

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference: TOR)
การปรับปรุงระบบไฟฟ้าเป็นเคเบิลใต้ดินภายในสำนักงาน กสทช. ภาค ๒

๑. ความเป็นมา

ด้วยสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ภาค ๒ (สำนักงาน กสทช. ภาค ๒) ที่ตั้งเลขที่ ๓๔๑ หมู่ที่ ๑๙ ตำบลศิลา อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น มีหน้าที่เกี่ยวกับการอำนวยความสะดวกการปฏิบัติงานของสำนักงาน กสทช. เขตที่อยู่ในความรับผิดชอบ ตรวจสอบการใช้คลื่นความถี่ในกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ กิจการวิทยุคมนาคม และกิจการโทรคมนาคม ออกใบอนุญาต กำกับดูแลการประกอบกิจการบังคับใช้กฎหมาย ตรวจสอบและหรือตรวจค้นจับกุมผู้กระทำความผิดกฎหมาย รวมทั้งส่งเสริมสิทธิและรับเรื่องราวร้องเรียนของประชาชน ผู้บริโภคและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และปัจจุบันสำนักงาน กสทช. ภาค ๒ ได้ดำเนินการก่อสร้างอาคารหอประชุมสำนักงาน กสทช. ภาค ๒ ขนาด ๒๐๐ ที่นั่ง เสร็จเรียบร้อยแล้ว ส่งผลให้หม้อแปลงไฟฟ้าไม่เพียงพอในการจ่ายไฟฟ้า และกระแสไฟฟ้าอาจจะกระตุกซึ่งเป็นสาเหตุให้อุปกรณ์ชำรุดเสียหายได้ ประกอบกับมีเสาไฟฟ้าและหม้อแปลงตั้งอยู่ระหว่างอาคารสำนักงานและอาคารหอประชุม ซึ่งกีดขวางและไม่เป็นระเบียบ

เพื่อให้การปรับปรุงระบบไฟฟ้าเป็นเคเบิลใต้ดินภายในสำนักงาน กสทช. ภาค ๒ สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงจำเป็นต้องย้ายหม้อแปลง และทำการรื้อถอนหม้อแปลงเดิม ย้ายไปยังบริเวณด้านข้างภายในสำนักงาน เพื่อความเหมาะสม จึงจำเป็นต้องจ้างปรับปรุงระบบไฟฟ้าเป็นเคเบิลใต้ดินภายในสำนักงาน กสทช. ภาค ๒

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อจ้างปรับปรุงระบบไฟฟ้าเป็นเคเบิลใต้ดินภายในสำนักงาน กสทช. ภาค ๒

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ในระหว่างการเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงาน และได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลางซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่จัดจ้างดังกล่าว
- ๓.๘ ไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการจัดจ้างครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็น...

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล
ของ ผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละสิทธิความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
(Electronic Government Procurement : e – GP) ของกรมบัญชีกลาง

๔. ขอบเขตของงาน

๔.๑ งานรื้อถอน จำนวน ๑ งาน

- รื้อถอนระบบจำหน่ายแรงสูง หม้อแปลง ระบบจำหน่ายแรงต่ำ จำนวน ๑ งาน

๔.๒ งานเคเบิลเหนื่อดินแรงสูงภายใน จำนวน ๑ งาน

- ปักเสา คอ. ขนาด ๑๒.๒๐ เมตร และติดตั้งอุปกรณ์ประกอบหัวเสา จำนวน ๕ ต้น
- เทคอนกรีต โคนเสา จำนวน ๓ ต้น
- จัดหาและติดตั้งสายไฟฟ้าระบบ ๒๒ เควี ๓ เฟส ๓ สาย ด้วยสายเคเบิลอากาศขนาด ๕๐ ตารางมิลลิเมตร พร้อมสายล่อฟ้า ระยะประมาณ ๒๒๐ เมตร

๔.๓ งานหม้อแปลงภายใน จำนวน ๑ งาน

- จัดหาและติดตั้งหม้อแปลง ระบบ ๓ เฟส ๒๒,๐๐๐-๔๑๖/๒๔๐ โวลต์ ขนาด ๑๖๐ เควีเอ จำนวน ๑ เครื่อง แบบแขวน พร้อมอุปกรณ์ป้องกันครบชุด
- รื้อถอนหม้อแปลง ระบบ ๓ เฟส ๒๒,๐๐๐-๔๐๐/๒๓๐ โวลต์ ขนาด ๑๐๐ เควีเอ จำนวน ๒ เครื่อง แบบแขวน และนำกลับมาติดตั้งใช้ใหม่ พร้อมจัดหาและติดตั้ง อุปกรณ์ป้องกันใหม่ครบชุด

๔.๔ งานเคเบิลใต้ดินแรงต่ำภายใน (งานโยธา) จำนวน ๑ งาน

- ก่อสร้างท่อร้อยสายไฟฟ้าด้วยท่อ HDPE PN๘ dia. ๙๐ มิลลิเมตร แบบ SEMI BURIED จำนวน ๒x๑ และ ๓x๒ ท่อ ระยะทางแนวราบ ๘๘ และ ๓๓ เมตร
- ก่อสร้างท่อร้อยสายไฟฟ้าด้วยท่อ HDPE PN๘ dia. ๙๐ มิลลิเมตร แบบ DUCT BANK จำนวน ๒x๑ และ ๓x๒ ท่อ ระยะทางแนวราบ ๘ และ ๖ เมตร
- ก่อสร้างบ่อพักสายแรงต่ำ จำนวน ๓ บ่อ
- ปักเสา คอ. ขนาด ๙ เมตร และติดตั้งอุปกรณ์ประกอบหัวเสา จำนวน ๓ ต้น
- จัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ประกอบท่อขึ้นเสาต้น Riser Pole แรงต่ำ จำนวน ๗ ชุด
- จัดหาและติดตั้ง CONNECTOR, PARALLEL GROOVE, DOUBLE BOLT, AL, AL-ALLOY AND ACSR ๒๕-๙๕ SQ.MM จำนวน ๔ ชุด
- จัดหาและติดตั้ง LT.LIGHTNING ARRESTER, FOR ๓ PH ๔ W จำนวน ๑ ชุด
- จัดหาและติดตั้ง LT.GROUNDING CONNECTION จำนวน ๑ ชุด
- จัดหาและติดตั้ง LIGHTNING ARRESTER ๒๕๐-๕๐๐ V. ๒.๕-๕.๐ kA จำนวน ๑ ชุด
- งานคืนสภาพพื้นที่ พร้อมติดตั้งหมุดบอกแนวสาย จำนวน ๑ งาน

๔.๕ งาน...







๔.๕ งานเคเบิลใต้ดินแรงต่ำภายใน (งานไฟฟ้า) จำนวน ๑ งาน

- จัดหาและติดตั้งสายเคเบิลแรงต่ำระบบ ๔๑๖/๒๔๐ โวลต์ ๓ เฟส ๔ สาย ด้วยสายตัวนำทองแดงแกนเดียวฉนวนครอสลิงโพลีเอททีลีน(CV) ขนาด ๑๒๐ และ ๙๕ ตารางมิลลิเมตร ระยะประมาณ ๓๑๕ และ ๙๘๓ เมตร
- จัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ประกอบหัวเสาต้น Riser Pole แรงต่ำ จำนวน ๗ ชุด
- จัดหาและติดตั้งชุดต่อสายเคเบิลแรงต่ำชนิดกันน้ำ จำนวน ๔ ชุด
- งานทดสอบสายเคเบิลใต้ดิน จำนวน ๑ งาน

๔.๖ ค่าสมทบหม้อแปลง ๑๖๐ เควีเอ

ตามแบบรูปรายการที่แนบมาพร้อมนี้ (ภาคผนวก ๑) จำนวน ๙ แผ่น

๕. ระยะเวลาดำเนินการและการส่งมอบ

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จและส่งมอบงานตามสัญญาเพียงงวดเดียว ภายใน ๑๕๐ วัน (หนึ่งร้อยห้าสิบวัน) นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๖. วงเงินที่ใช้ในการจัดหา

ภายในวงเงินไม่เกิน ๓,๑๘๓,๕๐๐.- บาท (สามล้านหนึ่งแสนแปดหมื่นสามพันห้าร้อยบาทถ้วน) ซึ่งรวมภาษีมูลค่าเพิ่มและค่าใช้จ่ายทั้งปวงเรียบร้อยแล้ว โดยเบิกจ่ายจากงบประมาณประจำปี ๒๕๖๕ ของสำนักงาน กสทช. ภาค ๒ รายจ่ายเกี่ยวกับครุภัณฑ์ ที่ดิน และสิ่งก่อสร้าง หมวดค่าปรับปรุงสิ่งก่อสร้าง อาคาร สถานที่สำนักงาน กสทช. ภาค/เขต รายการการปรับปรุงระบบไฟฟ้าเป็นเคเบิลใต้ดินภายในสำนักงาน กสทช. ภาค ๒

๗. เงื่อนไขการชำระเงิน

โดยมีรายละเอียดการส่งมอบและเบิกจ่ายเป็น ๒ งวดดังต่อไปนี้

๗. ๑ งวดที่ ๑ ชำระเงินล่วงหน้า ร้อยละ ๕๐ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อลงนามในสัญญาจ้าง

๗. ๒ งวดที่ ๒ จำนวนร้อยละ ๕๐ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานและติดตั้งพัสดุทั้งหมดตามข้อ ๔ ครบถ้วนถูกต้อง และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

๘. เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

สำนักงาน กสทช. จะพิจารณาคัดเลือกโดยใช้เกณฑ์ราคา

๙. เงื่อนไขอื่นๆ

๙.๑ ในกรณีผู้รับจ้างไม่สามารถปฏิบัติตามสัญญาหรือข้อตกลงได้ สำนักงาน กสทช. จะดำเนินการปรับเป็นรายวันในอัตราราคาปรับร้อยละ ๐.๑๐ (ศูนย์จุดหนึ่งศูนย์) ของวงเงินค่าจ้าง จนกว่าผู้รับจ้างจะส่งมอบงานครบถ้วนถูกต้อง

๙.๒ ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานหรือเสียหายที่เกิดขึ้นจากการจ้างนี้ ภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่สำนักงาน กสทช. ภาค ๒ ได้รับมอบงาน ซึ่งความชำรุดบกพร่องหรือเสียหายนั้น เกิดจากความบกพร่องของผู้รับจ้างอันเกิดจากการใช้วัสดุที่ไม่ถูกต้อง หรือทำไว้ไม่เรียบร้อยหรือไม่ถูกต้องตามมาตรฐานแห่งหลักวิชา ผู้รับจ้างต้องรับการแก้ไขเรียบร้อยใช้งานได้ดีดังเดิม ภายใน ๑๕ วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่องหรือเสียหายนั้น



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

เอกสารเสนองานด้านเทคนิค
(Technical Proposal)

งานปรับปรุงระบบไฟฟ้าเป็นเคเบิลใต้ดิน
ภายในสำนักงาน กสทช. ภาค 2
จังหวัดขอนแก่น

นำเสนอโดย

กองบริการวิศวกรรมระบบจำหน่าย
ฝ่ายบริการวิศวกรรม
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

25 สิงหาคม 2565

ฝ่ายบริการวิศวกรรม มีมาตรการต่อต้านการทุจริตคอร์รัปชันทุกรูปแบบ หากพบเห็นการกระทำที่ขัดกับนโยบาย การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
สามารถแจ้งเบาะแสได้ทันที ที่ สำนักงานผู้ว่าการธุรกิจและการตลาด เลขที่ 200 ถนนนางงามสว่าง แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กทม. 10900 โทร.0-2009-6291



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

เอกสารเสนอราคางานปรับปรุงระบบไฟฟ้าเป็นเคเบิลใต้ดิน ภายในสำนักงาน กสทช. ภาค 2 จังหวัดขอนแก่น

ขอบเขตการให้บริการงานปรับปรุงระบบไฟฟ้าเป็นเคเบิลใต้ดิน

ภายในสำนักงาน กสทช. ภาค 2 จังหวัดขอนแก่น

1. ชื่อโครงการ งานปรับปรุงระบบไฟฟ้าเป็นเคเบิลใต้ดิน ภายในสำนักงาน กสทช. ภาค 2 จังหวัดขอนแก่น
2. ขอบเขตงาน ขอบเขตงานที่ระบุไว้จะเป็นการบอกถึงกรอบของงานต่างๆ ที่จะดำเนินการ ซึ่งจะครอบคลุมถึงงานทุกด้านที่จำเป็นต้องดำเนินการตามความประสงค์ของสำนักงาน กสทช. ภาค 2 จังหวัดขอนแก่น และครอบคลุมถึง การออกแบบในรายละเอียด, การจัดหาผู้ปฏิบัติงาน, วัสดุอุปกรณ์, เครื่องมือต่างๆ การขนส่งไปยังสถานที่ก่อสร้าง, งานก่อสร้าง, งานติดตั้ง, การทดสอบ, การตรวจสอบเกี่ยวกับงานและบริการทั้งหมดที่จำเป็นในการดำเนินการ เพื่อให้โครงการเสร็จสิ้นสมบูรณ์
 ขอบเขตงานที่ไม่รวมในการเสนอราคาในครั้งนี้ประกอบด้วย
 - ค่าธรรมเนียมในการขอใช้ไฟฟ้าต่างๆ
 - ไม่รวมสายไฟฟ้าแรงต่ำมีเตอร์เข้าบ้านพัก
 - รื้อถอน - สร้างใหม่ ระบบสายสื่อสารเดิม และระบบประปา
3. รายละเอียดโครงการ งานปรับปรุงระบบไฟฟ้าเป็นเคเบิลใต้ดิน ภายในสำนักงาน กสทช. ภาค 2 จังหวัดขอนแก่น มีรายละเอียดการดำเนินการโดยสรุปดังนี้
 1. แผนกรื้อถอน
 - รื้อถอนระบบจำหน่ายแรงสูง หม้อแปลง ระบบจำหน่ายแรงต่ำ จำนวน 1 งาน
 2. แผนกเคเบิลเหนือดินแรงสูงภายใน
 - 2.1 ปักเสา คอ. ขนาด 12.20 เมตร และติดตั้งอุปกรณ์ประกอบหัวเสา จำนวน 5 ต้น
 - 2.2 เทคอนกรีต โคนเสา จำนวน 3 ต้น
 - 2.3 จัดหาและติดตั้งสายไฟฟ้าระบบ 22 เควี 3 เฟส 3 สาย ด้วยสายเคเบิลอากาศ ขนาด 50 ตารางมิลลิเมตร พร้อมสายล่อฟ้า ระยะประมาณ 220 เมตร
 3. แผนกหม้อแปลงภายใน
 - 3.1 จัดหาและติดตั้งหม้อแปลง ระบบ 3 เฟส 22,000-416/240 โวลต์ ขนาด 160 เควีเอ จำนวน 1 เครื่อง แบบแขวน พร้อมอุปกรณ์ป้องกันครบชุด
 - 3.2 รื้อถอนหม้อแปลง ระบบ 3 เฟส 22,000-400/230 โวลต์ ขนาด 100 เควีเอ จำนวน 2 เครื่อง แบบแขวน และนำกลับมาติดตั้งใช้ใหม่ พร้อมจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันใหม่ครบชุด
 4. แผนกเคเบิลใต้ดินแรงต่ำภายใน (งานโยธา)
 - 4.1 ก่อสร้างท่อร้อยสายไฟฟ้าด้วยท่อ HDPE PN8 dia. 90 มิลลิเมตร แบบ SEMI BURIED จำนวน 2x1 และ 3x2 ท่อ ระยะทางแนวราบ 88 และ 33 เมตร
 - 4.2 ก่อสร้างท่อร้อยสายไฟฟ้าด้วยท่อ HDPE PN8 dia. 90 มิลลิเมตร แบบ DUCT BANK จำนวน 2x1 และ 3x2 ท่อ ระยะทางแนวราบ 8 และ 6 เมตร
 - 4.3 ก่อสร้างบ่อพักสายแรงต่ำ จำนวน 3 บ่อ
 - 4.4 ปักเสา คอ. ขนาด 9 เมตร และติดตั้งอุปกรณ์ประกอบหัวเสา จำนวน 3 ต้น
 - 4.5 จัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ประกอบท่อนขึ้นเสาดัน Riser Pole แรงต่ำ จำนวน 7 ชุด

/ 4.6 จัดหา ...

หนังสือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเลขที่ มท 5307.7/30026 ลงวันที่ 25 สิงหาคม 2565

กองบริการวิศวกรรมระบบจำหน่าย ฝ่ายบริการวิศวกรรม การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค โทร. 0 2590 9075



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

เอกสารเสนอราคางานปรับปรุงระบบไฟฟ้าเป็นเคเบิลใต้ดิน ภายในสำนักงาน กสทช. ภาค 2 จังหวัดขอนแก่น

2

- 4.6 จัดหาและติดตั้ง CONNECTOR, PARALLEL GROOVE, DOUBLE BOLT, AL, AL-ALLOY AND ACSR 25-95 SQ.MM. จำนวน 4 ชุด
- 4.7 จัดหาและติดตั้ง LT.LIGHTNING ARRESTER, FOR 3 PH 4 W จำนวน 1 ชุด
- 4.8 จัดหาและติดตั้ง LT.GROUNDING CONNECTION จำนวน 1 ชุด
- 4.9 จัดหาและติดตั้ง LIGHTNING ARRESTER 250-500 V. 2.5-5.0 kA จำนวน 1 ชุด
- 4.10 งานคืนสภาพพื้นที่ พร้อมติดตั้งหมุดบอกแนวสาย จำนวน 1 งาน
5. แผนกเคเบิลใต้ดินแรงต่ำภายใน (งานไฟฟ้า)
 - 5.1 จัดหาและติดตั้งสายเคเบิลแรงต่ำระบบ 416/240 โวลต์ 3 เฟส 4 สาย ด้วยสายตัวนำทองแดงแกนเดี่ยวฉนวนครอสลิงโพลีเอทิลีน (CV) ขนาด 120 และ 95 ตารางมิลลิเมตร ระยะประมาณ 315 และ 983 เมตร
 - 5.2 จัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ประกอบหัวเสาต้น Riser Pole แรงต่ำ จำนวน 7 ชุด
 - 5.3 จัดหาและติดตั้งชุดต่อสายเคเบิลแรงต่ำชนิดกันน้ำ จำนวน 4 ชุด
 - 5.4 งานทดสอบสายเคเบิลใต้ดิน จำนวน 1 งาน
6. ค่าสมทบหม้อแปลง 160 เควีเอ

4.เงื่อนไขการชำระค่าใช้จ่าย

กำหนดให้ชำระค่าใช้จ่ายเป็นเงินสดหรือเช็ค แบ่งการชำระค่าใช้จ่ายเป็น 2 งวด ดังนี้

- งวดที่ 1 เรียกเก็บร้อยละห้าสิบของค่าใช้จ่ายทั้งหมดเมื่อลงนามในสัญญาจ้าง
- งวดที่ 2 เรียกเก็บร้อยละห้าสิบของค่าใช้จ่ายทั้งหมดเมื่องานก่อสร้างแล้วเสร็จ

โดยสำนักงาน กสทช. ภาค 2 จังหวัดขอนแก่น สามารถชำระเงินได้กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) สำนักงานใหญ่ โดยวิธีโอนเงินเข้าบัญชีเงินฝากของ กฟภ. ที่ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) บัญชีออมทรัพย์ สาขาการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ชื่อบัญชี การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เลขที่ 073-1-12834-6 หรือชำระโดยวิธีสั่งจ่ายเช็คขีดคร่อมในนามการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค และจะต้องไม่เกิน 60 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับใบแจ้งหนี้ ในกรณีที่มิชำระตามกำหนด กฟภ. จะคิดดอกเบี้ยเป็นรายวันในอัตราไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ต่อปี นับถัดจากวันที่ครบกำหนดชำระจนถึงวันที่ กฟภ. ได้รับการชำระครบถ้วนแล้ว และโปรดส่งโทรสารสำเนาการโอนเงินของธนาคารแจ้งให้ กฟภ. ทราบภายใน 15 วัน ภายหลังจากการโอนเงิน

5.ทรัพย์สินและการรับประกันผลงาน

เมื่อดำเนินการแล้วเสร็จ เป็นทรัพย์สินของ สำนักงาน กสทช. ภาค 2 จังหวัดขอนแก่น และ กฟภ. กำหนดระยะเวลาการรับประกันผลงานเป็นเวลา 1 ปี และรับประกันเฉพาะอุปกรณ์ที่ กฟภ. เป็นผู้จัดหา



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

ฝ่ายบริการวิศวกรรม

กองบริการวิศวกรรมระบบจำหน่าย

งานปรับปรุงระบบไฟฟ้าเป็นเคเบิลใต้ดินภายในสำนักงาน กสทช. ภาค 2 จังหวัดขอนแก่น

แบบเลขที่ GA1-A3/65012

๙๙ ๐.๕ ๖๖๓

ข้อกำหนดการดำเนินการ

1. การติดตั้งระบบไฟฟ้าทั้งหมด ให้ติดตั้งตามมาตรฐานการก่อสร้างระบบไฟฟ้า ของ กฟผ. หากไม่ได้ระบุให้เป็นอย่างอื่นให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้า สำหรับประเทศไทย ฉบับล่าสุด
2. การติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมด ให้ติดตั้งตามมาตรฐานการก่อสร้างระบบไฟฟ้า ของ กฟผ. และมาตรฐานที่เกี่ยวข้องความปลอดภัยได้แก่แสดงไว้ในแผนผังหรือรายการประกอบแบบ จะต้องคำนึงการเพิ่มเติมที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้า สำหรับประเทศไทย ฉบับล่าสุด
3. สายไฟฟ้าและบริเวณที่ไฟฟ้าที่นำมาติดตั้งให้เข้าเป็นไปตามที่กำหนดในมาตรฐานของ กฟผ. หากไม่ได้ระบุ

ให้เป็นอย่างอื่นให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้า สำหรับประเทศไทย ฉบับล่าสุด และจะต้องเป็นของใหม่ไม่เคยติดตั้งใช้งานมาก่อน

4. ผู้รับจ้างจะต้องสำรวจและจัดทำแบบแผนผัง พร้อมรายละเอียดการติดตั้งระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ให้ กฟผ. ตรวจสอบก่อนดำเนินการติดตั้ง หากผู้รับจ้างไม่ได้ดำเนินการจะถือว่าผู้รับจ้างจะรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเพื่อให้เป็นไปตามความปลอดภัยของ กฟผ. และ กฟผ. สงวนสิทธิ์ในการเลือกใช้อุปกรณ์ที่จะนำมาติดตั้งใช้งานให้เป็นไปตามความปลอดภัยของ กฟผ.

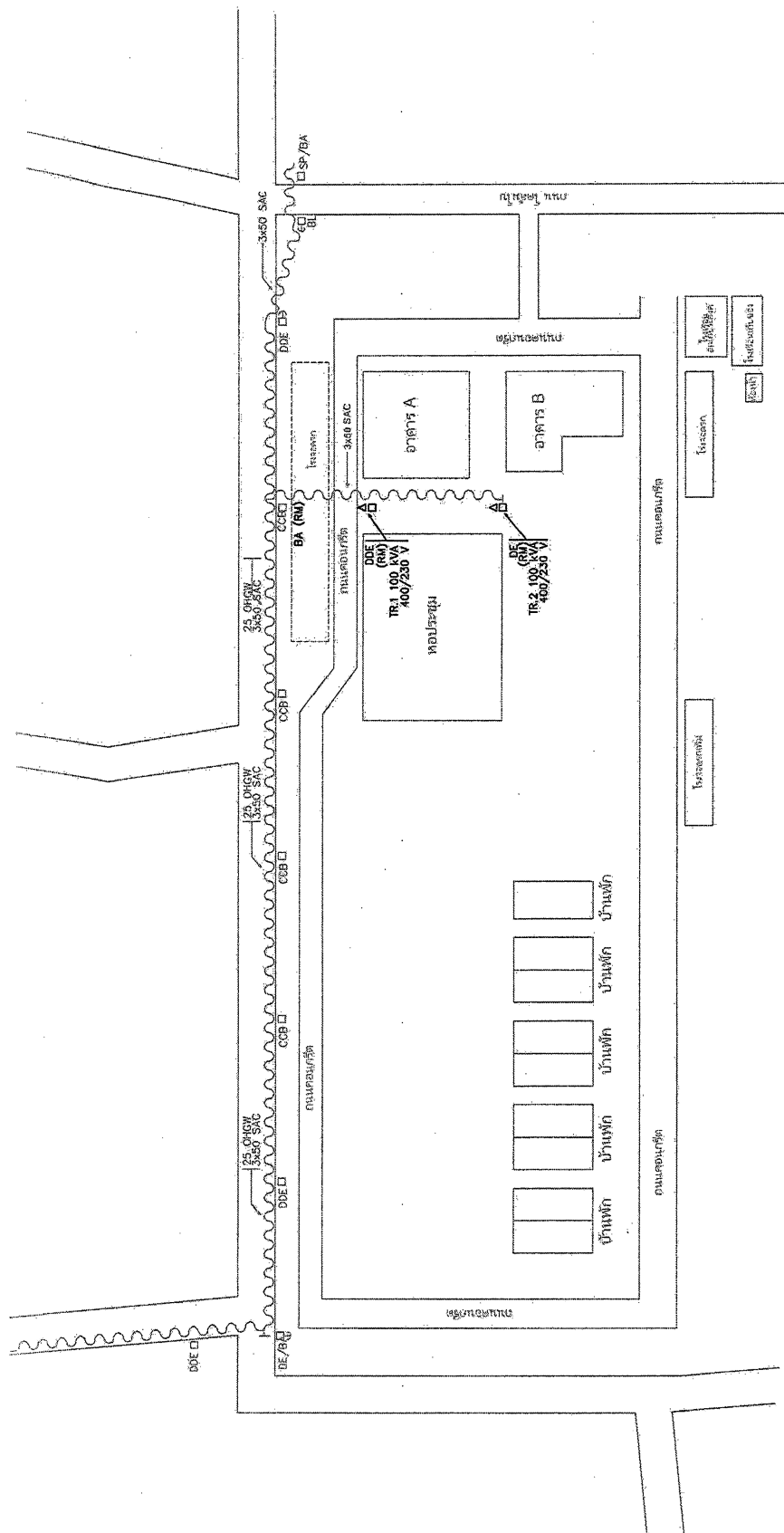
5. การแก้ไขเปลี่ยนแปลงใดๆ นอกเหนือจากแบบที่ได้รับอนุญาตจาก กฟผ. จะต้องได้รับอนุญาตจากผู้ควบคุมการจ้างของ กฟผ. มิฉะนั้นผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการแก้ไขให้เป็นไปตามประสงค์ของผู้จ้าง

6. ภายหลังการดำเนินการเสร็จสิ้นให้ผู้รับจ้างจัดทำแบบ AS-BUILT และรายละเอียดส่งให้ กองบริหารการระบบจำหน่าย ในรูปแบบของกระดาษและไฟล์อิเล็กทรอนิกส์

สารบัญแบบ	
ลำดับที่	รายการ
1	สารบัญแบบ สัญญาจ้าง ช่างและช่างช่วยในการก่อสร้าง
2	แผนผังหรือประกอบแบบสำหรับงานติดตั้งสายส่ง กฟผ. 2
3	แผนผังหรือประกอบแบบสำหรับงานติดตั้งสายส่ง กฟผ. 2
4	แผนผังหรือประกอบแบบสำหรับงานติดตั้งสายส่ง กฟผ. 2
5	SINGLE LINE DIAGRAM FOR LOW VOLTAGE

สัญลักษณ์	รายการ
Δ , Θ	หม้อแปลงไฟฟ้าแรงดัน 3 ทิศ 4 สาย ขนาดตามระบุ
	สายเคเบิลตามระบุ SAC ขนาดตามระบุ
	สายเคเบิลสื่อแรงดัน CV ขนาดตามระบุ
	เสาโครง 9, 12, 20 m.
	UP HANDHOLE
	RISER LOW VOLTAGE
	LOW TENSION FUSE SWITCH
CCB	CABLE CORNER SUPPORT BRACKET
BA	BUCKBARK
DE	DEADEND
DDE	DOUBLE DEADEND
	แท่นฐานหม้อแปลง POLE FOUNDATION

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	
กองบริหารการระบบจำหน่าย ฝ่ายบริหารวิศวกรรม	ผู้ว่าราชการ (แทน)
ผู้เขียน: หนึ่งศักดิ์ ผู้สำรวจ: วิรัช, หนึ่งศักดิ์ ผู้ควบคุม: หนึ่งศักดิ์ หรือผู้ควบคุมการก่อสร้าง: หนึ่งศักดิ์ ผู้ดำเนินการ: หนึ่งศักดิ์	สรณัญญา, สวัสดิ์ชัย, ศรัทธาและชื่อนามการดำเนินการ
รองผู้ว่าราชการ หรือผู้ว่าราชการฝ่าย	งานปรับปรุงระบบไฟฟ้าเป็นเคเบิลใต้ดินภายในสำนักงาน กฟผ. ภาค 2 จังหวัดขอนแก่น
รองผู้ว่าราชการและกรรมการ	
ใช้แทนแบบ	
แบบฉบับ	
เขียนเสร็จวันที่ 22 ต.ค. 2565	
แก้ไขครั้งที่	
มีฉบับ	
จำนวน: 1 ฉบับ	
NOT TO SCALE	
แบบร่าง: GA1-A3.65012	
วันที่ 1 ของจำนวน 5 แผ่น	



หน้าใบที่

สัญลักษณ์ LEGEND	รายการ DESCRIPTION	จำนวน QUANTITY
	สายเบรคทางเดินไฟ	47 m.
	หม้อแปลงไฟฟ้า TRANSFORMER	2 100 kVA 22000/400-230 V
	เสาเข็มเหล็ก CONCRETE POLE	2 12.20 m.
BA	BUCKARM	1 SET
DE	DEADEND	1 SET
DDE	DOUBLE DEADEND	1 SET

กลุ่มบริษัทวิศวกรรมระบบรางไทย
ฝ่ายบริหารโครงการ

ผู้เขียน	ทรงศักดิ์
ผู้ตรวจสอบ	วิรัช หนองดี
วิศวกร	<i>Handwritten signature</i>
หัวหน้าแผนก	<i>Handwritten signature</i>
รองผู้อำนวยการกอง	<i>Handwritten signature</i>
ผู้อำนวยการกอง	<i>Handwritten signature</i>
ผู้อำนวยการฝ่าย	<i>Handwritten signature</i>
รองผู้อำนวยการปฏิบัติการ	<i>Handwritten signature</i>

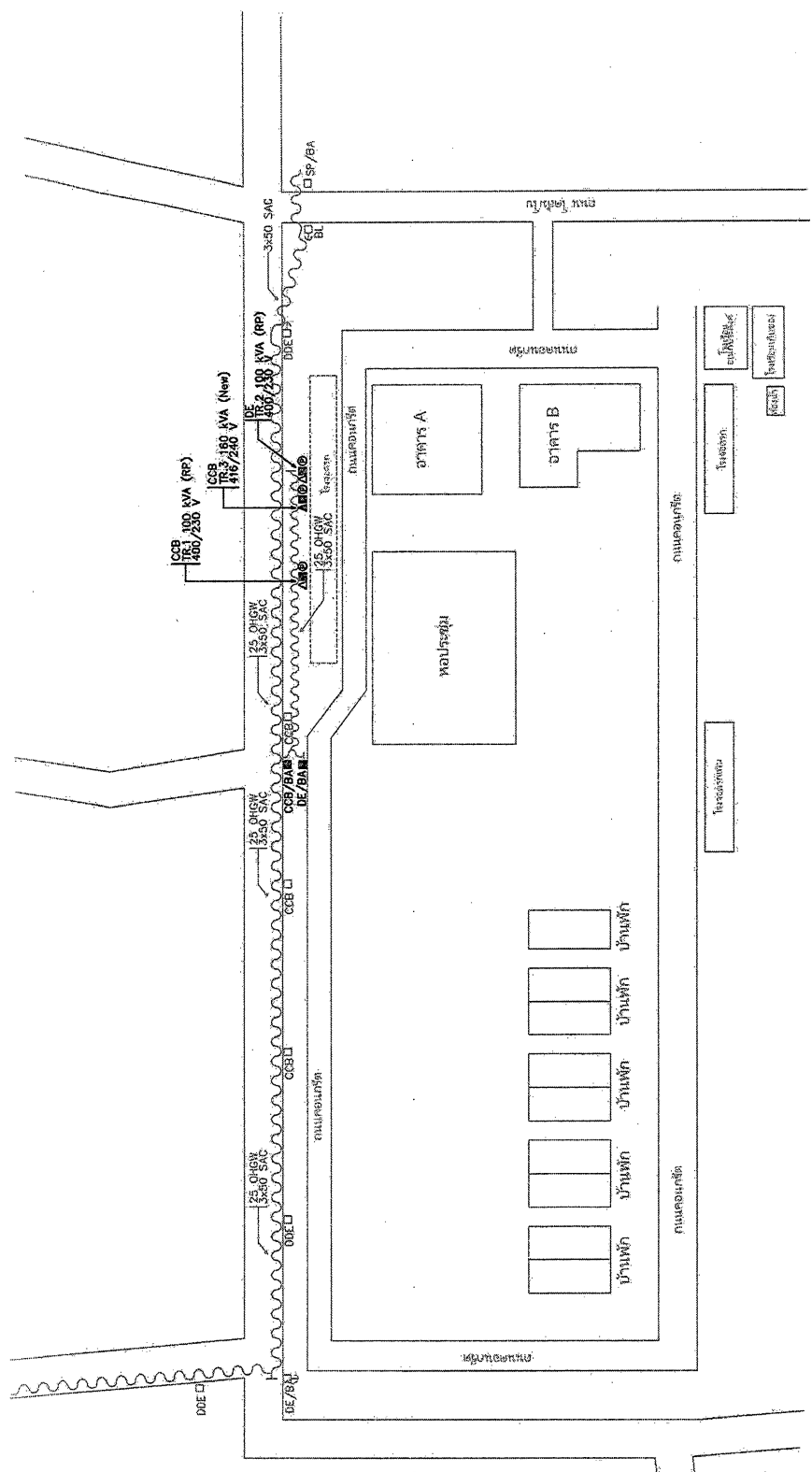
	ชื่อและนามสกุล	
	ตำแหน่ง/ชื่อสมทบ	
	เดือนสำเร็จวันที่	22 ส.ค. 2566
	นับเป็นครั้งที่	
	วิธีประเมิน	แบบสร.
	มาตรฐานค่ารับ	1 : 1000
	แบบลงที่	GA-AS65012
	ขนาดที่	2 ของจำนวน 5 แผ่น





ภาคผนวก ๑ หน้า ๗

PRELIMINARY



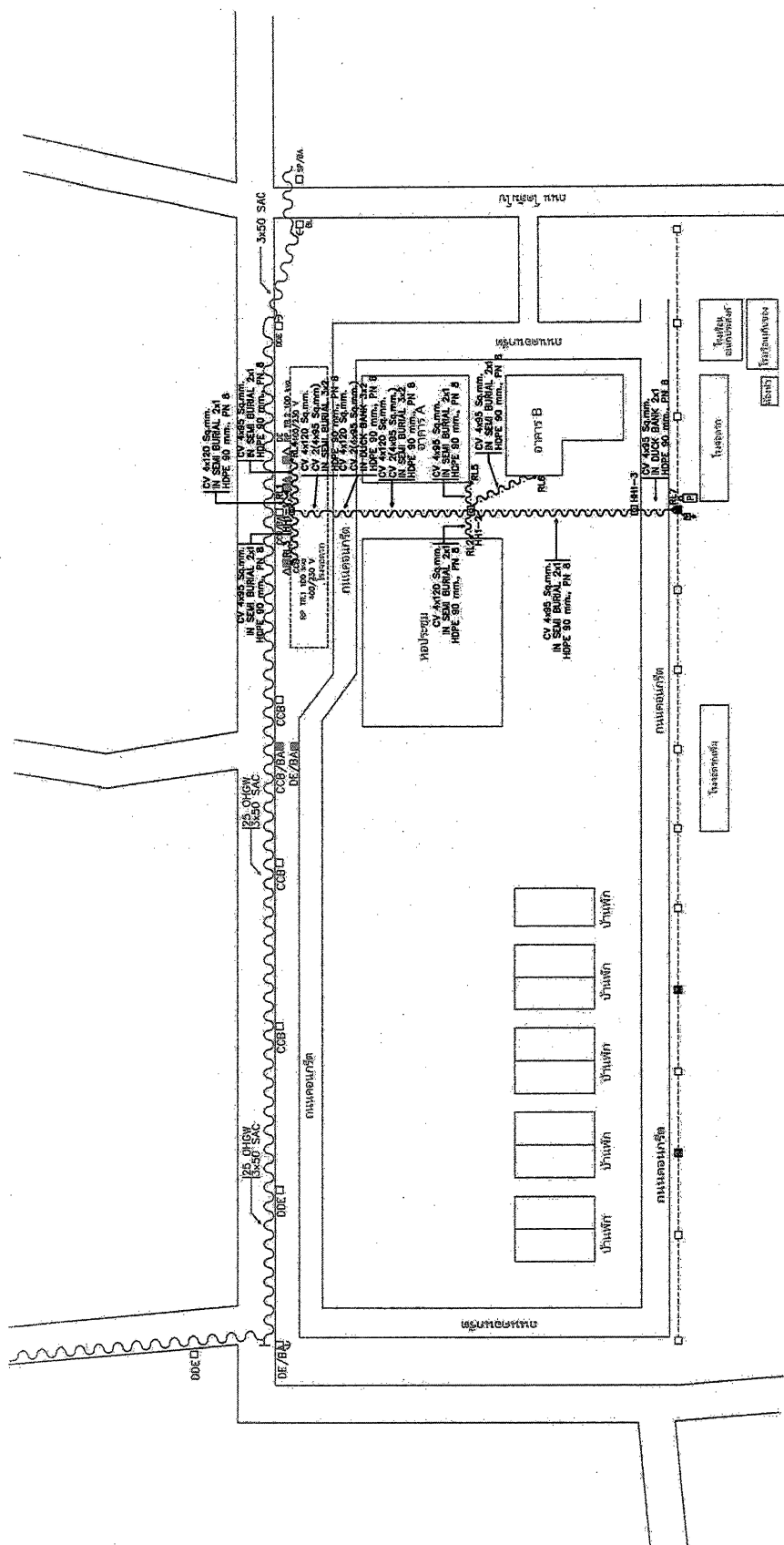
พื้นที่
น้ำ

สัญลักษณ์ LEGEND	รายการ DESCRIPTION	จำนวน QUANTITY	ม. m.
~	สายเคเบิลพ่วง OVERHEAD CABLE	86	ม.
Δ	หม้อแปลงไฟฟ้า TRANSFORMER	2	เครื่อง
■	เสาเข็มคอนกรีต CONCRETE POLE	1	SET
BA	BUCKARM	5	ชิ้น
DE	DEADEND	2	SET
CCB	CABLE CORNER SUPPORT BRACKET	2	SET
Ⓟ	หมอนฐานเสาเข็ม POLE FOUNDATION	3	SET

โครงการวิศวกรรมระบบจำหน่าย ฝ่ายบริการวิศวกรรม	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	ชื่อแผนแบบ
ผู้เขียน: งามศักดิ์ ผู้ตรวจสอบ: วัชรินทร์ หัวหน้าแผนก: วัชรินทร์ รองผู้อำนวยการกอง: วัชรินทร์ ผู้อำนวยการฝ่าย: วัชรินทร์ รองผู้อำนวยการกอง: วัชรินทร์	ผู้ว่าการ (แทน)	ดูแบบฉบับ
		เขียนครั้งที่ 22 ธ.ค. 2565
		แก้ไขครั้งที่
		วิธีเขียน: มสท
		มาตราส่วน: 1:1000
		แบบเลขที่: GA1-A3(650)2
		แผ่นที่: 3 ของจำนวน 5 แผ่น

หน้า ๗

PRELIMINARY



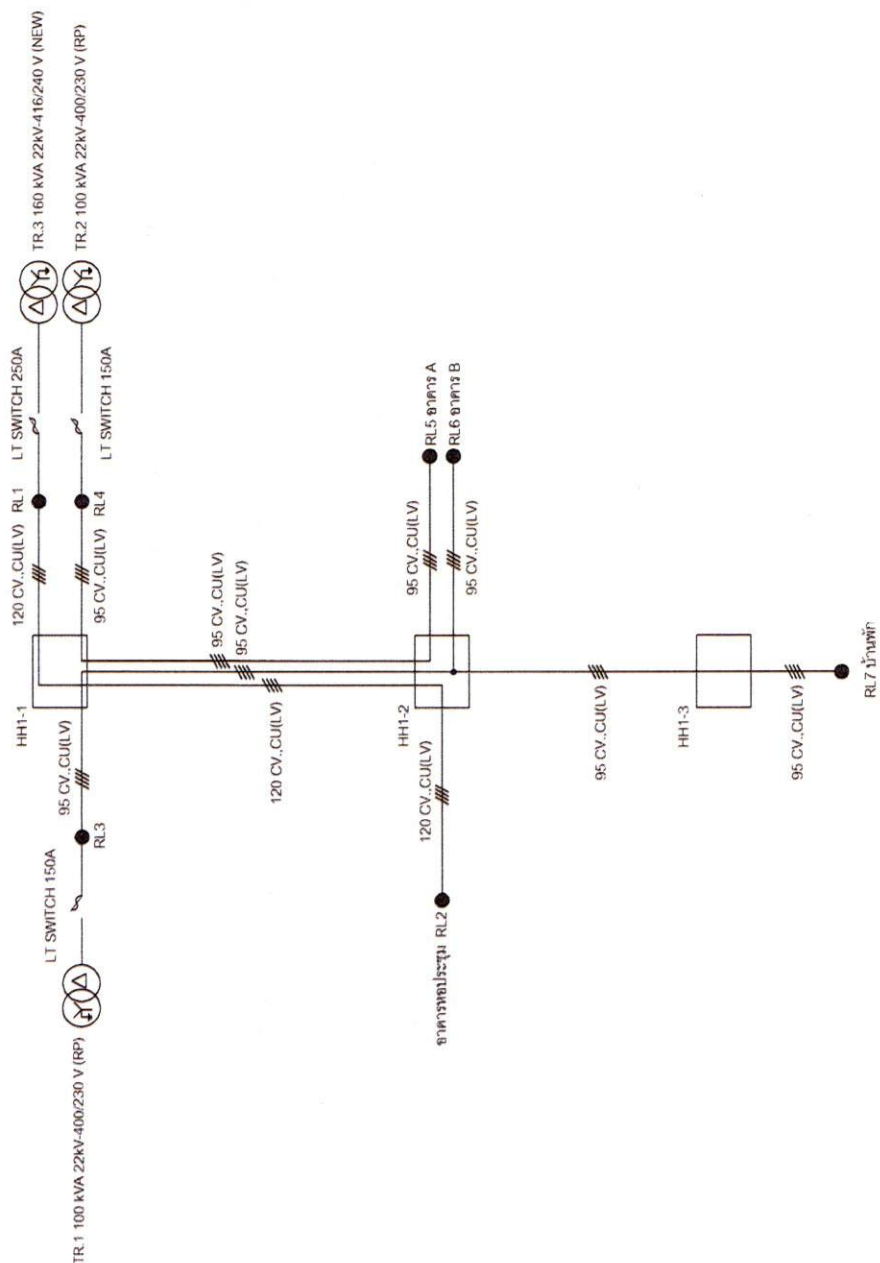
အိမ်ထောင်ရေး

หมายเหตุ : สอบ استعدادไม่รวมสายไฟฟ้าแรงต่ำมีเตอร์เข้าบ้านพัก

สัญลักษณ์ LEGEND	รายการ DESCRIPTION	จำนวน QUANTITY
	พันดินใต้ดิน UNDERGROUND CABLE	4x120 Sq.mm, CV, Cu, 0.6/1 kV 4x95 Sq.mm, CV, Cu, 0.6/1 kV
	ขุดฝังท่อ DUCT BANK	2x1 DB, HDPE 90 mm, PNH 8 3x2 DB, HDPE 90 mm, PNH 6
	ขุดฝังท่อ SEMI BURIAL	HDPE 2600 mm, PNH 88 HDPE 6500 mm, PNH 33
HH 	หัวพันดิน HANDHOLE	HH-1 3 HOLE 2
	หัวพันดิน RISER LOW VOLTAGE	RL(120) RL(95)
	เสาทำคอนกรีต CONCRETE POLE	เสา 3 - m, 3

กองบริหารจัดระบบบริหารงาน ฝ่ายบริหารวิชาการ	ผู้เขียน : นางสาวกิตติ ผู้สำรวจ : วิจัย ภนส์กุล วิจารณ์ : <i>Heidi</i> หัวหน้าแผนก : รองผู้อำนวยการกอง : ผู้อำนวยการกอง : ผู้อำนวยการฝ่าย : รองผู้อำนวยการกอง :	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ผู้สำรวจ : _____ (นางสาว) แผนผังงานก่อสร้างระบบจำหน่ายเร้าภายในสำนักงาน กสทช. ภาค 2	ใช้ระบบแบบ รูปแบบโดยแบบ เขียนเสร็จวันที่ 22 ธ.ค. 2565 แก้ไขแบบวันที่ _____ มีจำนวน _____ มยพ ขนาดตัวงาน 1:1000 แบบเลขที่ GA-A3(650)12 ขนาดที่ 4 รอยจำแนก 5 เส้น
--	--	---	--

Dr. J. J. J. J.



กองบริหารสวัสดิการและระบบพลังงาน ฝ่ายบริหารวิศวกรรม	ผู้เขียน <u>พงษ์ศักดิ์</u> <u>วิรัตน์ งามขำยี่ดี</u> ผู้สำรวจ <u>สุวิมล จ.</u> <u>วิเศษ</u> หัวหน้าแผนก <u>[Signature]</u> ผู้ชำนาญการ <u>[Signature]</u> ผู้ควบคุมงาน <u>[Signature]</u> รองผู้ว่าการบริหารและอาคารลาด <u>[Signature]</u>
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (เฉพาะ)	ผู้ว่าการ _____ SINGLE LINE DIAGRAM FOR LOW VOLTAGE งานปรับปรุงระบบไฟฟ้าเป็นปกติได้ดำเนินการในสำนักงาน กฟพข. ภาค 2 จ.มหาสารคามเกิน
ให้แนบแบบ _____ ถูกแทนใช้แบบ _____ เขียนเสร็จวันที่ <u>22 ส.ค. 2565</u> แก้แบบวันที่ _____ ผลิตปี <u>ปัจจุบัน</u> NOT TO SCALE แนบลงที่ <u>GA1-A365012</u> แบบที่ <u>5</u> ของจำนวน <u>5</u> แบบ	