

ขอบเขตงานจ้างบำรุงรักษาระบบสำรองไฟฟ้าอัตโนมัติ ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔

๑. หลักการและเหตุผล

ด้วยกรมการค้าภายใน มีเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ซึ่งใช้ในการจัดเก็บระบบงานต่าง ๆ เครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ของระบบเครือข่าย โดยภายในห้องเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายดังกล่าวได้ดำเนินการติดตั้งระบบสำรองไฟฟ้าอัตโนมัติ เพื่อเป็นการสำรองไฟฟ้าให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) อุปกรณ์เครือข่าย และอุปกรณ์อื่น ๆ ภายในห้อง มีการเปิดใช้งานตลอด ๒๔ ชั่วโมงทุกวัน และใช้สำรองไฟฟ้าให้กับอุปกรณ์สำคัญที่ศูนย์บริหารจัดการแก้ไขปัญหาราคาสินค้า ชั้น ๑๑ และอาคาร กองช่างตวงวัด ในช่วงเวลาที่กระแสไฟฟ้าของฝ่ายบริหารอาคารกระทรวงพาณิชย์ดับ หรือกระแสไฟฟ้าขัดข้อง ระบบสำรองไฟฟ้าจะป้องกันไม่ให้อุปกรณ์ภายในห้องเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์ที่สำคัญเกิดความเสียหาย ซึ่งจะส่งผลให้กรมไม่สามารถให้บริการระบบงานต่าง ๆ กับบุคลากร ผู้ประกอบการ และประชาชนได้ ทั้งนี้ระบบสำรองไฟฟ้างดงามหมดระยะเวลารับประกันแล้ว จึงจำเป็นต้องมีการบำรุงรักษาต่อเนื่อง เพื่อให้อุปกรณ์ต่าง ๆ สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่องและลดความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นกับอุปกรณ์ดังกล่าว

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อทำการบำรุงรักษาระบบสำรองไฟฟ้า ให้สามารถสนับสนุนการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย เครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ของระบบเครือข่าย ให้พร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา

๓. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอ หรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์ประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงาน และได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานดังกล่าว
- ๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมการค้าภายใน
- ๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับมาตรฐานระบบบริหารงานคุณภาพ ISO ๙๐๐๑ (Quality Management System) ซึ่งใบรับรองต้องไม่หมดอายุ ณ วันที่ยื่นเสนอราคา โดยต้องยื่นเอกสารหลักฐานพร้อมกับการเสนอราคา เพื่อประกอบการพิจารณา

๑) ..... ประธานกรรมการ ๒) ..... กรรมการ ๓) ..... กรรมการ

#### ๔. ขอบเขตการดำเนินงาน

จัดจ้างเอกชนที่มีประสบการณ์และความชำนาญ ดำเนินการดังนี้

##### ๔.๑ จัดทำแผนการบำรุงรักษาเครื่องสำรองไฟฟ้า

๔.๑.๑ ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนการบำรุงรักษาเครื่องสำรองไฟฟ้าโดยละเอียด พร้อมทั้งนำเสนอรายชื่อและข้อมูลการติดต่อของบุคคลที่จะเป็นผู้ประสานงานหลักของผู้รับจ้าง และนำเสนอให้คณะกรรมการพิจารณา ซึ่งจะครอบคลุมถึง

(๑) จัดทำแผนการบำรุงรักษาในสภาวะปกติ (Preventive Maintenance)

(๒) จัดทำแผนการบำรุงรักษาในสภาวะไม่ปกติ (Corrective Maintenance)

เพื่อให้สามารถดำเนินงานต่อไปได้ ในกรณีที่เครื่องสำรองไฟฟ้าไม่สามารถดำเนินการใช้งานต่อไปได้

(๓) จัดทำแผนการบริหารจัดการความเสี่ยง (Risk Management) ของเครื่องสำรองไฟฟ้า โดยนำเสนอปัจจัยเสี่ยงที่อาจจะทำให้เครื่องสำรองไฟฟ้าทำงานไม่เป็นปกติ พร้อมทั้งแนวทางการลดปัจจัยความเสี่ยงนั้น

๔.๑.๒ การปฏิบัติงานตามแผนของผู้รับจ้าง หากเป็นงานที่เกี่ยวข้องกับการเข้ามาปฏิบัติงานที่กรม ต้องปฏิบัติในเวลาราชการ เว้นแต่การดำเนินงานไม่แล้วเสร็จ จะต้องดำเนินงานเร่งด่วนสามารถดำเนินงานนอกเวลาราชการได้

##### ๔.๒ การตรวจสอบและบำรุงรักษา (Preventive Maintenance)

##### ๔.๒.๑ ดำเนินการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องสำรองไฟฟ้า ดังนี้

(๑) เครื่องสำรองไฟฟ้า ยี่ห้อ Riello รุ่น CMD MPW ขนาด ๑๒๖ KVA สำหรับสำรองไฟฟ้าอัตโนมัติให้กับห้องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย จำนวน ๑ เครื่อง

(๒) เครื่องสำรองไฟฟ้า ยี่ห้อ Riello รุ่น MSM ขนาด ๒๐ KVA สำหรับสำรองไฟฟ้าอัตโนมัติให้กับห้องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย จำนวน ๒ เครื่อง

(๓) เครื่องสำรองไฟฟ้า ยี่ห้อ Riello รุ่น SDL๕๐๐๐ ขนาด ๕ KVA จำนวน ๒ เครื่อง

(๔) เครื่องสำรองไฟฟ้า ยี่ห้อ Schneider APC รุ่น MGE Galaxy ๓๕๐๐ ขนาด ๑๕ KVA จำนวน ๕ เครื่อง

๔.๒.๒ ต้องทำการบำรุงรักษาเครื่องสำรองไฟฟ้า รวมถึงการทำความสะอาดและซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้งานอยู่ตลอดเวลา กรณีมีเหตุสุดวิสัยที่ทำให้ผู้รับจ้างไม่สามารถส่งเจ้าหน้าที่มาทำการบำรุงรักษาเครื่องสำรองไฟฟ้าได้ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการเข้าบำรุงรักษาระบบชดเชยให้ครบตามจำนวนครั้งที่ไม่สามารถส่งเจ้าหน้าที่มาทำการบำรุงรักษาที่กรมได้ โดยต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้

(๑) ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าทั้งขาเข้าและขาออก

(๒) ตรวจสอบกำลังไฟฟ้าของแบตเตอรี่ และขั้วต่อไฟฟ้าทั้งหมด

(๓) ตรวจสอบอุณหภูมิแวดล้อมของเครื่องสำรองไฟฟ้า

(๔) ตรวจสอบการทำงานของ Capacitor, Large Cooling Fan, Small Cooling Fan, CUP Control Board ถ้าเสื่อมสภาพต้องจัดการเปลี่ยนให้ใหม่ให้พร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา

(๕) ทำความสะอาดเครื่องสำรองไฟฟ้าและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง

๔.๒.๓ ทดสอบการจ่ายพลังงานจากแบตเตอรี่โดยทำการทดสอบจากการตัดกระแสไฟฟ้าหลักและจ่ายพลังงานจากแบตเตอรี่โดยตรง เพื่อคำนวณระยะเวลาที่แบตเตอรี่สามารถสำรองไฟฟ้าได้ โดยคำนวณจากจำนวนเครื่องที่ใช้งาน พร้อมทั้งจัดทำรายงานการทดสอบ ถ้าแบตเตอรี่ไม่สามารถใช้งานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพหรือเสื่อมสภาพต้องทำการเปลี่ยนให้ใหม่

๔.๒.๔ ผู้รับจ้างจะต้องมีการสำรองอะไหล่ที่จำเป็นสำหรับการซ่อมบำรุงรักษาไว้ที่ศูนย์บริการของผู้รับจ้างภายในประเทศไทย โดยมีรายการอุปกรณ์หลักอย่างน้อยดังต่อไปนี้

- (๑) ชุดวงจร Rectifier
- (๒) ชุดวงจร Inverter
- (๓) Capacitor

๔.๒.๕ ชิ้นส่วนที่เป็นอะไหล่ต้องเป็นของแท้จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งหมด

๔.๒.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอราคาต้องยื่นหนังสือรับรองการให้บริการจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ของเครื่องสำรองไฟฟ้าที่สำรองไฟฟ้าอัตโนมัติให้กับห้องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Data center) ของกรม โดยต้องอ้างอิงเลขที่หนังสือประกวดราคาในครั้งนี้ เพื่อประกอบการพิจารณา

๔.๓ การแก้ไขปัญหาเมื่อไม่สามารถทำงานได้อย่างปกติ (Corrective Maintenance)

๔.๓.๑ กรณีที่เครื่องสำรองไฟฟ้าเกิดความชำรุดบกพร่อง หรือขัดข้องอันเนื่องมาจากการใช้งานปกติ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ติดตั้งเดิม โดยต้องซ่อมแซมแก้ไขภายใน ๔ ชั่วโมงนับแต่เวลาที่ได้รับแจ้ง และต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๒๔ ชั่วโมง หากไม่สามารถดำเนินการได้จะต้องจัดหาเครื่องที่มีประสิทธิภาพเท่าเทียมกันหรือดีกว่ามาให้ใช้งานทดแทน

๔.๓.๒ อุปกรณ์ที่นำมาเปลี่ยนอย่างน้อยต้องเป็นรุ่นและชนิดเดียวกันกับของเดิม ยกเว้นกรณีที่มีขออนุญาตจากบริษัทผู้ผลิตเท่านั้น

๔.๔ การจัดทำรายงานผลการบำรุงรักษาอุปกรณ์

๔.๔.๑ การบำรุงรักษา การซ่อมแซม การเปลี่ยนชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่ชำรุด

๔.๔.๒ ตรวจสอบการจ่ายพลังงานจากแบตเตอรี่

๔.๕ ผู้รับจ้างต้องมีบริการระบบ Operation and Maintenance Software ในการบริหารจัดการงานบำรุงรักษา เพื่อให้เจ้าหน้าที่กรมการค้าภายใน หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายสามารถใช้บริการได้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง ตลอดระยะเวลาสัญญา โดยต้องยื่นเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา และระบบดังกล่าวต้องมีความสามารถอย่างน้อย ดังนี้

๔.๕.๑ สามารถจัดเก็บรายละเอียดอุปกรณ์ (List of Installed Equipment) อย่างน้อยดังนี้

- (๑) รหัสอุปกรณ์ (Label No.)
- (๒) รายละเอียดบริษัทผู้ผลิต, รายละเอียดตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย, เจ้าหน้าที่ประสานงานด้านเทคนิค, เบอร์โทรศัพท์, Email และข้อมูลอื่น ๆ ที่จำเป็น
- (๓) ปีที่ผลิต และปีที่ติดตั้ง
- (๔) คุณสมบัติทางเทคนิค และคู่มือการใช้งาน
- (๕) รายละเอียดการรับประกัน ประวัติการบำรุงรักษาและการเปลี่ยนอะไหล่
- (๖) แผนการบำรุงรักษา (Preventive Maintenance Schedule) และเปลี่ยนอะไหล่สิ้นเปลือง (Consumable Part)

(๗) ประวัติการปรับเทียบเซนเซอร์ต่าง ๆ (Calibration Tracking Record)

(๘) ค่า Configuration ต่าง ๆ ของอุปกรณ์

(๙) รายการอะไหล่ที่สำคัญ และจำนวนขั้นต่ำในการสั่งใหม่ (Minimum Stock)

๔.๕.๒ ออกใบแจ้งซ่อม และตรวจติดตามงานซ่อม (Maintenance Status Tracking)

๔.๕.๓ ขั้นตอนการทำงานของระบบ (Sequence of Operation)

๔.๕.๔ รายชื่อพร้อมรายละเอียดติดต่อของผู้เชี่ยวชาญแต่ละอุปกรณ์ (List of Qualified Technician)

๑) ..... ประธานกรรมการ ๒) ..... กรรมการ ๓) ..... กรรมการ

๔.๕.๕ บันทึกการแก้ไขแบบ Configuration และ Set point ต่าง ๆ

๔.๕.๖ แบบอาคารและงานระบบต่าง ๆ ในรูปแบบ PDF ไฟล์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีทีมงาน Hot Line และ Call Center เพื่อรับแจ้งเหตุและให้คำปรึกษา ตลอด ๒๔ ชั่วโมง และอยู่ในสำนักงานของบริษัทฯ ที่ให้บริการ โดยเจ้าหน้าที่หรือทีมงาน Hot Line และ Call Center ต้องมีวุฒิการศึกษาในระดับปริญญาตรี ในสาขาวิศวกรรม หรือที่เกี่ยวข้องเป็นอย่างน้อย

๕. หลักเกณฑ์การพิจารณา

ใช้เกณฑ์ราคา โดยพิจารณาจากราคารวมต่ำสุด

๖. การรับประกัน

รับประกันความชำรุดบกพร่องผลงาน ๑ เดือน

๗. ระยะเวลาดำเนินการและส่งมอบงาน

ระยะเวลาดำเนินการ ๖ เดือน (ตั้งแต่เดือนเมษายน - กันยายน ๒๕๖๔)

\*กรณีการทำสัญญาไม่ได้เริ่มวันที่ ๑ เมษายน ๒๕๖๔ ให้นำนับถัดจากวันลงนามในสัญญาถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๔ (การชำระเงินต้องคิดตามระยะเวลาการทำงาน)

การส่งมอบงานแบ่งออกเป็น ๒ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการบำรุงรักษาประจำเดือนเมษายน - มิถุนายน ๒๕๖๔ แล้วเสร็จ

งวดที่ ๒ เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการบำรุงรักษาประจำเดือนกรกฎาคม - กันยายน ๒๕๖๔ แล้วเสร็จ

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

การจ่ายเงินแบ่งเป็น ๒ งวด โดยจะจ่ายเงินเมื่อผู้รับจ้างดำเนินการตามงวดงานแล้วเสร็จ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ดำเนินการตรวจรับแต่ละงวดเรียบร้อยแล้ว ดังนี้

๘.๑ งวดที่ ๑ จ่ายเงินร้อยละ ๕๐ ของวงเงินตามสัญญา

๘.๒ งวดที่ ๒ จ่ายเงินร้อยละ ๕๐ ของวงเงินตามสัญญา

๙. วงเงินงบประมาณ

๑,๒๑๖,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านสองแสนหนึ่งหมื่นหกพันบาทถ้วน)

๑๐. ผู้รับผิดชอบโครงการ

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมการคลังภายใน