

## ขอบเขตของงาน (Term of Reference : TOR)

การจ้างเหมาบริการบำรุงรักษาระบบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติ สำนักงาน กสทช.

### ๑. หลักการเหตุผล

สำนักงาน กสทช. โดย สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้จัดซื้อระบบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติ และระบบกำลังไฟฟ้าต่อเนื่อง (UPS) ให้กับสำนักงาน กสทช. ทั้งในส่วนกลาง และส่วนภูมิภาค โดยทำการติดตั้งที่อาคาร ๑ สำนักงาน กสทช. ส่วนกลาง และ สำนักงาน กสทช. ส่วนภูมิภาค จำนวน ๑๔ เขต เพื่อจ่ายระบบไฟฟ้าสำรองในกรณีที่ระบบไฟฟ้าหลักขัดข้องจากแรงดันไฟฟ้าตก แรงดันไฟฟ้าเกิน หรือไฟฟ้าดับ เพื่อป้องกันความเสียหายอันเนื่องมาจากระบบไฟฟ้าหลักขัดข้อง และจ่ายกำลังไฟฟ้าสำรองให้กับอุปกรณ์ตรวจวัดทั้งนี้ สำนักงาน กสทช. ได้รับมอบระบบดังกล่าวไว้ใช้งานเรียบร้อยแล้ว และได้บำรุงรักษาระบบดังกล่าวในปี ๒๕๖๓ ตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๓ ถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๓ เป็นระยะเวลา ๑๒ เดือน และสำนักงาน กสทช. ได้จัดหาระบบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติ สำนักงาน กสทช. จำนวน ๔ ระบบ ให้กับสำนักงาน กสทช. (หลักสี่), อาคารลานจอดรถยนต์, อาคาร ๒ และอาคาร ๔ สำนักงาน กสทช. เพื่อเจ้าหน้าที่สามารถปฏิบัติงานตามภารกิจได้อย่างต่อเนื่อง ในกรณีที่ระบบไฟฟ้าหลักจากการไฟฟ้านครหลวงขัดข้อง ซึ่งได้รับมอบระบบดังกล่าวไว้ใช้งานเรียบร้อยแล้ว และได้บำรุงรักษาระบบดังกล่าวในปี ๒๕๖๓ ตั้งแต่วันที่ตั้งแต่วันที่ ๑ กรกฎาคม ๒๕๖๓ ถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๓ เป็นระยะเวลา ๖ เดือน ตามสัญญาจ้างเลขที่ ๘๖๓๐๐๔๑ ลงวันที่ ๒๔ มกราคม ๒๕๖๓ รวมเป็นจำนวนเงิน ๙,๙๑๐,๐๐๐.-บาท

ในปี พ.ศ. ๒๕๖๒ สำนักงาน กสทช. ได้จัดหาจัดหาครุภัณฑ์ ๔ รายการ พร้อมอุปกรณ์ประกอบให้กับศูนย์คอมพิวเตอร์ สำนักงาน กสทช. และสำนักงาน กสทช. ส่วนภูมิภาค เพื่อเจ้าหน้าที่สามารถปฏิบัติงานตามภารกิจได้อย่างต่อเนื่อง ในกรณีที่ระบบไฟฟ้าหลักจากการไฟฟ้านครหลวงขัดข้อง ซึ่งได้รับมอบระบบดังกล่าวไว้ใช้งานเรียบร้อยแล้ว มีกำหนดรับประกันเป็นระยะเวลา ๑ ปี ซึ่งระบบดังกล่าวจะสิ้นสุดระยะเวลารับประกันลงในวันที่ ๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๔

ดังนั้นเพื่อให้ระบบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติและระบบกำลังไฟฟ้าต่อเนื่อง (UPS) ให้กับสำนักงาน กสทช. ทั้งในส่วนกลาง และส่วนภูมิภาค สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ จึงมีความจำเป็นต้องบำรุงรักษาระบบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติและระบบกำลังไฟฟ้าต่อเนื่อง (UPS) ให้กับสำนักงาน กสทช. ทั้งในส่วนกลาง และส่วนภูมิภาค ตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๔ และบำรุงรักษาครุภัณฑ์ ๔ รายการ พร้อมอุปกรณ์ประกอบให้กับ ศูนย์คอมพิวเตอร์ สำนักงาน กสทช. และสำนักงาน กสทช. ส่วนภูมิภาค ตั้งแต่วันที่ ๑ กรกฎาคม ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๔

### ๒. วัตถุประสงค์

เพื่อจ้างเหมาบริการบำรุงรักษาระบบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติ ให้กับสำนักงาน กสทช. ส่วนกลาง และ สำนักงาน กสทช. ส่วนภูมิภาค ให้สามารถตอบสนองการใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง

### ๓. คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

hr.

๒๒๐

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่จัดจ้างดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สำนักงาน กสทช. ณ วันยื่นข้อเสนอ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการจัดจ้างครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง กรณีผู้ยื่นข้อเสนอยังมีได้ทำการลงทะเบียน ณ วันที่ยื่นข้อเสนอจะต้องดำเนินการลงทะเบียนให้เรียบร้อยก่อนการทำสัญญาหรือข้อตกลง

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้ที่สามารถให้บริการบำรุงรักษาระบบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติ สำนักงาน กสทช. โดยต้องได้รับการรับรองหรือแต่งตั้งจากผู้ผลิตหรือสาขาของผู้ผลิตว่ามีขีดความสามารถในการให้บริการบำรุงรักษา พร้อมให้การสนับสนุนอะไหล่ตลอดระยะเวลาบริการสำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติ และเครื่องสำรองไฟฟ้า สำหรับงานจ้างบำรุงรักษาระบบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติ สำนักงาน กสทช.

#### ๔. ขอบเขตการดำเนินงาน

๔.๑ ผู้รับจ้างต้องดูแลบำรุงรักษาเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติและอุปกรณ์ประกอบ จำนวน ๒ กลุ่มรายการ ดังนี้ โดยมีรายละเอียดของสถานที่ติดตั้ง ตามเอกสารแนบ

##### กลุ่มรายการที่ ๑

- ๔.๑.๑ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติขนาด ๕๐ kVA ยี่ห้อ FG WILSON รุ่น P๕๕-๓ จำนวน ๑๒ ชุด
- ๔.๑.๒ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติ ขนาด ๑๐๐ kVA ยี่ห้อ FG WILSON รุ่น P๑๑๐-๓ จำนวน ๑ ชุด
- ๔.๑.๓ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติขนาด ๒๐๐ kVA ยี่ห้อ FG WILSON รุ่น P๒๒๐-๓ จำนวน ๔ ชุด
- ๔.๑.๔ เครื่องตรวจจับอัคคีภัยอัตโนมัติยี่ห้อ STRATOS รุ่น Micra ๒๕ จำนวน ๑ ชุด
- ๔.๑.๕ เครื่องแจ้งเตือนสถานะอัตโนมัติยี่ห้อ PICOBX รุ่น MESSAGE MASTER ๔๐๐๐ จำนวน ๑ ชุด
- ๔.๑.๖ กล้องโทรทัศน์วงจรปิดยี่ห้อ GANZ รุ่น ZN-DT๑MTP-IR จำนวน ๓ ชุด
- ๔.๑.๗ เครื่องบันทึกภาพยี่ห้อ GANZ รุ่น NR๔HL จำนวน ๑ เครื่อง
- ๔.๑.๘ จอแสดงภาพยี่ห้อ SAMSUNG รุ่น UA๔๐H๕๑๔๑AK จำนวน ๑ เครื่อง
- ๔.๑.๙ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติ ขนาด ๓๐๐ kVA ยี่ห้อ FG WILSON รุ่น P๓๓๐-๓ จำนวน ๑ ชุด
- ๔.๑.๑๐ ระบบกำลังไฟฟ้าต่อเนื่อง (UPS) ขนาด ๓๐ kVA ยี่ห้อ SOCOMEC รุ่น MASTERYS GP ๓๐ KVA จำนวน ๑๔ ชุด

hr.

✓  
SC

๔.๑.๑๑ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติ ขนาด ๓๐๐ KVA ยี่ห้อ FG WILSON รุ่น P๔๐๐-๓  
จำนวน ๑ ชุด

๔.๑.๑๒ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติ ขนาด ๓๕๐ KVA ยี่ห้อ FG WILSON รุ่น P๔๐๐-๓  
จำนวน ๑ ชุด

#### กลุ่มรายการที่ ๒

๔.๑.๑๓ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติขนาด ๕๐ KVA ยี่ห้อ FG WILSON รุ่น P๕๕-๓  
จำนวน ๒ ชุด

๔.๑.๑๔ ระบบกำลังไฟฟ้าต่อเนื่อง (UPS) ขนาด ๓๐ KVA ยี่ห้อ SOCOMEC รุ่น MASTERYS  
GP ๓๐ KVA จำนวน ๔ ชุด

๔.๑.๑๕ ระบบกำลังไฟฟ้าต่อเนื่อง (UPS) ขนาด ๑๒๐ KVA ยี่ห้อ RIELLO รุ่น MHT ๑๒๐  
จำนวน ๒ ชุด

#### ๔.๒ การบำรุงรักษาเพื่อป้องกัน (Preventive Maintenance : PM)

๔.๒.๑ ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนการทำ PM โดยแจ้งกำหนดวัน เวลา สถานที่ พร้อมรายชื่อช่าง  
และหรือเจ้าหน้าที่ที่จะเข้าทำการบำรุงรักษา ให้ผู้ว่าจ้างทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๕ วัน  
ทำการ ของรอบระยะเวลาการบำรุงรักษาแต่ละงวด

๔.๒.๒ ต้องเสนอรายละเอียดของการทำ PM โดยแยกตามรายการแต่ละชนิด ดังนี้

(๑) ชื่อรายการอุปกรณ์ที่ทำ PM

(๒) ความถี่และเวลาที่ใช้ในการทำ PM

(๓) วิธีการขั้นตอนของงาน

(๔) วิธีการทดสอบการทำงานของระบบ ฯ หลังทำ PM เรียบร้อยแล้ว

๔.๒.๓ ในการบำรุงรักษาตามแผนการบำรุงรักษาแต่ละครั้ง เจ้าหน้าที่ ที่ปฏิบัติงานประจำ  
สำนักงานของผู้ว่าจ้าง จะต้องติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ของผู้ว่าจ้าง ในการเข้า  
ทำการบำรุงรักษา โดยต้องมีให้มีผลกระทบหรือเป็นอุปสรรค ต่อการปฏิบัติงาน  
ตามปกติของหน่วยงาน ณ สถานที่นั้น ๆ

๔.๒.๔ ผู้รับจ้างต้องบำรุงรักษาเพื่อป้องกัน (Preventive Maintenance : PM) ๓ เดือน/ครั้ง  
โดยมีรายละเอียดดังนี้

๔.๒.๔.๑ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติ

๔.๒.๔.๑.๑ เครื่องยนต์ (ENGINE)

(๑) เช็คสายพานเครื่องยนต์

- ความตึงของสายพานและสภาพของสายพาน

(๒) เช็ครองต่างๆ ของเครื่องยนต์

- กรองอากาศ

- กรองน้ำมันเชื้อเพลิง

- กรองน้ำมันเครื่อง

- กรอง BY PASS (ถ้ามี)

- กรองน้ำยาหม้อน้ำ (ถ้ามี)

(๓) เช็กระดับน้ำมันเครื่อง

- เกจวัดกระแสไฟฟ้า (DC) (ถ้ามี)

- เกจวัดความเร็วรอบเครื่องยนต์

(๔) เช็กระดับน้ำในหม้อน้ำ

*hr*

*✓*

*SC*

- ระดับน้ำในหม้อน้ำ
- (๕) เช็คน้ำมันเครื่องของเครื่องยนต์
  - วัดแรงดัน
  - ตรวจสอบสภาพทั่วไปของน้ำมันเครื่อง
- (๖) เช็ครอยรั่วตามจุดต่างๆ ของเครื่องยนต์

#### ๔.๒.๔.๑.๒ ระบบไฟฟ้าเครื่องยนต์

- (๑) เช็کتู้ควบคุมความเร็วรอบ(GOVERNOR)
  - ตรวจสอบสายไฟ และจุดต่อสายไฟ
  - ทดสอบสตาร์ทเครื่องยนต์ และลองปรับแต่งความเร็วรอบ
- (๒) เช็کتู้ส่งจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิง (ACTUATOR) (ถ้ามี)
  - ตรวจสอบก้านปิด - เปิด การจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิง
  - ทดสอบสตาร์ทเครื่องยนต์สังเกตดู ก้านดึงปิด-เปิดการจ่ายน้ำมันหรือไม่
- (๓) เช็คเกจวัดต่างๆ ของระบบเครื่องยนต์
  - เกจวัดแรงดันน้ำมันเครื่อง
  - เกจวัดอุณหภูมิน้ำมันเครื่อง (ถ้ามี)
  - เกจวัดอุณหภูมิหล่อเย็นในเครื่องยนต์
  - เกจวัดแรงดันไฟฟ้า (DC)

#### ๔.๒.๔.๑.๓ ALTERNATOR

- (๑) เช็کتู้ควบคุมแรงดัน (AVR)
  - ทดสอบปรับแต่งแรงดัน (AC)
  - ตรวจสอบตามจุดต่อสายไฟจุดต่างๆ

#### ๔.๒.๔.๑.๔ ตู้ควบคุมเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

- (๑) เช็کتู้ควบคุมเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
  - ตรวจสอบสภาพทั่วไปของชุดควบคุม
  - ทดสอบสั่งสตาร์ทเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
  - ทดสอบฟังก์ชันการทำงานของชุดควบคุม
- (๒) เช็คมิเตอร์วัดค่าต่างๆ ในตู้ควบคุม
  - มิเตอร์วัดแรงดัน (AC)
  - มิเตอร์วัดกระแส (AC)
  - มิเตอร์วัดกำลังไฟฟ้า
  - มิเตอร์วัดความถี่
  - มิเตอร์วัดชั่วโมงใช้งาน
- (๓) เช็คอุปกรณ์ในตู้ควบคุม
  - ชุดจ่ายไฟฟ้าอัตโนมัติ (ATS)
  - แบตเตอรี่ชาร์จเจอร์
  - อุปกรณ์ต่างๆ ในตู้ควบคุม
- (๔) เช็คสายไฟฟ้า และจุดต่อสายไฟฟ้าในตู้ควบคุม

Handwritten signature and initials at the bottom right of the page.

- (๕) ทดสอบระบบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติ และระบบฟังก์ชันการทำงานต่างๆ ในกรณีที่สามารถสตาร์ทเครื่องยนต์ทดสอบได้
  - (๖) ทำความสะอาดพร้อมให้คำแนะนำวิธีการใช้งานในการเข้า SERVICE กับพนักงานของผู้ซื้อทุกครั้ง
  - (๗) ทำการเติมน้ำมันเชื้อเพลิง ให้เต็มถึงทุกครั้งที่เราตรวจสอบบำรุงรักษาระบบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติ ตามแผนการบำรุงรักษาเพื่อป้องกัน (Preventive Maintenance : PM) ที่กำหนด
- ๔.๒.๔.๒ เครื่องตรวจจับอ็อกซิเจน ณ สำนักงาน กสทช.ส่วนกลาง
- ๔.๒.๔.๒.๑ ตรวจสอบความถูกต้องของการตั้งค่า (Setting) ต่างๆ ในการทำงานปกติของระบบ
  - ๔.๒.๔.๒.๒ ตรวจวัดความถูกต้องของค่า (Measurement) ต่างๆ ในการทำงานปกติของระบบ
  - ๔.๒.๔.๒.๓ ทดสอบการทำงาน (Testing)
  - ๔.๒.๔.๒.๔ ตรวจสอบความเรียบร้อยทั่วไป
- ๔.๒.๔.๓ เครื่องแจ้งเตือนสถานะอัตโนมัติ ณ สำนักงาน กสทช.ส่วนกลาง
- ๔.๒.๔.๓.๑ ตรวจสอบความถูกต้องของการตั้งค่า (Setting) ต่างๆ ในการทำงานปกติของระบบ
  - ๔.๒.๔.๓.๒ ทดสอบการทำงาน (Testing)
  - ๔.๒.๔.๓.๓ ตรวจสอบความเรียบร้อยทั่วไป
- ๔.๒.๔.๔ กล้องโทรทัศน์วงจรปิด เครื่องบันทึกภาพ และจอแสดงผล ณ สำนักงาน กสทช. ส่วนกลาง
- ๔.๒.๔.๔.๑ ตรวจสอบความถูกต้องของการตั้งค่า (Setting) ต่างๆ ในการทำงานปกติของระบบ
  - ๔.๒.๔.๔.๒ ทดสอบการทำงาน (Testing)
  - ๔.๒.๔.๔.๓ ตรวจสอบความเรียบร้อยทั่วไป
- ๔.๒.๔.๕ ระบบกำลังไฟฟ้าต่อเนื่อง (UPS) ขนาด ๓๐ kVA ยี่ห้อ SOCOMEC รุ่น MASTERYS GP ๓๐ KVA สำนักงาน กสทช.ส่วนภูมิภาค และระบบกำลังไฟฟ้าต่อเนื่อง (UPS) ขนาด ๑๒๐ kVA ยี่ห้อ RIELLO รุ่น MHT ๑๒๐ สำนักงาน กสทช.
- ๔.๒.๔.๕.๑ ตรวจสอบภาค Rectifier และ Charger ได้แก่
    - (๑) ตรวจสอบ Input Voltage โดยใช้ Digital Multimeter วัดที่ Terminal Input
    - (๒) ตรวจสอบ Battery Charging Voltage / Current โดยใช้ Digital Multimeter วัดที่ Terminal Input
    - (๓) ตรวจสอบ Current Limit
    - (๔) ตรวจสอบ Configuration จาก Mimic Panel
  - ๔.๒.๔.๕.๒ ตรวจสอบภาค Inverter
    - (๑) ตรวจสอบ Output Voltage *hr.*

*hr.*

- (๒) ตรวจสอบ Output Current
- (๓) ตรวจสอบ Voltage / Current Discharge
- (๔) ตรวจสอบ Configuration จาก Mimic Panel

๔.๒.๔.๕.๓ ตรวจสอบภาค Control

- (๑) ตรวจสอบจอแสดงผลเช่น Event log, Alarm Code
- (๒) ตรวจสอบ Alarm Indicator เช่น Buzzer, LED
- (๓) ตรวจสอบระบบควบคุมจาก Mimic Panel
- (๔) ตรวจสอบสภาพ Power Cable, Control Cable การแสดงค่าการ วัดจาก Mimic Panel
- (๕) ตรวจสอบระบบ Automatic Bypass Switch

๔.๒.๔.๕.๔ ตรวจสอบชุดของแบตเตอรี่ (Battery) สำรองไฟฟ้า

- (๑) ตรวจสอบ Battery Voltage
- (๒) ตรวจสอบสภาพโดยทั่ว ๆ ไป เช่น รอยร้าวซึม ร้อน บวม สภาพของตู้ ชั้นวางสาย ขั้วต่อสายให้อยู่ในสภาพที่ดี และใช้งานได้ ตีอยู่เสมอทำความสะอาดแบตเตอรี่ (Battery) ทั้งหมดทุกครั้งที่เข้าทำการบำรุงรักษา

๔.๒.๕ ผู้รับจ้างต้องบำรุงรักษาเพื่อป้องกัน (Preventive Maintenance : PM) จำนวน ๑ ครั้ง โดยมีรายละเอียดดังนี้

๔.๒.๕.๑ ผู้รับจ้างต้องจัดหาเปลี่ยนถ่ายอะไหล่สิ้นเปลืองของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า สำรองอัตโนมัติและระบบไฟฟ้า สำนักงาน กสทช. ได้แก่

- (๑) ใส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิง
- (๒) ใส้กรองน้ำมันเครื่อง
- (๓) ใส้กรองอากาศ
- (๔) น้ำยาหล่อเย็น
- (๕) น้ำมันเครื่อง
- (๖) แบตเตอรี่

๔.๒.๕.๒ ตรวจสอบวัดค่าความต้านทานของฉนวน Busbar ภายในตู้ไฟฟ้า (Insulation Resistance Busbar Test) ของระบบไฟฟ้ารองรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า สำรองอัตโนมัติ อาคาร ๑ อาคารเทคโนโลยีสารสนเทศ อาคารหอประชุม อาคารลานจอดรถยนต์, อาคาร ๒ และอาคาร ๔ ณ สำนักงาน กสทช. กรุงเทพมหานคร สำนักงาน กสทช. (หลักสี่) สำนักงาน กสทช.ส่วนภูมิภาค และของระบบไฟฟ้ารองรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าต่อเนื่อง สำนักงาน กสทช. กรุงเทพมหานคร และสำนักงาน กสทช.ส่วนภูมิภาค ตามข้อ ๔.๑

๔.๒.๕.๓ ตรวจสอบความตึงของน็อตในจุดเชื่อมต่อต่างๆ (Bolting Torque for Connection) ของระบบไฟฟ้ารองรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติ อาคาร ๑ อาคารเทคโนโลยีสารสนเทศ อาคารหอประชุม อาคารลานจอดรถยนต์, อาคาร ๒ และอาคาร ๔ ณ สำนักงาน กสทช. กรุงเทพมหานคร สำนักงาน กสทช. (หลักสี่) สำนักงาน กสทช.ส่วนภูมิภาค และของระบบไฟฟ้ารองรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าต่อเนื่อง สำนักงาน กสทช. กรุงเทพมหานคร และสำนักงาน กสทช.ส่วนภูมิภาค ตามข้อ ๔.๑

*Handwritten signature*

- ๔.๒.๕.๔ ทดสอบค่าความต้านทานสายดิน (Earth Test) ของระบบไฟฟ้ารองรับ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติ อาคาร ๑ อาคารเทคโนโลยีสารสนเทศ อาคารหอประชุม อาคารลานจอดรถยนต์, อาคาร ๒ และอาคาร ๔ ณ สำนักงาน กสทช.กรุงเทพมหานคร สำนักงาน กสทช. (หลักสี่) สำนักงาน กสทช.ส่วนภูมิภาค และของระบบไฟฟ้ารองรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าต่อเนื่อง สำนักงาน กสทช. กรุงเทพมหานคร และสำนักงาน กสทช.ส่วนภูมิภาค ตามข้อ ๔.๑
- ๔.๒.๕.๕ ตรวจสอบอุปกรณ์ประกอบของตู้ไฟฟ้าทั้งหมด ของระบบไฟฟ้ารองรับ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติ อาคาร ๑ อาคารเทคโนโลยีสารสนเทศ อาคารหอประชุม อาคารลานจอดรถยนต์, อาคาร ๒ และอาคาร ๔ ณ สำนักงาน กสทช.กรุงเทพมหานคร สำนักงาน กสทช. (หลักสี่) สำนักงาน กสทช.ส่วนภูมิภาค และของระบบไฟฟ้ารองรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าต่อเนื่อง สำนักงาน กสทช. กรุงเทพมหานคร และสำนักงาน กสทช.ส่วนภูมิภาค ตามข้อ ๔.๑
- ๔.๒.๕.๖ ทำความสะอาดตู้ไฟฟ้า ของระบบไฟฟ้ารองรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง อัตโนมัติ อาคาร ๑ อาคารเทคโนโลยีสารสนเทศ อาคารหอประชุม อาคาร ลานจอดรถยนต์, อาคาร ๒ และอาคาร ๔ ณ สำนักงาน กสทช. กรุงเทพมหานคร สำนักงาน กสทช. (หลักสี่) สำนักงาน กสทช.ส่วนภูมิภาค และของระบบไฟฟ้ารองรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าต่อเนื่อง สำนักงาน กสทช. กรุงเทพมหานคร และสำนักงาน กสทช.ส่วนภูมิภาค ตามข้อ ๔.๑
- ๔.๒.๕.๗ ทดสอบการทำงานของแอร์เซอร์กิตเบรกเกอร์ (Air Circuit Breaker Test) ของระบบไฟฟ้า สำหรับอาคาร ๑ สำนักงาน กสทช.กรุงเทพมหานคร
- ๔.๒.๕.๘ ทดสอบการทำงานของ Under & Over Voltage และ Phase Protection ของระบบไฟฟ้า สำหรับอาคาร ๑ สำนักงาน กสทช. กรุงเทพมหานคร
- ๔.๒.๕.๙ ทดสอบการทำงานของเซอร์กิตเบรกเกอร์ (Circuit Breaker Test) ของ ระบบไฟฟ้ารองรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติ อาคาร ๑ อาคาร เทคโนโลยีสารสนเทศ อาคารหอประชุม ณ สำนักงาน กสทช. กรุงเทพมหานคร สำนักงาน กสทช.ส่วนภูมิภาค และของระบบไฟฟ้า รองรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าต่อเนื่อง สำนักงาน กสทช.ส่วนภูมิภาค ตามข้อ ๔.๑
- ๔.๒.๕.๑๐ ตรวจสอบค่าความเป็นฉนวนของน้ำมันหม้อแปลงไฟฟ้า (Dielectric Breakdown Voltage) สำหรับอาคารเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักงาน กสทช.กรุงเทพมหานคร และ สำนักงาน กสทช.จังหวัดขอนแก่น
- ๔.๒.๕.๑๑ ตรวจสอบและแก้ไขรอยรั่วซึมตามจุดต่างๆ ของหม้อแปลงไฟฟ้า สำหรับ อาคาร เทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักงาน กสทช.กรุงเทพมหานคร และ สำนักงาน กสทช.จังหวัดขอนแก่น
- ๔.๒.๕.๑๒ ตรวจสอบและเปลี่ยนสารกรองความชื้นเมื่อเสื่อมสภาพ (Silica gel) ของ หม้อแปลงไฟฟ้า สำหรับอาคารเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักงาน กสทช. กรุงเทพมหานคร และสำนักงาน กสทช.จังหวัดขอนแก่น

๒๕

๔.๒.๕.๑๓ ตรวจสอบขั้วต่อสายไฟทั้งด้านไฟฟ้าแรงสูง แรงต่ำ และกราวด์ ของหม้อแปลงไฟฟ้า สำหรับอาคารเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักงาน กสทช. กรุงเทพมหานคร และสำนักงาน กสทช.จังหวัดขอนแก่น

๔.๓ งานบริการแก้ไขข้อขัดข้อง (Corrective Maintenance : CM) โดยมีรายละเอียดดังนี้

๔.๓.๑ สำหรับระบบกำลังไฟฟ้าต่อเนื่อง เครื่องตรวจจับอัคคีภัย เครื่องแจ้งเตือนสถานะอัตโนมัติ เครื่องกล้องโทรทัศน์วงจรปิด เครื่องเครื่องบันทึกภาพและจอแสดงผล กรณีเกิดการขัดข้อง ชำรุดใช้งานไม่ได้ ทำงานบกพร่องหรือเครื่องไม่ทำงาน จากการใช้งานปกติที่ไม่ได้เกิดจากบุคคลอื่นหรือภัยธรรมชาติ ผู้รับจ้างต้องทำการซ่อมแซม รวมถึงจัดหาอะไหล่มาเปลี่ยน ให้อุปกรณ์ต่างๆ สามารถกลับมาใช้งานได้เป็นปกติ ภายใน ๗ วัน (เวลาราชการ) สำหรับสำนักงาน กสทช.กรุงเทพมหานคร และภายใน ๑๔ วัน (เวลาราชการ) สำหรับสำนักงาน กสทช.ส่วนภูมิภาค นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งจากเจ้าหน้าที่ของผู้ว่าจ้าง

๔.๓.๒ สำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติ เมื่อเกิดการขัดข้อง ชำรุดใช้งานไม่ได้ ทำงานบกพร่องหรือเครื่องไม่ทำงาน จากการใช้งานปกติที่ไม่ได้เกิดจากบุคคลอื่นหรือภัยธรรมชาติ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการเข้าตรวจเช็คหาสาเหตุภายใน ๓ วัน (เวลาราชการ) สำหรับสำนักงาน กสทช.กรุงเทพมหานคร และภายใน ๗ วัน (เวลาราชการ) สำหรับสำนักงาน กสทช.ส่วนภูมิภาค นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งจากเจ้าหน้าที่ของผู้ว่าจ้าง ยกเว้นกรณีการชำรุดเสียหายกับชิ้นส่วนอะไหล่หรืออุปกรณ์หลักและต้องรอการสั่งอะไหล่หรืออุปกรณ์นั้น เพื่อทำการเปลี่ยนทดแทน ให้รายงานให้ผู้ว่าจ้าง รับทราบภายใน ๒ วันที่ตรวจสอบพบการชำรุดเสียหายนั้น และให้เสนอรายการชิ้นส่วนหรืออุปกรณ์นั้นพร้อมราคาต่ออะไหล่ ค่าซ่อมแซม ต่อผู้ว่าจ้าง โดยอะไหล่หรืออุปกรณ์หลักที่นำมาเปลี่ยนทดแทนต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ทั้งนี้ เพื่อให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาอนุมัติซ่อมแซมตามระเบียบต่อไปเป็นครั้งๆ โดยค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมดังกล่าวไม่รวมอยู่ในค่าบริการซ่อมแซมบำรุงรักษาตามสัญญา ยกเว้นกรณีแผงโซลาร์เซลล์หรือชุดควบคุมการทำงานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติ เกิดการขัดข้อง ชำรุดใช้งานไม่ได้ ทำงานบกพร่องหรือเครื่องไม่ทำงาน จากการใช้งานปกติที่ไม่ได้เกิดจากบุคคลอื่นหรือภัยธรรมชาติ ผู้รับจ้างต้องทำการซ่อมแซม รวมถึงจัดหาอะไหล่ที่ต้องเป็นรุ่นและผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันมาเปลี่ยนทดแทนโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ

## ๕. ระยะเวลาดำเนินงาน

๕.๑ ระยะเวลาการบำรุงรักษา ตามกลุ่มรายการที่ ๑ เริ่มตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๔ รวม ๑๒ เดือน

๕.๒ ระยะเวลาการบำรุงรักษา ตามกลุ่มรายการที่ ๒ เริ่มตั้งแต่วันที่ ๑ กรกฎาคม ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๔ รวม ๖ เดือน

## ๖. ระยะเวลาการส่งมอบงาน

ส่งมอบรายงานผลการบำรุงรักษาตั้งต่อไปนี้ ให้แก่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ของสำนักงาน กสทช. ได้รับทราบ

๖.๑ รายงานผลการบำรุงรักษาเพื่อป้องกัน (Preventive Maintenance : PM) ทุกๆ ๓ เดือน ตามข้อ ๔.๒.๔ ภายใน ๑๐ วัน ทำการขอเดือนถัดไป

h

W  
RAT

๖.๒ รายงานผลการบำรุงรักษาเพื่อป้องกัน (Preventive Maintenance : PM) จำนวน ๑ ครั้ง ตามข้อ ๔.๒.๕ ภายใน ๑๐ วัน ทำการ หลังจากดำเนินการเสร็จสิ้น

๖.๓ รายงานผลการบริการแก้ไขข้อขัดข้อง (Corrective Maintenance : CM) ตามข้อ ๔.๓ ภายใน ๑๐ วัน ทำการ หลังจากดำเนินการเสร็จสิ้น (ถ้ามี)

#### ๗. งบประมาณ

วงเงินรวมทั้งสิ้น ๑๑,๙๔๕,๕๐๐.- บาท (สิบเอ็ดล้านเก้าแสนสี่หมื่นห้าพันห้าร้อยบาทถ้วน) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มและค่าใช้จ่าย ทั้งที่ปวงไว้แล้วโดยเบิกจ่ายจากงบประมาณรายจ่าย ประจำปี ๒๕๖๔ หมวดค่าใช้จ่ายในการจัดการและบริหารองค์กร ประเภทค่าจ้างเหมาบริการ สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งนี้สำนักงาน กสทช. จะลงนามผูกพันในสัญญากับผู้รับจ้างได้ก็ต่อเมื่อ ได้รับการพิจารณาอนุมัติงบประมาณรายจ่าย ประจำปี ๒๕๖๔ จาก กสทช. และมีผลบังคับใช้ตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

#### ๘. เกณฑ์การพิจารณาการคัดเลือก

สำนักงาน กสทช. จะพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอโดยใช้เกณฑ์ราคา

#### ๙. เงื่อนไขการชำระเงิน

ผู้ว่าจ้างจะจ่ายค่าจ้างบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ให้แก่ผู้รับจ้างเป็นงวด รวม ๔ งวด เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งรายงานสรุปผลการบำรุงรักษาข้อ ๖. และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้ตรวจสอบรับรองครบถ้วนถูกต้องเรียบร้อยแล้ว ดังนี้

งวดเงินที่ ๑ : ชำระเงินเป็นจำนวน ๒๐% ของจำนวนเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบรายงานสรุปผลการบำรุงรักษาประจำเดือนมกราคม - มีนาคม ๒๕๖๔ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ดำเนินการตรวจรับถูกต้องครบถ้วนเรียบร้อยแล้ว

งวดเงินที่ ๒ : ชำระเงินเป็นจำนวน ๒๐% ของจำนวนเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบรายงานสรุปผลการบำรุงรักษาประจำเดือนเมษายน - มิถุนายน ๒๕๖๔ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ดำเนินการตรวจรับถูกต้องครบถ้วนเรียบร้อยแล้ว

งวดเงินที่ ๓ : ชำระเงินเป็นจำนวน ๓๐% ของจำนวนเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบรายงานสรุปผลการบำรุงรักษาประจำเดือนกรกฎาคม - กันยายน ๒๕๖๔ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ดำเนินการตรวจรับถูกต้องครบถ้วนเรียบร้อยแล้ว

งวดเงินที่ ๔ : ชำระเงินเป็นจำนวน ๓๐% ของจำนวนเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบรายงานสรุปผลการบำรุงรักษาประจำเดือนตุลาคม - ธันวาคม ๒๕๖๔ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ดำเนินการตรวจรับถูกต้องครบถ้วนเรียบร้อยแล้ว

#### ๑๐. การรับประกันผลงานและค่าปรับ

๑๐.๑ เพื่อเป็นการประกันคุณภาพผลงานบริการ ผู้รับจ้างต้องบำรุงรักษาเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติและบำรุงรักษารวมอะไหล่ซ่อมแซมแก่ในระบบกำลังไฟฟ้าต่อเนื่อง เครื่องตรวจจับอัคคีภัย เครื่องแจ้งเตือนสถานะอัตโนมัติ เครื่องกล้องโทรทัศน์วงจรปิด เครื่องเครื่องบันทึกภาพและจอแสดงผล ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ต้อยู่เสมอ

*h.*

*✓*

*๒๕*

๑๐.๒ หากผู้รับจ้างไม่เข้าทำการบำรุงรักษาเพื่อป้องกัน (Preventive Maintenance : PM) ตามรอบระยะเวลาที่กำหนด ต้องยินยอมให้คิดค่าปรับในอัตราร้อยละ ๐.๑ ของค่าจ้างตามสัญญา และเนื่องจากการไม่เข้าบำรุงรักษานั้นไม่สามารถชดเชยในรอบระยะเวลาถัดไปได้ ถือเป็นกรกระทำที่ผิดสัญญา ผู้ว่าจ้างจะหักค่าจ้างที่ต้องจ่ายในงวดนั้นลงตามส่วน รวมทั้งค่าเสียหายอันเกิดจากการไม่ทำการบำรุงรักษานั้น (ถ้ามี) นอกจากจากค่าปรับดังกล่าวอีกด้วย

๑๐.๓ กรณีผู้รับจ้างไม่เข้ามาซ่อมแซมแก้ไขภายในเวลาที่กำหนด หรือไม่สามารถดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขหรือไม่สามารถจัดหาอุปกรณ์ใหม่ที่มีคุณสมบัติเทียบกันหรือดีกว่ามาเปลี่ยนให้ใช้งานได้ ภายในเวลาที่กำหนดไว้ ผู้รับจ้างยินยอมให้คิดค่าปรับเป็นรายชั่วโมง (เศษของชั่วโมงให้นับเป็น ๑ (หนึ่ง) ชั่วโมง) ในอัตราร้อยละ ๐.๐๓๕ ของค่าจ้างบำรุงรักษา (รายงวด) ตามสัญญา นับจากเวลาที่ครบกำหนดจนถึงเวลาที่ผู้รับจ้างได้เริ่มการซ่อมแซมแก้ไข หรือจนถึงเวลาที่ผู้รับจ้างดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขแล้วเสร็จแล้วแต่กรณี ทั้งนี้ หากผู้รับจ้างไม่ดำเนินการดังกล่าว ผู้ว่าจ้างมีสิทธิจ้างบุคคลภายนอกทำการซ่อมแซมแก้ไข โดยผู้รับจ้างจะต้องออกค่าใช้จ่ายในการจ้างบุคคลภายนอกซ่อมแซมแก้ไขแทนผู้ว่าจ้างทั้งสิ้น

## ๑๑. เงื่อนไขอื่นๆ

๑๑.๑ ผู้ชนะการยื่นข้อเสนอต้องเสนอค่าจ้างบำรุงรักษาสำหรับการบริการตลอดระยะเวลาดำเนินงานตามขอบเขตของงานนี้ โดยให้จำแนกค่าจ้างเป็นค่าใช้จ่ายประจำ (Fixed Cost) ซึ่งไม่ผันแปรตามระยะเวลาบริการ (ถ้ามี) และค่าใช้จ่ายผันแปรตามระยะเวลาบริการ (Variable Cost) และให้จำแนกอัตราเป็นรายเดือน

๑๑.๒ กรณีสำนักงาน กสทช. มีความจำเป็นเพื่อประโยชน์สำนักงานฯ หรือเป็นไปตามระเบียบกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เป็นเหตุให้ระยะเวลาการจ้างบำรุงรักษาไม่เป็นไปตามระยะเวลาดำเนินงานตามขอบเขตของงานนี้ สำนักงาน กสทช. จะปรับลดระยะเวลาดำเนินงานลงตามความเป็นจริงและความเหมาะสม โดยถืออัตราค่าจ้างบริการอัตรารายเดือนที่เสนอไว้ในข้อ ๑๑.๑ เป็นอัตราปรับลดค่าจ้างบริการลงตามระยะเวลาจ้างบำรุงรักษาจริงต่อไป

### คณะกรรมการจัดทำขอบเขตของงาน (TOR)

๑. ....ประธานกรรมการ

(นายเนติพงษ์ ตลับนาค)

๒. ....กรรมการ

(นายสุริยะ รัชชพัฒนานันท์)

๓. ....กรรมการและเลขานุการ

(นายวัชรพงศ์ การพจน์)

รายละเอียด  
สถานที่ติดตั้งของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติและอุปกรณ์ประกอบ

๑. เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติขนาด ๕๐ kVA ยี่ห้อ FG WILSON รุ่น P๕๕-๓ จำนวน ๑๒ ชุด ตามสถานที่ที่ติดตั้ง ดังนี้

- สำนักงาน กสทช. เขต ๑๒ (จันทบุรี)  
ที่ตั้ง ๒๐๗ หมู่ ๑ ต.มะขาม อ.มะขาม จ.จันทบุรี
- สำนักงาน กสทช. เขต ๑๓ (สุพรรณบุรี)  
ที่ตั้ง ๔๔๓ หมู่ ๕ ถนนสุพรรณบุรี-ชัยนาท ต.ท่าระหัด อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี
- สำนักงาน กสทช. เขต ๒๒ (อุบลราชธานี)  
ที่ตั้ง หน้าศูนย์รับผู้อพยพ หมู่ที่ ๑๑ บ้านหนองปลาปาก ต.ขามใหญ่ อ.เมือง จ.อุบลราชธานี
- สำนักงาน กสทช. เขต ๒๓ (นครราชสีมา)  
ที่ตั้ง ๑๕ หมู่ที่ ๑๒ ถนนราชสีมา-กบินทร์บุรี ต.ธงชัยเหนือ อ.ปักธงชัย จ.นครราชสีมา
- สำนักงาน กสทช. เขต ๒๔ (อุดรธานี)  
ที่ตั้ง ถนนวัฒนา ต.หมากแข้ง อ.เมือง จ.อุดรธานี
- สำนักงาน กสทช. เขต ๓๑ (ลำปาง)  
ที่ตั้ง ๒๔๘ หมู่ ๑๒ ถ.จามเทวี ต.บ่อแฮ้ว อ.เมือง จ.ลำปาง
- สำนักงาน กสทช. ภาค ๓  
ที่ตั้ง ๖๘ หมู่ ๗ ต.สุเทพ อ.เมือง จ. เชียงใหม่
- สำนักงาน กสทช. เขต ๓๓ (พิษณุโลก)  
ที่ตั้ง ๑๙๐ ม.๗ บ้านคิ่งหม้อ ต.ปากโทก อ.เมือง จ.พิษณุโลก
- สำนักงาน กสทช. ภาค ๔  
ที่ตั้ง ๘๙/๑ ท่าอากาศยานหาดใหญ่ ต.ทุ่งตำเสา อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา ๙๐๑๑๕
- สำนักงาน กสทช. ๔๒ (ภูเก็ต)  
ที่ตั้ง ๘๔/๒หมู่ ๔ถ.วิชิตสงคราม ต.กะทู้ อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต ๘๓๑๒๐
- สำนักงาน กสทช.เขต ๔๕ (ชุมพร)  
ที่ตั้ง ๕๘/๖ หมู่ ๑๑ ต.บางหมาก อ.เมือง จ.ชุมพร ๘๖๐๐๐
- สำนักงาน กสทช. จังหวัดระนอง  
ที่ตั้ง ๗/๑๔ถ.กำลังทรัพย์ อ.เมือง จ.ระนอง ๘๕๐๐๐

๒. เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติ ขนาด ๑๐๐ kVA ยี่ห้อ FG WILSON รุ่น P๑๑๐-๓ จำนวน ๑ ชุด ตามสถานที่ที่ติดตั้ง ดังนี้

- สำนักงาน กสทช. ภาค ๒  
ที่ตั้ง ๓๔๑ หมู่ที่ ๑๙ ต.ศิลา อ.เมือง จ.ขอนแก่น ๔๐๐๐๐

๓. เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติ ขนาด ๒๐๐ kVA จำนวน ๑ ระบบ และอุปกรณ์สนับสนุนประกอบด้วย

- ๔.๓.๑ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติขนาด ๒๐๐ kVA ยี่ห้อ FG WILSON รุ่น P๒๒๐-๓จำนวน ๑ ชุด
- ๔.๓.๒ เครื่องตรวจจับอัคคีภัยอัตโนมัติยี่ห้อ STRATOS รุ่น Micra ๒๕ จำนวน ๑ ชุด
- ๔.๓.๓ เครื่องแจ้งเตือนสภาวะอัตโนมัติยี่ห้อ PICOBX รุ่น MESSAGE MASTER ๔๐๐๐ จำนวน ๑ ชุด
- ๔.๓.๔ กล้องโทรทัศน์วงจรปิดยี่ห้อ GANZ รุ่น ZN-DT๑MTP-IR จำนวน ๓ ชุด
- ๔.๓.๕ เครื่องบันทึกภาพยี่ห้อ GANZ รุ่น NR๔HL จำนวน ๑ เครื่อง

- ๔.๓.๖ จอแสดงภาพยี่ห้อ SAMSUNG รุ่น UA๔๐H๕๑๔๑AK จำนวน ๑ เครื่องตามสถานที่ที่ติดตั้ง ดังนี้
- อาคาร ๑ สำนักงาน กสทช.กรุงเทพมหานคร  
ที่ตั้ง ๘๗ ถนนพหลโยธิน ซอย ๘ แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กทม. ๑๐๔๐๐
๕. เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติ ขนาด ๒๐๐ KVA ยี่ห้อ FG WILSON รุ่น P๒๒๐-๓ จำนวน ๑ ชุด ตามสถานที่ที่ติดตั้ง ดังนี้
- อาคาร เทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักงาน กสทช.กรุงเทพมหานคร  
ที่ตั้ง ๘๗ ถนนพหลโยธิน ซอย ๘ แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กทม. ๑๐๔๐๐
๕. เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติ ขนาด ๓๐๐ KVA ยี่ห้อ FG WILSON รุ่น P๓๓๐-๓ จำนวน ๑ ชุด ตามสถานที่ที่ติดตั้ง ดังนี้
- อาคาร หอประชุม สำนักงาน กสทช.กรุงเทพมหานคร  
ที่ตั้ง ๘๗ ถนนพหลโยธิน ซอย ๘ แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กทม. ๑๐๔๐๐
๖. ระบบกำลังไฟฟ้าต่อเนื่อง (UPS) ขนาด ๓๐ KVA ยี่ห้อ SOCOMEC รุ่น MASTERYS GP ๓๐ KVA จำนวน ๑๔ ชุด ตามสถานที่ที่ติดตั้ง ดังนี้
- สำนักงาน กสทช. ภาค ๓  
ที่ตั้ง ๖๘ หมู่ ๗ ต.สุเทพ อ.เมือง จ. เชียงใหม่
  - สำนักงาน กสทช. เขต ๓๑ (ลำปาง)  
ที่ตั้ง ๒๔๘ หมู่ ๑๒ ถ.จามเทวี ต.บ่อแฮ้ว อ.เมือง จ.ลำปาง
  - สำนักงาน กสทช. เขต ๓๓ (พิษณุโลก)  
ที่ตั้ง ๑๙๐ ม.๗ บ้านคุ้มหม้อ ต.ปากโทก อ.เมือง จ.พิษณุโลก
  - สำนักงาน กสทช. เขต ๑๒ (จันทบุรี)  
ที่ตั้ง ๒๐๗ หมู่ ๑ ต.มะขาม อ.มะขาม จ.จันทบุรี
  - สำนักงาน กสทช. เขต ๒๓ (นครราชสีมา)  
ที่ตั้ง ๑๕ หมู่ที่ ๑๒ ถนนราชสีมา-กบินทร์บุรี ต.ธงชัยเหนือ อ.ปักธงชัย จ.นครราชสีมา
  - สำนักงาน กสทช. ภาค ๒  
ที่ตั้ง ๓๔๑ หมู่ที่ ๑๙ ต.ศิลา อ.เมือง จ.ขอนแก่น ๔๐๐๐๐
  - สำนักงาน กสทช. เขต ๒๔ (อุดรธานี)  
ที่ตั้ง ถนนวัฒนา ต.หมากแข้ง อ.เมือง จ.อุดรธานี
  - สำนักงาน กสทช. เขต ๒๒ (อุบลราชธานี)  
ที่ตั้ง หน้าศูนย์รับผู้อพยพ หมู่ที่ ๑๑ บ้านหนองปลาปาก ต.ขามใหญ่ อ.เมือง จ.อุบลราชธานี
  - สำนักงาน กสทช. ภาค ๔  
ที่ตั้ง ๘๘/๑ ท่าอากาศยานหาดใหญ่ ต.ทุ่งตำเสา อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา ๙๐๑๑๕
  - สำนักงาน กสทช. ๔๒ (ภูเก็ต)  
ที่ตั้ง ๘๔/๒หมู่ ๔ถ.วิชิตสงคราม ต.กะทู้ อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต ๘๓๑๒๐
  - สำนักงาน กสทช.เขต ๔๕ (ชุมพร)  
ที่ตั้ง ๕๘/๖ หมู่ ๑๑ ต.บางหมาก อ.เมือง จ.ชุมพร ๘๖๐๐๐
  - สำนักงาน กสทช. กสทช. ๔๓ (จังหวัดนครศรีธรรมราช)  
ที่ตั้ง ๑๕ หมู่ ๘ ถ.เบญจมา-สนามบิน ต.ท่าจิว อ.เมือง จ.นครศรีธรรมราช ๘๐๒๘๐

km  
RDP

N

- สำนักงาน กสทช. เขต ๑๓ (สุพรรณบุรี)  
ที่ตั้ง ๔๔๓ หมู่ ๕ ถนนสุพรรณบุรี-ชัยนาท ต.ท่าระหัด อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี
  - สำนักงาน กสทช. จังหวัดระนอง  
ที่ตั้ง ๗/๑๔ถ.กำลังทรัพย์ อ.เมือง จ.ระนอง ๘๕๐๐๐
๗. เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติ ขนาด ๒๐๐ kVA ยี่ห้อ FG WILSON รุ่น P๒๒๐-๓ จำนวน ๑ ชุด ตามสถานที่ที่ติดตั้ง ดังนี้
- อาคารลานจอดรถยนต์ สำนักงาน กสทช.กรุงเทพมหานคร  
ที่ตั้ง ๘๗ ถนนพหลโยธิน ซอย ๘ แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กทม. ๑๐๔๐๐
๘. เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติ ขนาด ๒๐๐ kVA ยี่ห้อ FG WILSON รุ่น P๒๒๐-๓ จำนวน ๑ ชุด ตามสถานที่ที่ติดตั้ง ดังนี้
- อาคาร ๒ สำนักงาน กสทช.กรุงเทพมหานคร  
ที่ตั้ง ๘๗ ถนนพหลโยธิน ซอย ๘ แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กทม. ๑๐๔๐๐
๙. เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติ ขนาด ๓๐๐ kVA ยี่ห้อ FG WILSON รุ่น P๔๐๐-๓ จำนวน ๑ ชุด ตามสถานที่ที่ติดตั้ง ดังนี้
- อาคาร ๔ สำนักงาน กสทช.กรุงเทพมหานคร  
ที่ตั้ง ๘๗ ถนนพหลโยธิน ซอย ๘ แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กทม. ๑๐๔๐๐
๑๐. เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติ ขนาด ๓๕๐ kVA ยี่ห้อ FG WILSON รุ่น P๔๐๐-๓ จำนวน ๑ ชุด ตามสถานที่ที่ติดตั้ง ดังนี้
- สำนักงาน กสทช. ภาค ๑ (หลักสี่)  
ที่ตั้ง อาคารโพสเทล หลักสี่ เลขที่ ๑๐๑ (ชั้น ๑) หมู่ที่ ๔ ซอยแจ้งวัฒนะ ๕ ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ๑๐๒๑๐
๑๑. เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติขนาด ๕๐ kVA ยี่ห้อ FG WILSON รุ่น P๕๕-๓ จำนวน ๒ ชุด ตามสถานที่ที่ติดตั้ง ดังนี้
- สำนักงาน กสทช. เขต ๑๔ (ปราจีนบุรี)  
ที่ตั้ง ๔/๑ ถ.โรงเรียนวัดศรีมงคล ต.หน้าเมือง อ.เมือง จ.ปราจีนบุรี
  - สำนักงาน กสทช. เขต ๓๕ (นครสวรรค์)  
ที่ตั้ง ๑๐๕ ซอย ๓ ตำบล หนองกรด อ.เมืองนครสวรรค์ จ.นครสวรรค์
๑๒. ระบบกักเก็บไฟฟ้าต่อเนื่อง (UPS) ขนาด ๓๐ kVA ยี่ห้อ SOCOMEC รุ่น MASTERYS GP ๓๐ KVA จำนวน ๔ ชุด ตามสถานที่ที่ติดตั้ง ดังนี้
- สำนักงาน กสทช. เขต ๑๔ (ปราจีนบุรี)  
ที่ตั้ง ๔/๑ ถ.โรงเรียนวัดศรีมงคล ต.หน้าเมือง อ.เมือง จ.ปราจีนบุรี
  - สำนักงาน กสทช. เขต ๑๖ (ราชบุรี)  
ที่ตั้ง ๑๖๘/๑๙-๒๐ หมู่ ๒ ต. เจริญหัก อ.เมือง จ.ราชบุรี
  - สำนักงาน กสทช. เขต ๒๕ (นครพนม)  
ที่ตั้ง ๑๔/๓๓-๓๔ ถนนนครพนม-ธาตุพนม(มุกดาหาร) ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครพนม
  - สำนักงาน กสทช. เขต ๓๕ (นครสวรรค์)  
ที่ตั้ง ๑๐๕ ซอย ๓ ตำบล หนองกรด อ.เมืองนครสวรรค์ จ.นครสวรรค์

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*

๑๓. ระบบกำลังไฟฟ้าต่อเนื่อง (UPS) ขนาด ๑๒๐ kVA ยี่ห้อ RIELLO รุ่น MHT ๑๒๐ จำนวน ๒ ชุด ตามสถานที่ที่ติดตั้ง ดังนี้

- อาคาร เทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักงาน กสทช. กรุงเทพมหานคร  
ที่ตั้ง ๘๗ ถนนพหลโยธิน ซอย ๘ แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กทม. ๑๐๔๐๐

Am

๑๕  
N