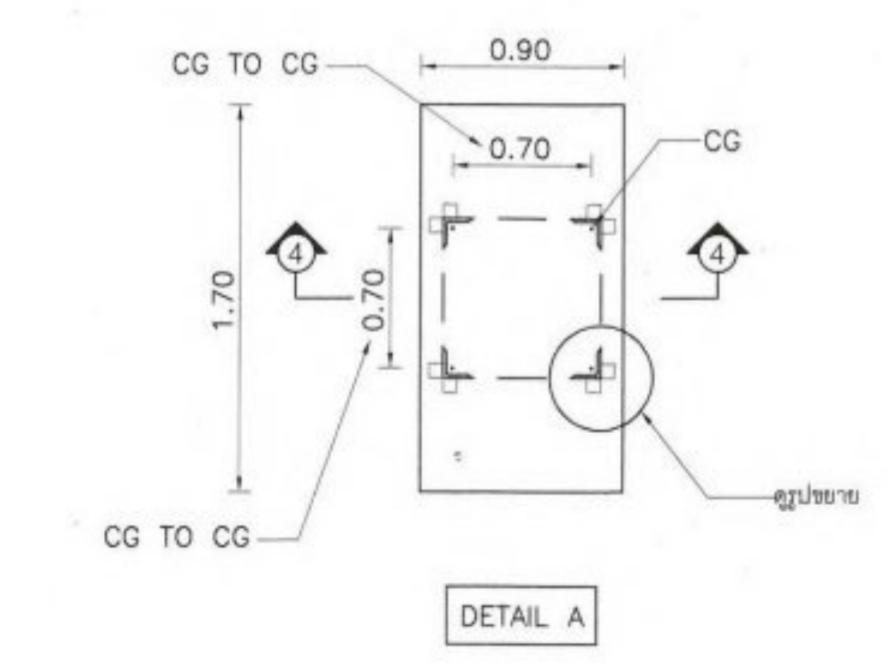
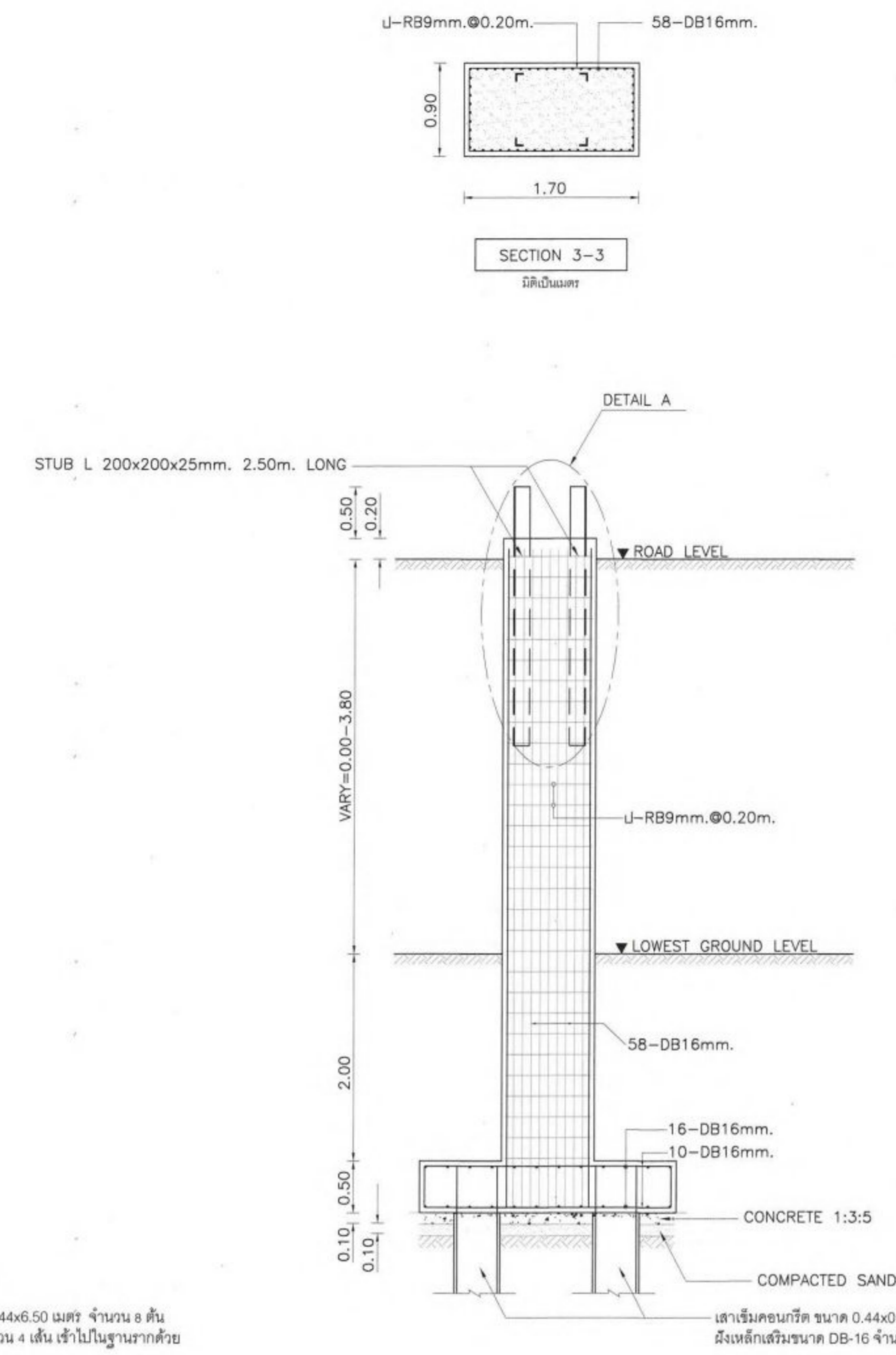


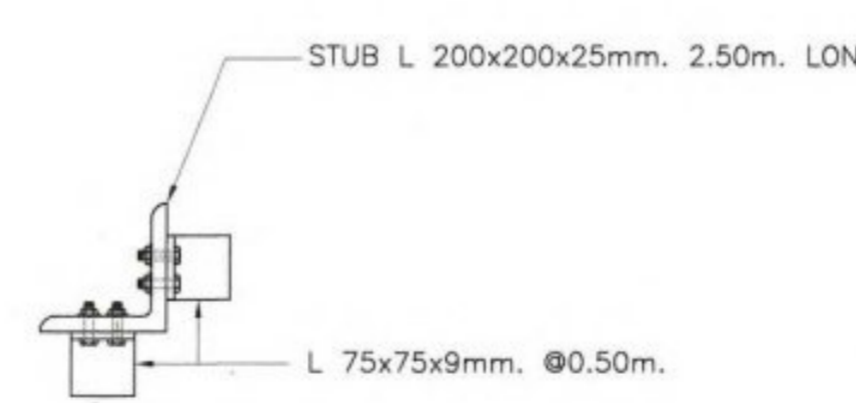
SECTION 1-1
มีลักษณะ



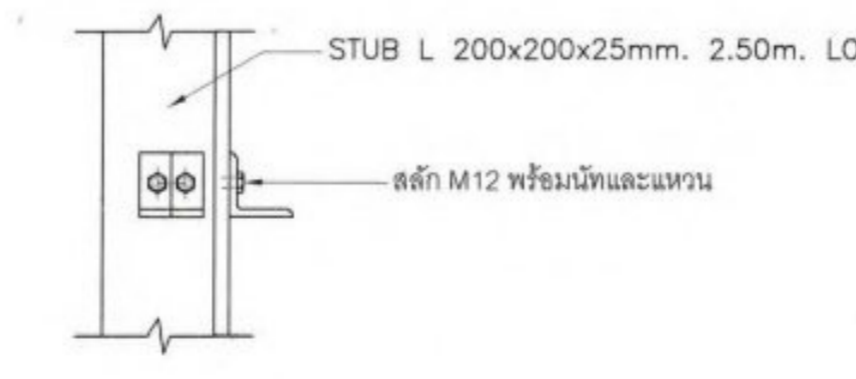
DETAIL A



SECTION 2-2
มีลักษณะ

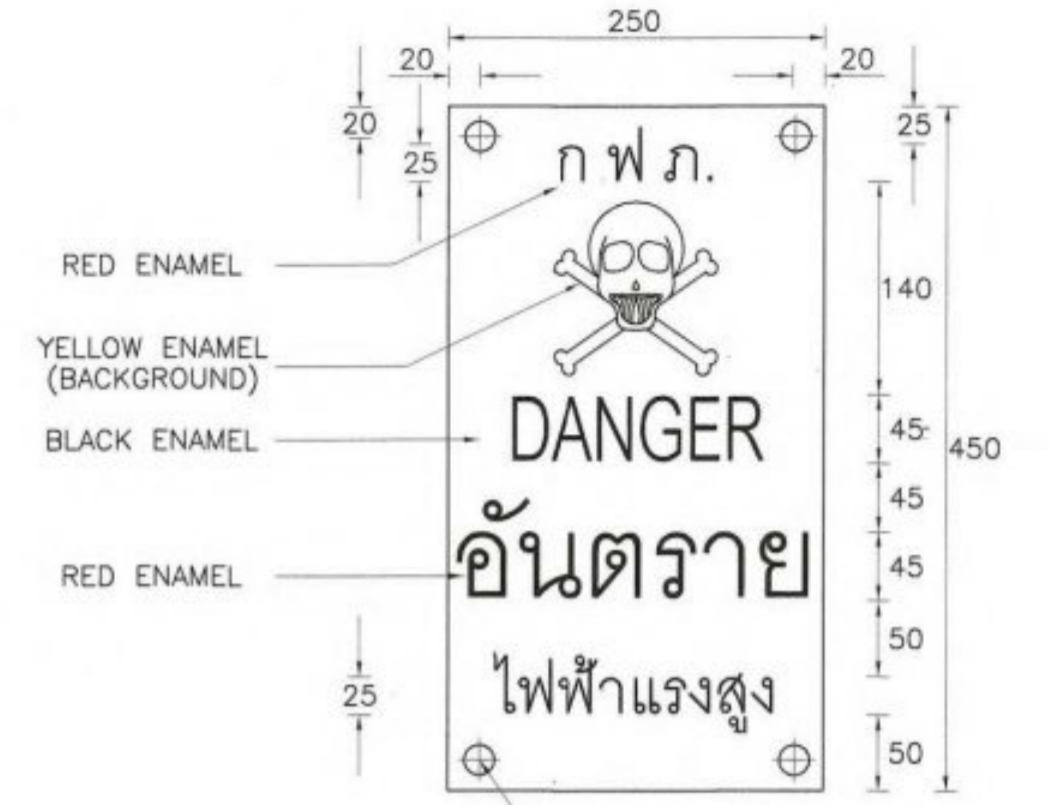
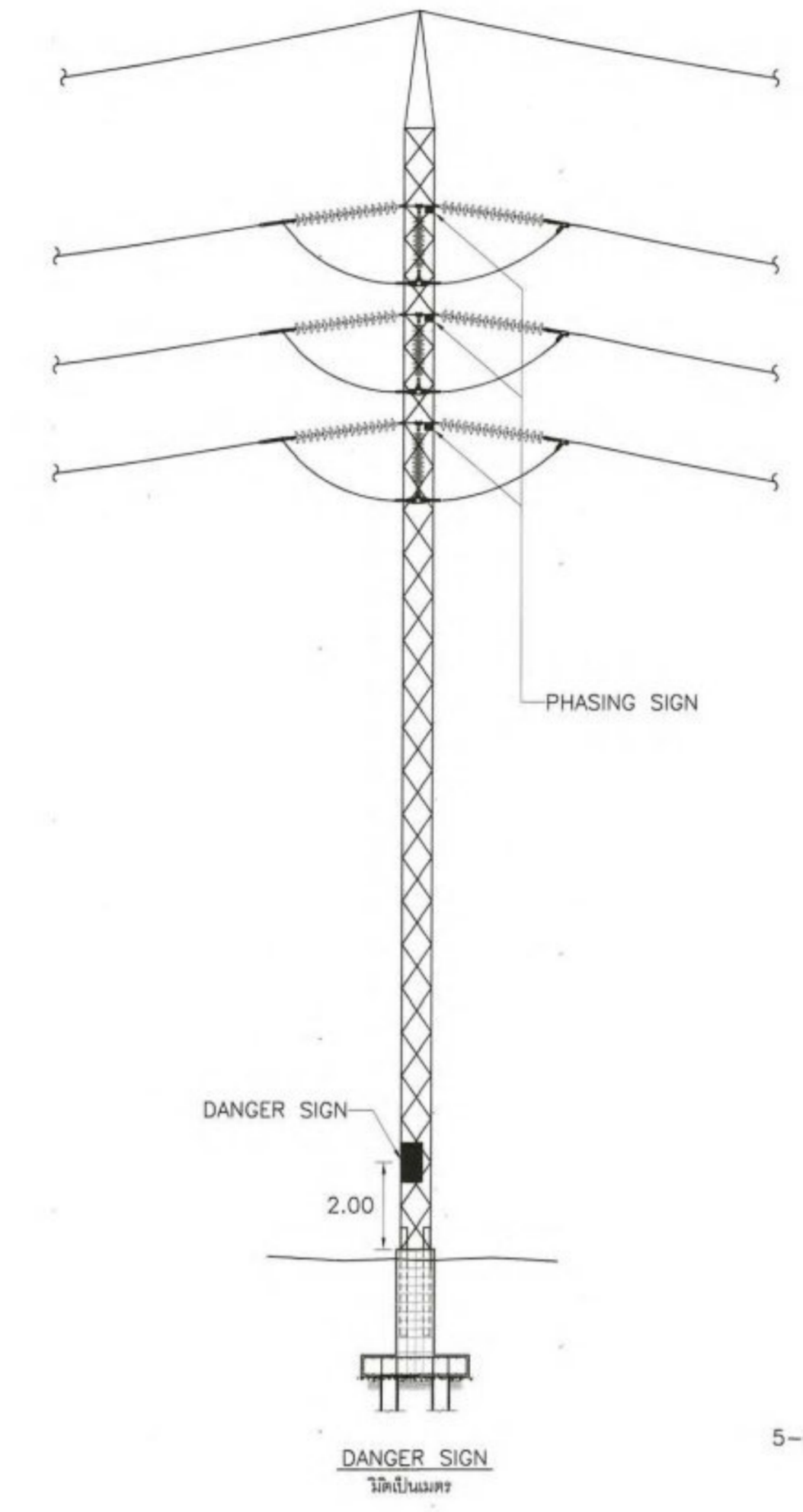


รูปขยาย

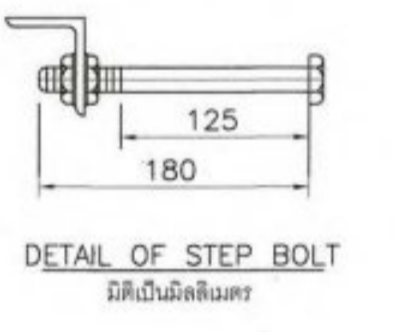


รูปขยาย

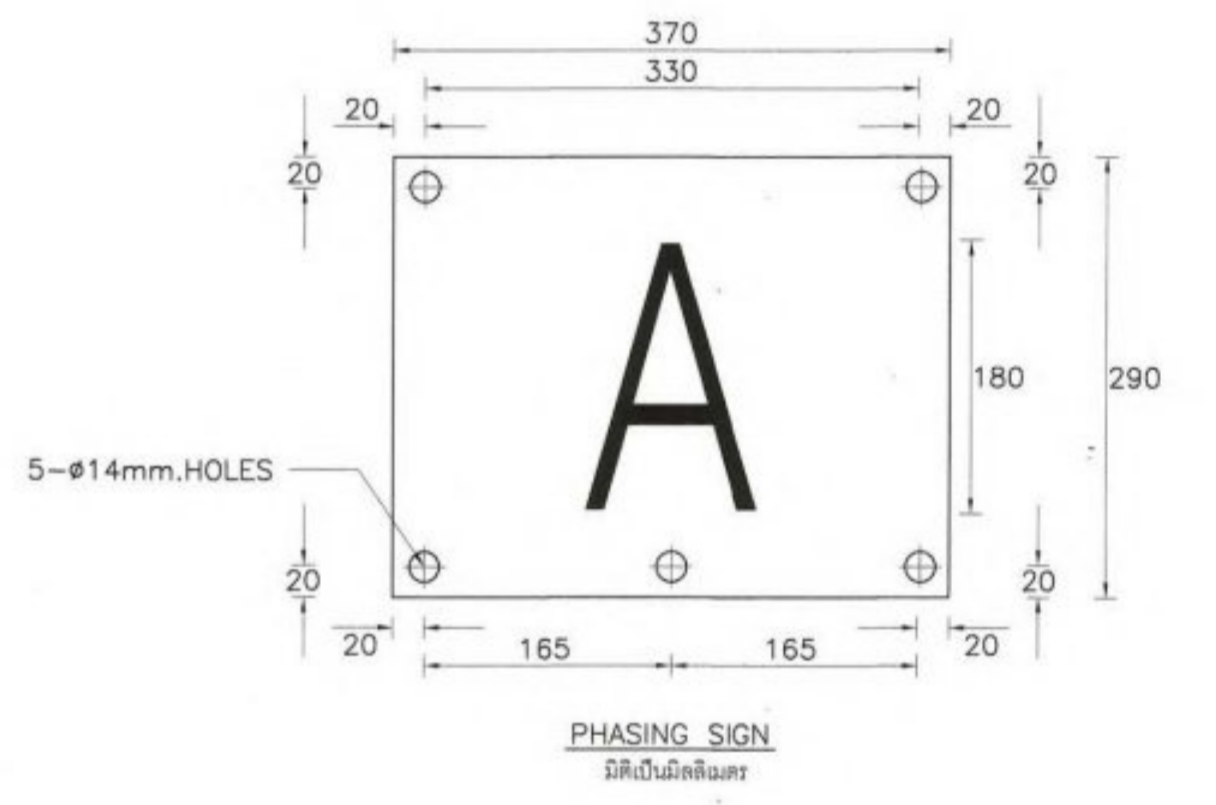
FOUNDATION FOR SD-ST-DD-80m



DANGER SIGN
มีลักษณะ



DETAIL OF STEP BOLT
มีลักษณะ



PHASING SIGN
มีลักษณะ

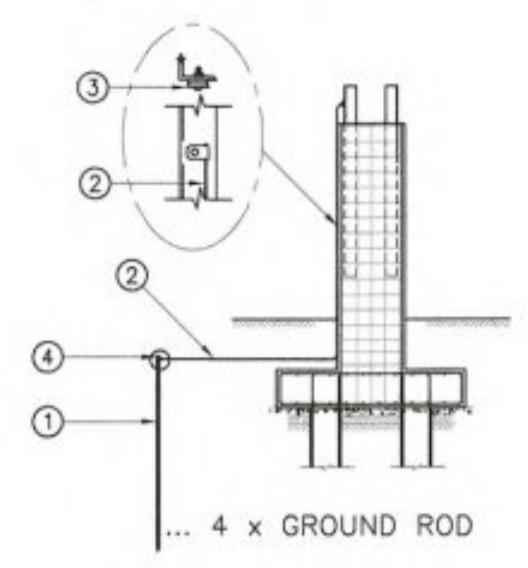
PHASING SIGN COLOR			
PHASING SIGN	A	B	C
FIGURE	WHITE	BLACK	WHITE
BLACK GROUND	RED	YELLOW	BLUE

- NOTES:
1. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS.
 2. ALL SIGN ACCEPT DANGER SIGN SHALL BE DOUBLE-SIDED AND MOUNTED SUCH THAT THEY ARE VISIBLE FROM BOTH SIDED OF THE TOWER.
 3. STEP BOLT SHALL BE INSTALLED ON THE LEG OF TOWER FROM THE LEVEL OF 2.5 METERS ABOVE TOP OF CONCRETE.
 4. ONE SET OF PHASING SIGN SHALL-CONSIST OF 3 PLATES A, B & C.

หมายเหตุ : ผู้รับจ้างจัดส่งรายการคำนวณและฐานรากให้ กฟภ. พิจารณาปรับก่อนดำเนินการก่อสร้าง

หมายเหตุ : ผู้สัญญาต้องจัดทำสรุปประวัติหรือคู่มือที่จะใช้ในงาก่อสร้างเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศโดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ (หกสิบ) ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา และต้องแจ้งหลักที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๔๐ (สี่สิบ) ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

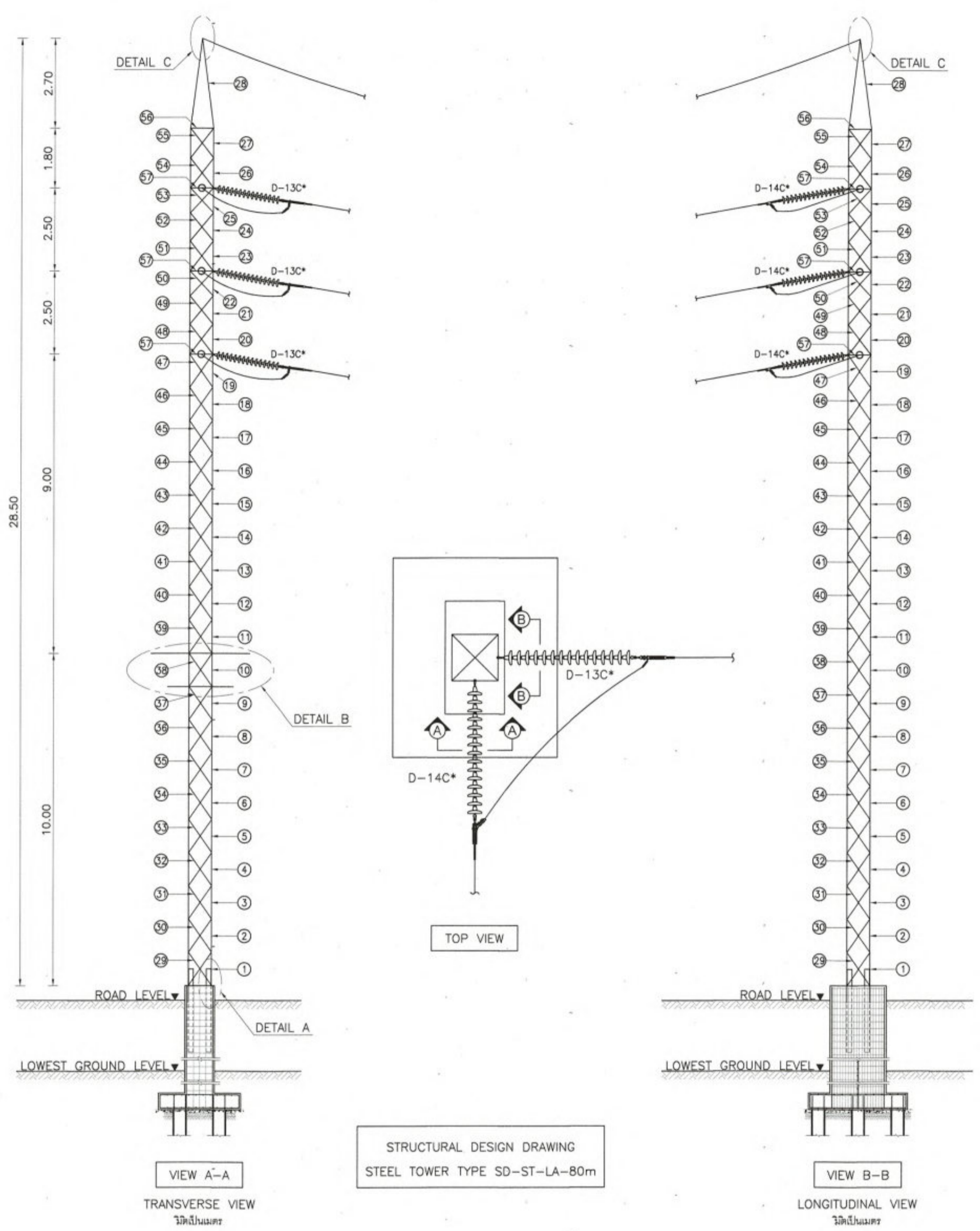
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค		
ผู้เขียน Dec 2015	ผู้ทำการ	ใช้ตามแบบ
ผู้สำรวจ ภาณุสินธุ์ อนุสาร	ผู้ควบคุม	ถูกเสนอโดยแบบ
วิศวกร	วันที่ 24.02.2015	เขียนเสร็จวันที่ 13 มี.ค. 2563
หัวหน้าแผนก	แผนผังก่อสร้างสายส่ง 115 เควี ตาม คพจ.2	แก้ไขวันที่
ผู้ดำเนินการก่อสร้าง		มีลักษณะ
ผู้ดำเนินการจ่าย		ขนาดสาย
ชื่อผู้ว่าราชการกรม	สถานีไฟฟ้าแรงสูง 2 - สถานีไฟฟ้าจ่าย	แบบเลขที่ HB3-A1-633015
	แรงสูง	แผ่นที่ 53 ของจำนวน 58 แผ่น
		AutoCAD / ภาฟ (น.ช.ค.)
		FILE ๒๓.๒๒๒๒๒ 2 ๒๓.๒๒๒๒๒



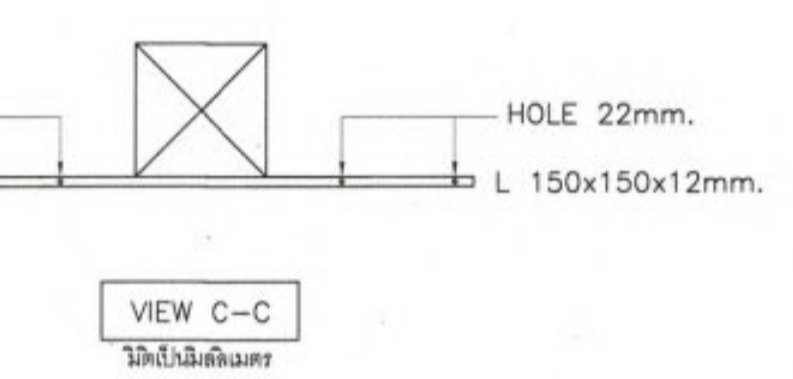
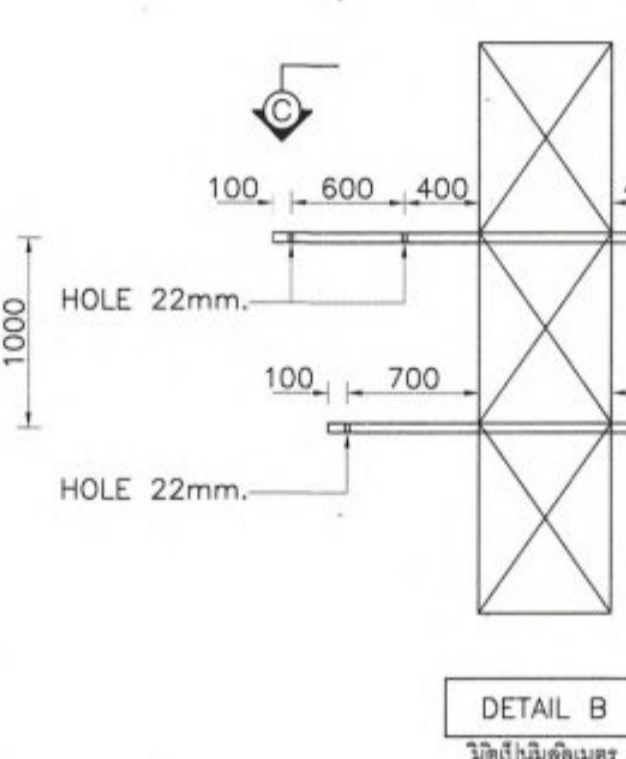
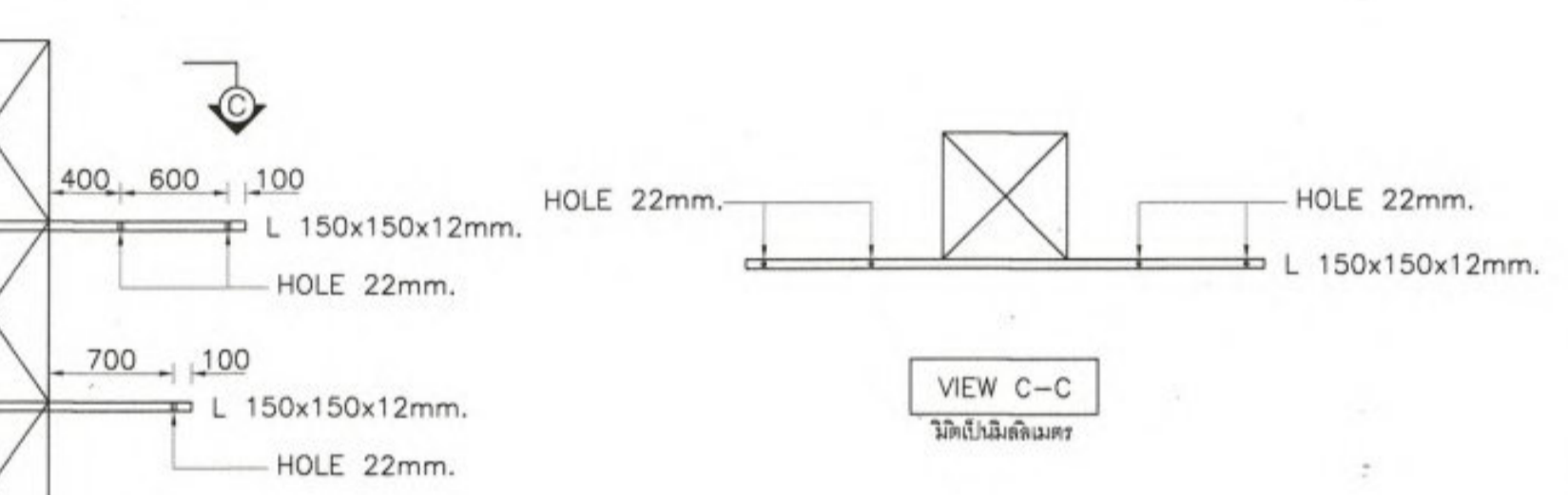
BILL OF MATERIAL 115 kV SYSTEM

ITEM	DESCRIPTION	QUANTITY
1	ROD, GROUND COPPER COVERED STEEL, 16mm. DIA., 3m. LONG	4
2	CONDUCTOR, CU. BARE, 95mm ² TIS 64	24
3	CLAMP, GROUND, SINGLE GROOVE; FOR 95mm ² Cu CONDUCTOR	1
4	EXOTHERMIC WELDING POINT BETWEEN GROUND WIRE AND GROUND ROD	4

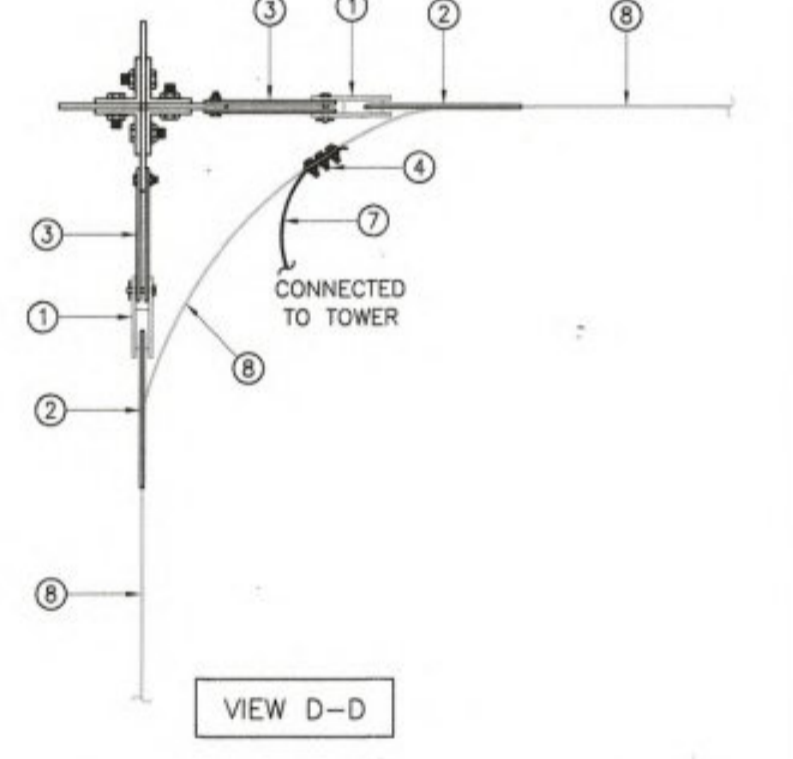
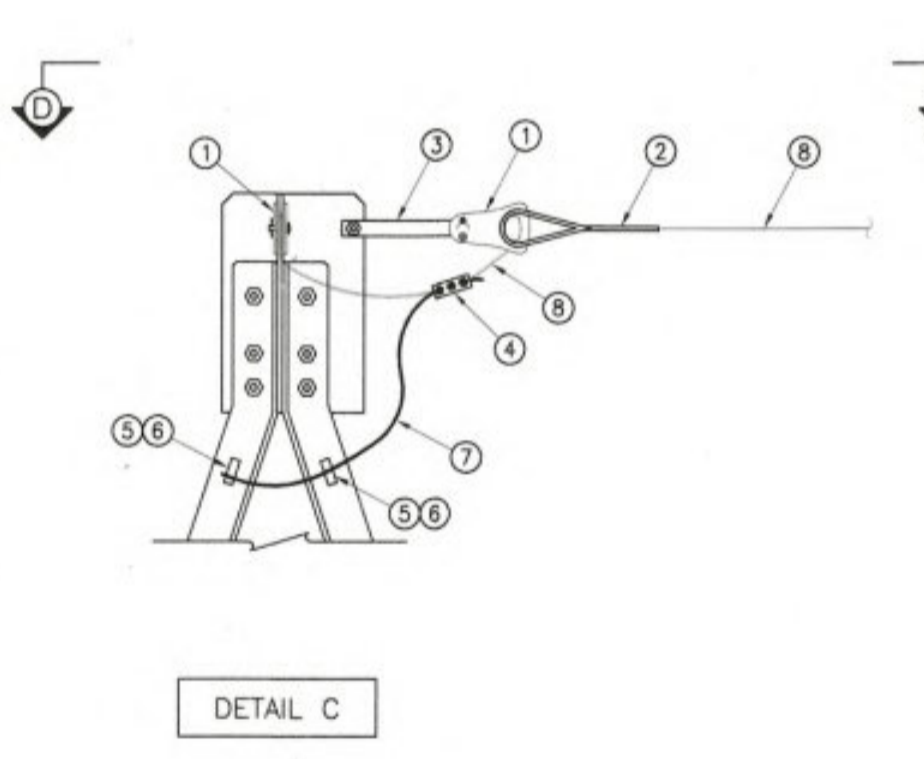
No.	Size	Type of Steel	Bolt	Hole	Type of Bolt
1	200x200x25	A36	12	2	M24 A394
2	200x200x25	A36	12	2	M24 A394
3	200x200x25	A36	12	2	M24 A394
4	200x200x20	A36	12	2	M24 A394
5	200x200x20	A36	12	2	M24 A394
6	200x200x15	A36	12	2	M24 A394
7	200x200x15	A36	12	2	M24 A394
8	200x200x15	A36	12	2	M24 A394
9	200x200x15	A36	12	2	M24 A394
10	200x200x15	A36	12	2	M24 A394
11	200x200x15	A36	12	2	M24 A394
12	200x200x15	A36	12	2	M24 A394
13	200x200x15	A36	12	2	M24 A394
14	200x200x15	A36	12	2	M24 A394
15	200x200x15	A36	12	2	M24 A394
16	175x175x15	A36	12	2	M24 A394
17	175x175x15	A36	12	2	M24 A394
18	175x175x15	A36	12	2	M24 A394
19	175x175x15	A36	12	2	M24 A394
20	175x175x15	A36	12	2	M24 A394
21	150x150x15	A36	12	2	M24 A394
22	150x150x15	A36	12	2	M24 A394
23	150x150x15	A36	12	2	M24 A394
24	150x150x15	A36	12	2	M24 A394
25	150x150x15	A36	12	2	M24 A394
26	150x150x15	A36	12	2	M24 A394
27	150x150x15	A36	12	2	M24 A394
28	45x45x5	A36	8	2	M24 A394
29	65x65x5	A36	8	2	M24 A394
30	65x65x5	A36	8	2	M24 A394
31	65x65x5	A36	8	2	M24 A394
32	65x65x5	A36	8	2	M24 A394
33	65x65x5	A36	8	2	M24 A394
34	60x60x5	A36	8	2	M24 A394
35	60x60x5	A36	8	2	M24 A394
36	60x60x5	A36	8	2	M24 A394
37	60x60x5	A36	8	2	M24 A394
38	60x60x5	A36	8	2	M24 A394
39	60x60x5	A36	8	2	M24 A394
40	60x60x5	A36	8	2	M24 A394
41	60x60x5	A36	8	2	M24 A394
42	60x60x5	A36	8	2	M24 A394
43	60x60x5	A36	8	2	M24 A394
44	60x60x5	A36	8	2	M24 A394
45	60x60x5	A36	8	2	M24 A394
46	60x60x5	A36	8	2	M24 A394
47	60x60x5	A36	8	2	M24 A394
48	60x60x5	A36	8	2	M24 A394
49	45x45x5	A36	8	2	M24 A394
50	45x45x5	A36	8	2	M24 A394
51	45x45x5	A36	8	2	M24 A394
52	45x45x5	A36	8	2	M24 A394
53	45x45x5	A36	8	2	M24 A394
54	45x45x5	A36	8	2	M24 A394
55	45x45x5	A36	8	2	M24 A394
56	65x65x5	A36	8	2	M24 A394
57	75x75x9	A36	8	2	M20 A394



STRUCTURAL DESIGN DRAWING
STEEL TOWER TYPE SD-ST-LA-80m



หมายเหตุ
ใช้รูปข้างต้นแสดงรูปแบบการติดตั้งอุปกรณ์ (เช่น คอน, ลูกถ้วย, Rack)
สำหรับระบบ 115 kV, 22 kV, 33 kV ระบบแรงดันและระบบไฟฟ้า
ในส่วนนี้จัดทำ SHOP DRAWING นี้ ยกเว้นพิจารณาอีกครั้งหนึ่ง



BILL OF MATERIAL 115 kV SYSTEM

ITEM	DESCRIPTION	QUANTITY
1	CLEVIS, THIMBLE, FOR PREFORMED DEAD-END	2
2	DEAD-END, PREFORMED, FOR OPGW, OD < 14mm.	2
3	BRACE, FLAT FOR CROSSARM, 30x6x380mm.	4
4	CONNECTOR, PARALLEL GROOVE, AL ; SIZE 70-185mm ²	1
5	CLAMP, SINGLE U-BOLT, M8	2
6	EXOTHERMIC WELDING POINT BETWEEN GROUND WIRE AND STEEL PLATE	2
7	STEEL STRANED WIRE, 35mm ² , TIS 404	4
8	OPGW, OD < 14mm. COMP. WITH OPTICAL FIBER CABLE 24 CORES, SHORT CIRCUIT CURRENT CAPACITY >= 100kA/Sec	-

- NOTES:
- ALL DIMENSIONS ARE IN METERS AND SHALL BE FROM CG TO CG OF THE MEMBERS UNLESS OTHERWISE NOTED.
 - MEMBERS SHALL CONFORM TO TIS 1227.
 - ALL BOLTS SHALL CONFORM TO ASTM A-394
 - UNLESS OTHERWISE SPECIFIED AS DOUBLE SHEAR (DS), NUMBER OF BOLTS TABULATED IS BASED ON SINGLE SHEAR.
 - ALL REDUNDANT MEMBERS ARE 150x50x5 WITH ONE BOLT CONNECTION.
 - BEARING ON TOWER MEMBERS AND GUSSET PLATES SHALL HAVE A MINIMUM THICKNESS OF 5 mm.
 - STEEL MEMBERS AND PLATES SHALL BE HOT-DIP GALVANIZED IN ACCORDANCE WITH ASTM-A123. FOR BOLT NUT AND WASHERS, HOT-DIP GALVANIZE SHALL CONFORM TO ASTM-A153.
 - MINOR DETAIL NOT MENTIONED IN THE DRAWING NEEDED TO BE SUPPLIED TO ACHIEVE GOOD ENGINEERING PRACTICE SHALL BE PROVIDED BY THE CONTRACTOR AT HIS OWN EXPENSES.
 - CABLE ATTACHMENT DEVICES SHALL BE SUPPLIED WITH TOWER.
 - MEMBERS FOR STRINGING PURPOSE AND TOWER SIGN INSTALLATION AND STEP BOLTS NOT SHOWN
 - MINOR DETAILS OF THE STEEL TOWER SHALL BE ACCORDING TO THE BIDDER'S DESIGN THE CALCULATION DETAIL SHALL BE SUBMITTED FOR APPROVAL

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

ผู้ดำเนินการ: [Signature]

วิศวกร: [Signature]

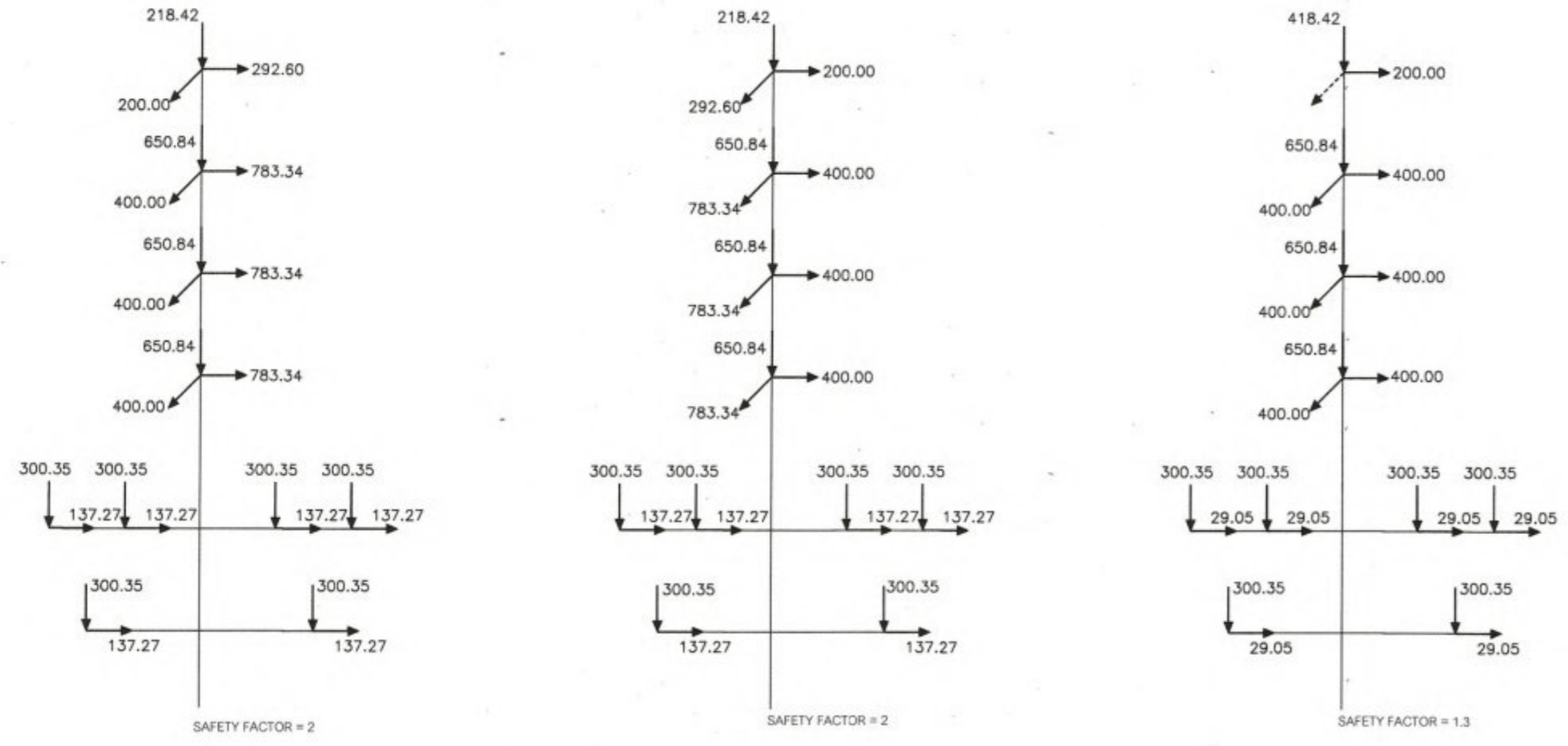
ช่างเทคนิค: [Signature]

สถานที่ตั้ง: สถานีไฟฟ้าแรงดัน 115 kV - สถานีไฟฟ้าจ่าย

แผ่นที่: HB3-A1-633015

AutoCAD / [Signature]

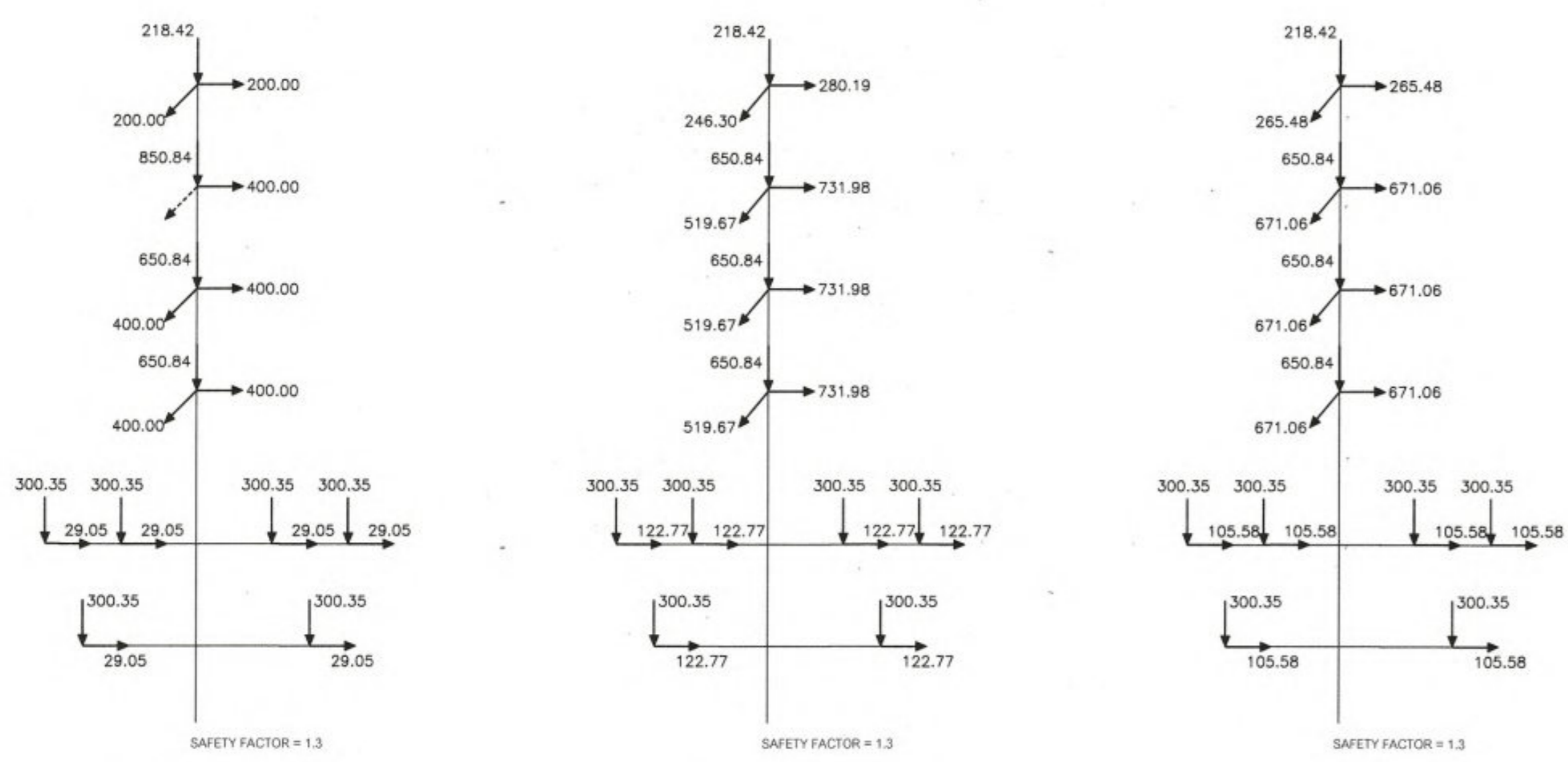
หมายเหตุ: วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับประกอบหรือติดตั้งจะขึ้นอยู่กับโรงงานผู้ผลิต และต้องใช้อย่างถูกต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ (หกสิบ) ของมูลค่าวัสดุที่ใช้ ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา และต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ (แปดสิบ) ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา



ASSUMPTION 1
UNIT: KG

ASSUMPTION 2
UNIT: KG

ASSUMPTION 3.1
UNIT: KG



ASSUMPTION 3.2
UNIT: KG

OBLIQUE WIND 30
UNIT: KG

OBLIQUE WIND 45
UNIT: KG

- NOTES:**
- ASSUMPTION 1 EXTREME TRANSVERSE WIND LOADING
 - ASSUMPTION 2 EXTREME LONGITUDINAL WIND LOADING
 - ASSUMPTION 3 STRINGING & MAINTENANCE LOADING
 - 3.1 STRINGING & MAINTENANCE OF OHGW
 - 3.2 STRINGING & MAINTENANCE OF ANY CONDUCTOR
 - ALL LOADS ARE IN KILOGRAMS AND NOT INCLUDE OVERLOAD FACTOR (O.L.F.)
 - D.W. IS DEAD WEIGHT OF TOWER
 - IN ADDITION TO THE ABOVE LOADING THE OBLIQUE ON CABLES AND TOWER IN THE DIRECTION OF 30 AND 45 DEGREE TO THE TRANSVERSE AXIS OF THE TOWER SHALL BE APPLIED ON THE TOWER, EMPLOYING OVERLOAD FACTOR
 - IF GUYS AT CROSSARM TIPS ARE REQUIRED DURING STRINGING WORK, LOAD DUE TO VERTICAL COMPONENT OF PULL IN GUY SHALL BE TAKEN INTO ACCOUNT
 - LATTICE STEEL POLE SHALL BE ANALYSED BY LINEAR STRUCTURAL ANALYSIS METHOD

TOWER APPLICATION

TOWER TYPE	APPLICATION	LINE ANGLE (DEGREE)	WIND SPAN (M)	WEIGHT SPAN (M)
SS-ST-LA-80m	TENSION	90	88	120

TOWER APPLICATION
115/400A
CROSSING ROAD

Special Wire Dia: 25.650 mm Wt: 1.075 kg/m RTS: 6,100. kg
AREA = 389.1000 sq.mm.
SPAN= 80.0 m Special Loading

DESIGN POINTS				FINAL		INITIAL	
TEMP (C°)	ICE (mm)	WIND (Kgsm)	WEIGHT (Kg/m)	SAG (M)	TENSION (Kg)	SAG (M)	TENSION (Kg)
6.	.00	69.40	2.080	4.26	396.	4.26	396.
27.	.00	.00	1.075	4.37	200.	4.37	200.*
40.	.00	.00	1.075	4.46	196.	4.45	196.
65.	.00	.00	1.075	4.61	190.	4.60	190.

* DESIGN CONDITION

TOWER APPLICATION
OPGW
CROSSING ROAD

Special Wire Dia: 14.00 mm Wt: 0.600 kg/m RTS: 5,000. kg
AREA = 80.0000 sq.mm.
SPAN= 80.0 m Special Loading

DESIGN POINTS				FINAL		INITIAL	
TEMP (C°)	ICE (mm)	WIND (Kgsm)	WEIGHT (Kg/m)	SAG (M)	TENSION (Kg)	SAG (M)	TENSION (Kg)
0.	.00	40.00	0.821	2.30	287.	2.29	288.
6.	.00	69.40	1.142	2.37	387.	2.37	387.
27.	.00	.00	0.600	2.43	199.	2.41	200.*
40.	.00	.00	0.600	2.50	193.	2.48	194.

* DESIGN CONDITION

FOR STEEL TOWER TYPE SD-ST-LA-80m

DESCRIPTION	CONDUCTOR	OPGW
CODE NAME	-	-
MATERIAL	400A	OPGW
NOMINAL SIZE	400 mm ²	-
TOTAL AREA	389.10 mm ²	80.00 mm ²
STRANDING	61x2.85	-
DIAMETER	25.65 mm	14.00 mm
WEIGHT	1.075 kg/m	0.600 kg/m
ULTIMATE STRENGTH	6,100 kg	5,000 kg
FINAL MODULUS OF ELAST.	6,300 kg/mm ²	15,000 kg/mm ²
COEFFICIENT OF LINEAR EXP.	0.0000230 / °C	0.0000190 / °C

TOWER APPLICATION
115/400A
ADJACENT SPAN

Special Wire Dia: 25.650 mm Wt: 1.075 kg/m RTS: 6,100. kg
AREA = 389.1000 sq.mm.
SPAN= 80.0 m Special Loading

DESIGN POINTS				FINAL		INITIAL	
TEMP (C°)	ICE (mm)	WIND (Kgsm)	WEIGHT (Kg/m)	SAG (M)	TENSION (Kg)	SAG (M)	TENSION (Kg)
6.	.00	69.40	2.080	4.26	396.	4.26	396.
27.	.00	.00	1.075	4.37	200.	4.37	200.*
40.	.00	.00	1.075	4.46	196.	4.45	196.
65.	.00	.00	1.075	4.61	190.	4.60	190.

* DESIGN CONDITION

TOWER APPLICATION
OPGW
ADJACENT SPAN

Special Wire Dia: 14.00 mm Wt: 0.600 kg/m RTS: 5,000. kg
AREA = 80.0000 sq.mm.
SPAN= 80.0 m Special Loading

DESIGN POINTS				FINAL		INITIAL	
TEMP (C°)	ICE (mm)	WIND (Kgsm)	WEIGHT (Kg/m)	SAG (M)	TENSION (Kg)	SAG (M)	TENSION (Kg)
0.	.00	40.00	0.821	2.30	287.	2.29	288.
6.	.00	69.40	1.142	2.37	387.	2.37	387.
27.	.00	.00	0.600	2.43	199.	2.41	200.*
40.	.00	.00	0.600	2.50	193.	2.48	194.

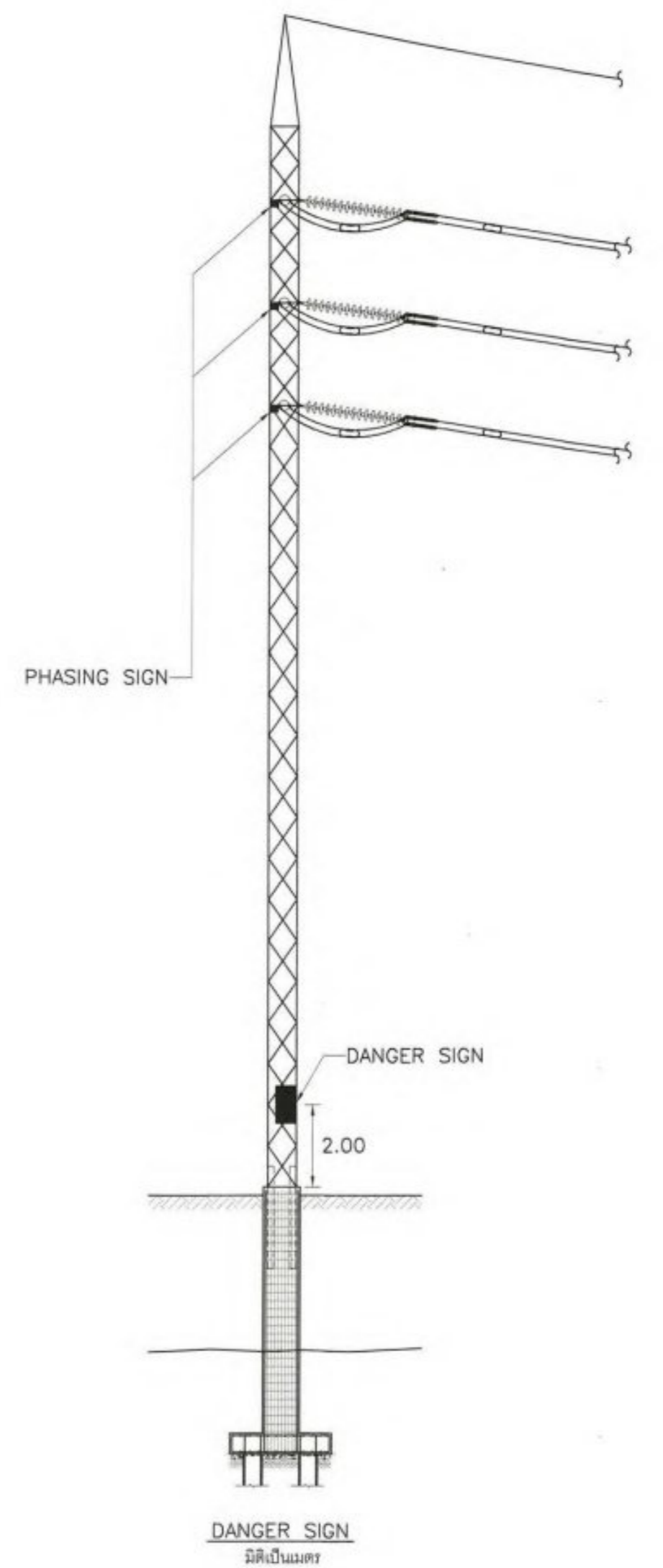
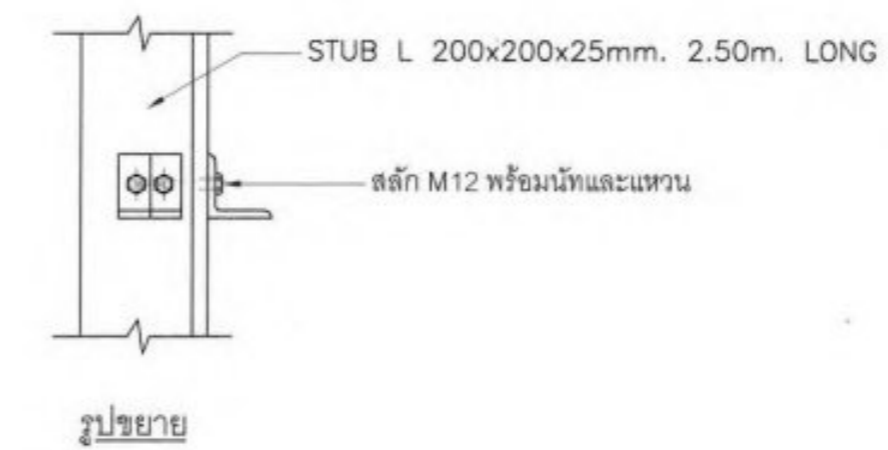
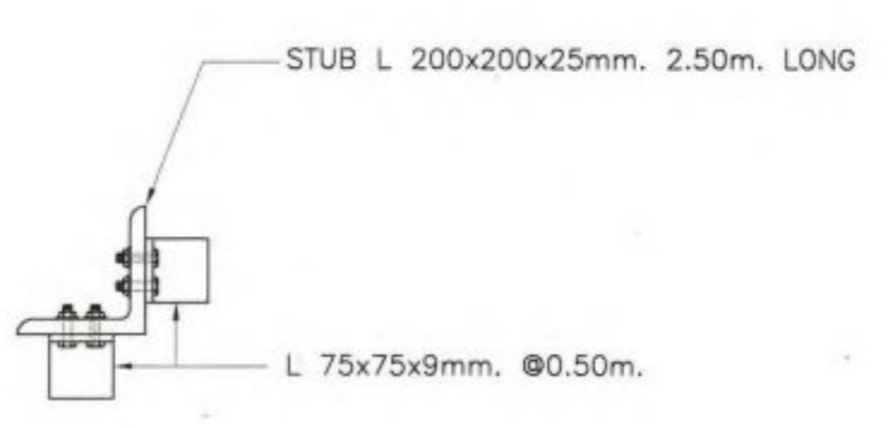
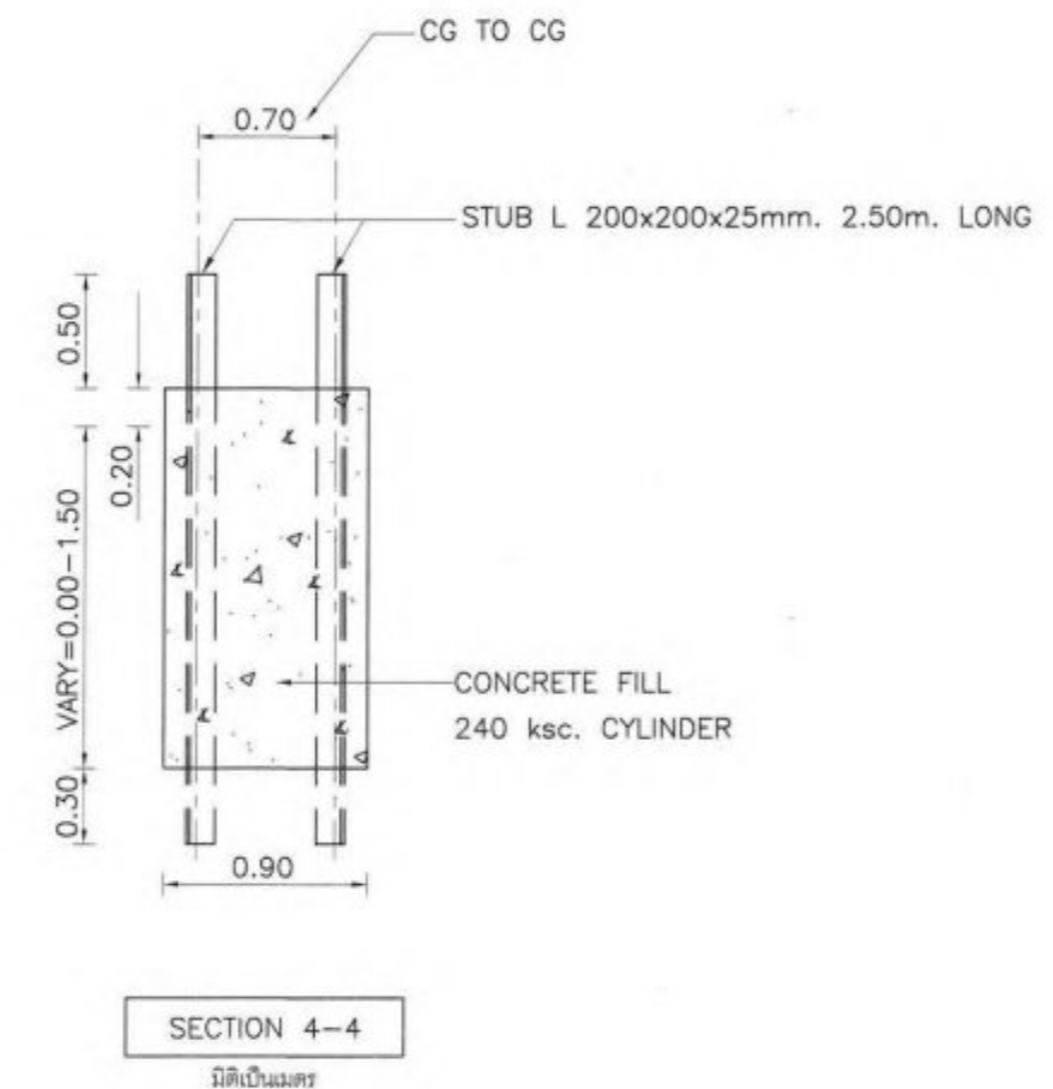
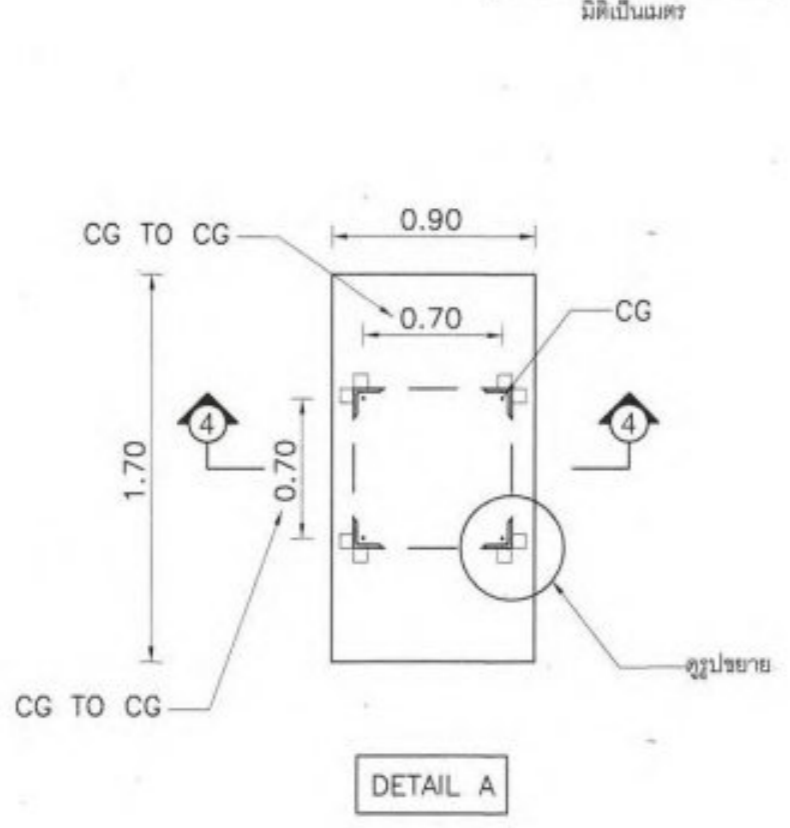
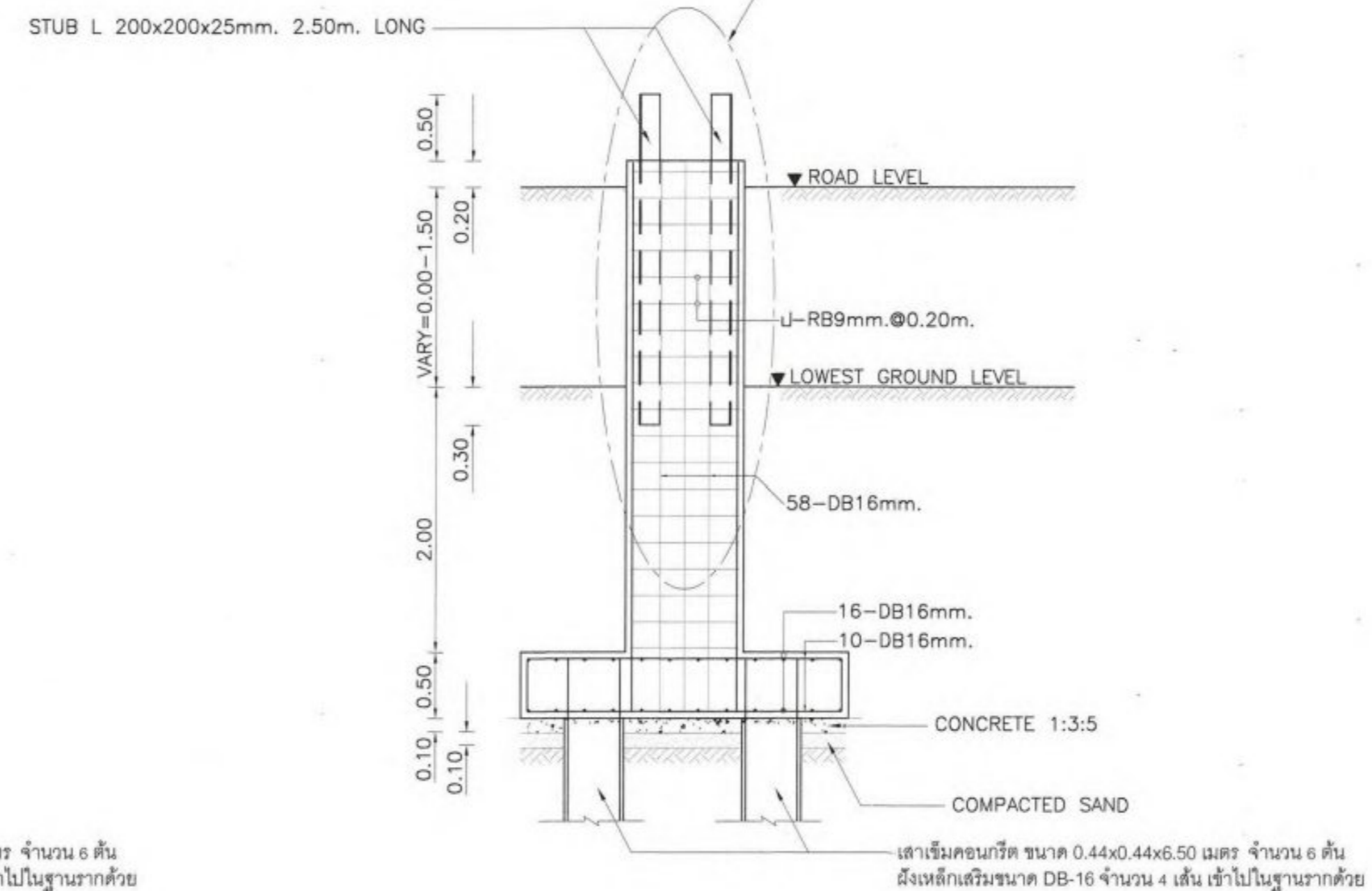
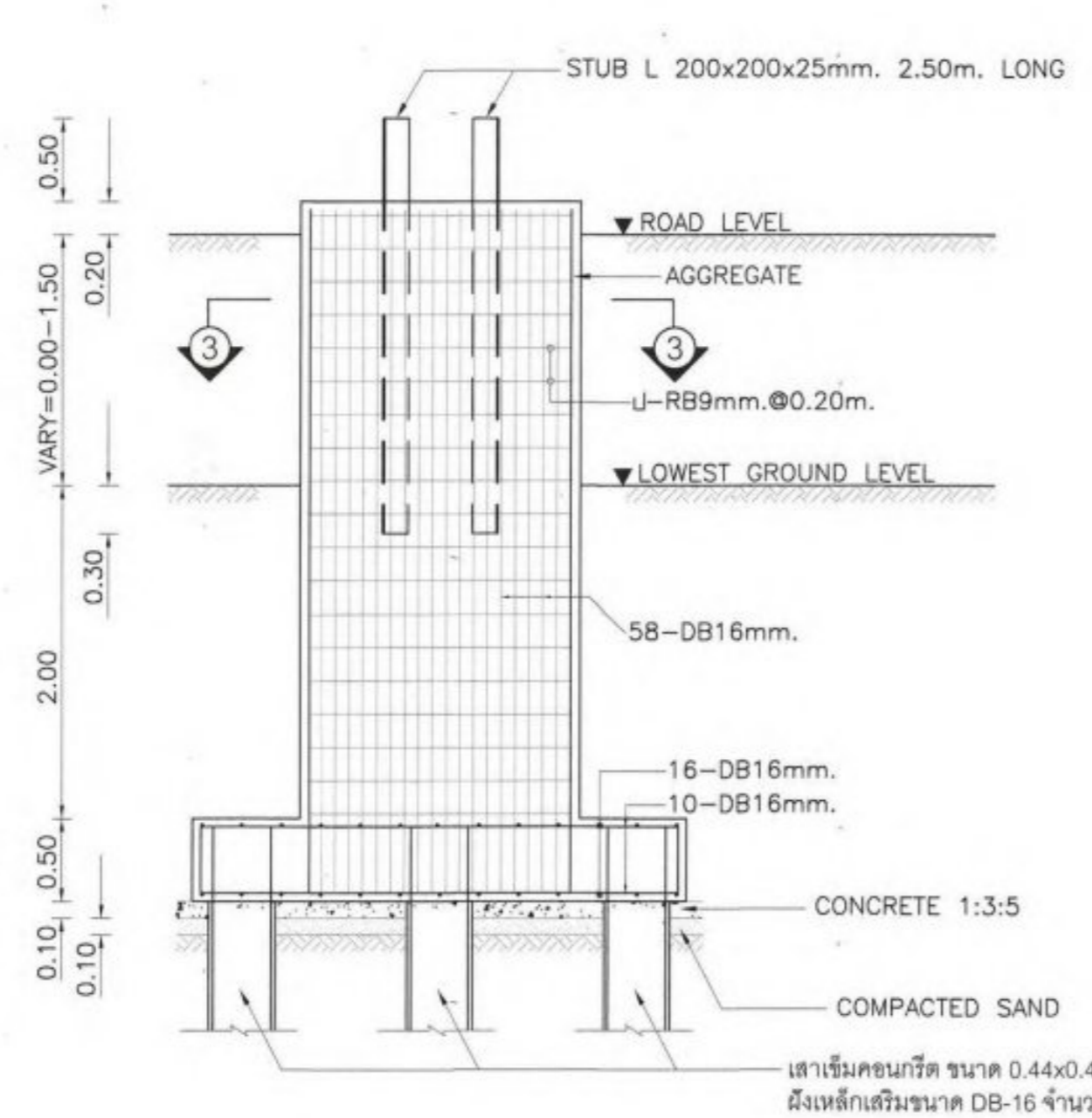
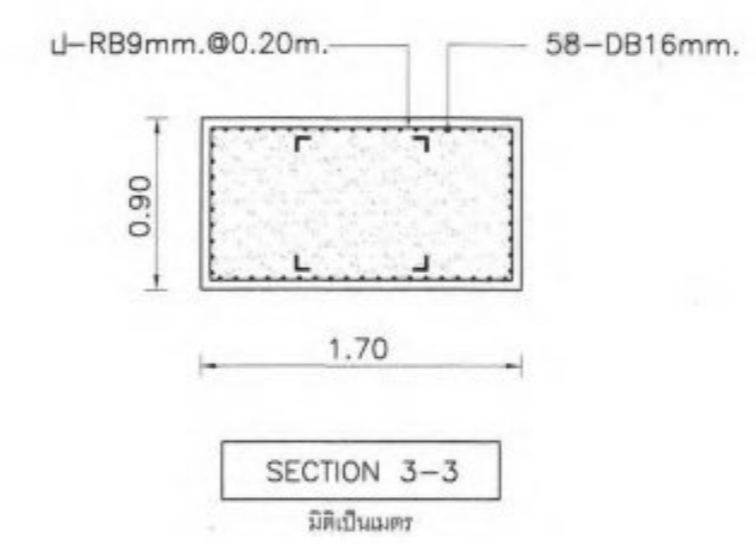
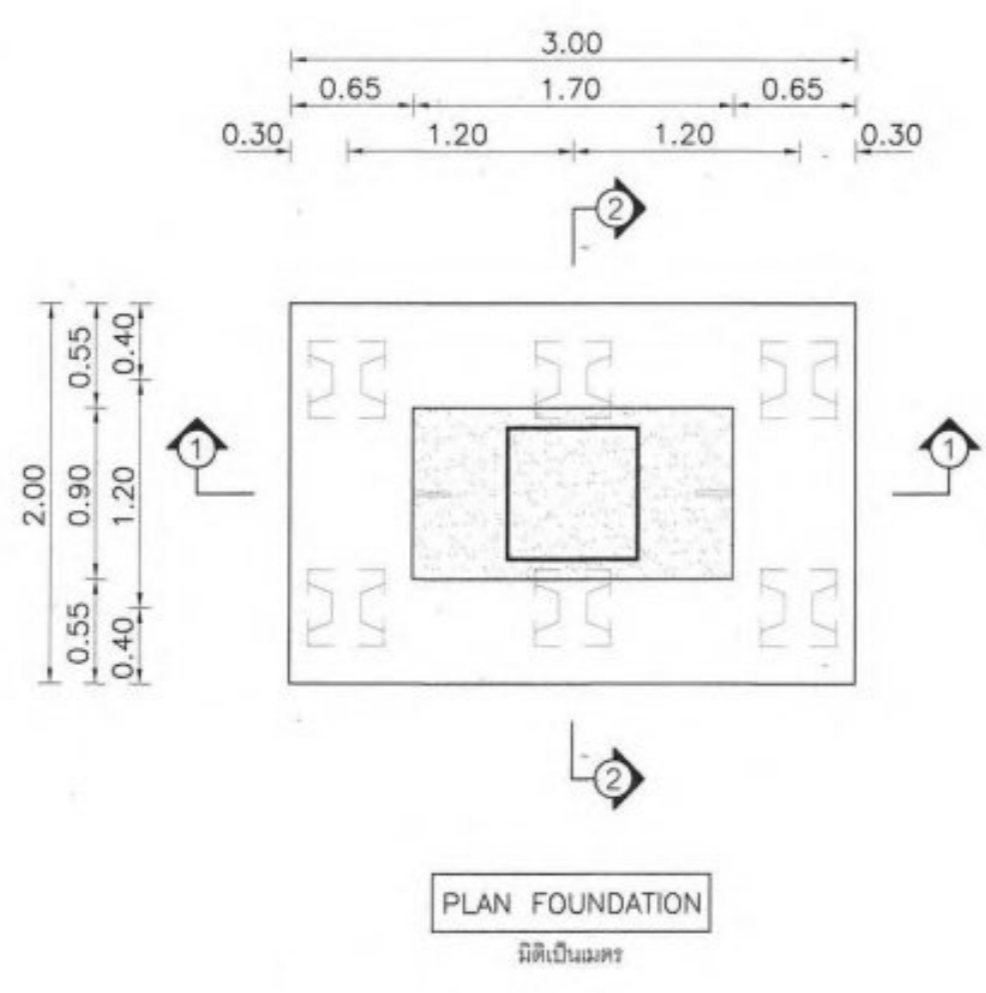
* DESIGN CONDITION

หมายเหตุ : คู่มือมาตรฐานใช้เพื่อวัตถุประสงค์หรือกรณีที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นต้นสุดท้ายโดยที่ผลิตโดยไม่ได้โดยหน่วยงานราชการ ๖๐ (หกสิบ) ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา และต้องแจ้งให้ผลิตโดยในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ (เก้าสิบ) ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

ชื่อโครงการ	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	ใช้ตามแบบ
ผู้เขียน	ปิยะพันธ์	ผู้ควบคุมแบบ
ผู้สำรวจ	ภูวสินธุ์	เขียนโดย
วิศวกร	ปิยะพันธ์	วันที่
หัวหน้าแผนก		วันที่
ผู้ชำนาญการ		วันที่
ผู้ชำนาญการฝ่าย		วันที่
รองผู้จัดการโครงการ		วันที่
		วันที่
		วันที่

สถานีไฟฟ้าแรงดัน 2 - สถานีไฟฟ้าข่าย
เพชรบุรี

แบบที่ HB3-A1-633015
แผ่นที่ 55 ของจำนวน 58 แผ่น
AutoCAD / ภูมิ (น.เจ.ต.)
FILE ๓๓.๓๓๓๓๓๓๓๓

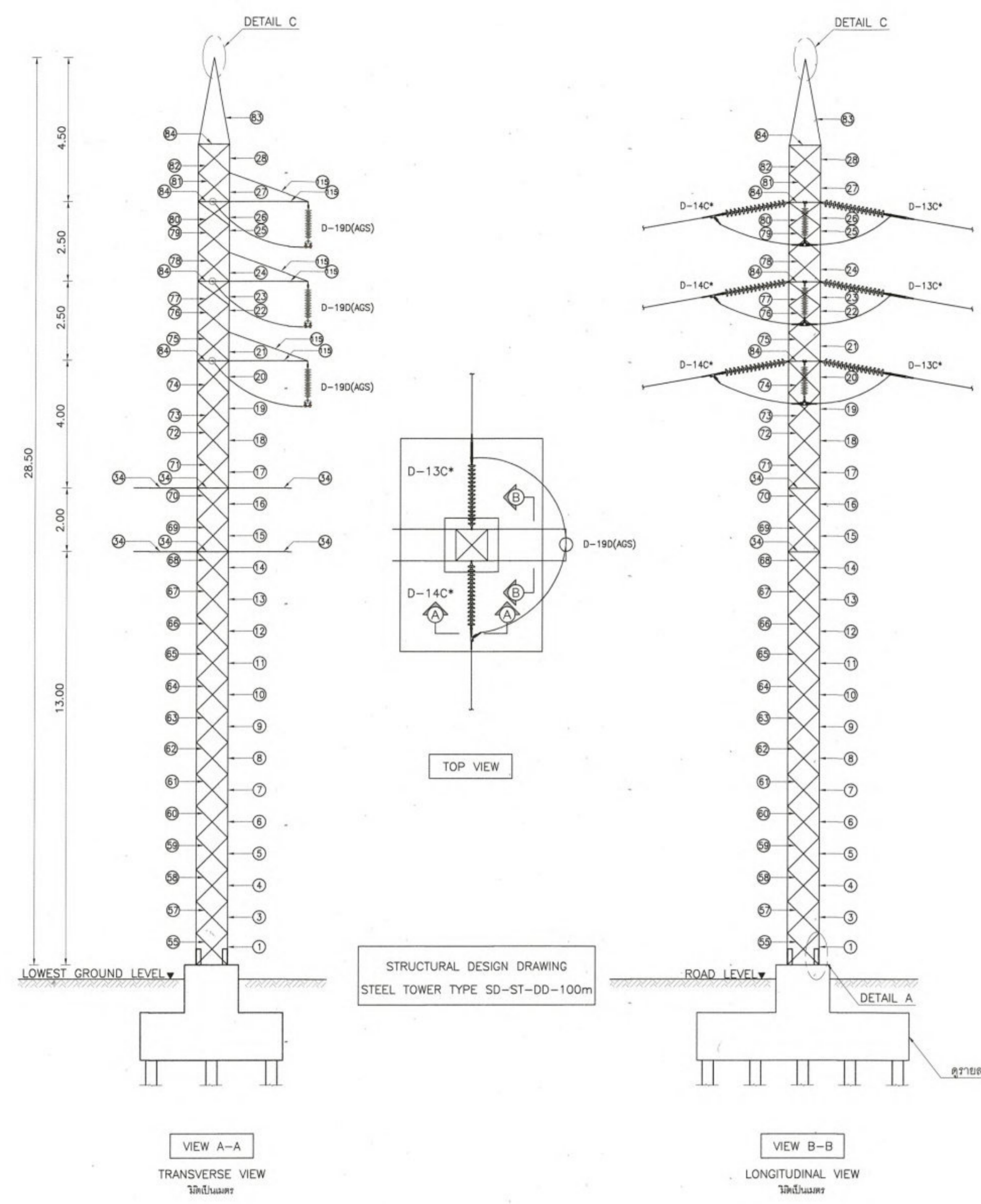


หมายเหตุ
 ให้ผู้รับจ้างจัดส่งรายการคำนวณเสาเข็มและฐานรากให้ กฟภ. พิจารณาไว้ก่อนดำเนินการก่อสร้าง

FOUNDATION FOR SD-ST-LA-80m

หมายเหตุ : ผู้สัญญาต้องใช้รหัสประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นรหัสที่ผลิตภายในประเทศโดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ (หกสิบ) ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา และต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๔๐ (สี่สิบ) ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

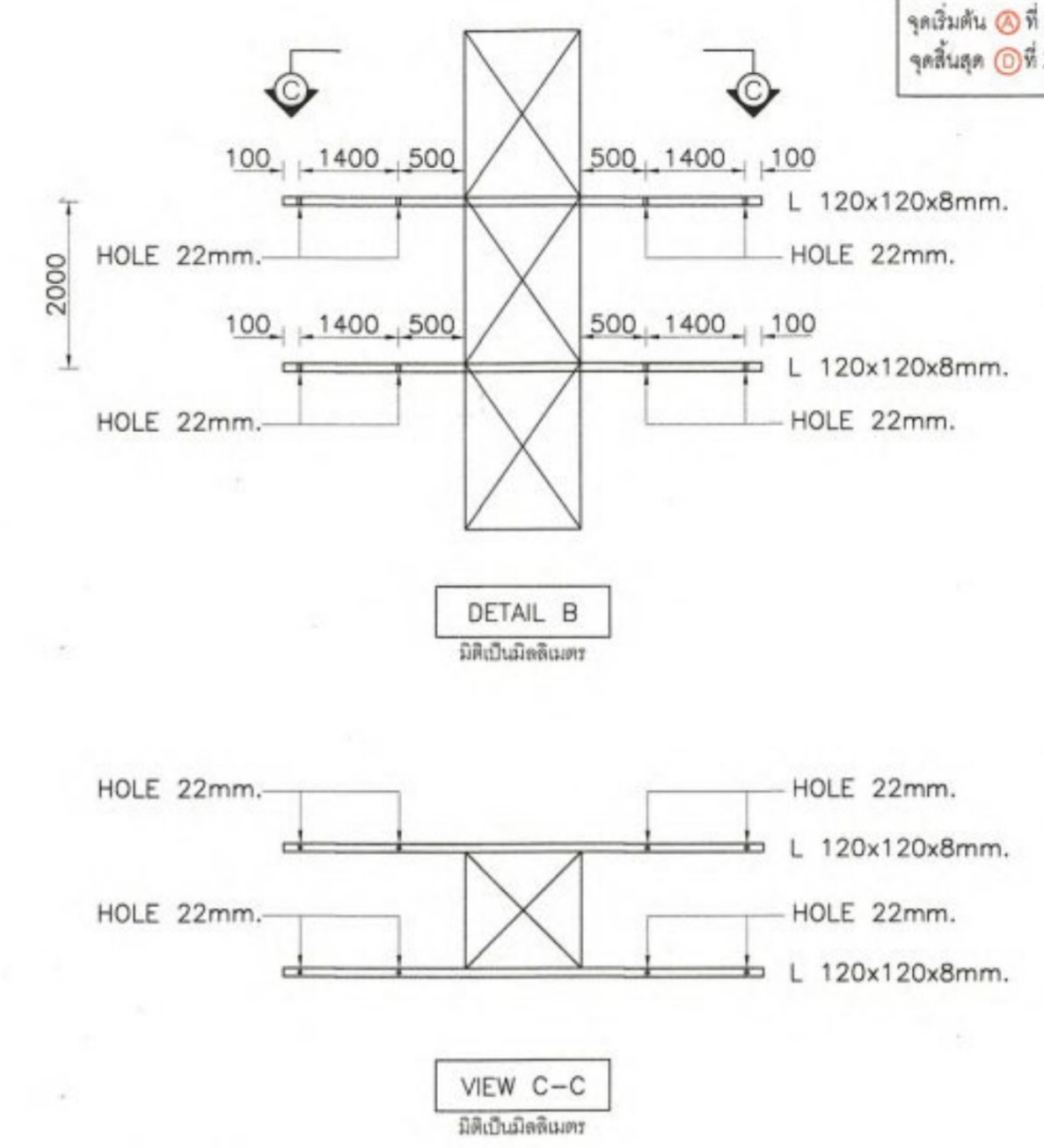
๒๖ ๒๗ ๒๘ ๒๙ ๓๐ ๓๑ ๓๒ ๓๓ ๓๔ ๓๕ ๓๖ ๓๗ ๓๘ ๓๙ ๔๐ ๔๑ ๔๒ ๔๓ ๔๔ ๔๕ ๔๖ ๔๗ ๔๘ ๔๙ ๕๐ ๕๑ ๕๒ ๕๓ ๕๔ ๕๕ ๕๖ ๕๗ ๕๘ ๕๙ ๖๐ ๖๑ ๖๒ ๖๓ ๖๔ ๖๕ ๖๖ ๖๗ ๖๘ ๖๙ ๗๐ ๗๑ ๗๒ ๗๓ ๗๔ ๗๕ ๗๖ ๗๗ ๗๘ ๗๙ ๘๐ ๘๑ ๘๒ ๘๓ ๘๔ ๘๕ ๘๖ ๘๗ ๘๘ ๘๙ ๙๐ ๙๑ ๙๒ ๙๓ ๙๔ ๙๕ ๙๖ ๙๗ ๙๘ ๙๙ ๑๐๐	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ผู้ว่าการ <i>[Signature]</i> แผนกก่อสร้างสายส่ง 115 เกร็ด ตาม คพจ.2	ชื่อแบบ _____ ถูกเสนอโดยแบบ _____ เขียนเสร็จวันที่ 13 มี.ค. 2563 ฟิล์มวันที่ _____ มาตรฐาน _____ มาตรฐาน _____ มาตรฐาน _____
๑๐๑ ๑๐๒ ๑๐๓ ๑๐๔ ๑๐๕ ๑๐๖ ๑๐๗ ๑๐๘ ๑๐๙ ๑๑๐ ๑๑๑ ๑๑๒ ๑๑๓ ๑๑๔ ๑๑๕ ๑๑๖ ๑๑๗ ๑๑๘ ๑๑๙ ๑๒๐ ๑๒๑ ๑๒๒ ๑๒๓ ๑๒๔ ๑๒๕ ๑๒๖ ๑๒๗ ๑๒๘ ๑๒๙ ๑๓๐ ๑๓๑ ๑๓๒ ๑๓๓ ๑๓๔ ๑๓๕ ๑๓๖ ๑๓๗ ๑๓๘ ๑๓๙ ๑๔๐ ๑๔๑ ๑๔๒ ๑๔๓ ๑๔๔ ๑๔๕ ๑๔๖ ๑๔๗ ๑๔๘ ๑๔๙ ๑๕๐	สถานีไฟฟ้าแรงดัน 2 - สถานีไฟฟ้าชาย เพชรบุรี	ฟิล์มวันที่ HB3-A1-633015 ฟิล์มที่ 56 ของจำนวน 58 ฟิล์ม AutoCAD / ทรพี (น.จ.ต.) FILE สม.เพชรบุรี 2-ส่งสาย



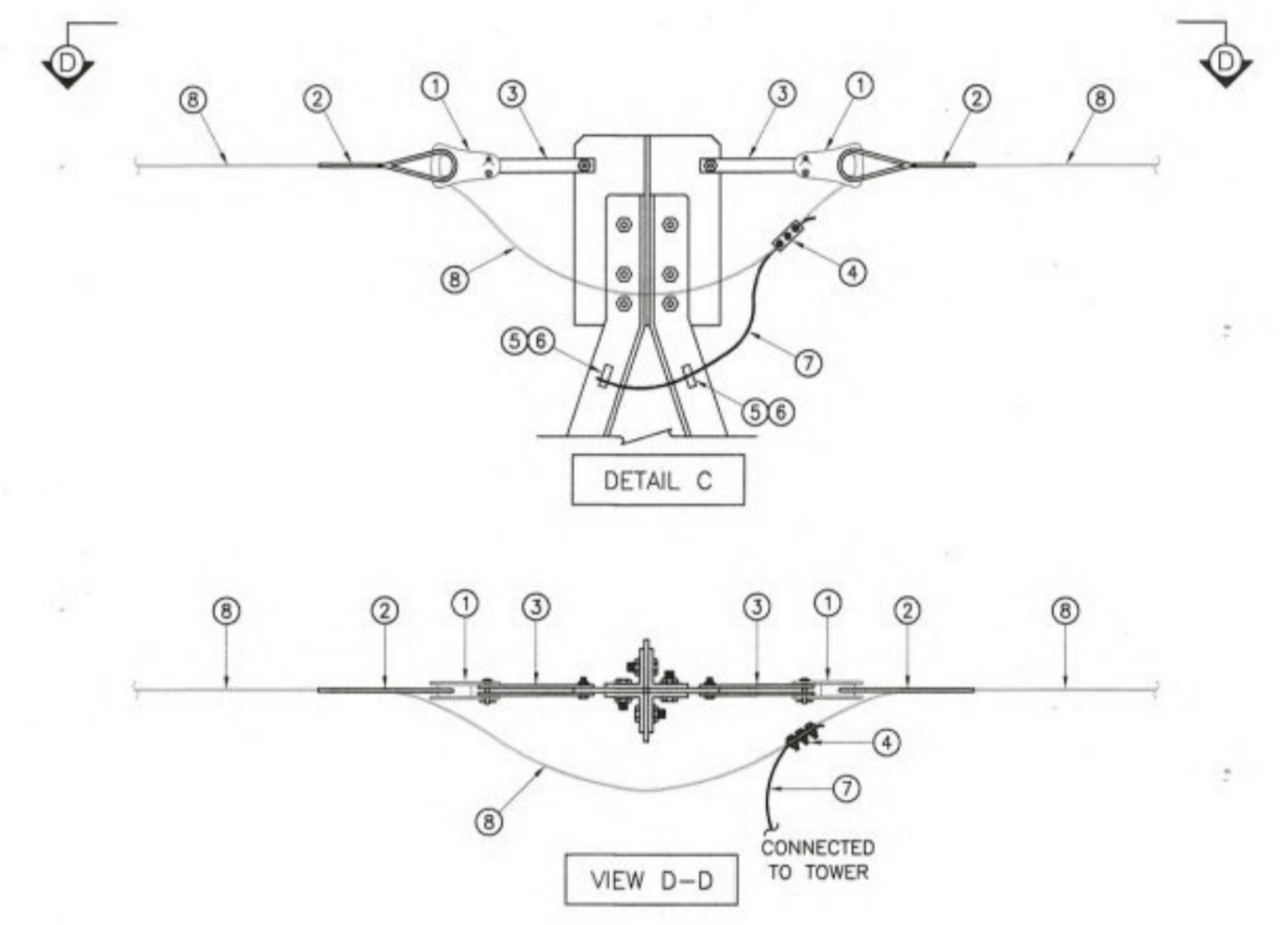
STRUCTURAL DESIGN DRAWING
STEEL TOWER TYPE SD-ST-DD-100m

ดูรายละเอียดฐานราก ตามแบบเลขที่ IB4-A3/63006

NO.	Size	Type of Steel	Bolt Hole	Type of Bolt
1	250x250x25	A 36	20 2	M 24 A394 TYPE O
3	250x250x25	A 36	20 2	M 24 A394 TYPE O
4	250x250x25	A 36	20 2	M 24 A394 TYPE O
5	250x250x25	A 36	20 2	M 24 A394 TYPE O
6	250x250x25	A 36	20 2	M 24 A394 TYPE O
7	250x250x25	A 36	20 2	M 24 A394 TYPE O
8	250x250x25	A 36	15 2	M 24 A394 TYPE O
9	200x200x25	A 36	15 2	M 24 A394 TYPE O
10	200x200x25	A 36	15 2	M 24 A394 TYPE O
11	200x200x25	A 36	15 2	M 24 A394 TYPE O
12	200x200x25	A 36	15 2	M 24 A394 TYPE O
13	200x200x25	A 36	15 2	M 24 A394 TYPE O
14	200x200x25	A 36	15 2	M 24 A394 TYPE O
15	200x200x25	A 36	15 2	M 24 A394 TYPE O
16	200x200x25	A 36	12 2	M 24 A394 TYPE O
17	150x150x15	A 36	12 2	M 24 A394 TYPE O
18	150x150x15	A 36	12 2	M 24 A394 TYPE O
19	150x150x15	A 36	12 2	M 24 A394 TYPE O
20	100x100x12	A 36	12 2	M 24 A394 TYPE O
21	100x100x12	A 36	12 2	M 24 A394 TYPE O
22	100x100x12	A 36	12 2	M 24 A394 TYPE O
23	100x100x12	A 36	12 2	M 24 A394 TYPE O
24	100x100x12	A 36	12 2	M 24 A394 TYPE O
25	100x100x12	A 36	12 2	M 24 A394 TYPE O
26	100x100x12	A 36	12 2	M 24 A394 TYPE O
27	100x100x12	A 36	12 2	M 24 A394 TYPE O
28	100x100x12	A 36	1 2	M 24 A394 TYPE O
55	65x65x5	A 36	1 2	M 24 A394 TYPE O
56	60x60x5	A 36	1 2	M 24 A394 TYPE O
57	65x65x5	A 36	1 2	M 24 A394 TYPE O
58	65x65x5	A 36	1 2	M 24 A394 TYPE O
59	65x65x5	A 36	1 2	M 24 A394 TYPE O
60	65x65x5	A 36	1 2	M 24 A394 TYPE O
61	65x65x5	A 36	1 2	M 24 A394 TYPE O
62	65x65x5	A 36	1 2	M 24 A394 TYPE O
63	65x65x5	A 36	1 2	M 24 A394 TYPE O
64	65x65x5	A 36	1 2	M 24 A394 TYPE O
65	65x65x5	A 36	1 2	M 24 A394 TYPE O
66	65x65x5	A 36	1 2	M 24 A394 TYPE O
67	65x65x5	A 36	1 2	M 24 A394 TYPE O
68	65x65x5	A 36	1 2	M 24 A394 TYPE O
69	65x65x5	A 36	1 2	M 24 A394 TYPE O
70	65x65x5	A 36	1 2	M 24 A394 TYPE O
71	65x65x5	A 36	1 2	M 24 A394 TYPE O
72	65x65x5	A 36	1 2	M 24 A394 TYPE O
73	65x65x5	A 36	1 2	M 24 A394 TYPE O
74	65x65x5	A 36	1 2	M 24 A394 TYPE O
75	60x60x4	A 36	1 2	M 24 A394 TYPE O
76	60x60x4	A 36	1 2	M 24 A394 TYPE O
77	60x60x4	A 36	1 2	M 24 A394 TYPE O
78	60x60x4	A 36	1 2	M 24 A394 TYPE O
79	60x60x4	A 36	1 2	M 24 A394 TYPE O
80	60x60x4	A 36	1 2	M 24 A394 TYPE O
81	60x60x4	A 36	1 2	M 24 A394 TYPE O
82	60x60x4	A 36	1 2	M 24 A394 TYPE O
83	75x75x12	A 36	1 2	M 24 A394 TYPE O
84	120x120x8	A 36	1 2	M 24 A394 TYPE O
115	75x75x9	A 36	1 2	M 24 A394 TYPE O
34	120x120x8	A 36	1 2	M 24 A394 TYPE O

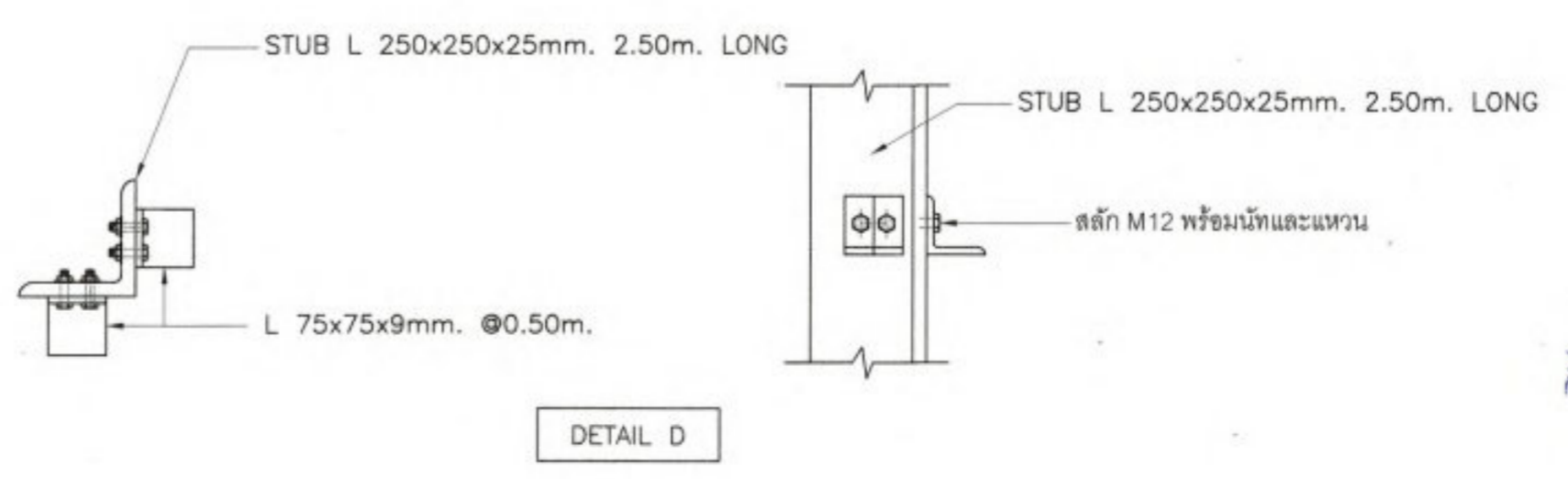


หมายเหตุ
ให้ผู้รับจ้างนำเสนอรูปแบบการติดตั้งอุปกรณ์ (เช่น ลวด, ลูกถ้วย, Rack) สำหรับระบบ 115 kV, 22 kV, 33 kV ระบบแรงต่ำ และระบบสื่อสาร ในชั้นต่อจัดทำ SHOP DRAWING ให้ ทพ.พิจารณา อีกครั้งหนึ่ง



ITEM	DESCRIPTION	QUANTITY
1	CLEVIS, THIMBLE, FOR PREFORMED DEAD-END	2
2	DEAD-END, PREFORMED, FOR OPGW, OD < 14mm.	2
3	BRACE, FLAT FOR CROSSARM, 30x6x380mm.	4
4	CONNECTOR, PARALLEL GROOVE, AL ; SIZE 70-185mm ²	1
5	CLAMP, SINGLE U-BOLT, M8	2
6	EXOTHERMIC WELDING POINT BETWEEN GROUND WIRE AND STEEL PLATE	2
7	STEEL STRANED WIRE, 35mm ² , TIS 404	4
8	OPGW, OD < 14mm. COMP. WITH OPTICAL FIBER CABLE 24 CORES, SHORT CIRCUIT CURRENT CAPACITY > 100kA ² sec	-

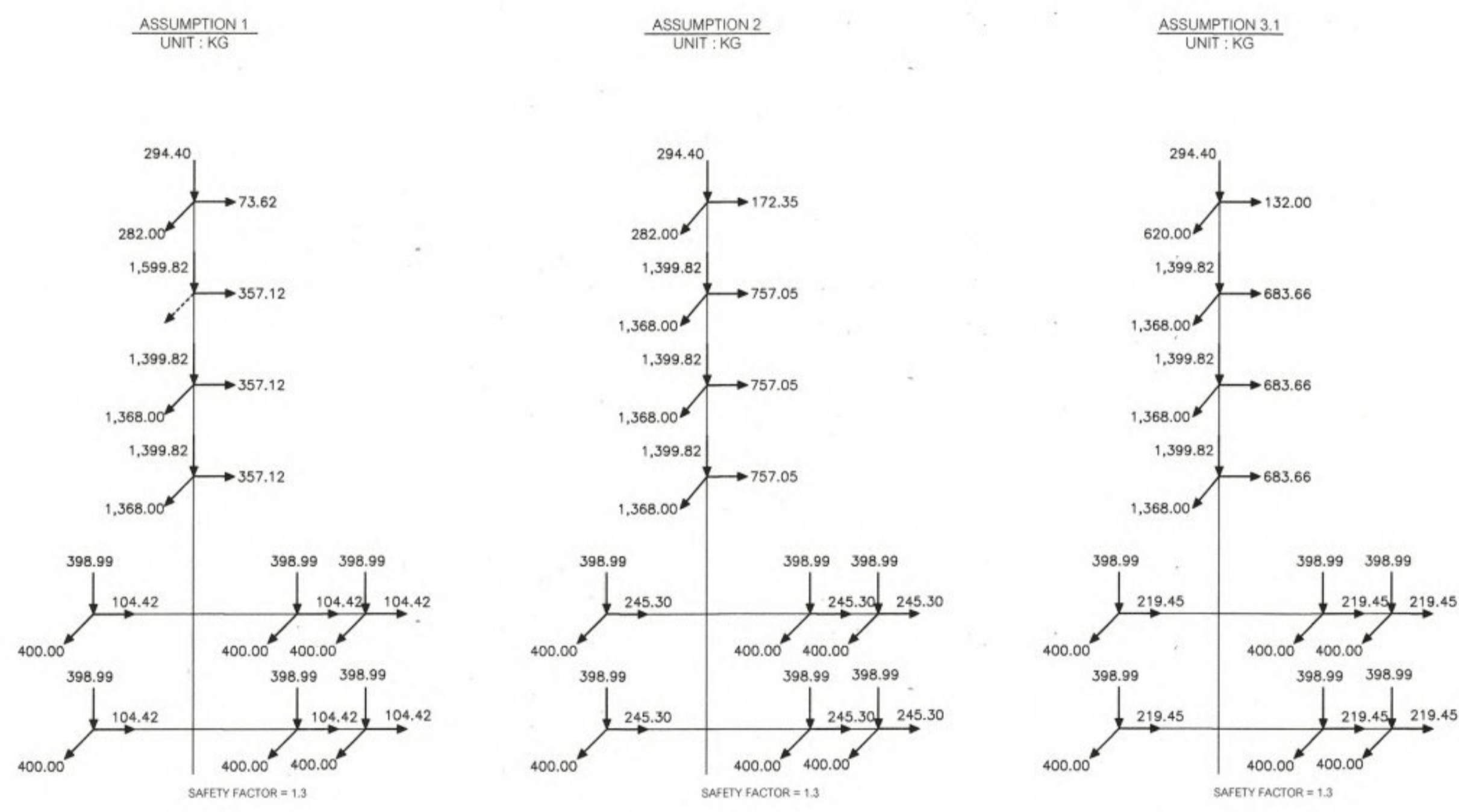
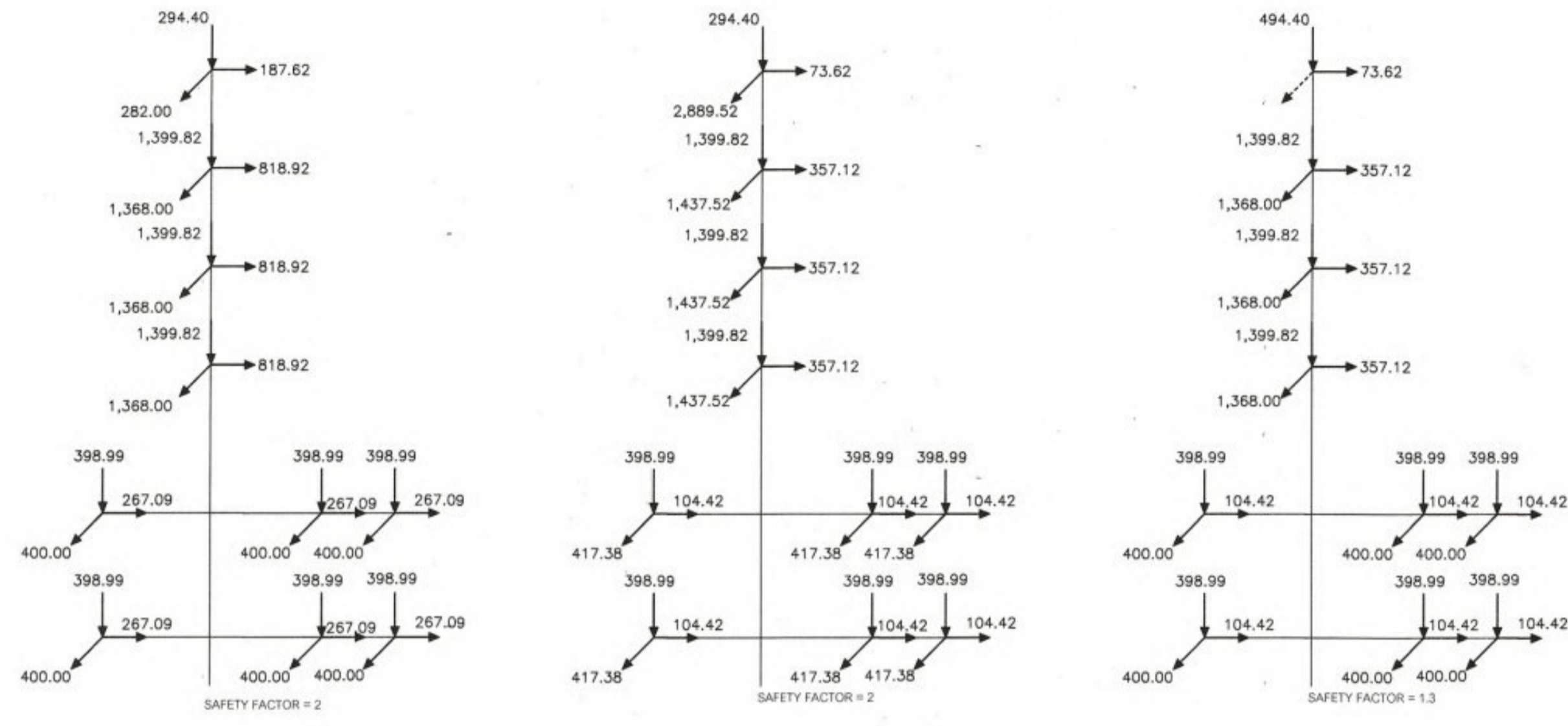
ITEM	DESCRIPTION	QUANTITY
1	ROD, GROUND, COPPER COVERED STEEL, 16mm. DIA., 3m. LONG	4
2	CONDUCTOR, CU, BARE, 95mm ² , TIS 64	24
3	CLAMP, GROUND, SINGLE GROOVE; FOR 95mm ² Cu CONDUCTOR	1
4	EXOTHERMIC WELDING POINT BETWEEN GROUND WIRE AND GROUND ROD	4



- NOTES:
- ALL DIMENSIONS ARE IN METERS AND SHALL BE FROM CG TO CG OF THE MEMBERS UNLESS OTHERWISE NOTED.
 - MEMBERS SHALL CONFORM TO TIS 1227.
 - ALL BOLTS SHALL CONFORM TO ASTM A-394
 - UNLESS OTHERWISE SPECIFIED AS DOUBLE SHEAR (DS), NUMBER OF BOLTS TABULATED IS BASED ON SINGLE SHEAR.
 - ALL REDUNDANT MEMBERS ARE L50x50x5 WITH ONE BOLT CONNECTION.
 - BEARING ON TOWER MEMBERS AND GUSSET PLATES SHALL HAVE A MINIMUM THICKNESS OF 5 mm.
 - STEEL MEMBERS AND PLATES SHALL BE HOT-DIP GALVANIZED IN ACCORDANCE WITH ASTM-A123. FOR BOLT NUT AND WASHERS, HOT-DIP GALVANIZE SHALL CONFORM TO ASTM-A153.
 - MINOR DETAIL NOT MENTIONED IN THE DRAWING NEEDED TO BE SUPPLIED TO ACHIEVE GOOD ENGINEERING PRACTICE SHALL BE PROVIDED BY THE CONTRACTOR AT HIS OWN EXPENSES.
 - CABLE ATTACHMENT DEVICES SHALL BE SUPPLIED WITH TOWER.
 - MEMBERS FOR STRINGING PURPOSE AND TOWER SIGN INSTALLATION AND STEP BOLTS NOT SHOWN
 - MINOR DETAILS OF THE STEEL TOWER SHALL BE ACCORDING TO THE BIDDER'S DESIGN THE CALCULATION DETAIL SHALL BE SUBMITTED FOR APPROVAL

หมายเหตุ : ผู้สัญญาต้องจัดทำสรุปประวัติวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นไฟล์ที่ผลิตภายในประเทศโดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ (หกสิบ) ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา และต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๔๐ (สี่สิบ) ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

องค์กรและระบบไฟฟ้าภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, ภาคใต้ ฝ่ายงานระบบไฟฟ้า ผู้เขียน: ปิยะพันธ์ ผู้สำรวจ: ภาณุสิทธิ์ อมา วิศวกร: ปิยะพันธ์ หัวหน้าแผนก: ... ผู้อำนวยการกอง: ... ผู้อำนวยการฝ่าย: ... รองผู้อำนวยการ: ...	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ผู้ว่าการ: ... (แทน) แผนกวิศวกรรมสายส่ง 115 kV ตาม คพจ.2 สถานีไฟฟ้าพหลโยธิน 2 - สถานีไฟฟ้าพญาไท	ใช้ตามแบบ ฤกษ์เกษมกิจ 13 มี.ค. 2563 ผลิตเป็น มาตรฐาน แบบเลขที่: HB3-A1-633016 แผ่นที่: 57 ของจำนวน 58 แผ่น AutoCAD / ปรพ (น.จ.ต.) FILE: ...
---	---	---



- NOTES:**
- ASSUMPTION 1 EXTREME TRANSVERSE WIND LOADING
 - ASSUMPTION 2 EXTREME LONGITUDINAL WIND LOADING
 - ASSUMPTION 3 STRINGING & MAINTENANCE LOADING
 - 3.1 STRINGING & MAINTENANCE OF OHW
 - 3.2 STRINGING & MAINTENANCE OF ANY CONDUCTOR
 - ALL LOADS ARE IN KILOGRAMS AND NOT INCLUDE OVERLOAD FACTOR (O.L.F.)
 - D.W. IS DEAD WEIGHT OF TOWER
 - IN ADDITION TO THE ABOVE LOADING THE OBLIQUE ON CABLES AND TOWER IN THE DIRECTION OF 30 AND 45 DEGREE TO THE TRANSVERSE AXIS OF THE TOWER SHALL BE APPLIED ON THE TOWER , EMPLOYING OVERLOAD FACTOR
 - IF GUYS AT CROSSARM TIPS ARE REQUIRED DURING STRINGING WORK , LOAD DUE TO VERTICAL COMPONENT OF PULL IN GUY SHALL BE TAKEN INTO ACCOUNT
 - LATTICE STEEL POLE SHALL BE ANALYSED BY LINEAR STRUCTURAL ANALYSIS METHOD

หมายเหตุ : คู่มือการใช้งานโปรแกรมหรือคู่มือที่ผู้ใช้ในงานก่อสร้างเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศไทยโดยใช้งบประมาณกว่าร้อยละ ๖๐ (หกสิบ) ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา และต้องให้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไทยไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ (ห้าสิบ) ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

TOWER APPLICATION

TOWER TYPE	APPLICATION	LINE ANGLE (DEGREE)	WIND SPAN (M)	WEIGHT SPAN (M)
SD-ST-DD-100m	TENSION	15	110	150

TOWER APPLICATION 400A

Special Wire Dia: 25.650 mm Wt: 1.075 kg/m RTS: 6,100. kg
AREA = 389.1000 sq.mm.
SPAN= 100.0 m Special Loading

DESIGN POINTS				FINAL		INITIAL	
TEMP (C°)	ICE (mm)	WIND (Kgsm)	WEIGHT (Kg/m)	SAG (M)	TENSION (Kg)	SAG (M)	TENSION (Kg)
6.	.00	69.40	2.080	1.97	1,320.	1.90	1,374.
27.	.00	.00	1.075	2.15	628.	1.97	684.+
40.	.00	.00	1.075	2.37	568.	2.20	612.
65.	.00	.00	1.075	2.77*	487.	2.61	517.

* DESIGN CONDITION
+ Common Point

TOWER APPLICATION OPGW

Special Wire Dia: 14.00 mm Wt: 0.600 kg/m RTS: 5000. kg
AREA = 80.0000 sq.mm.
SPAN= 100.0 m Special Loading

DESIGN POINTS				FINAL		INITIAL	
TEMP (C°)	ICE (mm)	WIND (Kgsm)	WEIGHT (Kg/m)	SAG (M)	TENSION (Kg)	SAG (M)	TENSION (Kg)
0.	.00	40.00	0.821	2.51	410.	2.51	410.
6.	.00	69.40	1.142	2.63	545.	2.63	545.
27.	.00	.00	0.600	2.67	282.	2.67	282.+
40.	.00	.00	0.600	2.77*	272.	2.77	272.

* DESIGN CONDITION
+ Common Point

FOR STEEL TOWER TYPE SD-ST-DD-100m

DESCRIPTION	CONDUCTOR	CONDUCTOR	OPGW
CODE NAME	-	-	-
MATERIAL	400A	185/30 ACSR	OPGW
NOMINAL SIZE	400 mm ²	-	-
TOTAL AREA	389.10 mm ²	213.60 mm ²	80.00 mm ²
STRANDING	61x2.85	26/7	-
DIAMETER	25.65 mm	19.00 mm	14.00 mm
WEIGHT	1.075 kg/m	0.741 kg/m	0.600 kg/m
ULTIMATE STRENGTH	6,100 kg	6,618 kg	5,000 kg
FINAL MODULUS OF ELAST.	6,300 kg/mm ²	7,700 kg/mm ²	15,000 kg/mm ²
COEFFICIENT OF LINEAR EXP.	0.0000230 / °C	0.0000189 / °C	0.0000190 / °C

TOWER APPLICATION 185/30 ACSR

Special Wire Dia: 19.000 mm Wt: 0.741 kg/m RTS: 6,618. kg
AREA = 213.6000 sq.mm.
SPAN= 100.0 m Special Loading

DESIGN POINTS				FINAL		INITIAL	
TEMP (C°)	ICE (mm)	WIND (Kgsm)	WEIGHT (Kg/m)	SAG (M)	TENSION (Kg)	SAG (M)	TENSION (Kg)
6.	.00	69.40	1.513	2.27	835.	2.27	835.
27.	.00	.00	.741	2.37	392.	2.32	400.*
40.	.00	.00	.741	2.54	365.	2.49	373.
65.	.00	.00	.741	2.77	336.	2.77	336.

* DESIGN CONDITION

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

ผู้ดำเนินการ: [Signature]

วันที่: 13 มี.ค. 2563

แผนผังสายส่ง 115 KV ตาม คพจ.2

สถานีไฟฟ้าแรงดัน 2 - สถานีไฟฟ้าชายาง

แบบแปลน: HB3-A1-633015

แผ่นที่: 58 ของจำนวน 58 แผ่น

AutoCAD / ปรพ (น.จ.ต.)

FILE | ปรพ (น.จ.ต.)



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

แบบติดตั้งสายเคเบิลใยแก้วนำแสงเพื่อเชื่อมโยงระบบสายส่ง 115 kV
สถานีไฟฟ้าเพชรบุรี 2 – สถานีไฟฟ้าท่ายาง
ตาม คพจ.2

กองออกแบบระบบสื่อสาร

ฝ่ายสื่อสารและโทรคมนาคม

หมายเหตุ : คู่มือมาตรฐานที่ใช้พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศโดยต้องใช้อย่างน้อยกว่าร้อยละ ๖๐ (หกสิบ)
ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา และต้องใช่วัตถุดิบที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ (เก้าสิบ) ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

สารบัญ

รายละเอียด	หน้า
ตาราง Symbols and Abbreviation	1
แบบติดตั้งสายเคเบิลใยแก้วนำแสง	2
ตารางปริมาณงาน	4
แบบ Riser Pole Installation	6
แบบ Pull Box	7
แบบ Optical Distribution Frames (ODF).....	9



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
Provincial Electricity Authority

กองออกแบบระบบสื่อสาร

แบบติดตั้งสายเคเบิลใยแก้วนำแสง

สฟฟ.เพชรบุรี 2 - สฟฟ.ท่าช้าง

ระยะทาง (กม.) : 0.45 (0.20 + 0.25)

ออกแบบ (Design)	<i>จิตจรชัย</i> นายอิศวชัย เจริญลาภ (พชง.3 กอบ.)
ตรวจสอบ (Checked)	<i>21</i> นายวรายุทธ์ วรรณานนท์ (ทผ.บร.)
ตรวจทาน (Reviewed)	<i>พ</i> นายอดิศ คุประเสริฐ (ชก.อบ.)
อนุมัติ (Approved)	<i>ส</i> นายสิทธิชัย เดชพร (อก.อบ.)
แบบเลขที่ : กอบ.(บร.)-A4-UG/OPGW-OFC-S1 - PBB - TVA	
Drawing Title	สารบัญ
Page -	Scale -

หมายเหตุ : คู่มือมาตรฐานที่ใช้พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศโดยต้องใช้น้ำหนักไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ (หกสิบ) ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา และต้องซื้อเหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ (เก้าสิบ) ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

Symbols and Abbreviation

ITEM.NO	PEA.SYMBOLS		EXPLANATION
	EXISTING	PROPOSED	
1			HANDHOLE
2			MANHOLE
3			PULL BOX
4			RISER POLE
5			OPTICAL DISTRIBUTION FRAMES
6			CONCRETE POLE 9 m.
7			OFC SPLICING POINT WITH CABLE LOOP
8			OFC SPLICING POINT IN CONDUIT
9			OFC SPLICING POINT WITH BRANCH JOINT
10			แนวเดินสาย OFC แบบเดินสายผ่านทางอากาศ
11			แนวเดินสาย OFC แบบตามแนวกำแพง
12			แนวเดินสาย OFC แบบเดินร้อยท่อฝังดิน
13			OFC CABLE
14			∅4" WITH 3-∅1" SUBDUCT OR ∅3" WITH 2-∅1" SUBDUCT
15			แนวรั้วรอบ สถานีไฟฟ้า, สำนักงานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค หรือการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
16			ประตูทางเข้า สถานีไฟฟ้า, สำนักงานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค หรือการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
17			สาย OFC ที่ถูกม้วนอยู่บนเสาของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
18	WL		WORKING LINE
19	SP		SPARE LINE
20			INTERMEDIATE STATION LINE
21			TERMINATED FIBERS
22			สถานีไฟฟ้า, สำนักงานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค หรือการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
23			KILOMETER STONE
24			OUTDOOR ODF
25			OPGW JOINT BOX



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

Provincial Electricity Authority

กองออกแบบระบบสื่อสาร

แบบติดตั้งสายเคเบิลใยแก้วนำแสง

สฟฟ.เพชรบุรี 2 - สฟฟ.ท่าช้าง

ระยะทาง (กม.) : 0.45 (0.20 + 0.25)

ออกแบบ
(Design)

นายอัครชัย เจริญลาก
(พชง.3 กอบ.)

ตรวจสอบ
(Checked)

นายวรายูต์ สรวิธนานนท์
(ทผ.บร.)

ตรวจทาน
(Reviewed)

นายจิติศ คุประเสริฐ
(ชก.อบ.)

อนุมัติ
(Approved)

นายสิทธิชัย เดชพร
(อก.อบ.)

แบบเลขที่ : กอบ.(บร.)-A4-UG/OPGW-OFC-S1
- PBB - TVA

Drawing Title

Symbols and Abbreviation

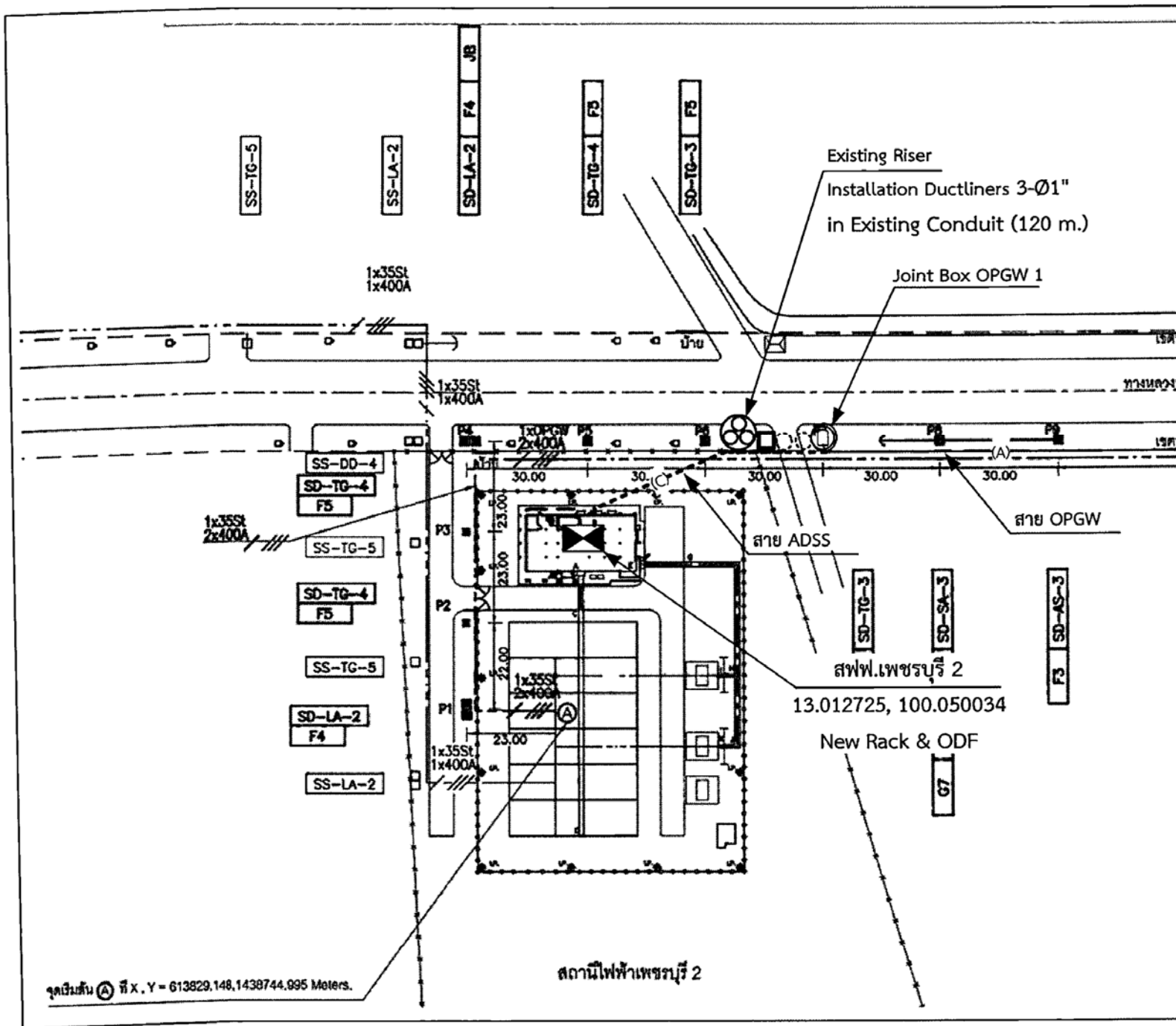
Page 1/12

Scale

-

หมายเหตุ : คู่มือมาตรฐานที่ใช้พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในงานก่อสร้างเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศโดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ (หกสิบ)

ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา และต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ (เก้าสิบ) ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

Provincial Electricity Authority

กองออกแบบระบบสื่อสาร

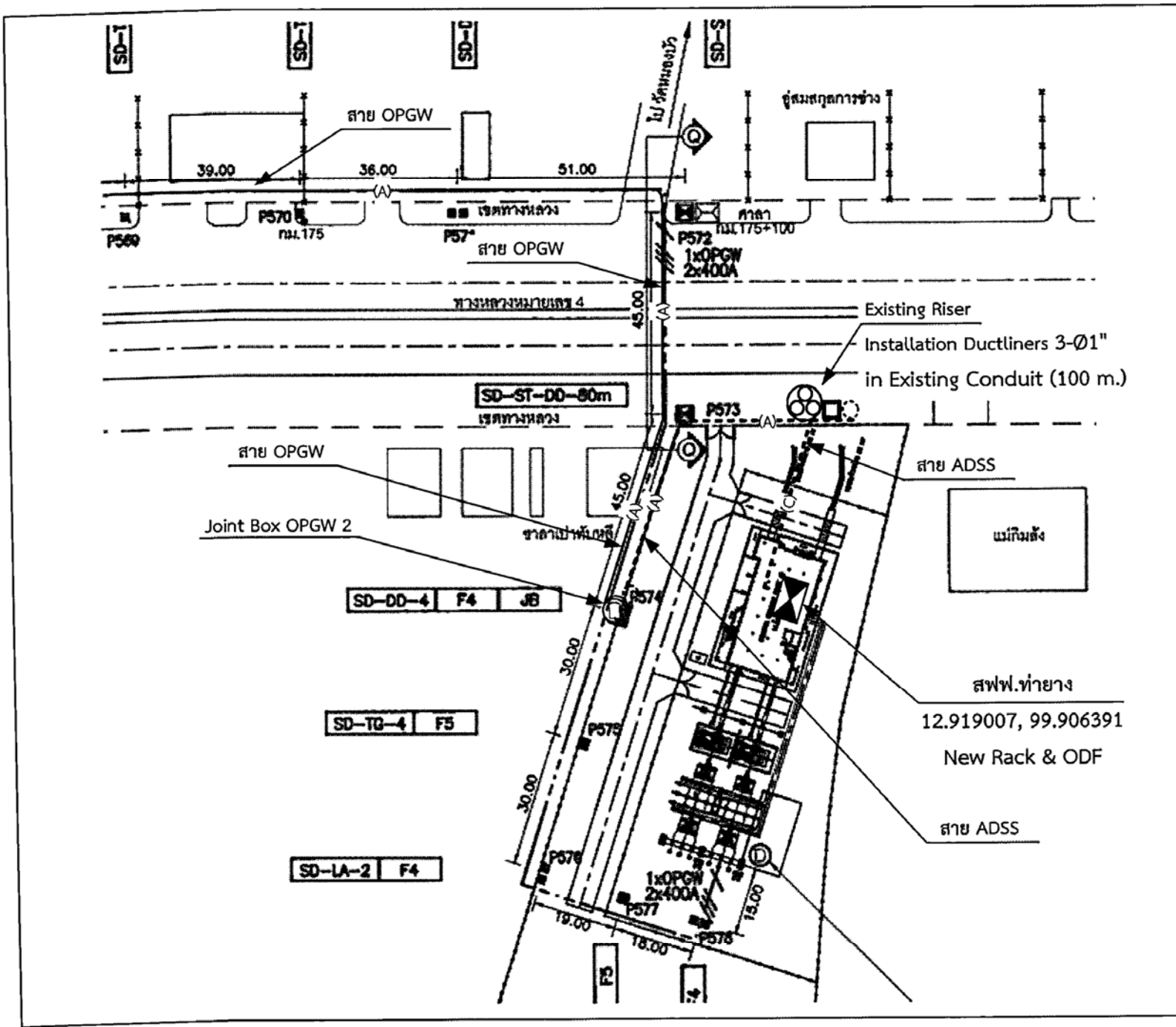
แบบติดตั้งสายเคเบิลใยแก้วนำแสง

สฟฟ.เพชรบุรี 2 - สฟฟ.ท่ายาง
(สฟฟ.เพชรบุรี 2 - Joint Box OPGW 1)

ระยะทาง (กม.) : 0.45 (0.20 + 0.25)

ออกแบบ (Design)	 นายอัครชัย เจริญลาภ (ทชง.3 กอบ.)
ตรวจสอบ (Checked)	 นายวรยุทธ์ วรรณานนท์ (ทผ.บร.)
ตรวจทาน (Reviewed)	 นายอิศ คุประเสริฐ (ชก.อบ.)
อนุมัติ (Approved)	 นายสิทธิชัย เดชพร (อก.อบ.)
แบบเลขที่ : กอบ.(บร.)-A4-UG/OPGW-OFC-S1 - PBB - TVA	
Drawing Title	แบบติดตั้งสายเคเบิลใยแก้วนำแสง
Page 2/12	Scale -

หมายเหตุ : วัสดุต้องใช้อย่างน้อยที่สุดหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศโดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ (หกสิบ) ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา และต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ (เก้าสิบ) ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
Provincial Electricity Authority

กองออกแบบระบบสื่อสาร

แบบติดตั้งสายเคเบิลใยแก้วนำแสง

สฟฟ.เพชรบุรี 2 - สฟฟ.ท่าช้าง
(Joint Box OPGW 2 - สฟฟ.ท่าช้าง)

ระยะทาง (กม.) : 0.45 (0.20 + 0.25)

ออกแบบ (Design)	<i>ชิตวิชัย</i> นายอัครชัย เจริญลาภ (พงช.3 กอบ.)
ตรวจสอบ (Checked)	<i>ว</i> นายวราวุธ วรพัฒนานนท์ (ทผ.บร.)
ตรวจทาน (Reviewed)	<i>ว</i> นายอริศ คุประเสริฐ (ชก.อบ.)
อนุมัติ (Approved)	<i>ว</i> นายสิทธิชัย เดชพร (อก.อบ.)
แบบเลขที่ : กอบ.(บร.)-A4-UG/OPGW-OFC-S1 - PBB - TVA	
Drawing Title	แบบติดตั้งสายเคเบิลใยแก้วนำแสง
Page 3/12	Scale -

หมายเหตุ : คู่มือมาตรฐานที่ใช้พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศโดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ (หกสิบ) ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา และต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ (เก้าสิบ) ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

ตารางประมาณการค่าใช้จ่ายการก่อสร้างสายเคเบิลใยแก้วนำแสง

ชื่อเส้นทาง	สฟฟ.เพชรบุรี 2 – สฟฟ.ท่าช้าง (สฟฟ.เพชรบุรี 2 - Joint Box OPGW 1)
ประเภทสาย	Optical Fiber Cable ADSS ชนิด Single Mode G.652D ขนาด 24 Cores
ระยะทาง (กิโลเมตร)	0.20

ITEM	Description	Unit	Quantities	Unit Price			Total
				Material	Construction	Total	
1	งานติดตั้งสายเคเบิลใยแก้วนำแสง (Cable Work)						
1.1	Optical Fiber Cable 24 Cores	m	200.00				
1.2	Installation OFC	m	200.00				
1.3	Grounding on Pole	each	-				
1.4	Cross Arm Type C	each	-				
2	งานเชื่อมต่อสายเคเบิลใยแก้วนำแสง (Splicing Work)						
2.1	Optical Distribution Frame (ODF) - 48F (Rack Mount)	each	1.00				
2.2	Optical Distribution Frame (ODF) - 48F (Wall Mount)	each	-				
2.3	19" Closed Rack	each	1.00				
2.4	Outdoor Rack	each	-				
2.5	Termination OF Cable 24 Cores	each	1.00				
2.6	Splice Enclosure Dome Type 24 F	each	-				
2.7	Splice Joint Box 2 Way For OPGW 24 Cores	each	1.00				
2.8	Patch Cord (3 m)	each	-				
3	งานด้านโยธา (Civil work)						
3.1	HDD (2-Ø4" with 6-Ø1" Subduct)	m	-				
3.2	Riser Pole 1-Ø4" 2 m	each	-				
3.3	Riser Pole 2-Ø4" 2 m	each	-				
3.4	Concrete Pole 9 MC	each	-				
3.5	Bridge Crossing (1-Ø2" GIP)	m	-				
3.6	Pull Box	each	-				
4	งานติดตั้งบริเวณสถานีไฟฟ้า / สำนักงานการไฟฟ้า						
4.1	Installation Conduit 1-Ø4" HDPE In Sand with 3-Ø1" ductliner	m	-				
4.2	Installation Ductliners 3-Ø1" in Existing Conduit	m	120.00				
4.3	Installation OF Cable in Building (New Site)	each	-				
4.4	Installation OF Cable in Building (Existing Site)	each	1.00				
5	อื่นๆ (โปรดระบุ)						
รวมเป็นเงิน (ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)							



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
Provincial Electricity Authority

กองออกแบบระบบสื่อสาร

แบบติดตั้งสายเคเบิลใยแก้วนำแสง

สฟฟ.เพชรบุรี 2 – สฟฟ.ท่าช้าง
(สฟฟ.เพชรบุรี 2 – Joint Box OPGW 1)

ระยะทาง (กม.) : 0.45 (0.20 + 0.25)

ออกแบบ
(Design)

อ.วิชัย

นายอัครชัย เจริญลาภ
(พชง.3 กอบ.)

ตรวจสอบ
(Checked)

ว.

นายวรายุทธ์ วรวัฒนานนท์
(ทผ.บร.)

ตรวจทาน
(Reviewed)

ว.

นายอริศ คุประเสิริฐ
(ชก.อบ.)

อนุมัติ
(Approved)

ว.

นายสิทธิชัย เดชพร
(อก.อบ.)

แบบเลขที่ : กอบ.(บร.)-A4-UG/OPGW-OFC-S1
- PBB - TVA

Drawing Title

ตารางปริมาณงาน

Page 4/12

Scale

-

หมายเหตุ : วัสดุต้องใช้นำพัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศโดยต้องใช้อย่างน้อยกว่าร้อยละ ๖๐ (หกสิบ)

ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา และต้องใช่วัตถุที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ (เก้าสิบ) ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

ตารางประมาณการค่าใช้จ่ายการก่อสร้างสายเคเบิลใยแก้วนำแสง

ชื่อเส้นทาง	สฟฟ.เพชรบุรี 2 - สฟฟ.ท่าช้าง (Joint Box OPGW 2 - สฟฟ.ท่าช้าง)
ประเภทสาย	Optical Fiber Cable ADSS ชนิด Single Mode G.652D ขนาด 24 Cores
ระยะทาง (กิโลเมตร)	0.25

ITEM	Description	Unit	Quantities	Unit Price			Total
				Material	Construction	Total	
1	งานติดตั้งสายเคเบิลใยแก้วนำแสง (Cable Work)						
1.1	Optical Fiber Cable 24 Cores	m	250.00				
1.2	Installation OFC	m	250.00				
1.3	Grounding on Pole	each	-				
1.4	Cross Arm Type C	each	-				
2	งานเชื่อมต่อสายเคเบิลใยแก้วนำแสง (Splicing Work)						
2.1	Optical Distribution Frame (ODF) - 48F (Rack Mount)	each	1.00				
2.2	Optical Distribution Frame (ODF) - 48F (Wall Mount)	each	-				
2.3	19" Closed Rack	each	1.00				
2.4	Outdoor Rack	each	-				
2.5	Termination OF Cable 24 Cores	each	1.00				
2.6	Splice Enclosure Dome Type 24 F	each	-				
2.7	Splice Joint Box 2 Way For OPGW 24 Cores	each	1.00				
2.8	Patch Cord (3 m)	each	-				
3	งานด้านโยธา (Civil work)						
3.1	HDD (2-Ø4" with 6-Ø1" Subduct)	m	-				
3.2	Riser Pole 1-Ø4" 2 m	each	-				
3.3	Riser Pole 2-Ø4" 2 m	each	-				
3.4	Concrete Pole 9 MC	each	-				
3.5	Bridge Crossing (1-Ø2" GIP)	m	-				
3.6	Pull Box	each	-				
4	งานติดตั้งบริเวณสถานีไฟฟ้า / สำนักงานการไฟฟ้า						
4.1	Installation Conduit 1-Ø4" HDPE in Sand with 3-Ø1" ductliner	m	-				
4.2	Installation Ductliners 3-Ø1" in Existing Conduit	m	100.00				
4.3	Installation OF Cable in Building (New Site)	each	1.00				
4.4	Installation OF Cable in Building (Existing Site)	each	-				
5	อื่นๆ (โปรดระบุ)						
รวมเป็นเงิน (ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)							



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

Provincial Electricity Authority

กองออกแบบระบบสื่อสาร

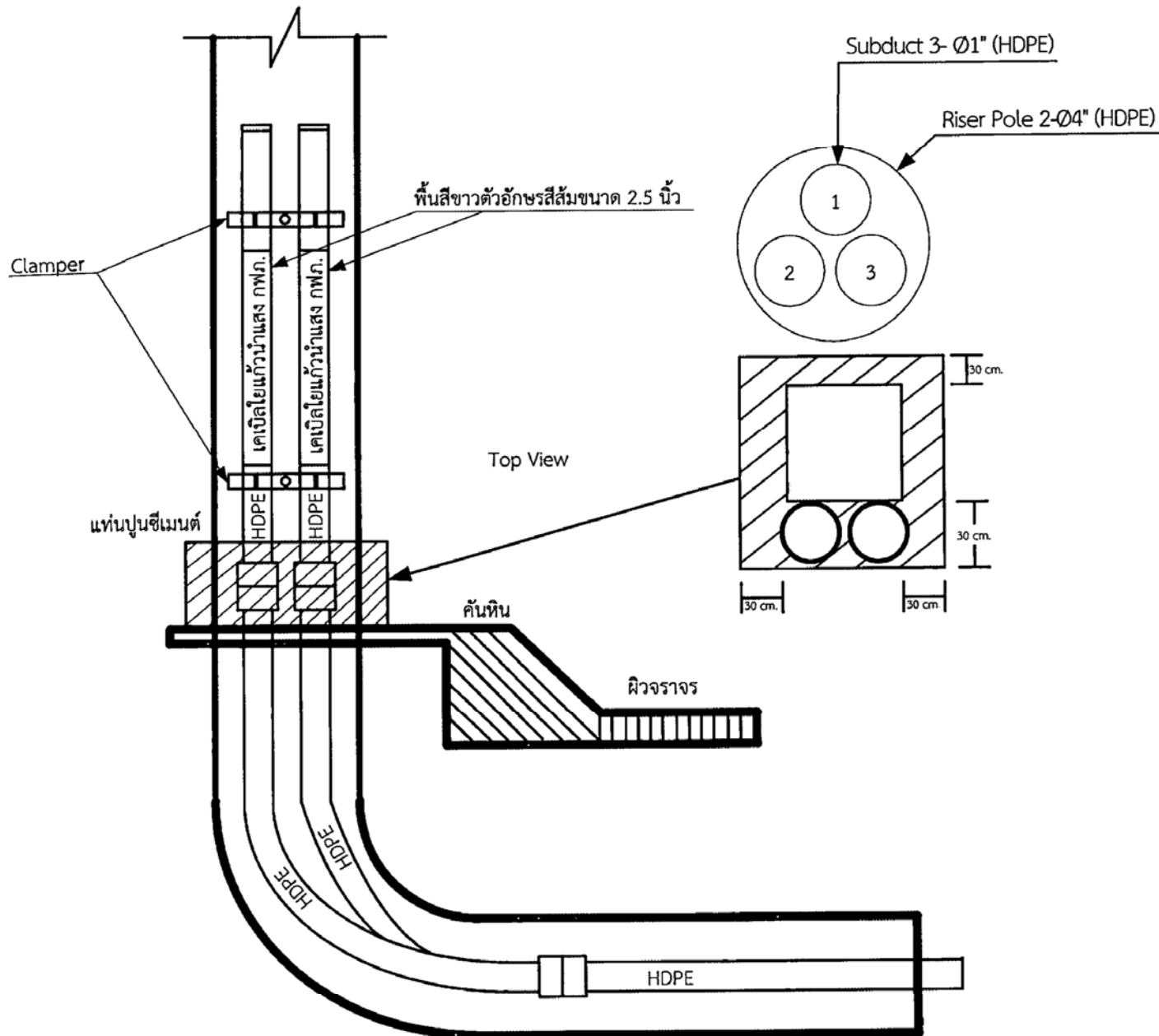
แบบติดตั้งสายเคเบิลใยแก้วนำแสง

สฟฟ.เพชรบุรี 2 - สฟฟ.ท่าช้าง
(Joint Box OPGW 2 - สฟฟ.ท่าช้าง)

ระยะทาง (กม.) : 0.45 (0.20 + 0.25)

ออกแบบ (Design)	 นายอัครชัย เจริญลาภ (ทช.3 กอบ.)
ตรวจสอบ (Checked)	 นายวราวุฒ วรรณานนท์ (ทผ.บร.)
ตรวจทาน (Reviewed)	 นายอติศ คุประเสริฐ (ชก.อบ.)
อนุมัติ (Approved)	 นายสิทธิชัย เดชพร (อก.อบ.)
แบบเลขที่ : กอบ.(บร.)-A4-UG/OPGW-OFC-S1 - PBB - TVA	
Drawing Title	ตารางปริมาณงาน
Page 5/12	Scale -

หมายเหตุ : คู่สัญญาต้องใช้อัตราค่าจ้างหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศโดยต้องใช้อัตราค่าจ้างไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ (หกสิบ) ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา และต้องใช้อัตราค่าจ้างที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ (เก้าสิบ) ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

Provincial Electricity Authority

กองออกแบบระบบสื่อสาร

แบบติดตั้งสายเคเบิลใยแก้วนำแสง

สฟฟ.เพชรบุรี 2 - สฟฟ.ท่ายาง

ระยะทาง (กม.) : 0.45 (0.20 + 0.25)

ออกแบบ (Design)	<u>ชกจ ชัย</u> นายอศวิชัย เจริญลาก (พชง.3 กอบ.)
ตรวจสอบ (Checked)	<u>21</u> นายวราวุธ วรรณานนท์ (ทผ.บร.)
ตรวจทาน (Reviewed)	<u>พช</u> นายอิทธิต คูประเสริฐ (ชก.อบ.)
อนุมัติ (Approved)	<u>ช</u> นายสิทธิชัย เดชพร (อก.อบ.)
แบบเลขที่ : กอบ.(บร.)-A4-UG/OPGW-OFC-S1 - PBB - TVA	
Drawing Title	แบบู Riser Pole Installation
Page 6/12	Scale -

หมายเหตุ : คู่มือมาตรฐานต้องใช้วัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศโดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ (หกสิบ)

ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา และต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ (เก้าสิบ) ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

Provincial Electricity Authority

กองออกแบบระบบสื่อสาร

แบบติดตั้งสายเคเบิลใยแก้วนำแสง

สฟฟ.เพชรบุรี 2 - สฟฟ.ท่าช้าง

ระยะทาง (กม.) : 0.45 (0.20 + 0.25)

ออกแบบ
(Design)

อัครวิชัย

นายอัครวิชัย เจริญลาภ
(พงช.3 กอบ.)

ตรวจสอบ
(Checked)

21

นายวราวุธ วรวัฒนานนท์
(ทพ.บร.)

ตรวจทาน
(Reviewed)

W

นายอติศ คูประเสริฐ
(ชก.อบ.)

อนุมัติ
(Approved)

S

นายสิทธิชัย เดชพร
(อก.อบ.)

แบบเลขที่ : กอบ.(บร.)-A4-UG/OPGW-OFC-S1
- PBB - TVA

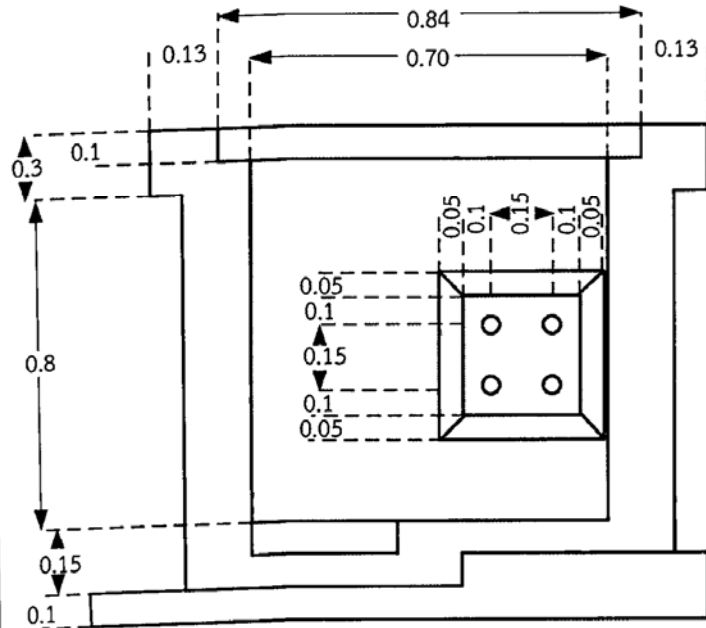
Drawing Title

แบบ Pull Box

Page 7/12

Scale

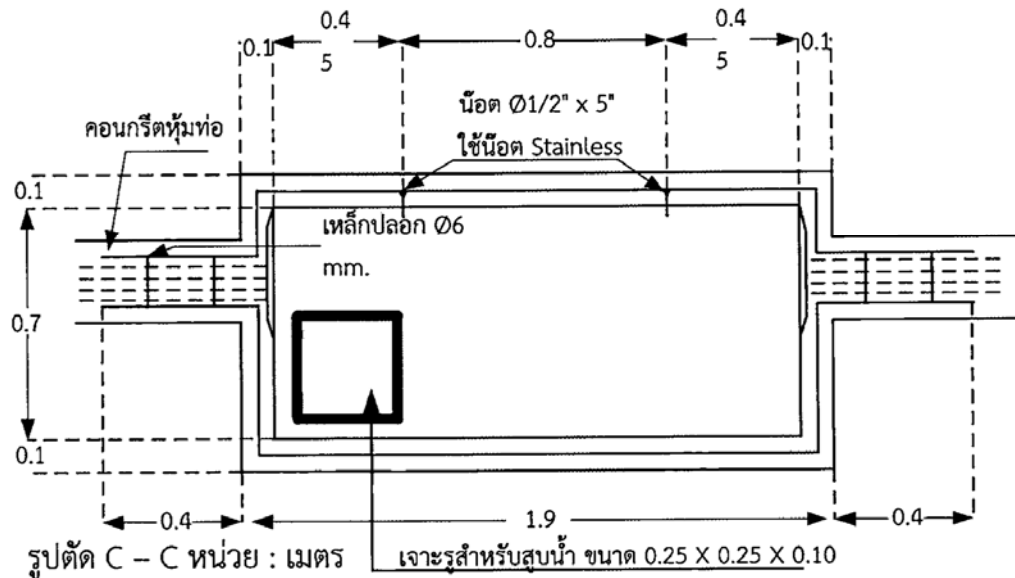
-



รูปตัด B - B หน่วย : เมตร

หมายเหตุ

1. ขนาดของบ่อกำหนดหน่วยเป็นเมตร
2. อุปกรณ์บ่อพักส่วนที่เป็นเหล็กให้อาบสังกะสีแบบ Hot Dipped Galvanized
3. ผนังบ่อพักเปลือยเรียบไม่ฉาบปูน
4. คอนกรีตที่ใช้สร้างบ่อพักต้องมีแรงอัดลูกบาศก์คอนกรีตขนาด 0.15 X 0.15 x 0.15 ไม่ต่ำกว่า 240 กก./ซม² เมื่อครบอายุ 28 วัน
5. นี๊ต $\varnothing 1/2" \times 5"$ ใช้ นี๊ต Stainless



รูปตัด C - C หน่วย : เมตร

เจาะรูสำหรับสูบน้ำ ขนาด 0.25 X 0.25 X 0.10

หมายเหตุ : คู่มือมาตรฐานต้องใช้พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศโดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ (หกสิบ)

ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา และต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ (เก้าสิบ) ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
Provincial Electricity Authority

กองออกแบบระบบสื่อสาร

แบบติดตั้งสายเคเบิลใยแก้วนำแสง

สฟฟ.เพชรบุรี 2 - สฟฟ.ท่ายาง

ระยะทาง (กม.) : 0.45 (0.20 + 0.25)

ออกแบบ
(Design)

อ.ศิวชัย
นายอัครชัย เจริญลาภ
(พงช.3 กอบ.)

ตรวจสอบ
(Checked)

2
นายวราวุธ สวัสดิ์นันทน์
(ทม.บร.)

ตรวจทาน
(Reviewed)

[Signature]
นายอัครชัย คุประเสริฐ
(ชก.อบ.)

อนุมัติ
(Approved)

[Signature]
นายสิทธิชัย เดชพร
(อก.อบ.)

แบบเลขที่ : กอบ.(บร.)-A4-UG/OPGW-OFC-51
- PBB - TVA

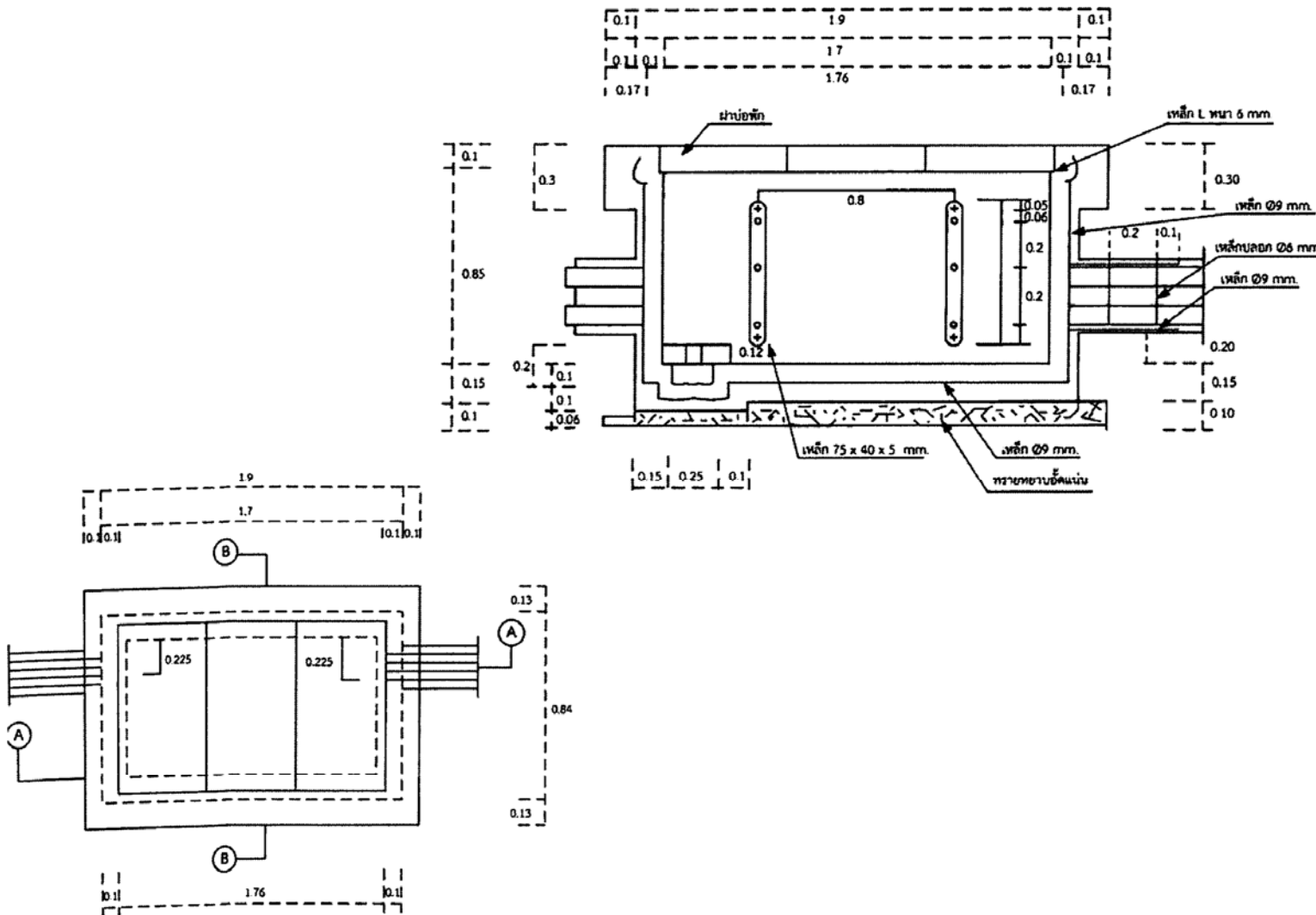
Drawing Title

แบบ Pull Box

Page 8/12

Scale

-

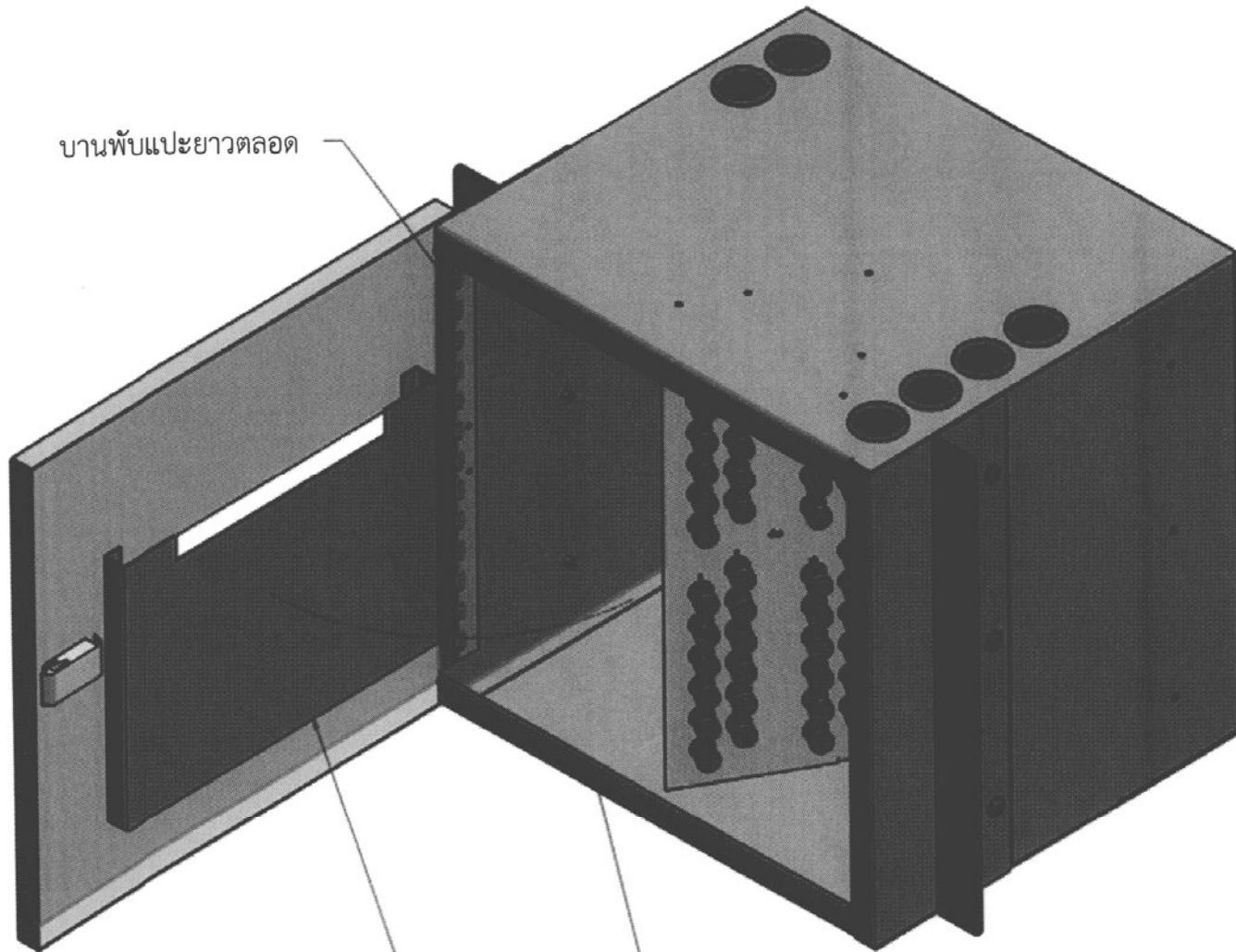


การก่อสร้างบ่อพักสายเคเบิลใยแก้วนำแสง แบบ JUF-11 Type 1 มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นจุดพักสายในกรณีติดตั้งสายแบบขุดฝังดินระยะทางยาวมากกว่า 100 เมตรขึ้นไป จะต้องก่อสร้างบ่อพักสายทุกๆ ระยะ 100 เมตร และกรณีดินที่ตลอดได้ถนนที่มีระยะมากกว่า 50 เมตร ให้มีการติดตั้งบ่อพัก JUF-11 Type 1 ทั้ง 2 ฝั่งถนนทั้งนี้เพื่อความสะดวกในการซ่อมบำรุงหากสายเคเบิลใยแก้วนำแสงที่ติดตั้งอยู่ใต้ดินเกิดการชำรุด

หมายเหตุ : คู่มือมาตรฐานต้องใช้พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศโดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ (หกสิบ)

ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา และต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ (เก้าสิบ) ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

บานพับแปะยาวตลอด



กรอบใส่เอกสารขนาด A4

ยางเสียบสีดำ



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

Provincial Electricity Authority

กองออกแบบระบบสื่อสาร

แบบติดตั้งสายเคเบิลใยแก้วนำแสง

สฟฟ.เพชรบุรี 2 - สฟฟ.ท่ายาง

ระยะทาง (กม.) : 0.45 (0.20 + 0.25)

ออกแบบ
(Design)

อ.พี.ชัย

นายอัศวชัย เจริญลาก
(พชง.3 กอบ.)

ตรวจสอบ
(Checked)

21

นายวราวุธ วรพัฒนานนท์
(ทพ.บร.)

ตรวจทาน
(Reviewed)

พ.ศ.

นายอติศ คูประเสริฐ
(ชก.อบ.)

อนุมัติ
(Approved)

5

นายสิทธิชัย เดชพร
(อก.อบ.)

แบบเลขที่ : กอบ.(บร.)-A4-UG/OPGW-OFCS-1
- PBB - TVA

Drawing Title

แบบ ODF

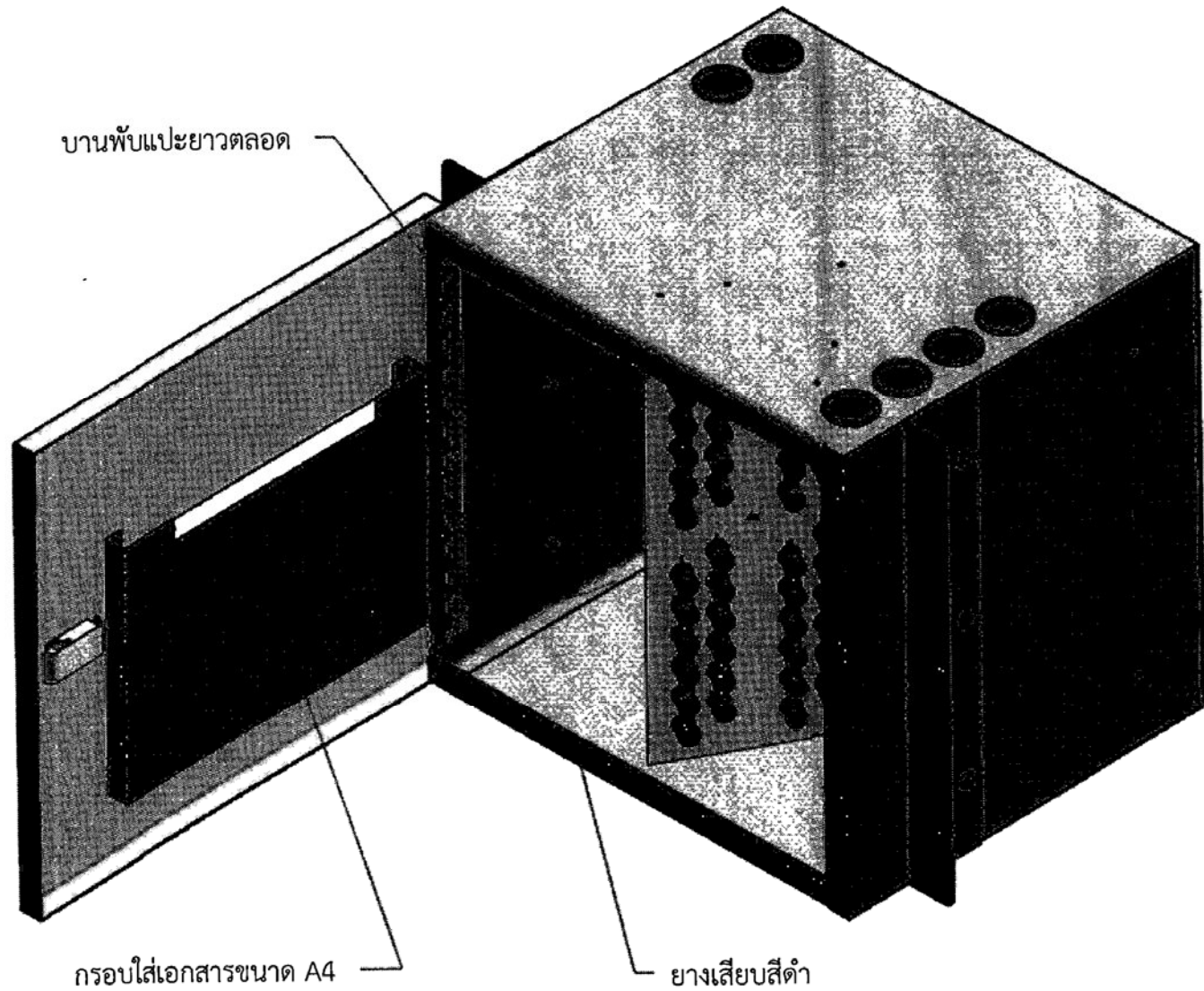
Page 9/12

Scale

-

หมายเหตุ : คู่มือมาตรฐานใช้พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศโดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ (หกสิบ)

ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา และต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ (เก้าสิบ) ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

Provincial Electricity Authority

กองออกแบบระบบสื่อสาร

แบบติดตั้งสายเคเบิลใยแก้วนำแสง

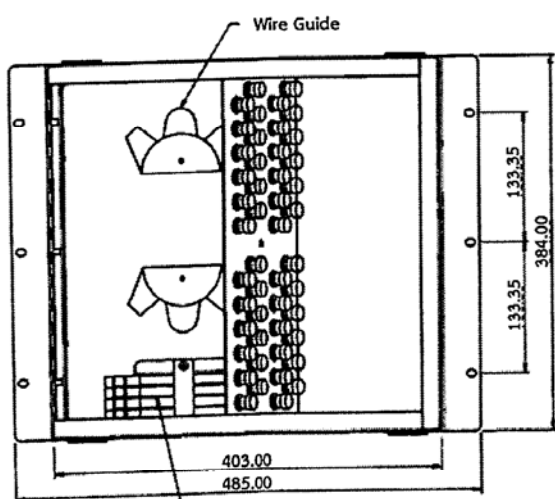
สฟฟ.เพชรบุรี 2 - สฟฟ.ท่าทาง

ระยะทาง (กม.) : 0.45 (0.20 + 0.25)

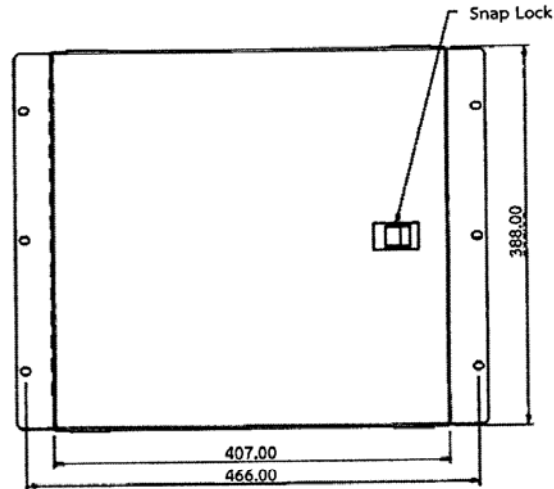
ออกแบบ (Design)	<i>ช.พิทักษ์</i> นายอัครชัย เจริญผลาก (พงง.3 กอบ.)
ตรวจสอบ (Checked)	<i>24</i> นายวราวุธ วรวัฒนานนท์ (ทพ.บร.)
ตรวจทาน (Reviewed)	<i>พ.ค.</i> นายอติศ คุปประเสริฐ (ชก.อบ.)
อนุมัติ (Approved)	<i>S</i> นายสิทธิชัย เดชพร (อก.อบ.)
แบบเลขที่ : กอบ.(บร.)-A4-UG/OPGW-OFC-S1 - PBB - TVA	
Drawing Title	แบบ ODF
Page 9/12	Scale -

หมายเหตุ : คู่มือมาตรฐานใช้พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศโดยต้องใช้อย่างน้อยกว่าร้อยละ ๖๐ (หกสิบ)

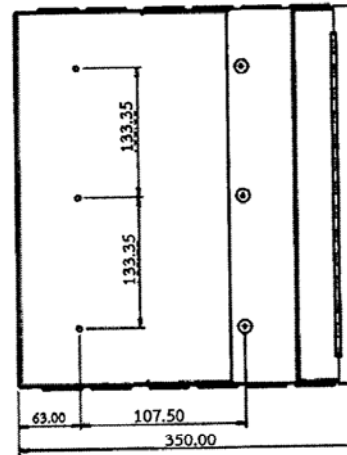
ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา และต้องใช่วัตถุดิบที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ (เก้าสิบ) ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา



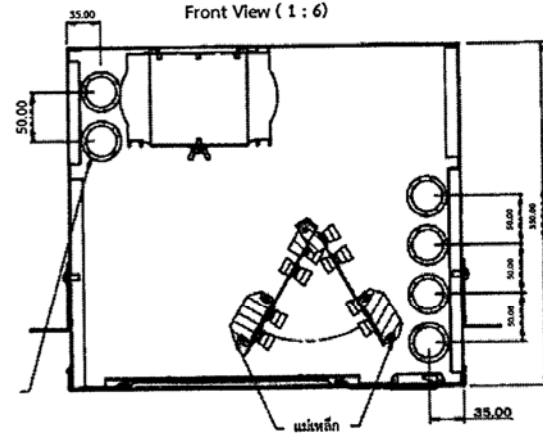
Splice tray
Front View (1 : 6)
(Removed Front View)



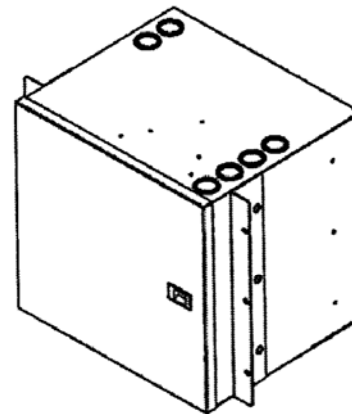
Front View (1 : 6)



Side View (1 : 6)



Ø37.00 ใส่ยางร้อยสายรุ่น 1 3/8"



หมายเหตุ :

1. ODF Rack Mount แบบมีประตูเปิดด้านหน้า
2. มีช่องสำหรับใส่สายสัญญาณทั้งด้านบนและด้านล่าง
3. Unit = mm.



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

Provincial Electricity Authority

กองออกแบบระบบสื่อสาร

แบบติดตั้งสายเคเบิลใยแก้วนำแสง

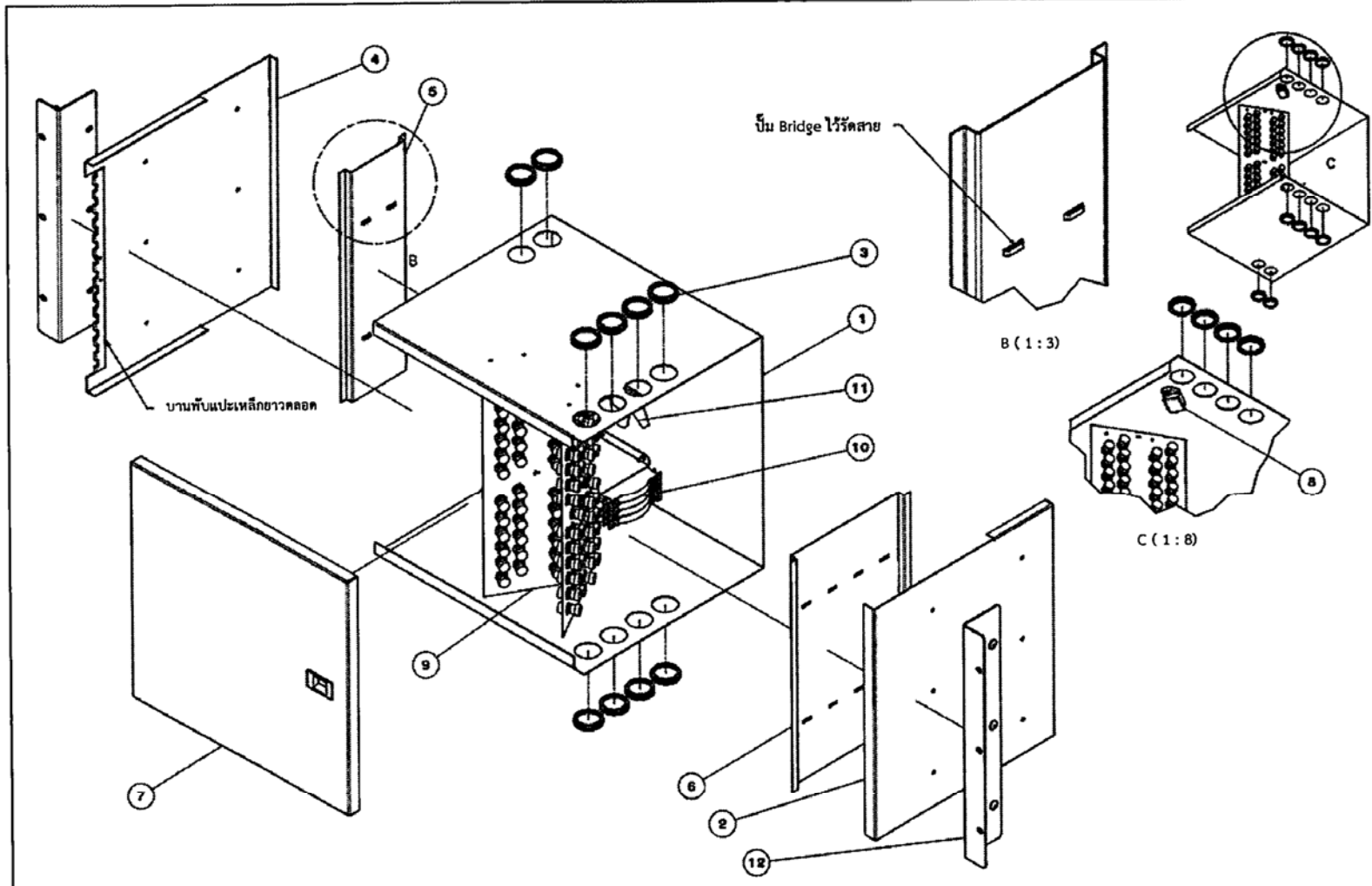
สฟฟ.เพชรบุรี 2 - สฟฟ.ท่าช้าง

ระยะทาง (กม.) : 0.45 (0.20 + 0.25)

ออกแบบ (Design)	<i>อุฬรชัย</i> นายอุฬรชัย เจริญลาก (พง.3 กอบ.)
ตรวจสอบ (Checked)	<i>2</i> นายวรยาศี วรวัฒนานนท์ (ทผ.บร.)
ตรวจทาน (Reviewed)	<i>[Signature]</i> นายอิทธิศ คุประเสริฐ (ชก.อบ.)
อนุมัติ (Approved)	<i>[Signature]</i> นายสิทธิชัย เดชพร (อก.อบ.)
แบบเลขที่ : กอบ.(บร.)-A4-UG/OPGW-OFC-S1 - PBB - TVA	
Drawing Title	แบบ ODF
Page 10/12	Scale -

หมายเหตุ : คู่มือมาตรฐานต้องใช้พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศโดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ (หกสิบ)

ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา และต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ (เก้าสิบ) ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา



ITEM	PART NUMBER OR NAME	QTY	ITEM	PART NUMBER OR NAME	QTY
1	Body	1	7	ฝา	1
2	Side Body-Left	1	8	แม่เหล็ก	2
3	Rubber 1 3/8"	12	9	Panel D	1
4	Side Body-Right	1	10	Splice tray	4
5	ตัวจัดสายข้างตู้ - ซ้าย	1	11	Wire Guide	2
6	ตัวจัดสายข้างตู้ - ขวา	1	12	บูร์บ	2



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
Provincial Electricity Authority

กองออกแบบระบบสื่อสาร

แบบติดตั้งสายเคเบิลใยแก้วนำแสง

สฟฟ.เพชรบุรี 2 - สฟฟ.ท่าช้าง

ระยะทาง (กม.): 0.45 (0.20 + 0.25)

ออกแบบ (Design)	<u>ดิพงษ์ชัย</u> นายอัครชัย เจริญผลาก (พงง.3 กอบ.)
ตรวจสอบ (Checked)	<u>21</u> นายวราวุธ วรวัฒนานนท์ (ทผ.บร.)
ตรวจทาน (Reviewed)	<u>[Signature]</u> นายอติศ คุปประเสริฐ (ชก.อบ.)
อนุมัติ (Approved)	<u>[Signature]</u> นายสิทธิชัย เดชพร (อก.อบ.)
แบบเลขที่ : กอบ.(บร.)-A4-UG/OPGW-OFC-S1 - PBB - TVA	
Drawing Title	แบบ ODF
Page 11/12	Scale -

หมายเหตุ : วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศโดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ (หกสิบ) ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา และต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ (เก้าสิบ) ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
Provincial Electricity Authority

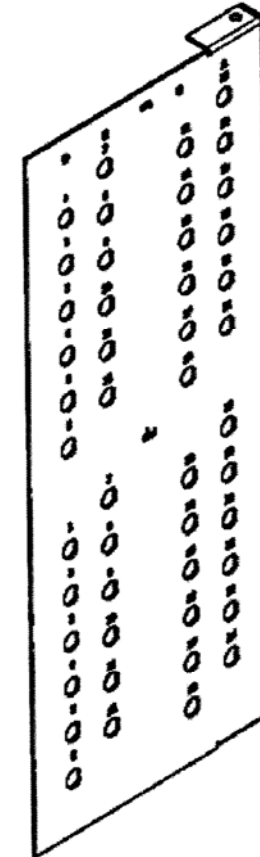
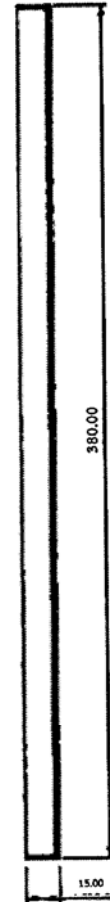
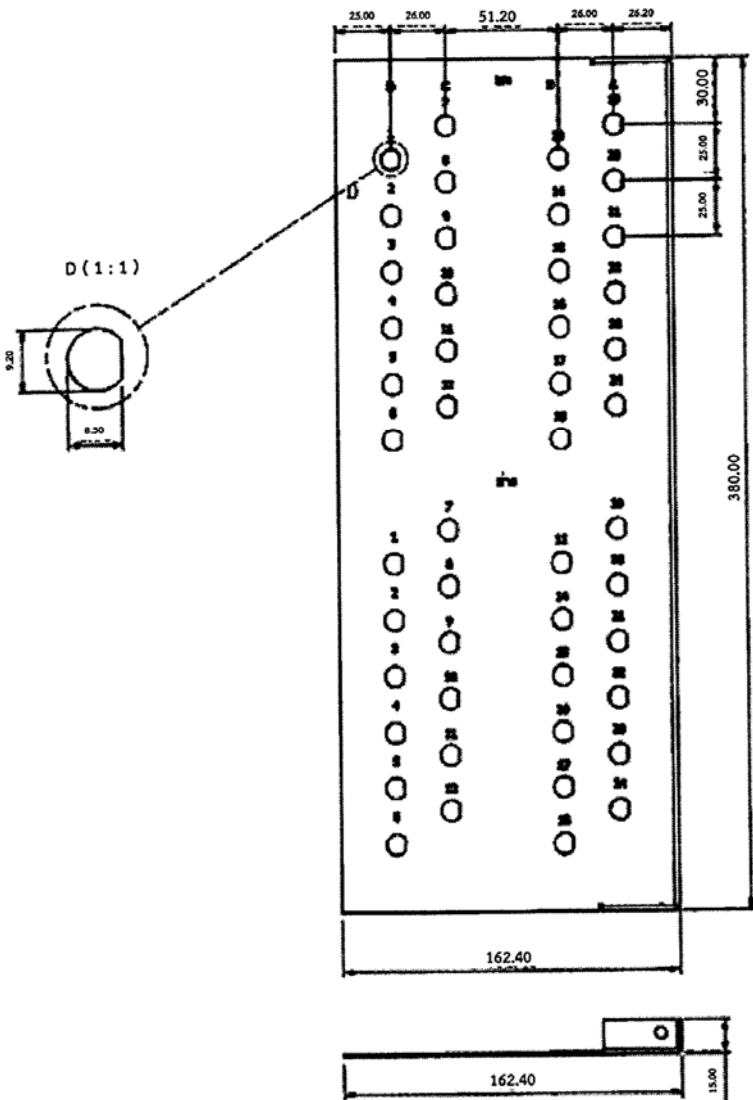
กองออกแบบระบบสื่อสาร

แบบติดตั้งสายเคเบิลใยแก้วนำแสง

สฟฟ.เพชรบุรี 2 - สฟฟ.ท่าช้าง

ระยะทาง (กม.) : 0.45 (0.20 + 0.25)

ออกแบบ (Design)	 นายอัครชัย เจริญลาภ (พงง.3 กอบ.)
ตรวจสอบ (Checked)	 นายวรายุทธ์ วรพัฒนานนท์ (ทผ.บร.)
ตรวจทาน (Reviewed)	 นายอชิต คูประเสริฐ (ชก.อบ.)
อนุมัติ (Approved)	 นายสิทธิชัย เดชพร (อก.อบ.)
แบบเลขที่ : กอบ.(บร.)-A4-UG/OPGW-OFC-S1 - PBB - TVA	
Drawing Title	แบบ ODF
Page 12/12	Scale -



หมายเหตุ : คู่มือมาตรฐานใช้วัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศโดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ (หกสิบ)
ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา และต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ (เก้าสิบ) ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

1.2

แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้
ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
ด้วยอิเล็กทรอนิกส์

ใบเสนอราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เรียน ผู้ว่าการการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

1. ข้าพเจ้า (ระบุชื่อบริษัท ห้าง ร้าน) สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่ ถนน ตำบล/แขวง อำเภอ/เขต จังหวัด โทรศัพท์ โดย ผู้ลงนามข้างท้ายนี้ได้พิจารณาเงื่อนไขต่างๆในเอกสารการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ และเอกสารเพิ่มเติม (ถ้ามี) เลขที่ โดยตลอดและยอมรับข้อกำหนดและเงื่อนไขนั้นแล้ว รวมทั้งรับรองว่า ข้าพเจ้าเป็นผู้มีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่กำหนดและไม่เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐ

2. ข้าพเจ้าขอเสนอที่จะทำงาน ตามข้อกำหนดเงื่อนไขแบบรูปรายการละเอียดแห่งเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามราคาที่ได้ระบุไว้ในบัญชีรายการก่อสร้างหรือใบแจ้งปริมาณและราคา เป็นเงินทั้งสิ้น บาท (.....) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว

3. ข้าพเจ้าจะยื่นคำเสนอราคานี้เป็นระยะเวลา 180 (หนึ่งร้อยแปดสิบ) วัน ตั้งแต่วันยื่นข้อเสนอ และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อาจรับคำเสนอนี้ ณ เวลาใดก็ได้ก่อนที่จะครบกำหนดระยะเวลาดังกล่าว หรือระยะเวลา ที่ได้ยึดออกไปตามเหตุผลอันสมควรที่ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ร้องขอ

4. ข้าพเจ้ารับรองว่าจะส่งมอบงานตามเงื่อนไขที่เอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนดไว้

5. ในกรณีที่ข้าพเจ้าได้รับการพิจารณาให้เป็นผู้ชนะ การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ข้าพเจ้ารับรองที่จะ

5.1 ทำสัญญาตามแบบสัญญาจ้างก่อสร้างแนบท้ายเอกสารการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือตามที่สำนักงานอัยการสูงสุดได้แก้ไขเพิ่มเติมแล้ว กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ภายใน 30 (สามสิบ) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือให้ไปทำสัญญา

5.2 มอบหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา ตามที่ระบุไว้ในข้อ 7 ของเอกสารการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้แก่ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ขณะที่ได้ลงนามในสัญญาเป็นจำนวนร้อยละ 10 (สิบ) ของราคาตามสัญญาที่ได้ระบุไว้ในใบเสนอราคานี้ เพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาโดยถูกต้องและครบถ้วน

หากข้าพเจ้าไม่ปฏิบัติให้ครบถ้วนตามที่ระบุไว้ในข้อ 5.1 และ/หรือข้อ 5.2 ดังกล่าวข้างต้น ข้าพเจ้ายอมให้ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ริบหลักประกันการเสนอราคา หรือเรียกฟ้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน ข้าพเจ้ายอมชดใช้ค่าเสียหายใดๆ ที่อาจมีแก่ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค มีสิทธิจะให้ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นเป็นผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ หรือ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อาจดำเนินการจัดจ้างการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ใหม่ก็ได้

6. ข้าพเจ้ายอมรับว่า การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ไม่มีความผูกพันที่จะรับคำเสนอนี้ หรือใบเสนอราคาใดๆ รวมทั้งไม่ต้องรับผิดชอบในค่าใช้จ่ายใดๆ อันอาจเกิดขึ้นในการที่ข้าพเจ้าได้เข้ายื่นข้อเสนอนี้

7. เพื่อเป็นหลักประกันในการปฏิบัติโดยถูกต้อง ตามที่ได้ทำความเข้าใจและผูกพันแห่งคำเสนอนี้ ข้าพเจ้าขอมอบ เพื่อเป็นหลักประกันการเสนอราคาเป็นจำนวนเงิน บาท (.....) มาพร้อมนี้

8. ข้าพเจ้าได้ตรวจทานตัวเลขและตรวจสอบเอกสารต่างๆ ที่ได้ยื่นพร้อมใบเสนอราคานี้โดยละเอียดแล้ว และเข้าใจดีว่า การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ไม่ต้องรับผิดชอบใดๆ ในความผิดพลาดหรือตกหล่น

9. ใบเสนอราคานี้ ได้ยื่นเสนอโดยบริสุทธิ์ยุติธรรม และปราศจากกลฉ้อฉล หรือการสมรู้ร่วมคิดกัน โดยไม่ชอบด้วยกฎหมายกับบุคคลใดบุคคลหนึ่ง หรือหลายบุคคล หรือกับห้างหุ้นส่วน บริษัทใดๆ ที่ได้ยื่นข้อเสนอในคราวเดียวกัน

เสนอมา ณ วันที่ เดือน พ.ศ.:

ลงชื่อ.....:

(.....)

ตำแหน่ง.....:

บัญชีแสดงราคาก่อสร้างแบบต่อหน่วย
งานจ้างเหมาก่อสร้างสายส่งระบบ 115 เควี สถานีไฟฟ้าเพชรบุรี 2 ถึง สถานีไฟฟ้าท่ายาง จังหวัดเพชรบุรี
ตามโครงการพัฒนาระบบส่งและจำหน่ายระยะที่ 2
ประกวดราคาเลขที่ จร.20/2564

(สกุลเงิน: บาท)

ที่	รายการ	ค่าวัสดุอุปกรณ์	ค่าดำเนินการ	รวมเป็นเงิน
1	งานก่อสร้างสายส่งระบบ 115 เควี พื้นที่รับผิดชอบของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดเพชรบุรี			
	1.1 งานก่อสร้างสายส่งระบบ 115 เควี (เสาคอนกรีต) ส่วนงานโยธา			
	1.2 งานก่อสร้างสายส่งระบบ 115 เควี (เสาคอนกรีต) ส่วนงานไฟฟ้า			
	รวมเป็นเงิน ข้อ 1			
2	งานก่อสร้างสายส่งระบบ 115 เควี พื้นที่รับผิดชอบของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาอำเภอบ้านลาด			
	2.1 งานก่อสร้างสายส่งระบบ 115 เควี (เสาคอนกรีต) ส่วนงานโยธา			
	2.2 งานก่อสร้างสายส่งระบบ 115 เควี (เสาคอนกรีต) ส่วนงานไฟฟ้า			
	รวมเป็นเงิน ข้อ 2			
3	งานก่อสร้างสายส่งระบบ 115 เควี พื้นที่รับผิดชอบของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาอำเภอท่ายาง			
	3.1 งานก่อสร้างสายส่งระบบ 115 เควี (เสาคอนกรีต) ส่วนงานโยธา			
	3.2 งานก่อสร้างสายส่งระบบ 115 เควี (เสาคอนกรีต) ส่วนงานไฟฟ้า			
	3.3 งานก่อสร้างสายส่งระบบ 115 เควี เสาโครงเหล็ก (ส่วนงานโยธาและติดตั้งระบบไฟฟ้า)			
	รวมเป็นเงิน ข้อ 3			
	รวมเป็นเงินทั้งสิ้น (ข้อ 1 + ข้อ 2 + ข้อ 3)			
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม (ร้อยละ 7)			
	รวมเป็นเงินทั้งหมด			

หมายเหตุ

วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างให้ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาเองทั้งสิ้น โดยต้องจัดหาวัสดุอุปกรณ์ซึ่งมีคุณภาพไม่ต่ำกว่ามาตรฐาน
ที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคกำหนดไว้ ยกเว้น สายอะลูมิเนียมเปลี่ยนขนาด 400 ตารางมิลลิเมตร การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
จะเป็นผู้ดำเนินการจัดหาไว้ให้กับผู้รับจ้าง

ลงชื่อ _____ (ผู้ยื่นข้อเสนอ)

(_____)

ตำแหน่ง _____

ลงวันที่ _____

(โปรดประทับตราบริษัท/ห้าง/ร้าน)