

**ข้อกำหนดการจ้างบำรุงรักษาระบบสนับสนุนศูนย์คอมพิวเตอร์
สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2560**

ความเป็นมา/เหตุผลความจำเป็น

ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศกลาง สำนักบริหารกลาง มีหน้าที่ในการให้บริการคอมพิวเตอร์ บริการสารสนเทศ บริการเครือข่าย บริการอินเทอร์เน็ต ภายในหน่วยงาน และให้บริการอินเทอร์เน็ต สู่ภายนอกหน่วยงาน โดยทำการควบคุมดูแล พัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ และระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา และมีประสิทธิภาพ รวมถึงการเชื่อมโยงข้อมูลสารสนเทศเพื่อการให้บริการและการสนับสนุนการปฏิบัติราชการแก่หน่วยงาน ณ สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ อาคารรัฐประศาสนภักดี อาคารบี ชั้น 7 และ สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) สถานีดาวเทียมไทยโชติ อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี โดยห้องศูนย์ปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ (Data Center) เป็นศูนย์รวมการควบคุมระบบเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ จำเป็นต้องมีการบำรุงรักษาระบบสนับสนุนศูนย์คอมพิวเตอร์ให้เหมาะสมกับสภาพใช้งานในปัจจุบัน ให้มีความเป็นมาตรฐาน ทันสมัย มีเสถียรภาพน่าเชื่อถือ และมีความปลอดภัยสูง ทั้งนี้ จะคำนึงถึงความจำเป็นและความเหมาะสมกับเทคโนโลยีปัจจุบัน เพื่อลดความเสี่ยงจากการหยุดทำงานของระบบสารสนเทศ (Down Time) ด้วยเหตุขัดข้องต่าง ๆ ที่ไม่พึงประสงค์

วัตถุประสงค์

1. เพื่อบำรุงรักษาระบบโครงสร้างพื้นฐานห้อง Data Center ณ สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ อาคารรัฐประศาสนภักดี อาคารบี ชั้น 7 และ สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) สถานีดาวเทียมไทยโชติ อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ให้มีมาตรฐาน มีความมั่นคงปลอดภัย และมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น
2. เพื่อลดความเสี่ยงของการหยุดทำงานของระบบสารสนเทศ (Down Time) จากเหตุขัดข้องต่าง ๆ ที่ไม่พึงประสงค์ เช่น ไฟฟ้าตก ไฟฟ้าดับ เป็นต้น

1. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

- 1.1. เป็นนิติบุคคลจดทะเบียนตามกฎหมายไทย และเป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่สอบราคาดังกล่าว
- 1.2. ไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- 1.3. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
- 1.4. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้ามาเสนอราคาให้แก่ สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) ณ วันยื่นเสนอราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการยื่นเสนอราคาครั้งนี้
- 1.5. ผู้เสนอราคาต้องจัดส่งเอกสารรับรอง การอบรมเกี่ยวกับระบบเครื่องสำรองไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ผลิตภัณฑ์ Power ware และระบบแจ้งเตือนเพลิงไหม้ความไวสูง (VESDA) ผลิตภัณฑ์ Xtralis ของเจ้าหน้าที่บริษัท (ช่าง) มาพร้อมกับการเสนอราคา

ประกาศ

- 1.6. มีผลงานการให้บริการดูแลบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขระบบสนับสนุนศูนย์คอมพิวเตอร์ให้กับหน่วยงานของรัฐ หรือรัฐวิสาหกิจ หรือองค์การมหาชน หรือหน่วยงานอื่นที่ สทอภ. เชื่อถือได้ โดยมีมูลค่าแต่ละสัญญา ไม่น้อยกว่า 5 ล้านบาท อย่างน้อย 1 ผลงาน ภายในระยะเวลา 5 ปี นับถึงวันยื่นเสนอราคา โดยให้แนบสำเนา หนังสือรับรองผลงาน หรือสำเนาสัญญาจ้าง หรือสำเนาใบสั่งจ้างมาพร้อมการยื่นเสนอราคา (ทั้งนี้ สำนักงานฯ ขอสงวนสิทธิ์ที่จะตรวจสอบวินิจฉัยข้อเท็จจริงโดยตรงจากหน่วยงานที่ระบุในเอกสารสัญญาหรือใบสั่งจ้างที่ เสนอมา)
- 1.7. ผู้เสนอราคาต้องมีกรรมธรรม์ประกันภัย ค้ำประกันความรับผิดชอบชีวิตร่างกายและทรัพย์สินของบุคคลภายนอกใน กรณีเกิดความเสียหายจากความประมาท เลินเล่อ ของเจ้าหน้าที่บริษัทฯ ที่เสนอราคาในวงเงินเอา ประกันภัยรวม 10 ล้านบาท ทุกสัญญา ทุกระบบเครื่อง โดยแนบสำเนากรมธรรม์มาพร้อมกับการเสนอราคา
- 1.8. ผู้เสนอราคาต้องมีศูนย์รับแจ้งเครื่องขัดข้องตลอด 24 ชั่วโมง (Hot Line) ที่สามารถติดต่อกับบริษัทฯ ได้ โดย ต้องแสดงหมายเลขโทรศัพท์ของศูนย์รับแจ้งมาพร้อมกับการยื่นเอกสารสอบราคา
- 1.9. กรณีมอบหมายให้บุคคลซึ่งมิใช่กรรมการหรือหุ้นส่วนผู้มีอำนาจ ทำการยื่นเสนอราคาแทน หรือผูกพันในนาม นิติบุคคลนั้น ต้องทำหนังสือมอบอำนาจพร้อมปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายให้บุคคลนั้นเป็นผู้แทนที่มีอำนาจ เต็ม โดยชอบด้วยกฎหมาย
- 1.10. ผู้เสนอราคาจะต้องจัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) วิธีดำเนินการ (Procedure) ของการ ดำเนินงาน ตามขั้นตอนการบำรุงรักษาข้อ 2.2.1 - 2.2.8 และ 2.4.1 - 2.4.7 ส่งให้พิจารณาพร้อมการยื่น เอกสารสอบราคา

2. ขอบเขตงานการบำรุงรักษา

- 2.1. การให้บริการบำรุงรักษา และซ่อมแซมแก้ไขระบบสนับสนุนศูนย์คอมพิวเตอร์ สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยี อวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) ณ ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ อาคารรัฐประศาสนภักดี อาคาร ปี ชั้น 7 ประกอบด้วยระบบต่างๆ ดังต่อไปนี้
 - 2.1.1. ระบบเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าต่อเนื่อง (UPS) ผลิตภัณฑ์ BORRI รุ่น B9000FXS ขนาด 125 KVA จำนวน 2 ระบบ แบบรวมอะไหล่ ยกเว้นแบตเตอรี่
 - 2.1.2. ระบบปรับอากาศแบบควบคุมความชื้น (Precision Air Conditioning System) ผลิตภัณฑ์ CITEC รุ่น GD 70 CH จำนวน 2 ระบบ แบบรวมอะไหล่ทั้งสิ้น
 - 2.1.3. ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ ผลิตภัณฑ์ PYROGEN จำนวน 3 ระบบ แบบรวมอะไหล่ ยกเว้นสารดับเพลิง PYROGEN
 - 2.1.4. ระบบควบคุมประตูอัตโนมัติ (Access Control System) ผลิตภัณฑ์ BOSCH รุ่น AEC จำนวน 1 ระบบ (4 ประตู) แบบรวมอะไหล่
 - 2.1.5. ระบบแจ้งเตือนอัคคีภัยความไวสูง (Very Early Smoke Detector Apparatus System) ผลิตภัณฑ์ Xtralis รุ่น VLS-314 จำนวน 1 ระบบ แบบรวมอะไหล่
 - 2.1.6. ระบบฝ้าดูและแจ้งเตือนอัตโนมัติ ผลิตภัณฑ์ SMS ALARM รุ่น X200 จำนวน 1 ระบบ แบบรวมอะไหล่ และค่าใช้จ่ายทางโทรศัพท์ในการส่งข้อความ
 - 2.1.7. ระบบตรวจจับการรั่วซึมของน้ำ ผลิตภัณฑ์ AQUALARM รุ่น LS-2I จำนวน 2 ระบบ แบบรวมอะไหล่ ทั้งสิ้น
 - 2.1.8. ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ผลิตภัณฑ์ BOSCH จำนวน 1 ระบบ (กล้อง 9 ตัว) แบบรวมอะไหล่ ทั้งสิ้น

๒๕๕๓/๑๓๔

2.2. ขั้นตอนการบำรุงรักษา ดังนี้

2.2.1. ระบบเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าต่อเนื่อง (UPS) BORRI รุ่น B9000FXS ขนาด 125 KVA ต้องปฏิบัติในการบำรุงรักษาอย่างน้อยดังต่อไปนี้

- ตรวจสอบการทำงานของแรงดันทางด้านขาเข้า และขาออก
- ตรวจสอบการทำงานของชุด Rectifier และCharger
- ตรวจสอบการทำงานของชุด Inverter
- ตรวจสอบการทำงานของชุด Control
- ตรวจสอบการทำงานของระบบระบายความร้อน
- ตรวจสอบชุดแบตเตอรี่สำรองไฟฟ้า
- ตรวจสอบสภาพแวดล้อมโดยทั่วไป

2.2.2. ระบบปรับอากาศแบบควบคุมความชื้น (Precision Air Conditioning System) ผลิตภัณฑ์ CITEC รุ่น GD 70 CH ต้องปฏิบัติในการบำรุงรักษาอย่างน้อยดังต่อไปนี้

ตรวจสอบอุปกรณ์ส่งลมเย็น (Air Handling Unit)

- ตรวจสอบการทำงานของมอเตอร์พัดลม ให้หมุนในทิศทางที่ถูกต้อง และทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและสะอาดอยู่เสมอ
- ตรวจสอบสายพานให้อยู่ในสภาพที่ดี ไม่ตึงหรือหย่อนจนเกินไป
- ตรวจสอบใบพัดลม (Blower) และแบริ่งให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพไม่สั่นสะเทือน หรือหลวมคลอน
- ตรวจสอบทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศ (Air Filter) ให้สะอาดและอยู่ในสภาพที่ดี
- ตรวจสอบทำความสะอาดถาดน้ำทิ้ง ท่อน้ำทิ้ง ให้สามารถระบายน้ำทิ้งได้

ตรวจสอบอุปกรณ์ควบแน่น (Air cooled Condensers)

- ตรวจสอบการทำงานของมอเตอร์พัดลมให้ทำงานได้อย่างถูกต้อง สามารถระบายความร้อนได้ดี รวมทั้งตรวจสอบสภาพของใบพัดลม ทิศทางการหมุนและกำลังไฟฟ้า
- ตรวจสอบอุปกรณ์ควบคุมการทำงานของมอเตอร์พัดลม ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตรวจสอบอุปกรณ์ควบแน่น (Air cooled Condensers)

- ตรวจสอบทำความสะอาดคอยล์ร้อน (Condenser Coil) ให้อยู่ในสภาพที่ดีและผลิตความร้อนได้ดี

เครื่องอัดฉีดน้ำยา (Compressors)

- ตรวจสอบเช็คปรับแต่งและทดสอบสวิตช์ความดันสูงและต่ำให้ทำงานได้ถูกต้องและเหมาะสมตามมาตรฐานของผู้ผลิต
- ตรวจสอบเช็คและเติมสารทำความเย็น (Refrigerant) ให้มีขนาดและปริมาณตามคำแนะนำของ ผู้ผลิต
- ตรวจสอบเช็คแรงดันด้านดูดและด้านส่งให้เป็นไปตามมาตรฐานและข้อกำหนดของผู้ผลิต
- ตรวจสอบเช็คอุปกรณ์น้ำมันหล่อลื่น
- ตรวจสอบเช็คท่อดูด ท่อส่ง และข้อต่อข้อต่อไม่ให้มีรอยรั่วซึม

ระบบไฟฟ้า (Electrical)

- ตรวจสอบเช็คมอเตอร์ไฟฟ้าทุกตัวที่มีอยู่ในระบบ
- ตรวจสอบเช็คกระแสไฟฟ้าของมอเตอร์ทุกตัวให้ถูกต้องตามเกณฑ์ที่กำหนด
- ตรวจสอบเช็ค ปรับแต่ง หรือแก้ไข Overload, control Board และอุปกรณ์ควบคุมอื่นๆ ให้ทำงานได้ถูกต้องตามมาตรฐานของผู้ผลิต

บริษัท

- ทดสอบการทำงานของรีเลย์ คอนแทคเตอร์ และอุปกรณ์ควบคุมอื่น ๆ ให้ทำงานอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ
 - ตรวจสอบและขันข้อต่อให้แน่นอยู่เสมอ เช่น ข้อต่อของสายไฟฟ้ากำลัง (Line Feeder and Branch Circuit Connector) และคอนแทคเตอร์ เป็นต้น
- อุปกรณ์ปรับความชื้นของอากาศ (Humidity)
- ตรวจสอบและปรับแต่งแรงดันของน้ำที่ไหลผ่าน Solenoid Valve ให้ทำงานได้ตามขนาดที่กำหนด
 - ตรวจสอบหรือแก้ไขอุปกรณ์ควบคุมการปิดเปิดของ Solenoid Valve ให้ทำงานได้อย่างถูกต้อง และมีประสิทธิภาพในการปิดและเปิดน้ำเข้าระบบ
 - ตรวจสอบกระแสและการทำงานของอุปกรณ์ ให้เป็นไปตามคำแนะนำของผู้ผลิต
 - ตรวจสอบหรือเปลี่ยนท่ออย่างน้ำทิ้งเสียใหม่
- อุปกรณ์ควบคุมเครื่อง (Controls)
- ตรวจสอบและปรับแต่งอุปกรณ์ควบคุมให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
 - ตรวจสอบอุปกรณ์ควบคุมหรือส่วนที่เกี่ยวข้อง
 - ตรวจสอบ ชั้นน็อต สกรูที่ตูดและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้แน่นอยู่เสมอ
 - ตรวจสอบความพร้อมและความถูกต้องของอุปกรณ์ทั้งหมด ถ้าไม่อยู่ในสภาพที่ดีจะต้องหา สาเหตุ และแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ดีเหมือนเดิม
 - ทำความสะอาดเครื่องและอุปกรณ์ทั้งหมด ไม่ว่าในขณะที่มาบริการจะใช้งานอยู่หรือไม่ก็ตาม

2.2.3. ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ ผลิตภัณฑ์ KIDDE

การตรวจสอบประจำทุก 3 เดือน

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

การตรวจสอบทุก 12 เดือน

- ตรวจสอบระบบสัญญาณเตือนภัยที่ Control Panel ว่ามี Function การทำงานถูกต้องหรือไม่
- ตรวจสอบสถานะของ 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
- ทดลองปลดข้อใดข้อหนึ่งของ Smoke Detector ออก (อาจจะปลดที่ตัว Smoke Detector หรือที่ข้อต่อใน Control Panel) Fault Alarm จะต้องปรากฏขึ้น
- ตรวจสอบดวงไฟทุกดวง

นางสาวกนก

- ตรวจสอบชุดสายไฟที่ต่อเข้าถึง PYROGEN
- ปิดเครื่องและปลดขั้ว Battery ออกแล้วทำการตรวจสอบ Terminal ต่าง ๆ
- ตรวจสอบ Switch และ Push Button ทุกอัน
- นำ Solenoid Actuator ใส่กลับเช่นเดิม

2.2.4. ระบบควบคุมประตูอัตโนมัติ (Access Control System) ผลิตภัณฑ์ BOSCH รุ่น AEC

การตรวจสอบสภาพของ CONTROLLER

- ตรวจสอบการทำงานของ KEYPAD ทุกตัวอักษร
- ตรวจสอบการทำงานของ LIQUID CRYSTAL DISPLAY (LCD) ซึ่งต้องแสดงผลทุกตัวอักษร
- ตรวจสอบการทำงานของหัวอ่านบัตร (CARD READER) ซึ่งจะต้องอ่านข้อมูลหมายเลขบัตรได้
- ตรวจสอบโปรแกรม หรือการทำงานของ CPU CARD ทุก FUNCTION
- ตรวจสอบสภาพของ LITHIUM BATTERY ที่เป็นตัวจ่ายไฟให้กับตัว MEMORY เพื่อรักษาข้อมูลที่เก็บไว้จากการโปรแกรม เมื่อมีระบบไฟฟ้าภายนอกขัดข้อง

ตรวจสอบการทำงานของชุดอุปกรณ์ล็อคประตู

- ตรวจสอบการทำงานของกลอนไฟฟ้า (DOOR STRIKE) หรือ ELECTROMAGNETIC LOCK หรือ ELECTRONIC LOCK BOLT โดยจะต้องสามารถปิด-เปิด ประตูได้ตาม FUNCTION การโปรแกรมของระบบ
- ตรวจสอบสภาพของ DEAD LATCH ที่เป็นตัวล็อคประตูคู่กับกลอนไฟฟ้า หรือตัว BACK PLATE ที่ใช้คู่กับ ELECTRO-MAGNETIC LOCK หรือตัว U-BRACKET ที่ใช้คู่กับ ELECTRONIC LOCK BOLT
- ตรวจสอบสภาพการทำงานสำหรับปิด-เปิด ประตู โดยใช้ MANUAL ซึ่งตรวจสอบเช็คลูกบิดที่ประตูหรือตัว EMERGENCY DOOR
- ตรวจสอบการทำงานของชุด DOOR SENSOR เมื่อมีการปิด-เปิด ประตูแต่ละครั้ง และทดสอบเสียง

ตรวจสอบสภาพของ POWER SUPPLY UNIT

- ตรวจสอบเช็คชุด CHARGER
- ตรวจสอบเช็คสภาพและการ BACK UP ของ BATTERY
- ตรวจสอบ SOFTWARE เกี่ยวกับโปรแกรมการทำงานของระบบ
- ตรวจสอบการทำงานของ NETWORK INTERFACE UNIT (NIU) หรือตัว NETWORK INTERFACE CARD (NIC) ที่ต่อระหว่างชุดควบคุมกับ PC

2.2.5. ระบบแจ้งเตือนอัคคีภัยความไวสูง (Very Early Smoke Detector Apparatus System) ผลิตภัณฑ์ Xtralis รุ่น VLS-314

- ตรวจสอบสภาพของ CONTROLLER
- ตรวจสอบ BAR GRAPH DISPLAY
- ตรวจสอบ ALARM LAMPS (ALERT, ACTION, FIRE)
- ตรวจสอบ FAULTS STATUS LAMPS เช่น AIR-FLOW , ZONE , FILTER ฯลฯ
- ตรวจสอบ DETECTOR STATUS LAMPS
 - ทดสอบ "DET'N" เมื่อระบบอยู่ในสภาวะปกติ
 - ทดสอบ "FAULT" เมื่อระบบเกิดอาการขัดข้อง หรือผิดปกติ

✓ 5/5/2564

- ตรวจสอบ ISOLATE SWITCH โดยตรวจเช็คการ ISOLATE เพื่อหยุดการสั่งแจ้งเตือนหรือส่งสัญญาณออกไป
- ตรวจสอบการทำงานของการทำงานของการ RESET ระบบ เพื่อเคลียร์การแจ้งเตือนที่เกิดขึ้นโดยเช็คที่ RESET SWITCH
- ตรวจสอบการทำงานของทดสอบระบบทั้งหมด โดยเช็คที่ TEST SWITCH
- ตรวจสอบ RELAY ของสัญญาณ ALARM และดู ALARM LEVELS AND INDICATOR
- ตรวจสอบอุปกรณ์ ALARM เตือน เช่น จาฬวกระดิ่ง (BELL), HORN เป็นต้น
- ตรวจสอบสภาพของ DETECTOR HEAD หรือหัวตรวจจับควันความไวสูง
- ตรวจสอบสภาพความสะอาดของ FILTER หรือไส้กรองอากาศ
- ทดสอบ DETECTOR HEAD โดยสังเกต PROGRAM DISPLAY ที่ CONTROLLER
- ตรวจสอบสภาพการไหลของ AIR จาก DETECTOR HEAD กับพัดลม โดยอ่านค่าเปอร์เซ็นต์ใน PROGRAM DISPLAY ถ้ามีค่าน้อย ต้องทำการตรวจสอบเช็คและปรับพัดลมให้ได้ตามข้อกำหนด
- ตรวจวัด ค่าของ SMOKE THRESHOLDS ในทุกระดับการแจ้งเตือนที่ PROGRAM DISPLAY
- ตรวจสอบสภาพของชุด POWER SUPPLY PANEL
- วัดไฟที่ "POS" และ "NEG" TERMINAL ต้องอ่านได้ 24 VDC โดยกำหนดความผิดพลาดได้ + 4 VDC
- ตรวจเช็คชุด CHARGER
- ตรวจเช็ค BATTERY
- ตรวจสอบสภาพของท่อ VESDA
- ตรวจเช็ครู SAMPLING POINT โดยทำความสะอาดเมื่อรูนี้สกปรก
- ตรวจเช็คท่อ VESDA ว่ามีการชำรุดหรือไม่
- ตรวจเช็ค END CAP ปลายท่อแต่ละเส้นว่าชำรุดสูญหายหรือไม่

2.2.6. ระบบเฝ้าดูและแจ้งเตือนอัตโนมัติ ผลิตภัณฑ์ SMS ALARM รุ่น X200

- ตรวจสอบความเรียบร้อยของอุปกรณ์และการใช้งาน
- ตรวจสอบ Terminal Box
- ตรวจสอบ IN PUT Interface
- ตรวจสอบสัญญาณระบบ GSM
- ตรวจสอบการ Alarm แจ้งเตือน (SMS Message)
- ตรวจสอบการเก็บ Event Log
- ตรวจสอบสภาพและการทำงานของแผง LED DISPLAY (Power LED/Signal LED)
- ทำความสะอาดอุปกรณ์
- ตรวจสอบ SIM Holder
- ตรวจสอบ Digital Input
- ตรวจสอบ Phone Group/Trigger

2.2.7. ระบบตรวจจับการรั่วซึมของน้ำ ผลิตภัณฑ์ AQUALARM รุ่น LS-21

- ตรวจเช็คไฟ POWER ว่าสว่างอยู่หรือไม่
- ตรวจเช็คหน้าจอ
- ตรวจเช็คไฟ ALARM

✓ 15/12/2564

- ตรวจเช็คไฟ OPEN CIRCUIT
- ระบบการทำงานทั่วไป
- ตรวจเช็ค BUZZER
- ตรวจเช็ค SWITCH ACCEPT/SWITCH TEST/SWITCH MUTE
- ตรวจเช็คสาย SENSOR
- ตรวจเช็ค END OFF LINE

2.2.8. ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ผลิตภัณฑ์ Minestone จำนวน 1 ระบบ (กล้อง 9 ตัว)

ตรวจสอบสภาพการทำงานของโปรแกรมบันทึกภาพ

- ตรวจสอบโปรแกรมการโชว์ภาพทั้งหมดให้ครบตามจำนวนกล้องและสามารถใช้งานได้
- ตรวจสอบโปรแกรมการโชว์ภาพโดยสามารถเลือกดูภาพตามกล้อง ที่ต้องการได้ และสามารถใช้งานได้
- ตรวจสอบการบันทึกภาพ และภาพที่บันทึกตามโปรแกรมที่ตั้งค่าไว้ให้สามารถใช้งานได้

ตรวจสอบสภาพของกล้อง

- ตรวจสอบสภาพความสะอาดของตัวกล้องให้สามารถใช้งานได้ดีและมีความปลอดภัย
- ตรวจสอบสภาพการทำงานของตัวกล้องทั้งหมดให้สามารถใช้งานได้ดีและมีความปลอดภัย
- ตรวจสอบภาพคมชัดของภาพที่จับได้ให้สามารถใช้งานได้ดีและมีความปลอดภัย
- ตรวจสอบสภาพของ Monitor ของ PC ที่ ใช้ กับโปรแกรมบันทึกภาพให้สามารถใช้งานได้ดีและมีความปลอดภัย
- ตรวจสอบการทำงานของ PC ที่ใช้กับโปรแกรมบันทึกภาพให้สามารถใช้งานได้ดีและมีความปลอดภัย
- ตรวจสอบสภาพของท่อและสายสัญญาณของระบบทั้งหมด ให้สามารถใช้งานได้ดีและมีความปลอดภัย
- การตรวจเช็คบำรุงรักษาระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV System) หากใช้งานไม่ได้มีข้อผิดพลาดต้องมีการแก้ไขให้สามารถใช้งานได้
- การตรวจเช็คบำรุงรักษาระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV SYSTEM) ต้องดำเนินการอย่างน้อย 3 เดือนต่อครั้ง

2.3. การให้บริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขระบบสนับสนุนศูนย์คอมพิวเตอร์ ณ สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) สถานีดาวเทียมไทยโชติ อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ประกอบด้วยระบบต่างๆ ดังต่อไปนี้

- 2.3.1. ระบบเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าต่อเนื่อง (UPS) ผลิตภัณฑ์ Eaton รุ่น PW 9355 ขนาด 20 KVA จำนวน 2 ระบบ แบบรวมอะไหล่ ยกเว้นแบตเตอรี่
- 2.3.2. ระบบปรับอากาศแบบควบคุมความชื้น (Precision Air Conditioning System) ผลิตภัณฑ์ CITEC รุ่น GEN-X EXD 70A จำนวน 2 ระบบ แบบรวมอะไหล่ทั้งสิ้น
- 2.3.3. ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ ผลิตภัณฑ์ Notifier จำนวน 1 ระบบ แบบรวมอะไหล่ ยกเว้นสารดับเพลิง PYROGEN
- 2.3.4. ระบบแจ้งเตือนอัคคีภัยความไวสูง (Very Early Smoke Detector Apparatus System) ผลิตภัณฑ์ Xtralis รุ่น VLP-002 จำนวน 1 ระบบ แบบรวมอะไหล่
- 2.3.5. ระบบฝ้าดูและแจ้งเตือนอัตโนมัติ ผลิตภัณฑ์ SMS ALARM รุ่น X200 จำนวน 1 ระบบ แบบรวมอะไหล่ และค่าใช้จ่ายทางโทรศัพท์ในการส่งข้อความ

นางสาว...

- 2.3.6. ระบบตรวจจับการรั่วซึมของน้ำ ผลิตภัณฑ์ AQUALARM รุ่น LS-2I จำนวน 1 ระบบ แบบรวมอะไหล่ทั้งสิ้น
- 2.3.7. ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ผลิตภัณฑ์ GANZ จำนวน 1 ระบบ (กล้อง 4 ตัว) แบบรวมอะไหล่ทั้งสิ้น

2.4. ขั้นตอนการบำรุงรักษา ดังนี้

- 2.4.1. ระบบเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าต่อเนื่อง (UPS) ผลิตภัณฑ์ Eaton รุ่น PW 9355 ขนาด 20 KVA ต้องปฏิบัติในการบำรุงรักษาอย่างน้อยดังต่อไปนี้

- ตรวจสอบการทำงานของแรงดันทางด้านขาเข้า และขาออก
- ตรวจสอบการทำงานของชุด Rectifier และ Charger
- ตรวจสอบการทำงานของชุด Inverter
- ตรวจสอบการทำงานของชุด Control
- ตรวจสอบการทำงานของระบบระบายความร้อน
- ตรวจสอบชุดแบตเตอรี่สำรองไฟฟ้า
- ตรวจสอบสภาพแวดล้อมโดยทั่วไป

- 2.4.2. ระบบปรับอากาศแบบควบคุมความชื้น (Precision Air Conditioning System) ผลิตภัณฑ์ CITEC รุ่น GEN-X EXD 70A ต้องปฏิบัติในการบำรุงรักษาอย่างน้อยดังต่อไปนี้

ตรวจสอบอุปกรณ์ส่งลมเย็น (Air Handling Unit)

- ตรวจสอบการทำงานของมอเตอร์พัดลม ให้หมุนในทิศทางที่ถูกต้อง และทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและสะอาดอยู่เสมอ
- ตรวจสอบสายพานให้อยู่ในสภาพที่ดี ไม่ตึงหรือหย่อนจนเกินไป
- ตรวจสอบใบพัดลม (Blower) และใบรีดให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพไม่สั่นสะเทือนหรือหลวมคลอน
- ตรวจสอบทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศ (Air Filter) ให้สะอาดและอยู่ในสภาพที่ดี
- ตรวจสอบทำความสะอาดถาดน้ำทิ้ง ท่อน้ำทิ้ง ให้สามารถระบายน้ำทิ้งได้

ตรวจสอบอุปกรณ์ควบแน่น (Air cooled Condensers)

- ตรวจสอบการทำงานของมอเตอร์พัดลมให้ทำงานได้อย่างถูกต้อง สามารถระบายความร้อนได้ดี รวมทั้งตรวจสอบสภาพของใบพัดลม ทิศทางการหมุนและกำลังไฟฟ้า
- ตรวจสอบอุปกรณ์ควบคุมการทำงานของมอเตอร์พัดลม ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ตรวจสอบอุปกรณ์ควบแน่น (Air cooled Condensers)
- ตรวจสอบทำความสะอาดคอยล์ร้อน (Condenser Coil) ให้อยู่ในสภาพที่ดีและผลัดความร้อนได้ดี

เครื่องอัดฉีดน้ำยา (Compressors)

- ตรวจสอบปรับแต่งและทดสอบสวิทช์ความดันสูงและต่ำให้ทำงานได้ถูกต้องและเหมาะสมตามมาตรฐานของผู้ผลิต
- ตรวจสอบและเติมสารทำความเย็น (Refrigerant) ให้มีขนาดและปริมาณตามคำแนะนำของผู้ผลิต
- ตรวจสอบแรงดันด้านดูดและด้านส่งให้เป็นไปตามมาตรฐานและข้อกำหนดของผู้ผลิต
- ตรวจสอบอุปกรณ์น้ำมันหล่อลื่น
- ตรวจสอบท่อดูด ท่อส่ง และข้อต่อข้อต่อไม่ให้มีรอยรั่วซึม

ระบบไฟฟ้า (Electrical)

- ตรวจสอบมอเตอร์ไฟฟ้าทุกตัวที่มีอยู่ในระบบ

✓ ว่าง

- ตรวจสอบเช็คกระแสไฟฟ้าของมอเตอร์ทุกตัวให้ถูกต้องตามเกณฑ์ที่กำหนด
- ตรวจสอบเช็ค ปรับแต่ง หรือแก้ไข Overload, control Board และอุปกรณ์ควบคุมอื่นๆ ให้ทำงานได้ถูกต้องตามมาตรฐานของผู้ผลิต
- ทดสอบการทำงานของรีเลย์ คอนแทคเตอร์ และอุปกรณ์ควบคุมอื่น ๆ ให้ทำงานอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ
- ตรวจสอบเช็คและขันข้อต่อให้แน่นอยู่เสมอ เช่น ขั้วต่อของสายไฟฟ้ากำลัง (Line Feeder and Branch Circuit Connector) และคอนแทคเตอร์ เป็นต้น
- อุปกรณ์ปรับความชื้นของอากาศ (Humidity)
- ตรวจสอบเช็คและปรับแต่งแรงดันของน้ำที่ไหลผ่าน Solenoid Valve ให้ทำงานได้ตามขนาดที่กำหนด
- ตรวจสอบเช็คหรือแก้ไขอุปกรณ์ควบคุมการปิดเปิดของ Solenoid Valve ให้ทำงานได้อย่างถูกต้อง และมีประสิทธิภาพในการปิดและเปิดน้ำเข้าระบบ
- ตรวจสอบเช็คกระแสและการทำงานของอุปกรณ์ ให้เป็นไปตามคำแนะนำของผู้ผลิต
- ตรวจสอบเช็คหรือเปลี่ยนท่ออย่างน้ำทิ้งเสียใหม่
- อุปกรณ์ควบคุมเครื่อง (Controls)
- ตรวจสอบเช็คและปรับแต่งอุปกรณ์ควบคุมให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ตรวจสอบเช็คอุปกรณ์ควบคุมหรือส่วนที่เกี่ยวข้อง
- ตรวจสอบเช็ค ชั้นน็อต สกรูที่ตูดและอุปกรณ์ต่างๆ ให้แน่นอยู่เสมอ
- ตรวจสอบเช็คความพร้อมและความถูกต้องของอุปกรณ์ทั้งหมด ถ้าไม่อยู่ในสภาพที่ดีจะต้องหา สาเหตุ และแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ดีเหมือนเดิม
- ทำความสะอาดเครื่องและอุปกรณ์ทั้งหมด ไม่ว่าในขณะที่มาบริการจะใช้งานอยู่หรือไม่ก็ตาม

2.4.3. ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ ผลิตภัณฑ์ Notifier

การตรวจสอบประจำทุก 3 เดือน

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

การตรวจสอบประจำปี 1 ครั้ง

- ตรวจสอบระบบสัญญาณเตือนภัยที่ Control Panel ว่ามี Function การทำงานถูกต้องหรือไม่
- ตรวจสอบสถานะของ 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

✓ ตรวจเช็ค

- ตรวจสอบการทำงานของ Start/Stop Station
- ทดลองปลดชั่วใดชั่วหนึ่งของ Smoke Detector ออก (อาจจะปลดที่ตัว Smoke Detector หรือที่ชั่วต่อใน Control Panel) Fault Alarm จะต้องปรากฏขึ้น
- ตรวจสอบดวงไฟทุกดวง
- ตรวจสอบชุดสายไฟที่ต่อเข้าถึง PYROGEN
- ปิดเครื่องและปลดชั่ว Battery ออกแล้วทำการตรวจสอบ Terminal ต่าง ๆ
- ตรวจสอบ Switch และ Push Button ทุกอัน
- นำ Solenoid Actuator ใส่กลับเช่นเดิม

2.4.4. ระบบแจ้งเตือนอัคคีภัยความไวสูง (Very Early Smoke Detector Apparatus System) ผลิตภัณฑ์ Xtralis รุ่น VLP-002

- ตรวจสอบสภาพของ CONTROLLER
- ตรวจสอบ BAR GRAPH DISPLAY
- ตรวจสอบ ALARM LAMPS (ALERT, ACTION, FIRE)
- ตรวจสอบ FAULTS STATUS LAMPS เช่น AIR-FLOW , ZONE , FILTER ฯลฯ
- ตรวจสอบ DETECTOR STATUS LAMPS
- ทดสอบ "DET'N" เมื่อระบบอยู่ในสภาวะปกติ
- ทดสอบ "FAULT" เมื่อระบบเกิดอาการขัดข้อง หรือผิดปกติ
- ตรวจสอบ ISOLATE SWITCH โดยตรวจเช็คการ ISOLATE เพื่อหยุดการส่งแจ้งเตือน หรือส่งสัญญาณออกไป
- ตรวจสอบการทำงานของ การ RESET ระบบ เพื่อเคลียร์การแจ้งเตือนที่เกิดขึ้นโดยเช็คที่ RESET SWITCH
- ตรวจสอบการทำงานของ การทดสอบระบบทั้งหมด โดยเช็คที่ TEST SWITCH
- ตรวจสอบ RELAY ของสัญญาณ ALARM และดู ALARM LEVELS AND INDICATOR
- ตรวจสอบอุปกรณ์ ALARM เตือน เช่น จำพวกกระดิ่ง (BELL), HORN เป็นต้น
- ตรวจสอบสภาพของ DETECTOR HEAD หรือหัวตรวจจับควันความไวสูง
- ตรวจสอบสภาพความสะอาดของ FILTER หรือไส้กรองอากาศ
- ทดสอบ DETECTOR HEAD โดยสังเกต PROGRAM DISPLAY ที่ CONTROLLER
- ตรวจสอบสภาพการไหลของ AIR จาก DETECTOR HEAD กับพัดลม โดยอ่านค่าเปอร์เซ็นต์ ใน PROGRAM DISPLAY ถ้ามีค่าน้อย ต้องทำการตรวจสอบเช็คและปรับพัดลมให้ได้ตามข้อกำหนด
- ตรวจสอบวัด ค่าของ SMOKE THRESHOLDS ในทุกระดับการแจ้งเตือนที่ PROGRAM DISPLAY
- ตรวจสอบสภาพของชุด POWER SUPPLY PANEL
- วัดไฟที่ "POS" และ "NEG" TERMINAL ต้องอ่านได้ 24 VDC โดยกำหนดความผิดพลาดได้ + 4 VDC
- ตรวจสอบเช็คชุด CHARGER
- ตรวจสอบเช็ค BATTERY
- ตรวจสอบสภาพของท่อ VESDA
- ตรวจสอบเช็ครู SAMPLING POINT โดยทำความสะอาดเมื่อรูนี้สกปรก
- ตรวจสอบเช็คท่อ VESDA ว่ามีการชำรุดหรือไม่
- ตรวจสอบเช็ค END CAP ปลายท่อแต่ละเส้นว่าชำรุดเสียหายหรือไม่

17/11/2564

2.4.5. ระบบเฝ้าดูและแจ้งเตือนอัตโนมัติ ผลิตภัณฑ์ SMS ALARM รุ่น X200

- ตรวจสอบความเรียบร้อยของอุปกรณ์และการใช้งาน
- ตรวจสอบ Terminal Box
- ตรวจสอบ IN PUT Interface
- ตรวจสอบสัญญาณระบบ GSM
- ตรวจสอบการ Alarm แจ้งเตือน (SMS Message)
- ตรวจสอบการเก็บ Event Log
- ตรวจสอบสภาพและการทำงานของแผง LED DISPLAY (Power LED/Signal LED)
- ทำความสะอาดอุปกรณ์
- ตรวจสอบ SIM Holder
- ตรวจสอบ Digital Input
- ตรวจสอบ Phone Group/Trigger

2.4.6. ระบบตรวจจับการรั่วซึมของน้ำ ผลิตภัณฑ์ AQUALARM รุ่น LS-21

ตรวจเช็คไฟ POWER ว่าสว่างอยู่หรือไม่

- ตรวจเช็คหน้าจอ
 - ตรวจเช็คไฟ ALARM
 - ตรวจเช็คไฟ OPEN CIRCUIT
- ระบบการทำงานทั่วไป
- ตรวจเช็ค BUZZER
 - ตรวจเช็ค SWITCH ACCEPT/SWITCH TEST/SWITCH MUTE
 - ตรวจเช็คสาย SENSOR
 - ตรวจเช็ค END OFF LINE

2.4.7. ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ผลิตภัณฑ์ GANZ จำนวน 1 ระบบ (กล้อง 4 ตัว)

ตรวจสอบสภาพการทำงานของโปรแกรมบันทึกภาพ

- ตรวจสอบโปรแกรมการโซว์ภาพทั้งหมดให้ครบตามจำนวนกล้องและสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี
 - ตรวจสอบโปรแกรมการโซว์ภาพโดยสามารถเลือกดูภาพตามกล้องที่ต้องการได้และสามารถใช้งานได้
 - ตรวจสอบการบันทึกภาพ และภาพที่บันทึกตามโปรแกรมที่ตั้งค่าไว้ให้สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี
- ตรวจสอบสภาพของกล้อง
- ตรวจสอบสภาพความสะอาดของตัวกล้องให้สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดีและมีความปลอดภัย
 - ตรวจสอบสภาพการทำงานของตัวกล้องทั้งหมดให้สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดีและมีความปลอดภัย
 - ตรวจสอบสภาพคมชัดของภาพที่จับได้ให้สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดีและมีความปลอดภัย
 - ตรวจสอบสภาพของ Monitor ของ PC ที่ใช้กับโปรแกรมบันทึกภาพให้สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดีและมีความปลอดภัย
 - ตรวจสอบการทำงานของ PC ที่ใช้กับโปรแกรมบันทึกภาพให้สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดีและมีความปลอดภัย
 - ตรวจสอบสภาพของท่อและสายสัญญาณของระบบทั้งหมด ให้สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดีและมีความปลอดภัย
 - การตรวจเช็คบำรุงรักษาระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV System) หากใช้งานไม่ได้มีข้อผิดพลาด ต้องมีการแก้ไขให้สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี

ปรีชา ๔

3. เงื่อนไขการดำเนินการ

- 3.1. ผู้เสนอราคาต้องให้บริการตรวจสอบบำรุงรักษาเป็นประจำทุก 3 เดือน/ครั้ง โดยต้องจัดส่งช่างผู้มีความชำนาญและมีฝีมือดีในการให้บริการ
- 3.2. ผู้เสนอราคา ต้องมีช่างเข้าดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขกรณีเครื่องขัดข้องภายใน 3 ชั่วโมงสำหรับเขตกรุงเทพฯ และ 24 ชั่วโมงสำหรับจังหวัดชลบุรี หลังจากได้รับการแจ้งเครื่องขัดข้อง และมีใบงานหรือสำเนาใบงานที่มีการบันทึกสาเหตุและผลการเข้าดำเนินการทุกครั้ง
- 3.3. ผู้เสนอราคาต้องจัดทำรายงานสรุปผลการบำรุงรักษาภายหลังจากการเข้าตรวจสอบบำรุงรักษาในแต่ละครั้ง พร้อมลายเซ็นของผู้ดำเนินการ และของเจ้าหน้าที่ สทอภ. เสนอต่อสำนักงานฯ แนบกับการเบิกจ่ายเงินเป็นรายงวด

4. ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะเวลา 12 เดือน ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2559 ถึง 30 กันยายน 2560

5. กำหนดยื่นราคา

ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นราคา 90 วัน นับจากวันที่ยื่นเสนอราคา

6. การชำระเงินและส่งมอบงาน

- 6.1. ผู้ว่าจ้างจะชำระค่าบริการดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ในโครงการนี้เป็นรายงวด จำนวน 4 งวด โดยชำระหลังจากผู้รับจ้างเข้ามาบำรุงรักษาในแต่ละงวด และคณะกรรมการตรวจการจ้างได้ทำการตรวจรับงานถูกต้องเรียบร้อยแล้ว
- 6.2. ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบงานจ้างและรายงานผลการบำรุงรักษาระบบในแต่ละงวด ณ สทอภ. โดยแบ่งงวดงานและการชำระเงิน ดังนี้
 - งวดที่ 1 ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2559 ถึง 31 ธันวาคม 2559 ดังนี้
 - เมื่อส่งมอบงานจ้างและรายงานผลการบำรุงรักษาระบบฯ (งวดที่ 1) และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว โดย สทอภ. จะชำระเงินร้อยละ 25 ของวงเงินตามสัญญาฯ
 - งวดที่ 2 ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2560 ถึง 31 มีนาคม 2560
 - เมื่อส่งมอบงานจ้างและรายงานผลการบำรุงรักษาระบบฯ (งวดที่ 2) และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว โดย สทอภ. จะชำระเงินร้อยละ 25 ของวงเงินตามสัญญาฯ
 - งวดที่ 3 ระหว่างวันที่ 1 เมษายน 2560 ถึง 30 มิถุนายน 2560
 - เมื่อส่งมอบงานจ้างและรายงานผลการบำรุงรักษาระบบฯ (งวดที่ 3) และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว โดย สทอภ. จะชำระเงินร้อยละ 25 ของวงเงินตามสัญญาฯ
 - งวดที่ 4 ระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม 2560 ถึง 30 กันยายน 2560
 - เมื่อส่งมอบงานจ้างและรายงานผลการบำรุงรักษาระบบฯ (งวดที่ 4) และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว โดย สทอภ. จะชำระเงินร้อยละ 25 ของวงเงินตามสัญญาฯ

7. สถานที่ส่งมอบ

ณ สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ อากาศรัฐประศาสนภักดี อาคารบี ชั้น 7 และ สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) สถานีดาวเทียมไทยโชติ อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี

8. อัตราค่าปรับ

สำนักงานฯ คิดค่าปรับส่งมอบเกินกำหนด ในอัตราร้อยละ 0.10 ของวงเงินที่จัดจ้างตามสัญญาต่อวัน

1/5/2560

9. งบประมาณ

วงเงิน 1,898,073.-บาท (หนึ่งล้านแปดแสนเก้าหมื่นแปดพันเจ็ดสิบสามบาทถ้วน) (รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว)

10. ข้อเสนอสิทธิ

การจัดหาครั้งนี้ได้มาจากเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี 2560 การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อสำนักงานฯ ได้รับอนุมัติงบประมาณปี 2560 แล้วเท่านั้น หากสำนักงานฯ ไม่ได้รับอนุมัติงบประมาณ ผู้เสนอราคายินดีไม่เรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ ที่เกิดขึ้นทั้งหมด

พ.ศ. ๒๕๖๐ ๔