
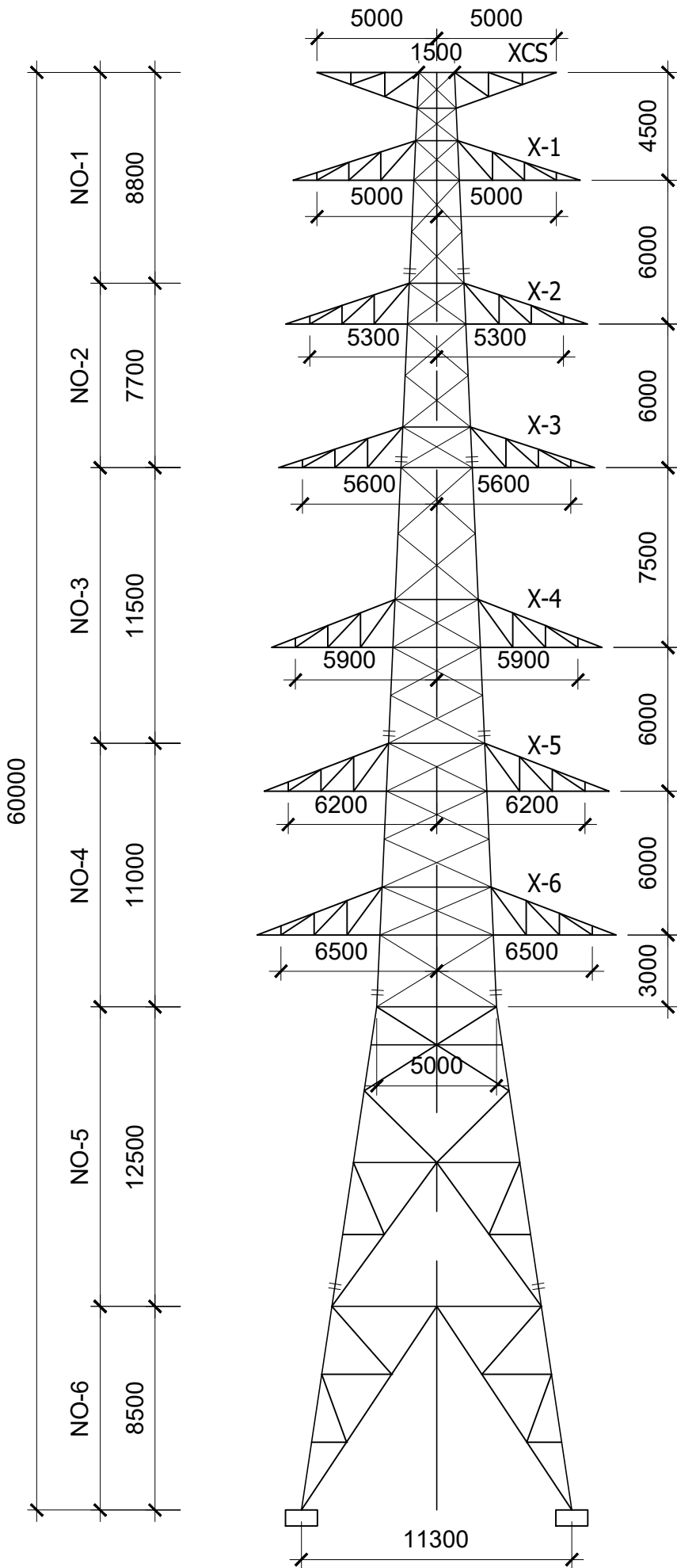


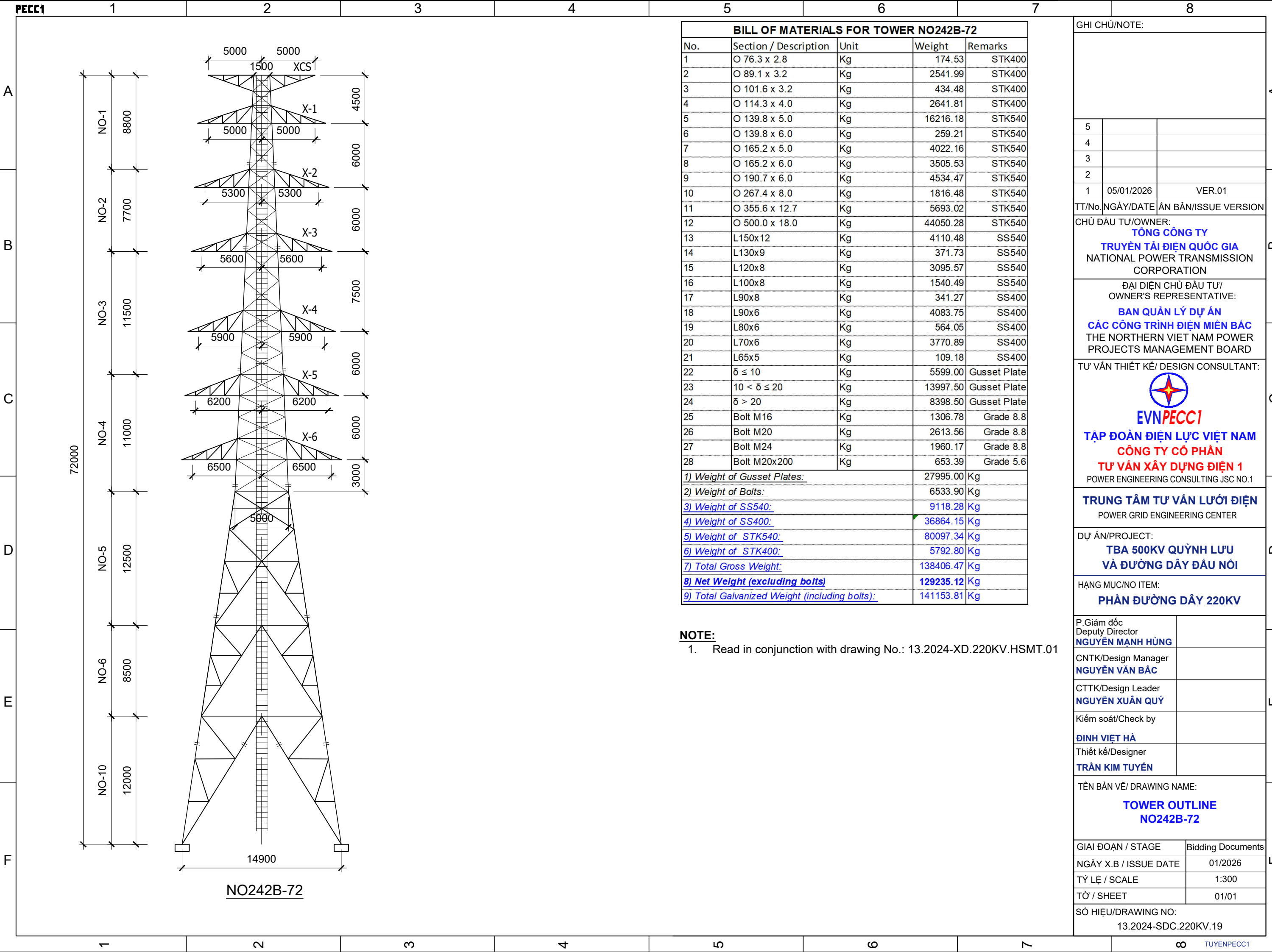
LIST OF DRAWINGS FOR BIDDING PACKAGE NO. 14			
No.	Drawing name	Drawing number	Remark
1	GENERAL LAYOUT OF TOWERS ON THE LINE	13.2024-XD.220KV.HSMT-G14.01	
2	TOWER OUTLINE NO242B-60	13.2024-SDC.220KV.18	
3	TOWER OUTLINE NO242B-72	13.2024-SDC.220KV.19	
4	TOWER OUTLINE NO242B-78	13.2024-SDC.220KV.20	
5	TOWER OUTLINE NO242B-84	13.2024-SDC.220KV.21	
6	TOWER OUTLINE NO242B-94(L8)	13.2024-SDC.220KV.22	
7	TECHNICAL REQUIREMENTS FOR STEEL TOWER PAINTING	13.2024-SBH.220KV.01	

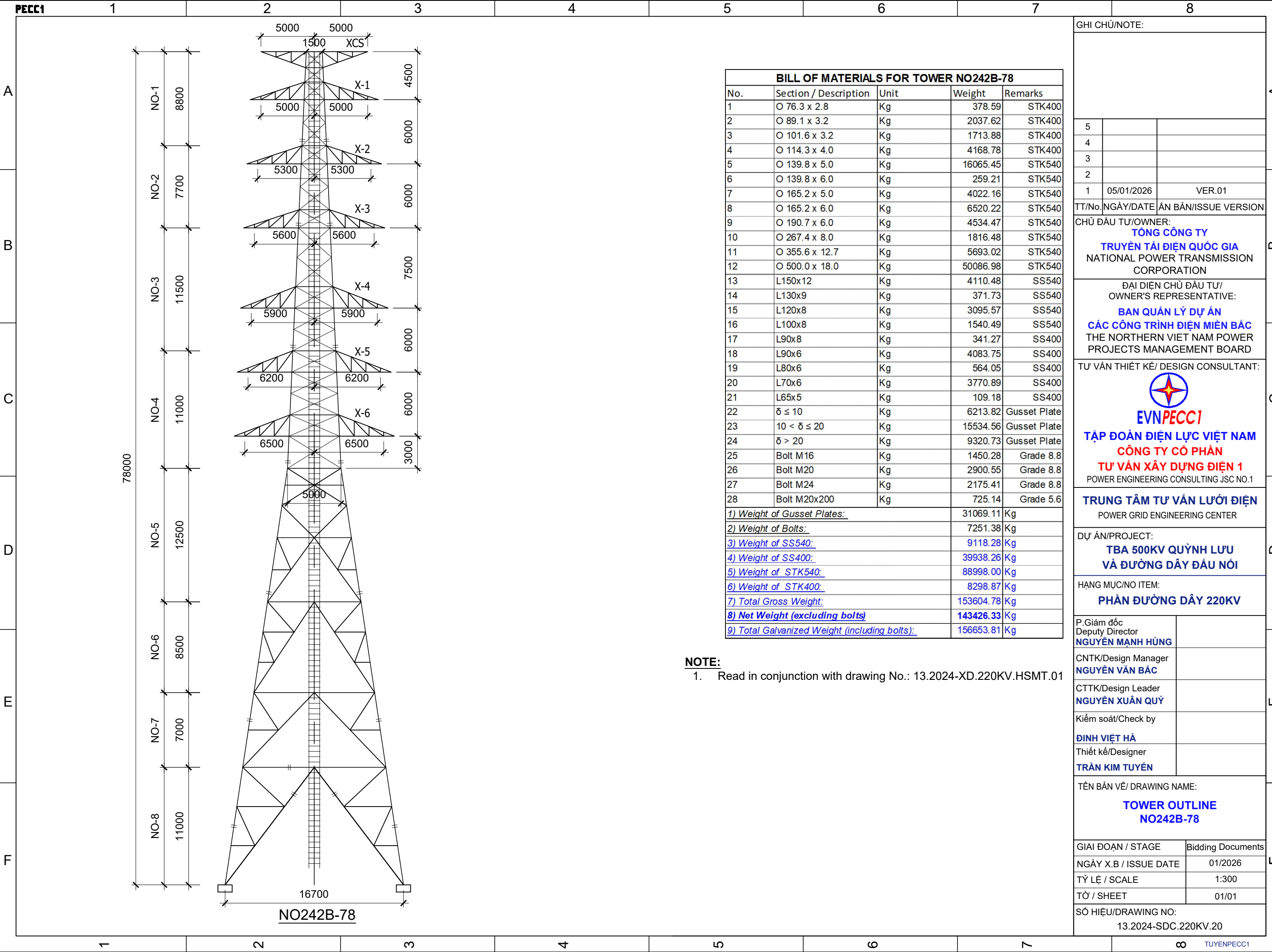
PECC1	1	2	3	4	5	6	7	8								
A	BILL OF QUANTITIES FOR TUBULAR STEEL TOWERS													GHI CHÚ/NOTE:		
														5		
														4		
B														3		
														2		
														1	05/01/2026	VER.01
														TT/No.	NGÀY/DATE	ÁN BẢN/ISSUE VERSION
C														CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:		
														TÔNG CÔNG TY		
														TRUYỀN TẢI ĐIỆN QUỐC GIA		
														NATIONAL POWER TRANSMISSION CORPORATION		
D														ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE:		
														BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN		
														CÁC CÔNG TRÌNH ĐIỆN MIỀN BẮC		
														THE NORTHERN VIET NAM POWER PROJECTS MANAGEMENT BOARD		
E														TƯ VẤN THIẾT KẾ/ DESIGN CONSULTANT:		
																
														TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM		
														CÔNG TY CỔ PHẦN		
F														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:			
													TBA 500KV QUỲNH LƯU VÀ ĐƯỜNG DÂY ĐẦU NỐI			
													HẠNG MỤC/NO ITEM:			
													PHẦN ĐƯỜNG DÂY 220KV			
													P.Giám đốc Deputy Director			
													NGUYỄN MẠNH HÙNG			
													CNTK/Design Manager			
													NGUYỄN VĂN BẮC			
													CTTK/Design Leader			
													NGUYỄN XUÂN QUÝ			
													Kiểm soát/Check by			
													ĐINH VIỆT HÀ			
													Thiết kế/Designer			
													TRẦN KIM TUYẾN			
													TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:			
													GENERAL LAYOUT OF TOWERS ON THE LINE			
													GIAI ĐOẠN / STAGE		Bidding Documents	
													NGÀY X.B / ISSUE DATE		01/2026	
													TỶ LỆ / SCALE		1:150	
													TỜ / SHEET		01/01	
													SỐ HIỆU/DRAWING NO:			
													13.2024-XD.220KV.HSMT-G14.01			
													∞ TUYENPECC1			

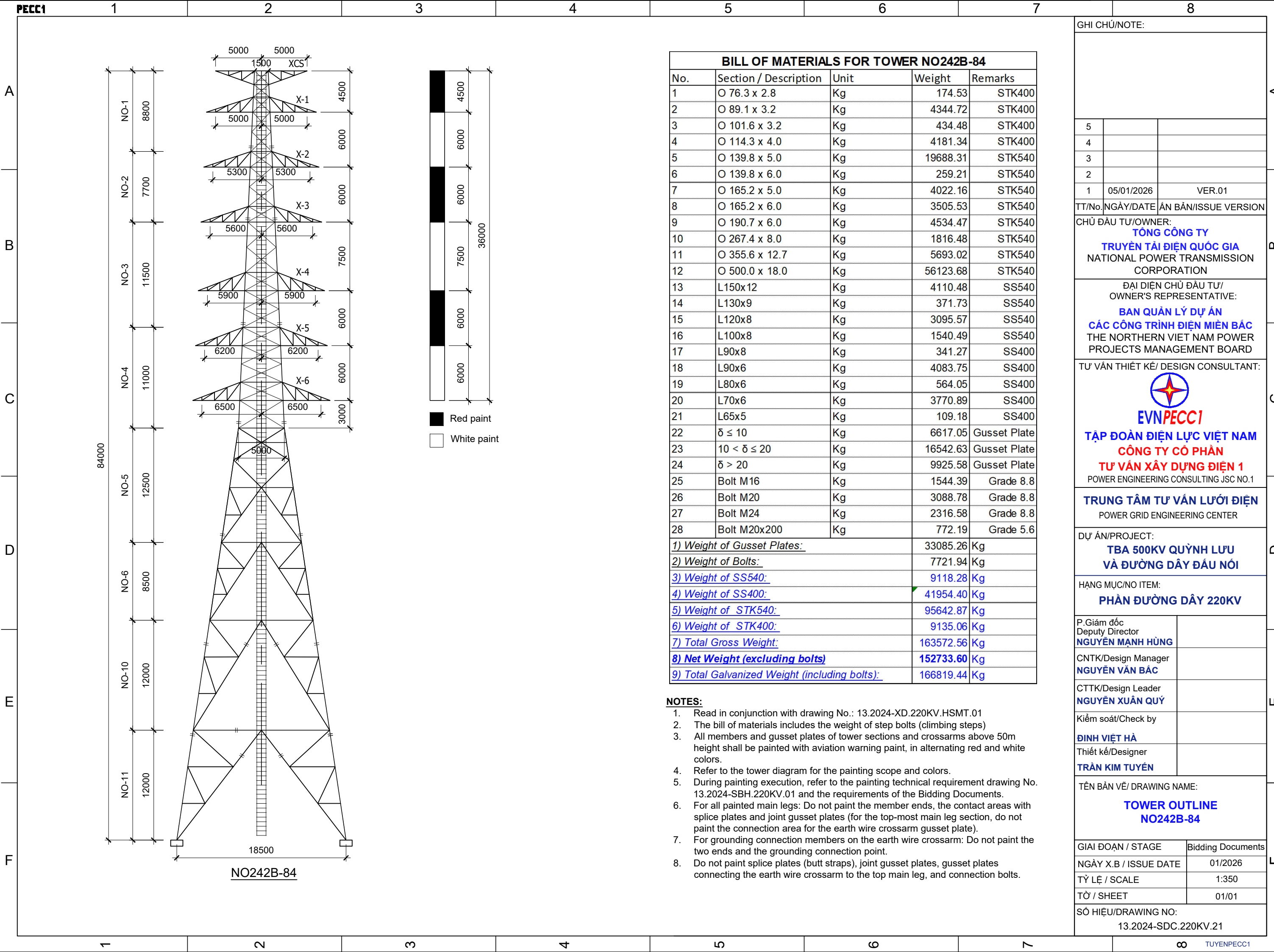
PECC1	1	2	3	4	5	6	7	8
A <								



NO242B-60







BILL OF MATERIALS FOR TOWER NO242B-84

No.	Section / Description	Unit	Weight	Remarks
1	Ø 76.3 x 2.8	Kg	174.53	STK400
2	Ø 89.1 x 3.2	Kg	4344.72	STK400
3	Ø 101.6 x 3.2	Kg	434.48	STK400
4	Ø 114.3 x 4.0	Kg	4181.34	STK400
5	Ø 139.8 x 5.0	Kg	19688.31	STK540
6	Ø 139.8 x 6.0	Kg	259.21	STK540
7	Ø 165.2 x 5.0	Kg	4022.16	STK540
8	Ø 165.2 x 6.0	Kg	3505.53	STK540
9	Ø 190.7 x 6.0	Kg	4534.47	STK540
10	Ø 267.4 x 8.0	Kg	1816.48	STK540
11	Ø 355.6 x 12.7	Kg	5693.02	STK540
12	Ø 500.0 x 18.0	Kg	56123.68	STK540
13	L150x12	Kg	4110.48	SS540
14	L130x9	Kg	371.73	SS540
15	L120x8	Kg	3095.57	SS540
16	L100x8	Kg	1540.49	SS540
17	L90x8	Kg	341.27	SS400
18	L90x6	Kg	4083.75	SS400
19	L80x6	Kg	564.05	SS400
20	L70x6	Kg	3770.89	SS400
21	L65x5	Kg	109.18	SS400
22	δ ≤ 10	Kg	6617.05	Gusset Plate
23	10 < δ ≤ 20	Kg	16542.63	Gusset Plate
24	δ > 20	Kg	9925.58	Gusset Plate
25	Bolt M16	Kg	1544.39	Grade 8.8
26	Bolt M20	Kg	3088.78	Grade 8.8
27	Bolt M24	Kg	2316.58	Grade 8.8
28	Bolt M20x200	Kg	772.19	Grade 5.6
1) Weight of Gusset Plates:			33085.26	Kg
2) Weight of Bolts:			7721.94	Kg
3) Weight of SS540:			9118.28	Kg
4) Weight of SS400:			41954.40	Kg
5) Weight of STK540:			95642.87	Kg
6) Weight of STK400:			9135.06	Kg
7) Total Gross Weight:			163572.56	Kg
8) Net Weight (excluding bolts):			152733.60	Kg
9) Total Galvanized Weight (including bolts):			166819.44	Kg

NOTES:

1.

Read in conjunction with drawing No.: 13.2024-XD.220KV.HSMT.01

2.

The bill of materials includes the weight of step bolts (climbing steps)

3.

All members and gusset plates of tower sections and crossarms above 50m height shall be painted with aviation warning paint, in alternating red and white colors.

4.

Refer to the tower diagram for the painting scope and colors.

5.

During painting execution, refer to the painting technical requirement drawing No. 13.2024-SBH.220KV.01 and the requirements of the Bidding Documents.

6.

For all painted main legs: Do not paint the member ends, the contact areas with splice plates and joint gusset plates (for the top-most main leg section, do not paint the connection area for the earth wire crossarm gusset plate).

7.

For grounding connection members on the earth wire crossarm: Do not paint the two ends and the grounding connection point.

8.

Do not paint splice plates (butt straps), joint gusset plates, gusset plates connecting the earth wire crossarm to the top main leg, and connection bolts.

GHI CHÚ/NOTE:

5

4

3

2

1

05/01/2026

VER.01

TT/No.

NGÀY/DATE

ẤN BẢN/ISSUE VERSION

CHỦ ĐẦU TƯ/OWNER:

TÔNG CÔNG TY

TRUYỀN TẢI ĐIỆN QUỐC GIA

NATIONAL POWER TRANSMISSION CORPORATION

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/

OWNER'S REPRESENTATIVE:

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN

CÁC CÔNG TRÌNH ĐIỆN MIỀN BẮC

THE NORTHERN VIET NAM POWER 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:

TBA 500KV QUỲNH LƯU

VÀ ĐƯỜNG DÂY ĐẦU NỐI

HẠNG MỤC/NO ITEM:

PHẦN ĐƯỜNG DÂY 220KV

P.Giám đốc

Deputy Director

NGUYỄN MẠNH HÙNG

CNTK/Design Manager

NGUYỄN VĂN BẮC

CTTK/Design Leader

NGUYỄN XUÂN QUÝ

Kiểm soát/Check by

ĐINH VIỆT HÀ

Thiết kế/Designer

TRẦN KIM TUYẾN

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

TOWER OUTLINE

NO242B-84

GIAI ĐOẠN / STAGE

Bidding Documents

NGÀY X.B / ISSUE DATE

01/2026

TỶ LỆ / SCALE

1:350

TỜ / SHEET

01/01

SỐ HIỆU/DRAWING NO:

13.2024-SDC.220KV.21

∞

TUYENPECC1

[illegible]