ขอบเขตและรายละเอียดของงาน (Terms of Reference : TOR)
การบำรุงรักษาระบบความมั่นคงปลอดภัยของห้องเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย
และเครื่องสำรองไฟ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔

---

๑. หลักการและเหตุผล

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่ในการดำเนินการเกี่ยวกับฐานข้อมูลระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบเครือข่ายเชื่อมโยงระหว่างหน่วยงานภายในและภายนอกกรมโรงงานอุตสาหกรรม ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้พัฒนาระบบความมั่นคงปลอดภัยของห้องเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและระบบสลับจ่ายกระแสไฟฟ้าสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายให้รองรับการทำงานของหน่วยงาน เพื่อพัฒนาระบบการทำงานให้เข้าสู่ระบบงานรัฐอิเล็คทรอนิค (E-Government) เพื่อรักษามาตรฐานและเสถียรภาพการให้บริการ ลดความเสี่ยงจากการหยุดทำงานของระบบสารสนเทศ (Down Time) ด้วยเหตุขัดข้องต่าง ๆ ที่ไม่พึงประสงค์ ดังนั้น ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารจำเป็นต้องมีการบำรุงรักษาระบบความมั่นคงปลอดภัยของห้องเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและระบบสลับจ่ายกระแสไฟฟ้าสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ให้สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อบำรุงรักษาระบบความมั่นคงปลอดภัยของห้องเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย และระบบสลับจ่ายกระแสไฟฟ้าสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ให้มีความมั่นคงปลอดภัย มีมาตรฐาน มีประสิทธิภาพ และสามารถให้บริการได้ตลอดเวลา

๒.๒ เพื่อลดความเสี่ยงของการหยุดทำงานของระบบสารสนเทศ (Down Time) จากเหตุขัดข้องต่างๆ ที่ไม่พึงประสงค์ เช่น การเกิดไฟฟ้าดับของแหล่งจ่ายไฟบางแหล่ง เครื่องปรับอากาศไม่ทำงาน เป็นต้น

๒.๓ เพื่อรองรับการขยายตัวของระบบสารสนเทศในปัจจุบันและอนาคต และเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเชื่อมโยงข้อมูลระบบ National Single Window (NSW)

๒.๔ เพื่อป้องกันภัยที่อาจเกิดขึ้นในห้องระบบความมั่นคงปลอดภัยของห้องเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย เช่น เกิดไฟฟ้าขัดข้อง เกิดไฟไหม้ของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ในห้องเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย หรือการเกิดเสียหายของเครื่องปรับอากาศในห้องเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย

๓. ความสอดคล้องเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ พัฒนากฎหมายระบบสารสนเทศเพื่ออำนวยความสะดวกกับประชาชนและรองรับระบบดิจิทัล

- กลยุทธ์ที่ ๒ พัฒนาระบบการอนุญาต กำกับ ดูแล และบริการแบบดิจิทัล

๔. ขอบเขตการดำเนินการ / วิธีการดำเนินการ

๔.๑ บำรุงรักษาระบบความมั่นคงปลอดภัยของห้องเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ทุก ๓ เดือน ประกอบด้วย

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

๔.๑.๑ เครื่องปรับอากาศควบคุมอุณหภูมิและความชื้น (Precision Air Conditioning System) ผลิตภัณฑ์ DENCO รุ่น DMA๐๓๐D ขนาด ๑๐๐,๐๐๐ BTU/Hr. จำนวน ๒ ระบบ แบบรวมอะไหล่ ต้องปฏิบัติในการบำรุงรักษาอย่างน้อยดังต่อไปนี้

๔.๑.๑.๑ ตรวจสอบประจำทุก ๓ เดือน

๔.๑.๑.๒ ตรวจสอบระบบและอุปกรณ์ส่งลมเย็น (Air Handling Unit) อย่างน้อยดังนี้

- เปลี่ยน Filter
- ตรวจเช็คการทำงานของมอเตอร์พัดลมให้หมุนในทิศทางที่ถูกต้อง และทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและสะอาดอยู่เสมอ
- ตรวจเช็คสายพานให้อยู่ในสภาพที่ดี ไม่ตึงหรือหย่อนจนเกินไป
- ตรวจเช็คใบพัดลม (Blower) และแบริ่งให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพไม่สั่นสะเทือนหรือหลวมคลอน
- ตรวจเช็คทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศ (Air Filter) ให้สะอาดและอยู่ในสภาพที่ดี
- ตรวจเช็คทำความสะอาดถาดน้ำทิ้ง ท่อน้ำทิ้ง ให้สามารถระบายน้ำทิ้งได้

๔.๑.๑.๓ ตรวจสอบระบบและอุปกรณ์ควบแน่น (Air cooled Condensers) อย่างน้อยดังนี้

- ตรวจเช็คการทำงานของมอเตอร์พัดลมให้ทำงานได้อย่างถูกต้อง สามารถระบายความร้อนได้ดี รวมทั้งตรวจเช็คสภาพของใบพัดลม ทิศทางการหมุนและกำลังไฟฟ้า
- ตรวจเช็คอุปกรณ์ควบคุมการทำงานของมอเตอร์พัดลม ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตรวจสอบอุปกรณ์ควบแน่น (Air cooled Condensers)
- ตรวจเช็คทำความสะอาดคอยล์ร้อน (Condenser Coil) ให้อยู่ในสภาพที่ดีและผลัดความร้อนได้ดี

๔.๑.๑.๔ ตรวจสอบเครื่องอัดฉีดน้ำยา (Compressors) อย่างน้อยดังนี้

- ตรวจเช็คปรับแต่งและทดสอบสวิทช์ความดันสูงและต่ำให้ทำงานได้ถูกต้องและเหมาะสมตามมาตรฐานของผู้ผลิต
- ตรวจเช็คและเติมสารทำความเย็น (Refrigerant) ให้มีขนาดและปริมาณตามมาตรฐานของผู้ผลิต
- ตรวจเช็คแรงดันด้านดูดและด้านส่งให้เป็นไปตามมาตรฐานและข้อกำหนดของผู้ผลิต
- ตรวจเช็คอุปกรณ์น้ำมันหล่อลื่น
- ตรวจเช็คท่อดูด ท่อส่ง และข้องอข้อต่อไม่ให้มีรอยรั่วซึม

๔.๑.๑.๕ ตรวจสอบระบบไฟฟ้า (Electrical) อย่างน้อยดังนี้

- ตรวจเช็คมอเตอร์ไฟฟ้าในระบบให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี
- ตรวจเช็คปรับแต่งกระแสไฟฟ้าของมอเตอร์ทุกตัวให้ถูกต้องตามเกณฑ์ที่กำหนด
- ตรวจเช็ค ปรับแต่ง หรือแก้ไข Overload, control Board และอุปกรณ์ควบคุมอื่นๆ ให้ทำงานได้ถูกต้องตามมาตรฐานของผู้ผลิต
- ทดสอบการทำงานของรีเลย์ คอนแทคเตอร์ และอุปกรณ์ควบคุมอื่น ๆ ให้ทำงานอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ
- ตรวจเช็คและขันข้อต่อให้แน่นอยู่เสมอ เช่น ขั้วต่อของสายไฟฟ้ากำลัง (Line Feeder and Branch Circuit Connector) และคอนแทคเตอร์ เป็นต้น

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

๔.๑.๑.๖ ตรวจสอบอุปกรณ์ปรับความชื้นของอากาศ (Humidity) อย่างน้อยดังนี้

- ตรวจเช็คและปรับแต่งแรงดันของน้ำที่ไหลผ่าน Solenoid Valve ให้ทำงานได้ตามที่กำหนด
- ตรวจเช็คหรือแก้ไขอุปกรณ์ควบคุมการปิดเปิดของ Solenoid Valveให้ทำงานได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพในการปิดและเปิดน้ำเข้าระบบ
- ตรวจเช็คกระแสและการทำงานของอุปกรณ์ ให้เป็นไปตามมาตรฐานของผู้ผลิต
- ตรวจเช็คและเปลี่ยนท่อยางน้ำทิ้งที่เสียให้ใหม่

๔.๑.๑.๗ ตรวจสอบอุปกรณ์ควบคุมเครื่อง (Controls) อย่างน้อยดังนี้

- ตรวจเช็คและปรับแต่งอุปกรณ์ควบคุมให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ตรวจเช็คอุปกรณ์ควบคุมและส่วนที่เกี่ยวข้อง
- ตรวจเช็ค ขันน๊อต สกรูที่ตู้และอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้แน่นอยู่เสมอ
- ตรวจเช็คความพร้อมและความถูกต้องของอุปกรณ์ทั้งหมด ถ้าไม่อยู่ในสภาพที่ดีจะต้องหาสาเหตุและแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ดีเหมือนเดิม
- ทำความสะอาดเครื่องและอุปกรณ์ทั้งหมด

๔.๑.๑.๘ ตรวจสอบพัดลมช่วยการไหลเวียนอากาศ (Assist Flow) อย่างน้อยดังนี้

- ตรวจเช็คกระแสไฟฟ้า
- ตรวจเช็คการตั้งค่าของระบบ Assist Flow
- ตรวจเช็คการทำงานของมอเตอร์พัดลมให้หมุนในทิศทางที่ถูกต้อง ให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ
- ทำความสะอาดอุปกรณ์พัดลมช่วยการไหลเวียนอากาศ (Assist Flow)

๔.๑.๒ ระบบตรวจจับการรั่วซึมของน้ำ (Water Leak Detection System) จำนวน ๑ ระบบ ผลิตภัณฑ์ ELSA รุ่น ๓L-SP/DP ต้องปฏิบัติในการบำรุงรักษาอย่างน้อยดังต่อไปนี้

๔.๑.๒.๑ การตรวจสอบประจำทุก ๓ เดือน

๔.๑.๒.๒ ตรวจเช็ค POWER อย่างน้อยดังนี้

- ตรวจเช็คหน้าจอ
- ตรวจเช็คไฟ ALARM
- ตรวจเช็คไฟ OPEN CIRCUIT

๔.๑.๒.๓ ระบบการทำงานทั่วไป อย่างน้อยดังนี้

- ตรวจเช็ค BUZZER
- ตรวจเช็ค SWITCH ACCEPT/SWITCH TEST/SWITCH MUTE
- ตรวจเช็คสาย SENSOR
- ตรวจเช็ค END OFF LINE

๑).....ประธานกรรมการ ๒).....กรรมการ

๓).....กรรมการและเลขานุการ

๔.๑.๒.๔ ทดสอบระบบการแจ้งเตือนน้ำรั่วตามระยะต่างๆ อย่างน้อย ๓ จุด

๔.๑.๓ ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (Fire Suppression System) จำนวน ๑ ระบบ ผลิตภัณฑ์ KIDDE ด้วยสารดับเพลิง NOVEC แบบรวมอะไหล่ ยกเว้นสารดับเพลิง NOVEC ต้องปฏิบัติในการบำรุงรักษาอย่างน้อยดังต่อไปนี้

๔.๑.๓.๑ ตรวจสอบประจำรอบ ๓ เดือน อย่างน้อยดังนี้

- ตรวจสอบระบบสัญญาณเตือนภัยที่ Control Panel ว่ามี Function การทำงานถูกต้องหรือไม่
- ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าของ Battery ภายใต้สภาวะ Alarm ถ้าแรงดันไฟฟ้าตกให้ดำเนินการเปลี่ยน Battery
- ตรวจสอบหลอดไฟทุกดวงบน Control Panel โดยกดปุ่ม Lamp Test
- นำ Solenoid Actuator ใส่กลับเช่นเดิม

๔.๑.๓.๒ ตรวจสอบประจำรอบ ๖ เดือน อย่างน้อยดังนี้

- ตรวจสอบระบบสัญญาณเตือนภัยที่ Control Panel ว่ามี Function การทำงานถูกต้องหรือไม่
- ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าของ Battery ภายใต้สภาวะ Alarm ถ้าแรงดันไฟฟ้าตกให้ดำเนินการเปลี่ยน Battery
- ตรวจสอบหลอดไฟทุกดวงบน Control Panel โดยกดปุ่ม Lamp Test
- ตรวจสอบสภาวะของ Battery รวมทั้ง Terminal ต่าง ๆ
- ตรวจสอบดวงไฟทุกดวง
- ตรวจสอบสวิทช์ทุกอันให้อยู่ในตำแหน่ง Normal Operating
- นำ Solenoid Actuator ใส่กลับเช่นเดิม
- นำ Solenoid Actuator ออกแล้วใช้ Testing Lamp แทน
- ตรวจสอบระบบสัญญาณเตือนภัยที่ Control Panel ว่ามี Function การทำงานถูกต้องหรือไม่
- ทำความสะอาด Smoke Detector
- ตรวจสอบการทำงานของ Smoke Detector ทุกตัว
- ตรวจสอบการทำงานของ Start/Stop Station
- ทดลองปลดขั้วใดขั้วหนึ่งของ Smoke Detector ออก (อาจจะปลดที่ตัว Smoke Detector หรือที่ขั้วต่อใน Control Panel) Fault Alarm จะต้องปรากฏขึ้น
- ตรวจสอบดวงไฟทุกดวง
- ตรวจสอบชุดสายไฟที่ต่อเข้าถัง ดับเพลิง
- ปิดเครื่องและปลดขั้ว Battery ออกแล้วทำการตรวจสอบ Terminal ต่าง ๆ
- ตรวจสอบ Switch และ Push Button ทุกอัน
- นำ Solenoid Actuator ใส่กลับเช่นเดิม

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

๔.๑.๔ ระบบเฝ้าดูและแจ้งเตือนอัตโนมัติ (Environmental Monitoring System) จำนวน ๑ ระบบ ผลิตภัณฑ์ SMS ALARM รุ่น X๒๐๐ แบบรวมอะไหล่ และทางผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการส่งข้อความ (SMS Message, Email Message) ตลอดระยะสัญญา ต้องปฏิบัติในการบำรุงรักษา อย่างน้อยดังนี้

- ตรวจสอบประจำทุก ๓ เดือน
- ตรวจสอบความเรียบร้อยของอุปกรณ์และการใช้งาน
- ตรวจสอบ Terminal Box
- ตรวจสอบ IN PUT Interface
- ตรวจสอบสัญญาณระบบ GSM
- ตรวจสอบการ Alarm แจ้งเตือน (SMS Message, E-mail Message)
- ตรวจสอบการเก็บ Event Log
- ตรวจสภาพและการทำงานของแผง LED DISPLAY (Power LED/Signal LED)
- ทำความสะอาดอุปกรณ์
- ตรวจสอบ SIM Holder
- ตรวจสอบ Digital Input/Output
- ตรวจสอบ Phone Group/Trigger
- ตรวจสอบเงินคงเหลือในระบบ

๔.๑.๕ ระบบควบคุมอัตโนมัติ (Facility Monitor System) จำนวน ๑ ระบบ แบบรวมอะไหล่ ตรวจสอบประจำทุก ๓ เดือน อย่างน้อยดังนี้

- ทำการตรวจสอบค่าต่างๆ ของระบบสามารถใช้งานได้ตามปกติ โดยการเข้าไปทาง บราวน์เซอร์ (Internet Explorer)
- ทำการตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้งานสำหรับระบบควบคุมอัตโนมัติ (Facility Monitor System)
- สำรองข้อมูลระบบควบคุมอัตโนมัติ (Facility Monitor System)
- ตรวจสอบสภาพทั่วไป
- ตรวจเช็ค จอ Monitor จำนวน ๒ ชุด
- ตรวจเช็คระบบกล้องวงจรปิด จำนวน ๑ ระบบ

๔.๑.๖ ระบบควบคุมการปิด-เปิด ประตูอัตโนมัติ (Access Control System) ผลิตภัณฑ์ HID รุ่น Ci๘๐๖u จำนวน ๒ ชุด ตรวจสอบประจำทุก ๓ เดือน อย่างน้อยดังนี้

๔.๑.๖.๑ ตรวจสอบชุดอุปกรณ์ของ CONTROLLER อย่างน้อยดังนี้

- ตรวจสอบการทำงานของ KEYPAD ทุกตัวอักษร
- ตรวจเช็คการทำงานของหัวอ่านบัตร (CARD READER)
- ตรวจสอบโปรแกรม
- ตรวจเช็คสภาพของ LITHUM BATTERY ที่เป็นตัวจ่ายไฟให้กับตัว MEMORY เพื่อรักษาข้อมูลที่เก็บไว้จากการโปรแกรม เมื่อมีระบบไฟฟ้าภายนอกขัดข้อง

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

๔.๑.๖.๒ ตรวจสอบการทำงานของชุดอุปกรณ์ล็อกประตูอย่างน้อยดังนี้

- ตรวจสอบการทำงานของกลอนไฟฟ้า (DOOR STRIKE) หรือ ELECTROMAGNETIC LOCK หรือ ELECTRONIC LOCK BOLT โดยจะต้องสามารถปิด-เปิด ประตูได้ตาม FUNCTION การโปรแกรมของระบบ
- ตรวจสภาพของ DEAD LATCH ที่เป็นตัวล็อคประตูคู่กับกลอนไฟฟ้า หรือตัว BACK PLATE ที่ใช้คู่กับ ELECTRO-MAGNETIC LOCK หรือตัว U-BRACKET ที่ใช้คู่กับ ELECTRONIC LOCK BOLT
- ตรวจสภาพการทำงานสำหรับ ปิด-เปิดประตู โดยใช้ MANUAL ซึ่งตรวจเช็คลูกบิดที่ประตูหรือตัว EMERGENCY DOOR
- ตรวจสอบการทำงานของชุด DOOR SENSOR เมื่อมีการปิด-เปิดประตูแต่ละครั้ง และทดสอบเสียง

๔.๑.๖.๓ ตรวจสอบ POWER SUPPLY UNIT อย่างน้อยดังนี้

- ตรวจเช็คชุด CHARGER
- ตรวจเช็คสภาพและการ BACK UP ของ BATTERY

๔.๑.๖.๔ ตรวจสอบ SOFTWARE โปรแกรมการทำงานของระบบ

๔.๒ บำรุงรักษาระบบสลับจ่ายกระแสไฟฟ้าสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ประกอบด้วย

๔.๒.๑ ระบบเครื่องสำรองไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ผลิตภัณฑ์ EATON รุ่น ๙๓๕๕ ขนาด ๑๐ KVA จำนวน ๑ ระบบ และ ขนาด ๒๐ KVA จำนวน ๒ ระบบ แบบรวมอะไหล่ ยกเว้นแบตเตอรี่ โดยต้องปฏิบัติในการบำรุงรักษาอย่างน้อยดังต่อไปนี้

- ตรวจสอบการทำงานของแรงดันทางด้านขาเข้าและขาออก
- ตรวจสอบการทำงานของชุด Rectifier และ Charger
- ตรวจสอบการทำงานของชุด Inverter
- ตรวจสอบการทำงานของชุด Control
- ตรวจสอบการทำงานของระบบระบายความร้อน
- ตรวจสอบชุดแบตเตอรี่สำรองไฟฟ้า
- ตรวจสอบสภาพแวดล้อมโดยทั่วไป
- ตรวจสอบสภาพของระบบด้วยชุด Software ลิขสิทธิ์ที่ถูกต้องตามกฎหมาย

๔.๒.๒ ระบบสลับจ่ายกระแสไฟฟ้า ห้อง infrastructure และห้อง Server

๔.๒.๒.๑ ตรวจสอบตู้ไฟฟ้า NLC ,ตู้ไฟฟ้า UDB-A ,ตู้ไฟฟ้า UDB-B ,ตู้ไฟฟ้า OUB ,ตู้ไฟฟ้าULC-A ,ตู้ไฟฟ้าULC–B แบบไม่รวมอะไหล่ทุก ๓ เดือน อย่างน้อยดังนี้

- ตรวจสอบทางกายภาพทั้งภายในและภายนอกตู้ โดยถ่ายภาพตู้ข้างต้นเพื่อเป็นข้อมูลเปรียบเทียบในแต่ละครั้ง
- ตรวจสอบค่าทางไฟฟ้าทั่วไป
- ตรวจสอบและรายงาน หากพบข้อบกพร่อง หรือมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงระบบภายในหรือภายนอกตู้ไฟฟ้า

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

๔.๒.๒.๒ ตรวจสอบสภาพ สายเมนไฟฟ้า, ท่อเหล็ก, ตู้เมนไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ห้องไฟฟ้าอาคารกรมโรงงานอุตสาหกรรม (มี ๒ ห้อง) และตู้เมนไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ห้องเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย เช็คสภาพและความถูกต้องของอุปกรณ์ทั้งหมด ถ้าไม่อยู่ในสภาพที่ดีจะต้องหาสาเหตุ และแก้ไขให้อยู่ในสภาพดีเหมือนเดิม และรายงานหากพบว่ามีข้อบกพร่อง หรือมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง

๔.๒.๒.๓ ตรวจสอบ ระบบ ATS ชนิด ๔P และอุปกรณ์ ว่าทำงานเป็นปกติหรือไม่ ถ้าไม่อยู่ในสภาพที่ดีจะต้องหาสาเหตุและแก้ไขให้อยู่ในสภาพดีเหมือนเดิม

๔.๒.๒.๔ ตรวจสอบ Digital Power Meter ทำงานเป็นปกติหรือไม่

๔.๒.๒.๕ ตรวจสอบ ระบบป้องกันไฟฟ้ากระโชก (Surge Protection) ว่าทำงานเป็นปกติ ถ้าไม่อยู่ในสภาพที่ดีจะต้องหาสาเหตุและแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ดีเหมือนเดิม

๔.๒.๒.๖ ตรวจสอบโคมไฟฟ้าฉุกเฉิน ว่าทำงานเป็นปกติหรือไม่ ถ้าไม่อยู่ในสภาพที่ดีจะต้องหาสาเหตุและแก้ไขให้อยู่ในสภาพดีเหมือนเดิม

๔.๒.๒.๗ ตรวจสอบระบบสายดินแบบตาข่าย (Ground Grid) ใต้พื้นยก ที่ต่อเชื่อมกับระบบสายดินของอาคาร ว่าทำงานเป็นปกติหรือไม่ ถ้าไม่อยู่ในสภาพที่ดีจะต้องหาสาเหตุและแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ดีเหมือนเดิม

๔.๓ จัดทำรายงานสรุปผลดำเนินการ ทุก ๓ เดือน จำนวน ๕ เล่ม อย่างน้อยประกอบด้วย รายงานการบำรุงรักษาระบบ ๓ เดือน รายงานรับแจ้งปัญหาที่เกิดขึ้นและผลการดำเนินการแก้ไขปัญหา หรือรายการวิเคราะห์ข้อผิดพลาดต่างๆ หรือช่องโหว่ของระบบที่อาจเกิดขึ้นได้พร้อมเสนอแนวทางป้องกันและแก้ไข หรือผลงานอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับระบบ

๔.๔ จัดฝึกอบรมการบำรุงรักษาระบบความมั่นคงปลอดภัยของห้องเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย และบำรุงรักษาระบบสลับจ่ายกระแสไฟฟ้าสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย จำนวน ๔ วัน (ภาคทฤษฎี ๒ วันและภาคปฏิบัติ ๒ วัน) ให้กับเจ้าหน้าที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวนไม่น้อยกว่า ๕ คน พร้อมคู่มือดูแลระบบและเอกสารประกอบการอบรม

๕. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

๑. ระบบความมั่นคงปลอดภัยของห้องเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย และระบบสลับจ่ายกระแสไฟฟ้าสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ได้รับการบำรุงรักษาให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง

๒. ระบบความมั่นคงปลอดภัยของห้องเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย และระบบสลับจ่ายกระแสไฟฟ้าสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ได้รับการเฝ้าระวังและป้องกัน

๓. ระบบความมั่นคงปลอดภัยของห้องเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย และระบบสลับจ่ายกระแสไฟฟ้าสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย สามารถให้บริการได้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง

๔. จัดอบรมเจ้าหน้าที่ให้มีความชำนาญมากขึ้น และมีคู่มือการใช้งานของระบบ

๕. จัดทำการสาธิตแผนฉุกเฉินป้องกันอัคคีภัยห้องเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและระบบ

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

๖. ระยะเวลาดำเนินการ

๑๒ เดือน (เริ่มตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๓ ถึง ๓๐ กันยายน ๒๕๖๔)

๗. งบประมาณ

๕๐๐,๐๐๐ บาท (ห้าแสนบาทถ้วน)

๘. ระยะเวลาการส่งมอบงาน

เบิกจ่ายเงิน ๔ งวด ดังนี้

งวดที่	กำหนด ระยะเวลา	ร้อยละของจำนวนเงินทั้งหมด	เงื่อนไข
๑	๓	๓๐	ตามขอบเขตการดำเนินงาน ข้อ ๔.๑ – ๔.๔
๒	๖	๒๐	ตามขอบเขตการดำเนินงาน ข้อ ๔.๑ – ๔.๓
๓	๙	๒๐	ตามขอบเขตการดำเนินงาน ข้อ ๔.๑ – ๔.๓
๔	๑๒	๓๐	ตามขอบเขตการดำเนินงาน ข้อ ๔.๑ – ๔.๓

๙. คุณสมบัติผู้รับจ้าง

ผู้มีสิทธิรับจ้างจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๙.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๙.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๙.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๙.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๙.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๑).....ประธานกรรมการ ๒).....กรรมการ

๓).....กรรมการและเลขานุการ

๙.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อการจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๙.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่จัดจ้างเกี่ยวกับระบบอิเล็กทรอนิกส์

๙.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมโรงงานอุตสาหกรรม ณ วันประกาศในการยื่นข้อเสนอดำเนินโครงการนี้ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการยื่นข้อเสนอดำเนินโครงการ ครั้งนี้

๙.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๙.๑๐ ไม่เป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนด

๙.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๙.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๙.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๙.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคลและมีผลงานประเภทเดียวกันกับงานจ้าง และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หรือรัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชน

๑๐. วิธีการจัดจ้างและการยื่นเอกสาร

กรมโรงงานอุตสาหกรรม จะใช้วิธีจัดจ้างด้วยวิธีเฉพาะเจาะจง ผู้ที่มีความรู้ความสามารถ ความชำนาญและประสบการณ์ ทั้งนี้ต้องมีคุณสมบัติครบตามข้อกำหนด

การยื่นเอกสารให้ส่งถึงประธานคณะกรรมการจัดจ้าง ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมโรงงานอุตสาหกรรม ชั้น๓ ห้อง๓๐๕ เลขที่ ๗๕/๖ ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐ โทรศัพท์ ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๔๕ โทรสาร ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๗๗

๑).....ประธานกรรมการ ๒).....กรรมการ

๓).....กรรมการและเลขานุการ

๑๑. เงื่อนไขการว่าจ้าง

๑๑.๑ ผู้รับจ้าง ต้องบริการบำรุงรักษาเป็นประจำทุก ๓ เดือน โดยต้องจัดส่งช่างผู้ชำนาญมาให้บริการ

๑๑.๒ ผู้รับจ้าง ต้องมีช่างเข้าดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขกรณีเครื่องขัดข้องภายใน ๓ ชั่วโมง หลังจากได้รับการแจ้งเครื่องขัดข้อง และในกรณีการรวมอะไหล่ต้องซ่อมแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน ๔๘ ชั่วโมง และมีใบงานหรือสำเนาใบงานที่มีการบันทึกสาเหตุและผลการเข้าดำเนินการทุกครั้ง

๑๑.๓ ผู้รับจ้าง ต้องมีศูนย์รับแจ้งเครื่องขัดข้องตลอด ๒๔ ชั่วโมง ไม่เว้นวันหยุด (Call Center)

๑๑.๔ ผู้รับจ้าง ต้องสำรองวัสดุอุปกรณ์อะไหล่ซึ่งจัดเก็บไว้ ณ ที่ทำการของบริษัทฯ ให้เพียงพอกับการซ่อมแซมบำรุงรักษา

๑๑.๕ ผู้รับจ้าง ต้องแสดงหนังสือรับรองรายการอะไหล่ผลิตภัณฑ์เครื่องสำรองไฟฟ้าอัตโนมัติ Eaton จากทางโรงงานผู้ผลิต หรือบริษัทสาขาในประเทศไทย และระบบปรับอากาศแบบควบคุมความชื้น (Precision Air Conditioning System) ผลิตภัณฑ์ Denco จากบริษัทที่เป็นตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย

๑๒. ค่าปรับ

๑๒.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างทำงานไม่แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนด จะต้องเสียค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของวงเงินค่าจ้างทั้งสิ้น นับถัดจากวันครบกำหนด จนถึงวันที่ที่ผู้รับจ้างปฏิบัติตามสัญญาถูกต้องครบถ้วน และผู้ว่าจ้างได้ตรวจรับงานแล้ว

๑๒.๒ กรณีผู้รับจ้างไปจ้างช่วงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากผู้ว่าจ้าง ต้องกำหนดค่าปรับ เป็นจำนวนเงินไม่น้อยกว่าร้อยละสิบของงานที่จ้างช่วงตามสัญญา

๑๓. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม

สถานที่ติดต่อ กลุ่มพัสดุ สำนักงานเลขานุการกรม กรมโรงงานอุตสาหกรรม ชั้น ๑ (ห้อง ๑๐๑/๑)

เลขที่ ๗๕/๖ ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๐๒ ๓๙๗๙-๘๐ ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖-๗

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๐

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