

สัญญาจ้างปรับปรุงระบบไฟฟ้าขององค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น
(ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ ๒)

สัญญาเลขที่ ๖/๒๕๖๘

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้น ณ องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ตำบลในเมือง อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น เมื่อวันที่ ๔ กรกฎาคม ๒๕๖๘ ระหว่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น โดย ว่าที่ร้อยเอกพงเจตน์ พรภุณา ตำแหน่งปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "ผู้ว่าจ้าง" ฝ่ายหนึ่ง กับ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ซึ่งจดทะเบียนเป็น นิติบุคคล ณ สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท กรุงเทพมหานคร กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ มีสำนักงานใหญ่อยู่ เลขที่ ๒๐๐ ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร โดย นายณรงค์ ณ ราชสีมา ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคลปรากฏตามหนังสือรับรองของ สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท กรุงเทพมหานคร กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ที่ ลงวันที่ ๒๗ กันยายน ๒๕๖๓ และหนังสือมอบอำนาจลงวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๖๗ แนบท้ายสัญญานี้ ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "ผู้รับจ้าง" อีกฝ่ายหนึ่ง

ตามที่ผู้ว่าจ้างตกลงจ้างและผู้รับจ้างตกลงรับจ้าง ปรับปรุงระบบไฟฟ้าขององค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ โดยวิธีเฉพาะเจาะจง เป็นเงินทั้งสิ้น ๖,๖๗๖,๘๘๘.๑๗ บาท (หกล้านหกแสนเจ็ดหมื่นหกพันเก้าร้อยเก้าสิบเก้าบาทสิบเจ็ดสตางค์) ตามสัญญาจ้างก่อสร้าง เลขที่ ๖/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๑๑ มีนาคม ๒๕๖๘ แล้วนั้น บัดนี้คู่สัญญา ได้ตกลงแก้ไขเพิ่มเติมสัญญาจ้างก่อสร้างดังกล่าว ดังต่อไปนี้

ข้อ ๒ เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

เอกสารเพิ่มเติมแนบท้ายสัญญา ดังต่อไปนี้ ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของ สัญญานี้

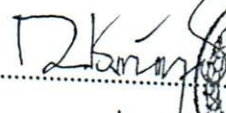
- ๒.๑ ผนวก ๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของงาน..... จำนวน ๘ / แผ่น
๒.๒ ผนวก ๒ แบบรูปรายการ..... จำนวน ๒๐ แผ่น
๒.๒ ผนวก ๓ บัญชีเปรียบเทียบปริมาณงาน..... จำนวน ๓ แผ่น

ว่าที่ร้อยเอก.....ผู้ว่าจ้าง
(พงเจตน์ พรภุณา)

(ลงชื่อ).....ผู้รับจ้าง
(นายณรงค์ ณ ราชสีมา)

เอกสารแนบท้ายสัญญาฉบับนี้ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาจ้าง เลขที่ ๖/๒๕๖๘
ลงวันที่ ๑๑ มีนาคม ๒๕๖๘ และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ ๑ ลงวันที่ ๑๔ พฤษภาคม ๒๕๖๘ ข้อความใดที่มีได้
กำหนดไว้ในสัญญาจ้าง (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ ๒) ฉบับนี้ให้เป็นไปตามสัญญาจ้างเดิมทุกประการ ในกรณีที่มี
ความขัดแย้งกันระหว่างข้อความในเงื่อนไขของสัญญากับข้อความในภาคผนวก ให้ถือข้อความในเงื่อนไขของ
สัญญาบังคับและในกรณีที่เอกสารแนบท้ายสัญญาขัดแย้งกันเอง ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของ ผู้ว่าจ้าง

ว่าที่ร้อยเอก..........ผู้ว่าจ้าง
(พงเจตน์ พรภักณา)

(ลงชื่อ)..........ผู้ว่าจ้าง
(นายณรงค์ ณ ราชันย์)



(ลงชื่อ)..........พยาน
(นางสาวรัชณี สุทธิเรือง)

(ลงชื่อ)..........พยาน
(นางน้ำฝน จิตระกูล)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของงาน
โครงการปรับปรุงระบบไฟฟ้าขององค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ โดยวิธีเฉพาะเจาะจง

๑. หลักการและเหตุผล

ปัจจุบัน องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น(อบจ.ขอนแก่น) มีการปรับปรุงอาคารสำนักงาน ขยายต่อเติมอาคาร และมีจำนวนเจ้าหน้าที่เพิ่มมากขึ้น ทำให้มีความต้องการการใช้ไฟฟ้า เพิ่มขึ้นตามไปด้วย เช่น คอมพิวเตอร์ แสงสว่าง และเครื่องปรับอากาศ ทำให้เกิดปัญหาไฟฟ้าตก ไฟฟ้าดับบ่อยครั้ง เนื่องจากระบบไฟฟ้าเดิมของ อบจ.ขอนแก่น ไม่ได้ออกแบบมาเพื่อการใช้โหลดในอนาคต อีกทั้งยังไม่มีการจัดสัดส่วนการใช้ไฟให้เหมาะสม จึงทำให้สายไฟบางส่วนรับภาระหนักเกินไปและเกิดความเสียหาย และระบบดังกล่าวยากต่อการซ่อมบำรุงและการปรับปรุง เนื่องจากไม่มีสวิตซ์ตัดตอนไฟฟ้าในจุดที่เหมาะสม ดังนั้น จึงต้องมีการปรับปรุงระบบไฟฟ้าของ อบจ. ขอนแก่น ให้มีเสถียรภาพมากขึ้น ลดปัญหาที่เกิดจากไฟตก ไฟดับ จากการใช้ไฟในปัจจุบันและอนาคต อีกทั้งยังช่วยลดค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าที่เกิดจากการชำรุดบกพร่องเมื่อมีการใช้ไฟฟ้าเกิน เพิ่มความปลอดภัยในการใช้งาน และเป็นไปตามมาตรฐานทางวิศวกรรม

วัตถุประสงค์

เพื่อปรับปรุงระบบไฟฟ้าภายใน อบจ.ขอนแก่น และอุปกรณ์หรือระบบควบคุมไฟฟ้าที่เกี่ยวข้อง ให้ใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถรองรับการใช้งานเพื่อสนับสนุนการบริการประชาชนที่จะมีเพิ่มขึ้นในอนาคต ให้มีความปลอดภัย และเป็นไปตามมาตรฐานทางวิศวกรรม

๒. คุณสมบัติของผู้รับจ้าง

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงาน และได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการร่วมทุนระหว่างรัฐกับเอกชนกำหนดในการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานดังกล่าว
- ๓.๘ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๙ ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลที่เป็นหน่วยงานของรัฐ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการฯ
(นายอภิราช พงษ์ศรีทัศน์)
หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

ลงชื่อ.....กรรมการฯ
(นายปิยพงษ์ ประพันธ์ทอง)
วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

ลงชื่อ.....กรรมการฯ
(นายคมสัน นาคสระสูง)
นายช่างเครื่องกลอาวุโส

๔. ขอบเขตของงานที่ต้องดำเนินการ

- ๔.๑ งานขยายเขตแรงสูงเพื่อติดตั้งหม้อแปลง
- ๔.๒ งานติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าขนาด ๓๑๕ kVA พร้อมอุปกรณ์ประกอบ
- ๔.๓ งานติดตั้งตู้ MDB (Main Distribution Board) ชนิด Outdoor จำนวน ๒ ตู้
- ๔.๔ งานเดินสายแรงต่ำ จากตู้ MDB ไปยัง ตู้เมนเบรกเกอร์ของอาคารสำนักงาน
- ๔.๕ งานร้อยถอนและปรับปรุงระบบไฟฟ้าอื่นๆ (ตามรายละเอียดงาน)

รายละเอียดการดำเนินการ

เงื่อนไขการดำเนินการทั่วไป

- ๑) การดำเนินการให้เป็นไปตามมาตรฐานที่วิศวกรรมสถานหรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคกำหนด
- ๒) อุปกรณ์ที่ใช้ในการเดินท่อร้อยสาย และอุปกรณ์ประกอบ ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ซึ่งกระทรวง

อุตสาหกรรมรับรองคุณภาพ

๓) การติดตั้งอุปกรณ์ทั้งหมดหากจำเป็นต้องติดตั้งอุปกรณ์เพื่อให้ถูกต้องตามมาตรฐานเกี่ยวกับความปลอดภัย หรือกฎการเดินท่อร้อยสาย และติดตั้งอุปกรณ์ แต่มีได้แสดงไว้ในแบบหรือในรายละเอียดจะต้องติดตั้งเพิ่มให้ระบบสมบูรณ์ ถูกต้องตามมาตรฐานและกฎดังกล่าว

๕. สถาบันมาตรฐาน

ถ้ามิได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น มาตรฐานทั่วไปของวัสดุ อุปกรณ์ การประกอบและการติดตั้งที่ระบุไว้ในแบบ และรายละเอียดประกอบแบบเพื่อใช้อ้างอิง สำหรับงานตามสัญญาโครงการนี้ ให้ถือมาตรฐานของสถาบันที่เกี่ยวข้องดังนี้

- ก. สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก)
- ข. มาตรฐานวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (ในพระบรมราชูปถัมภ์)
- ค. มาตรฐาน กฎและระเบียบการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
- ง. American National Standards Institute (ANSI)
- จ. Deutsch Institute Norms (DIN)
- ฉ. International Electrotechnical Commission (IEC)
- ช. The Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE).

๖. สถาบันตรวจสอบ

ดังต่อไปนี้

- ในกรณีที่ต้องทดสอบคุณภาพ วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้งานตามสัญญานี้ อนุมัติให้ทดสอบได้ตามวิธีต่อไปนี้
- ก. หน่วยงานราชการ ที่รับบริการทดสอบ คุณภาพ วัสดุ อุปกรณ์
 - ข. การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
 - ค. สถาบันอื่น ๆ ที่เป็นยอมรับโดยทั่วไป และได้รับความเห็นชอบจากผู้จ้าง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายอภิราช พงษ์ศรีทัศน์)
หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายปิยพงษ์ ประพันธ์พจน์)
วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายคมสัน นาคสะอาด)
นายช่างเครื่องกลอาวุโส

๗. วัสดุและอุปกรณ์

วัสดุและอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดต้องเป็นของของใหม่ คุณภาพดี และไม่เคยใช้งานมาก่อน

๘. งานติดตั้งและปรับปรุงระบบไฟฟ้า

๘.๑ งานขยายเขตแรงสูงเพื่อติดตั้งหม้อแปลงพร้อมอุปกรณ์ประกอบ

ดำเนินการโดยการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค วัสดุอุปกรณ์ที่นำมาใช้ ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ ซึ่งการไฟฟ้าหรือกระทรวงอุตสาหกรรมรับรองคุณภาพ รายละเอียดตามแบบแปลนกำหนด

๘.๒ งานติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าขนาด ๓๑๕ kVA พร้อมอุปกรณ์ประกอบ

๘.๒.๑ ความต้องการทั่วไป

๑) ข้อกำหนดนี้ได้กำหนดถึงความต้องการด้านคุณภาพ สมรรถนะ ตลอดจนการติดตั้งและทดสอบหม้อแปลง (Power Transformer) เป็นหม้อแปลงแบบน้ำมัน (Oil Immersed, Outdoor Type) ซึ่งมีขนาดและจำนวนที่ต้องการครบถ้วนในแบบผู้ผลิตหม้อแปลงไฟฟ้าจะต้องได้รับรองมาตรฐานคุณภาพ ISO ๙๐๐๑ หรือเทียบเท่า จากสำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม หรือสถาบันอื่นที่เชื่อถือได้

๒) หม้อแปลงไฟฟ้าเป็นชนิดที่ออกแบบมาใช้กับภายนอกอาคาร มีคุณสมบัติทางเทคนิคตามมาตรฐานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค โดยมีหนังสือผ่านการทดสอบจากโรงงานผู้ผลิต (ROUTINE TEST) หรือหนังสือผ่านการตรวจสอบจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ว่ามีมาตรฐานถูกต้อง สามารถนำมาติดตั้งได้

๘.๒.๒ ความต้องการด้านเทคนิค

- Rated Frequency	: ๕๐ Hz
- Number of Phase	: ๓
- Rated Power Output	: ๓๑๕ kV
- Cooling System	: ONAN (Natural Oil Cooled and Natural Air Cooler)
- Maximum ambient temperature	: ๔๐ °C
- Maximum temperature rise of top oil	: ๖๐ °C
- Maximum temperature rise of winding	: ๖๕ °C
- Rated Primary Voltage	: ๒๒๐๐๐ V
- Rated Secondary Voltage	: ๔๐๐/๒๓๐ V (Y-Connection)
- Vector Group	: Dyn๑๑ (พ่วงเข้า)
- HV Off-Load Tap Changer	: $\pm 6\frac{1}{2}\%$
- Rated Basic Impulse Level HV (BIL)	: ๑๒๕ kV
- No-Load Loss	: ๓๑๕ kVA $\leq$ 750 Watts
- Load Loss	: 315 kVA $\leq$ 4000 Watts
- Impedance Voltage at Rated Current	: 4.0%

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการฯ
(นายอภิราช พงษ์ศรีทัศน์)
หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

ลงชื่อ.....กรรมการฯ
(นายปิยพงษ์ ประพันธ์พงษ์)
วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

ลงชื่อ.....กรรมการฯ
(นายคมสัน นาคสระสูง)
นายช่างเครื่องกลอาวุโส

รายละเอียดทางการออกแบบและการสร้าง

- แกน (Core) ทำจากเหล็กแผ่นซิลิคอนชนิดที่มีคุณภาพสูง ถูกอัดแน่นไว้อย่างแข็งแรง เพื่อไม่ให้หลุดเลื่อน หรือเคลื่อนตัวของแกนของหม้อแปลงให้ต่อลงดินเพื่อป้องกัน Static Potential การออกแบบ ขนาดและรูปร่างของแกนเหล็กต้องเพียงพอกับการรับแรงดันไฟฟ้าได้ถึง 110% ของ Rate voltage โดยไม่ทำให้ สภาพของแกนเหล็กเสียหาย หรือเสื่อมสภาพทางแม่เหล็ก

- ขดลวด (Coil) ทำด้วยทองแดงเท่านั้น ปราศจากความสกปรกต่างๆ และมีผิวเรียบโดยตลอด ขดลวดดังกล่าวต้องหุ้มด้วยฉนวน Insulation class A (105 °C) สม่าเสมอกันตลอดความยาวขดลวด รูปทรงของขดลวดแรงสูงมีลักษณะเป็นทรงกลม มีร่องน้ำมันที่เหมาะสมต่อการระบายความร้อนออกจากขดลวด ฉนวนของขดลวดต้องสามารถทนกระแสลัดวงจรได้ ภายในระยะเวลาตามที่มาตรฐานกำหนดให้ และมีค่าคงทนต่อแรงดันไฟฟ้า เป็นไปตามที่กำหนด เมื่อประกอบเข้าด้วยกันจะต้องผ่านวิธีการอบแห้งในสุญญากาศเพื่อกำจัดอากาศและความชื้น ก่อนจะประกอบเข้ากับตัวถังหม้อแปลงเพื่อบรรจุน้ำมัน

- ตัวถังหม้อแปลง (Tank) ทำจากแผ่นเหล็กซึ่งสามารถทนทานต่อความดันที่เพิ่มขึ้น ในขณะที่หม้อแปลงไฟฟ้าใช้งานที่ Full Load ได้โดยไม่บิดงอหรือรั่วซึม ถังหม้อแปลงต้องเป็นชนิดปิดผนึก (Sealed Tank) และมีน้ำมันเต็มเต็มถังโดยไม่ให้มีโพรงอากาศอยู่ภายใน ครัวระบายความร้อนทำจากแผ่นเหล็กที่พับขึ้นรูปเป็นลักษณะลอนคลื่น (Corrugated Fins) เพื่อให้เกิดการระบายความร้อนด้วยอากาศตามธรรมชาติ (Natural Air-cooled) ได้ โดยให้มีพื้นที่ผิวสัมผัสกับอากาศเพียงพอต่อการระบายความร้อน และครีป ดังกล่าวจะต้องสามารถขยาย/หดตัว เพื่อเพิ่ม/ลด ปริมาตรของตัวถังได้ตามปริมาณน้ำมันที่เปลี่ยนแปลงจากอุณหภูมิการใช้งานถังหม้อแปลงรวมทั้งครีป จะต้องเตรียมผิวให้เหมาะสมก่อนการทำสี โดยการพ่น/ยิง ด้วยทรายหรือเม็ดโลหะแล้วลงด้วยสีรองพื้น และสีจริงตามลำดับ โดยใช้สี Epoxy ความหนามากกว่า 100 micron

- ลูกถ้วยทางด้านแรงสูงและแรงต่ำเป็นชนิด Porcelain Type ซึ่งมีขั้วต่อสายไฟฟ้าและขนาดที่เหมาะสม ลูกถ้วยทางด้านแรงต่ำทั้งหมด มีขั้วชนิดที่ต่อเข้ากับสายเคเบิลได้ การจัดลำดับของลูกถ้วยมี A B C, a b c n

- อุปกรณ์ประกอบที่ติดตั้งมาพร้อมหม้อแปลงให้เป็นไปตามมาตรฐานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

การทดสอบ

- หม้อแปลงไฟฟ้าต้องได้รับการทดสอบหม้อแปลงและรับรองโดยกฟผ. โดยต้องได้รับเลขทะเบียนจากการไฟฟ้า ที่ตัวหม้อแปลงก่อนนำมาติดตั้ง

- หม้อแปลงไฟฟ้าต้องได้รับการทดสอบหม้อแปลงด้วยห้องทดสอบที่ได้ขึ้นทะเบียนรับรอง ISO/IEC ๑๗๐๒๕ พร้อมหนังสือรับรองผลการทดสอบจากโรงงานผู้ผลิต

ผลิตภัณฑ์ตัวอย่าง

Ekarat, Charoenchai, Asia trafo, QTC, Thaimaxwell, Tirathai หรือเทียบเท่าตามข้อกำหนดและคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนด

การติดตั้ง

- ให้ติดตั้งตามตำแหน่งที่ระบุในแบบ หรืออาจเปลี่ยนแปลงได้เพื่อความเหมาะสม โดยความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ทั้งนี้ ต้องไม่ขัดต่อระเบียบของการไฟฟ้า

- ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาเครื่องจักร เครื่องมือ เครื่องใช้ แรงงานฝีมือดี ช่างผู้ชำนาญงาน โดยเฉพาะ และวัสดุอุปกรณ์ทุกชนิดที่จำเป็นต้องใช้ในงานอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งเครื่องหมายแสดงบริเวณที่อาจเกิดอันตรายทุกแห่ง และจะต้องทำการกั้นพื้นที่บริเวณอันตรายดังกล่าวด้วย

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการฯ
(นายอภิราช พงษ์ศรีทัศน์)
หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

ลงชื่อ.....กรรมการฯ
(นายปิยพงษ์ ประพันธ์พจน์)
วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

ลงชื่อ.....กรรมการฯ
(นายคมสัน นาคสะอาด)
นายช่างเครื่องกลอาวุโส

- ให้ผู้รับจ้างดำเนินการทดสอบระบบไฟฟ้าภายในอาคารสำนักงาน (หลังที่ทำการปรับปรุง) ว่าสามารถใช้งานได้ปกติก่อนส่งมอบงาน ทั้งนี้ ไม่รวมการเชื่อมต่อระบบกับหม้อแปลงใหม่และการติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าหลัก ซึ่งต้องดำเนินการโดยการไฟฟ้าฯ (กำหนดให้ผู้รับจ้างดำเนินการเชื่อมต่อระบบกับหม้อแปลงใหม่ภายหลัง โดยไม่ถือว่าการดำเนินการนี้เป็นการดำเนินการล่าช้า)

๘.๓ งานเดินสายไฟฟ้าจากหม้อแปลงไฟฟ้า มายังตู้ MDB

ให้ดำเนินการเดินสายไฟฟ้าแรงต่ำชุดใหม่ จากหม้อแปลงไฟฟ้าใหม่ มายังตู้ MDB ตามรายละเอียดที่กำหนดในแบบและใบปริมาณงาน โดยสายไฟฟ้าและอุปกรณ์ที่นำมาใช้ ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ ซึ่งการไฟฟ้าหรือกระทรวงอุตสาหกรรมรับรองคุณภาพ และการเดินสายไฟ ท่อ ราง ให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๖๔ หรือล่าสุด

๘.๓ งานเดินสายไฟฟ้าจากตู้ MDB มายังตู้เมนเบรกเกอร์ของอาคารสำนักงานแต่ละอาคาร

ให้ดำเนินการเดินสายไฟฟ้าแรงต่ำชุดใหม่ จากตู้ MDB มายังตู้เมนเบรกเกอร์ที่เข้าอาคารสำนักงานแต่ละแห่งตามรายละเอียดที่กำหนดในแบบและใบปริมาณงาน โดยสายไฟฟ้าและอุปกรณ์ที่นำมาใช้ ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ ซึ่งการไฟฟ้าหรือกระทรวงอุตสาหกรรมรับรองคุณภาพ และการเดินสายไฟ ท่อ ราง ให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๖๔ หรือล่าสุด

๘.๔ งานติดตั้งตู้ MDB (Main Distribution Bord) พร้อมอุปกรณ์ประกอบ

คุณสมบัติ

ติดตั้งตู้ MDB Outdoor Type ตั้งพื้นแบบมีฐาน จำนวน ๒ ตู้ ตามตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้า

- ใช้กับระบบไฟฟ้า ๓ เฟส ๔ สาย แรงดัน ๓๘๐ VAC พร้อมติดตั้งสายดิน

- ตู้ทำจากโลหะแข็งกันสนิมเคลือบสี

- มีฝาปิดและมีกุญแจล็อก

- มีระดับป้องกัน (Degree of protection) ไม่น้อยกว่า IP๖๕

- Circuit Breaker ขนาดตั้งแต่ ๘๐๐AF ขึ้นไป เป็นชนิด ACB แบบ Fixed Type อุปกรณ์

Trip Unit ต้องเป็นชนิด Microprocessor Base Trip หรือ Electronic Trip ประกอบด้วย Function ต่างๆ ดังนี้

- Over Load Protection (L)

- Short Circuit Protection (S)

- Instantaneous Short Circuit Protection (I) (ลงชื่อ).....

- Ground Fault Protection (G)

- Circuit Breaker ขนาดไม่เกิน ๗๐๐AF เป็นชนิด MCCB แบบ Fixed Type

Trip Unit ต้องเป็นชนิด Thermal หรือ Electromagnetic Trip ประกอบด้วย

- Over Load Protection (L)

- Instantaneous Short Circuit Protection (I) (ลงชื่อ).....

- มีเมนสวิตช์ตัดตอนอัตโนมัติ ACB และ MCCB โดยมีขนาด AMP หรือชื่อและ AMP Frame ตามที่กำหนดไว้ในแบบ และมีคุณสมบัติ ดังนี้ (ลงชื่อ).....

- เป็นชนิด ๓P สำหรับใช้กับระบบไฟฟ้าแรงดัน ๓๘๐ VAC (นางน้ำฝน จีระกุล)

- มีฟังก์ชันการหน่วงกระแสลัดวงจรสูงสุด ๓๖ kA (หรือตามวิศวกรคำนวณ)

- จัดหาและติดตั้งระบบป้องกันไฟฟ้ากระชอก (Surge Protection) จำนวน ๑ ชุด

- จัดหาและติดตั้งอุปกรณ์วัดพลังงานไฟฟ้าแบบดิจิตอล (Power Meter : PM) จำนวน ๑ ชุด

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการฯ
(นายอภิราช พงษ์ศรีทัศน์)
หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

ลงชื่อ.....กรรมการฯ
(นายปิยพงษ์ ประพันธ์พนธ์)
วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

ลงชื่อ.....กรรมการฯ
(นายคมสัน นาคสระยาง)
นายช่างเครื่องกลอาวุโส

- ใช้วัดค่าทางไฟฟ้าแบบ True RMS
- มีจอ LCD สามารถแสดงค่า VL-L, VL-N, A, VA, W, Wh, pF ของแต่ละเฟสได้เป็นอย่างน้อย
- ให้ดำเนินการติดตั้งตู้ไฟฟ้าหลัก (MDB) ตามระเอียดที่กำหนด โดยอุปกรณ์ที่นำมาใช้ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ซึ่งการไฟฟ้า หรือกระทรวงอุตสาหกรรมรับรองคุณภาพ ดังนี้

ตู้ MDB เมน ๑๒๐๐ A (หม้อแปลง ๑๐๐๐ KVA)

- สาย CV ๒๔๐ sq.mm. จำนวน ๓๖๐ เมตร
- ราง Cable Ladder ๕๐๐x๑๐๐ มม. (กัลวาไนซ์) พร้อมอุปกรณ์ จำนวน ๓๐ เมตร
- ตู้เมน MDB Outdoor พร้อมอุปกรณ์ประกอบ จำนวน ๑ ชุด
 - เบรกเกอร์ย่อย ๕๐๐ แอมป์ ๓ เฟส ๑ ลูก
 - เบรกเกอร์ย่อย ๒๕๐ แอมป์ ๓ เฟส ๔ ลูก
- งานติดตั้งอุปกรณ์เข้าพอร์ท + อุปกรณ์ประกอบติดตั้ง + ค่าทดสอบระบบ จำนวน ๑ งาน

ตู้ MDB เมน ๕๐๐ A (หม้อแปลง ๓๑๕ KVA)

- สาย CV ๒๔๐ sq.mm. จำนวน ๘๐ เมตร
- ราง Cable Ladder ๕๐๐x๑๐๐ มม. (กัลวาไนซ์) พร้อมอุปกรณ์ จำนวน ๒๐ เมตร
- ตู้เมน MDB Outdoor พร้อมอุปกรณ์ประกอบ จำนวน ๑ ชุด
 - เมนเบรกเกอร์ ๕๐๐ แอมป์ ๓ เฟส ๑ ลูก
 - เบรกเกอร์ย่อย ๒๕๐ แอมป์ ๓ เฟส ๑ ลูก
 - เบรกเกอร์ย่อย ๑๒๕ แอมป์ ๓ เฟส ๑ ลูก
 - เบรกเกอร์ย่อย ๑๐๐ แอมป์ ๓ เฟส ๕ ลูก
- งานติดตั้งอุปกรณ์เข้าพอร์ท + อุปกรณ์ประกอบติดตั้ง + ค่าทดสอบระบบ จำนวน ๑ งาน

๘.๕ งานรื้อถอนและปรับปรุงระบบไฟฟ้าอื่นๆ จำนวน ๑ งานที่มอบหมาย

ให้ผู้รับจ้างดำเนินการรื้อถอนสายไฟและอุปกรณ์ไฟฟ้าเดิมที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงออก เก็บงาน อุดรอยต่อต่างๆ และทำความสะอาดพื้นที่ ก่อส่งมอบ



๙. เงื่อนไขการดำเนินงาน

- ผู้รับจ้างต้องติดตั้งป้ายแสดงชื่อโครงการ ระยะเวลาดำเนินการ รายชื่อบุคลากรที่รับผิดชอบไว้บริเวณที่ดำเนินการอย่างน้อย ๑ ป้าย
- ต้องมีวิศวกรไฟฟ้า ควบคุมดูแลการปฏิบัติงานของช่างและพนักงานเป็นประจักษ์และผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามคำแนะนำ หรือคำสั่งที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุแจ้ง
- งาน หรือสิ่งใดที่มีได้กำหนดไว้ในแบบ และรายการละเอียดแต่เป็นสิ่งที่จำเป็นจะต้องเพิ่มเติม และต้อง เกิดความสมบูรณ์ของระบบงาน ผู้รับจ้างต้องดำเนินการโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น
- ก่อนการดำเนินการตัดไฟฟ้าที่กระทบต่อ การใช้งานของหน่วยงาน ให้ผู้รับจ้างแจ้งเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องหรือคณะกรรมการฯ ให้ทราบล่วงหน้า อย่างน้อย ๑ วันทำการ
- ผู้รับจ้างต้องติดตั้งป้ายหรือสัญญาณเตือนให้ระมัดระวังป้องกันเหตุอันตราย ที่อาจเกิดจากการดำเนินการตลอดระยะเวลาของการปฏิบัติงาน

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการฯ
(นายอภิราช พงษ์ศรีทัศน์)
หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

ลงชื่อ.....กรรมการฯ
(นายปิยพงษ์ ประพันธ์พจน์)
วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

ลงชื่อ.....กรรมการฯ
(นายคุณสัน นาคะระฮาง)
นายช่างเครื่องกลอาวุโส

ลงชื่อ.....กรรมการฯ
(นายคมสัน นาคสระยาง)
นายกช่างเครื่องกลอวโส

๑๕. เงื่อนไขการจ่ายเงินล่วงหน้า

สำหรับการจ้างหน่วยงานของรัฐ ให้จ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้าได้ไม่เกินร้อยละ ๕๐ ของค่าจ้าง ตามสัญญา และไม่ต้องมีหลักประกันเงินล่วงหน้าที่ได้รับก็ได้

๑๖. เงื่อนไขการชำระเงิน

ผู้ว่าจ้างตกลงชำระเงินค่าจ้างในส่วนที่เหลือให้แก่ผู้รับจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้รับมอบสิ่งของและได้ตรวจรับ สิ่งของที่ส่งมอบแล้วเห็นว่าถูกต้องครบถ้วนตามสัญญาแล้ว และผู้ว่าจ้างจะออกหลักฐานการรับมอบเป็นหนังสือไว้ ให้ เพื่อผู้รับจ้างนำมาเป็นหลักฐานประกอบการขอรับเงินค่าจ้างนั้นไว้โดยครบถ้วนแล้ว

๑๗. เกณฑ์ในการพิจารณา

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอครั้งนี้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น จะพิจารณาตัดสินโดยใช้ หลักเกณฑ์ราคาต่ำสุดเป็นเกณฑ์ในการพิจารณาตัดสิน

๑๘. ผู้รับผิดชอบงาน/โครงการ และสถานที่ติดต่อ

องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ถนนหน้าเมือง อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น ๔๐๐๐๐
โทรศัพท์ ๐-๔๓๒๓-๕๑๔๓ , ๐-๔๓๒๓-๕๒๕๖

(ลงชื่อ).....
(นางสาวรัชฎา สุทธิเรือง)
(ลงชื่อ).....
(นางนันทน์ จิระระกล)

ลงชื่อ.....
(นายอภิราช พงษ์ศรีทัศน์)
หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

ลงชื่อ.....
(นายปิยพงษ์ ประพันธ์พจน์)
วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

ลงชื่อ.....
(นายคมสัน นาคสะอาด)
นายช่างเครื่องกลอาวุโส



แผนผังโครงการปรับปรุงระบบไฟฟ้าภายใน องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

(ลงชื่อ) หัวหน้างาน
(ตำแหน่ง)
(ลงชื่อ)
(ตำแหน่ง)
(นางสาวรัชฎี สุทธิเรือง)
(ลงชื่อ) พยาน
(นางนภาพน จิตระกูล)

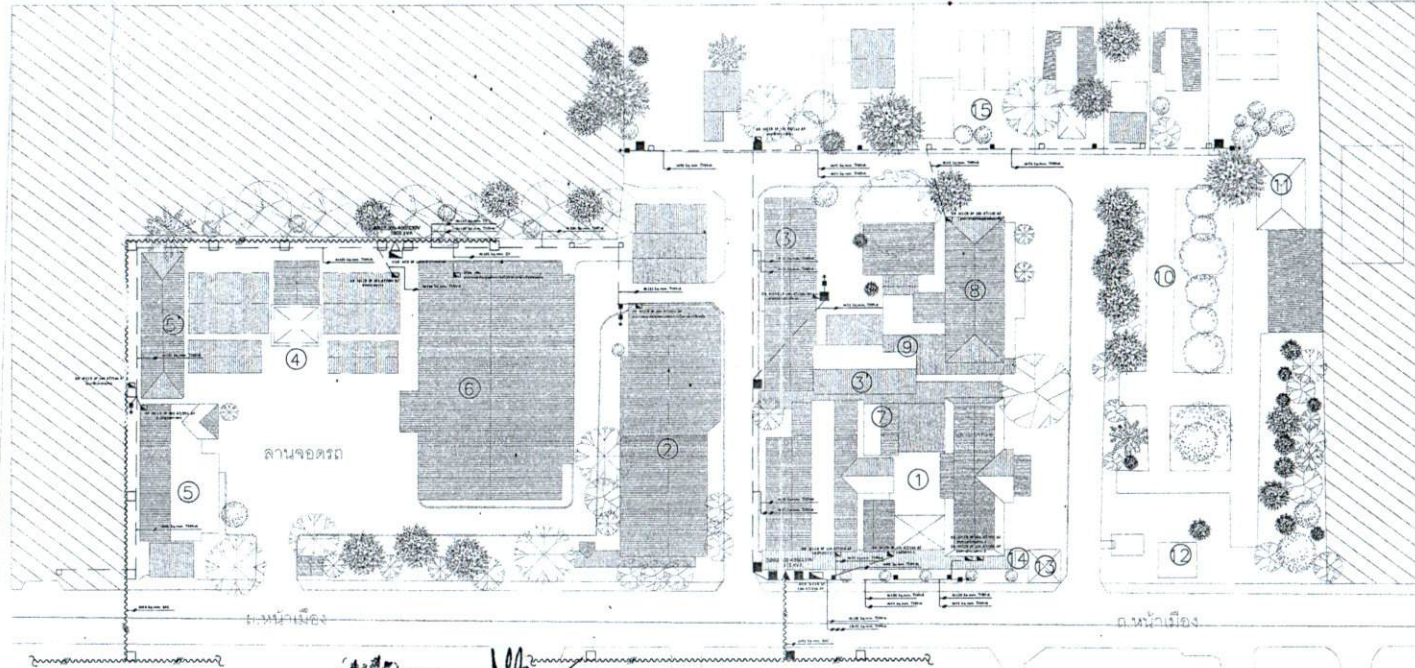
สารบัญ

ลำดับ	รายละเอียด	แผนที่
12	ตู้ MDB 1200 A	Sheet 12 of 18
13	ตู้ MDB 1200 A	Sheet 13 of 18
14	ตู้ MDB 1200 A	Sheet 14 of 18
15	ตู้ MDB 1200 A	Sheet 15 of 18
16	ตู้ MDB 500 A	Sheet 16 of 18
17	ตู้ MDB 500 A	Sheet 17 of 18
18	ตู้ MDB 500 A	Sheet 18 of 18

(นางสาว).....
 (นามสกุล).....
 (ชื่อ).....
 (ตำแหน่ง).....
 (สถานที่).....

(นายเปรมปิติ เอกภาพันธ์)
วศก.๗ ผบส.กฟส.ขก.

	PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY 200 NGAMCHONGNAN ROAD, CHATUCHAK, BANGKOK 10000, THAILAND	
	PROJECT: โครงการปรับปรุงระบบไฟฟ้าภายใน องค์การบริหารส่วนจังหวัดลพบุรี	
CONTRACT NO.:	TITLE: งานปรับปรุง	SHEET NO. OF 11
SCALE:	DRAWING NO.:	
PROJECT NO.:	DRAWING DATE:	



- ① อาคารอำนวยการ ELEV.99.700
 ② อาคารห้องประชุมสภาองค์การบริหารส่วนจังหวัด ELEV.99.000
 ③ อาคารกองการศึกษา
 ④ ห้องประชุมกองการศึกษา
 ⑤ อาคารกองช่าง ELEV.98.250
 ⑥ อาคารกองสาธารณสุข และสำนักยุทธศาสตร์จังหวัด
 ⑦ อาคารทศสอบัติ / ห้องเก็บของ ELEV.97.150
 ⑧ อาคารหอประชุมองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ELEV.96.950
 ⑨ อาคารบริการสำนักปลัด อบจ.
 ⑩ อาคารกองพัสดุและกองคลัง
 ⑪ อานถายเอกสาร
 ⑫ โรงจอดรถ
 ⑬ อาคารเก็บของ
 ⑭ บัอมยาม
 ⑮ บัอมยาม (ใหม่)
 ⑯ ศาลาพระพุทธร และซุ้มเฉลิมพระเกียรติ
 ⑰ บ้านพักข้าราชการ

(นายเปรมปิติ เอกภาพันธุ์)
วศก.๗ ผบส.กฟส.ขก.

- 3.1 เครื่องใช้ MOB SODA เป็นเครื่องมือทำกินแบบ
- 3.2 เครื่องใช้ทำอาหารจากพลังงานไฟฟ้า 35kW หรือ MOB
- 3.3 เครื่องใช้ทำอาหาร MOB เป็นเครื่องมือทำกินแบบพกพา สามารถใช้ได้ทุกที่
- 3.4 เครื่องใช้ทำอาหาร MOB เป็นเครื่องมือทำกินแบบพกพา สามารถใช้ได้ทุกที่
- 3.5 เครื่องใช้ทำอาหาร MOB เป็นเครื่องมือทำกินแบบพกพา สามารถใช้ได้ทุกที่
- 3.6 เครื่องใช้ทำอาหาร MOB เป็นเครื่องมือทำกินแบบพกพา สามารถใช้ได้ทุกที่
- 3.7 เครื่องใช้ทำอาหาร MOB เป็นเครื่องมือทำกินแบบพกพา สามารถใช้ได้ทุกที่
- 3.8 เครื่องใช้ทำอาหาร MOB เป็นเครื่องมือทำกินแบบพกพา สามารถใช้ได้ทุกที่
- 3.9 เครื่องใช้ทำอาหาร MOB เป็นเครื่องมือทำกินแบบพกพา สามารถใช้ได้ทุกที่
- 3.10 เครื่องใช้ทำอาหาร MOB เป็นเครื่องมือทำกินแบบพกพา สามารถใช้ได้ทุกที่

[illegible]

 PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY 200 NGAMMONGKON ROAD, CHATUCHAK, BANGKOK 10500, THAILAND	
PROJECT: โครงการปรับปรุงระบบไฟฟ้าภายใน องค์การบริการส่วนจังหวัดขอนแก่น	
CONTRACT NO.: NO. CODE SERIAL NO. A3	TITLE: งานปรับปรุงระบบไฟฟ้าภายใน องค์การบริการส่วนจังหวัดขอนแก่น SERIALS DRAWING NO. :
	SHEET 00 OF 11 1



(นางสาวรศนิ สุทธิเรือง)
(ลงชื่อ).....
(นางน่าน จิตรระกุล)

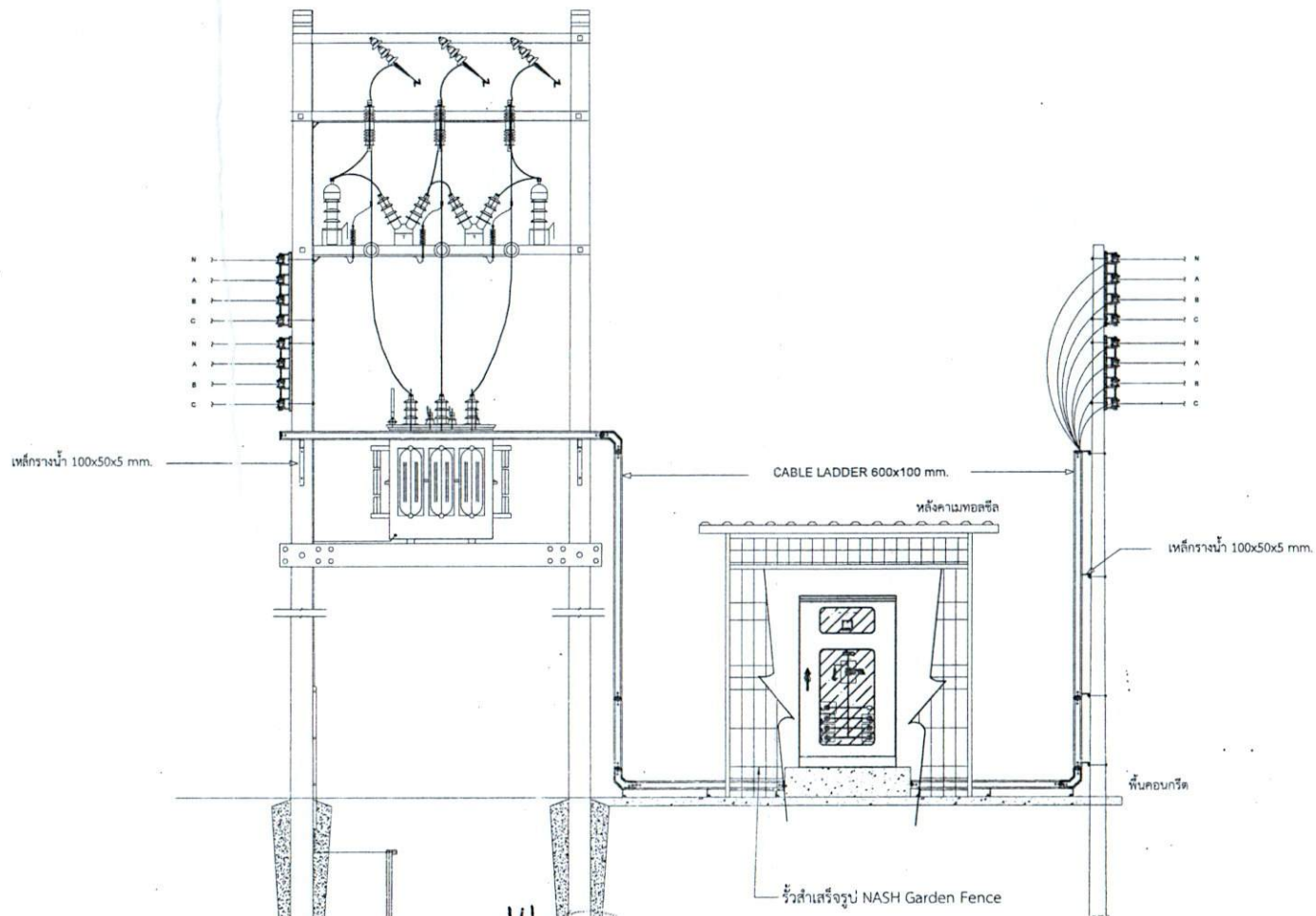
		PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY 200 NGAMCHONGKHAM ROAD, CHATUCHAK, BANGKOK 10000, THAILAND	
PROJECT: โครงการปรับปรุงระบบไฟฟ้าภายใน องค์การบริหารส่วนจังหวัดพิษณุโลก			
CONTRACT NO.:		TITLE: SINGLE LINE DIAGRAM	
SCALE:	DRAW. SCALE:	DESIGNED:	SHEET NO. OF
PRO. RECORD:	DRAW. DATE: A3	APPROVED SIGNATURE:	11 4

OWNER:		 PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY 200 NGAMMOONRAN ROAD, CHATUCHAK, BANGKOK 10000, THAILAND	
PROJECT:		โครงการปรับปรุงระบบไฟฟ้าภายใน องค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรี	
CONTRACT NO.:		TITLE: SINGLE LINE DIAGRAM	
SCALE:	DWG. STATUS:	DRAWN:	SHEET NO. REV.
no scale	DWG. SIZE: A3		OF 11 5
DATE/FILE NAME:			



(นายเปรมปิติ เอกภาพันธ์)
วศก.๗ ผบต.ภฟส.จก.

	PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY 200 NGAMCHINGWANG ROAD, CHUATHONG, BANGKOK 10000, THAILAND	
	PROJECT: โครงการปรับปรุงระบบไฟฟ้าภายใน อาคารบริหารสำนักงานจังหวัดขอนแก่น	
CONTRACT NO.:	TITLE: การติดตั้ง TRANSFORMER 3 PHASE 315 KVA	
SCALE:	DATA SOURCE:	SHEET 07 OF 11
PLO NO:	DATE: A3	REV: 1
DRAWN BY:		



(นางสาวอรรณี สุทธิเรือง)
 (นางน่าน จิตระกุล)
 (นางเจตน์ พรตนา)
 (นางสาวอรรณี สุทธิเรือง)
 (นางน่าน จิตระกุล)

TRANSFORMER 3 PHASE 315 KVA 22,000 - 400 / 230 v.

(นายเปรมบิิต เอกภาพพันธ์)
 วศก.๘ ผบส.๓ฟส.๒ก.

PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY 200 NGAMWONGWAT ROAD, CHATUCHAK, BANGKOK 10900, THAILAND			
PROJECT: โครงการปรับปรุงระบบไฟฟ้าภายใน องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น			
CONTRACT NO.:		TITLE: การติดตั้ง MDB 500 AT	
SCALE: no scale	DESIGNED BY:	DRAWN BY: A3	SHEET NO. OF 11 8
DATE:			



ห้องตู้ MDB ขนาด 3x3 เมตร (ห้องโล่ง)



ฐานตู้ MDB 1200 A

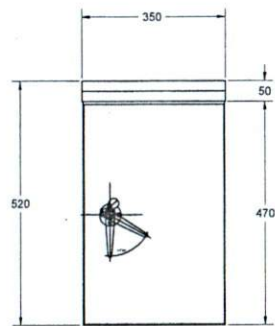
(นางน่าน จงตระกูล)

ฐานตุ้ MDB 500 A

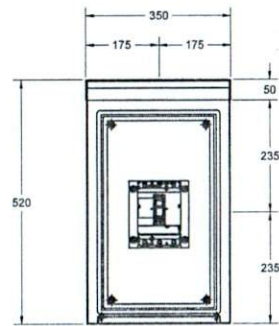
အောက်ဖော်ပြပါအတိုင်း၊

SCALE:	DRG. SCALE:	DATE:	OF 11
no scale	DRG. SIZE: A3	DRG./FILE NAME:	

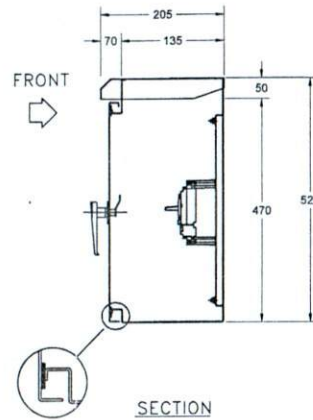
A



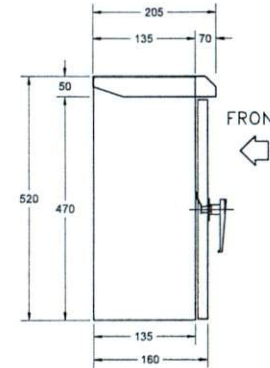
FRONT VIEW



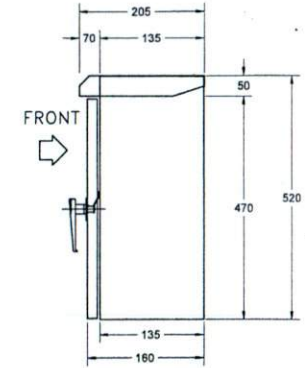
FRONT WITHOUT COVER "1"



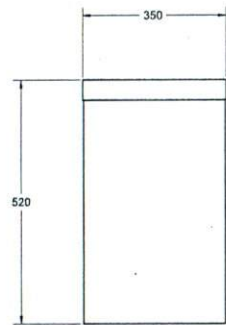
SECTION



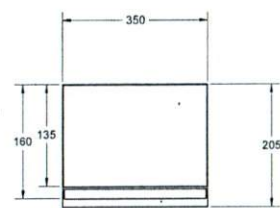
SIDE VIEW "L"



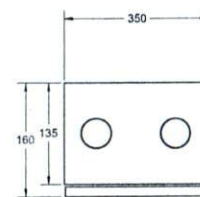
SIDE VIEW "R"



REAR VIEW



TOP VIEW



BOTTOM VIEW

๓/๗/๖๘
 (นางสาวรุจิณี สุทธิเรือง)
 (นางนภาพน จิตระกูล)
 (นางสาวรุจิณี สุทธิเรือง)
 (นางนภาพน จิตระกูล)
 (นางสาวรุจิณี สุทธิเรือง)
 (นางนภาพน จิตระกูล)
 (นางสาวรุจิณี สุทธิเรือง)
 (นางนภาพน จิตระกูล)

ตู้ DB Out Door

๓/๗/๖๘
 (นายเปรมบิณี เอกภาพพันธ์)
 วรศก.๗ มบส.กฟส.ชก.

PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY 200 NGAMWONGWAT ROAD, CHATUCHAK, BANGKOK 10000, THAILAND			
PROJECT: โครงการปรับปรุงระบบไฟฟ้าภายใน องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น			
CONTRACT NO.:		TITLE: ตู้ DB Out Door	
SCALE: no scale	DESIGNED: A3	CHECKED:	SHEET NO. 11 OF 10

☒ : APPROVAL ☒ : CABINET PRICE ☒ : EQUIPMENT ☒ : WIRING

P'CHAN

DRAWN

Niwat F.

DATE 18/03/25

Niwat F.

DATE 18/03/25

DATE 18/03/25

NO	REVISE DATE
----	-------------

1

2

2

4

9

	6
--	---

7

8

9

1

1

APPROVAL

DATE 18/03/25

☐ WHITE SMOOTH(S00319A).....

☒ สีชมพู
หรือชื่อ.....
(.....)
(.....) DKX
(.....) สุนทรวัฒนา
(.....)
(.....) พยพ
(.....) สุทธิเรือง
(.....) จีระนภก

(นายเปรมปิติ เอกภาพันธ์)
วศก.๗ ผบส.กฟส.ชก

ORDER		 PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY 200 NGAMRONGRAN ROAD, CHATUCHAK, BANGKOK 10900, THAILAND	
PROJECT:			
โครงการปรับปรุงระบบไฟฟ้าภายใน องค์การบริหารส่วนจังหวัดพิษณุโลก			
CONTRACT NO.:		SHEET:	
		ที่ MDB 1200 A	
SCALE:	DRAW. NUMBER:	DRAWING:	SHEET NO.
NO. ACCORD	DRAW. SIZE: A3	REVISION:	OF 12 11



FRONT VIEW



FRONT SIDE VIEW WITHOUT DOOR

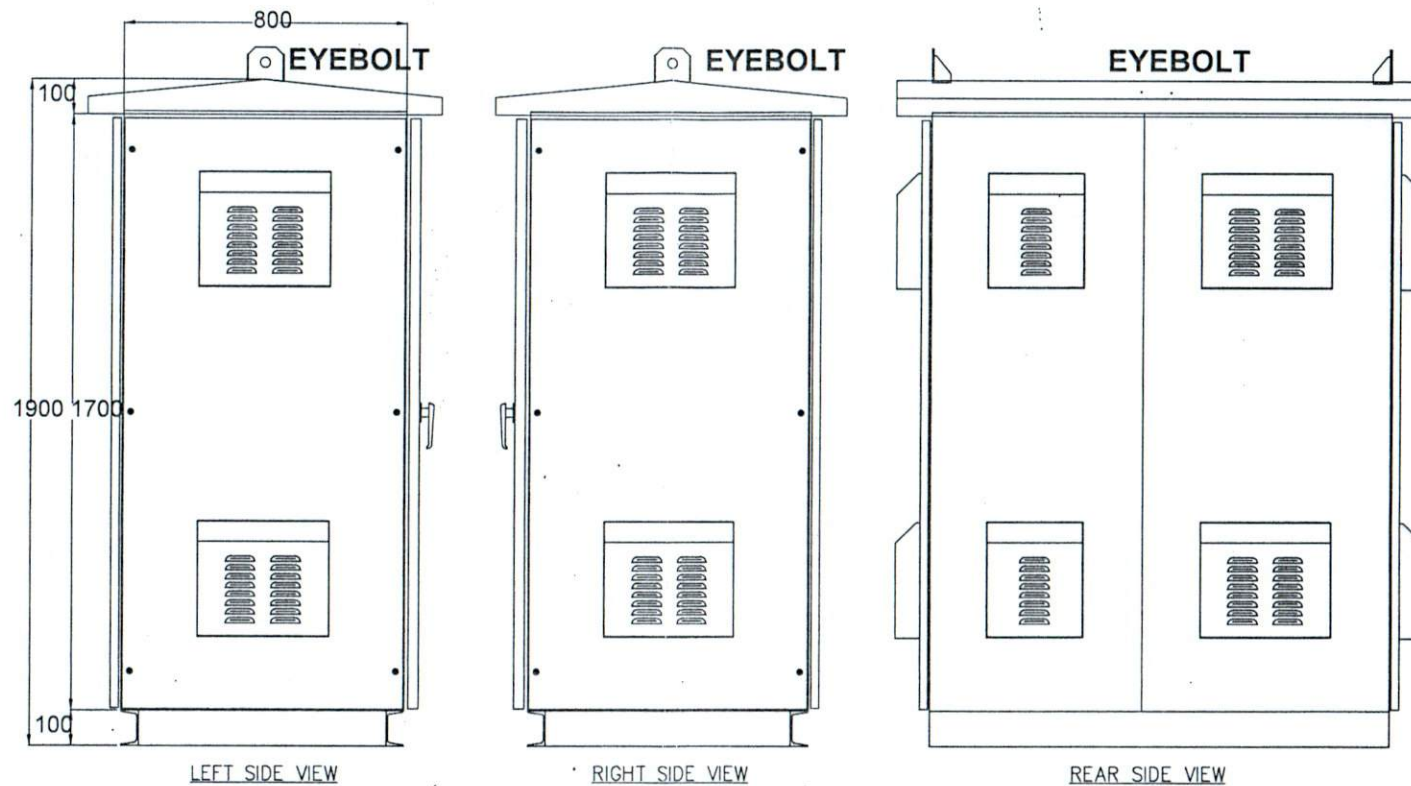


INNER FRONT SIDE VIEW

๖๖
 ๖๖
 (นางสาวรัชฎา สุทธิเรือง)
 (ลงชื่อ).....
 (นางนันทน์ จิตระกูล)

นางสาว (นายเปรมปิติ เอกภาพพันธ์)
วศก.๗ ผบส.ภฟส.ชก.

OWNER:		 PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY 200 NGAMNONGHAI ROAD, CHATUCHAK, BANGKOK 10000, THAILAND.	
PROJECT:			
โครงการปรับปรุงระบบไฟฟ้าภายใน องค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรี			
CONTRACT NO.:		TITLE:	
		ที่ MOB 1200 A	
SCALE:	ORIG. STATUS:	REVISION:	INSET QD NO.
NO SCALE			OF 14
ORIG. SIZE:	A3	PROJ. FILE NAME:	



(ผู้ทำเรื่อง)
 (นางเจตน์ ทวีคุณ)
 (ลงชื่อ)
 (นายสุรศักดิ์ งามน้อย)
 (ลงชื่อ)
 (นางสาววิภาณี สุทธิเรือง)
 (ลงชื่อ)
 (นางนันทน์ จิตระกูล)

(นายเปรมจิต เอกภาพันธ์)
 วศก.๗ ผบส.กฟส.ชก.

PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY 200 NGAMKONGKHAH ROAD, CHATUCHAK, BANGKOK 10900, THAILAND			
PROJECT: โครงการปรับปรุงระบบไฟฟ้าภายใน องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น			
CONTRACT No.:		TITLE: ตู้ MDB 1200 A	
SCALE:	DWG. EXTENT:	REVISION:	DATE: 15 11
NO. 0000	DWG. NO. A3	DWG. FILE NAME:	

☒ : APPROVAL ☒ : CABINET PRICE ☒ : EQUIPMENT ☒ : WIRING

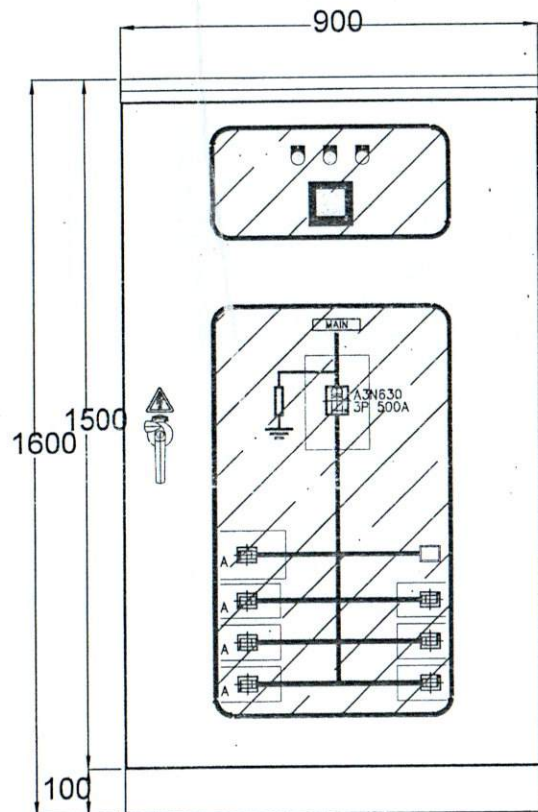
DATE 18/3/25

ตัวอักษร

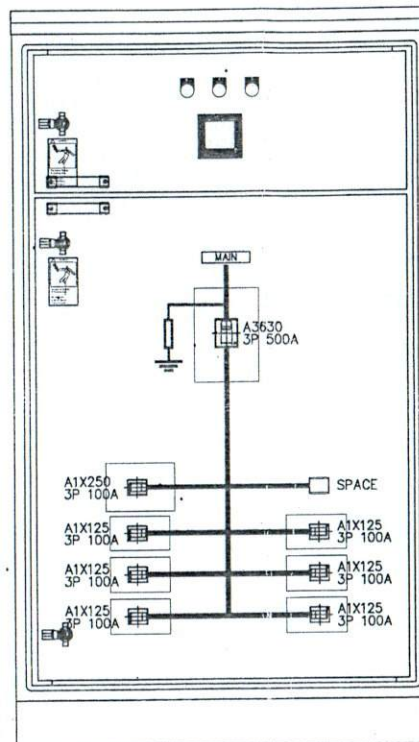
(นางสาววัน สุทธิเรือง)
 (นางแม่ฝน จิตรระกล)

(นายเปรมฤติ เอกภาพันธุ์)
จศก.๗ มนส.ภฟส.ชก.

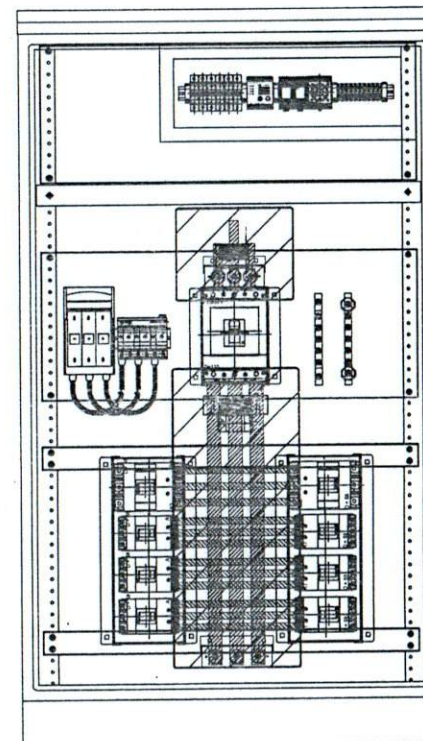
		PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY 200 NGAMKONGKHAM ROAD, CHATUCHAK, BANGKOK 10900, THAILAND	
PROJECT: โครงการปรับปรุงระบบไฟฟ้าภายใน องค์การบริหารส่วนจังหวัดพิษณุพนธ์			
CONTRACT No.:		TEL: ๕๖ MOB 500 A	
SCALE:	DRG. NUMBER:	DRAWN:	SHEET 00 OF 11
FIG. NUMBER:	DRG. TITLE: A3	RESPONSIBLE NAME:	



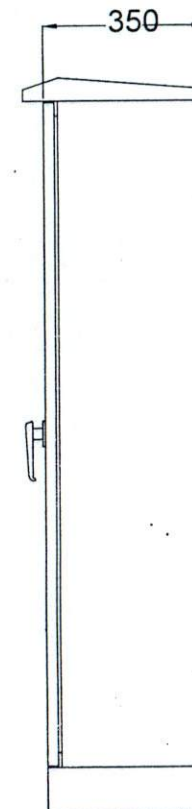
FRON VIEW



WITHOUT FRONT DOOR



INNER VIEW



SIDE VIEW

(ลงชื่อ).....
 (นางเจตน์ พชรกุล)
 (ลงชื่อ).....
 (นางสาววิมล สุธะวีระ)
 (ลงชื่อ).....
 (นางนภาพน จิตระกูล)

(นายเปรมปิติ เอกภาพันธ์)
 2563, ๗ ธ.ค. ๖๓

PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY 200 NGAMWONGWANG ROAD, CHATUCHAK, BANGKOK 10900, THAILAND			
PROJECT: โครงการปรับปรุงระบบไฟฟ้าภายใน อาคารบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น			
CONTRACT NO.:		TITLE: ตู้ MDB 500 A	
SCALE:	DRG. NUMBER:	DRG. NO.:	SHEET NO. OF 18 11
NO SCALE	DRG. REV.:	A3	DESCRIPTION NAME:

สัญญาเลขที่ :

ผู้จ้าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

ผู้รับจ้าง การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

สถานที่ก่อสร้าง :

รายการตามสัญญาเดิม										รายการที่เปลี่ยนแปลง										ราคาเปลี่ยนแปลง		เวลาเปลี่ยนแปลง	
ลำดับ ที่	รายการ	ปริมาณเดิม	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรง		รวมเป็นเงิน (บาท)	ลำดับ ที่	รายการ	ปริมาณเดิม	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรง		รวมเป็นเงิน (บาท)	เพิ่มขึ้น (บาท)	ลดลง (บาท)	ลดลง (บาท)	เพิ่มขึ้น (บาท)		
				ราคาหน่วย	ราคารวม	ราคาหน่วย	ราคารวม						ราคาหน่วย	ราคารวม	ราคาหน่วย	ราคารวม							
2	ค่าก่อสร้างหรือแปลงภายใน	1	งาน	738,976.00	738,976.00	110,846.40	110,846.40	849,822.40	2	ค่าก่อสร้างหรือแปลงภายใน	1.00	งาน	738,976	738,976.00	110,846.40	110,846.40	849,822.40						
										- TR-202 (Post Insulators Type TR-202)	6.00	ชุด	6,894.33	41,366.00	2,000	12,000.00	53,366.00						
6.1	ตู้ MDB	1	ชุด	847,500.00	847,500.00	100,000.00	100,000.00	947,500.00	6.1	ตู้ MDB	1	ชุด	847,500.00	847,500.00	100,000.00	100,000.00	947,500.00						
	- ตู้ Out door 2 ชั้น	1	ชุด	-	-	-	-	-		- ตู้ Out door 2 ชั้น	1	ชุด	-	-	-	-	-						
	- ACB 3P 1200AT/1250AF FIXED TYPE (ABB)	1	ชุด	-	-	-	-	-		- ACB 3P 1250AT/1250AF FIXED TYPE (Schneider)	1	ชุด	-	-	-	-	-						
	- Under Voltage Relay	1	ชุด	-	-	-	-	-		- Under Voltage Relay	1	ชุด	-	-	-	-	-						
	- Over Voltage Relay	1	ชุด	-	-	-	-	-		- Over Voltage Relay	1	ชุด	-	-	-	-	-						
	- Digital Power Meter	1	ชุด	-	-	-	-	-		- Digital Power Meter	1	ชุด	-	-	-	-	-						
	- Surge Arrester (SPD)	1	ชุด	-	-	-	-	-		- Surge Arrester (SPD)	1	ชุด	-	-	-	-	-						
	- CT 3x1200/5A	1	ชุด	-	-	-	-	-		- CT 3x1200/5A	1	ชุด	-	-	-	-	-						
	- MCCB 500AT/630AF (ABB)	1	ชุด	-	-	-	-	-		- MCCB 400AT/400AF (Schneider)	1	ชุด	-	-	-	-	-						
	- MCCB 250AT/250AF (ABB)	4	ชุด	-	-	-	-	-		- MCCB 250AT/250AF (Schneider)	4	ชุด	-	-	-	-	-						
6.3	งานเดินสายไฟฟ้า								6.3	งานเดินสายไฟฟ้า													
	- หนึ่งแปลงไฟฟ้าไปตู้ MDB									- หนึ่งแปลงไฟฟ้าไปตู้ MDB													
	- เดินรางเก็บเบรกเคเบิลขนาด 500x100 mm.	30	เมตร	949.20	28,476.00	200.00	6,000.00	34,476.00		- เดินรางเก็บเบรกเคเบิลขนาด 600 x100 mm.	15	เมตร	2,000.00	30,000.00	450.00	6,750.00	36,750.00						
	- ช้อน 90 องศา (Vertical)	4	ชุด	1,254.30	5,017.20	200.00	800.00	5,817.20		- ช้อน 90 องศา (Horizontal)	2	ชุด	1,084.80	2,169.60	250.00	500.00	2,669.60						
	- ช้อน 90 องศา (Horizontal)	2	ชุด	1,084.80	2,169.60	200.00	400.00	2,569.60		- Support รางเก็บเบรกเคเบิล	1	งาน	4,500.00	4,500.00	2,500.00	2,500.00	7,000.00						
	- Support รางเก็บเบรกเคเบิล	1	งาน	3,955.00	3,955.00	2,000.00	2,000.00	5,955.00		- ไม้ประสานรางเก็บเบรกเคเบิลขนาด 600 x100	15	เมตร	1,243.00	18,645.00	150.00	2,250.00	20,895.00						
	- ไม้ประสานรางเก็บเบรกเคเบิลขนาด 500x100	20	เมตร	1,243.00	24,860.00	100.00	2,000.00	26,860.00		- ไม้ประสานรางเก็บเบรกเคเบิลขนาด 600 x100	1	ชุด	1,200.00	1,200.00	250.00	250.00	1,450.00						
	- ไม้ประสาน 90 องศา (Vertical)	4	ชุด	3,051.00	12,204.00	200.00	800.00	13,004.00		- ไม้ประสาน 90 องศา (Horizontal)	2	ชุด	2,881.50	5,763.00	300.00	600.00	6,363.00						
	- ไม้ประสาน 90 องศา (Horizontal)	2	ชุด	2,881.50	5,763.00	200.00	400.00	6,163.00		- ไม้ประสาน 90 องศา (Horizontal)	1	ชุด	2,900.00	2,900.00	300.00	300.00	3,200.00						
	- เหล็กยึดสาย	1	งาน	5,650.00	5,650.00	-	-	5,650.00		- เหล็กยึดสาย	1	งาน	6,298.59	6,298.59	-	-	6,298.59						
	- เดินสาย CV-240 Sq.mm.	360	เมตร	1,817.04	654,134.40	180.00	64,800.00	718,934.40		- เดินสาย CV-185 Sq.mm.	480	เมตร	1,450.00	696,000.00	120.00	57,600.00	753,600.00						
	- วัสดุสาย รางสายขนาด #240	24	ชุด	847.50	20,340.00	200.00	4,800.00	25,140.00		- วัสดุสาย รางสายขนาด #185	32	ชุด	500.00	16,000.00	60.00	1,920.00	17,920.00						
6.4	เดินสายตามคันขึ้นจากประตูรถ ขนส่ง ขอนแก่น								6.4	เดินสายตามคันขึ้นจากประตูรถ ขนส่ง ขอนแก่น													
	- เดินสาย THW-240 Sq.mm.	352	เมตร	1,812.52	638,007.04	180.00	63,360.00	701,367.04		- เดินสาย CV-185 Sq.mm.	352	เมตร	1,410.00	496,320.00	120.00	42,240.00	538,560.00						
	- วัสดุสาย รางสายขนาด #240	8	ชุด	847.50	6,780.00	200.00	1,600.00	8,380.00		- วัสดุสาย รางสายขนาด #185	8	ชุด	500.00	4,000.00	60.00	520.00	4,520.00						
	- วัสดุสาย รางสายขนาด #240	8	ชุด	791.00	6,328.00	300.00	2,400.00	8,728.00		- วัสดุสาย รางสายขนาด #185	8	ชุด	800.00	6,400.00	300.00	2,400.00	8,800.00						
	- วัสดุสาย รางสายขนาด #240									- MCCB 400AT/400AF (Schneider)	1	ชุด	9,880.00	9,880.00	1,000.00	1,000.00	10,880.00						
6.5	สายเคเบิล								6.5	สายเคเบิล													
	- เดินสาย THW-A 120 Sq.mm.	528	เมตร	125.43	66,227.04	90.00	47,520.00	113,747.04		- เดินสาย THW-A 120 Sq.mm.	528	เมตร	125.43	66,227.04	90.00	47,520.00	113,747.04						
	- วัสดุสาย รางสายขนาด #120	8	ชุด	565.00	4,520.00	200.00	1,600.00	6,120.00		- วัสดุสาย รางสายขนาด #120	8	ชุด	565.00	4,520.00	200.00	1,600.00	6,120.00						
	- วัสดุสาย รางสายขนาด #120	8	ชุด	678.00	5,424.00	300.00	2,400.00	7,824.00		- วัสดุสาย รางสายขนาด #120	8	ชุด	678.00	5,424.00	300.00	2,400.00	7,824.00						
	- วัสดุสาย รางสายขนาด #120	1	ชุด	5,650.00	5,650.00	1,500.00	1,500.00	7,150.00		- วัสดุสาย รางสายขนาด #120	1	ชุด	5,650.00	5,650.00	1,500.00	1,500.00	7,150.00						
	- ตู้ Out door	1	ชุด	5,650.00	5,650.00	1,500.00	1,500.00	7,150.00		- ตู้ Out door	1	ชุด	350.30	1,401.20	1,000.00	4,000.00	5,401.20						
	- เดินสาย PVC ขนาด 3 นิ้ว (สี่เหลี่ยม)	10	เมตร	350.30	3,503.00	1,000.00	10,000.00	13,503.00		- เดินสาย PVC ขนาด 3 นิ้ว (สี่เหลี่ยม)	4	เมตร	350.30	1,401.20	1,000.00	4,000.00	5,401.20						
	- วัสดุสาย รางสายขนาด 3 นิ้ว	2	ตัว	1,017.00	2,034.00	300.00	600.00	2,634.00		- วัสดุสาย รางสายขนาด 3 นิ้ว	2	ตัว	1,017.00	2,034.00	300.00	600.00	2,634.00						
6.6	ท่อประปา								6.6	ท่อประปา													
	- เดินสาย THW-A 120 Sq.mm.	440	เมตร	125.43	55,189.20	90.00	39,600.00	94,789.20		- เดินสาย THW-A 120 Sq.mm.	440	เมตร	125.43	55,189.20	90.00	39,600.00	94,789.20						
	- วัสดุสาย รางสายขนาด #120	8	ชุด	565.00	4,520.00	200.00	1,600.00	6,120.00		- วัสดุสาย รางสายขนาด #120	8	ชุด	565.00	4,520.00	200.00	1,600.00	6,120.00						
	- วัสดุสาย รางสายขนาด #120	8	ชุด	678.00	5,424.00	300.00	2,400.00	7,824.00		- วัสดุสาย รางสายขนาด #120	8	ชุด	678.00	5,424.00	300.00	2,400.00	7,824.00						
	- วัสดุสาย รางสายขนาด #120	1	ชุด	5,650.00	5,650.00	1,500.00	1,500.00	7,150.00		- วัสดุสาย รางสายขนาด #120	1	ชุด	5,650.00	5,650.00	1,500.00	1,500.00	7,150.00						
	- ตู้ Out door	1	ชุด	5,650.00	5,650.00	1,500.00	1,500.00	7,150.00		- ตู้ Out door	1	ชุด	5,650.00	5,650.00	1,500.00	1,500.00	7,150.00						
	- เดินสาย PVC ขนาด 3 นิ้ว (สี่เหลี่ยม)	10	เมตร	350.30	3,503.00	1,000.00	10,000.00	13,503.00		- เดินสาย PVC ขนาด 3 นิ้ว (สี่เหลี่ยม)	4	เมตร	350.30	1,401.20	1,000.00	4,000.00	5,401.20						
	- วัสดุสาย รางสายขนาด 3 นิ้ว	2	ตัว	1,017.00	2,034.00	300.00	600.00	2,634.00		- วัสดุสาย รางสายขนาด 3 นิ้ว	2	ตัว	1,017.00	2,034.00	300.00	600.00	2,634.00						
6.7	สายเคเบิล								6.7	สายเคเบิล													
	- เดินสาย THW-A 120 Sq.mm.	210	เมตร	125.43	26,340.30	90.00	18,900.00	45,240.30		- เดินสาย THW-A 120 Sq.mm.	210	เมตร	125.43	26,340.30	90.00	18,900.00	45,240.30						
	- วัสดุสาย รางสายขนาด #120	8	ชุด	565.00	4,520.00	200.00	1,600.00	6,120.00		- วัสดุสาย รางสายขนาด #120	8	ชุด	565.00	4,520.00	200.00	1,600.00	6,120.00						
	- วัสดุสาย รางสายขนาด #120	8	ชุด	678.00	5,424.00	300.00	2,400.00	7,824.00		- วัสดุสาย รางสายขนาด #120	8	ชุด	678.00	5,424.00	300.00	2,400.00	7,824.00						
	- วัสดุสาย รางสายขนาด #120	1	ชุด	5,650.00	5,650.00	1,500.00	1,500.00	7,150.00		- วัสดุสาย รางสายขนาด #120	1	ชุด	5,650.00	5,650.00	1,500.00	1,500.00	7,150.00						
	- ตู้ Out door	1	ชุด	5,650.00	5,650.00	1,500.00	1,500.00	7,150.00		- ตู้ Out door	1	ชุด	5,650.00	5,650.00	1,500.00	1,500.00	7,150.00						
	- เดินสาย PVC ขนาด 3 นิ้ว (สี่เหลี่ยม)	10	เมตร	350.30	3,503.00	1,000.00	10,000.00	13,503.00		- เดินสาย PVC ขนาด 3 นิ้ว (สี่เหลี่ยม)	4	เมตร	350.30	1,401.20	1,000.00	4,000.00	5,401.20						
	- วัสดุสาย รางสายขนาด 3 นิ้ว	2	ตัว	1,017.00	2,034.00	300.00	600.00	2,634.00		- วัสดุสาย รางสายขนาด 3 นิ้ว	2	ตัว	1,017.00	2,034.00	300.00	600.00	2,634.00						
6.8	งานบ้านพัก								6.8	งานบ้านพัก													

(นางสาววิมล สุทธิเรือง)
(ลงชื่อ)
(นางนันทน์ จิตระกัล)

นายเปรมบิต เอกภาพพันธ์
วศก.๗ ผบส.กฟส.ชก.

สัญญาเลขที่ :

ผู้ว่าจ้าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

สถานที่ก่อสร้าง :

ผู้รับจ้าง การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

รายการตามสัญญาเดิม								รายการที่เปลี่ยนแปลง								ราคาเปลี่ยนแปลง		เวลาเปลี่ยนแปลง		
ลำดับ ที่	รายการ	ปริมาณเดิม	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรง	รวมเป็นเงิน (บาท)	ลำดับ ที่	รายการ	ปริมาณเดิม	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรง	รวมเป็นเงิน (บาท)	เพิ่ม (บาท)	ลดลง (บาท)	ลดลง (บาท)	เพิ่ม (บาท)	
				ราคาหน่วย	ราคารวม							ราคาหน่วย	ราคารวม							ราคาหน่วย
	- เดินสายไฟ THW-A 50 Sq.mm.	120	เมตร	50.85	6,102.00	90.00	10,800.00	16,902.00	- เดินสายไฟ THW-A 50 Sq.mm.	120	เมตร	50.85	6,102.00	90.00	10,800.00	16,902.00				
	- เข้าสาย หางปลาทองแดง #50	4	ชุด	339.00	1,356.00	200.00	800.00	2,156.00	- เข้าสาย หางปลาทองแดง #50	4	ชุด	339.00	1,356.00	200.00	800.00	2,156.00				
	- หัวฟอยรั่วสายไฟ #50	4	ชุด	565.00	2,260.00	300.00	1,200.00	3,460.00	- หัวฟอยรั่วสายไฟ #50	4	ชุด	565.00	2,260.00	300.00	1,200.00	3,460.00				
	- ตู้ Out door	1	ชุด	5,650.00	5,650.00	1,500.00	1,500.00	7,150.00	- ตู้ Out door	1	ชุด	5,650.00	5,650.00	1,500.00	1,500.00	7,150.00				
									- เดินท่อ PVC ขนาด 3 นิ้ว (สีเหลือง)	12	เมตร	350.30	4,203.60	1,000.00	12,000.00	16,203.60				
									- หัวงูท่า ขนาด 3 นิ้ว	2	ตัว	1,017.00	2,034.00	300.00	600.00	2,634.00				
10.1	ตู้ MDB	1	ชุด	339,000.00	339,000.00	50,000.00	50,000.00	389,000.00	10.1	ตู้ MDB	1	ชุด	322,000.00	322,000.00	49,000.00	49,000.00	371,000.00			
	- ตู้ Out door ตั้งพื้น 2 ชั้น	1	ชุด	-	-	-	-	-	- ตู้ Out door ตั้งพื้น 2 ชั้น	1	ชุด	-	-	-	-	-				
	- MCCB 3P 500AT/630AF (ABB)	1	ชุด	-	-	-	-	-	- MCCB 3P 500AT/630AF (Schneider)	1	ชุด	-	-	-	-	-				
	- Digital Power Meter	1	ชุด	-	-	-	-	-	- Digital Power Meter	1	ชุด	-	-	-	-	-				
	- Surge Arrester (SPD)	1	ชุด	-	-	-	-	-	- Surge Arrester (SPD)	1	ชุด	-	-	-	-	-				
	- CT 3x500A	1	ชุด	-	-	-	-	-	- CT 3x500A	1	ชุด	-	-	-	-	-				
	- MCCB 250AT/250AF (ABB)	1	ชุด	-	-	-	-	-	- MCCB 250AT/250AF (Schneider)	1	ชุด	-	-	-	-	-				
	- MCCB 125AT/125AF (ABB)	4	ชุด	-	-	-	-	-	- MCCB 125AT/125AF (Schneider)	4	ชุด	-	-	-	-	-				
	- MCCB 100AT/100AF (ABB)	5	ชุด	-	-	-	-	-	- MCCB 100AT/100AF (Schneider)	5	ชุด	-	-	-	-	-				
10.3	ห้อง ตู้ MDB ขนาด 3x3 เมตร (ห้องโถง)	1	ห้อง	16,950.00	16,950.00	10,000.00	10,000.00	26,950.00	10.3	ห้อง ตู้ MDB ขนาด 3x3 เมตร (ห้องโถง)	1	ห้อง	40,000.00	40,000.00	13,240.96	13,240.96	53,240.96			
	- เสาปูนขนาด 3x3 เมตร	1	ต้น	-	-	-	-	-	- เสาปูนขนาด 3x3 เมตร	1	ต้น	-	-	-	-	-				
	- เสาเหล็กค้ำ	1	ต้น	-	-	-	-	-	- เสาเหล็กค้ำ	1	ต้น	-	-	-	-	-				
	- คานเหล็ก	1	ต้น	-	-	-	-	-	- คานเหล็ก	1	ต้น	-	-	-	-	-				
	- หลังคาเมทัลชีส	1	ต้น	-	-	-	-	-	- หลังคาเมทัลชีส	1	ต้น	-	-	-	-	-				
10.4	งานเดินสายไฟฟ้า								10.4	งานเดินสายไฟฟ้า										
	- หม้อแปลงไฟฟ้าไปตู้ MDB								- หม้อแปลงไฟฟ้าไปตู้ MDB											
	- เดินรวมเบ็ดเตล็ดสายขนาด 500x100 mm.	20	เมตร	949.20	18,984.00	200.00	4,000.00	22,984.00	- เดินรวมเบ็ดเตล็ดสายขนาด 600x100 mm.	20	เมตร	2,000.00	40,000.00	450.00	9,000.00	49,000.00				
	- เดินรวมเบ็ดเตล็ดสายขนาด 500x100 mm.	2	ชุด	1,254.30	2,508.60	200.00	400.00	2,908.60	- ชุด 90 องศา (Horizontal)	3	ชุด	1,084.80	3,254.40	250.00	750.00	4,004.40				
	- ชุด 90 องศา (Horizontal)	2	ชุด	1,084.80	2,169.60	200.00	400.00	2,569.60	- Support รวมเบ็ดเตล็ด	1	ต้น	4,500.00	4,500.00	2,500.00	2,500.00	7,000.00				
	- Support รวมเบ็ดเตล็ด	1	ต้น	3,955.00	3,955.00	2,000.00	2,000.00	5,955.00	- เดินรวมเบ็ดเตล็ดสายขนาด 600x100	20	เมตร	1,243.00	24,860.00	150.00	3,000.00	27,860.00				
	- เดินรวมเบ็ดเตล็ดสายขนาด 500x100	15	เมตร	1,243.00	18,645.00	100.00	1,500.00	20,145.00	- หัวปลีชุด 90 องศา (Horizontal)	3	ชุด	2,881.50	8,644.50	300.00	900.00	9,544.50				
	- หัวปลีชุด 90 องศา (Vertical)	2	ชุด	3,051.00	6,102.00	200.00	400.00	6,502.00	- เหล็กยึดค้ำ	1	ต้น	6,298.59	6,298.59	-	-	6,298.59				
	- หัวปลีชุด 90 องศา (Horizontal)	2	ชุด	2,881.50	5,763.00	200.00	400.00	6,163.00	- เดินสาย CV-185 Sq.mm.	160	เมตร	1,450.00	232,000.00	120.00	19,200.00	251,200.00				
	- เหล็กยึดค้ำ	1	ต้น	5,650.00	5,650.00	-	-	5,650.00	- เข้าสาย หางปลาทองแดง #185	16	ชุด	500.00	8,000.00	60.00	960.00	8,960.00				
	- เดินสาย CV-240 Sq.mm.	80	เมตร	1,817.04	145,363.20	180.00	14,400.00	159,763.20												
	- เข้าสาย หางปลาทองแดง #240	8	ชุด	847.50	6,780.00	200.00	1,600.00	8,380.00												
10.5	อาคารสำนักงาน 1								10.5	อาคารสำนักงาน 1										
	- เดินสายไฟ THW-A 120 Sq.mm.	440	เมตร	125.43	55,189.20	90.00	39,600.00	94,789.20	- เดินสายไฟ THW-A 120 Sq.mm.	440	เมตร	125.43	55,189.20	90.00	39,600.00	94,789.20				
	- เข้าสาย หางปลาทองแดง #120	8	ชุด	565.00	4,520.00	200.00	1,600.00	6,120.00	- เข้าสาย หางปลาทองแดง #120	8	ชุด	565.00	4,520.00	200.00	1,600.00	6,120.00				
	- หัวฟอยรั่วสายไฟ #120	8	ชุด	678.00	5,424.00	300.00	2,400.00	7,824.00	- หัวฟอยรั่วสายไฟ #120	8	ชุด	678.00	5,424.00	300.00	2,400.00	7,824.00				
	- ตู้ Out door	1	ชุด	5,650.00	5,650.00	1,500.00	1,500.00	7,150.00	- ตู้ Out door	1	ชุด	5,650.00	5,650.00	1,500.00	1,500.00	7,150.00				
	- เดินท่อ PVC ขนาด 3 นิ้ว (สีเหลือง)	10	เมตร	350.30	3,503.00	1,000.00	10,000.00	13,503.00	- เดินท่อ PVC ขนาด 3 นิ้ว (สีเหลือง)	6	เมตร	350.30	2,101.80	1,000.00	6,000.00	8,101.80				
	- หัวงูท่า ขนาด 3 นิ้ว	2	ตัว	1,017.00	2,034.00	300.00	600.00	2,634.00	- หัวงูท่า ขนาด 3 นิ้ว	2	ตัว	1,017.00	2,034.00	300.00	600.00	2,634.00				
10.6	อาคารสำนักงาน 2								10.6	อาคารสำนักงาน 2										
	- เดินสายไฟ THW-A 95Sq.mm.	400	เมตร	102.04	40,816.00	80.00	32,000.00	72,816.00	- เดินสายไฟ THW-A 95Sq.mm.	400	เมตร	102.04	40,816.00	80.00	32,000.00	72,816.00				
	- เข้าสาย หางปลาทองแดง #95	8	ชุด	565.00	4,520.00	200.00	1,600.00	6,120.00	- เข้าสาย หางปลาทองแดง #95	8	ชุด	565.00	4,520.00	200.00	1,600.00	6,120.00				
	- หัวฟอยรั่วสายไฟ #95	8	ชุด	678.00	5,424.00	300.00	2,400.00	7,824.00	- หัวฟอยรั่วสายไฟ #95	8	ชุด	678.00	5,424.00	300.00	2,400.00	7,824.00				
	- ตู้ Out door	1	ชุด	5,650.00	5,650.00	1,500.00	1,500.00	7,150.00	- ตู้ Out door	1	ชุด	5,650.00	5,650.00	1,500.00	1,500.00	7,150.00				
	- เดินท่อ PVC ขนาด 3 นิ้ว (สีเหลือง)	10	เมตร	350.30	3,503.00	1,000.00	10,000.00	13,503.00	- เดินท่อ PVC ขนาด 3 นิ้ว (สีเหลือง)	6	เมตร	350.30	2,101.80	1,000.00	6,000.00	8,101.80				
	- หัวงูท่า ขนาด 3 นิ้ว	2	ตัว	1,017.00	2,034.00	300.00	600.00	2,634.00	- หัวงูท่า ขนาด 3 นิ้ว	2	ตัว	1,017.00	2,034.00	300.00	600.00	2,634.00				
10.7	กองกิจการ 1								10.7	กองกิจการ 1										
	- เดินสายไฟ THW-A 95Sq.mm.	300	เมตร	102.04	30,612.00	80.00	24,000.00	54,612.00	- เดินสายไฟ THW-A 95Sq.mm.	300	เมตร	102.04	30,612.00	80.00	24,000.00	54,612.00				
	- เข้าสาย หางปลาทองแดง #95	8	ชุด	565.00	4,520.00	200.00	1,600.00	6,120.00	- เข้าสาย หางปลาทองแดง #95	8	ชุด	565.00	4,520.00	200.00	1,600.00	6,120.00				
	- หัวฟอยรั่วสายไฟ #95	8	ชุด	678.00	5,424.00	300.00	2,400.00	7,824.00	- หัวฟอยรั่วสายไฟ #95	8	ชุด	678.00	5,424.00	300.00	2,400.00	7,824.00				
	- ตู้ Out door	1	ชุด	5,650.00	5,650.00	1,500.00	1,500.00	7,150.00	- ตู้ Out door	1	ชุด	5,650.00	5,650.00	1,500.00	1,500.00	7,150.00				

(ลงชื่อ).....นาย
(นางสาวจิณี สุทธิเรือง)
(นางนารีณ จงตระกูล)

(นายเปรมบิบัติ เอกภาพันธุ์)
วศก.๗ ผบส.กฟส.ขก.

สถานที่ก่อสร้าง :

ผู้รับจ้าง การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

(นางสาว)  (นางสาว) 
(ลงชื่อ) 
(นางสาว)  (นางสาว) 
(นางสาว)  (นางสาว) 

หน้า 3 จาก 3

ระบบไฟฟ้า