



กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของงาน

จ้างบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้าโครงการไฟฟ้าพลังน้ำ 24 โครงการ

กลุ่มดำเนินการและบำรุงรักษา
กองพัฒนาพลังงานทดแทน


(นายสิทธินันต์ जानसंकโลก)
วิศวกรชำนาญการ


(นางสาวทัศนลักษณ์ จิระภาพันธุ์)
วิศวกรปฏิบัติการ


(นางสาวมารีกา ทลายแห่ง)
วิศวกรปฏิบัติการ



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของงาน จ้างบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้าโครงการไฟฟ้าพลังน้ำ 24 โครงการ

1. ความเป็นมา

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) ได้ดำเนินการผลิตและจำหน่ายพลังงานไฟฟ้าจากโครงการไฟฟ้าพลังน้ำ จำนวน 24 โครงการ กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ดังนั้น เพื่อเป็นการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน พพ. จึงมีความประสงค์จะจ้างบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้า โครงการไฟฟ้าพลังน้ำ จำนวน 24 โครงการ เพื่อให้การผลิตและจำหน่ายพลังงานไฟฟ้าของโครงการไฟฟ้าพลังน้ำได้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

2. วัตถุประสงค์

เพื่อว่าจ้างบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้า โครงการไฟฟ้าพลังน้ำ จำนวน 24 โครงการ ให้สามารถจ่ายพลังงานไฟฟ้า เพื่อให้การผลิตและจำหน่ายพลังงานไฟฟ้าของโครงการไฟฟ้าพลังน้ำเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และโครงการฯ สามารถผลิตและจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า ได้ตามแผนผลิตพลังงาน ซึ่งเป็นการเพิ่มสัดส่วนการใช้พลังงานทดแทนร้อยละ 30 ของพลังงานขั้นสุดท้าย ตามแผนการพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก AEDP2018 ของประเทศ ซึ่งเป็นการลดการปล่อยก๊าซ CO₂ ที่ก่อให้เกิดสภาวะโลกร้อนในปัจจุบัน อีกทั้งยังเป็นการเพิ่มการผลิตและการใช้พลังงานทดแทน ซึ่งเป็นการพัฒนาพลังงานที่ยั่งยืนและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมตามนโยบายรัฐบาล และเป็นการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมตามยุทธศาสตร์ชาติ

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓/๓

๓๕ ๕

- 3.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ พ.พ. ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้ กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย
- กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้านั้น ต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ
- สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน
- 3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง
- 3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้มีผลงานในการบำรุงรักษา หรือ ติดตั้ง หรือ ซ่อมปรับปรุง หม้อแปลงไฟฟ้า วงเงินไม่น้อยกว่า 630,000.00 บาท ในระดับแรงดันไม่น้อยกว่า 22 kV โดยจะต้องเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานราชการ หรือรัฐวิสาหกิจ หรือบริษัทเอกชน ที่ พ.พ. พิจารณาแล้วเชื่อถือได้ พร้อมแนบสำเนาหนังสือรับรองผลงาน หรือสำเนาสัญญาและข้อกำหนดรายละเอียด หรือเอกสารอื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อประกอบการพิจารณา

4. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น 2 ส่วน คือ

4.1 ส่วนที่ 1 อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

- (1) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล
 - (ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง
 - (ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง
- (2) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีโชคนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง
- (3) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (1) หรือ (2) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

5 อนุมัติ

(4) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นสำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม สำเนาหนังสือแสดงวัตถุประสงค์ในการทำการค้าหรือประกอบธุรกิจของนิติบุคคลนั้น ๆ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

4.2 ส่วนที่ 2 อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(1) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(2) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(3) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(3.1) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นใบเสนอราคา ที่มีรายละเอียดปริมาณงาน (Bill of Quantities , BOQ) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(3.2) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นเอกสารการรับรองผลงาน ซึ่งแสดงว่าเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการบำรุงรักษา หรือ ติดตั้ง หรือ ซ่อมปรับปรุงหม้อแปลงไฟฟ้า วงเงินไม่น้อยกว่า 630,000.00 บาท ในระดับแรงดันไม่น้อยกว่า 22 kV โดยจะต้องเป็นผู้สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานราชการ หรือ รัฐวิสาหกิจ หรือ บริษัทเอกชน ที่ พพ. พิจารณาแล้วเชื่อถือได้ ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอมีรายละเอียดผลงานไม่ครบถ้วน พพ. ขอสงวนสิทธิ์ที่จะไม่พิจารณาเอกสารใด ๆ ของผู้ยื่นข้อเสนอ

5. ขอบเขตของงาน

งานบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้า โครงการไฟฟ้าพลังน้ำ 24 โครงการ มีรายละเอียดของหม้อแปลงไฟฟ้าและจำนวนตามตารางประกอบ โดยผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติงานอย่างน้อยดังนี้

5.1 ตรวจสอบบำรุงรักษา สภาพภายนอกทั่วไปของหม้อแปลงไฟฟ้า ครอบคลุมความร้อน อุปกรณ์ประกอบ สภาพการติดตั้งและทำความสะอาด

5.2 ตรวจสอบแก้ไข ซิลยาง ปะเก็นบุชชิ่ง ปะเก็นฝาครอบ และปะเก็นจุดเชื่อมต่อทั้งหมด หากหมดสภาพหรือชำรุด ผู้รับจ้างจะต้องเปลี่ยนใหม่ไม่ให้มีการรั่วซึมของน้ำมัน ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องทำการตรวจสอบพร้อมแก้ไขการรั่วซึมของน้ำมัน หลังจากหม้อแปลงได้รับการบำรุงรักษาไปแล้วไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง

5.3 ตรวจสอบ ทำความสะอาด ชั้นสลักเกลียวหัวต่อสายไฟฟ้า และบุชชิ่งไฟฟ้าแรงสูง - แรงต่ำ

5.4 ตรวจสอบสภาพกระเปาะ Silica Gel หากชำรุดจะต้องเปลี่ยนใหม่ พร้อมเปลี่ยน Silica Gel ใหม่ทั้งหมด

5.5 กรองน้ำมันหม้อแปลงไฟฟ้า พร้อมตรวจวัดค่าความเป็นฉนวนของน้ำมันหม้อแปลง ทั้งก่อนและหลังการกรอง โดยค่าความเป็นฉนวนของน้ำมันหม้อแปลงหลังกรองจะต้องได้ตามมาตรฐาน

5.6 ตรวจสอบระดับน้ำมันหม้อแปลงพร้อมเติมน้ำมันในถังอะไหล่ให้อยู่ในระดับปกติ

5.7 ตรวจสอบแก้ไขจุดต่อสายดินและสายนิวตรอน วัดค่า Ground Resistance ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

5.8 ตรวจวัดค่าความต้านทาน และค่าความเป็นฉนวนของขดลวดแรงสูง - แรงต่ำ

5.9 ตรวจสอบค่าดัชนีการเปลี่ยนขั้ว (Polarization index : PI) เพื่อประเมินสภาพฉนวน โดยค่า PI ค่าต่ำที่สุดที่ยอมรับได้ของฉนวนหม้อแปลงแต่ละ Class อ้างอิงตามมาตรฐาน IEEE STD 43-2000

5- ๓ ไร่ ๓ ๐๔

หากตรวจสอบพบว่าค่า PI ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ให้ทำการหาสาเหตุพร้อมวิธีการแก้ไขและรายงานให้เจ้าหน้าที่ของ พพ. ทราบ

5.10 หากตรวจสอบสภาพภายนอกของหม้อแปลงแล้วพบว่า ต้องถอด หรือแกะชิ้นส่วน เพื่อทำการซ่อมแซม ให้ผู้รับจ้างแจ้งต่อเจ้าหน้าที่ของ พพ. เพื่อพิจารณาก่อนดำเนินการ และหากหม้อแปลงอยู่ในสภาพทรุดโทรม เจ้าหน้าที่ของ พพ. สามารถแจ้งให้ผู้รับจ้างถอด หรือแกะชิ้นส่วนอุปกรณ์ของหม้อแปลงเพื่อตรวจสอบบำรุงรักษา ทั้งนี้ เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการถอดหรือแกะชิ้นส่วนหม้อแปลงแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในการประกอบหม้อแปลงให้กลับคืนสภาพใช้งานได้ตามเดิม

5.11 จัดหา Fuse Link For Fuse Cutout พร้อมส่งมอบให้แต่ละโครงการ โดยรายละเอียดขนาดและจำนวนของอุปกรณ์ระบุไว้ในตารางแนบท้าย รวมทั้งหมดจำนวน 270 เส้น

(1) พิกัด 3A/27kV	จำนวน	25	เส้น
(2) พิกัด 5A/27kV	จำนวน	35	เส้น
(3) พิกัด 6A/27kV	จำนวน	10	เส้น
(4) พิกัด 8A/27kV	จำนวน	5	เส้น
(5) พิกัด 10A/27kV	จำนวน	30	เส้น
(6) พิกัด 15A/27kV	จำนวน	30	เส้น
(7) พิกัด 20A/27kV	จำนวน	5	เส้น
(8) พิกัด 25A/27kV	จำนวน	55	เส้น
(9) พิกัด 30A/27kV	จำนวน	10	เส้น
(10) พิกัด 40A/27kV	จำนวน	5	เส้น
(11) พิกัด 100A/27kV	จำนวน	20	เส้น
(12) พิกัด 3A/35kV	จำนวน	11	เส้น
(13) พิกัด 5A/35kV	จำนวน	10	เส้น
(14) พิกัด 10A/35kV	จำนวน	14	เส้น
(15) พิกัด 25A/35kV	จำนวน	5	เส้น

6. การเสนอราคา

6.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยื่นยื่นการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ พพ. ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

6.2 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน

6.3 ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว

สมัคร
5

ก.ค.

7. หลักเกณฑ์การพิจารณาผู้ชนะการเสนอราคา

ใช้หลักเกณฑ์ราคา (Price) ในการพิจารณาผู้ชนะการเสนอราคา โดยพิจารณาจากราคารวมต่ำสุด และถูกต้องตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของงาน

8. งานเอกสารที่ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการ

8.1 ผู้รับจ้างจะต้องเสนอแผนงาน กรรมวิธีการปฏิบัติงาน บุคลากร วิศวกรผู้ควบคุมงาน พร้อมแบบฟอร์มการตรวจสอบและทดสอบให้ พพ. พิจารณานุมัติภายใน 15 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยผู้รับจ้างจะต้องวางแผนหยุดเดินเครื่องให้น้อยที่สุด

8.2 ผู้รับจ้างจะต้องทำหนังสือแจ้งให้ พพ. ทราบก่อนล่วงหน้า เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 10 วัน ก่อนเข้าปฏิบัติงานที่หน้างาน ทั้งนี้ในการปฏิบัติงานประจำวัน ผู้รับจ้างจะต้องส่ง Daily Request เพื่อขออนุญาตเข้าปฏิบัติงานต่อผู้ควบคุมงานก่อนเข้าปฏิบัติงานในแต่ละวัน

8.3 ผู้รับจ้างจะต้องทำรายงานการปฏิบัติงานส่งให้คณะกรรมการ จำนวน 3 ชุด ต้นฉบับเอกสาร 1 ชุด สำเนาเอกสาร 1 ชุด และรายงานในรูปแบบ Electronic file 1 ชุด โดยในรายงานอย่างน้อยจะต้องประกอบไปด้วย รายงานกรรมวิธีการปฏิบัติงานบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้าโครงการไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก ผลการตรวจสอบและผลการทดสอบต่างๆ พร้อมภาพถ่ายการปฏิบัติงาน

9. ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะเวลาในการปฏิบัติงานต้องแล้วเสร็จภายใน 150 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

10. วงเงินในการว่าจ้าง

งานว่าจ้างบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้าโครงการไฟฟ้าพลังน้ำ 24 โครงการ ในครั้งนี้ มีวงเงินทั้งสิ้น 1,575,400.00 บาท

11. การเบิกจ่ายเงิน

กรมฯ จะจ่ายเงินเป็นงวด ดังนี้

งวดที่ 1 เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้าโครงการไฟฟ้าพลังน้ำ โครงการแม่ฮ่องสอน ตำบลผาป่อง อำเภอเมืองแม่ฮ่องสอน จังหวัดแม่ฮ่องสอน ขอบเขตของงานข้อ 5.1 – 5.11 แล้วเสร็จ และคณะกรรมการได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ 2 เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้าโครงการไฟฟ้าพลังน้ำ โครงการแม่กิมหลวง ตำบลแม่สาว อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงใหม่ ตามขอบเขตของงานข้อ 5.1 – 5.11 แล้วเสร็จ และคณะกรรมการได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ 3 เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้าโครงการไฟฟ้าพลังน้ำ โครงการห้วยแม่แฝง ตำบลบ้านถ้ำ อำเภอดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา ตามขอบเขตของงานข้อ 5.1 – 5.11 แล้วเสร็จ และคณะกรรมการได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ 4 เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้าโครงการไฟฟ้าพลังน้ำ โครงการไอลาเปาะ ตำบลภูเขาทอง อำเภอสุคิริน จังหวัดนราธิวาส ตามขอบเขตของงานข้อ 5.1 – 5.11 แล้วเสร็จ และคณะกรรมการได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

ลงนาม

5

PL

งวดที่ 5 เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้าโครงการไฟฟ้าพลังน้ำ โครงการแม่สะเรียง ตำบลแม่สะเรียง อำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน ขอบเขตของงานข้อ 5.1 – 5.11 แล้วเสร็จ และคณะกรรมการได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ 6 เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้าโครงการไฟฟ้าพลังน้ำ โครงการคิริธาร ตำบลปัลลิว อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี ตามขอบเขตของงาน ข้อ 5.1 – 5.11 แล้วเสร็จ และคณะกรรมการได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ 7 เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้าโครงการไฟฟ้าพลังน้ำ โครงการแม่สะงา ตำบลหมอกจำแป่ อำเภอเมืองแม่ฮ่องสอน จังหวัดแม่ฮ่องสอน ขอบเขตของงานข้อ 5.1 – 5.11 แล้วเสร็จ และคณะกรรมการได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ 8 เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้าโครงการไฟฟ้าพลังน้ำ โครงการแม่สาบ ตำบลสะเมิงใต้ อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่ ตามขอบเขตของงานข้อ 5.1 – 5.11 แล้วเสร็จ และคณะกรรมการได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ 9 เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้าโครงการไฟฟ้าพลังน้ำ โครงการบ่อแก้ว ตำบลบ่อแก้ว อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่ ตามขอบเขตของงานข้อ 5.1 – 5.11 แล้วเสร็จ และคณะกรรมการได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ 10 เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้าโครงการไฟฟ้าพลังน้ำ โครงการแม่มาว ตำบลม่อนปิ่น อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ ตามขอบเขตของงานข้อ 5.1 – 5.11 แล้วเสร็จ และคณะกรรมการได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ 11 เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้าโครงการไฟฟ้าพลังน้ำ โครงการห้วยแม่สวด ตำบลพระธาตุผาแดง อำเภอแม่สวด จังหวัดตาก ตามขอบเขตของงานข้อ 5.1 – 5.11 แล้วเสร็จ และคณะกรรมการได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ 12 เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้าโครงการไฟฟ้าพลังน้ำ โครงการคลองลำปลอก ตำบลโพรงจระเข้ อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง ตามขอบเขตของงานข้อ 5.1 – 5.11 แล้วเสร็จ และคณะกรรมการได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ 13 เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้าโครงการไฟฟ้าพลังน้ำ โครงการน้ำขะมิน ตำบลเนินเพิ่ม อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก ตามขอบเขตของงานข้อ 5.1 – 5.11 แล้วเสร็จ และคณะกรรมการได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ 14 เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้าโครงการไฟฟ้าพลังน้ำ โครงการแม่หาด ตำบลเมืองแหง อำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่ ตามขอบเขตของงานข้อ 5.1 – 5.11 แล้วเสร็จ และคณะกรรมการได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ 15 เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้าโครงการไฟฟ้าพลังน้ำ โครงการแม่ตืน ตำบลมก๋อย อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่ ตามขอบเขตของงานข้อ 5.1 – 5.11 แล้วเสร็จ และคณะกรรมการได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ 16 เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้าโครงการไฟฟ้าพลังน้ำ โครงการคลองตุสน ตำบลทุ่งนุ้ย อำเภอควนกาหลง จังหวัดสตูล ตามขอบเขตของงานข้อ 5.1 – 5.11 แล้วเสร็จ และคณะกรรมการได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

ร.ก.ม

ก.ค.

5

งวดที่ 17 เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้าโครงการไฟฟ้าพลังน้ำ โครงการ ห้วยประทวน ตำบลนาหนองทุ่ม อำเภอแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ ตามขอบเขตของงานข้อ 5.1 – 5.11 แล้วเสร็จ และคณะกรรมการได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ 18 เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้าโครงการไฟฟ้าพลังน้ำ โครงการ กว๊าม ตำบลบุญนาคนพัฒนา อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง ตามขอบเขตของงานข้อ 5.1 – 5.11 แล้วเสร็จ และคณะกรรมการได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ 19 เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้าโครงการไฟฟ้าพลังน้ำ โครงการ ห้วยลำสินธุ์ ตำบลกงหรา อำเภอกงหรา จังหวัดพัทลุง ตามขอบเขตของงานข้อ 5.1 – 5.11 แล้วเสร็จ และ คณะกรรมการได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ 20 เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้าโครงการไฟฟ้าพลังน้ำ โครงการ ลำพระเพลิง ตำบลตะขบ อำเภอปักธงชัย จังหวัดนครราชสีมา ตามขอบเขตของงานข้อ 5.1 – 5.11 แล้วเสร็จ และคณะกรรมการได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ 21 เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้าโครงการไฟฟ้าพลังน้ำ โครงการ ห้วยน้ำขุ่น ตำบลท่าก่อ อำเภอมะสรวย จังหวัดเชียงราย ตามขอบเขตของงานข้อ 5.1 – 5.11 แล้วเสร็จ และ คณะกรรมการได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ 22 เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้าโครงการไฟฟ้าพลังน้ำ โครงการ ห้วยยะโม ตำบลอุ้มผาง อำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก ตามขอบเขตของงานข้อ 5.1 – 5.11 แล้วเสร็จ และ คณะกรรมการได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ 23 เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้าโครงการไฟฟ้าพลังน้ำ โครงการ คลองทุ่งเพล ตำบลพลวง อำเภอเขาคิชฌกูฏ จังหวัดจันทบุรี ตามขอบเขตของงานข้อ 5.1 – 5.11 แล้วเสร็จ และ คณะกรรมการได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ 24 เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้าโครงการไฟฟ้าพลังน้ำ โครงการ ดอยกลาง ตำบลแม่ฮ้อย อำเภอแม่ฮ้อย จังหวัดเชียงใหม่ ตามขอบเขตของงานข้อ 5.1 – 5.11 แล้วเสร็จ และคณะกรรมการได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

หมายเหตุ สามารถเบิกจ่ายสลับงวดงานกันได้ตามความเหมาะสม

12. อัตราค่าปรับ

หากผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา และ พพ. มิได้บอก เลิกสัญญา ผู้รับจ้างต้องชำระค่าปรับให้ พพ. เป็นรายวันอัตราร้อยละ 0.10 (ศูนย์จุดหนึ่งศูนย์) ของวงเงิน ว่าจ้างตามสัญญา

13. กำหนดยี่นราคาและระยะเวลารับประกันผลงาน

13.1 ผู้เสนอราคาต้องกำหนดยี่นราคาไม่น้อยกว่า 120 วัน

13.2 วัสดุ อุปกรณ์ อะไหล่ ที่ใช้ในงานปรับปรุงในครั้งนี้ต้องเป็นผลิตภัณฑ์มาตรฐานเป็น ของใหม่ ยังไม่ผ่านการใช้งานมาก่อน โดยผู้รับจ้างต้องรับประกันความเสียหายของงานและการเกิดชำรุด บกพร่อง อันเนื่องมาจากการดำเนินการของผู้รับจ้างที่ขาดคุณภาพ หรือใช้วัสดุไม่ดีพอในการปฏิบัติงาน ในครั้งนี้เป็นระยะเวลา 1 ปี นับถึจากวันที่ พพ. ได้ตรวจรับมอผลงานงวดสุดท้าย ทั้งนี้ หากพบข้อชำรุด

บกพร่องในระยะเวลารับประกันผลงานผู้รับจ้างต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน 14 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

13.3 การถอด ประกอบ และติดตั้ง พร้อมทดสอบ เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างทั้งสิ้นที่ต้องดำเนินการให้ได้มาตรฐานทางวิศวกรรม และตามหนังสือคู่มือของบริษัทผู้ผลิต

13.4 ผู้รับจ้างต้องใช้ความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน โดยมีให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินของทางราชการและเอกชน รวมทั้งสาธารณูปโภคต่าง ๆ ความเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้นอันเนื่องมาจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบเองทั้งหมด

14. การสงวนสิทธิ

14.1 พพ. สงวนสิทธิที่จะเลือกใช้ชนิด ขนาดและเปลี่ยนแปลงปริมาณงาน และส่วนประกอบอื่น ๆ ตลอดจนการเพิ่มหรือลดรายการ และหากผู้เสนอราคาแนบเอกสารตามที่กำหนดในข้อ 4 ไม่ครบถ้วน พพ. สงวนสิทธิที่จะตัดสิทธิในการเข้าเสนอราคาของผู้เสนอราคารายนั้น ๆ

14.2 ปริมาณงานและรายละเอียดข้อมูลต่าง ๆ ในข้อกำหนดรายละเอียด เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นสำหรับการเสนอราคาเท่านั้น วัสดุอุปกรณ์อื่น ๆ แม้มิได้ระบุไว้ แต่มีความจำเป็นในการดำเนินการเพื่อให้สามารถใช้งานได้ดี เป็นไปตามวัตถุประสงค์ก็ให้ถือรวมอยู่ในการเสนอราคาด้วย ผู้เสนอราคาไม่อาจนำมากล่าวอ้างขอเพิ่มวงเงิน หรือเวลาตามที่ระบุในสัญญาได้ ปริมาณงานและข้อมูลรายละเอียดที่แท้จริงผู้เสนอราคาสามารถเดินทางไปดูสถานที่ พร้อมทั้งสำรวจสภาพหน้างาน เพื่อเป็นข้อมูลในการเสนอราคาได้

14.3 ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในระหว่างดำเนินการ เช่น ค่าป้ายโครงการ ค่าน้ำประปา ค่ากระแสไฟฟ้า และการทดสอบทุกชนิด ตลอดจนการเคลื่อนย้ายงานสาธารณูปโภครวมถึงการขุดติดตั้งและใช้ไฟฟ้าชั่วคราว โทรศัพท์ชั่วคราว น้ำประปาชั่วคราว และการรื้อถอนออกไปเมื่องานแล้วเสร็จ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบติดต่อชำระค่าธรรมเนียม และค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

.....
กรม

๑๒

๕

ตารางรายละเอียดและจำนวนหม้อแปลงไฟฟ้า
จ้างบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้าโครงการไฟฟ้าพลังน้ำ 24 โครงการ

ลำดับที่	โครงการ	ที่อยู่			ยี่ห้อหม้อแปลง	ขนาด (kVA)	จำนวน (ลูก)	แรงดัน (V)	ปริมาณน้ำมัน (ลิตร)	Fuse Link	
		ตำบล	อำเภอ	จังหวัด						ฟิวส์ขนาด	จำนวน (เส้น)
1	แม่ฮ่องสอน	ผาบ่อง	เมืองแม่ฮ่องสอน	แม่ฮ่องสอน	MEIDENSHA	1,250	1	22,000-3,300	1,400	25A/27kV	10
					MEIDENSHA	100	1	3,300-400/230	200		
				รวม			2		1,600		10
2	แม่กิมหลาง	แม่สาว	แม่ฮาด	เชียงใหม่	MEIDENSHA	100	1	3,300-400/230	235	10A/27kV	5
				รวม			1		235		5
3	ห้วยแม่ฝาง	บ้านถ้ำ	ดอกคำใต้	พะเยา	ศิริวิวัฒน์	100	1	3,300-400/230	240	25A/27kV	10
					ไทยพัฒนกิจ	50	1	3,300-400/230	110		
				รวม			2		350		10
4	โกลาเปาะ	ภูเขาทอง	สุคิริน	นราธิวาส	เอกรัฐ	20	1	33,000-400/230	100	3A/35kV	6
					เอกรัฐ	20	1	33,000-400/230	100	10A/35kV	14
					เอกรัฐ	10	1	33,000-400/230	80		
					เอกรัฐ	315	1	33,000-400/230	400		
					รวม		4		680		20
5	แม่สะเรียง	แม่สะเรียง	แม่สะเรียง	แม่ฮ่องสอน	ศิริวิวัฒน์	800	1	22,000-3,300	1,156	5A/27kV	5
					ศิริวิวัฒน์	800	1	22,000-3,300	1,156	15A/27kV	10
					CHAROENCHAI	160	1	3,300-400/230	240		
					รวม		3		2,552		15
6	ศิริธาร	ปัดวี	มะขาม	จันทบุรี	มิตซูบิชิ	30	1	6,600-380/220	80	10A/27kV	10
					CHAROENCHAI	30	1	6,600-380/220	94		
					รวม		2		174		10
7	แม่สะงา	หมอกจำแป่	เมืองแม่ฮ่องสอน	แม่ฮ่องสอน	CHAROENCHAI	3,300	1	22,000-3,300	1,980	3A/27kV	25
					CHAROENCHAI	3,300	1	22,000-3,300	1,980		
					THAI MAXWELL	30	1	22,000-400/230	110		
					เอกรัฐ	3,300	1	22,000-3,300	2,820		
					เอกรัฐ	3,300	1	22,000-3,300	2,820		
					รวม		5		9,710		25
8	แม่สาบ	สะเมิงใต้	สะเมิง	เชียงใหม่	เอกรัฐ	1,000	1	22,000-3,300	810	25A/27kV	20
					เอกรัฐ	1,000	1	22,000-3,300	810		
					เอกรัฐ	50	1	3,300-400/230	120		
					ศิริวิวัฒน์	50	1	3,300-400/230	171		
					รวม		4		1,911		20
9	บ่อแก้ว	บ่อแก้ว	สะเมิง	เชียงใหม่	เอกรัฐ	400	1	22,000-400/230	462	10A/27kV	5
					รวม		1		462		5
10	แม่มาว	ม่อนปิน	ฝาง	เชียงใหม่	เอกรัฐ	50	1	22,000-400/230	150	6A/27kV	10
					รวม		1		150		10
11	ห้วยแม่สอ	พระธาตุผาแดง	แม่สอ	ตาก	เอกรัฐ	500	1	22,000-400/230	490	25A/27kV	15
					เอกรัฐ	500	1	22,000-400/230	490		
					เอกรัฐ	50	1	22,000-400/230	155		
					ไทยทราฟ	50	1	22,000-400/230	200		
					รวม		4		1,335		15
12	คลองลำปอก	โพรงจระเข้	ย่านตาขาว	ตรัง	QTC	850	1	33,000-400/230	1,050	25A/35kV	5
					รวม		1		1,050		5
13	น้ำชะมื่น	เนินเพิ่ม	นครไทย	พิษณุโลก	เอกรัฐ	100	1	22,000-400/230	280	20A/27kV	5
					สหพัฒนกิจ	630	1	22,000-400/230	580	30A/27kV	10
					สหพัฒนกิจ	630	1	22,000-400/230	580		
					รวม		3		1,440		15
14	แม่หาด	เมืองแหง	เวียงแหง	เชียงใหม่	เอกรัฐ	630	1	22,000-400/230	650	15A/27kV	15
					เอกรัฐ	630	1	22,000-400/230	650		
					PAUWELS	50	1	22,000-400/230	100		
					รวม		3		1,400		15
15	แม่ดิน	อมก๋อย	อมก๋อย	เชียงใหม่	เอกรัฐ	50	1	3,300/2,100	100	10A/27kV	5
					รวม		1		100		5



สมัคร

กน

ตารางรายละเอียดและจำนวนหม้อแปลงไฟฟ้า
จ้างบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้าโครงการไฟฟ้าพลังน้ำ 24 โครงการ

ลำดับที่	โครงการ	ที่อยู่			ยี่ห้อหม้อแปลง	ขนาด (kVA)	จำนวน (ลูก)	แรงดัน (V)	ปริมาณน้ำมัน (ลิตร)	Fuse Link	
		ตำบล	อำเภอ	จังหวัด						ฟิวส์ขนาด	จำนวน (เส้น)
16	คลองตุสน	ทุ่งนุ้ย	ควนกาหลง	สตูล	เอกรัฐ	500	1	33,000-400/230	635	5A/35kV	10
				เอกรัฐ	100	1	33,000-400/230	320	3A/35kV	5	
				QTC	500	1	33,000-400/230	555			
				รวม		3		1,510		15	
17	ห้วยประทวน	นาหนองหุ้ม	แก่งคร้อ	ชัยภูมิ	TUSCO/TRAFO	100	1	22,000-400/230	135	-	-
				เทพารักษ์	30	1	22,000-400/230	190			
				TUSCO/TRAFO	2,650	1	22,000/3,300	1,650			
				TUSCO/TRAFO	2,650	1	22,000/3,300	1,650			
รวม		4		3,625							
18	กัวลม	บุญนาคนพัฒนา	เมืองลำปาง	ลำปาง	FRANCE TRANSFO	500	1	22,000-400/230	265	10A/27kV	5
							รวม		1		265
19	ห้วยลำสินธุ์	กงหรา	กงหรา	พัทลุง	เอกรัฐ	630	1	33,000-400/230	680	-	-
							รวม		1		680
20	ลำพระเพลิง	ตะขบ	ปักธงชัย	นครราชสีมา	CHAROENCHAI	1,000	1	22,000-3,300	860	-	-
							รวม		1		860
21	ห้วยน้ำขุน	ท่าก้อ	แม่สรวย	เชียงราย	เอกรัฐ	1,000	1	22,000-3,300	954	-	-
					เอกรัฐ	1,000	1	22,000-3,300	954		
					ANSI	100	1	22,000-400/230	160		
					รวม		3		2,068		
22	ห้วยยะไม้	อุ้มผาง	อุ้มผาง	ตาก	เอกรัฐ	1,250	1	22,000-3,300	1,260	5A/27kV	15
					เอกรัฐ	100	1	22,000-400/230	300		
					TTM	12,50	1	22,000-3,300	1,155		
					รวม		3		2,715		15
23	คลองทุ่งเพล	พลวง	เขาคิชฌกูฏ	จันทบุรี	TIRA THAI	5,700	1	115,000-6,600	11,000	100A/27kV	20
					TIRA THAI	5,700	1	115,000-6,600	11,000	40A/27kV	5
					CHAROENCHAI	250	1	22,000-400/230	300	15A/27kV	5
					TUSCO TRAFO	3,000	1	22,000-3,300/1905	1,730	8A/27kV	5
					TUSCO TRAFO	1,500	1	22,000-400/230	1,050	5A/27kV	15
					TUSCO TRAFO	160	1	22,000-400/230	280		
					ANSI	1,000	1	22,000-400/230	755		
					ANSI	75	1	22,000-400/230	160		
					ANSI	1,500	1	22,000-400/230	945		
					ANSI	75	1	22,000-400/230	160		
					รวม		10		27,380		50
24	ดอยกลาง	แม่เฒ่า	แม่เฒ่า	เชียงใหม่	สหพัฒนกิจ	250	1	22,000-400/230	265	-	-
							รวม		1		265
รวมทั้งหมด							64		62,517		270

สมัคร