



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

**เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้าง
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
เลขที่ จร.13/2565**

งานจ้างปรับปรุงระบบจำหน่ายเป็นสายเคเบิลใต้ดิน
ตามโครงการพัฒนาระบบไฟฟ้าในเมืองใหญ่ระยะที่ 1 LOT 8
บริเวณถนนพญาไต้ ช่วงที่ 1 (ช่วง สถานีไฟฟ้าพญาไต้ 2 - ถนนพญาสาย 1)
ในเขตเมืองพญา จังหวัดชลบุรี

ตามประกาศ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

ลงวันที่



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
เลขที่ จร.13/2565

งานจ้างปรับปรุงระบบจำหน่ายเป็นสายเคเบิลใต้ดิน
ตามโครงการพัฒนาระบบไฟฟ้าในเมืองใหญ่ระยะที่ 1 LOT 8 บริเวณถนนพญาใต้ ช่วงที่ 1
(ช่วง สถานีไฟฟ้าพญาใต้ 2 - ถนนพญาสาย 1) ในเขตเมืองพญา จังหวัดชลบุรี
ตามประกาศ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
ลงวันที่

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า กฟภ. มีความประสงค์จะประกวดราคางานจ้างปรับปรุงระบบจำหน่ายเป็นสายเคเบิลใต้ดิน ตามโครงการพัฒนาระบบไฟฟ้าในเมืองใหญ่ระยะที่ 1 LOT 8 บริเวณถนนพญาใต้ ช่วงที่ 1 (ช่วง สถานีไฟฟ้าพญาใต้ 2 - ถนนพญาสาย 1) ในเขตเมืองพญา จังหวัดชลบุรี ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

1. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- 1.1 แบบรูปและรายการละเอียด
- 1.2 แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- 1.3 แบบสัญญาจ้างก่อสร้าง
- 1.4 แบบหนังสือค้ำประกัน
 - (1) หลักประกันการเสนอราคา
 - (2) หลักประกันสัญญา
 - (3) หลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้า
 - (4) หลักประกันผลงาน
- 1.5 สูตรการปรับราคา
- 1.6 บทนิยาม
 - (1) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (2) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- 1.7 แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (1) บัญชีเอกสารส่วนที่ 1
 - (2) บัญชีเอกสารส่วนที่ 2
- 1.8 แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ
- 1.9 แบบบัญชีรายชื่ออุปกรณ์ที่ใช้ในโครงการ (List of Suppliers)
- 1.10 มาตรฐานและคุณสมบัติทางเทคนิค (Standard and Specification)
- 1.11 หน้าที่ผู้รับจ้างและการดำเนินงานก่อสร้าง
- 1.12 แบบฟอร์มความสามารถในการรับงาน (Bid Capacity) BC-01, BC-02 และ BC-03

2. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

2.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีความสามารถตามกฎหมาย และต้องเป็นนิติบุคคลที่จดทะเบียนในประเทศไทย มีวัตถุประสงค์รับงานก่อสร้าง

2.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

2.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

2.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

2.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

2.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

2.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

2.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กฟผ. ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

2.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

2.10 เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขา “ตามที่กรมบัญชีกลางมีประกาศ” (งานจ้างเหมาก่อสร้างระบบไฟฟ้ายังไม่มีประกาศขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการจากกรมบัญชีกลาง) ไว้กับกรมบัญชีกลาง (กรณีคณะกรรมการราคากลางได้ประกาศกำหนดให้งานก่อสร้างสาขานั้นต้องขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการไว้กับกรมบัญชีกลาง)

2.11 ในช่วง 5 (ห้า) ปี ที่ผ่านมา (นับตั้งแต่วันที่งานแล้วเสร็จถึงวันเสนอราคา) ต้องเคยเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับเจ้าของโครงการซึ่งเป็นหน่วยงาน/องค์กรของรัฐบาล รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่เป็นนิติบุคคล โดยในสัญญาเดียวกันจะต้องมีผลงานการจัดทำ ก่อสร้าง และติดตั้งเคเบิลไวด์น พิกัดแรงดันระบบไม่ต่ำกว่า 22 (ยี่สิบสอง) เควี แล้วเสร็จ ซึ่งจะต้องมีผลงานการก่อสร้างและติดตั้งในพื้นที่เขตทางของถนนที่เป็นทรัพย์สินของหน่วยงานของรัฐในประเทศไทยรวมอยู่ด้วย และต้องประกอบไปด้วย (1) ท่อร้อยสายไฟฟ้าใต้ดิน, (2) สายเคเบิลใต้ดินพร้อมอุปกรณ์ปลายสาย, (3) Riser Pole, (4) Compact Unit Substation และต้องมีวงเงินไม่น้อยกว่า 83,666,000.00 บาท (แปดสิบล้านหกแสนหกหมื่นหกพันบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

2.12 ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้า (ข้อตกลงฯ) กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก
กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมคำหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมคำที่ยื่นข้อเสนอ

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก
ผู้เข้าร่วมคำหลักจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมบัญชีกลาง ในส่วนของผู้เข้าร่วมคำ
ที่ไม่ใช่ผู้เข้าร่วมคำหลักจะเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนในสาขางานก่อสร้างไว้กับกรมบัญชีกลาง
หรือไม่ก็ได้ (ตามสาขางานก่อสร้างที่คณะกรรมการราคากลางและขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการกำหนด)

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก ผู้เข้าร่วมคำ
ทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

ความสามารถในการรับงาน (Bid Capacity) จะพิจารณาจากความสามารถในการ
รับงาน (Bid Capacity) ของผู้ที่เข้าร่วมคำรวมกัน ทั้งนี้ ค่า B ตามข้อ 2.14 ของ ผู้ที่เข้าร่วมคำรวมกัน
ต้องไม่เกิน 2,000 ล้านบาท

กลุ่มผู้เข้าร่วมคำต้องแสดงหลักฐานข้อตกลงในการเข้าร่วมคำระหว่างผู้เข้าร่วมคำ
ซึ่งต้องมีข้อความระบุไว้ชัดเจนว่าผู้เข้าร่วมคำทุกรายยินยอมผูกพันตนในการที่จะรับผิดชอบร่วมกัน
อย่างเช่น ลูกหนี้ร่วมต่อการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ในการดำเนินงานตามประกวดราคาจ้างนี้

เอกสารประกวดราคาจะต้องมีการลงนามของทุก ๆ ฝ่ายที่ร่วมการงานนั้น โดยมี
ผลผูกพันตามกฎหมาย

กรณีข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ
ในนามกิจการร่วมคำ การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมคำ
ทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ
ในนามกิจการร่วมคำ

ให้ผู้เข้าร่วมคำที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจให้เป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมคำ
ดำเนินการซื้อและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง
หรือดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กรณีที่ไม่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง
จึงจะมีสิทธิในการเข้ายื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมคำได้

2.13 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic
Government Procurement: e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

2.14 ต้องมีความสามารถในการรับงาน (Bid Capacity) โดยมีค่าที่คำนวณได้จากสูตรด้านล่างนี้
ไม่น้อยกว่าราคากลางของงานประกวดราคานี้ โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแสดงการคำนวณตามแบบฟอร์ม
BC-01, BC-02, BC-03 ลงนามรับรองโดยผู้มีอำนาจ

$$\text{สูตรการคำนวณ Bid Capacity} = (A \times N) - B$$

A คือ รายได้หน่วยเป็นบาทจากงานบริการประจำปี (Annual Turnover) ของปีใด
ปีหนึ่งที่สูงสุดในรอบ 5 (ห้า) ปีที่ผ่านมา

N คือ ระยะเวลาหน่วยเป็นปีของสัญญาจ้างในการประกวดราคานี้ (1 (หนึ่ง) ปี)

B คือ มูลค่าหน่วยเป็นบาทของงานสัญญาจ้างเหมาก่อสร้างระบบไฟฟ้าที่อยู่ระหว่าง
ดำเนินการเฉพาะที่เป็นคู่สัญญากับ กฟภ. ณ วันยื่นข้อเสนอ ทั้งนี้ ไม่รวมงานจ้างเหมาที่มีความก้าวหน้า
ของงานมากกว่าร้อยละ 70 (เจ็ดสิบ)

โดย B = “มูลค่างานที่มีหนังสือสั่งจ้างก่อนวันยื่นข้อเสนอ” + (บวก) “มูลค่าสัญญา งานจ้างเหมาก่อสร้างระบบไฟฟ้าที่ผู้ยื่นข้อเสนอกำลังดำเนินการอยู่” - (ลบ) “มูลค่างานที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้ ดำเนินการไปแล้ว (คิดมูลค่างานตามใบเรียกเก็บเงิน (Invoices))”

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีค่า B ที่คำนวณได้จากสูตรข้างต้น ไม่เกิน 2,000 (สองพัน) ล้านบาท (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)

3. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง ภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น 2 ส่วน คือ

3.1 ส่วนที่ 1 อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(1) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรอง การจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนา ถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียน นิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้น รายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(2) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนา สัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (1) ของผู้ร่วมค้า

(3) บัญชีเอกสารส่วนที่ 1 ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง ภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ 1.7 (1) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ Portable Document Format (PDF) File

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ 1 ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ 1 ตามแบบ ในข้อ 1.7 (1) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ 1 ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File

3.2 ส่วนที่ 2 อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(1) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจ ซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(2) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ 5

(3) สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้างพร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(3.1) ในกรณีที่พบว่าสำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้างไม่แสดงถึงประเภท ของผลงานก่อสร้าง และ/หรือ วงเงินของผลงานก่อสร้างตามที่กำหนดไว้ ในข้อ 2.11 ให้ผู้ยื่นข้อเสนอ ยื่นเอกสารประกอบเพิ่มเติม ได้แก่ สำเนาสัญญาจ้าง (ถ้ามี), สำเนาราคางานก่อสร้างตาม Bill of Quantities (BOQ) (ถ้ามี) และเอกสารประกอบอื่น ๆ ที่แสดงถึงรายละเอียดของผลงานก่อสร้างพร้อมรับรอง สำเนาถูกต้อง

(3.2) สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้างพร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้องเอกสาร และหรือสำเนาเอกสารตามข้อ (3) ของนิติบุคคลที่ตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ ที่ทำขึ้นในต่างประเทศ จะต้องผ่านการรับรองเอกสารจากกระทรวงการต่างประเทศหรือโนตารี พับลิก หรือหน่วยงานอื่นตามกฎหมายของประเทศนั้น ๆ จากสถานทูตหรือกงสุลของไทยที่มีอาณาเขตในประเทศนั้น ๆ และ กระทรวงการต่างประเทศของไทย ให้ถูกต้อง ตามลำดับ

เอกสารและหรือสำเนาเอกสารตามข้อ (3) ของนิติบุคคลที่ตั้งขึ้นตามกฎหมาย ต่างประเทศ ในกรณีนี้ที่เอกสารเป็นภาษาต่างประเทศที่ไม่ใช่ภาษาอังกฤษ นอกจากต้องผ่านการรับรอง เอกสารตามที่กล่าวข้างต้นแล้ว ผู้เสนอราคาจะต้องแนบคำแปลภาษาไทยของเอกสารดังกล่าวที่ผ่านการ รับรองคำแปลเอกสารจากภาษาต่างประเทศเป็นภาษาไทยตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วย การรับรองเอกสาร พ.ศ. 2539 และที่แก้ไขเพิ่มเติม มาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอครั้งนี้

(4) สำเนาหลักฐานการขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขา “ตามที่กรมบัญชีกลางมีประกาศ” (งานก่อสร้างระบบไฟฟ้ายังไม่มีประกาศขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการจากกรมบัญชีกลาง) ไว้กับ กรมบัญชีกลางพร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง (กรณีคณะกรรมการราคากลางได้ประกาศกำหนดให้งาน ก่อสร้างสาขานั้นต้องขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการไว้กับกรมบัญชีกลาง)

(5) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(6) เอกสารเพิ่มเติมอื่น ๆ

(6.1) บัญชีรายชื่ออุปกรณ์ที่ใช้ในโครงการ (List of Suppliers) ตามข้อ 1.9

(6.2) แคตตาล็อก และ/หรือ แบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (Specification) ที่เสนอทุกรายการพร้อมทั้ง Type Test ของอุปกรณ์ ตามรายละเอียดที่ระบุไว้ใน แบบบัญชีรายชื่ออุปกรณ์ที่ใช้ในโครงการ (List of Suppliers) ตามข้อ 1.9 การเสนอรายละเอียด อุปกรณ์ต่อระบุชื่อผลิตภัณฑ์ รุ่น และประเทศผู้ผลิต การรับประกันการชำรุดบกพร่องหรือรายละเอียด อื่น ๆ (ถ้ามี) พร้อมส่งแคตตาล็อกหรือตัวอย่าง (ถ้ามี) โดยสามารถเสนอได้ไม่เกิน 3 (สาม) ผลิตภัณฑ์ ในแต่ละรายการ และต้องแนบหนังสือรับรองจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายให้เป็นผู้เสนออุปกรณ์ไฟฟ้า นั้น ๆ อีกด้วย เพื่อใช้ประกอบการพิจารณา

(6.3) สำเนาหนังสือแสดงหลักฐานทางการเงินย้อนหลัง 5 (ห้า) ปี และแบบฟอร์ม ความสามารถในการรับงาน (Bid Capacity) BC-01, BC-02 และ BC-03

(7) บัญชีเอกสารส่วนที่ 2 ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง ภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบในข้อ 1.7 (2) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ 2 ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ 2 ตามแบบ ในข้อ 1.7 (2) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ 2 ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File

4. การเสนอราคา

4.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอก ข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอ โดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File

4.2 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องกรอกรายละเอียดการเสนอราคาในใบเสนอราคาตามข้อ 1.2 ให้ครบถ้วน โดยไม่ต้องยื่นใบแจ้งปริมาณงานและราคา และใบบัญชีรายการก่อสร้างในรูปแบบ PDF File

ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียว และราคาเดียว โดยเสนอราคารวม หรือราคาต่อหน่วย หรือราคาต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลข และตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายที่ระบุไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า 180 (หนึ่งร้อยแปดสิบ) วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอน การเสนอราคามีได้

4.3 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน 360 (สามร้อยหกสิบ) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก กฟผ. ให้เริ่มทำงาน

4.4 ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา แบบรูป และรายละเอียด ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอ ตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

4.5 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ประสงค์จะให้มีการชี้แจงให้ความกระจ่างเกี่ยวกับเอกสารประกวดราคา หรือต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติม ให้สอบถามผ่านทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) ของหน่วยงานกองจัดการงานระบบไฟฟ้า (psmd@pea.co.th) ก่อนถึงกำหนดวันเสนอราคาไม่น้อยกว่า 7 (เจ็ด) วันทำการ

4.6 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา 8.30 น. ถึง 16.30 น. และเวลา ในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และเสนอราคาใด ๆ โดยเด็ดขาด

4.7 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และความชัดเจน ของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคา ให้แก่ กฟผ. ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

4.8 คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบ คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ตามข้อ 1.6 (1) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน กับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะตัดรายชื่อ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นนอกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมตามข้อ 1.6 (2) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอและ กพภ. จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงานเว้นแต่ กพภ. จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ กพภ.

4.9 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(1) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
(2) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่น ๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว

(3) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(4) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาแล้วไม่ได้

(5) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

4.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ และแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน 60 (หกสิบ) วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

5. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน 8,375,557.00 บาท (แปดล้านสามแสนเจ็ดหมื่นห้าพันห้าร้อยห้าสิบบาทถ้วน)

5.1 เช็ครหัสหรือตราประทับที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็ครหัสหรือตราประทับที่ผู้ใช้เช็ครหัสหรือตราประทับนั้นชำระต่อ กพภ. ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน 3 (สาม) วันทำการ

5.2 หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

5.3 พันธบัตรรัฐบาลไทย

5.4 หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทยตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำเช็ครหัสหรือตราประทับที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคา จะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้ กพภ. ตรวจสอบความถูกต้องในวันที่

ระหว่างเวลา 8.30 น. ถึง 12.00 น.

กรณีที่ยื่นข้อเสนออื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ประสงค์จะใช้หนังสือ คำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคา ให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมคำ รายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ กพท. จะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอ หรือผู้ค้าประกันภายใน 15 (สิบห้า) วันนับถัดจากวันที่ กพท. ได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลการคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคา เรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน 3 (สาม) ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

6. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

6.1 การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กพท. จะพิจารณา ตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

6.2 การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กพท. จะพิจารณาจากราคารวม

6.3 หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ 2 หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอ ไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ 3 หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ 4 แล้ว คณะกรรมการพิจารณา ผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้าง ไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่ กพท. กำหนดไว้ในประกาศและเอกสาร ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบ เสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

6.4 กพท. สงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มี การผ่อนผันในกรณี ดังต่อไปนี้

(1) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ของ กพท.

(2) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(3) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

6.5 ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการ พิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือ กพท. มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ กพท. มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสม หรือไม่ถูกต้อง

6.6 กพท. ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอ ทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา

ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ กฟผ. เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใด ๆ มิได้ รวมทั้ง กฟผ. จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือบิดเบือนมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือ กฟผ. จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ กฟผ. มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใด ๆ จาก กฟผ.

6.7 ก่อนลงนามในสัญญา กฟผ. อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใด ในการเสนอราคา

6.8 หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ 10 (สิบ) ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ 10 (สิบ) ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน 3 (สาม) ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

6.9 หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ 3 (สาม) ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

7. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ 1.3 หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับ กฟผ. ภายใน 30 (สามสิบ) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ 10 (สิบ) ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้ กฟผ. ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

7.1 เงินสด

7.2 เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน 3 (สาม) วันทำการ

7.3 หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนดดังระบุในข้อ 1.4 (2) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

7.4 หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทย แจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ 1.4 (2)

7.5 พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน 15 (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

8. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กฟภ. จะจ่ายค่าจ้างต่อหน่วยของงานแต่ละรายการที่ได้ทำสำเร็จจริงตามราคาต่อหน่วยที่กำหนดไว้ในใบแจ้งปริมาณงานและราคา นอกจากในกรณีต่อไปนี้

(1) เมื่อปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงในส่วนที่เกินกว่าร้อยละ 125 (หนึ่งร้อยยี่สิบห้า) แต่ไม่เกินร้อยละ 150 (หนึ่งร้อยห้าสิบ) ของปริมาณงานที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือใบแจ้งปริมาณงานและราคา จะจ่ายให้ในอัตราร้อยละ 90 (เก้าสิบ) ของราคาต่อหน่วยตามสัญญา

(2) เมื่อปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงในส่วนที่เกินกว่าร้อยละ 150 (หนึ่งร้อยห้าสิบ) ของปริมาณงานที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือใบแจ้งปริมาณงานและราคา จะจ่ายให้ในอัตราร้อยละ 83 (แปดสิบสาม) ของราคาต่อหน่วยตามสัญญา

(3) เมื่อปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงน้อยกว่าร้อยละ 75 (เจ็ดสิบห้า) ของปริมาณงานที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือใบแจ้งปริมาณงานและราคา จะจ่ายให้ตามราคาต่อหน่วยในสัญญา และจะจ่ายเพิ่มชดเชยเป็นค่า overhead และ mobilization สำหรับงานรายการนั้นในอัตราร้อยละ 17 (สิบเจ็ด) ของผลต่างระหว่างปริมาณงานทั้งหมดของงานรายการนั้นตามสัญญาโดยประมาณ กับปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงคูณด้วยราคาต่อหน่วยตามสัญญา ทั้งนี้ การจ่ายเงินเพิ่มชดเชยเป็นค่า Overhead และ Mobilization ดังกล่าว ผู้ว่าจ้างจะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างในงวดสุดท้ายของการจ่ายเงินค่างานตามสัญญา

(4) กฟภ. จะจ่ายเงินที่เพิ่มขึ้นตาม (1) และ (2) ดังกล่าวข้างต้น ในงวดสุดท้ายของการจ่ายเงินหรือก่อนงวดสุดท้ายของการจ่ายเงิน ตามที่ กฟภ. จะพิจารณาตามที่เห็นสมควร เว้นแต่กรณีที่ กฟภ. พิจารณาเห็นว่าปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงดังกล่าว มิได้มีส่วนเกี่ยวข้องกับงานอื่นที่เหลือ อีกทั้งงานที่เหลืออยู่ก็มิได้มีผลกระทบต่อจ่ายเงินค่างานที่แล้วเสร็จจริงในงวดดังกล่าว ทั้งนี้ กฟภ. อาจจ่ายเงินที่เพิ่มขึ้นให้แก่ผู้รับจ้างพร้อมกับการจ่ายเงินค่างานงวดนั้น ๆ และการพิจารณาว่างานใดอยู่ในหลักเกณฑ์ดังกล่าวหรือไม่เป็นดุลพินิจโดยเด็ดขาดของ กฟภ.

กฟภ. จะจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างเป็นรายเดือนตามเนื้องานที่ทำเสร็จจริง เมื่อ กฟภ. หรือเจ้าหน้าที่ของ กฟภ. ได้ทำการตรวจสอบผลงานที่ทำเสร็จแล้ว และปรากฏว่าเป็นที่พอใจตรงตามข้อกำหนดแห่งสัญญาทุกประการ กฟภ. จะออกหนังสือรับรองการรับมอบงานนั้นให้แก่ผู้รับจ้าง การจ่ายเงินงวดสุดท้ายจะจ่ายให้เมื่องานทั้งหมดตามสัญญาได้แล้วเสร็จทุกประการ

9. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนดดังนี้

9.1 กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจาก กฟภ. จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ 10 (สิบ) ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

9.2 กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ 9.1 จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันหรือจนกว่า กฟภ. จะบอกเลิกสัญญาจ้าง เศษของวันให้คิดเป็น 1 (หนึ่ง) วัน เป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ 0.25 (ศูนย์จุดสองห้า) ของราคางานจ้าง (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)

10. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้างตามแบบดังระบุในข้อ 1.3 หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 (สอง) ปี นับจากวันที่ กฟภ. ได้ออกหนังสือรับรองผลงานถูกต้องแล้ว ยกเว้นแต่จะระบุไว้ในคุณสมบัติเฉพาะ (Specification)

ในระหว่างระยะเวลาประกันหรือก่อนครบกำหนดระยะเวลาประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้าง กฟภ. จะดำเนินการตรวจสอบความเรียบร้อยของงานจ้าง หากมีการชำรุดบกพร่องของงานจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องเข้าดำเนินการแก้ไขจุดบกพร่องนั้น ๆ ภายใน 15 (สิบห้า) วัน นับจากวันที่ กฟภ. แจ้งให้ทราบเป็นลายลักษณ์อักษร สำหรับค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบทั้งสิ้น หากผู้รับจ้างไม่เข้าดำเนินการตามกำหนดเวลา กฟภ. สงวนสิทธิ์ที่จะเข้าดำเนินการเอง และ/หรือจ้างบุคคลอื่นเข้าดำเนินการ โดยผู้รับจ้างจะปฏิเสธความรับผิดชอบในส่วน of ค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการนั้นมีได้ และผู้รับจ้างยินยอมรับการกระทำดังกล่าวเป็นการกระทำของผู้รับจ้างเอง ทั้งนี้ การนับเวลาประกันจะนับจากวันที่ดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จออกไปอีก 2 (สอง) ปี เฉพาะในส่วน of อุปกรณ์ที่ชำรุดบกพร่อง

หากผู้รับจ้างไม่เข้าดำเนินการแก้ไขตามวรรคแรก และเกิดความเสียหายใด ๆ ต่อ กฟภ. ไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อม ผู้รับจ้างตกลงรับผิดชอบค่าใช้จ่ายนับเต็มตามจำนวนที่เกิดขึ้น และยินยอมชำระเงินดังกล่าว หรือให้เรียกจากผู้ค้ำประกันได้ทันที

ในกรณีอุปกรณ์..... เมื่อพ้นระยะเวลาประกันความชำรุดบกพร่องตามสัญญารวมกับระยะเวลาที่ขยายเพิ่มเนื่องจากการชำรุดบกพร่องและ ยังไม่ถูกแก้ไข (ถ้ามี) แล้วให้ผู้รับจ้างมีหนังสืออิเล็กทรอนิกส์การรับประกันอุปกรณ์จากผู้ขาย ให้แก่ กฟภ. และให้ผู้ขายออกหนังสือรับรองการรับประกันความชำรุดบกพร่องจนครบกำหนดระยะเวลาประกันความชำรุดบกพร่องของอุปกรณ์นั้น

11. การจ่ายเงินล่วงหน้า

ผู้ยื่นข้อเสนอที่มีสิทธิเสนอขอรับเงินล่วงหน้า ในอัตราไม่เกินร้อยละ 10 (สิบ) ของราคาค่าจ้างทั้งหมด แต่ทั้งนี้จะต้องส่งมอบหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้า เป็นพันธบัตรรัฐบาลไทย หรือหนังสือค้ำประกันหรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศตามแบบดังระบุในข้อ 1.4 (3) ให้แก่ กฟผ. ก่อนการรับชำระเงินล่วงหน้า โดยในการจ่ายเงินแต่ละงวด กฟผ. จะหักเงินเป็นจำนวนเงินในอัตราเท่ากับที่ผู้ยื่นข้อเสนอขอรับเงินล่วงหน้าของเงินที่ต้องจ่ายในงวดนั้น

กฟผ. จะคืนหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้า โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน 15 (สิบห้า) วัน เมื่อ กฟผ. ได้ออกหนังสือรับรองผลงานก่อสร้าง (Provisional Acceptance Certificate (PAC)) ให้กับผู้รับจ้างเรียบร้อยแล้ว

12. การหักเงินประกันผลงาน

ในการจ่ายเงินแต่ละงวด กฟผ. จะหักเงินจำนวนร้อยละ 10 (สิบ) ของเงินที่ต้องจ่ายในงวดนั้น เพื่อเป็นประกันผลงาน ในกรณีที่เงินประกันผลงานจะต้องถูกหักไว้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 10 (สิบ) ของค่าจ้างทั้งหมดผู้รับจ้างมีสิทธิที่จะขอเงินประกันผลงานคืน โดยผู้รับจ้างจะต้องนำหนังสือค้ำประกันของธนาคาร หรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ 1.4 (4) มาวางไว้ต่อ กฟผ. เพื่อเป็นหลักประกันแทน

กฟผ. จะคืนเงินประกันผลงาน และ/หรือ หนังสือค้ำประกันของธนาคารดังกล่าวให้แก่ผู้รับจ้าง โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน 15 (สิบห้า) วัน เมื่อ กฟผ. ได้ออกหนังสือรับรองผลงานก่อสร้าง (Provisional Acceptance Certificate (PAC)) ให้กับผู้รับจ้างเรียบร้อยแล้ว

13. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

13.1 เมื่อ กฟผ. ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้างตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(1) แจกการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน 7 (เจ็ด) วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(2) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(3) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (1) หรือ (2) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วย

การส่งเสริมการพาณิชย์

13.2 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่ง กฟผ. ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ ภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ 7 กฟผ. จะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร่องจาก ผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร่องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ที่ทำงานตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหาร พัสดุภาครัฐ

13.3 กฟผ. สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้าง เป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

13.4 ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้ง กับผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของ กฟผ. คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอ ไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติม

13.5 กฟผ. อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้อง ค่าเสียหายใด ๆ จาก กฟผ. ไม่ได้

(1) กฟผ. ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(2) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขัน อย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(3) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่ กฟผ. หรือกระทบ ต่อประโยชน์สาธารณะ

(4) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (1) (2) หรือ (3) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงซึ่งออก ตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

14. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาดังระบุในข้อ 1.5 จะนำมาใช้ในกรณีที่ ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

ตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ ประเภทงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบ ปรับราคาได้ ตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี เลขที่ นร 0203/ว 109 ลงวันที่ 24 สิงหาคม 2532

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่ กฟผ. ได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุในข้อ 1.5

15. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อ กฟผ. ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้าง ตามประกาศนี้แล้วผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมี และใช้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างจากสถานที่ดำเนินการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน และมาตรฐานกลางของทางราชการ หรือสถาบันเอกชนที่ทางราชการรับรอง หรือผู้มีวุฒิบัตรระดับ ปวช.

ปวส. และ ปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 10 (สิบ) ของแต่ละสาขาช่างแต่ละจะต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย 1 (หนึ่ง) คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

(1) สาขาไฟฟ้า

(2) สาขาโยธา

ทั้งนี้ ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำบัญชีแสดงจำนวนช่างทั้งหมด โดยจำแนกตามแต่ละสาขาช่าง และระดับช่าง พร้อมกับระบุรายชื่อช่างผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่าง หรือผู้มีวุฒิปับตรดังกล่าว ในวรรคแรกนำมาแสดงพร้อมหลักฐานต่าง ๆ ต่อคณะกรรมการตรวจรับจ้าง หรือผู้ควบคุมงาน ก่อนเริ่มลงมือทำงาน และพร้อมที่จะให้ผู้ว่าจ้างหรือเจ้าหน้าที่ของผู้ว่าจ้างตรวจสอบดูได้ตลอดเวลา การทำงานตามสัญญาของผู้รับจ้าง

16. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้อง ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

17. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กฟภ. สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือก ให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอ หรือทำสัญญากับ กฟภ. ไว้ชั่วคราว

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (สำนักงานใหญ่)

.....
(นางสุธิดา ไตวัลย์)

วันที่ เดือน ปี

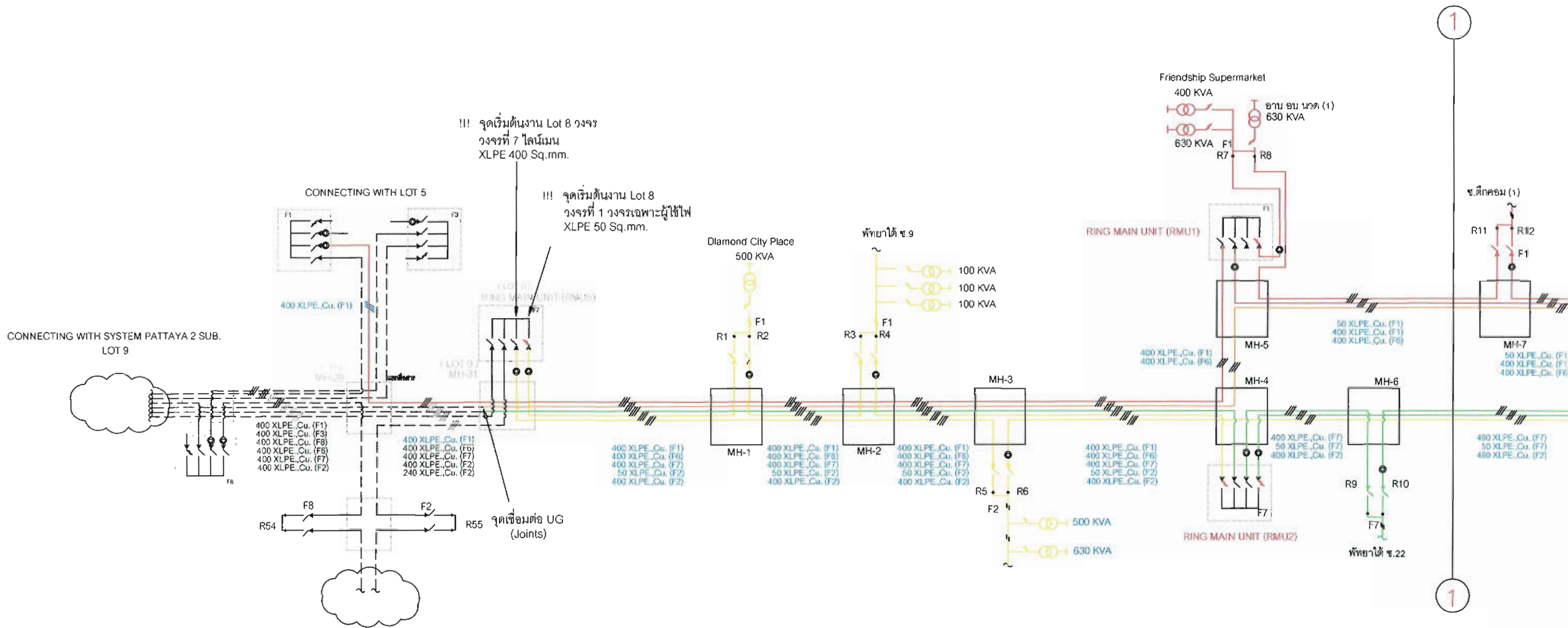
.....

1.1

แบบรูปและรายการละเอียด

หมายเหตุ: คู่สัญญาต้องใช้วัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้าง เป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศโดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 (หกสิบ) ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา และต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่า ร้อยละ 90 (เก้าสิบ) ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

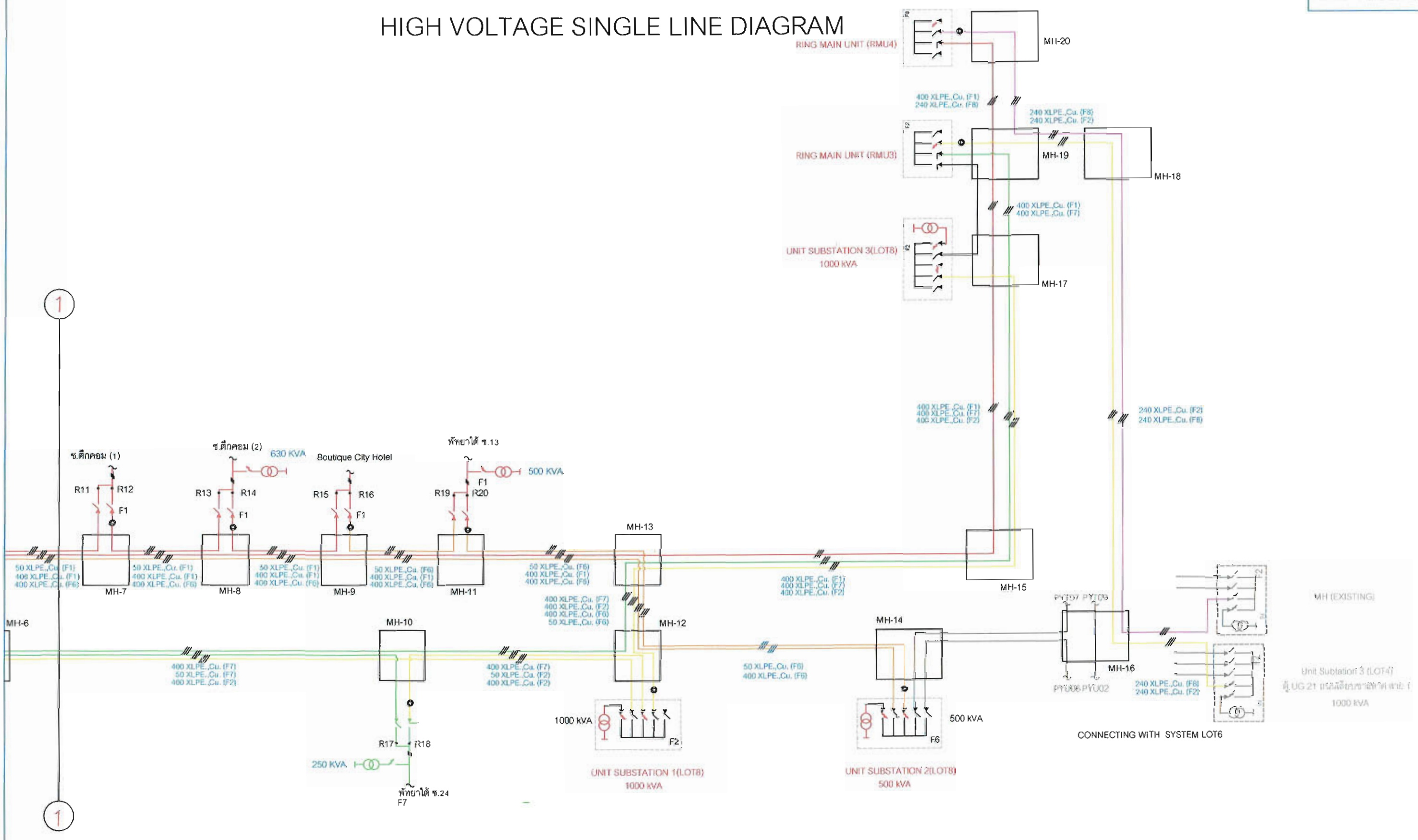
HIGH VOLTAGE SINGLE LINE DIAGRAM



หมายเหตุ: คู่สัญญาต้องใช้วัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศโดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 (หกสิบ) ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา และต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 (เก้าสิบ) ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

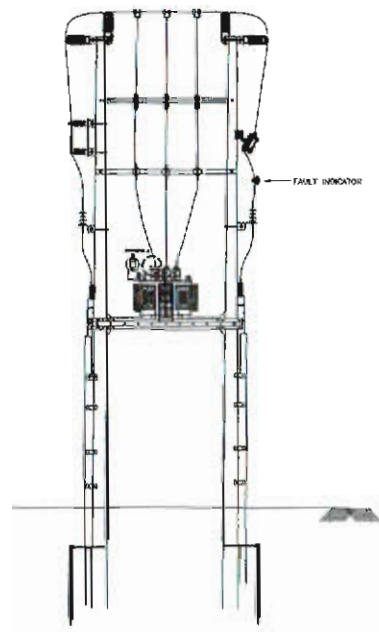
กองวิศวกรรมและวางแผน ฝ่ายวิศวกรรมและบริการ	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	ใช้แทนแบบ _____ ถูกแทนโดยแบบ _____
ผู้เขียน <u>สุวิทย์ วัฒนา</u>	ผู้ชำนาญการสาย _____	เขียนเสร็จวันที่ <u>25 มี.ค. 64</u>
ผู้สำรวจ <u>สุวิทย์ วัฒนา</u>		แก้แบบวันที่ _____
วิศวกร <u>สุวิทย์ วัฒนา</u>		มีมติเป็น _____
หัวหน้าแผนก _____		มาตรฐาน _____
ผู้ชำนาญการพิเศษ _____	SINGLE LINE DIAGRAM (ระบบแรงสูง)	
รองผู้ชำนาญการพิเศษ _____	กฟภ. เมืองพญา - LOT 8 พญาไท ช่วงที่ 1 (ช่วง สถานีไฟฟ้าพญาไท 2 - ถนนพญาสาย 1)	แบบเลขที่ <u>RL11-A03640134</u> แผ่นที่ <u>1</u> ของจำนวน <u>4</u> แผ่น

HIGH VOLTAGE SINGLE LINE DIAGRAM

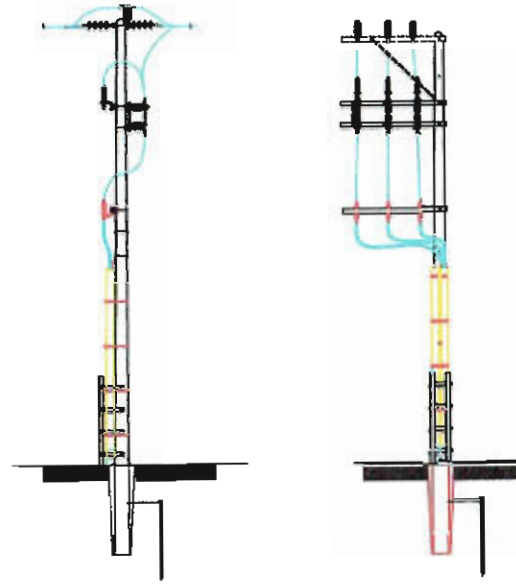


หมายเหตุ: คู่สัญญาต้องใช้พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศโดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 (หกสิบ) ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา และต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 (เก้าสิบ) ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

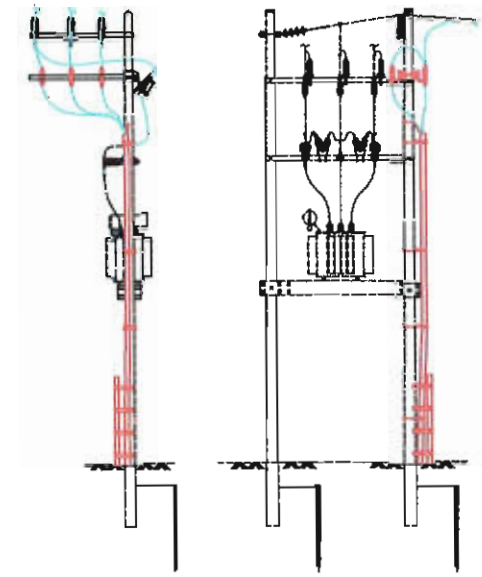
กองวิศวกรรมและวางแผน ฝ่ายวิศวกรรมและบริการ	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	ใช้แทนแบบ _____
ผู้เขียน <u>สุวิทย์ แหมมา</u>	ผู้ออกแบบการจ่าย <u>สุวิทย์ แหมมา</u>	ถูกแทนโดยแบบ _____
ผู้สำรวจ <u>สุวิทย์ แหมมา</u>		เขียนเสร็จวันที่ <u>23 มิ.ย. 64</u>
วิศวกร <u>สุวิทย์ แหมมา</u>	SINGLE LINE DIAGRAM (ระบบแรงสูง)	แก้ไขแบบที่ _____
หัวหน้าแผนก <u>สุวิทย์ แหมมา</u>		มติดำเนิน _____
ผู้ชำนาญการ <u>สุวิทย์ แหมมา</u>		มาตรฐาน _____
รองผู้อำนวยการ <u>สุวิทย์ แหมมา</u>	กฟภ.เมืองพญา - LOT 8 พญาไท ช่วงที่ 1 (ช่วง สถานีไฟฟ้าพญาไท 2 - ถนนพญาสาย 1)	แบบร่างที่ <u>RL11-ASB40134</u>
		แผ่นที่ <u>2</u> ของจำนวน <u>4</u> แผ่น



RISER POLE TYPE FOR : R1,R2



RISER POLE TYPE FOR : R3,R4,R7,R12



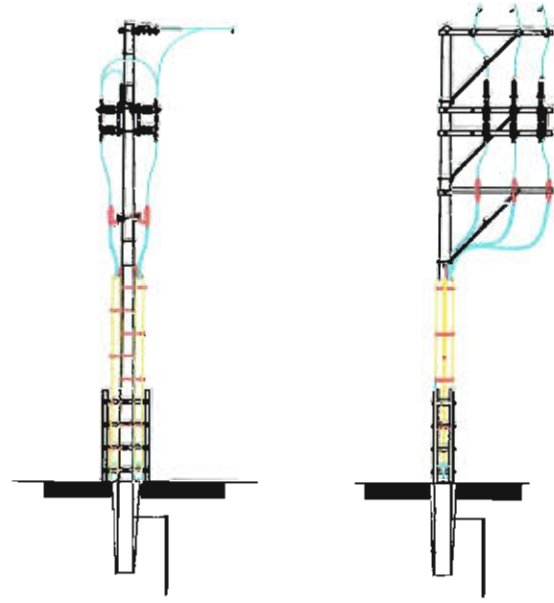
RISER POLE TYPE FOR : R5,R6



RISER POLE TYPE FOR : R8

หมายเหตุ: คู่มือสัญญาต้องชี้พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศโดยต้องชี้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 (หกสิบ) ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา และต้องชี้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 (เก้าสิบ) ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

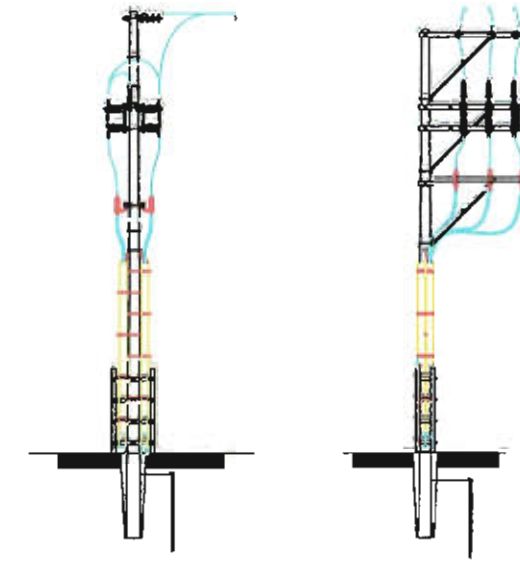
กองวิศวกรรมและวางแผน ฝ่ายวิศวกรรมและบริการ	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	ใช้แทนแบบ _____ ถูกแทนโดยแบบ _____
ผู้เขียน <u>สุวิทย์ วัฒน...</u>	ผู้อำนวยกาสาย <u>...</u>	เขียนเสร็จวันที่ <u>23 มี.ย. 64</u>
ผู้สำรวจ <u>สุวิทย์ วัฒน...</u>		แก้ไขแบบวันที่ _____
วิศวกร <u>...</u>	SINGLE LINE DIAGRAM (ระบบแรงสูง)	ชนิดเป็น _____
หัวหน้าแผนก <u>...</u>		มาตรฐาน _____
ผู้อำนวยการสาย <u>...</u>	กฟภ.เมืองพัทยา - LOT 8 พัทยาใต้ ช่วงที่ 1 (ช่วง สถานีไฟฟ้าพัทยาใต้ 2 - ถนนพัทยาสาย 1)	แบบเลขที่ <u>PL 11-003444101</u> แผ่นที่ <u>3</u> ของจำนวน <u>4</u> แผ่น



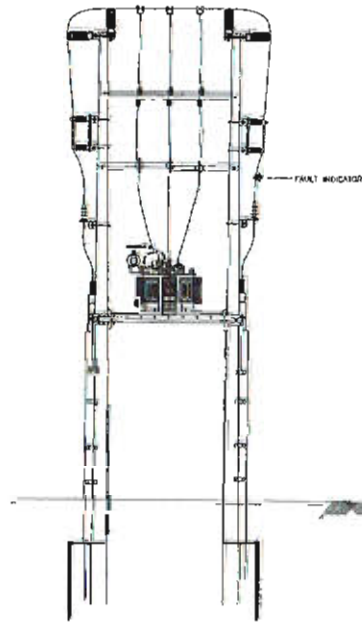
RISER POLE TYPE FOR : R9,R10,R15,R16



RISER POLE TYPE FOR : R11



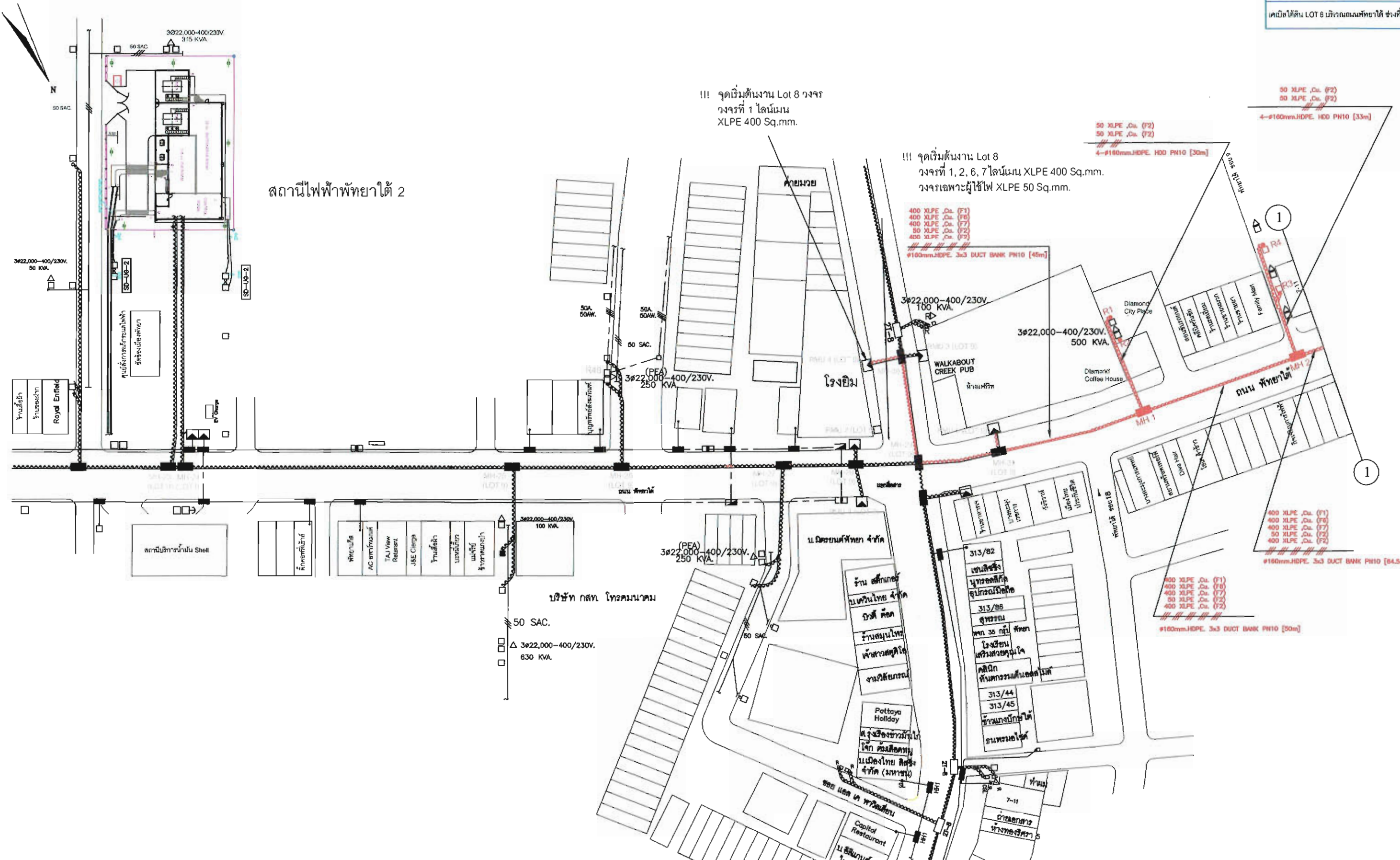
RISER POLE TYPE FOR : R17,18



RISER POLE TYPE FOR : R13,R14,R19,R20

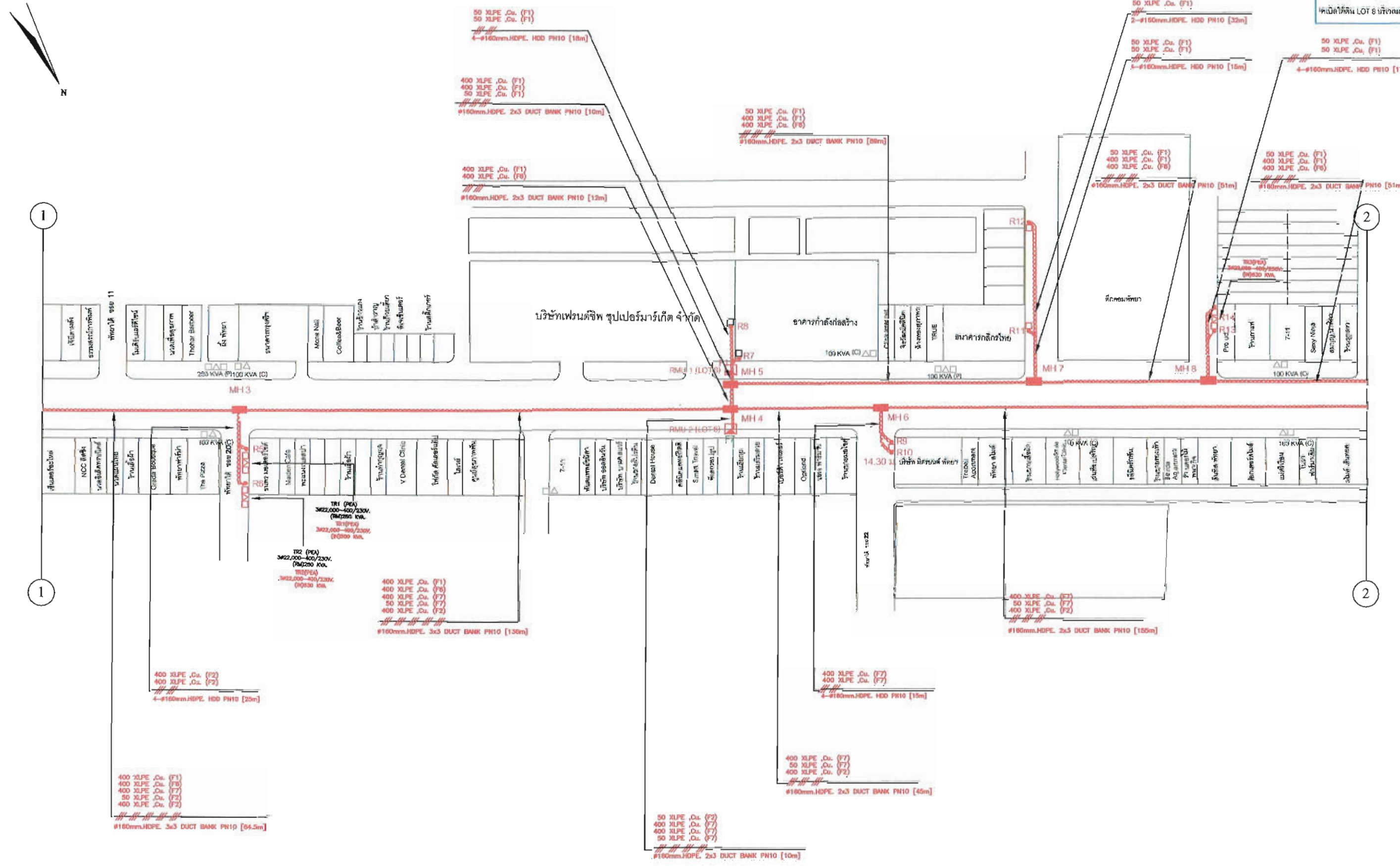
หมายเหตุ: คู่มือมาตรฐานที่ใช้พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศโดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 (หกสิบ) ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา และต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 (เก้าสิบ) ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

กองวิศวกรรมและวางแผน ฝ่ายวิศวกรรมและบริหาร	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	ใช้แทนแบบ _____ ถูกแทนโดยแบบ _____
ผู้เขียน <u>สุวิทย์ มนต์เพ็ชร</u>	ผู้ดำเนินการฝ่าย <u>สุวิทย์ มนต์เพ็ชร</u>	เขียนเสร็จวันที่ <u>23 มิ.ย. 64</u>
ผู้สำรวจ <u>สุวิทย์ มนต์เพ็ชร</u>	SINGLE LINE DIAGRAM (ระบบแรงสูง)	ชื่อกับแบบที่ _____
วิศวกร <u>สุวิทย์ มนต์เพ็ชร</u>		มิติเป็น _____
หัวหน้าแผนก <u>สุวิทย์ มนต์เพ็ชร</u>		ราคาส่วน _____
รองผู้อำนวยการ <u>สุวิทย์ มนต์เพ็ชร</u>	กฟผ.เมืองพิทยา - LOT 8 พัทธาใต้ ช่วงที่ 1 (ช่วง สถานีไฟฟ้าพิทยาใต้ 2 - ถนนพิทยาสาย 1)	แบบเลขที่ <u>RL11-A03640134</u> แผ่นที่ <u>4</u> ของจำนวน <u>4</u> แผ่น



หมายเหตุ: คู่สัญญาต้องใช้วัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศโดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 (หกสิบ) ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา และต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 (เก้าสิบ) ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

สัญลักษณ์ LEGEND	รายการ DESCRIPTION	จำนวน QUANTITY	สัญลักษณ์ LEGEND	รายการ DESCRIPTION	จำนวน QUANTITY	สัญลักษณ์ LEGEND	รายการ DESCRIPTION	จำนวน QUANTITY	สัญลักษณ์ LEGEND	รายการ DESCRIPTION	จำนวน QUANTITY	กองวิศวกรรมและวางแผน ฝ่ายวิศวกรรมและบริหาร	ใช้แทนแบบ	
[Symbol]	ท่อหุ้มครุภัณฑ์ DUCT BANK	101.4	[Symbol]	เสาคอนกรีต CONCRETE POLE	2	[Symbol]	ถังหม้อแปลงไฟฟ้าแบบกึ่งตรง	1	[Symbol]	เสาเข็ม	1	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ผู้อำนวยกาฝ่าย แผนผังก่อสร้างงานปรับปรุงระบบจำหน่ายเป็นเคเบิลใต้ดิน ตาม คพญ.1 (ระบบแรงสูง) กฟภ.เมืองพญาไท - LOT 8 พญาไท ช่วงที่ 1 (ช่วง สถานีไฟฟ้าพญาไท 2 - ถนนพญาไทสาย 1)	ทุกแบบโดยแบบ	
[Symbol]	การเจาะตั้งท่อ HORIZONTAL DIRECTIONAL DRILLING (HDD)		[Symbol]	หัวเคเบิลขึ้นสูง HT. CABLE RISER	12	[Symbol]	หัวเคเบิลขึ้นสูง LV CABLE RISER	95	[Symbol]	สายเคเบิลใต้ดินแรงต่ำ UNDERGROUND CABLE	1997.8		ผู้เขียน สุวิจิต เมฆา	เขียนเสร็จวันที่ 23 มี.ค. 64
[Symbol]	ร่องวางสายเคเบิล CABLE TRENCH		[Symbol]	ตู้รวมสายเคเบิล RING MAIN UNIT	1	[Symbol]	ตู้จ่ายไฟแรงต่ำ SERVICE LINE	1	[Symbol]	สายไฟแรงต่ำ LV LINE	50A		ผู้สำรวจ สุวิจิต เมฆา	แก้ไขวันที่
[Symbol]	หม้อแปลงไฟฟ้า DISTRIBUTION TRANSFORMER	1	[Symbol]	สถานีไฟฟ้ารวมสายเคเบิล COMPACT UNIT SUBSTATION	1	[Symbol]	ตู้จ่ายไฟแรงต่ำเฉพาะหน่วย CUSTOMER SERVICE LINE	1	[Symbol]	ตู้มิเตอร์แรงต่ำ METER CABINET	1		วิศวกร สุวิจิต เมฆา	หน้าหน้าแบบ
[Symbol]	ปลงฟ้าสาย MAN HOLE	2	[Symbol]	สายเคเบิลใต้ดินแรงสูง UNDERGROUND CABLE	2296.8	[Symbol]	ปลงฟ้าสาย HAND HOLE	1	[Symbol]	ตู้มิเตอร์แรงต่ำ METER CABINET	1		ผู้อำนวยกาการ	ตาม คพญ.1 (ระบบแรงสูง)
[Symbol]	ปลงฟ้าสาย Submersible MAN HOLE	1	[Symbol]	Supply สำหรับบริการที่เกี่ยวเนื่องสูง(ฝังดิน)	1	[Symbol]	ปลงฟ้าสาย HAND HOLE	1	[Symbol]	ตู้มิเตอร์แรงต่ำ METER CABINET	1		รองผู้อำนวยกาการ	ตาม คพญ.1 (ระบบแรงสูง)
[Symbol]	ตู้หม้อแปลงไฟฟ้าแบบกึ่งตรง SUBMERSIBLE TRANSFORMER	1	[Symbol]	หม้อแปลงไฟฟ้า(ฝังดิน) SUBMERSIBLE TRANSFORMER	1	[Symbol]	ตู้ควบคุมไฟแรงต่ำ TIE BOX	1	[Symbol]	ตู้ควบคุมไฟแรงต่ำ TIE BOX	1			แบบเลขที่ RL.11-A03640135
[Symbol]	ตู้หม้อแปลงไฟฟ้าแบบกึ่งตรง SUBMERSIBLE TRANSFORMER	1	[Symbol]	หม้อแปลงไฟฟ้า(ฝังดิน) SUBMERSIBLE TRANSFORMER	1	[Symbol]			[Symbol]					แผ่นที่ 1 ของจำนวน 5 แผ่น



หมายเหตุ: ค่าสัญญาณที่ใช้สำหรับเสาหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศโดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 (หกสิบ) ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา และต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 (เก้าสิบ) ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

สัญลักษณ์ LEGEND	รายการ DESCRIPTION	จำนวน QUANTITY	สัญลักษณ์ LEGEND	รายการ DESCRIPTION	จำนวน QUANTITY	สัญลักษณ์ LEGEND	รายการ DESCRIPTION	จำนวน QUANTITY	สัญลักษณ์ LEGEND	รายการ DESCRIPTION	จำนวน QUANTITY
—	ท่อขึ้นคอนกรีต 160 mm. HDPE 2 x 3 DUCT BANK	510 m. 163.2 m.	■	เสาคอนกรีต CONCRETE POLE	12.20 14.30	■	เสาเหล็ก STEEL POLE	1	■	เสาเหล็ก STEEL POLE	1
—	การเจาะวิธีใหม่ HORIZONTAL DIRECTIONAL DRILLING (HDD)	m.	—	ลิฟต์เคเบิล HT. CABLE RISER	27	—	ลิฟต์เคเบิล LV CABLE RISER	95	—	ลิฟต์เคเบิล LV CABLE RISER	185
—	ร่องวางสายเคเบิล CABLE TRENCH	m.	—	ตู้จ่ายไฟแรงสูง RING MAIN UNIT	2	—	ตู้จ่ายไฟแรงต่ำ SERVICE LINE	2	—	ตู้จ่ายไฟแรงต่ำ SERVICE LINE	2
▲	หม้อแปลงไฟฟ้า DISTRIBUTION TRANS FORMER	500,630 SET	CS	สถานีไฟฟ้าขนาดกะทัดรัด COMPACT UNIT SUBSTATION	01	CS	ตู้จ่ายไฟแรงต่ำ CUSTOMER SERVICE LINE	2	CS	ตู้จ่ายไฟแรงต่ำ CUSTOMER SERVICE LINE	2
■	ปลั๊กหลุม MAN HOLE	2T-8	■	สายเคเบิลใต้ดินแรงสูง UNDERGROUND CABLE	XLPE 50 Sq.mm., CU 2487.8 มมพว XLPE 400 Sq.mm., CU 5306.4 m.	■	ปลั๊กหลุม HAND HOLE	1	■	ปลั๊กหลุม HAND HOLE	1
■	ปลั๊กหลุม MAN HOLE	Submersible RMU Submersible Transformer	■	Supply สำหรับบริการเก็บขยะ(ฝังดิน)	1	■	ปลั๊กหลุม HAND HOLE	1	■	ปลั๊กหลุม HAND HOLE	1
■	สวิทช์เบรกเกอร์ใต้น้ำ(ฝังดิน) SUBMERSIBLE SWITCH GEAR	1	■	หม้อแปลงไฟฟ้า(ฝังดิน) SUBMERSIBLE TRANSFORMER	1	■	ปลั๊กหลุม HAND HOLE	1	■	ปลั๊กหลุม HAND HOLE	1

กองวิศวกรรมและวางแผน
ฝ่ายวิศวกรรมและบริการ

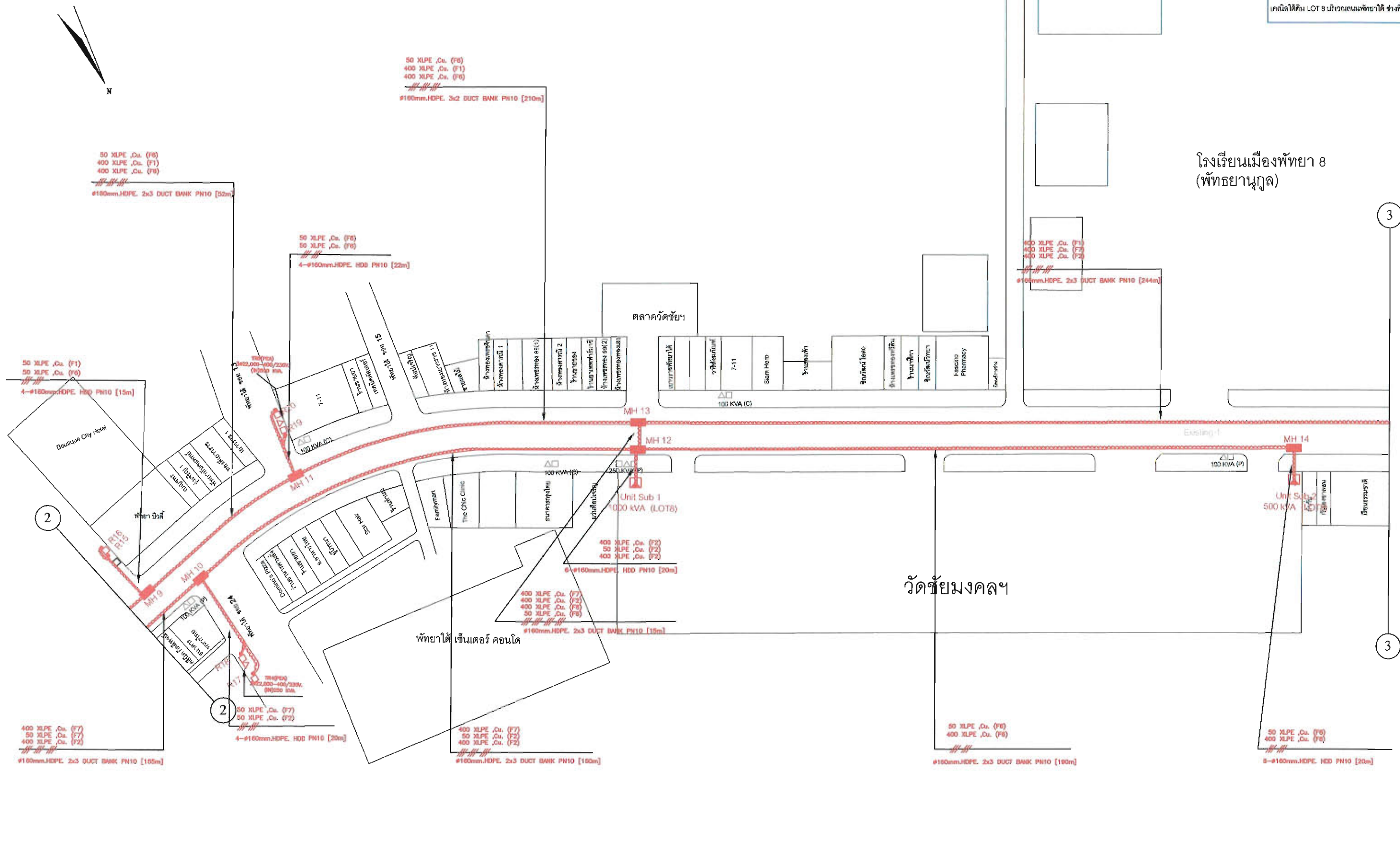
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

ผู้ดำเนินการงาน
[Signature]

เป็นมังก่อสร้างงานปรับปรุงระบบจำหน่ายเป็นเคเบิลใต้ดิน
ตาม คพญ.1 (ระบบแรงสูง)

กฟภ. เมืองพญา - LOT 8 พญาไท ซ่งที่ 1
(ซ่ง สถานีไฟฟ้าพญาไท 2 - ถนนพญาสาย 1)

แบบเลขที่ RI.11-AD3344135
แผ่นที่ 2 ของจำนวน 5 แผ่น



โรงเรียนเมืองพญา 8
(พทยานุกูล)

วัดชัยมงคลฯ

พทยาใต้ เซ็นเตอร์ คอนโด

หมายเหตุ: คู่มือมาตรฐานใช้วัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศโดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 (หกสิบ) ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา และต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 (เก้าสิบ) ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

สัญลักษณ์ LEGEND	รายการ DESCRIPTION	จำนวน QUANTITY	สัญลักษณ์ LEGEND	รายการ DESCRIPTION	จำนวน QUANTITY	สัญลักษณ์ LEGEND	รายการ DESCRIPTION	จำนวน QUANTITY	สัญลักษณ์ LEGEND	รายการ DESCRIPTION	จำนวน QUANTITY
	ท่อหุ้มสายไฟฟ้า DUCT BANK 160 mm. HDPE 2x3 160 mm. HDPE 3x3	1627.2 m.		เสาคอนกรีต CONCRETE POLE 12.20 12.20	6 POLE		หุ้มเคเบิลขึ้นสูง LV CABLE RISER 85 185	RL SET		สายเคเบิลใต้ดินราคา UNDERGROUND CABLE 95CV.,Cu. 185CV.,Cu.	ว.ร. - ม. oct.-m.
	การเจาะสอยท่อ HORIZONTAL DIRECTIONAL DRILLING (HDD)	m.		ตู้ควบคุมสายส่ง RING MAIN UNIT 500, 1000	1,1 SET		สายจ่ายไฟแรงต่ำ SERVICE LINE 50A 50AW	ว.ร. - ม. m.		ตู้มิเตอร์ราคา METER CABINET	ว.ร. - ม. SET
	ขุดวางสายเคเบิล CABLE TRENCH	m.		สถานีไฟฟ้าขนาดย่อย COMPACT UNIT SUBSTATION	1,1 SET		ปลอกท่อ HAND HOLE	ว.ร. - ม. SET		ตู้มิเตอร์ราคา METER CABINET	ว.ร. - ม. SET
	หม้อแปลงไฟฟ้า DISTRIBUTION TRANSFORMER	เครื่อง SET		สายเคเบิลใต้ดินแรงสูง UNDERGROUND CABLE XLPE 50 Sq.mm., CU 22 kv XLPE 400 Sq.mm., CU KV	2767 6673		ปลอกท่อ HAND HOLE	ว.ร. - ม. SET		ตู้มิเตอร์ราคา METER CABINET	ว.ร. - ม. SET
	บ่อพักสาย MAN HOLE	บ่อ SET		หม้อแปลงไฟฟ้าใต้น้ำ SUBMERSIBLE TRANSFORMER	เครื่อง SET		ปลอกท่อ HAND HOLE	ว.ร. - ม. SET		ตู้ควบคุมไฟฟ้าราคา THE BOX	ว.ร. - ม. SET

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

กองวิศวกรรมและวางแผน
ฝ่ายวิศวกรรมและบริการ

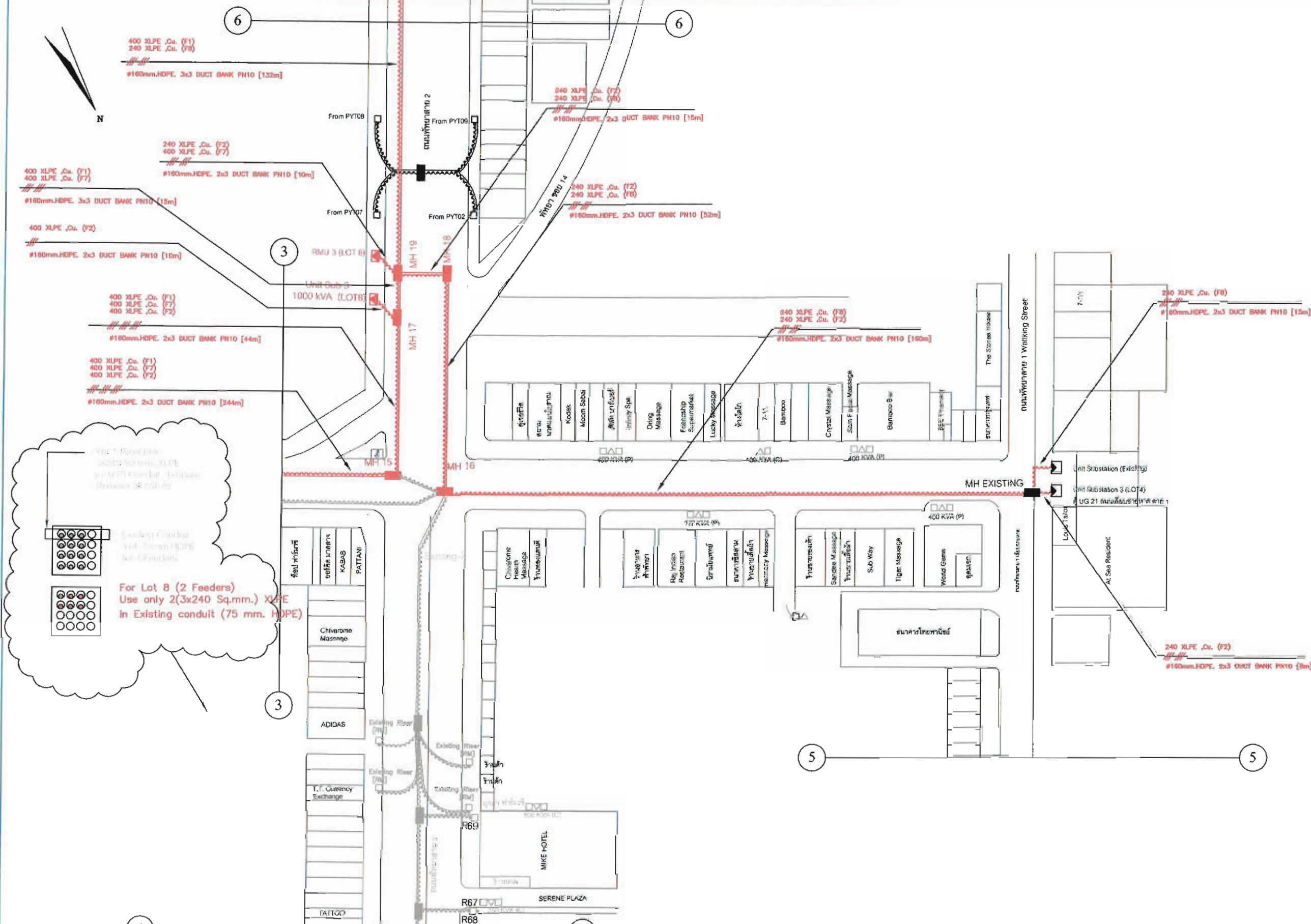
ผู้เขียน: *ศุภวิชญ์ เมฆา*
ผู้สำรวจ: *ศุภวิชญ์ เมฆา*
วิศวกร: *ศุภวิชญ์ เมฆา*
หัวหน้าแผนก: *ศุภวิชญ์ เมฆา*
ผู้อำนวยการกอง: *ศุภวิชญ์ เมฆา*

ผู้ชำนาญการฝ่าย: *ศุภวิชญ์ เมฆา*

แผนผังก่อสร้างงานปรับปรุงระบบจำหน่ายเป็นเคเบิลใต้ดิน
ตาม คพญ.1 (ระบบแรงสูง)

กฟภ.เมืองพญา - LOT 8 พทยาใต้ ช่วงที่ 1
(ช่วง สถานีไฟฟ้าพทยาใต้ 2 - ถนนพญาสาย 1)

ใช้แบบแบบ
ถูกแทนโดยแบบ
เขียนเสร็จวันที่ 23 มี.ค. 64
แก้ไขวันที่
มิติเป็น
มาตรฐาน 1 : 1000
แบบเลขที่ RL.11-A03440135
แผ่นที่ 3 ของจำนวน 5 แผ่น



หมายเหตุ: คู่สายลวดทองแดงที่ตัดประเภทสุดหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศโดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 (หกสิบ) ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา และต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 (เก้าสิบ) ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

สัญลักษณ์ LEGEND	รายการ DESCRIPTION	จำนวน QUANTITY	สัญลักษณ์ LEGEND	รายการ DESCRIPTION	จำนวน QUANTITY	สัญลักษณ์ LEGEND	รายการ DESCRIPTION	จำนวน QUANTITY	สัญลักษณ์ LEGEND	รายการ DESCRIPTION	จำนวน QUANTITY	กองวิศวกรรมและวางแผน ฝ่ายวิศวกรรมและบริการ	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	ใช้แทนแบบ ลูกแทนโดยแบบ
---	ท่อร้อยสาย DUCT BANK 160 mm. HDPE 2 x 3 160 mm. HDPE 3 x 3	397.2 m. 158.4 m.	■	เสาเข็มตอก CONCRETE POLE 12.20 m.	12.20 m.	■	ถังหมัก SEMI DIRECT BURIAL	1 SET	■	เสาเข็มตอก CONCRETE POLE 12.20 m.	12.20 m.	ผู้จัดทำ: ศุภวิชญ์ เหมษา	ผู้ดำเนินการฝ่าย	ใช้แทนแบบ ลูกแทนโดยแบบ
---	การเจาะเชิงทอ HORIZONTAL DIRECTIONAL DRILLING (HDD)	m.	■	หัวเคเบิลขึ้นสูง HT. CABLE RISER	1 SET	■	ถังหมัก SEMI DIRECT BURIAL	1 SET	■	เสาเข็มตอก CONCRETE POLE 12.20 m.	12.20 m.	ผู้จัดทำ: ศุภวิชญ์ เหมษา	ผู้ดำเนินการฝ่าย	ใช้แทนแบบ ลูกแทนโดยแบบ
---	ร่องวางสายเคเบิล CABLE TRENCH	m.	■	ตู้จ่ายไฟแรงสูง RING MAIN UNIT	1 SET	■	ถังหมัก SEMI DIRECT BURIAL	1 SET	■	เสาเข็มตอก CONCRETE POLE 12.20 m.	12.20 m.	ผู้จัดทำ: ศุภวิชญ์ เหมษา	ผู้ดำเนินการฝ่าย	ใช้แทนแบบ ลูกแทนโดยแบบ
▲	หม้อแปลงไฟฟ้า DISTRIBUTION TRANSFORMER	1 SET	■	สถานีไฟฟ้าแรงดัน COMPACT UNIT SUBSTATION	1 SET	■	ถังหมัก SEMI DIRECT BURIAL	1 SET	■	เสาเข็มตอก CONCRETE POLE 12.20 m.	12.20 m.	ผู้จัดทำ: ศุภวิชญ์ เหมษา	ผู้ดำเนินการฝ่าย	ใช้แทนแบบ ลูกแทนโดยแบบ
■	ปลอกหุ้มสาย MAN HOLE	5 HOLE	■	สายเคเบิลใต้น้ำ UNDERGROUND CABLE XLPE 240 Sq.mm., CU KV XLPE 400 Sq.mm., CU KV	2235.6 m. 1130.4 m.	■	ถังหมัก SEMI DIRECT BURIAL	1 SET	■	เสาเข็มตอก CONCRETE POLE 12.20 m.	12.20 m.	ผู้จัดทำ: ศุภวิชญ์ เหมษา	ผู้ดำเนินการฝ่าย	ใช้แทนแบบ ลูกแทนโดยแบบ
■	ปลอกหุ้มสาย MAN HOLE	1 HOLE	■	หม้อแปลงไฟฟ้าใต้น้ำ SUBMERSIBLE TRANSFORMER	1 KVA.	■	ถังหมัก SEMI DIRECT BURIAL	1 SET	■	เสาเข็มตอก CONCRETE POLE 12.20 m.	12.20 m.	ผู้จัดทำ: ศุภวิชญ์ เหมษา	ผู้ดำเนินการฝ่าย	ใช้แทนแบบ ลูกแทนโดยแบบ
■	สวิตช์ใต้น้ำแรงดัน SUBMERSIBLE SWITCH GEAR	1 SET	■			■	ถังหมัก SEMI DIRECT BURIAL	1 SET	■	เสาเข็มตอก CONCRETE POLE 12.20 m.	12.20 m.	ผู้จัดทำ: ศุภวิชญ์ เหมษา	ผู้ดำเนินการฝ่าย	ใช้แทนแบบ ลูกแทนโดยแบบ

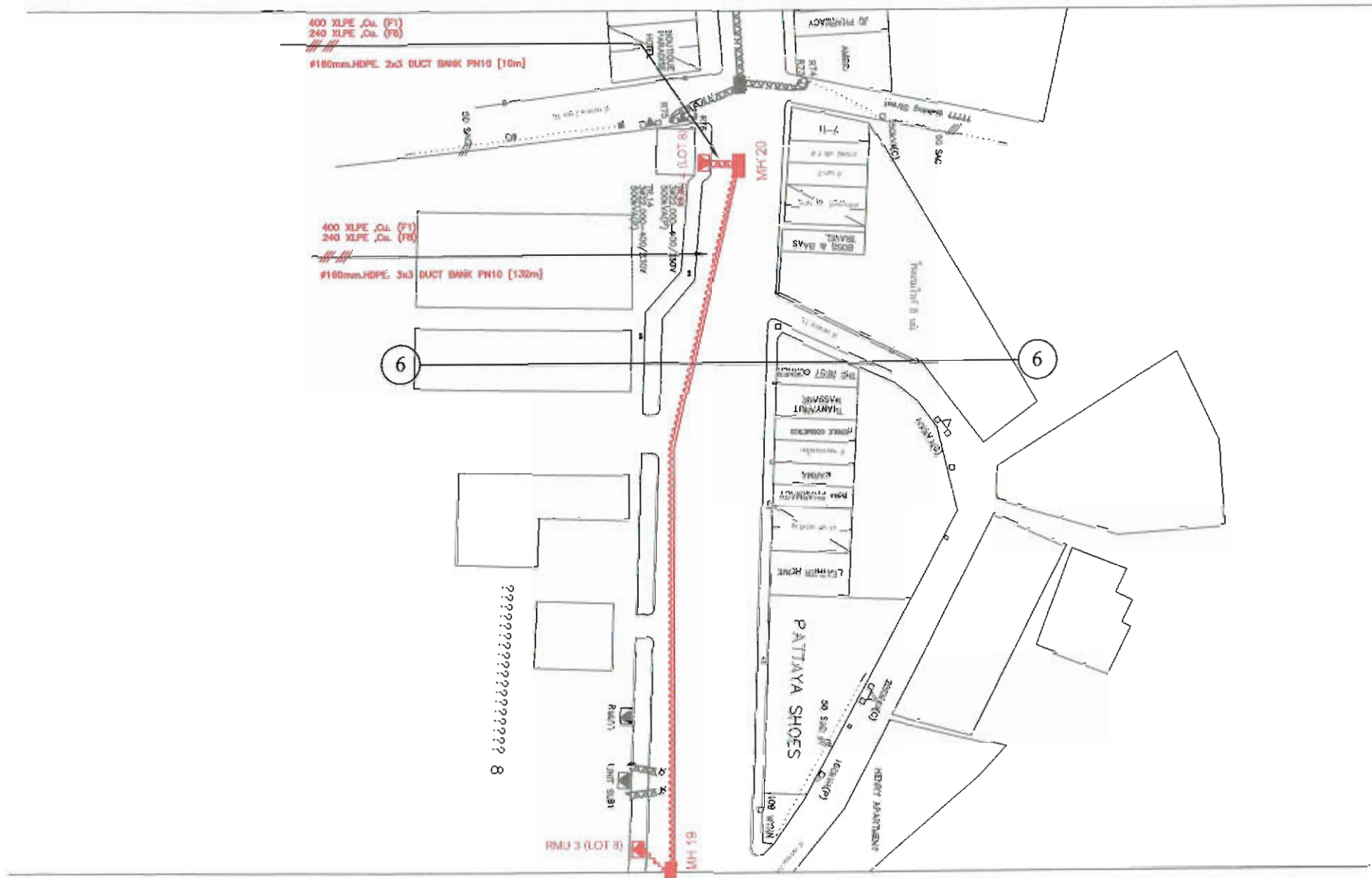
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

ผู้ดำเนินการฝ่าย: ศุภวิชญ์ เหมษา

แผนผังก่อสร้างงานปรับปรุงระบบจำหน่ายเป็นแคเบิ้ลใต้ดิน ตาม คพท.1 (ระบบแรงสูง)

กฟผ.เมืองพญา - LOT 8 พญาใต้ ช่วงที่ 1 (ช่วง สถานีไฟฟ้าพญาใต้ 2 - ถนนพญาสาย 1)

แบบเลขที่: RL.1-A03640135
 หน้าที่: 4 ของจำนวน 5 หน้า



หมายเหตุ: วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ติดตั้งหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศโดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 (หกสิบ) ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา และต้องใช้น้ำหนักที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 (เก้าสิบ) ของปริมาณเหล็กที่ติดตั้งทั้งหมดตามสัญญา

สัญลักษณ์ LEGEND	รายการ DESCRIPTION	จำนวน QUANTITY	สัญลักษณ์ LEGEND	รายการ DESCRIPTION	จำนวน QUANTITY	สัญลักษณ์ LEGEND	รายการ DESCRIPTION	จำนวน QUANTITY	สัญลักษณ์ LEGEND	รายการ DESCRIPTION	จำนวน QUANTITY	หมายเหตุ
DUCT BANK	100 mm. HDPE 2x3	12	CONCRETE POLE	12.20	POLE	SEMI DIRECT BURIAL	CONCRETE POLE	12	POLE	CONCRETE POLE	12	ใช้แทนแบบ ดูเกณฑ์โดยแนบ
HORIZONTAL DIRECTIONAL DRILLING (HDD)			HT. CABLE RISER		SET	LV CABLE RISER	95 185	SET	SET	UNDERGROUND CABLE	85CV.,Cu. 185CV.,Cu.	ผู้เขียน ผู้สำรวจ
CABLE TRENCH			RING MAIN UNIT		SET	SERVICE LINE		SET	SET	LV LINE	SOA 50AW	วิศวกร
DISTRIBUTION TRANSFORMER			COMPACT UNIT SUBSTATION		SET	CUSTOMER SERVICE LINE		SET	SET	METER CABINET		ผู้เขียน ผู้อำนวยกาฯ
MAN HOLE	2T-0		UNDERGROUND CABLE XLPE 240 Sqmm., CU 22 kv		SET	HAND HOLE		SET	SET	METER CABINET		ผู้อำนวยกาฯ
MAN HOLE	Submersible RMU		UNDERGROUND CABLE XLPE 400 Sqmm., CU		SET	HAND HOLE		SET	SET	METER CABINET		ผู้อำนวยกาฯ
SUBMERSIBLE SWITCH GEAR			Supply สำหรับตู้ควบคุมแรงดัน (ถังดิน)		SET			SET	SET	TIE BOX		
			หม้อแปลงไฟฟ้า (ถังดิน)		SET			SET	SET			

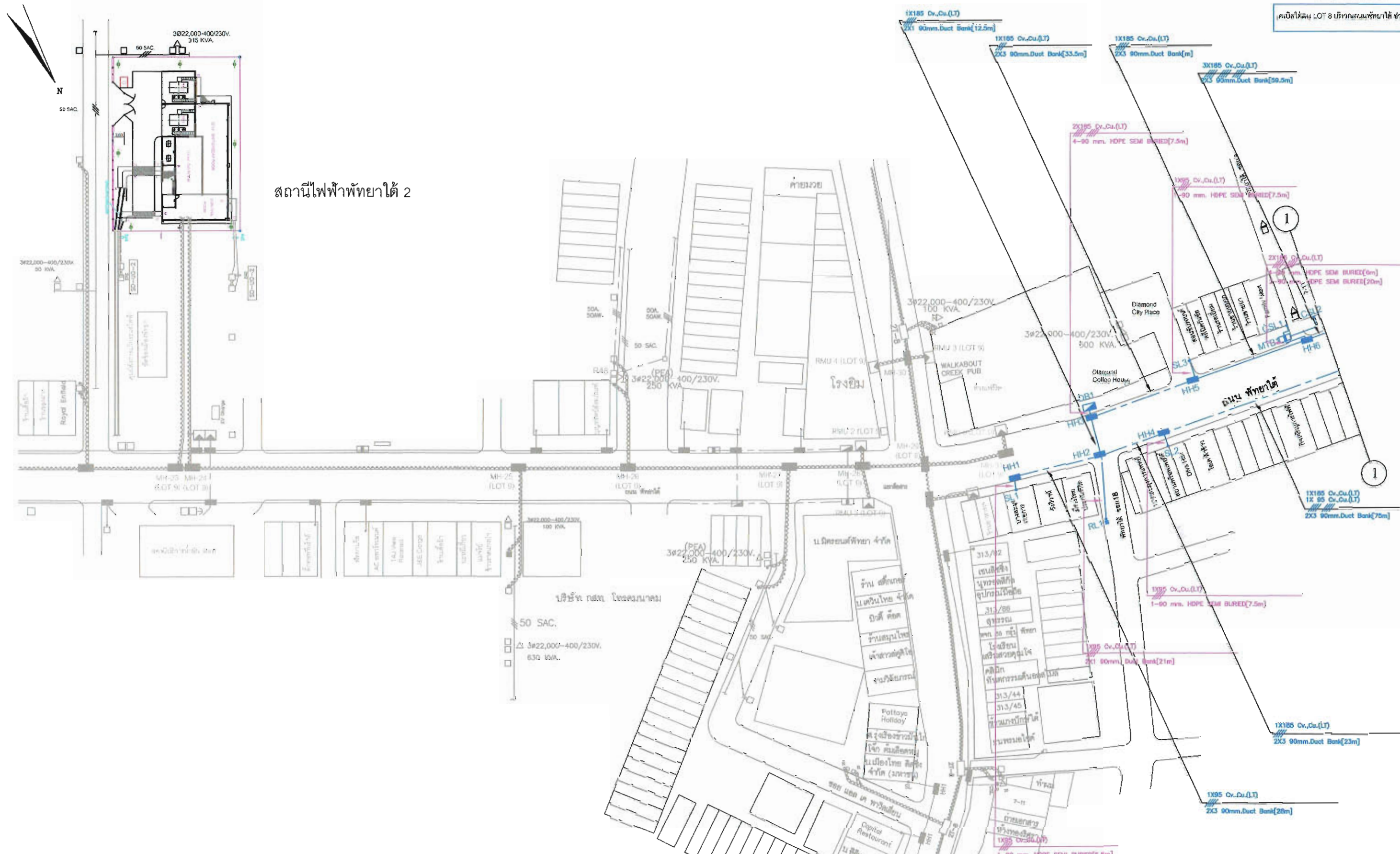
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

ผู้อำนวยการฝ่าย

แผนผังก่อสร้างงานปรับปรุงระบบจำหน่ายเป็นเคเบิลใต้ดิน
ตาม คพณ.1 (ระบบแรงสูง)

กฟผ.เมืองพัทยา - LOT 8 พัทยาใต้ ช่วงที่ 1
(ช่วง สถานีไฟฟ้าพัทยาใต้ 2 - ถนนพัทยาสาย 1)

แบบเลขที่ ๒๒-๒-๒๐๒๒๐๑๓๕
แผ่นที่ ๕ ของจำนวน 5 แผ่น



สถานีไฟฟ้าพญาไท 2

หมายเหตุ: คู่สัญญาต้องใช้วัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศโดยต้องใช้อย่างน้อยกว่าร้อยละ 60 (หกสิบ) ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา และต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 (เก้าสิบ) ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

สัญลักษณ์ LEGEND	รายการ DESCRIPTION	จำนวน QUANTITY	สัญลักษณ์ LEGEND	รายการ DESCRIPTION	จำนวน QUANTITY	สัญลักษณ์ LEGEND	รายการ DESCRIPTION	จำนวน QUANTITY	สัญลักษณ์ LEGEND	รายการ DESCRIPTION	จำนวน QUANTITY	รายการ DESCRIPTION	จำนวน QUANTITY	กองวิศวกรรมและวางแผน ฝ่ายวิศวกรรมและบริการ	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	ใช้แทนแบบ ทุกแบบโดยแบบ
DUCT BANK	ท่อใต้น้ำ	m.	CONCRETE POLE	เสาคอนกรีต	m.	HT. CABLE RISER	หัวเคเบิลขึ้นสูง	SET	หัวเคเบิลขึ้นสูง	SET	LV CABLE RISER	หัวเคเบิลขึ้นสูง	SET	ผู้เขียน	ผู้ดำเนินการ	เขียนเสร็จวันที่ 23 มิ.ย. 64
HORIZONTAL DIRECTIONAL DRILLING (HDD)	การเจาะทิศทาง	m.	HT. CABLE RISER	หัวเคเบิลขึ้นสูง	SET	LV CABLE RISER	หัวเคเบิลขึ้นสูง	SET	หัวเคเบิลขึ้นสูง	SET	LV CABLE RISER	หัวเคเบิลขึ้นสูง	SET	ผู้เขียน	ผู้ดำเนินการ	แก้แบบวันที่
CABLE TRENCH	ร่องสายเคเบิล	m.	RING MAIN UNIT	ตู้จ่ายไฟแรงสูง	SET	SERVICE LINE	สายจ่ายไฟแรงต่ำ	SET	SERVICE LINE	SET	SERVICE LINE	SET	SET	ผู้เขียน	ผู้ดำเนินการ	มติเป็น
DISTRIBUTION TRANSFORMER	หม้อแปลงไฟฟ้า	SET	COMPACT UNIT SUBSTATION	สถานีไฟฟ้าขนาดย่อม	KVA	CUSTOMER SERVICE LINE	สายจ่ายไฟแรงต่ำเฉพาะราย	SET	CUSTOMER SERVICE LINE	SET	CUSTOMER SERVICE LINE	SET	SET	ผู้เขียน	ผู้ดำเนินการ	มาตราส่วน
MAN HOLE	บ่อพักสาย	SET	UNDERGROUND CABLE	สายเคเบิลใต้น้ำแรงสูง	KV	HAND HOLE	บ่อพักสาย	SET	HAND HOLE	SET	HAND HOLE	SET	SET	ผู้เขียน	ผู้ดำเนินการ	แบบเลขที่
MAN HOLE	บ่อพักสาย	SET	SUBMERSIBLE TRANSFORMER	หม้อแปลงใต้น้ำ	KVA	HAND HOLE	บ่อพักสาย	SET	HAND HOLE	SET	HAND HOLE	SET	SET	ผู้เขียน	ผู้ดำเนินการ	แบบที่ 1 ของจำนวน 4 แบบ
SUBMERSIBLE SWITCH GEAR	ตู้จ่ายไฟแรงสูงใต้น้ำ	SET	SUBMERSIBLE TRANSFORMER	หม้อแปลงใต้น้ำ	KVA	SUBMERSIBLE TRANSFORMER	หม้อแปลงใต้น้ำ	SET	SUBMERSIBLE TRANSFORMER	SET	SUBMERSIBLE TRANSFORMER	SET	SET	ผู้เขียน	ผู้ดำเนินการ	

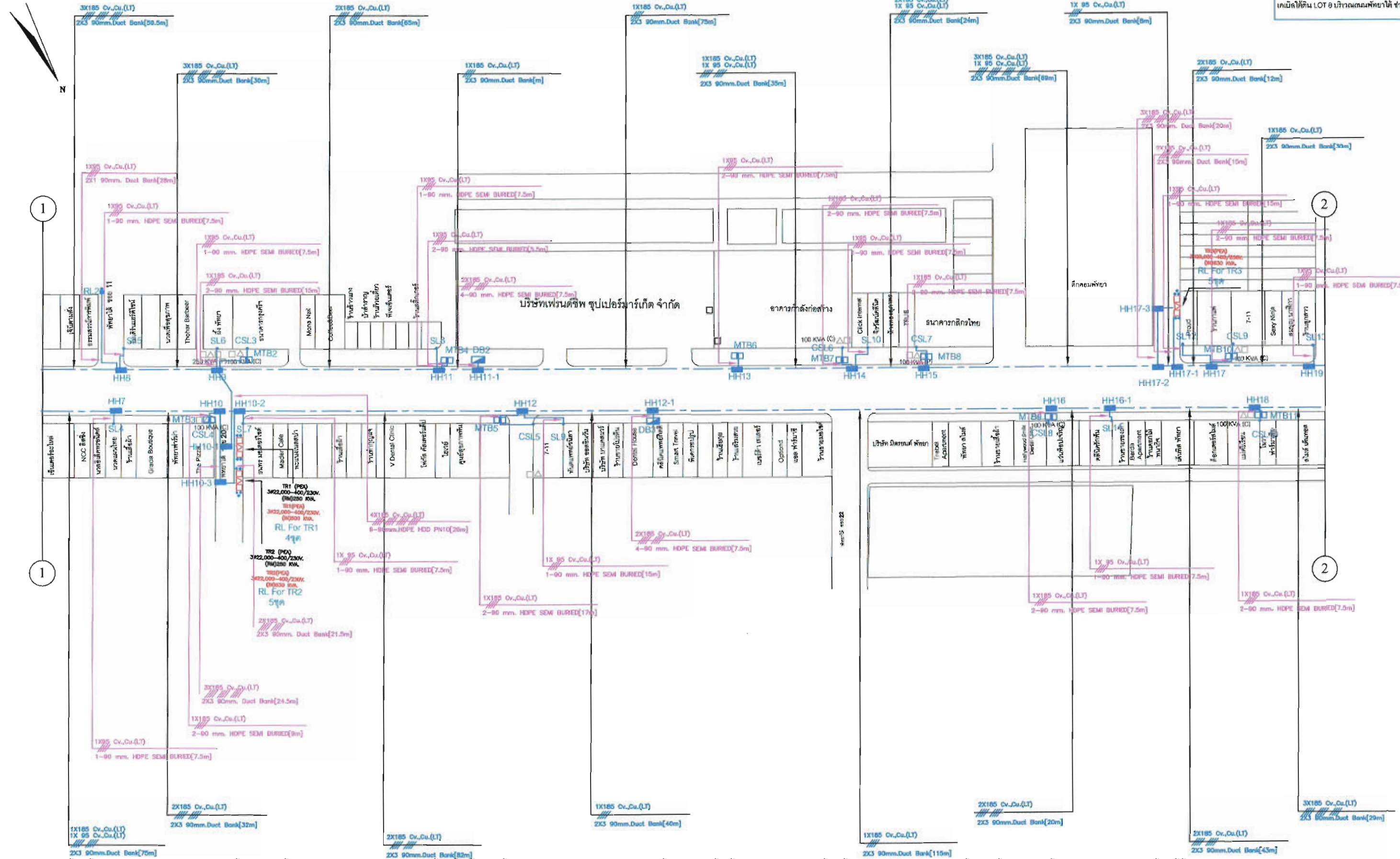
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

ผู้ดำเนินการ

ตาม คพญ.1 (ระบบแรงต่ำ)

กฟผ.เมืองพญา - LOT 8 พญาไท ช่วงที่ 1
(ช่วง สถานีไฟฟ้าพญาไท 2 - ถนนพญาสาย 1)

แบบเลขที่ 111-03340133
แบบที่ 1 ของจำนวน 4 แบบ



หมายเหตุ: ค่าสัญญาณของไฟฟ้สายหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศโดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 (หกสิบ) ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา และต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 (เก้าสิบ) ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

สัญลักษณ์ LEGEND	รายการ DESCRIPTION	จำนวน QUANTITY	สัญลักษณ์ LEGEND	รายการ DESCRIPTION	จำนวน QUANTITY	สัญลักษณ์ LEGEND	รายการ DESCRIPTION	จำนวน QUANTITY	สัญลักษณ์ LEGEND	รายการ DESCRIPTION	จำนวน QUANTITY	รายการ DESCRIPTION	จำนวน QUANTITY	รายการ DESCRIPTION	จำนวน QUANTITY	
[Symbol]	ท่อปูนคอนกรีต DUCT BANK	m.	[Symbol]	เสาเข็มกรวด CONCRETE POLE	12.20 m.	[Symbol]	ฝังท่อสายไฟประเภทโลหะ SEMI DIRECT BURIAL	m.	[Symbol]	เสาเข็มกรวด CONCRETE POLE	m.	[Symbol]	เสาเข็มกรวด CONCRETE POLE	m.	[Symbol]	เสาเข็มกรวด CONCRETE POLE
[Symbol]	การเจาะด้วย HORIZONTAL DIRECTIONAL DRILLING (HDD)	m.	[Symbol]	บันไดขึ้นลง HT. CABLE RISER	SET	[Symbol]	สายเคเบิลแรงต่ำ LV CABLE RISER	95 185 RL	[Symbol]	สายเคเบิลแรงต่ำ LV CABLE RISER	15 SET	[Symbol]	สายเคเบิลแรงต่ำ LV CABLE RISER	185 2787.2	[Symbol]	สายเคเบิลแรงต่ำ LV CABLE RISER
[Symbol]	รางสายเคเบิล CABLE TRENCH	m.	[Symbol]	ตู้กระจายแรงต่ำ RING MAIN UNIT	SET	[Symbol]	ตู้จ่ายไฟแรงต่ำ SERVICE LINE	SL	[Symbol]	ตู้จ่ายไฟแรงต่ำ SERVICE LINE	10 SET	[Symbol]	ตู้จ่ายไฟแรงต่ำ SERVICE LINE	50A 50AW	[Symbol]	ตู้จ่ายไฟแรงต่ำ SERVICE LINE
[Symbol]	หม้อแปลงไฟฟ้า DISTRIBUTION TRANSFORMER	เครื่อง SET	[Symbol]	สถานีไฟฟ้าแรงดัน COMPACT UNIT SUBSTATION	KVA	[Symbol]	ตู้จ่ายไฟแรงต่ำเฉพาะราย CUSTOMER SERVICE LINE	CSL	[Symbol]	ตู้จ่ายไฟแรงต่ำเฉพาะราย CUSTOMER SERVICE LINE	8 SET	[Symbol]	ตู้จ่ายไฟแรงต่ำเฉพาะราย CUSTOMER SERVICE LINE	CSL	[Symbol]	ตู้จ่ายไฟแรงต่ำเฉพาะราย CUSTOMER SERVICE LINE
[Symbol]	ปลอกสาย MAN HOLE	2T-8	[Symbol]	สายเคเบิลใต้ดินแรงสูง UNDERGROUND CABLE	22 kv	[Symbol]	ปลอกสาย HAND HOLE	SET	[Symbol]	ปลอกสาย HAND HOLE	22 HOLE	[Symbol]	ปลอกสาย HAND HOLE	SET	[Symbol]	ปลอกสาย HAND HOLE
[Symbol]	ปลอกสาย Submersible MAN HOLE	ปลอก SET	[Symbol]	หม้อแปลงไฟฟ้าแรงสูง(ใต้ดิน) Supply สำหรับสถานีไฟฟ้าแรงสูง(ใต้ดิน)	SET	[Symbol]	ปลอกสาย HAND HOLE	SET	[Symbol]	ปลอกสาย HAND HOLE	SET	[Symbol]	ปลอกสาย HAND HOLE	SET	[Symbol]	ปลอกสาย HAND HOLE
[Symbol]	ตู้จ่ายไฟแรงสูง(ใต้ดิน) SUBMERSIBLE SWITCH GEAR	SET	[Symbol]	หม้อแปลงไฟฟ้า(ใต้ดิน) SUBMERSIBLE TRANSFORMER	เครื่อง SET	[Symbol]	ปลอกสาย HAND HOLE	SET	[Symbol]	ปลอกสาย HAND HOLE	SET	[Symbol]	ปลอกสาย HAND HOLE	SET	[Symbol]	ปลอกสาย HAND HOLE

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

ผู้ดำเนินการฝ่าย: *[Signature]*

ผู้ตรวจสอบ: *[Signature]*

ผู้ดำเนินการภาค: *[Signature]*

รวมผู้ดำเนินการฝ่าย: *[Signature]*

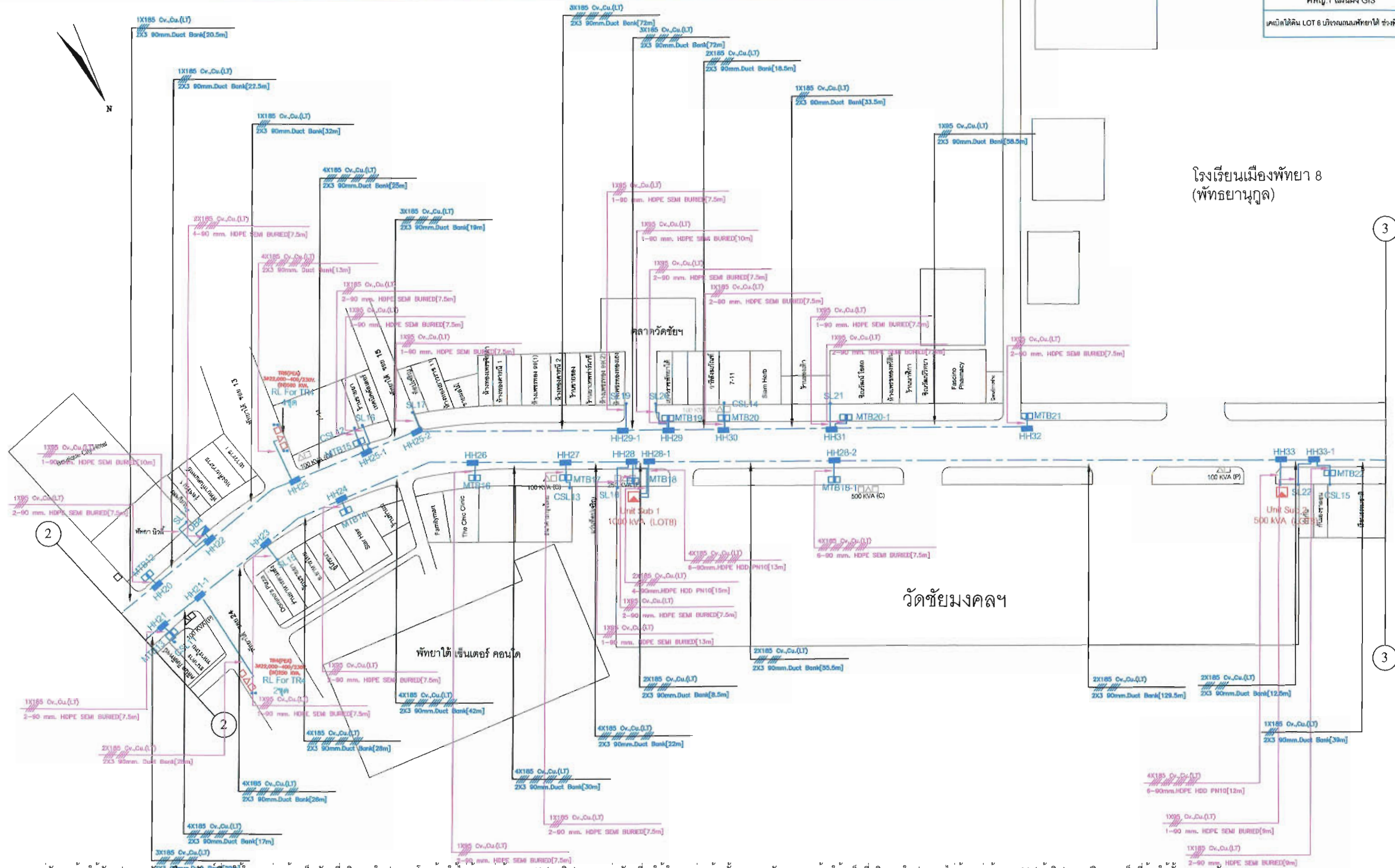
กฟภ.เมืองพญาไท - LOT 8 พญาไท ช่วงที่ 1
(ช่วง สถานีไฟฟ้าพญาไท 2 - ถนนพญาไทสาย 1)

แบบเลขที่ RL.11-A0346133
แผนที่ 2 ของจำนวน 4 แผ่น

โรงเรียนเมืองพญา 8
(พชรยานุกูล)

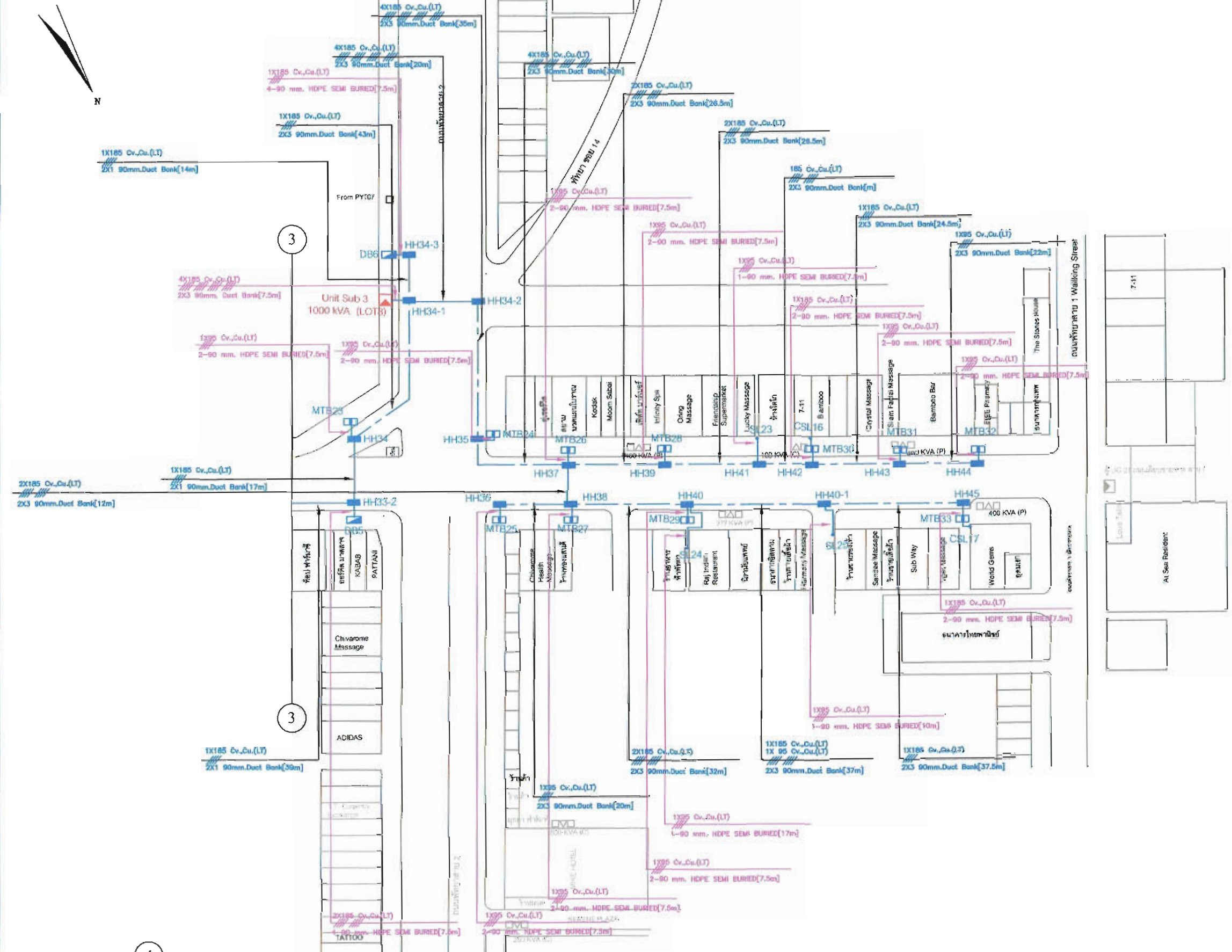
วัดชัยมงคลฯ

พญาไท เซ็นเตอร์ คอนโด



หมายเหตุ: วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับติดตั้งหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศโดยต้องใช้เวลาการรอคอย 60 (หกสิบ) ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา และต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 (เก้าสิบ) ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

สัญลักษณ์ LEGEND	รายการ DESCRIPTION	จำนวน QUANTITY	สัญลักษณ์ LEGEND	รายการ DESCRIPTION	จำนวน QUANTITY	สัญลักษณ์ LEGEND	รายการ DESCRIPTION	จำนวน QUANTITY	สัญลักษณ์ LEGEND	รายการ DESCRIPTION	จำนวน QUANTITY	กองวิศวกรรมและวางแผน ฝ่ายวิศวกรรมและบริการ	ใช้แทนแบบ ดูแทนโดยแบบ
[Symbol]	ท่อหม้อต้ม DUCT BANK	m.	[Symbol]	เสาเข็ม CONCRETE POLE	m.	[Symbol]	ฝังท่อสายเคเบิลโดยตรง SEMI DIRECT BURIAL	m.	[Symbol]	เสาเข็ม CONCRETE POLE	m.	<p>การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค</p> <p>ผู้เขียน: <i>[Signature]</i> ผู้สำรวจ: <i>[Signature]</i> หัวหน้าแผนก: <i>[Signature]</i> รองผู้อำนวยการ: <i>[Signature]</i></p> <p>แผนผังก่อสร้างงานปรับปรุงระบบจำหน่ายเป็นเขตที่ดิน ตาม คพญ.1 (ระบบแรงต่ำ)</p> <p>กฟภ.เมืองพญา - LOT 6 พญาไท ช่วงที่ 1 (ช่วง สถานีไฟฟ้าพญาไท 2 - ถนนพญาสาย 1)</p>	
[Symbol]	การเจาะทิศทาง HORIZONTAL DIRECTIONAL DRILLING (HDD)	m.	[Symbol]	เสาเข็ม HT. CABLE RISER	SET	[Symbol]	สายเคเบิลเคเบิล LV CABLE RISER	95 185	[Symbol]	สายเคเบิลเคเบิล UNDERGROUND CABLE	05 23.134 185 107.331		23 มิ.ย. 64
[Symbol]	รางวางสายเคเบิล CABLE TRENCH	m.	[Symbol]	ตู้รวมแรงดัน RING MAIN UNIT	SET	[Symbol]	สายจ่ายไฟแรงต่ำ SERVICE LINE	9	[Symbol]	สายไฟแรงต่ำ LV LINE	50A 50AW		
[Symbol]	หม้อแปลงไฟฟ้า DISTRIBUTION TRANSFORMER	เครื่อง SET	[Symbol]	สถานีให้แรงดัน COMPACT UNIT SUBSTATION	KVA SET	[Symbol]	สายจ่ายไฟแรงต่ำ CUSTOMER SERVICE LINE	5	[Symbol]	ตู้มิเตอร์แรงต่ำ METER CABINET	13		
[Symbol]	บ่อพักสาย MAN HOLE	บ่อ HOLE	[Symbol]	สายเคเบิลเคเบิล UNDERGROUND CABLE	22 เครื่อง KV	[Symbol]	บ่อพักสาย HAND HOLE	21	[Symbol]	ตู้มิเตอร์แรงต่ำ METER CABINET	SET		
[Symbol]	บ่อพักสาย Submersible RMU MAN HOLE	บ่อ HOLE	[Symbol]	Supply สำหรับบริเวณใต้ดิน	SET	[Symbol]	บ่อพักสาย HAND HOLE	SET	[Symbol]	ตู้มิเตอร์แรงต่ำ METER CABINET	SET		
[Symbol]	ถังเก็บแรงดัน SUBMERSIBLE SWITCH GEAR	ถัง SET	[Symbol]	หม้อแปลงไฟฟ้า (ใต้ดิน) SUBMERSIBLE TRANSFORMER	เครื่อง KVA	[Symbol]	ตู้ควบคุมไฟแรงต่ำ THE BOX	SET	[Symbol]	ตู้ควบคุมไฟแรงต่ำ THE BOX	SET		



หมายเหตุ: วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ทั้งหมดจะต้องใช้ประเภทหรือรุ่นที่ระบุไว้ในงานก่อสร้างเป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศไทยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 (หกสิบ) ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา และต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไทยไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 (เก้าสิบ) ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

สัญลักษณ์ LEGEND	รายการ DESCRIPTION	จำนวน QUANTITY	สัญลักษณ์ LEGEND	รายการ DESCRIPTION	จำนวน QUANTITY	สัญลักษณ์ LEGEND	รายการ DESCRIPTION	จำนวน QUANTITY	สัญลักษณ์ LEGEND	รายการ DESCRIPTION	จำนวน QUANTITY
	ท่อร้อยสายเคเบิล DUCT BANK	m		เสาคอนกรีต CONCRETE POLE	12.20		ท่อร้อยสายเคเบิล HT. CABLE RISER	1		ท่อร้อยสายเคเบิล LV CABLE RISER	95
	การเจาะทิศทาง HORIZONTAL DIRECTIONAL DRILLING (HDD)	m		ท่อร้อยสายเคเบิล HT. CABLE RISER	1		ท่อร้อยสายเคเบิล SERVICE LINE	3		สายไฟแรงต่ำ LV LINE	185
	ร่องสายเคเบิล CABLE TRENCH	m		ตู้รวมสายเคเบิล RING MAIN UNIT	1		ท่อร้อยสายเคเบิล CUSTOMER SERVICE LINE	2		ตู้มิเตอร์ METER CABINET	11
	หม้อแปลงไฟฟ้า DISTRIBUTION TRANSFORMER	SET		สายเคเบิลดินแรงสูง UNDERGROUND CABLE	22		ปลั๊กสาย HAND HOLE	17		ตู้มิเตอร์ METER CABINET	1
	ปลั๊กสาย MAN HOLE	SET		หม้อแปลงไฟฟ้าแรงสูง(ฝังดิน) SUBMERSIBLE TRANSFORMER	1		ปลั๊กสาย HAND HOLE	1		ตู้มิเตอร์ METER CABINET	1
	ปลั๊กสาย MAN HOLE	SET		หม้อแปลงไฟฟ้าแรงสูง(ฝังดิน) SUBMERSIBLE TRANSFORMER	1		ปลั๊กสาย HAND HOLE	1		ตู้มิเตอร์ METER CABINET	1
	ปลั๊กสาย MAN HOLE	SET		หม้อแปลงไฟฟ้าแรงสูง(ฝังดิน) SUBMERSIBLE TRANSFORMER	1		ปลั๊กสาย HAND HOLE	1		ตู้มิเตอร์ METER CABINET	1

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

ผู้ดำเนินการฝ่าย

แผนผังก่อสร้างงานปรับปรุงระบบจำหน่ายเป็นแคเบิ้ลใต้ดิน

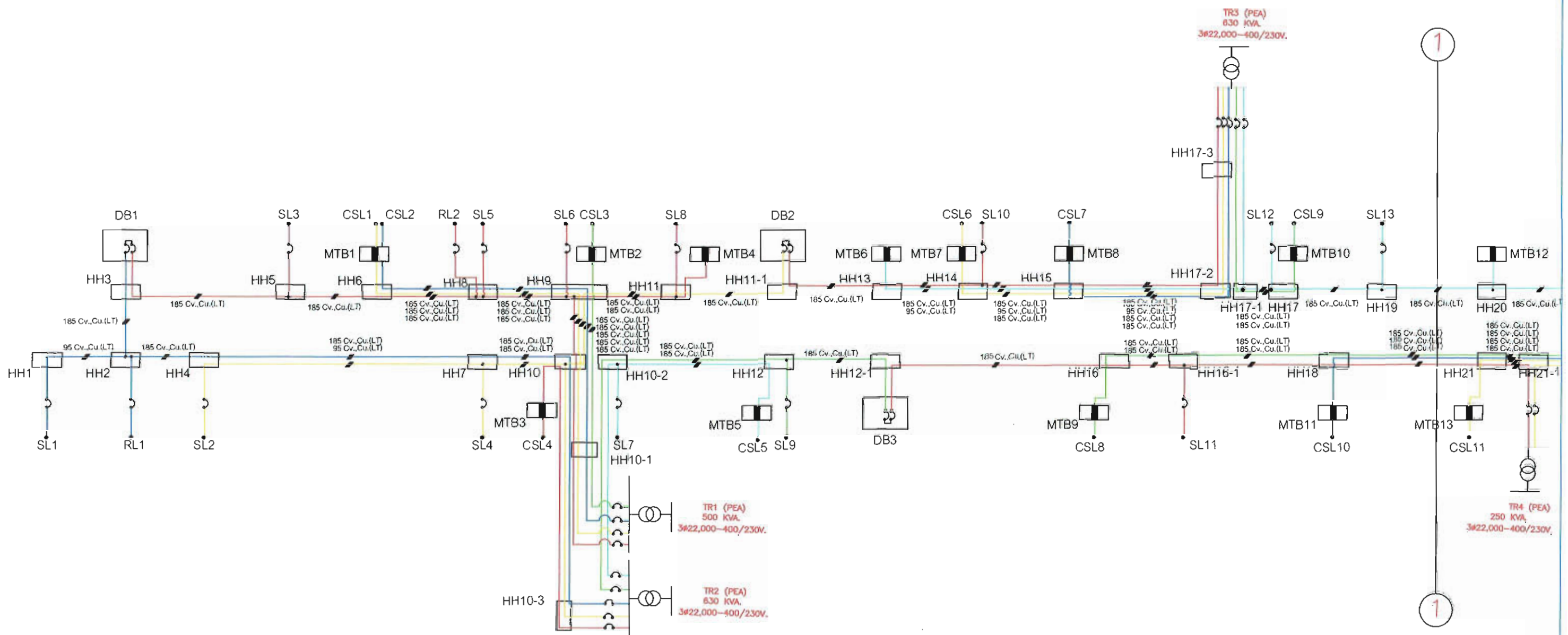
ตาม คพญ.1 (ระบบแรงต่ำ)

กฟภ.เมืองพญา - LOT 8 พญาใต้ ซ่งที่ 1 (ซ่ง สถานีไฟฟ้าพญาใต้ 2 - ถนนพญาสาย 1)

แบบเลขที่ 11-60340133

แผ่นที่ 4 ของจำนวน 4 แผ่น

วันที่ 23 มิถุนายน 2564



หมายเหตุ: คู่สัญญาต้องใช้วัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศโดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 (หกสิบ) ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา และต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 (เก้าสิบ) ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

สัญลักษณ์ LEGEND	รายการ DESCRIPTION	จำนวน QUANTITY	สัญลักษณ์ LEGEND	รายการ DESCRIPTION	จำนวน QUANTITY	สัญลักษณ์ LEGEND	รายการ DESCRIPTION	จำนวน QUANTITY	สัญลักษณ์ LEGEND	รายการ DESCRIPTION	จำนวน QUANTITY
[Symbol]	ท่อหุ้มคอนกรีต DUCT BANK	m.	[Symbol]	เสาคอนกรีต CONCRETE POLE	m.	[Symbol]	ฝังท่อเคเบิลในแนวทแยง SEMI DIRECT BURIAL	m.	[Symbol]	เสาคอนกรีต CONCRETE POLE	m.
[Symbol]	การเจาะคังโฮร HORIZONTAL DIRECTIONAL DRILLING (HDD)	m.	[Symbol]	บันไดเคเบิลสูง HT. CABLE RISER	SET	[Symbol]	ท่อเคเบิลแนวตั้ง LV CABLE RISER	SET	[Symbol]	สายเคเบิลใต้ดินแรงต่ำ UNDERGROUND CABLE	95CV., Cu. 185CV., Cu. m.
[Symbol]	รางวางสายเคเบิล CABLE TRENCH	m.	[Symbol]	ตู้รวมสายเคเบิล RING MAIN UNIT	SET	[Symbol]	ตู้จ่ายไฟแรงต่ำ SERVICE LINE	SET	[Symbol]	ตู้จ่ายไฟแรงต่ำ 50A 50AW	SET
[Symbol]	หม้อแปลงไฟฟ้า DISTRIBUTION TRANSFORMER	SET	[Symbol]	สถานีไฟฟ้าขนาดย่อย COMPACT UNIT SUBSTATION	KVA SET	[Symbol]	ตู้จ่ายไฟแรงต่ำเฉพาะราย CUSTOMER SERVICE LINE	CSL SET	[Symbol]	ตู้มิเตอร์แรงต่ำ METER CABINET	SET
[Symbol]	ปลั๊กสาย MAN HOLE	2T-8 HOLE	[Symbol]	สายเคเบิลใต้ดินแรงสูง UNDERGROUND CABLE	XLPPE 50 Square Cu. 22 KV XLPE 400 Square Cu. KV SET	[Symbol]	ปลั๊กสาย HAND HOLE	SET	[Symbol]	ตู้มิเตอร์แรงต่ำ METER CABINET	SET
[Symbol]	ปลั๊กสาย MAN HOLE	Submersible RMU Submersible Transformer HOLE	[Symbol]	หม้อแปลงไฟฟ้า (ฝังดิน) SUBMERSIBLE TRANSFORMER	KVA SET	[Symbol]	ปลั๊กสาย HAND HOLE	SET	[Symbol]	ตู้มิเตอร์แรงต่ำ METER CABINET	SET
[Symbol]	สวิชท์ใต้น้ำแรงสูง (ฝังดิน) SUBMERSIBLE SWITCH GEAR	SET	[Symbol]			[Symbol]			[Symbol]		

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

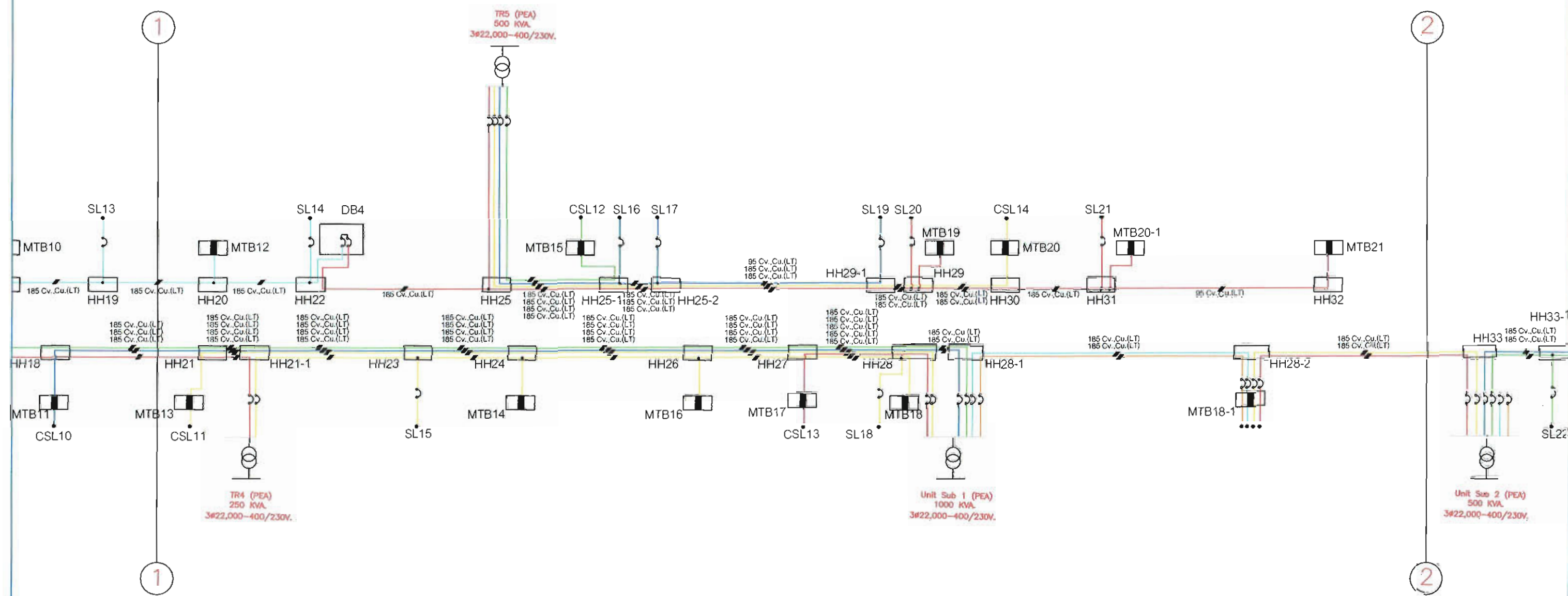
กองวิศวกรรมและวางแผน
ฝ่ายวิศวกรรมและบริการ

ผู้เขียน: สุวิทย์ นันทะ
ผู้สำรวจ: สุวิทย์ นันทะ
วิศวกร: สุวิทย์ นันทะ
ผู้อำนวยการ: สุวิทย์ นันทะ

SINGLE LINE DIAGRAM
(ระบบจำหน่ายแรงต่ำ)

กฟภ.เมืองพญาไท - LOT 8 พญาไท ซ่งที่ 1
(ช่วง สถานีไฟฟ้าพญาไท 2 - ถนนพญาไทสาย 1)

ใช้แทนแบบ _____
ถูกแทนโดยแบบ _____
เขียนเสร็จวันที่ 23 มี.ย. 64
แก้ไขครั้งที่ _____
มีมติเป็น _____
มาตราส่วน _____
แบบเลขที่ 31.11-A03640132
หน้า 1 ของจำนวน 3 หน้า



หมายเหตุ: วัสดุที่ต้องใช้สำหรับเสาเข็มหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศโดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 (หกสิบ) ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา และต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 (เก้าสิบ) ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

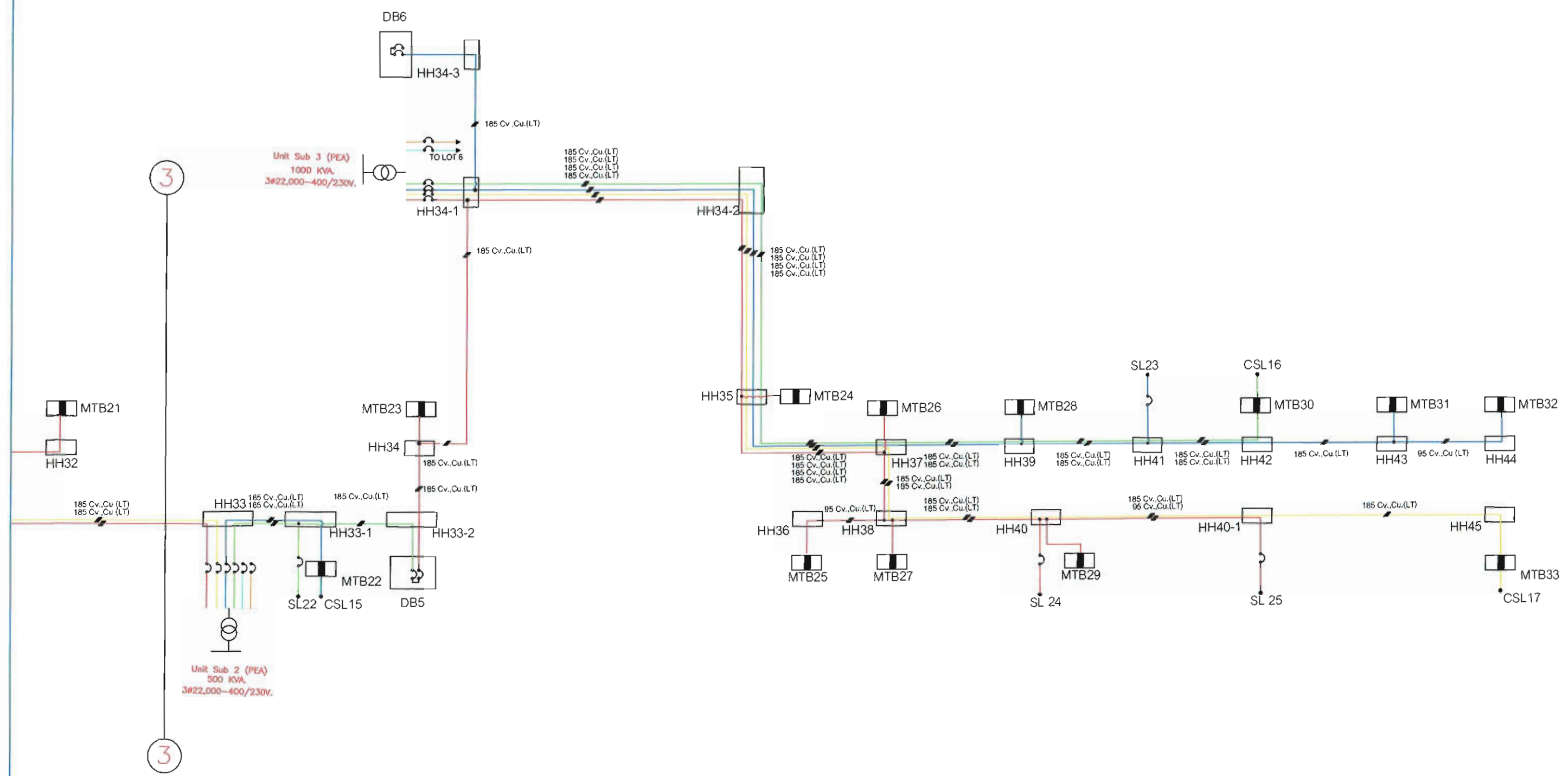
สัญลักษณ์ LEGEND	รายการ DESCRIPTION	จำนวน QUANTITY	สัญลักษณ์ LEGEND	รายการ DESCRIPTION	จำนวน QUANTITY	สัญลักษณ์ LEGEND	รายการ DESCRIPTION	จำนวน QUANTITY	สัญลักษณ์ LEGEND	รายการ DESCRIPTION	จำนวน QUANTITY	กองวิศวกรรมและวางแผน ฝ่ายวิศวกรรมและบริการ	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	ใช้แทนแบบ	
	ท่อพูนคอนกรีต DUCT BANK	m.		เสาเข็มคอนกรีต CONCRETE POLE	m.		หัวเคเบิลขึ้นสูง HT. CABLE RISER	SET		ร่องสายเคเบิล CABLE TRENCH	m.		ตู้รวมสายเคเบิล RING MAIN UNIT	SET
	หม้อแปลงไฟฟ้า DISTRIBUTION TRANSFORMER	SET		สถานีไฟฟ้าขนาดเล็ก COMPACT UNIT SUBSTATION	KVA		ชุดจ่ายไฟแรงต่ำ SERVICE LINE	SET		ปลอกหุ้มสาย HAND HOLE	SET		ตู้มิเตอร์แรงต่ำ METER CABINET	SET
	บ่อพักสาย MAN HOLE	SET		สายเคเบิลใต้ดินแรงสูง UNDERGROUND CABLE	KV		ชุดจ่ายไฟแรงต่ำเฉพาะราย CUSTOMER SERVICE LINE	SET		ปลอกหุ้มสาย HAND HOLE	SET		ตู้มิเตอร์แรงต่ำ METER CABINET	SET
	หม้อแปลงใต้น้ำ (ฝังดิน) SUBMERSIBLE TRANSFORMER	SET		หม้อแปลงใต้น้ำ (ฝังดิน) SUBMERSIBLE TRANSFORMER	KVA		หม้อแปลงใต้น้ำ (ฝังดิน) SUBMERSIBLE TRANSFORMER	SET		หม้อแปลงใต้น้ำ (ฝังดิน) SUBMERSIBLE TRANSFORMER	SET		หม้อแปลงใต้น้ำ (ฝังดิน) SUBMERSIBLE TRANSFORMER	SET

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

SINGLE LINE DIAGRAM
(ระบบจำหน่ายแรงต่ำ)

กฟภ.เมืองพญา - LOT 8 พญาไท ซ่งที่ 1
(ช่วง สถานีไฟฟ้าพญาไท 2 - ถนนพญาสาย 1)

แบบเลขที่: RL.11-A03640132
แผ่นที่: 2 ของจำนวน 3 แผ่น



หมายเหตุ: ค่าใช้จ่ายต้องใช้วัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศโดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 (หกสิบ) ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา และต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 (เก้าสิบ) ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

สัญลักษณ์ LEGEND	รายการ DESCRIPTION	จำนวน QUANTITY	สัญลักษณ์ LEGEND	รายการ DESCRIPTION	จำนวน QUANTITY	สัญลักษณ์ LEGEND	รายการ DESCRIPTION	จำนวน QUANTITY	สัญลักษณ์ LEGEND	รายการ DESCRIPTION	จำนวน QUANTITY	การวิศวกรรมและวางแผน ฝ่ายวิศวกรรมและบริหาร	ใช้แทนแบบ ถูกแทนโดยแบบ
DUCT BANK	DUCT BANK	m	CONCRETE POLE	เสาคอนกรีต CONCRETE POLE 12.20 m.	m	SEMI DIRECT BURIAL	ฝังท่อสายเคเบิลแบบกึ่งพาด SEMI DIRECT BURIAL	m	CONCRETE POLE	เสาคอนกรีต CONCRETE POLE	m	ผู้เขียน <u>สุวิวัฒน์ แสงขาว</u> ผู้สำรวจ <u>สุวิวัฒน์ แสงขาว</u> วิศวกร <u>สุวิวัฒน์ แสงขาว</u> หัวหน้าแผนก <u>สุวิวัฒน์ แสงขาว</u> ผู้อำนวยการฝ่าย <u>สุวิวัฒน์ แสงขาว</u>	เขียนเสร็จวันที่ 23 มี.ค. 64
HORIZONTAL DIRECTIONAL DRILLING (HDD)	การเจาะทิศทาง HORIZONTAL DIRECTIONAL DRILLING (HDD)	m	HT. CABLE RISER	ท่อนับขึ้นแรงสูง HT. CABLE RISER	SET	LV CABLE RISER	ท่อนับขึ้นแรงต่ำ LV CABLE RISER 95 185 RL	SET	UNDERGROUND CABLE	สายเคเบิลใต้ดินแรงต่ำ UNDERGROUND CABLE 95CV.,Cu. 185CV.,Cu. kv.	m		SINGLE LINE DIAGRAM (ระบบจำหน่ายแรงต่ำ)
CABLE TRENCH	การวางสายเคเบิล CABLE TRENCH	m	RING MAIN UNIT	ตู้รวมสายเคเบิล RING MAIN UNIT	SET	SERVICE LINE	จุดจ่ายไฟแรงต่ำ SERVICE LINE SL	SET	SOA	สายเคเบิลใต้ดินแรงต่ำ SOA 95CV.,Cu. kv.	m	ผู้เขียน <u>สุวิวัฒน์ แสงขาว</u> ผู้สำรวจ <u>สุวิวัฒน์ แสงขาว</u> วิศวกร <u>สุวิวัฒน์ แสงขาว</u> หัวหน้าแผนก <u>สุวิวัฒน์ แสงขาว</u> ผู้อำนวยการฝ่าย <u>สุวิวัฒน์ แสงขาว</u>	
DISTRIBUTION TRANSFORMER	หม้อแปลงไฟฟ้า DISTRIBUTION TRANSFORMER	เครื่อง SET	COMPACT UNIT SUBSTATION	สถานีไฟฟ้ารวมสายเคเบิล COMPACT UNIT SUBSTATION	KVA SET	CUSTOMER SERVICE LINE	จุดจ่ายไฟแรงต่ำเฉพาะราย CUSTOMER SERVICE LINE CSL	SET	METER CABINET	ตู้มิเตอร์แรงต่ำ METER CABINET	SET		ราคาส่วน
MAN HOLE	บ่อพักสาย MAN HOLE 2T-B	บ่อ HOLE	UNDERGROUND CABLE	สายเคเบิลใต้ดินแรงสูง UNDERGROUND CABLE 3x PE 50 Sq.m. . CU 22 kv 3x PE 400 Sq.m. . CU kv	m	HAND HOLE	บ่อพักสาย HAND HOLE	บ่อ HOLE	METER CABINET	ตู้มิเตอร์แรงต่ำ METER CABINET	SET	กฟภ.เมืองพญาไท - LOT 8 พญาไท ช่วงที่ 1 (ช่วง สถานีไฟฟ้าพญาไท 2 - ถนนพญาไทสาย 1)	
MAN HOLE	บ่อพักสาย MAN HOLE Submersible RMU	บ่อ HOLE	Supply สำหรับครัวเรือน (ฝังดิน)	Supply สำหรับครัวเรือน (ฝังดิน)	SET	HAND HOLE	บ่อพักสาย HAND HOLE	บ่อ HOLE	METER CABINET	ตู้มิเตอร์แรงต่ำ METER CABINET	SET		
SUBMERSIBLE SWITCH GEAR	สวิตช์กึ่งแรงสูง (ฝังดิน) SUBMERSIBLE SWITCH GEAR	เครื่อง SET	SUBMERSIBLE TRANSFORMER	หม้อแปลงไฟฟ้า (ฝังดิน) SUBMERSIBLE TRANSFORMER	เครื่อง SET	TIE BOX	ตู้ควบคุมไฟแรงต่ำ TIE BOX	ตู้ SET			SET		



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

งานติดตั้งสายเคเบิลใยแก้วนำแสง พร้อมอุปกรณ์ประกอบ

งานปรับปรุงระบบจำหน่ายเป็นสายเคเบิลใต้ดินตามโครงการ คพญ.1 Lot 8 บริเวณถนนพญาใต้
ช่วง 1 ตั้งแต่ถนนพญาสาย 3 - ถนนพญาสาย 1 ในเขตเมืองพญา จ.ชลบุรี
ภายในเขตพื้นที่ กฟภ.2

กองออกแบบระบบสื่อสาร
ฝ่ายสื่อสารและโทรคมนาคม

สารบัญ

รายละเอียด	หน้า
Symbols And Abbreviation	1
Network Diagram	2
Industrial Switch Diagram	3
แบบติดตั้งเคเบิลใยแก้วนำแสง	4-7
ประมาณการ	8-9
OFC Installation HandHole	10
Housing ODF Rack With Ring Main Unit	11-12
Riser Pole Installation.....	13
Outdoor Optical Distribution Frame (Outdoor ODF).....	14


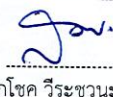

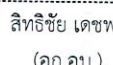


การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

กองออกแบบระบบสื่อสาร

สารบัญ

งานติดตั้งสายเคเบิลใยแก้วนำแสง พร้อมอุปกรณ์ ประกอบ งานปรับปรุงระบบจำหน่ายเป็นสายเคเบิลใต้ดินตามโครงการ คพญ.1 Lot 8 ภายในเขตพื้นที่ กฟภ.2

ออกแบบ (Design)	 อภิวัฒน์ สุนทรมาน (ทชง.6)
ตรวจสอบ (Review)	 สุกโซศ วิระขวนะศักดิ์ (ทพ.อส.)
เห็นครออนุมัติ (Pre-Approved)	 อรรถสิทธิ์ วงศ์ชนศักดิ์ชัย (ชก.อบ.)
อนุมัติ (Approved)	 สิทธิชัย เดชพร (อก.อบ.)
แบบเลขที่ : กอบ.(อส.) - คพญ.1 (LOT8) - RL11 – A03/640133	
Not To Scale	