

**เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคา**  
**งานจัดซื้อเครื่องมือวิเคราะห์ Circuit Breaker ระบบ 115 เควี จำนวน 5 ชุด**  
**เงื่อนไขเพิ่มเติม**

**1. ข้อมูลโครงการ**

ชื่อโครงการ จัดซื้อเครื่องมือวิเคราะห์ Circuit Breaker ระบบ 115 เควี จำนวน 5 ชุด

**2. เงื่อนไขประกอบการจัดซื้อ**

- 2.1 กำหนดส่งมอบพัสดุภายใน 120 วัน โดยนับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา
- 2.2 สถานที่ส่งมอบพัสดุที่แผนกคลังเครื่องมือเครื่องจักรกลและพัสดุ ฝ่ายบำรุงรักษาสถานีไฟฟ้าและระบบไฟฟ้า การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (สำนักงานใหญ่) 200 ถ.งามวงศ์วาน ลาดยาว จตุจักร กรุงเทพฯ 10900
- 2.3 ระยะเวลารับประกันคุณภาพ 3 ปี นับถัดจากวันที่ผ่านการตรวจรับจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ
- 2.4 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สงวนสิทธิ์ค่าปรับกรณีส่งมอบพัสดุเกินกำหนดเวลา โดยคิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาพัสดุ/งานจ้างที่ยังไม่ได้รับมอบโดยรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม (แต่ต้องไม่ต่ำกว่าวันละ 100.- บาท)
- 2.4 กำหนดให้จ่ายเงินเป็นงวดเดียว เมื่อผู้ขายจัดส่งพัสดุครบตามจำนวน และผ่านการตรวจรับจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ
- 2.5 หากเกิดการชำรุดบกพร่อง จะต้องซ่อมแซมแก้ไขให้กลับมาใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายใน 45 วัน หลังจากที่ได้รับหนังสือแจ้งการชำรุด

**3. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์**

เครื่องมือวิเคราะห์ Circuit Breaker ระบบ 115 เควี มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์ตาม Specification No:RTES-234/2562 (Item 4) 115 kV Circuit Breaker Analyzer System

**4. หลักฐานการยื่นข้อเสนอเพิ่มเติม**

- 4.1 หนังสือแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือจากตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศของผลิตภัณฑ์ที่นำมายื่นเสนอ
- 4.2 ผู้เสนอราคาต้องจัดทำตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะของอุปกรณ์และผลิตภัณฑ์ที่เสนอ เทียบกับคุณลักษณะของอุปกรณ์และผลิตภัณฑ์ที่ทางการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคกำหนด ส่งมาพร้อมกับการเสนอราคา เพื่อประกอบการพิจารณา หากผู้เสนอราคายื่นเอกสารข้างต้นไม่ครบถ้วนหรือคุณลักษณะไม่เป็นไปตามข้อกำหนดการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคขอสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาผู้เสนอราคาเรียงดังกล่าว

**5. การส่งตัวอย่างเพื่อทำการสาธิตทดสอบ**

- 5.1 ผู้เสนอราคาจะต้องนำพัสดุตามที่เสนอราคา มาแสดงต่อคณะกรรมการฯ ถัดจากวันที่เสนอราคา 1 วัน ดังนี้
  - 5.1.1 เครื่องมือ Circuit breaker analyzer ผลิตภัณฑ์ และรุ่น ตามที่ยื่นเสนอราคา
  - 5.1.2 รายละเอียดอุปกรณ์ประกอบตาม Specification RTES-234/2562 (Item 4) 115 kV Circuit Breaker Analyzer System (ยกเว้น Laptop computer อนุญาตให้ส่ง Specification หรือ แคตตาล็อก)
- 5.2 ผู้เสนอราคาทุกรายที่เข้าร่วมการยื่นเสนอราคาจะต้องมีการสาธิต โดยไม่มีการยกเว้นผู้เสนอราคาตามผลิตภัณฑ์ และรุ่น ใน Specification No:RTES-234/2562 115 kV Circuit Breaker Analyzer System Note ข้อ 4 และ 5
- 5.3 ลำดับในการสาธิตทดสอบเครื่องมือวิเคราะห์ Circuit Breaker ระบบ 115 เควี จะเรียงตามลำดับตามการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จะแจ้งให้ทราบและติดประกาศ ณ กองบำรุงรักษาสถานีไฟฟ้า อาคาร 3 ชั้น 3 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (สำนักงานใหญ่) ถัดจากวันที่ผู้ยื่นข้อเสนอ

5.4 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคขอสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาผู้เสนอราคาที่ไม่เข้าเงื่อนไขข้อใดข้อหนึ่ง ตามข้อ 3 , ข้อ 4 , ข้อ 5.1-5.3 และข้อ 6

## 6. การสาธิตทดสอบ

### 6.1 หัวข้อการสาธิต

#### 6.1.1 ทดสอบสวิตช์เกียร์ระบบ 115 kV ติดตั้งภายในสถานเฝ้ารักษาไฟฟ้า (AIS)

- ทดสอบวัดค่าความต้านทานหน้าสัมผัส (Static contact resistance)
- ทดสอบวัดค่าความต้านทานหน้าสัมผัสแบบไดนามิก (Dynamic contact resistance)
- ทดสอบวัดค่า Timming Contact Close และ Open
- ทดสอบวัด Travel and velocity
- ทดสอบวัดค่ากระแส Close และ Trip coil
- ทดสอบวัดค่ากระแสชาร์จสปริง และ ช่วงเวลาการชาร์จสปริงโดยต้องมีการต่อลงกราวด์ 2 จุด (Both side Ground) ทั้งฝั่งด้านเข้า และ ออกของสวิตช์เกียร์ระบบ 115 kV

#### 6.1.2 ทดสอบ GIS ระบบ 115 kV

- ทดสอบวัดค่าความต้านทานหน้าสัมผัส (Static contact resistance)
- ทดสอบวัดค่าความต้านทานหน้าสัมผัสแบบไดนามิก (Dynamic contact resistance)
- ทดสอบวัดค่า Timming Contact Close และ Open
- ทดสอบวัด Travel and velocity
- ทดสอบวัดค่ากระแส Close และ Trip coil
- ทดสอบวัดค่ากระแสชาร์จสปริง และ ช่วงเวลาการชาร์จสปริงโดยต้องมีการต่อลงกราวด์ 2 จุด (Both side Ground)

6.2 ผู้เสนอราคาที่ทำกรการสาธิตทดสอบตามลำดับการสาธิตนั้น จะต้องเตรียมอุปกรณ์การสาธิตการทดสอบ มาเอง การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จะไม่จัดเตรียมอุปกรณ์ใดๆ ทั้งสิ้น ในการสาธิตทดสอบดังกล่าว

**หมายเหตุ** - ในการทดสอบครั้งนี้ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ไม่มีความผูกพันที่จะรับคำเสนอราคาหรือใบเสนอราคาใด ๆ รวมทั้งไม่ต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่าย และค่าเสียหายใดๆ ของผู้เสนอราคา อันอาจเกิดขึ้นในการที่ผู้เสนอราคาได้เข้ารับการทดสอบครั้งนี้ และหากเกิดความเสียหายใดๆ ในระหว่างการทดสอบ ผู้เสนอราคา ต้องรับผิดชอบค่าเสียหายทั้งหมด หากความเสียหายดังกล่าวส่งผลให้อุปกรณ์ของ กฟภ. ได้รับความเสียหาย ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบชดใช้ค่าเสียหายทั้งหมดเช่นกัน

- การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคขอสงวนสิทธิ์ในการยกเลิกหัวข้อทดสอบบางรายการที่เห็นว่าไม่สามารถดำเนินการได้ ซึ่งจะแจ้งในวันดำเนินการทดสอบ