊ HUỖNH LUÂN			
C.N.T.K	NGUYỄN KHOA HIẾU	HÌNH THỨC CỘT - BẢNG KHỐI LƯỢNG		
C.T.T.K	LÊ HUỖNH LUÂN			
KIỂM TRA	NGUYỄN THÀNH ĐẠT	T.K.K.T	07/2025	325014F-ĐD-CTC- 11
THIẾT KẾ	PHAN NHẬT HUY	TL: 1/300	TỜ 1/1	

A

B

C

D

E

F

A

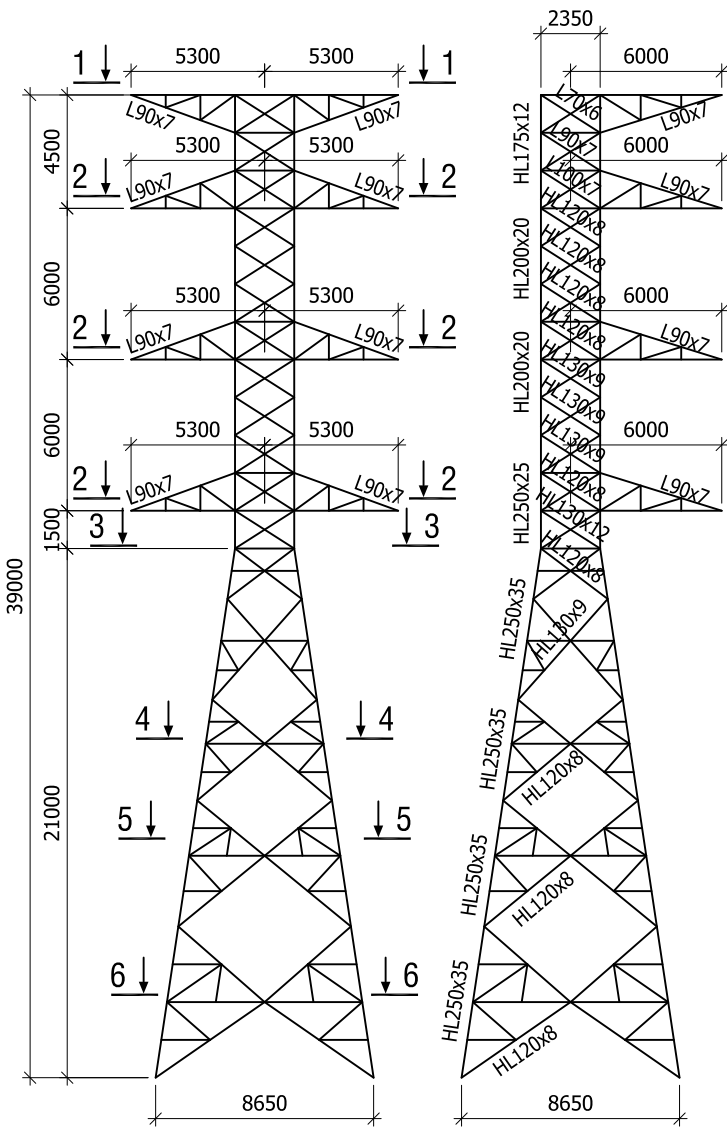
B

C

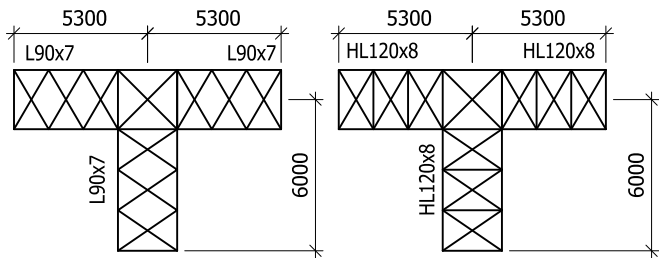
D

E

F



N222-39B+XP

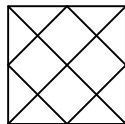


1-1

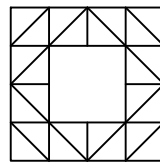
2-2



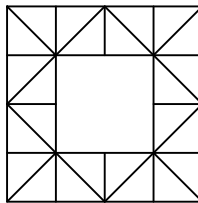
3-3



4-4



5-5




6-6

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

STT	QUY CÁCH	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
			N222-39B+XP
1	L50X5	KG	1048
2	L60X5	KG	2422
3	L65X5	KG	390
4	L70X6	KG	2356
5	L80X6	KG	3070
6	L90X7	KG	1585
7	L100X7	KG	815
8	HL120X8	KG	7438
9	HL130X12	KG	2745
10	HL130X9	KG	1523
11	HL175X12	KG	973
12	HL200X20	KG	1827
13	HL200X25	KG	2252
14	HL250X25	KG	10255
15	THÉP TÂM CÁC LOẠI	KG	7585
16	BULONG CÁC LOẠI	KG	2167
KHỐI LƯỢNG THÉP ĐEN CHƯA TRỪ KHOẾT, VÁT			KG 48452
KHỐI LƯỢNG THÉP ĐEN ĐÃ TRỪ KHOẾT, VÁT			KG 47725
KHỐI LƯỢNG MẠ KẼM			KG 1909
KHỐI LƯỢNG THÉP MẠ KẼM ĐÃ TRỪ KHOẾT, VÁT			KG 49634

GHI CHÚ :

- XEM GHI CHÚ CHUNG Ở BẢN VẼ SỐ 319032C-ĐD-GCC-1/1

3				
2				
1				
HIỆU CHÍNH	NỘI DUNG HIỆU CHÍNH	NGÀY	THỰC HIỆN	KIỂM
 EVNPECC3 CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 3		TỔNG CÔNG TY TRUYỀN TẢI ĐIỆN QUỐC GIA ĐƯỜNG DÂY 220KV 500KV HẢI PHÒNG - GIA LỘC		
P. TỔNG GIÁM ĐỐC	NGUYỄN CÔNG THẮNG	CỘT THÁP 2 MẠCH NÉO GÓC VÀ NÉO ĐẦU NỐI N222-39B+XP HÌNH THỨC CỘT - BẢNG KHỐI LƯỢNG		
TRƯỞNG PHÒNG	LÊ HUỖNH LUÂN			
C.N.T.K	NGUYỄN KHOA HIẾU			
C.T.T.K	LÊ HUỖNH LUÂN			
KIỂM TRA	NGUYỄN THÀNH ĐẠT	T.K.K.T	07/2025	325014F-ĐD-CTC- 12
THIẾT KẾ	PHAN NHẬT HUY	TL: 1/300	TỜ 1/1	

A

B

C

D

E

F

A

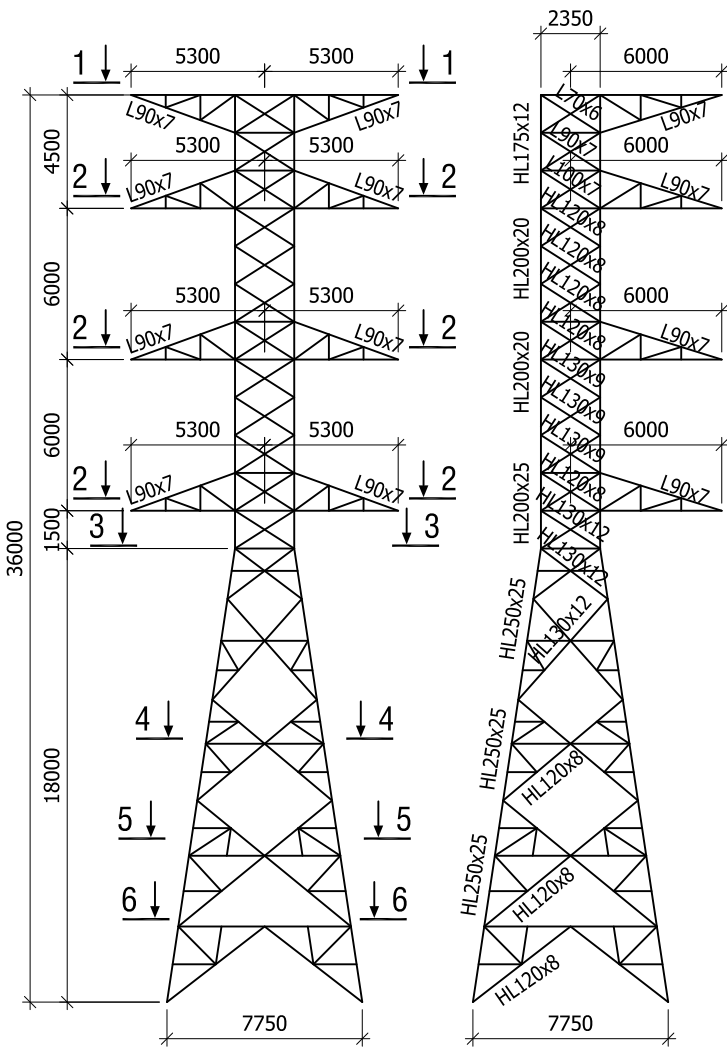
B

C

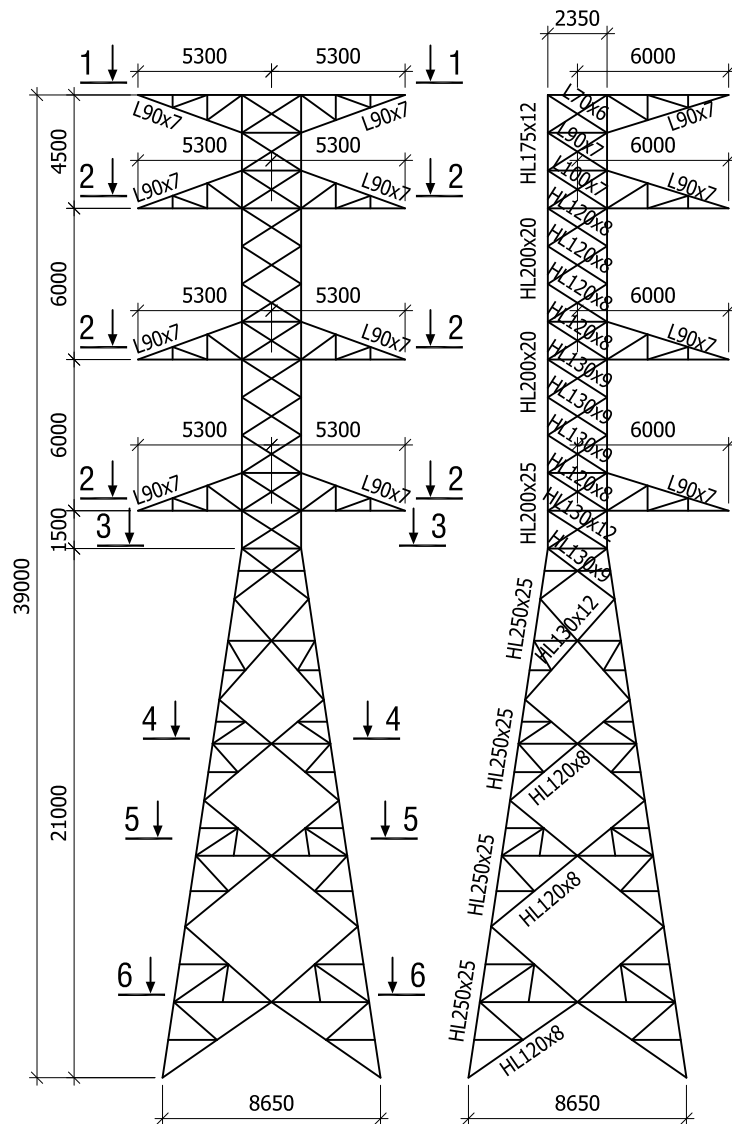
D

E

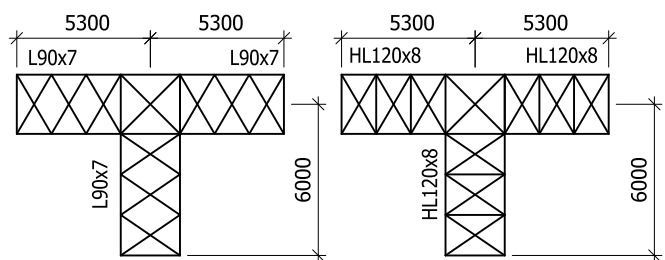
F



N222-36E+XP

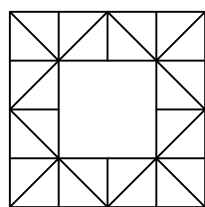


N222-39E+XP



1-1

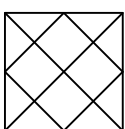
2-2



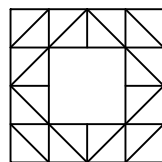
6-6



3-3



4-4




5-5

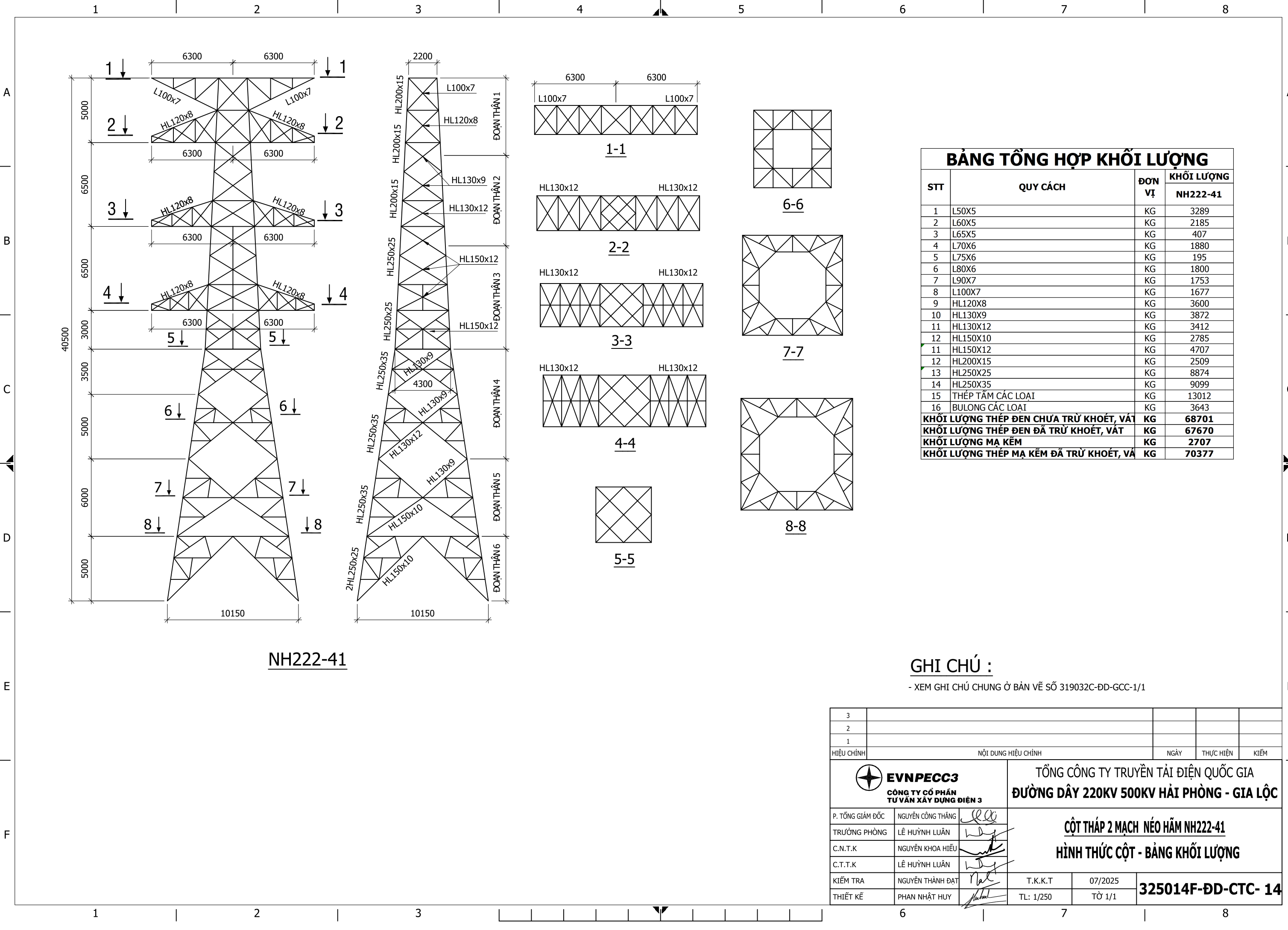
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

STT	QUY CÁCH	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	
			N222-36E+XP	N222-39E+XP
1	L50X5	KG	987	987
2	L60X5	KG	2280	2280
3	L65X5	KG	367	367
4	L70X6	KG	2217	2217
5	L80X6	KG	2657	2890
6	L90X7	KG	1492	1492
7	L100X7	KG	767	767
8	HL120X8	KG	6628	7000
9	HL130X12	KG	2583	2583
10	HL130X9	KG	1433	1433
11	HL175X12	KG	916	916
12	HL200X20	KG	1719	1719
13	HL200X25	KG	2120	2120
14	HL250X25	KG	8964	9652
15	THÉP TẮM CÁC LOẠI	KG	7060	7285
16	BULONG CÁC LOẠI	KG	2353	2428
KHỐI LƯỢNG THÉP ĐEN CHƯA TRỪ KHOÉT, VÁT			KG 44544	46136
KHỐI LƯỢNG THÉP ĐEN ĐÃ TRỪ KHOÉT, VÁT			KG 43876	45444
KHỐI LƯỢNG MẠ KẼM			KG 1755	1818
KHỐI LƯỢNG THÉP MẠ KẼM ĐÃ TRỪ KHOÉT, VÁT			KG 45631	47262

GHI CHÚ :

- XEM GHI CHÚ CHUNG Ở BẢN VẼ SỐ 319032C-ĐD-GCC-1/1

3				
2				
1				
HIỆU CHÍNH	NỘI DUNG HIỆU CHÍNH	NGÀY	THỰC HIỆN	KIỂM
 EVNPECC3 CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 3		TỔNG CÔNG TY TRUYỀN TẢI ĐIỆN QUỐC GIA ĐƯỜNG DÂY 220KV 500KV HÀI PHÒNG - GIA LỘC		
P. TỔNG GIÁM ĐỐC	NGUYỄN CÔNG THẮNG	CỘT THÁP 2 MẠCH NÉO DỪNG N222-36E+XP, N222-39E+XP HÌNH THỨC CỘT - BẢNG KHỐI LƯỢNG		
TRƯỞNG PHÒNG	LÊ HUỖNH LUÂN			
C.N.T.K	NGUYỄN KHOA HIẾU			
C.T.T.K	LÊ HUỖNH LUÂN			
KIỂM TRA	NGUYỄN THÀNH ĐẠT	T.K.K.T	07/2025	325014F-ĐD-CTC- 13
THIẾT KẾ	PHAN NHẬT HUY	TL: 1/300	TỜ 1/1	

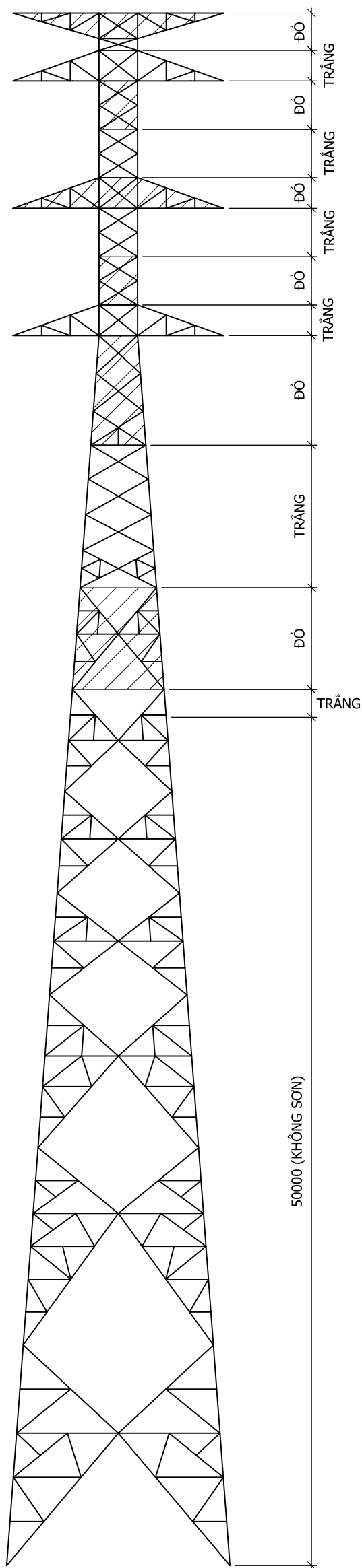


BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG			
STT	QUY CÁCH	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
			NH222-41
1	L50X5	KG	3289
2	L60X5	KG	2185
3	L65X5	KG	407
4	L70X6	KG	1880
5	L75X6	KG	195
6	L80X6	KG	1800
7	L90X7	KG	1753
8	L100X7	KG	1677
9	HL120X8	KG	3600
10	HL130X9	KG	3872
11	HL130X12	KG	3412
12	HL150X10	KG	2785
11	HL150X12	KG	4707
12	HL200X15	KG	2509
13	HL250X25	KG	8874
14	HL250X35	KG	9099
15	THÉP TẮM CÁC LOẠI	KG	13012
16	BULONG CÁC LOẠI	KG	3643
KHỐI LƯỢNG THÉP ĐEN CHƯA TRỪ KHOÉT, VÁT		KG	68701
KHỐI LƯỢNG THÉP ĐEN ĐÃ TRỪ KHOÉT, VÁT		KG	67670
KHỐI LƯỢNG MẠ KẼM		KG	2707
KHỐI LƯỢNG THÉP MẠ KẼM ĐÃ TRỪ KHOÉT, VÁT		KG	70377

GHI CHÚ :

- XEM GHI CHÚ CHUNG Ở BẢN VẼ SỐ 319032C-ĐD-GCC-1/1

3				
2				
1				
HIỆU CHÍNH	NỘI DUNG HIỆU CHÍNH		NGÀY	THỰC HIỆN
<div><div><div></div><div>EVNPECC3</div><div>CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 3</div></div></div>	TỔNG CÔNG TY TRUYỀN TẢI ĐIỆN QUỐC GIA ĐƯỜNG DÂY 220KV 500KV HẢI PHÒNG - GIA LỘC			
P. TỔNG GIÁM ĐỐC	NGUYỄN CÔNG THẮNG	CỘT THÁP 2 MẠCH NÉO HẦM NH222-41 HÌNH THỨC CỘT - BẢNG KHỐI LƯỢNG		
TRƯỞNG PHÒNG	LÊ HUỖNH LUÂN			
C.N.T.K	NGUYỄN KHOA HIẾU			
C.T.T.K	LÊ HUỖNH LUÂN			
KIỂM TRA	NGUYỄN THÀNH ĐẠT	T.K.K.T	07/2025	325014F-ĐD-CTC- 14
THIẾT KẾ	PHAN NHẬT HUY	TL: 1/250	TỜ 1/1	






DV222-92

GHI CHÚ :

- CÁC YÊU CẦU KỸ THUẬT CỦA VẬT LIỆU SƠN CẦN ĐÁP ỨNG TCVN 8789:2011 SƠN BẢO VỆ KẾT CẤU THÉP - YÊU CẦU KỸ THUẬT VÀ PHƯƠNG PHÁP THỬ
- SƠN BẢO HIỆU GỒM MÀU TRẮNG VÀ MÀU ĐỎ TRÊN CỘT THEO TỪNG ĐOẠN THEO THỨ TỰ TỪ TRÊN XUỐNG: ĐỎ - TRẮNG - ĐỎ, CHIỀU CAO MỖI ĐOẠN (ĐỐT) THEO BẢN VẼ THIẾT KẾ.
- VIỆC SƠN BẢO HIỆU ĐƯỢC TIẾN HÀNH SƠN MẶT TRONG VÀ MẶT NGOÀI THANH CỘT SAU KHI LẮP DỰNG CỘT HOÀN CHỈNH HOẶC SƠN TỪNG THANH TRƯỚC KHI LẮP CỘT (PHẦN THÉP CHỒNG LÊN NHAU CHỈ SƠN MẶT NGOÀI CÙNG).
- SƠN CỘT ĐƯỢC TIẾN HÀNH SƠN 03 LỚP SAU KHI CỘT ĐÃ ĐƯỢC MẠ KẼM:
 - + 01 LỚP LÓT: TẠO ĐỘ BẮM DÍNH TỐT GIỮA LỚP SƠN PHỦ VỚI LỚP KẼM MẠ.
 - + 02 LỚP SƠN PHỦ NGOÀI MÀU TRẮNG HOẶC MÀU ĐỎ:
 - LỚP THỨ 1 SỬ DỤNG SƠN EPOXY (TRẮNG HOẶC ĐỎ)
 - LỚP THỨ 2 (LỚP PHỦ BỀ MẶT) SỬ DỤNG SƠN POLYURETAN BÉO (TRẮNG HOẶC ĐỎ)
- QUY TRÌNH SƠN VÀ NGHIỆM THU TUÂN THỦ THEO TCVN 8790:2011 - SƠN BẢO VỆ KẾT CẤU THÉP - QUY TRÌNH THI CÔNG VÀ NGHIỆM THU
- CỘT SAU KHI MẠ KẼM PHẢI ĐƯỢC NGHIỆM THU BỞI CHỦ ĐẦU TƯ TRƯỚC KHI TIẾN HÀNH CÔNG TÁC SƠN.
- DIỆN TÍCH SƠN CỘT:
 - + CỘT ĐV222-92: 878 M²

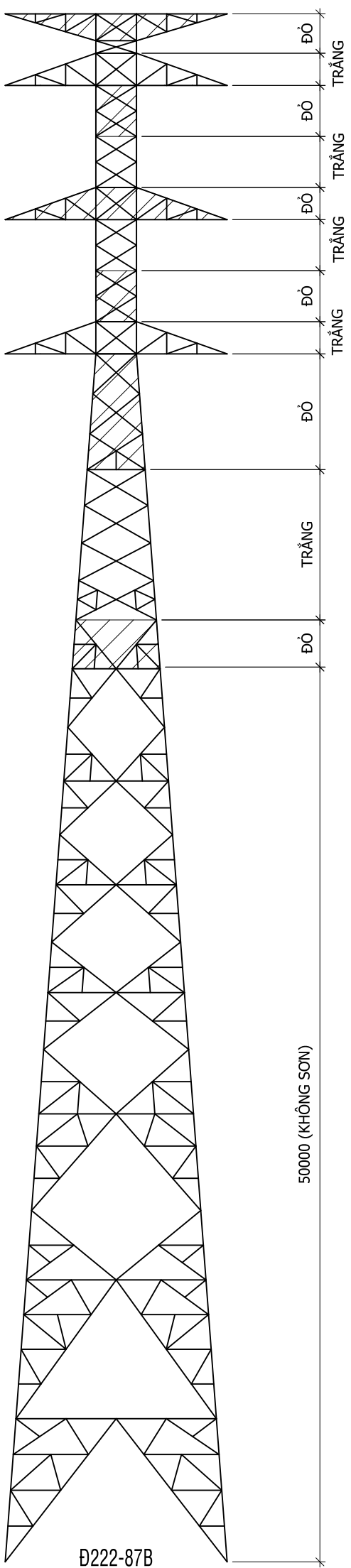
3					
2					
1					
HIỆU CHỈNH					

<div><div>EVNPECC3 CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 3</div></div>	<div>TỔNG CÔNG TY TRUYỀN TẢI ĐIỆN QUỐC GIA ĐƯỜNG DÂY 220KV 500KV HẢI PHÒNG - GIA LỘC</div>
---	--

P. TỔNG GIÁM ĐỐC	NGUYỄN CÔNG THẮNG	<div></div>
TRƯỞNG PHÒNG	LÊ HUYNH LUÂN	
C.N.T.K	NGUYỄN KHOA HIẾU	
C.T.T.K	LÊ HUYNH LUÂN	
KIỂM TRA	NGUYỄN THÀNH ĐẠT	
THIẾT KẾ	PHẠM NHẬT HUY	<div></div>







T.K.K.T		07/2025	325014F-DD-CTC-SC01
TL: 1/	TỜ 1/1		

QUY CÁCH SƠN CỘT ĐV222-92



GHI CHÚ :

- CÁC YÊU CẦU KỸ THUẬT CỦA VẬT LIỆU SƠN CẦN ĐÁP ỨNG THEO TCVN 8789:2011 SƠN BẢO VỆ KẾT CẤU THÉP - YÊU CẦU KỸ THUẬT VÀ PHƯƠNG PHÁP THỬ
- SƠN BẢO HIỆU GỒM MÀU TRẮNG VÀ MÀU ĐỎ TRÊN CỘT THEO TỪNG ĐOẠN THEO THỨ TỰ TỪ TRÊN XUỐNG:
ĐỎ - TRẮNG - ĐỎ, CHIỀU CAO MỖI ĐOẠN (ĐỐT) THEO BẢN VẼ THIẾT KẾ.
- VIỆC SƠN BẢO HIỆU ĐƯỢC TIẾN HÀNH SƠN MẶT TRONG VÀ MẶT NGOÀI THANH CỘT SAU KHI LẮP DỰNG CỘT HOÀN CHỈNH HOẶC SƠN TỪNG THANH TRƯỚC KHI LẮP CỘT (PHẦN THÉP CHỒNG LÊN NHAU CHỈ SƠN MẶT NGOÀI CÙNG).
- SƠN CỘT ĐƯỢC TIẾN HÀNH SƠN 03 LỚP SAU KHI CỘT ĐÃ ĐƯỢC MẠ KẼM:
 - + 01 LỚP LÓT: TẠO ĐỘ BẮM DÍNH TỐT GIỮA LỚP SƠN PHÙ VỚI LỚP KẼM MẠ.
 - + 02 LỚP SƠN PHÙ NGOÀI MÀU TRẮNG HOẶC MÀU ĐỎ:
 - LỚP THỨ 1 SỬ DỤNG SƠN EPOXY (TRẮNG HOẶC ĐỎ)
 - LỚP THỨ 2 (LỚP PHỦ BỀ MẶT) SỬ DỤNG SƠN POLYURETAN BÉO (TRẮNG HOẶC ĐỎ)
- QUY TRÌNH SƠN VÀ NGHIỆM THU TUÂN THỦ THEO TCVN 8790:2011 - SƠN BẢO VỆ KẾT CẤU THÉP - QUY TRÌNH THI CÔNG VÀ NGHIỆM THU
- CỘT SAU KHI MẠ KẼM PHẢI ĐƯỢC NGHIỆM THU BỞI CHỦ ĐẦU TƯ TRƯỚC KHI TIẾN HÀNH CÔNG TÁC SƠN.
- DIỆN TÍCH SƠN CỘT:
 - + CỘT Đ222-88B: 800 M2

3												
2												
1												
HIỆU CHỈNH		MÔI DÙNG HIỆU CHỈNH			NGÀY		THỰC HIỆN		KIỂM			
<div><div><div>EVNPECC3 CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 3</div></div><div>TỔNG CÔNG TY TRUYỀN TẢI ĐIỆN QUỐC GIA ĐƯỜNG DÂY 220KV 500KV HẢI PHÒNG - GIA LỘC</div></div>					<div>QUY CÁCH SƠM CỘT Đ222-88B</div>					<div>T.K.K.T</div> <div>07/2025</div>		<div>TL: 1/300</div> <div>TỜ 1/1</div> <div>325014F-DD-CTC-SC02</div>
P. TỔNG GIÁM ĐỐC		NGUYỄN CÔNG THẮNG										
TRƯỞNG PHÒNG		LÊ HUYỀN LUÂN										
C.N.T.K		NGUYỄN KHOA HIẾU										
C.T.T.K		LÊ HUYỀN LUÂN										
KIỂM TRA		NGUYỄN THÀNH ĐẠT										
THIẾT KẾ		PHẠM NHẬT HUY			