


ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใ้ใช้งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ จ้างเหมาบริการซ่อมบำรุงรักษาระบบงานสาธารณูปโภคอาคารสำนักงานของ รพม.
ประจำปีงบประมาณ 2568-2570
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ กองบริหารสถานที่และยานพาหนะ ฝ่ายจัดซื้อและบริการ
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 23,958,000.00 (ยี่สิบสามล้านเก้าแสนห้าหมื่นแปดพันบาทถ้วน) รวม
ภาษีมูลค่าเพิ่ม
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ 4 มิถุนายน 2567
เป็นเงิน 23,695,443.76 บาท (ยี่สิบสามล้านหกแสนเก้าหมื่นห้าพันสี่ร้อยสี่สิบสามบาทเจ็ดสิบหกสตางค์)
รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม
5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - 5.1 อัตราการจ้างเดิม งานจ้างเหมาบริการซ่อมบำรุงฯ ปี 2565-2567
 - 5.2 อัตราเงินเดือนแรกบรรจุของพนักงานตามคุณวุฒิ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2557 การรถไฟฯขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย
 - 5.3 อัตราค่าแรงขั้นต่ำ ฉบับที่ 12 วันที่ 8 ธันวาคม 2566 กระทรวงแรงงาน
6. รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง
 - 6.1 นายกฤต สว่างฤทธิ์ ผู้อำนวยการกองบริหารสถานที่และยานพาหนะ
 - 6.2 นายสุรศักดิ์ พรหมดำ หัวหน้าแผนกบำรุงระบบสาธารณูปโภค
 - 6.3 นางสาวอารยา มานะสุขอนันต์ พนักงานบริหารงานทั่วไป 7
 - 6.4 นายบุญดวง นนทธี ช่าง 7


20/11/2567 21/11/2567

ขอบเขตของงานจ้างเหมาบริการซ่อมบำรุงรักษาระบบงานสาธารณูปโภคอาคารสำนักงานของ รฟม.
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 - 2570

1. ความเป็นมา

การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.) มีอาคารสำนักงานประกอบด้วย อาคาร 1 อาคาร 2 อาคาร ห้างอาหาร อาคาร 3 อาคารเก็บเอกสาร อาคารโรงเรือนสุนัขตรวจค้นพัสดุกัมมันต์ระเบิด (K-9) สนามกีฬา อาคารที่พักพนักงานของ รฟม. และพื้นที่อื่น ๆ ที่อยู่ในความรับผิดชอบของ รฟม. ซึ่งภายในอาคารมีระบบต่าง ๆ รวมถึงสาธารณูปโภคอื่น ๆ รฟม. จึงมีภาระหน้าที่ในการบำรุงรักษาระบบ ซ่อมแซม รวมถึงโครงสร้างสถาปัตยกรรม และอื่น ๆ พร้อมใช้งานเพื่อรองรับการมาปฏิบัติหน้าที่ของผู้บริหาร พนักงาน และผู้ปฏิบัติงานเพื่อ รฟม.

2. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดหาผู้รับจ้างบริการซ่อมบำรุงรักษาระบบงานสาธารณูปโภคอาคารสำนักงานอาคาร 1 อาคาร 2 อาคาร ห้างอาหาร อาคาร 3 อาคารเก็บเอกสาร อาคารโรงเรือนสุนัขตรวจค้นพัสดุกัมมันต์ระเบิด (K-9) สนามกีฬา อาคารที่พักพนักงานของ รฟม. และพื้นที่อื่น ๆ ที่อยู่ในความรับผิดชอบของ รฟม. อย่างสม่ำเสมอ มีการดูแลรักษาเชิงป้องกัน ได้แก่ ระบบไฟฟ้า ระบบทีวีวงจรปิด (CCTV) ระบบการเข้า-ออกประตูอัตโนมัติ (Access Control System) ระบบบริหารจัดการประกอบอาคารและแจ้งเหตุแบบรวมศูนย์ ระบบดับเพลิง ระบบเครื่องสูบน้ำ ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบเสียงประกาศ ระบบสุขาภิบาล ระบบใส่ท่อที่ศูนย์รวมห้องประชุม ระบบป้องกันฟ้าผ่าและการต่อลงดิน ระบบโทรศัพท์ ระบบสัญญาณไฟทางอากาศ งานกำจัดปลวก มด หนู แมลงสาบ แมลงพาหะ และยุง เพื่อให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งให้มีการจัดทำรายละเอียดข้อมูลการดำเนินงานของการซ่อมบำรุงรักษาต่าง ๆ ตรวจสอบ วิเคราะห์หาจุดชำรุดบกพร่อง การเสื่อมสภาพ หรืออายุการใช้งานของอุปกรณ์ต่าง ๆ จัดทำข้อเสนอแนวทางการแก้ไข การปรับปรุงงานระบบต่าง ๆ ให้มีความถูกต้องเหมาะสมตามหลักวิชาการทางด้านวิศวกรรม สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัยต่อการใช้อาคาร โดยต้องคำนึงถึงการนำหลักการประหยัดพลังงาน มาใช้ในการดำเนินงานให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ รฟม. ได้ข้อมูลมาใช้ประกอบการประเมินงบประมาณค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาประจำปีได้

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการ ผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขัน อย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอต้องกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีประสบการณ์หรือผลงานในงานประเภทเดียวกับงานที่ประกวดราคาจ้างนี้ โดยแสดงหลักฐานหนังสือรับรองผลงาน และสำเนาสัญญาที่เป็นงานเดียวกันอย่างน้อย 1 สัญญา โดยมีมูลค่าของสัญญาไม่น้อยกว่า 9,500,000 บาท (เก้าล้านห้าแสนบาทถ้วน) ซึ่งเป็นผลงานที่ดำเนินการแล้วเสร็จในระยะเวลาไม่เกิน 5 ปี นับย้อนหลังจากวันยื่นเอกสารประกวดราคา จากส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น หรือรัฐวิสาหกิจ หรือเอกชนที่ รพม. เชื่อถือมาประกอบการพิจารณาด้วย

3.13 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการเป็นไปตามเงื่อนไขข้อ 1.1 - 1.2 ของหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ กรมบัญชีกลาง ต่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) 0405.2/ว124 ลงวันที่ 1 มีนาคม 2566 เรื่อง แนวทางปฏิบัติในการเร่งรัดการปฏิบัติงานตามสัญญาและการกำหนดคุณสมบัติของผู้มีสิทธิยื่นข้อเสนอ

4. ขอบเขตงานและหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง

ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างทำหน้าที่ในการให้บริการซ่อมบำรุงรักษาระบบงานสาธารณูปโภค อาคารสำนักงานของ รพม. ซึ่งประกอบไปด้วย อาคาร 1 (อาคาร 9 ชั้น) อาคาร 2 อาคาร 3 อาคารห้องอาหาร อาคารโรงเรือนสุนัขตรวจค้นพัสดุภัณฑ์ระเบิด (K-9) อาคารที่พักพนักงาน สนามกีฬา พื้นที่ลานจอดรถ อาคารเก็บเอกสาร และพื้นที่บริเวณศูนย์ซ่อมบำรุงฯ รวมถึงพื้นที่อื่น ๆ ที่อยู่ในความรับผิดชอบของ รพม. มีขอบเขตงานและหน้าที่ความรับผิดชอบการบริหารจัดการงานบำรุงรักษาระบบ และให้บริการดังต่อไปนี้

4.1 งานตรวจสอบสภาพการใช้งาน ทดสอบการทำงาน รายงานผลการทดสอบเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานหรือปกติ พร้อมทั้งเสนอแนะปัญหา อุปสรรค วิธีการแก้ไขระบบต่าง ๆ และช่วงระยะเวลาในการแก้ไขปัญหา ตามแผนงานซ่อมบำรุง (Maintenance Service Plan) รวมถึงโครงสร้างสถาปัตยกรรม สุขภาพ และอื่น ๆ ดังนี้

4.1.1 ระบบไฟฟ้า

- ระบบไฟฟ้าแรงสูง
- หม้อแปลงไฟฟ้า
- ตู้ MDB (Main Distribution Board) EMDB
- ATS (Automatic Transfer Switch)
- ไฟฟ้าส่องสว่าง และเต้ารับ
- ระบบควบคุมไฟฟ้าและส่องสว่าง (Lighting Control System)
- เครื่องปรับอากาศ และระบายอากาศ
- ระบบพลังงานแสงอาทิตย์
- ระบบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator)
- ไฟฟ้าส่องสว่างถนน และลานจอด

4.1.2 ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)

- ชุดสัญญาณแจ้งเตือนเพลิงไหม้ (Fire Alarm)
- ชุดตรวจจับควัน (Smoke Detector)

4.1.3 ระบบดับเพลิง

- ระบบดับเพลิง Novac
- ชุดหัวจ่ายน้ำ (Sprinkle)
- ชุดเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump)
- ชุดเครื่องสูบน้ำรักษาแรงดัน (Jockey Pump)

4.1.4 ระบบเครื่องสูบน้ำ

- Transfer pump
- Booster pump

4.1.5 ระบบบำบัดน้ำเสีย

- บ่อบำบัดน้ำเสีย
- บ่อดักไขมัน
- Air Blower
- Submerge Pump

4.1.6 ระบบการเข้า-ออกประตูอัตโนมัติ (Access Control System) และลานจอดหลังอาคาร 1 และอาคาร 2

4.1.7 ระบบบริหารจัดการประกอบอาคารและแจ้งเหตุแบบรวมศูนย์

4.1.8 ระบบป้องกันฟ้าผ่า และการต่อลงดิน

4.1.9 ระบบลิฟต์ขนของ

4.1.10 ระบบสัญญาณไฟทางอากาศ

4.1.11 ระบบทีวีวงจรปิด (CCTV)

4.1.12 ระบบเสียงประกาศ

4.1.13 ระบบโทรศัพท์

- 4.1.14 ระบบโสตทัศนูปกรณ์
- 4.1.15 ระบบสุขาภิบาล
- 4.1.16 งานกำจัดปลวก มด หนู แมลงสาบ แมลงพาหะ และยุง
- 4.1.17 งานโครงสร้างสถาปัตยกรรม และอื่น ๆ

ทั้งนี้ นอกจากการซ่อมบำรุงรักษาตามปกติในวันทำงานแต่ละวันแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการบำรุงรักษางานตามรายการและระยะเวลาที่กำหนดไว้ในเอกสารแนบท้าย ข. โดยการบำรุงรักษาดังกล่าว จะต้องดำเนินการโดยผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านที่ รพม. เห็นชอบ

4.2 ผู้รับจ้างต้องจัดหาเครื่องมือในการซ่อมบำรุงรักษาให้เพียงพอต่อการปฏิบัติหน้าที่ เพื่อดำเนินการและพัฒนาการดำเนินการตามพันธะหน้าที่อย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ

4.3 ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนงานซ่อมบำรุง (Maintenance Service Plan) กำหนดแนวทางการปฏิบัติงานให้แก่ทีมงานซ่อมบำรุง เป็นรายปี/รายเดือน/รายวัน (ตามความเหมาะสมของแต่ละระบบงาน) เพื่อให้การดำเนินการบำรุงรักษามีแบบแผนที่ชัดเจน มีคุณภาพและประสิทธิภาพสูงสุด โดยที่ผู้รับจ้างจะต้องยื่นเอกสารแสดงรายละเอียดการคำนวณราคาค่าจ้างในแต่ละเดือนและตลอดสัญญาให้ รพม. ด้วย และ รพม. จะจัดเตรียมห้องทำงานให้แก่ผู้รับจ้างเพื่อรองรับการบริหารจัดการงานซ่อมบำรุง จัดเก็บอุปกรณ์เครื่องมือพื้นฐาน และสนับสนุนทีมงานซ่อมบำรุงในระบบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ทั้งนี้ ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนงานซ่อมบำรุง (Maintenance Service Plan) เป็นรายปี/รายเดือน/รายวันให้แก่ รพม. เพื่อพิจารณาเห็นชอบ ในวันที่เริ่มปฏิบัติงานให้กับ รพม.

4.4 ผู้รับจ้างต้องจัดทำทะเบียนอุปกรณ์ระบบต่าง ๆ เพื่อบันทึกข้อมูลด้านงานซ่อมบำรุง และจัดทำรายการมาตรฐานบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบต่าง ๆ เพื่อบริหารงานซ่อมบำรุงให้ได้มาตรฐาน

4.5 ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนการจัดเตรียมวัสดุอะไหล่และวัสดุสิ้นเปลือง รวมถึงให้มีการบริหารควบคุมและการจัดทำทะเบียนวัสดุอะไหล่และวัสดุสิ้นเปลือง เพื่อให้การดำเนินการบำรุงรักษามีประสิทธิภาพ

4.6 ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับมาตรฐานระบบบริหารคุณภาพ ISO 9001:2015 มาตรฐานระบบการจัดการความปลอดภัยและอาชีวอนามัย OHSAS 18001:2014 หรือ ISO 45001:2018 หรือมาตรฐานระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ISO 14001:2015 เพื่อรักษาคุณภาพ ควบคุมด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน และสิ่งแวดล้อม

4.7 ผู้รับจ้างต้องให้ความร่วมมือ และสนับสนุนการทำงานของ รพม. หรือผู้ที่ รพม. มอบหมายสำหรับงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับงานที่ผู้รับจ้างรับผิดชอบ เพื่อให้การดำเนินงานของ รพม. เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

4.8 ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบกำจัดขยะ และวัสดุที่ไม่ได้ใช้งาน อันเนื่องมาจากกิจกรรมของผู้รับจ้าง

4.9 ผู้รับจ้างต้องสนับสนุนและอำนวยความสะดวกแก่ รพม. ในการเข้าตรวจสอบและเข้าถึงข้อมูลการดำเนินงานพื้นที่ปฏิบัติงาน รวมทั้งอาคารสำนักงานของผู้รับจ้าง ที่เกี่ยวข้องกับงานตามสัญญา

4.10 ผู้รับจ้างต้องจัดหาพนักงานมาปฏิบัติงานในพื้นที่ในตำแหน่งต่าง ๆ ซึ่งเป็นบุคคลที่ รพม. ได้ให้ความเห็นชอบ ดังนี้

4.10.1 วิศวกรประจำอาคาร จำนวน 1 คน

คุณสมบัติ

ต้องมีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีด้านวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า หรือ วิศวกรรมเครื่องกล (มีใบอนุญาตประกอบอาชีพ) และเป็นผู้มีประสบการณ์ด้านวิศวกรรมภายในอาคารไม่น้อยกว่า 4 ปี

4.10.2 ช่างเทคนิคประจำอาคาร จำนวน 6 คน

(ช่างไฟฟ้า, ช่างปรับอากาศ, ช่างโทรศัพท์, ช่างประปา หรือช่างสุขาภิบาล)

/ คุณสมบัติ ...



คุณสมบัติ

ต้องมีวุฒิมัธยมศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับ ปวส. ในสาขาที่เกี่ยวข้อง เช่น สาขาไฟฟ้า, สาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง, สาขาช่างไฟฟ้าอุตสาหกรรม, สาขาเครื่องกลไฟฟ้า, สาขางานเครื่องทำความเย็นและปรับอากาศและสาขางานระบบโทรศัพท มีประสบการณ์ด้านช่างไม่น้อยกว่า 3 ปี

(ช่างไฟฟ้าต้องผ่านการทดสอบฝีมือแรงงานแห่งชาติอย่างน้อยระดับ 1 จากส่วนงานของราชการรองรับ)

4.10.3 ช่างเทคนิคประจำอาคาร (ช่างซ่อมบำรุง) จำนวน 2 คน

คุณสมบัติ

ต้องมีวุฒิมัธยมศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับ ปวส. ในสาขาที่เกี่ยวข้อง เช่น สาขาวิชาการก่อสร้าง, สาขางานเทคนิคการก่อสร้าง มีประสบการณ์ด้านช่างไม่น้อยกว่า 3 ปี

4.10.4 เจ้าหน้าที่ควบคุมระบบโสตทัศนูปกรณ์ จำนวน 4 คน

คุณสมบัติ

ต้องมีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าระดับ ปวส. ในสาขาที่เกี่ยวข้อง เช่น สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์, สาขางานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ มีประสบการณ์ด้านช่างไม่น้อยกว่า 3 ปี

รวม 13 คน

4.11 เงื่อนไขการจ้าง

4.11.1 พนักงานของผู้รับจ้างทุกตำแหน่งจะต้องมีสัญชาติไทย เพศชายต้องผ่านการเกณฑ์ทหาร และไม่เป็นบุคคลที่มีประวัติทางอาชญากรรม ยาเสพติด และไม่เป็นโรคติดต่อตามกฎ ก.พ. ว่าด้วยโรค พ.ศ. 2553 และแก้ไขเพิ่มเติม

4.11.2 ผู้รับจ้างต้องจัดหาพนักงานที่มีฝีมือดี มีสุขภาพแข็งแรง มีความซื่อสัตย์ อดทน มีมารยาทเรียบร้อย สุภาพ และมีคุณสมบัติของพนักงานตามที่กำหนด พร้อมทั้งจะทำงานกับ รพม.

4.11.3 ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีสวัสดิการหรือค่าตอบแทนอื่น อย่างเหมาะสมตามกฎหมายแรงงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

4.11.4 ผู้รับจ้างต้องจ่ายค่าจ้างให้พนักงานของผู้รับจ้าง ตำแหน่งวิศวกรประจำอาคาร ไม่ต่ำกว่า 30,663.64 บาท/เดือน/คน รวมทั้งต้องปรับขึ้นค่าจ้าง ปีละไม่ต่ำกว่าร้อยละ 3

4.11.5 ผู้รับจ้างต้องจ่ายค่าจ้างให้พนักงานของผู้รับจ้าง ตำแหน่งช่างเทคนิคประจำอาคาร ไม่ต่ำกว่า 17,964.45 บาท/เดือน/คน รวมทั้งต้องปรับขึ้นค่าจ้าง ปีละไม่ต่ำกว่าร้อยละ 3

4.11.6 ผู้รับจ้างต้องจ่ายค่าจ้างให้พนักงานของผู้รับจ้าง ตำแหน่งเจ้าหน้าที่ควบคุมระบบโสตทัศนูปกรณ์ ไม่ต่ำกว่า 17,964.45 บาท/เดือน/คน รวมทั้งต้องปรับขึ้นค่าจ้าง ปีละไม่ต่ำกว่าร้อยละ 3

4.12 ผู้รับจ้างมีหน้าที่ปฏิบัติงานตามขอบเขตของงานจ้าง ให้มีประสิทธิภาพสูงสุดในการใช้งานภายใต้การกำกับดูแลของ รพม. โดยผู้รับจ้างต้องมีหน้าที่ในการปฏิบัติงานตามข้อกำหนด หรือระเบียบปฏิบัติ ซึ่งกำหนดโดย รพม. รวมถึง

4.12.1 ตรวจสอบ ควบคุม และซ่อมบำรุงรักษาอาคาร สิ่งปลูกสร้าง รวมถึงอุปกรณ์ส่วนควบต่างๆ ตามข้อ 4.1 ให้อยู่ในสภาพปกติ และใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปลอดภัยและถูกต้องตามมาตรฐานวิศวกรรม

4.12.2 ทำการทดสอบการทำงานของระบบและอุปกรณ์ต่างๆ อย่างสม่ำเสมอเพื่อให้อยู่ในสภาพที่พร้อมจะใช้งานได้ตลอดเวลา

4.12.3 กำกับดูแล ประสานงาน งานซ่อมบำรุงจากบริษัทอื่นๆ ที่ รพม. ได้ว่าจ้างเข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่รับผิดชอบ และรายงานผลการดำเนินงานให้ รพม. ทราบ

4.12.4 จัดทำสรุปการปฏิบัติงานประจำเดือนส่งให้แก่ รพม. ทุกสิ้นเดือน

4.12.5 จัดทำรายงานการส่งมอบงานคืน รพม. เมื่อสิ้นสุดระยะเวลาการจ้าง

/ 4.13 เงื่อนไข ...

And M

4.13 เงื่อนไขทั่วไป

4.13.1 ผู้รับจ้างจะต้องส่งรายละเอียดประวัติพนักงานที่จะมาปฏิบัติงานในแต่ละตำแหน่งตามคุณสมบัติที่กำหนดให้ครบถ้วน โดยต้องจัดทำทะเบียนประวัติของพนักงานแต่ละคน ประกอบด้วย ชื่อ นามสกุล วัน/เดือน/ปี เกิด รูปถ่ายหน้าตรง ไม่สวมหมวก และ/หรือแว่นตา สำเนาบัตรประจำตัวประชาชน สำเนาทะเบียนบ้าน ประวัติการทำงาน ประวัติอาชญากรรม ยาเสพติด และใบรับรองแพทย์เพื่อตรวจสอบโรคติดต่อร้ายแรง ส่งให้ รพม. ภายใน 30 วัน นับแต่วันลงนามในสัญญา และหากผู้รับจ้างมีความประสงค์จะเปลี่ยนพนักงาน จะต้องแจ้งให้ รพม. ทราบล่วงหน้าเป็นหนังสือไม่น้อยกว่า 3 วันทำการ และพนักงานดังกล่าวจะต้องมีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่ข้อกำหนดในข้อ 4.10 และข้อ 4.11.1 มาปฏิบัติงาน ทั้งนี้จะต้องได้รับความเห็นชอบจาก รพม. ก่อนแล้วจึงจะมาปฏิบัติงานได้

4.13.2 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตรวจสอบประวัติอาชญากรรมและยาเสพติดกับสถานีตำรวจท้องที่ รวมถึงสารเสพติดที่กฎหมายกำหนดและนำหลักฐานมายืนยันให้แก่ รพม. โดยเร็วที่สุด หากปรากฏว่าพนักงานของผู้รับจ้างมีประวัติอาชญากรรมและยาเสพติด รพม. มีสิทธิไม่รับพนักงานดังกล่าวเข้าปฏิบัติงาน และผู้รับจ้างต้องหาพนักงานมาปฏิบัติงานทดแทนโดยเร็วที่สุด

4.13.3 รพม. มีสิทธิขอเปลี่ยนตัวพนักงานของผู้รับจ้าง เมื่อ รพม. เห็นว่าไม่มีความเหมาะสมที่จะปฏิบัติหน้าที่ และผู้รับจ้างต้องหาพนักงานมาทดแทนโดยเร็วที่สุด

4.13.4 พนักงานของผู้รับจ้างจะต้องแต่งกายด้วยเครื่องแบบของผู้รับจ้างที่ รพม. เห็นชอบ มีป้ายชื่อหรือบัตรประจำตัวของพนักงาน และชื่อบริษัทของผู้รับจ้างให้เห็นชัดเจน โดยผู้รับจ้างจะต้องจัดหาเครื่องแบบให้กับพนักงานของผู้รับจ้าง ด้วยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเองอย่างน้อย 2 ชุด/คน/ปี

4.13.5 ในกรณีที่ รพม. มีงานล่วงเวลาทำงานตามข้อ 6.1 ผู้รับจ้างมีหน้าที่ต้องจัดพนักงานตามจำนวนที่ รพม. เห็นว่าเหมาะสมเพื่อปฏิบัติงานดังกล่าวให้ลุล่วงโดย รพม. จะจ่ายค่าล่วงเวลาตามการปฏิบัติงานจริง

4.13.6 พนักงานของผู้รับจ้างต้องลงเวลาเริ่มปฏิบัติงาน และเวลาเลิกปฏิบัติงานของทุกวัน โดยจะต้องบันทึกด้วยเครื่องบันทึกเวลาที่ รพม. จัดเตรียมให้ โดย รพม. สามารถตรวจสอบเวลาการปฏิบัติงานได้ตลอดเวลา

4.13.7 พนักงานของผู้รับจ้างทุกคน ต้องให้ความเคารพ และปฏิบัติต่อเจ้าหน้าที่ของ รพม. ผู้มาติดต่อ หรือผู้ใช้บริการของ รพม. ด้วยความสุภาพเรียบร้อย

5. ระยะเวลาดำเนินการ

5.1 ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2567 - วันที่ 30 กันยายน 2570 (ระยะเวลา 36 เดือน)

5.2 วันและเวลาการทำงาน

วันทำงาน ได้แก่ วันจันทร์ ถึง วันเสาร์

เวลาทำงาน ได้แก่ 08.00 น. ถึงเวลา 17.00 น. ระหว่างเวลา 12.00 น. ถึงเวลา 13.00 น. เป็นเวลาพัก
รวมเวลาทำงานวันละ 8 ชั่วโมง

วันหยุด ได้แก่ วันอาทิตย์ วันแรงงานแห่งชาติ และวันหยุดตามที่ รพม. กำหนด

6. การทำงานล่วงเวลา (ถ้ามี)

6.1 ในกรณีที่ รพม. มีความจำเป็นต้องให้พนักงานของผู้รับจ้างทำงานล่วงเวลาในวันทำงานปกติ ทำงานในวันหยุด และทำงานล่วงเวลาในวันหยุด รพม. สามารถกำหนดระยะเวลาการทำงานดังกล่าวตามความจำเป็น ภายใต้เงื่อนไขและการปฏิบัติงานเป็นคราว ๆ ไป และ รพม. จะจ่ายค่าตอบแทนการปฏิบัติงานตามความเป็นจริงและตามที่กฎหมายแรงงานกำหนด

6.2 การขออนุมัติเพื่อทำงานล่วงเวลา การทำงานล่วงเวลาในวันทำงานปกติ การทำงานในวันหยุด และการทำงานล่วงเวลาในวันหยุด ให้ผู้อำนวยการฝ่าย/สำนัก ที่กำกับดูแล เป็นผู้มีอำนาจอนุมัติ

6.3 หลักเกณฑ์การจ่ายการทำงานล่วงเวลา (คิดเฉลี่ยค่าจ้าง 30 วันต่อเดือน) ให้คิดเป็นรายชั่วโมง ดังนี้

6.3.1 การทำงานล่วงเวลาในวันทำงานปกติ พนักงานของผู้รับจ้างจะได้รับค่าล่วงเวลาในอัตรา 1.5 เท่า ของอัตราค่าจ้าง

6.3.2 การทำงานในวันหยุด พนักงานของผู้รับจ้างจะได้รับค่าทำงานในวันหยุดงานในอัตรา 1 เท่า ของอัตราค่าจ้าง

6.3.3 การทำงานล่วงเวลาในวันหยุด พนักงานของผู้รับจ้างจะได้รับค่าล่วงเวลาในวันหยุดในอัตรา 3 เท่า ของอัตราค่าจ้าง

7. วงเงินในการจัดหา

วงเงินงบประมาณสำหรับการจัดจ้างผู้รับจ้างเหมาบริการซ่อมบำรุงรักษาระบบงานสาธารณูปโภคอาคารสำนักงานของ รพม. ประจำปีงบประมาณ 2568 - 2570 เป็นจำนวนเงิน 23,958,000.00 บาท (ยี่สิบสามล้านเก้าแสนห้าหมื่นแปดพันบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีอื่นๆ ตลอดจนค่าใช้จ่ายที่พึงด้วยแล้ว

8. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

8.1 รพม. ตกลงจ่ายค่าจ้างตามที่ผู้รับจ้างได้จัดพนักงานมาทำงานจริงเป็นประจำทุกเดือน โดยชำระให้เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการยื่นขอรับค่าจ้างพร้อมรายละเอียดตามที่ รพม. กำหนดได้แก่ ไบบันทึกลงเวลาการปฏิบัติงานของพนักงานของผู้รับจ้าง รายงานผลการปฏิบัติงานการควบคุมระบบ ดูแลงานระบบประจำเดือน และ รพม. ตกลงจะจ่ายค่าจ้างให้ภายใน 30 (สามสิบ) วัน นับถัดจากวันที่ รพม. ได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

8.2 รพม. สงวนสิทธิ์ที่จะบอกเลิกสัญญาก่อนที่จะครบกำหนดในเวลาใดก็ได้ รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงสถานที่ จำนวนพนักงาน และเวลาที่จะทำงานตามความเหมาะสมและความจำเป็น ทั้งนี้จะมีการลดหรือเพิ่มค่าจ้างตามสัดส่วนของพนักงาน โดยจะแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบเป็นหนังสือล่วงหน้า ไม่น้อยกว่า 7 (เจ็ด) วัน ก่อนวันบอกเลิกหรือเปลี่ยนแปลงสัญญา โดยผู้รับจ้างจะไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จาก รพม.

9. อัตราค่าปรับ

9.1 ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้พนักงานมาปฏิบัติงานครบตามจำนวน ตามข้อ 4.10 และตรงตามเวลาที่ รพม. กำหนดตามข้อ 5. หากผู้รับจ้างไม่จัดหาพนักงานมาปฏิบัติหน้าที่ตามที่กำหนดได้ รพม. จะพิจารณาปรับผู้รับจ้าง ดังนี้

9.1.1 ในกรณีที่พนักงานของผู้รับจ้างมาทำงานล่าช้าเกินกว่ากำหนดเวลาเริ่มต้นทำการที่ รพม. กำหนดไว้หรือละทิ้งหน้าที่ไปก่อนกำหนดเวลาสิ้นสุดของแต่ละวัน รพม. จะปรับในอัตราค่าจ้าง 2 เท่า ของอัตราค่าจ้างต่อวันต่อคน (เฉลี่ยค่าจ้าง 30 วันต่อเดือน) ตามอัตราส่วนของค่าจ้างคิดเป็นรายชั่วโมง (เศษของชั่วโมงคิดเป็น 1 ชั่วโมง)

9.1.2 ในกรณีที่พนักงานของผู้รับจ้างป่วย หรือมีเหตุฉุกเฉิน ไม่สามารถมาทำงานได้ ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งพนักงานอื่นที่มีคุณสมบัติเทียบเท่ามาทำงานแทนภายในเวลาไม่เกิน 09.00 น. ของวันทำงาน หากเกินเวลาที่กำหนดถือว่าไม่มาทำงาน และจะต้องถูกปรับวันละ 2 เท่า ของอัตราค่าจ้างต่อวันต่อคน (คิดเฉลี่ยค่าจ้าง 30 วันต่อเดือน)

9.1.3 ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่ส่งมอบพนักงาน หรือจัดหาพนักงานของผู้รับจ้างมาทำงานไม่ครบจำนวนตามสัญญาจ้างเหมาบริการ ผู้รับจ้างยินยอมให้ รพม. ปรับในอัตรา 2 เท่า ของค่าจ้างรายวันของพนักงานที่ไม่ได้ส่งมอบตามที่กำหนดในสัญญาจ้าง โดยคำนวณอัตราค่าจ้างเป็นวัน (คิดเฉลี่ยค่าจ้าง 30 วันต่อเดือน)

9.1.4 ในกรณี ...

Adi

9.1.4 ในกรณีที่ รพม. ขอเปลี่ยนตัวพนักงานของผู้รับจ้าง เมื่อเห็นว่าไม่มีความเหมาะสมที่จะปฏิบัติหน้าที่ ผู้รับจ้างจะต้องหาพนักงานที่มีคุณสมบัติเทียบเท่า หรือดีกว่ามาทดแทน ภายในวันที่ รพม. กำหนด หากเกินวันที่ รพม. กำหนด ผู้รับจ้างยินยอมให้ รพม. ปรับในอัตรา 2 เท่าของค่าจ้างรายวันโดยคำนวณอัตราค่าจ้างเป็นวัน (คิดเฉลี่ยค่าจ้าง 30 วันต่อเดือน)

9.1.5 ในบรรดาค่าปรับ ค่าใช้จ่าย ค่าเสียหายใดๆ ที่เกิดขึ้นจากการทำงานของผู้รับจ้าง หรือพนักงานของผู้รับจ้างตามสัญญา รพม. จะหักเอาจากเงินค่าจ้าง ก่อนที่จะจ่ายให้กับผู้รับจ้าง

9.1.6 กรณีที่ผู้รับจ้างไม่จ่ายเงินค่าจ้างให้แก่พนักงานของผู้รับจ้างติดต่อกันเกินกว่า 2 งวดขึ้นไป ผู้รับจ้างยินยอมให้ รพม. หักเอาจากค่าจ้างและจ่ายให้พนักงานของผู้รับจ้างโดยตรงได้ และให้ถือว่าจำนวนเงินที่จ่ายไปนั้น เป็นเงินค่าจ้างที่ผู้รับจ้างได้รับจาก รพม. ไปแล้ว นอกจากนี้ยังให้ถือว่าผู้รับจ้างผิดสัญญา และ รพม. มีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้

9.2 ในกรณีที่ผู้รับจ้างมิได้เข้ามาดำเนินการบำรุงรักษาระบบต่างๆ ตามระยะเวลาที่กำหนดในเอกสารแนบท้าย ข. ผู้รับจ้างยินยอมให้ รพม. ปรับเป็นรายครั้งในอัตรารั้งละ 3,500 บาท

9.3 ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามข้อ 4.3 และข้อ 4.13.1 ผู้รับจ้างยินยอมให้ รพม. ปรับเป็นรายวันในอัตรารั้งละ 500 (ห้าร้อย) บาท

10. การทำสัญญาจ้าง

รพม. จะลงนามสัญญาก่อนนี้ผู้ผูกพันกับผู้รับจ้างเมื่อ รพม. ได้รับอนุมัติเงินงบประมาณจากส่วนงานที่เกี่ยวข้องแล้ว

11. ข้อกำหนดอื่นๆ

11.1 ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่งหรือผู้รับจ้างเพิกเฉยไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ รพม. มีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้ และหาก รพม. บอกเลิกสัญญาแล้ว ผู้รับจ้างยินยอมให้ รพม. ดำเนินการ ดังต่อไปนี้

11.1.1 เรียกค่าจ้างที่เพิ่มขึ้น หาก รพม. ต้องทำการจ้างบุคคลอื่นให้มาปฏิบัติงานต่อไปจนครบกำหนดตามเวลาในสัญญานี้

11.1.2 เรียกค่าเสียหายอื่นๆ จากผู้รับจ้าง

11.1.3 ระบุหรือยึดการจ่ายเงินค่าจ้างที่ค้างชำระเพื่อนำมาชำระเป็นค่าเสียหายได้ทั้งสิ้น

11.1.4 ยึดหลักประกันสัญญาทั้งหมดหรือบางส่วนตามแต่ รพม. จะเห็นสมควรและหากเงินประกันไม่เพียงพอที่จะชำระค่าเสียหาย ผู้รับจ้างยินยอมชำระส่วนที่ยังขาดอยู่จนครบถ้วนภายใน 7 (เจ็ด) วัน นับแต่วันที่ได้รับความแจ้งจาก รพม.

11.1.5 ยินยอมชำระดอกเบี้ยที่เกิดจากการผิดนัด และ/หรือ ค่าใช้จ่ายและค่าเสียหายที่เกิดขึ้นเนื่องจากการผิดสัญญาแก่ รพม. ตามที่กฎหมายกำหนด

11.2 ผู้รับจ้างสัญญาว่าจะไม่เอางานจ้างทั้งหมดหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของสัญญานี้ไปให้ผู้อื่นรับช่วงงานอีกทอดหนึ่ง โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจาก รพม. เสียก่อน แต่ทั้งนี้หาก รพม. อนุญาต ผู้รับจ้างยังคงต้องรับผิดชอบในงานที่ผู้จ้างหรือมอบช่วงงานนั้นทุกประการ

11.3 ผู้รับจ้างมีหน้าที่ต้องปฏิบัติตามกฎหมายแรงงาน กฎหมายอื่นๆ ระเบียบคำสั่งของ รพม. หรือทางราชการ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดอย่างเคร่งครัด และหากมีความเสียหายใด ๆ เกิดขึ้นจากการไม่ปฏิบัติตามกฎหมายแรงงาน กฎหมายอื่น ๆ

ระเบียบคำสั่งของ รพม. หรือทางราชการที่เกี่ยวข้องดังกล่าว ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบในบรรดาความเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมดทั้งในปัจจุบันและที่จะเกิดขึ้นในอนาคตแต่เพียงผู้เดียว

11.4 ในกรณีที่รัฐบาลประกาศเปลี่ยนแปลงกำหนดอัตราค่าจ้างแรงงานขั้นต่ำภายหลังจากสัญญาฉบับนี้มีผลใช้บังคับ ผู้รับจ้างอาจร้องขอเพิ่มอัตราค่าจ้างเฉพาะค่าแรงพนักงานตามอัตราส่วนต่างของค่าจ้างขั้นต่ำที่รัฐบาลกำหนดเพิ่มขึ้น โดย รพม. และผู้รับจ้างจะต้องเจรจาตกลงกันในรายละเอียดอีกครั้งหนึ่ง ทั้งนี้ รพม. จะพิจารณาด้วยเหตุผลที่สมควรและเป็นธรรม หากไม่สามารถตกลงตามที่ผู้รับจ้างร้องขอได้เนื่องจากเหตุขัดข้องด้านงบประมาณหรือเหตุอื่นใด ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น และจะไม่เรียกร้องค่าเสียหายใดๆ ทั้งสิ้น

11.5 ผู้รับจ้างต้องให้มีสวัสดิการหรือค่าตอบแทนอื่นอย่างเหมาะสมตามกฎหมายแรงงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ค่าประกันสังคม, กองทุนทดแทน เป็นต้นโดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบทั้งสิ้น

11.6 ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในความเสียหายทั้งหมดที่เกิดขึ้นต่อทรัพย์สิน ชีวิต ร่างกายกับบุคคลใด ๆ ไม่ว่าจะ เป็นพนักงานของ รพม. ลูกจ้าง ตัวแทน พนักงานของผู้รับจ้างหรือบุคคลอื่น ในทุกกรณีอันเกิดจากการกระทำหรืองดเว้น การกระทำ โดยจงใจ หรือความประมาทเลินเล่อของผู้รับจ้างหรือพนักงานของผู้รับจ้าง

11.7 หากเกิดความเสียหายที่เป็นความเสียหายต่อ รพม. และสามารถคิดมูลค่าความเสียหายเป็นตัวเงินได้ ผู้รับจ้างอาจชดใช้ด้วยเงินสด หรือให้ รพม. หักจากเงินที่ รพม. ต้องจ่ายให้แก่ผู้รับจ้าง หรือจากหลักประกันสัญญาก็ได้

11.8 ในกรณีที่ผู้รับจ้างทำผิดสัญญาข้อหนึ่งข้อใด หรือดำเนินการโดยไร้ประสิทธิภาพ รพม. สามารถบอกเลิกสัญญาได้ โดยจะแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบเป็นหนังสือภายใน 15 (สิบห้า) วัน

11.9 หากพนักงานของผู้รับจ้างทำการประทุพพัง หรือเหตุทะเลาะวิวาท หรือกระทำการใด ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อ การปฏิบัติงานของ รพม. ชื่อเสียง ภาพลักษณ์ รพม. จะปรับครั้งละ 10,000 บาท (หนึ่งหมื่นบาทถ้วน)

11.10 ในกรณีที่ครบกำหนดสัญญานี้แล้ว หาก รพม. มีความจำเป็นต้องจ้างให้ผู้รับจ้างปฏิบัติตามสัญญาต่อไป ผู้รับจ้างตกลงปฏิบัติตามสัญญาจ้างต่อไปอีกมีกำหนดไม่เกิน 6 (หก) เดือน ในอัตราค่าจ้างและเงื่อนไขเดิม โดย รพม. จะแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 30 (สามสิบ) วัน ก่อนครบกำหนดสัญญา

12. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ รพม. จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคาต่ำสุด และจะพิจารณาจากราคารวม

เอกสารแนบท้าย ก.

รายการแสดงเครื่องมือและวัสดุที่ผู้รับจ้างต้องจัดหาเพื่อใช้ในการปฏิบัติงานเบื้องต้น (อย่างน้อย) ดังนี้

1. เครื่องมือพื้นฐานช่างเทคนิคประจำอาคาร 6 ตำแหน่ง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หมายเหตุ
1	คีมตัด ขนาด 6 นิ้ว	6	
2	คีมปากจิ้งจก ขนาด 6 นิ้ว	6	
3	คีมรวม ขนาด 6 นิ้ว	6	
4	ไขควงวัดไฟ	6	
5	ไขควงปากแบน ขนาด 4 นิ้ว	6	
6	ไขควงปากแฉก ขนาด 4 นิ้ว	6	
7	ตลับเมตร 5 เมตร	6	
8	มีดคัตเตอร์	6	
9	กล่องเครื่องมือ 1 ชั้น 14 นิ้ว	6	

2. ช่างเทคนิคประจำอาคาร (ช่างซ่อมบำรุง) 2 ตำแหน่ง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หมายเหตุ
1	ตลับเมตร 5 เมตร	2	
2	ค้อนไม้	2	
3	เกียงสามเหลี่ยม ก่อปูน	2	
4	เกียงฉาบปูน	2	
5	ระดับน้ำ แบบแม่เหล็ก อลูมิเนียม ยาว 12-24 นิ้ว	2	
6	คีมรวม ขนาด 6 นิ้ว	2	
7	ไขควงปากแบน ขนาด 4 นิ้ว	2	
8	ไขควงปากแฉก ขนาด 4 นิ้ว	2	
9	กล่องเครื่องมือ	2	

3. เจ้าหน้าที่ควบคุมระบบโสตทัศนูปโภค 4 ตำแหน่ง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หมายเหตุ
1	คีมตัดปากเฉียง	4	
2	คีมปากจิ้งจก ขนาด 6 นิ้ว	4	
3	คีมรวม ขนาด 6 นิ้ว	4	
4	ไขควงวัดไฟ	4	
5	ไขควงปากแบน ขนาด 4 นิ้ว	4	
6	ไขควงปากแฉก ขนาด 4 นิ้ว	4	
7	ชุดไขควงด้ามเหล็ก 6 ชิ้น	4	
8	มัลติมิเตอร์แบบเข็ม	4	
9	ตัวทดสอบสัญญาณ Lan	2	
10	หัวแร้ง	4	
11	คีมปอกสาย	4	
12	คีมเข้าหัวสาย	2	
13	มีดคัทเตอร์	4	
14	กล่องเครื่องมือ 1 ชั้น 14 นิ้ว	4	

4. เครื่องมือส่วนกลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หมายเหตุ
1	เครื่องวัดอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศ	1	
2	เครื่องวัดความต้านทานฉนวน	1	
3	เครื่องมือวัดระบบป้องกันฟ้าผ่า Earth tester	1	
4	เครื่องวัดลำดับเฟส Phase Sequence Tester	1	
5	อินฟราเรดเทอร์โมมิเตอร์	1	
6	DIGITAL AC CLAMP METER	2	
7	เครื่องดูดฝุ่น (สามารถดูดน้ำได้)	1	
8	เครื่องฉีดน้ำแรงดันสูง พร้อมอุปกรณ์	1	
9	ประแจหกเหลี่ยม มม.	1	
10	ประแจหกเหลี่ยม นิ้ว	1	
11	ประแจบล็อก	1	

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หมายเหตุ
12	ประแจแหวนข้างปากตาย 8-32 mm.	2	
13	ประแจจับท่อ 2 นิ้ว (คอม้า)	2	
14	ประแจจับท่อ 3 นิ้ว (คอม้า)	2	
15	ประแจเลื่อน 8 นิ้ว	1	
16	ประแจเลื่อน 10 นิ้ว	1	
17	ประแจเลื่อน 12 นิ้ว	1	
18	คีมล๊อค	1	
19	คีมถ่าง-บีบ แหวน	1	
20	คีมย่ำสายไฟ 6-18 มิล	1	
21	คีมตัดท่อ PVC	1	
22	ชุดตุตลูกปืน 3 ขา (4 นิ้ว , 8 นิ้ว)	2	
23	ไขควงแบน 10 นิ้ว	1	
24	ไขควงแฉก 10 นิ้ว	1	
25	ไขควงแบน 10 นิ้ว ตอกได้	1	
26	ไขควงแฉก 10 นิ้ว ตอกได้	1	
27	ค้อนยาง 13" 24 ออนซ์ สแตนเลส 57-528	2	
28	ค้อนปอน	1	
29	เลื่อยตัดเหล็ก	2	
30	เลื่อยตัดไม้	2	
31	เลื่อยไฟฟ้า (ซิกซอ) B-TYPE	1	
32	สายปลั๊กพ่วง VCT 2X2.5 SQMM. +กราวด์ 1.5 SQMM. ยาว 20 เมตร	10	
33	ตู้เชื่อม อินเวอร์เตอร์ + หน้ากาก	1	
34	สว่านมือ สว่านไร้สาย 13 mm (12 นิ้ว) 18V	2	
35	สว่านเจาะเหล็ก สว่านปรับรอบ 3/8 นิ้ว	1	
36	สว่านเจาะเหล็ก 5/8 นิ้ว MAKITA M8100B	1	
37	สว่านเจาะกระแทก โรตารี พร้อมดอก 4-24 มม.	1	
38	ดอกสว่าน เจาะเหล็ก+ปูน (เหมา)	1	
39	เครื่องเจียร์ 4 นิ้ว	1	
40	เครื่องตัดเหล็กขนาด 14 นิ้ว (MAKITA) รุ่น LW1400	1	
41	เกจวัดน้ำยาเครื่องปรับอากาศ R-22	1	
42	เกจวัดน้ำยาเครื่องปรับอากาศ R-32 และ R410	1	
43	เครื่องเป่าลม (Air Blower) (มีสาย)	1	

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หมายเหตุ
44	เครื่องเป่าลม (Air Blower) (ไร้สาย) 18 V GBL 18V-120	1	
45	ผ้าใบล้างแอร์	2	
46	เครื่องทลวงท่อตัน (ความยาวไม่น้อยกว่า 23 เมตร)	1	
47	งูเหล็กทลวงท่อตัน 10 เมตร (มือปั๊น)	2	
48	กระบอกอัดจารบี	1	
49	ตัวยิงรีเวท	1	
50	ปืนยิงซิลิโคน	2	
51	ตะไบ 8 นิ้ว	1	
52	ชะแลง ชะลงข้ออ้อย ขนาดไม่น้อยกว่า 1 นิ้วx100ซม.	2	
53	ไฟฉาย LED ชาร์จไฟ AC	3	
54	บันไดอลูมิเนียม ขึ้นลงทางเดียว 5 ชั้น (อย่างหนา)	4	
55	บันไดอลูมิเนียม ขึ้นลงทางเดียว 7 ชั้น (อย่างหนา)	2	
56	บันไดอลูมิเนียม ขึ้นลงทางเดียว 9 ชั้น (อย่างหนา)	2	
57	บันไดอลูมิเนียม ขึ้นลงทางเดียว 11 ชั้น (อย่างหนา)	2	
58	บันไดอเนกประสงค์ ขึ้นลง 2 ทาง	1	
59	นั่งร้าน 4 ชั้น (ล้อ,ราวกันตก,บันได,ข้อต่อ,แผ่นทางเดิน,กากบาท,กั้นล๊ิม ฯลฯ)	1	
60	เข็มขัดนิรภัย	2	
61	รองเท้านิรภัยหัวโลหะ สามารถรับแรงกดได้ 450 กิโลกรัมต่อตารางนิ้ว	12	
62	เครื่องมือวัดระยะเลเซอร์ ช่วงการวัด 50 เมตร	1	
63	กระดาษ A4 AA 80 แกรม	60	

หมายเหตุ

1. ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาอุปกรณ์ให้ครบตามรายการที่ระบุและต้องเป็นอุปกรณ์ที่ได้มาตรฐาน อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานและได้รับความเห็นชอบจาก รพม. หากพบว่ามียุอุปกรณ์ชำรุดหรือไม่สามารถใช้งานได้โดยมีประสิทธิภาพ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการเปลี่ยนให้ภายใน 7 วันทำการหลังจากได้รับแจ้งจาก รพม.

2. หากมีงานซ่อมบำรุงที่ต้องการเครื่องมือนอกเหนือจากที่กำหนดตามสัญญาหรือมีเครื่องมือไม่เพียงพอผู้รับจ้างต้องจัดหามาเพื่อให้การซ่อมบำรุงเสร็จสมบูรณ์หลังได้รับแจ้งจาก รพม. ภายใน 7 วันทำการ

เอกสารแนบท้าย ข.

รายการซ่อมบำรุงรักษา

โดยผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ที่ รฟม. เห็นชอบ



งานบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้า

1. รายการ/ระบบ ที่ต้องบำรุงรักษา

1.1 บำรุงรักษาหม้อแปลงขนาดต่าง ๆ ดังนี้

- 1) หม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 2000 KVA 50HZ 24000-416/240 V (อาคาร 1)
- 2) หม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 630 KVA 24000-416/240V ซึ่งเป็นหม้อแปลงชนิดระบายความร้อนด้วยน้ำมัน (FULLY WITH OIL SEALED) (อาคาร 2)
- 3) หม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 500 KVA 24000-416/240V ซึ่งเป็นหม้อแปลงชนิดระบายความร้อนด้วยน้ำมัน (FULLY WITH OIL SEALED) (อาคารที่พักพนักงาน (ติดตั้งบนเสา))
- 4) หม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 500 KVA 24000-416/240V ซึ่งเป็นหม้อแปลงชนิดระบายความร้อนด้วยน้ำมัน (FULLY WITH OIL SEALED) (OR-14)
- 5) หม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 315 KVA 24000-416/240V ซึ่งเป็นหม้อแปลงชนิดระบายความร้อนด้วยน้ำมัน (FULLY WITH OIL SEALED) (อาคารอเนกประสงค์ (ติดตั้งบนเสา))
- 6) หม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 315 KVA 24000-416/240V ซึ่งเป็นหม้อแปลงชนิดระบายความร้อนด้วยน้ำมัน (FULLY WITH OIL SEALED) (อาคารเลี้ยงสุนัข K-9 (ติดตั้งบนเสา))
- 7) หม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 315 KVA 24000-416/240V ซึ่งเป็นหม้อแปลงชนิดระบายความร้อนด้วยน้ำมัน (FULLY WITH OIL SEALED) (สนามกีฬา (ติดตั้งบนเสา))

1.2 งานบำรุงรักษา

- 1) ทดสอบค่าความเป็นฉนวนของคอยล์แรงสูง, คอยล์แรงต่ำและกราวด์ (INSULATION TEST)
- 2) ทดสอบความต้านทานของจุดต่อลงดิน (GROUND RESISTANCE TEST)
- 3) ตรวจสอบรอยรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลงจากปะเก็นฝาถัง และปะเก็นของอุปกรณ์ต่างๆ ทุกส่วนของหม้อแปลง
- 4) ตรวจสอบรอยรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลงจากรอยเชื่อมและส่วนต่างๆ ของตัวถังหม้อแปลง
- 5) ตรวจสอบความแน่น, ทำความสะอาดและทาสารป้องกันการกัดกร่อนของขั้วต่อสายด้านไฟแรงสูงและด้านไฟแรงต่ำ
- 6) ตรวจสอบการทำงานและทำความสะอาดอุปกรณ์ภายนอกต่างๆ ของหม้อแปลง เช่น แท็ปเซนเจอร์เทอร์โมมิเตอร์ ท่อระบาย ปูโซลซึรี่เลย์ ฯลฯ
- 7) ตรวจสอบการทำงานและทำความสะอาดอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงทั้งด้านแรงสูงและแรงต่ำ ฟิวส์แรงสูง, ฟิวส์แรงต่ำ, สายล่อฟ้า ฯลฯ
- 8) ทดสอบ ตรวจสอบ และบำรุงรักษาเฉพาะชนิดของหม้อแปลง เช่น ทดสอบค่าความเป็นฉนวนของน้ำมันหม้อแปลง

1.3 การให้คำปรึกษาแนะนำ

ผู้รับจ้างจะต้องให้คำปรึกษาและแนะนำเพิ่มเติมกับ รพม. กรณีพบปัญหา เพื่อให้การแก้ไขปรับปรุงหม้อแปลงไฟฟ้า ให้เป็นไปอย่างถูกต้อง มีความสมบูรณ์ และมีประสิทธิภาพ

1.4 การจัดทำรายงาน

ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำรายงานผลการบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้า เพื่อใช้ประโยชน์ในการจัดทำประวัติการซ่อมบำรุงต่อไป

/2. ระยะเวลา...



2. ระยะเวลาในการดำเนินการ

กำหนดระยะเวลาเข้าบำรุงรักษา ดังนี้

- ครั้งที่ 1 เดือน มกราคม 2568
- ครั้งที่ 2 เดือน สิงหาคม 2568
- ครั้งที่ 3 เดือน มกราคม 2569
- ครั้งที่ 4 เดือน สิงหาคม 2569
- ครั้งที่ 5 เดือน มกราคม 2570
- ครั้งที่ 6 เดือน สิงหาคม 2570

3. งานซ่อมแซม

3.1 การเปลี่ยนอะไหล่ ชิ้นส่วนที่ให้บริการโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่ม ได้แก่ สารดูดความชื้น (SILICA GEL) น้ำมันหม้อแปลงไม่เกิน 5 ลิตร/ครั้ง ปะเก็นยาง ซีลยางของอุปกรณ์หม้อแปลงในส่วนที่ไม่ต้องถ่ายน้ำมัน

3.2 เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินหรือเหตุขัดข้องกับระบบหม้อแปลงไฟฟ้า ผู้รับจ้างต้องซ่อมแซม แก้ไขจนแล้วเสร็จภายใน 24 ชั่วโมง โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับภาระค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น ยกเว้นค่าอะไหล่ในกรณีที่ รฟม. เห็นว่ามีความจำเป็นต้องเปลี่ยน

3.3 ในกรณีที่ไม่สามารถซ่อมแซม แก้ไข จนแล้วเสร็จภายในระยะเวลาตามข้อ 3.2 ผู้รับจ้างต้องจัดหา หม้อแปลงสำรอง ให้ รฟม. ใช้ทดแทนภายใน 5 ชั่วโมง นับแต่พ้นระยะเวลาตามข้อ 3.2 หากไม่สามารถจัดหาหม้อแปลงสำรอง มาทดแทนได้ ผู้รับจ้างยินยอมให้ รฟม. ปรับเป็นรายชั่วโมง ในอัตราชั่วโมงละ 5,000 บาท

+++++

งานบำรุงรักษาระบบควบคุมไฟฟ้าและส่องสว่าง

1. รายการ/ระบบ ที่ต้องบำรุงรักษา

1.1 งานบำรุงรักษา

- 1) ตรวจสอบการทำงานของ Relay Unit ทุกตัว
- 2) ตรวจสอบการทำงานของ Local Switch ทุกชุด
- 3) ตรวจสอบการทำงานของเครื่อง Computer ที่ใช้สำหรับควบคุมการทำงานของระบบ
- 4) ตรวจสอบการทำงานของ Software พร้อม Update Version (ถ้าต่างประเทศมีการ Update)
- 5) ตรวจสอบการทำงานของ Scene, Timer และสั่งการอัตโนมัติ
- 6) ตรวจสอบการทำงานของเครื่อง UPS
- 7) ตรวจสอบความผิดปกติของแรงดันไฟภายในสัญญาณ UTP
- 8) ทำความสะอาดอุปกรณ์ตามความเหมาะสม
- 9) ทำความสะอาดตู้สำหรับ Relay ทุกใบ
- 10) ทำสรุปรายงานการตรวจสอบและการแก้ไข

1.2 การให้คำปรึกษาแนะนำ

ผู้รับจ้างจะต้องให้คำปรึกษาและแนะนำเพิ่มเติมกับ รพม. กรณีพบปัญหา เพื่อให้การแก้ไขปรับปรุงระบบควบคุมไฟฟ้าและส่องสว่าง ให้เป็นไปอย่างถูกต้อง มีความสมบูรณ์ และมีประสิทธิภาพ

1.3 การจัดทำรายงาน

ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำรายงานผลการบำรุงรักษาระบบควบคุมไฟฟ้าและส่องสว่าง เพื่อใช้ประโยชน์ในการจัดทำประวัติการซ่อมบำรุงต่อไป

2. ระยะเวลาในการดำเนินการ

ระยะเวลาในการดำเนินการเข้าบำรุงรักษา ดังนี้

- | | |
|------------|--------------------|
| ครั้งที่ 1 | เดือน มกราคม 2568 |
| ครั้งที่ 2 | เดือน พฤษภาคม 2568 |
| ครั้งที่ 3 | เดือน กันยายน 2568 |
| ครั้งที่ 4 | เดือน มกราคม 2569 |
| ครั้งที่ 5 | เดือน พฤษภาคม 2569 |
| ครั้งที่ 6 | เดือน กันยายน 2569 |
| ครั้งที่ 7 | เดือน มกราคม 2570 |
| ครั้งที่ 8 | เดือน พฤษภาคม 2570 |
| ครั้งที่ 9 | เดือน กันยายน 2570 |

3. งานซ่อมแซม

3.1 กรณีพบข้อบกพร่องหรือความผิดปกติในการทำงานของ Hardware, Software และอะไหล่/อุปกรณ์ ของระบบควบคุมไฟฟ้าและส่องสว่าง รายการใด ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขซ่อมแซมให้แล้วเสร็จภายใน 24 ชั่วโมง นับแต่ได้รับแจ้งจาก รพม. โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับภาระค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น ยกเว้นค่าอะไหล่ในกรณีที่ รพม. เห็นว่ามีความจำเป็นต้องเปลี่ยน

3.2 ในกรณีที่ไม่สามารถซ่อมแซม แก้ไข จนแล้วเสร็จภายในระยะเวลาตามข้อ 3.1 ผู้รับจ้างต้องจัดหา Hardware, Software และอะไหล่/อุปกรณ์สำรอง ของระบบควบคุมไฟฟ้าและส่องสว่าง ให้ รพม. ใช้ทดแทนภายใน 5 ชั่วโมง นับแต่พ้นระยะเวลาตามข้อ 3.1 หากไม่สามารถจัดหา Hardware, Software และอะไหล่/อุปกรณ์ สำรอง ของระบบควบคุมไฟฟ้าและส่องสว่างมาทดแทนได้ ผู้รับจ้างยินยอมให้ รพม. ปรับเป็นรายชั่วโมง ในอัตราชั่วโมงละ 1,000 บาท

+++++



งานบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศ

1. รายการ/ระบบ ที่ต้องบำรุงรักษา

1.1 เครื่องปรับอากาศประจำอาคารสำนักงาน รายละเอียด ดังนี้

1) อาคาร 1 และห้องอาหาร

เครื่องปรับอากาศขนาด 96,000 BTU	จำนวน	6	เครื่อง
เครื่องปรับอากาศขนาด 60,000 BTU	จำนวน	36	เครื่อง
เครื่องปรับอากาศขนาด 42,000 BTU	จำนวน	3	เครื่อง
เครื่องปรับอากาศขนาด 36,000 BTU	จำนวน	175	เครื่อง
เครื่องปรับอากาศขนาด 33,000 BTU	จำนวน	2	เครื่อง
เครื่องปรับอากาศขนาด 24,000 BTU	จำนวน	1	เครื่อง
เครื่องปรับอากาศขนาด 18,000 BTU	จำนวน	6	เครื่อง
เครื่องปรับอากาศขนาด 12,000 BTU	จำนวน	57	เครื่อง

2) ห้องออกกำลังกาย (Fitness Room)

เครื่องปรับอากาศขนาด 12,000 BTU	จำนวน	5	เครื่อง
---------------------------------	-------	---	---------

3) อาคารเก็บเอกสาร

เครื่องปรับอากาศขนาด 24,000 BTU	จำนวน	2	เครื่อง
เครื่องปรับอากาศขนาด 18,000 BTU	จำนวน	1	เครื่อง
เครื่องปรับอากาศขนาด 12,000 BTU	จำนวน	2	เครื่อง

4) อาคาร 2

เครื่องปรับอากาศขนาด 100,000 BTU	จำนวน	3	เครื่อง
เครื่องปรับอากาศขนาด 60,000 BTU	จำนวน	18	เครื่อง
เครื่องปรับอากาศขนาด 48,000 BTU	จำนวน	11	เครื่อง
เครื่องปรับอากาศขนาด 44,000 BTU	จำนวน	6	เครื่อง
เครื่องปรับอากาศขนาด 36,000 BTU	จำนวน	22	เครื่อง
เครื่องปรับอากาศขนาด 30,000 BTU	จำนวน	9	เครื่อง
เครื่องปรับอากาศขนาด 25,000 BTU	จำนวน	9	เครื่อง
เครื่องปรับอากาศขนาด 20,000 BTU	จำนวน	4	เครื่อง
เครื่องปรับอากาศขนาด 13,000 BTU	จำนวน	19	เครื่อง

5) อาคารโรงเรียนเลี้ยงสุนัข K-9

เครื่องปรับอากาศขนาด 25,000 BTU	จำนวน	2	เครื่อง
เครื่องปรับอากาศขนาด 18,000 BTU	จำนวน	2	เครื่อง

รวมทั้งหมด จำนวน 401 เครื่อง

/1.2 งานบำรุง...

1.2 งานบำรุงรักษา

1) ล้างย่อย

ล้างทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศ ทำความสะอาดถาดรองน้ำของเครื่องปรับอากาศ และใช้เครื่องสูบน้ำแรงดันสูงฉีดล้าง Condensing Unit โดยต้องถอดฝาครอบบนเครื่องออกทุกเครื่อง

2) ล้างใหญ่

- ถอดส่วนประกอบของเครื่องปรับอากาศออกเพื่อล้างทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศ หน้ากากเครื่อง ถาดรองน้ำของเครื่องปรับอากาศ ถาดรองน้ำทิ้ง และท่อน้ำทิ้ง ด้วยน้ำยาเคมีทำความสะอาดหรือผงซักฟอก และถอดใบพัดลมของ Fan Coil ล้าง Condensing Unit และ Evaporator Coil โดยใช้เครื่องสูบน้ำแรงดันสูงฉีดล้างทำความสะอาด

- ตรวจสอบหัวเสียบของวงจรไฟฟ้าที่ Compressor Motor และ Thermostat และ Switch ให้แน่น มั่นคง

- ทำการหยอดน้ำมันหล่อลื่นมอเตอร์พัดลมและส่วนอื่นๆ ที่จำเป็น

- นำเครื่องเข้าทำการติดตั้งให้เหมือนเดิม ทดลองเดินเครื่องอีกครั้ง เพื่อตรวจสอบให้แน่ใจว่าเครื่องทำงานเป็นปกติ และใช้งานได้เรียบร้อย

- ทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ที่ปฏิบัติงานให้เรียบร้อย

1.3 การให้คำปรึกษาแนะนำ

ผู้รับจ้างจะต้องให้คำปรึกษาและแนะนำเพิ่มเติมกับ รพม. กรณีพบปัญหาเพื่อแก้ไขปรับปรุงเครื่องปรับอากาศอย่างถูกต้อง ให้เป็นไปอย่างถูกต้อง มีความสมบูรณ์ และมีประสิทธิภาพ

1.4 การจัดทำรายงาน

ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำรายงานผลการบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศ เพื่อใช้ประโยชน์ในการจัดทำประวัติการซ่อมบำรุงต่อไป

2. ระยะเวลาในการดำเนินการ

ระยะเวลาในการเข้าบำรุงรักษา ดังนี้

- | | |
|------------|-------------------------------------|
| ครั้งที่ 1 | เดือน ธันวาคม 2567 (ล้างย่อย) |
| ครั้งที่ 2 | เดือน มีนาคม-เมษายน 2568 (ล้างใหญ่) |
| ครั้งที่ 3 | เดือน สิงหาคม 2568 (ล้างย่อย) |
| ครั้งที่ 4 | เดือน ธันวาคม 2568 (ล้างย่อย) |
| ครั้งที่ 5 | เดือน มีนาคม-เมษายน 2569 (ล้างใหญ่) |
| ครั้งที่ 6 | เดือน สิงหาคม 2569 (ล้างย่อย) |
| ครั้งที่ 7 | เดือน ธันวาคม 2569 (ล้างย่อย) |
| ครั้งที่ 8 | เดือน มีนาคม-เมษายน 2570 (ล้างใหญ่) |
| ครั้งที่ 9 | เดือน สิงหาคม 2570 (ล้างย่อย) |

3. งานซ่อมแซม

3.1 เมื่อผู้รับจ้างทำการตรวจเช็คน้ำยาในระบบทำความเย็นแล้วเกิดกรณีน้ำยาพร่องในระบบระหว่าง 1-10 ปอนด์/ตารางนิ้ว (psi) ต้องเติมน้ำยาให้เต็มระบบด้วยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้าง

3.2 หากผู้รับจ้างทำการตรวจเช็คเครื่องปรับอากาศแล้วพบว่าชำรุด ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขซ่อมแซมให้ใช้งานได้ปกติโดยเร็ว ทั้งนี้หากจำเป็นต้องเปลี่ยนวัสดุ/อุปกรณ์และ รพม. เห็นว่ามีความจำเป็นต้องเปลี่ยน รพม.จะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายดังกล่าว

+++++



งานบำรุงรักษาระบบไฟฟ้ากำลัง

1. รายการ/ระบบ ที่ต้องบำรุงรักษา

1.1 อุปกรณ์ในระบบประกอบด้วย

- Air Circuit Breaker 3200 A	1 ชุด
- Air Circuit Breaker 2000 A	1 ชุด
- MDB Panel & MCCB	1 ชุด
- EMDB Panel & MCCB	1 ชุด
- ATS ACB 1600 A	1 ชุด
- Capacitor Bank 12x80 KVAR with Reactor	1 ชุด
- DB Panel	6 ชุด
- Circuit Breaker T7S 1250 A	1 ชุด

1.2 งานบำรุงรักษา

บำรุงรักษาระบบไฟฟ้ากำลัง ดังนี้

1.2.1 อาคาร 1

1) Air Circuit Breaker Squared Masterpact and Pioneer

- cleaning the air circuit breaker and relubricating the operating mechanism.
- cleaning and check Arc-chuter.
- insulation check.
- rack-in/rack-out circuit breaker.
- trip unit function test. (Protection unit).
- parameter checking and recording of protective relay.
- contact resistance test.
- operate spring test.

2) Capacitor Bank

- inspect for physical damage, broker insulation.
- tightness of connection wiring.
- cleaning.
- operating function.
- insulation resistance.
- capacitive measurement.
- wiring check.

3) Automatic Transfer Switch & EMDB Panel

- cleaning all panel.
- general and physical check MCCB or ACB.
- cleaning and relubricating the operating mechanism.

/ - at connection ...

- at connection of MCCB and busbar of cable.
- Insulation test.
- trip unit function test.
- function test step by step.
- operating time record.
- general and physical check timer, auxiliary contact.
- general wiring control check.
- tightness wiring control connection.

4) LV Switchboard

- cleaning all panel.
- retorque the busbar at Main incoming and between panel.
- retorque at connection of MCCB and busbar of cable.
- insulation test.
- metering check.
- general condition check.
- grounding connection check.
- busbar check and retorque.
- fuse and fuse bases check.

5) DB Panel, Load Center

- cleaning all panel.
- retorque busbar and cable connection at main incoming and between panel.
- retorque at connection of MCCB and busbar or cable.
- metering check.
- general condition check.
- grounding connection check.
- busbar check and retorque.
- fuse and fuse bases check.

1.2.2 อาคาร 2 และอาคารที่พักพนักงาน

1) Circuit Breaker T7S 1250 A

- cleaning the air circuit breaker and relubricating the operating mechanism.
- cleaning and check Arc-chuter.
- rack-in/rack-out circuit breaker.
- trip unit function test. (Protection unit).
- parameter checking and recording of protective relay.
- contact resistance test.

2) Capacitor Bank

- inspect for physical damage, broken insulation.
- tightness of connection wiring.
- cleaning.
- operating function.
- insulation resistance.
- capacitive measurement.
- wiring check.

1.3 การให้คำปรึกษาแนะนำ

ผู้รับจ้างจะต้องให้คำปรึกษาและแนะนำเพิ่มเติมกับ รฟม. กรณีพบปัญหา เพื่อให้การแก้ไขปรับปรุงระบบไฟฟ้ากำลัง ให้เป็นไปอย่างถูกต้อง มีความสมบูรณ์ และมีประสิทธิภาพ

1.4 การจัดทำรายงาน

ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำรายงานผลการบำรุงรักษาระบบไฟฟ้ากำลัง เพื่อใช้ประโยชน์ในการจัดทำประวัติการซ่อมบำรุงต่อไป

2. ระยะเวลาในการดำเนินการ

ระยะเวลาในการเข้าบำรุงรักษา ดังนี้

- ครั้งที่ 1 เดือน มกราคม 2568
- ครั้งที่ 2 เดือน สิงหาคม 2568
- ครั้งที่ 3 เดือน มกราคม 2569
- ครั้งที่ 4 เดือน สิงหาคม 2569
- ครั้งที่ 5 เดือน มกราคม 2570
- ครั้งที่ 6 เดือน สิงหาคม 2570

3. งานซ่อมแซม

3.1 เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินหรือเหตุขัดข้องกับระบบไฟฟ้ากำลัง ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขซ่อมแซมระบบไฟฟ้ากำลัง ให้แล้วเสร็จภายใน 24 ชั่วโมง นับแต่ได้รับแจ้งจาก รฟม. ด้วยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้าง ยกเว้นค่าอะไหล่/อุปกรณ์ ในกรณีที่ รฟม. เห็นว่ามีความจำเป็นต้องเปลี่ยน

3.2 ในกรณีที่ไม่สามารถซ่อมแซม แก้ไข ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาตามข้อ 3.1 ผู้รับจ้างต้องจัดหาอะไหล่/อุปกรณ์สำรอง ของระบบไฟฟ้ากำลัง ให้ รฟม. ใช้ทดแทนภายใน 5 ชั่วโมง นับแต่พ้นระยะเวลาตาม ข้อ 3.1 หากไม่สามารถจัดหาอะไหล่/อุปกรณ์สำรอง ของระบบไฟฟ้ากำลังมาทดแทนได้ ผู้รับจ้างยินยอมให้ รฟม. ปรับเป็นรายชั่วโมง ในอัตราชั่วโมงละ 1,000 บาท

+++++

งานบำรุงรักษาระบบจ่ายกำลังไฟฟ้า (เครื่องกำเนิดไฟฟ้า)

1. รายการ/ระบบ ที่ต้องบำรุงรักษา

ระบบจ่ายกำลังไฟฟ้า (เครื่องกำเนิดไฟฟ้า) ยี่ห้อ FG WILSON รุ่น P900

1.1 งานบำรุงรักษา บำรุงรักษาตามรายการ ดังนี้

- 1) ตรวจสอบระบบหล่อลื่น
 - ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่น โดยวัดจากแท่งวัดน้ำมันหล่อลื่น
 - ตรวจสอบท่อทางเดินน้ำมันหล่อลื่น และข้อต่อต่างๆ
 - ตรวจสอบความผิดปกติของสีของน้ำมันหล่อลื่น
- 2) ตรวจสอบระบบน้ำมันเชื้อเพลิง
 - ตรวจสอบครอยรั่วของท่อทางเดินน้ำมัน และข้อต่อต่างๆ
 - ตรวจสอบการทำงานของโซลินอยด์ เปิด-ปิด น้ำมันเชื้อเพลิง
 - ตรวจสอบการทำงานของของชุดปั๊มฉีดเชื้อเพลิง
 - ตรวจสอบคิฟวส์ ของชุดคอนโทรลสตาร์ท
- 3) ตรวจสอบระบบอากาศ
 - ตรวจสอบสภาพของอากาศ และตรวจตัวเช็คสภาพของกรองอากาศ
 - ตรวจสอบครอยรั่วของท่อทางเดินอากาศ และข้อต่ออากาศ
 - ตรวจสอบระบบ เปิด-ปิด อากาศ
- 4) ตรวจสอบระบบหล่อเย็น
 - ตรวจสอบเช็คความสะอาดของแผงรางฝั่งหม้อน้ำ
 - ตรวจสอบเช็คทางลมออกของหม้อน้ำว่าทางลมออกสะดวกหรือไม่
 - ตรวจสอบเช็คของท่อทางเดินน้ำและข้อต่อต่างๆ
 - ตรวจสอบขันเข็มขัดรัดท่อทางเดินของน้ำ
 - ตรวจสอบเช็คความตึงของสายพาน
 - ตรวจสอบเช็คระดับน้ำในหม้อน้ำ พร้อมตรวจสอบเช็คสภาพของน้ำยาหล่อเย็น
- 5) ตรวจสอบระบบไฟฟ้า (DC)
 - ตรวจสอบเช็คสายพานไดนาริก พร้อมทำการปรับตั้ง
 - ตรวจสอบเช็คระดับน้ำกรดในแบตเตอรี่
 - ตรวจสอบเช็คความเรียบร้อยของสายไฟ พร้อมการตรวจขันตามจุดข้อต่อต่างๆ
 - ตรวจสอบเช็คไฟเตือนที่ PCB รวมทั้งความเรียบร้อยของสายไฟในตู้ Control
 - ตรวจสอบเช็คความเรียบร้อยของมาตรวัดต่างๆ บนตู้ Control
- 6) ตรวจสอบระบบไฟฟ้า (AC)
 - ตรวจสอบเช็คความเรียบร้อยของสายไฟ
 - ตรวจสอบเช็คความแน่นหนาของจุดต่อสายไฟ
 - ตรวจสอบเช็คการทำงานของ Circuit Breaker และจุดต่อต่างๆ
- 7) ทำการ Test Run โดยยังไม่จ่าย Load
- 8) ทำการบันทึกค่าต่างๆ ของเกจวัด

1.2 การให้คำปรึกษาแนะนำ

ผู้รับจ้างจะต้องให้คำปรึกษาและแนะนำเพิ่มเติมกับ รพม. กรณีพบปัญหา เพื่อให้การแก้ไขปรับปรุงระบบจ่ายกำลังไฟฟ้า (เครื่องกำเนิดไฟฟ้า) ให้เป็นไปอย่างถูกต้อง มีความสมบูรณ์ และมีประสิทธิภาพ

1.3 การจัดทำรายงาน

ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำรายงานผลการบำรุงรักษาระบบจ่ายกำลังไฟฟ้า (เครื่องกำเนิดไฟฟ้า) เพื่อใช้ประโยชน์ในการจัดทำประวัติการซ่อมบำรุงต่อไป

2. ระยะเวลาในการดำเนินการ

กำหนดระยะเวลาเข้าบำรุงรักษา ดังนี้

- ครั้งที่ 1 เดือน ธันวาคม 2567
- ครั้งที่ 2 เดือน มีนาคม 2568
- ครั้งที่ 3 เดือน มิถุนายน 2568
- ครั้งที่ 4 เดือน กันยายน 2568
- ครั้งที่ 5 เดือน ธันวาคม 2568
- ครั้งที่ 6 เดือน มีนาคม 2569
- ครั้งที่ 7 เดือน มิถุนายน 2569
- ครั้งที่ 8 เดือน กันยายน 2569
- ครั้งที่ 9 เดือน ธันวาคม 2569
- ครั้งที่ 10 เดือน มีนาคม 2570
- ครั้งที่ 11 เดือน มิถุนายน 2570
- ครั้งที่ 12 เดือน กันยายน 2570

3. งานซ่อมแซม

3.1 เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินหรือเหตุขัดข้องกับระบบจ่ายกำลังไฟฟ้า (เครื่องกำเนิดไฟฟ้า) ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขซ่อมแซมให้แล้วเสร็จภายใน 24 ชั่วโมง นับแต่ได้รับแจ้งจาก รพม. ด้วยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้าง ยกเว้นค่าอะไหล่/อุปกรณ์ ในกรณีที่ รพม. เห็นว่ามีความจำเป็นต้องเปลี่ยน

3.2 ในกรณีที่ไม่สามารถซ่อมแซม แก้ไข ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาตามข้อ 3.1 ผู้รับจ้างต้องจัดหาอะไหล่/อุปกรณ์สำรอง ของระบบจ่ายกำลังไฟฟ้า (เครื่องกำเนิดไฟฟ้า) ให้ รพม. ใช้ทดแทนภายใน 5 ชั่วโมง นับแต่พ้นระยะเวลาตามข้อ 3.1 หากไม่สามารถจัดหาอะไหล่/อุปกรณ์สำรอง ของระบบจ่ายกำลังไฟฟ้า (เครื่องกำเนิดไฟฟ้า) มาทดแทนได้ ผู้รับจ้างยินยอมให้ รพม. ปรับเป็นรายชั่วโมง ในอัตราชั่วโมงละ 1,000 บาท

+++++

งานบำรุงรักษาระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิง

1. รายการ/ระบบ ที่ต้องบำรุงรักษา

เครื่องสูบน้ำดับเพลิงขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ และเครื่องสูบน้ำดับเพลิงขับเคลื่อนด้วยระบบไฟฟ้า อาคาร 1

รายการงานบำรุงรักษา

1.1 เครื่องสูบน้ำดับเพลิงขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ (ENGINE) ยี่ห้อ CLARKE รุ่น JU6H-UF610 ขนาด 148 Hp ตั้งอยู่บริเวณอาคาร 1

งานบำรุงรักษา

1.1.1 เครื่องยนต์ (ENGINE)

- 1) ตรวจสอบ/ปรับแต่ง ความตึงของสายพานและสภาพของสายพาน
- 2) ตรวจสอบ/ทำความสะอาด กรองอากาศ
- 3) ตรวจสอบสภาพกรองน้ำมันเชื้อเพลิง
- 4) ตรวจสอบสภาพกรองน้ำมันเครื่อง
- 5) ตรวจสอบสภาพกรอง BY PASS
- 6) ตรวจสอบสภาพกรองน้ำยาหม้อน้ำ
- 7) ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่อง
- 8) ตรวจสอบแรงดันน้ำมันเครื่อง
- 9) ตรวจสอบสภาพเกจวัดความเร็วรอบเครื่องยนต์
- 10) ตรวจสอบ/เติม ระดับน้ำในหม้อน้ำ และน้ำยาแก๊สน้ำในหม้อน้ำ
- 11) ตรวจสอบชุดน้ำระบายความร้อน ทั้ง VALVE เปิด-ปิด และชุด BY-PASS
- 12) ตรวจสอบ วัดค่า ถ.พ. / แรงดัน แบตเตอรี่ของเครื่องยนต์
- 13) ตรวจสอบดูสภาพต่างๆ ไปของแบตเตอรี่
- 14) ตรวจสอบรอยรั่วซึมของท่อต่างๆ และข้อต่อจุดต่างๆ
- 15) ตรวจสอบ/อัดจารบี
- 16) เปลี่ยนน้ำมันเครื่องและกรองน้ำมัน ตามระยะเวลาในการตรวจเช็ค ครั้งที่ 4 ครั้งที่ 8 และครั้งที่ 12 จำนวน 21 ลิตร

1.1.2 ระบบตู้ควบคุม

- 1) ตรวจสอบสภาพฟิวส์ที่ชุดแผงชาร์จแบตเตอรี่ ชุดที่ 1, 2
- 2) ตรวจสอบการชาร์จไฟเข้าแบตเตอรี่ ชุดที่ 1, 2
- 3) ตรวจสอบมาตรวัด VOLT BATTERY ชุดที่ 1, 2
- 4) ตรวจสอบมาตรวัด AMP CHARGE BATTERY ชุดที่ 1, 2
- 5) ตรวจสอบสวิตช์ควบคุม ระบบ MANUAL, OFF, AUTO
- 6) ตรวจสอบสวิตช์ปุ่มกด CRANK ON BATTERY ชุดที่ 1, 2
- 7) ตรวจสอบการทำงานของ PRESSURE SWITCH ต่างๆ

1.1.3 ระบบ...

- 1.1.3 ระบบทดสอบเครื่องยนต์
- 1) ต้องทำการเดินเครื่องทุกครั้ง
 - 2) ตรวจสอบท่อไอเสียทางออก
 - 3) ตรวจสอบระบบสัญญาณเตือนต่างๆ

1.2 เครื่องสูบน้ำดับเพลิงขับเคลื่อนด้วยระบบไฟฟ้า ยี่ห้อ BROOK CROMPTON รุ่น B-DF 200 LA-2 ตั้งอยู่อาคาร 2
งานบำรุงรักษา

- 1.2.1 มอเตอร์
- 1) ตรวจสอบน้ำมันหล่อลื่น
 - 2) ตรวจสอบสภาพรอยร้าว
 - 3) ตรวจสอบสภาพวาล์ว
 - 4) ตรวจสอบสภาพข้อต่อต่างๆ
 - 5) ตรวจสอบสภาพลูกปืน
 - 6) ตรวจสอบแรงดันปั๊ม
 - 7) ตรวจสอบความเร็วรอบ
 - 8) ตรวจสอบปรับแต่งอุปกรณ์อื่นๆ ให้พร้อมใช้งาน

- 1.2.2 ชุดควบคุม
- 1) ตรวจสอบ Power Supply
 - 2) ตรวจสอบระบบไฟฟ้า
 - 3) ตรวจสอบฟิวส์
 - 4) ตรวจสอบชุด MAGNETIC
 - 5) ตรวจสอบสวิตช์ควบคุมต่างๆ

1.3 การให้คำปรึกษาแนะนำ

ผู้รับจ้างจะต้องให้คำปรึกษาและแนะนำเพิ่มเติมกับ รพม. กรณีพบปัญหา เพื่อให้การแก้ไขปรับปรุงเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ให้เป็นไปอย่างถูกต้อง มีความสมบูรณ์ และมีประสิทธิภาพ

1.4 การจัดทำรายงาน

ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำรายงานผลการบำรุงรักษาระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิง เพื่อใช้ประโยชน์ในการจัดทำประวัติการซ่อมบำรุงต่อไป

2. ระยะเวลาในการดำเนินการ

กำหนดระยะเวลาเข้าบำรุงรักษา ดังนี้

- | | |
|------------|---------------------|
| ครั้งที่ 1 | เดือน ธันวาคม 2567 |
| ครั้งที่ 2 | เดือน มีนาคม 2568 |
| ครั้งที่ 3 | เดือน มิถุนายน 2568 |
| ครั้งที่ 4 | เดือน กันยายน 2568 |
| ครั้งที่ 5 | เดือน ธันวาคม 2568 |
| ครั้งที่ 6 | เดือน มีนาคม 2569 |
| ครั้งที่ 7 | เดือน มิถุนายน 2569 |

- ครั้งที่ 8 เดือน กันยายน 2569
- ครั้งที่ 9 เดือน ธันวาคม 2569
- ครั้งที่ 10 เดือน มีนาคม 2570
- ครั้งที่ 11 เดือน มิถุนายน 2570
- ครั้งที่ 12 เดือน กันยายน 2570

3. งานซ่อมแซม

3.1 เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินหรือเหตุขัดข้องกับระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขซ่อมแซมให้แล้วเสร็จภายใน 24 ชั่วโมง นับแต่ได้รับแจ้งจากรพม. ด้วยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้าง ยกเว้นค่าอะไหล่/อุปกรณ์ ในกรณีที่ รพม. เห็นว่ามีความจำเป็นต้องเปลี่ยน

3.2 ในกรณีที่ไม่สามารถซ่อมแซม แก้ไข ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาตามข้อ 3.1 ผู้รับจ้างต้องจัดหาอะไหล่/อุปกรณ์สำรอง ของระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ให้ รพม. ใช้ทดแทนภายใน 5 ชั่วโมง นับแต่พ้นระยะเวลาตามข้อ 3.1 หากไม่สามารถจัดหาอะไหล่/อุปกรณ์สำรอง ของระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิง มาทดแทนได้ ผู้รับจ้างยินยอมให้ รพม. ปรับเป็นรายชั่วโมง ในอัตราชั่วโมงละ 1,000 บาท

+++++

งานบำรุงรักษาระบบเครื่องสูบน้ำ

1. รายการ/ระบบ ที่ต้องบำรุงรักษา

- | | |
|---|--|
| 1) เครื่องสูบน้ำ AURORA รุ่น 3344,1.5X2X11 | จำนวน 2 เครื่อง (บริเวณอาคาร 1) |
| 2) เครื่องสูบน้ำ GRUNDFOS รุ่น CH 12-30 | จำนวน 2 เครื่อง (บริเวณอาคาร 1 ชั้น 10) |
| 3) เครื่องสูบน้ำ STAC รุ่น NXF3-40/1000 | จำนวน 2 เครื่อง (บริเวณอาคาร 2) |
| 4) เครื่องสูบน้ำ Vertical Multistage pump รุ่น PV 20-70 | จำนวน 3 เครื่อง (บริเวณอาคารที่พักพนักงาน) |

1.1 งานบำรุงรักษา

- 1) ผู้ควบคุม
 - ตรวจสอบระบบไฟฟ้า
 - ตรวจสอบฟิวส์
 - ตรวจสอบชุด MAGNETIC
 - ตรวจสอบสวิตช์ควบคุมต่างๆ
- 2) มอเตอร์
 - วัดโวลท์ (VOLT), วัดกระแส (AMP)
 - ตรวจสอบความร้อน
 - เสียงดังลูกปืน
 - ตรวจสอบเข็มน้ำมันหล่อลื่น
 - ตรวจสอบเข็ลสภาพรอยรั่ว
 - ตรวจสอบเข็ลสภาพวาล์ว
 - ตรวจสอบเข็ลสภาพข้อต่อต่างๆ
 - ตรวจสอบเข็ลสภาพลูกปืน
 - ตรวจสอบเข็ลแรงดันปั๊ม
 - ตรวจสอบ Power Supply
 - ตรวจสอบความเร็วรอบ
 - ตรวจสอบปรับแต่งอุปกรณ์อื่นๆ ให้พร้อมใช้งาน
- 3) ระบบแรงดัน (ถ้ามี)
 - ตรวจสอบถึงแรงดัน
 - ตรวจสอบเกจวัดแรงดันต่างๆ
 - ตรวจสอบแรงดันในเส้นท่อ

1.2 การให้คำปรึกษาแนะนำ

ผู้รับจ้างจะต้องให้คำปรึกษาและแนะนำเพิ่มเติมกับ รพม. กรณีพบปัญหา เพื่อให้การแก้ไขปรับปรุงเครื่องสูบน้ำ ให้เป็นไปอย่างถูกต้อง มีความสมบูรณ์ และมีประสิทธิภาพ

/ 1.3 การจัดทำรายงาน ...

1.3 การจัดทำรายงาน

ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำรายงานผลการบำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำ เพื่อใช้ประโยชน์ในการจัดทำประวัติการซ่อมบำรุงต่อไป

2. ระยะเวลาในการดำเนินการ

กำหนดระยะเวลาเข้าบำรุงรักษา ดังนี้

- ครั้งที่ 1 เดือน ธันวาคม 2567
- ครั้งที่ 2 เดือน มีนาคม 2568
- ครั้งที่ 3 เดือน มิถุนายน 2568
- ครั้งที่ 4 เดือน กันยายน 2568
- ครั้งที่ 5 เดือน ธันวาคม 2568
- ครั้งที่ 6 เดือน มีนาคม 2569
- ครั้งที่ 7 เดือน มิถุนายน 2569
- ครั้งที่ 8 เดือน กันยายน 2569
- ครั้งที่ 9 เดือน ธันวาคม 2569
- ครั้งที่ 10 เดือน มีนาคม 2570
- ครั้งที่ 11 เดือน มิถุนายน 2570
- ครั้งที่ 12 เดือน กันยายน 2570

3. งานซ่อมแซม

3.1 เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินหรือเหตุขัดข้องกับระบบเครื่องสูบน้ำ ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขซ่อมแซมให้แล้วเสร็จภายใน 24 ชั่วโมง นับแต่ได้รับแจ้งจาก รฟม. ด้วยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้าง ยกเว้นค่าอะไหล่/อุปกรณ์ ในกรณีที่ รฟม. เห็นว่ามีความจำเป็นต้องเปลี่ยน

3.2 ในกรณีที่ไม่สามารถซ่อมแซม แก้ไข ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาตามข้อ 3.1 ผู้รับจ้างต้องจัดหาอะไหล่/อุปกรณ์สำรอง ของระบบเครื่องสูบน้ำให้ รฟม. ใช้ทดแทนภายใน 5 ชั่วโมง นับแต่พ้นระยะเวลาตาม ข้อ 3.1 หากไม่สามารถจัดหาอะไหล่/อุปกรณ์สำรอง ของระบบเครื่องสูบน้ำมาทดแทนได้ ผู้รับจ้างยินยอมให้ รฟม. ปรับเป็นรายชั่วโมง ในอัตราชั่วโมงละ 1,000 บาท

+++++

Handwritten signature

งานบำรุงรักษาระบบเครื่องรักษาแรงดัน

1. รายการ/ระบบที่ต้องบำรุงรักษา

เครื่องรักษาแรงดัน ยี่ห้อ MTH รุ่น MTH 125I ขนาด 15 GPM

1.1 งานบำรุงรักษา

1) ตู้ควบคุม

- ตรวจสอบระบบไฟฟ้า
- ตรวจสอบฟิวส์
- ตรวจสอบชุด MAGNETIC
- ตรวจสอบสวิตช์ควบคุมต่างๆ

2) มอเตอร์

- วัดโวลท์ (VOLT), วัดกระแส (AMP)
- ตรวจสอบความร้อน
- เสียงดังลูกปืน

3) ชุดตัวปั๊ม

- ตรวจสอบทิศทางการหมุน
- ตรวจสอบแรงดันด้านดูด-จ่าย
- เสียงดังลูกปืน

1.2 การให้คำปรึกษาแนะนำ

ผู้รับจ้างจะต้องให้คำปรึกษาและแนะนำเพิ่มเติมกับ รพม. กรณีพบปัญหา เพื่อให้การแก้ไขปรับปรุงระบบเครื่องรักษาแรงดัน ให้เป็นไปอย่างถูกต้อง มีความสมบูรณ์ และมีประสิทธิภาพ

1.3 การจัดทำรายงาน

ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำรายงานผลการบำรุงรักษาระบบเครื่องรักษาแรงดันเพื่อใช้ประโยชน์ในการจัดทำประวัติการซ่อมบำรุงต่อไป

2. ระยะเวลาในการดำเนินการ

กำหนดระยะเวลาเข้าบำรุงรักษา ดังนี้

- ครั้งที่ 1 เดือน ธันวาคม 2567
- ครั้งที่ 2 เดือน มีนาคม 2568
- ครั้งที่ 3 เดือน มิถุนายน 2568
- ครั้งที่ 4 เดือน กันยายน 2568
- ครั้งที่ 5 เดือน ธันวาคม 2568
- ครั้งที่ 6 เดือน มีนาคม 2569
- ครั้งที่ 7 เดือน มิถุนายน 2569
- ครั้งที่ 8 เดือน กันยายน 2569

- ครั้งที่ 9 เดือน ธันวาคม 2569
- ครั้งที่ 10 เดือน มีนาคม 2570
- ครั้งที่ 11 เดือน มิถุนายน 2570
- ครั้งที่ 12 เดือน กันยายน 2570

3. งานซ่อมแซม

3.1 เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินหรือเหตุขัดข้องกับระบบเครื่องรักษาแรงดัน ผู้รับจ้างต้องซ่อมแซม แก้ไขให้แล้วเสร็จ ภายใน 24 ชั่วโมง นับแต่ได้รับแจ้งจาก รพม. โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับภาระค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น ยกเว้นค่าอะไหล่/อุปกรณ์ ที่จำเป็นต้องเปลี่ยนตามความเห็นของ รพม.

3.2 ในกรณีที่ไม่สามารถซ่อมแซม แก้ไข ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาตามข้อ 3.1 ผู้รับจ้างต้องจัดหาอะไหล่/ อุปกรณ์สำรอง ของระบบเครื่องรักษาแรงดันให้ รพม. ใช้ทดแทนภายใน 5 ชั่วโมง นับแต่พ้นระยะเวลาตามข้อ 3.1 หากไม่สามารถจัดหาอะไหล่/อุปกรณ์สำรอง ของระบบเครื่องรักษาแรงดัน มาทดแทนได้ ผู้รับจ้างยินยอมให้ รพม. ปรับเป็น รายชั่วโมง ในอัตราชั่วโมงละ 1,000 บาท

+++++



งานบำรุงรักษาระบบโทรศัพท์

1. รายการ/ระบบ ที่ต้องบำรุงรักษา

1.1 ตู้ระบบ

- FortiVoice 2000 E
- Fortivoice 2000 F
- Grandstream Gateway 1
- Grandstream Gateway 2
- Grandstream Gateway 3
- Grandstream Gateway 4
- Grandstream Gateway 5
- UPS ขนาด 3 kVA

1.2 งานบำรุงรักษา

ผู้รับจ้างจะต้องทำการบำรุงรักษา (Preventive Maintenance) ระบบ/อุปกรณ์ของระบบตู้ชุมสายระบบโทรศัพท์ เพื่อให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างปกติ และมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยมีรายละเอียดในการบำรุงรักษาอย่างน้อย ดังนี้

- ตรวจสอบการทำงานของระบบโดยรวมบำรุงรักษาระบบให้ใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด
- ตรวจสอบระบบตอบรับและระบบบันทึกเสียง
- ตรวจสอบสถานะการใช้งานสายนอก
- ตรวจสอบสถานะการใช้งานสายใน
- ตรวจสอบและปรับปรุงการยึดของโมดูลต่างๆ เพื่อความมั่นคงในการยึดเกาะของอุปกรณ์
- บันทึกข้อมูลอุปกรณ์ หรืออื่นๆ ที่มาต่อพ่วงเพิ่มเติม หรือเปลี่ยนแปลงในระบบทุกครั้ง
- เป่าฝุ่นเพื่อทำความสะอาดอุปกรณ์ รวมถึงตรวจสอบสถานะการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ
- ตรวจสอบระบบ PBX กับ Getway เชื่อมต่อระบบกันได้ดีตามปกติ
- เข้าตรวจสอบแก้ไขระบบที่สถานที่ติดตั้งหากเกิดปัญหาและไม่สามารถแก้ไขจากภายนอกได้

1.3 การให้คำปรึกษาแนะนำ

ผู้รับจ้างจะต้องให้คำปรึกษาและแนะนำเพิ่มเติมกับ รพม. กรณีพบปัญหา เพื่อให้การแก้ไขปรับปรุงระบบโทรศัพท์ ให้เป็นไปอย่างถูกต้อง มีความสมบูรณ์ และมีประสิทธิภาพ

1.4 การจัดทำรายงาน

ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำรายงานผลการบำรุงรักษาระบบโทรศัพท์เพื่อใช้ประโยชน์ในการจัดทำประวัติการซ่อมบำรุงต่อไป

2. ระยะเวลาในการดำเนินการ

ระยะเวลาในการเข้าบำรุงรักษา ดังนี้

- ครั้งที่ 1 เดือน พฤศจิกายน 2567
- ครั้งที่ 2 เดือน มีนาคม 2568
- ครั้งที่ 3 เดือน กรกฎาคม 2568
- ครั้งที่ 4 เดือน พฤศจิกายน 2568

ครั้งที่ 5	เดือน มีนาคม 2569
ครั้งที่ 6	เดือน กรกฎาคม 2569
ครั้งที่ 7	เดือน พฤศจิกายน 2569
ครั้งที่ 8	เดือน มีนาคม 2570
ครั้งที่ 9	เดือน กรกฎาคม 2570

3. งานซ่อมแซม

3.1 เมื่อเกิดข้อบกพร่องหรือเหตุขัดข้องการทำงานของ Hardware, Software และอะไหล่/อุปกรณ์ ของระบบ โทรศัพท์ ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขซ่อมแซมให้แล้วเสร็จภายใน 24 ชั่วโมง นับแต่ได้รับแจ้งจาก รพม. ด้วยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้าง ยกเว้นค่าอะไหล่/อุปกรณ์ ในกรณีที่ รพม. เห็นว่ามีความจำเป็นต้องเปลี่ยน

3.2 ในกรณีที่ไม่สามารถซ่อมแซม แก้ไข ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาตามข้อ 3.1 ผู้รับจ้างต้องจัดหา Hardware, Software และอะไหล่/อุปกรณ์สำรอง ของระบบโทรศัพท์ ให้ รพม. ใช้ทดแทนภายใน 24 ชั่วโมง นับแต่พ้นระยะเวลาตามข้อ 3.1 หากไม่สามารถจัดหา Hardware, Software และอะไหล่/อุปกรณ์สำรอง ของระบบโทรศัพท์มาทดแทนได้ ผู้รับจ้างยินยอมให้ รพม. ปรับเป็นรายชั่วโมง ในอัตราชั่วโมงละ 1,000 บาท

+++++

งานบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบบำบัดไขมัน

1. รายการ/ระบบ ที่ต้องบำรุงรักษา

1.1 งานบำรุงรักษา ประกอบด้วย

1.1.1 ระบบเติมอากาศ

- 1) ตู้ควบคุม
 - ตรวจสอบระบบไฟฟ้า
 - ตรวจสอบฟิวส์
 - ตรวจสอบชุด MAGNETIC
 - ตรวจสอบสวิตช์ควบคุมต่างๆ
- 2) มอเตอร์
 - วัดโวลท์ (VOLT), วัดกระแส (AMP)
 - ตรวจสอบความร้อน
 - เสียงดังลูกปืน
 - สายพาน
- 3) ชุดตัวปั๊ม
 - ตรวจสอบแรงดันลม
 - ตรวจสอบเซ็นเซอร์อากาศ
 - น้ำมันหล่อลื่น

1.1.2 ระบบดูดน้ำล้นบ่อบำบัด

- 1) ตู้ควบคุม
 - ตรวจสอบระบบไฟฟ้า
 - ตรวจสอบฟิวส์
 - ตรวจสอบชุด MAGNETIC
 - ตรวจสอบสวิตช์ควบคุมต่างๆ
- 2) ชุดตัวปั๊ม
 - ตรวจสอบแรงดันด้านดูด - จ่าย
 - เสียงดังลูกปืน
- 3) การทำงานของลูกกลอยแต่ละระดับ

1.1.3 บ่อบำบัด

- 1) ดูดสิ่งปฏิกูล อาคาร 1 อาคาร 2 และอาคารโรงเรือนเลี้ยงสุนัข (K-9)
- 2) เติมเชื้อจุลินทรีย์ 2 ครั้ง/ปี (เฉพาะอาคาร 1) (6 เดือน/ครั้ง)

/1.2 การตรวจ...



1.2 การตรวจคุณภาพน้ำ

ผู้รับจ้างจะต้องตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียของบ่อบำบัดน้ำเสียและระบบบำบัดไขมัน โดยวัดจุดที่ 1 น้ำเสียออกจากอาคาร จุดที่ 2 น้ำเสียที่ปล่อยทิ้งออกสู่ลำคลองสาธารณะ โดยวัดตามค่าดัชนีคุณภาพน้ำ (9 Parameters) อาคารประเภท ข. จำนวน 4 ตัวอย่าง โดยบริษัทผู้เชี่ยวชาญที่ รพม. เชื่อถือได้

1.3 การให้คำปรึกษาแนะนำ

ผู้รับจ้างจะต้องให้คำปรึกษาและแนะนำเพิ่มเติมกับ รพม. กรณีพบปัญหา เพื่อให้การแก้ไขปรับปรุงระบบบ่อบำบัดน้ำเสียและระบบบำบัดไขมัน ให้เป็นไปอย่างถูกต้อง มีความสมบูรณ์ และมีประสิทธิภาพ

1.4 การจัดทำรายงาน

ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำรายงานผลการบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อใช้ประโยชน์ในการจัดทำประวัติการซ่อมบำรุงต่อไป

2. ระยะเวลาในการดำเนินการ

กำหนดระยะเวลาเข้าบำรุงรักษา ดังนี้

- ครั้งที่ 1 เดือน มกราคม 2568
- ครั้งที่ 2 เดือน พฤษภาคม 2568
- ครั้งที่ 3 เดือน กันยายน 2568
- ครั้งที่ 4 เดือน มกราคม 2569
- ครั้งที่ 5 เดือน พฤษภาคม 2569
- ครั้งที่ 6 เดือน กันยายน 2569
- ครั้งที่ 7 เดือน มกราคม 2570
- ครั้งที่ 8 เดือน พฤษภาคม 2570
- ครั้งที่ 9 เดือน กันยายน 2570

3. งานซ่อมแซม

3.1 เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินหรือเหตุขัดข้องกับระบบบำบัดน้ำเสีย ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขซ่อมแซมให้แล้วเสร็จภายใน 24 ชั่วโมง นับแต่ได้รับแจ้งจาก รพม. ด้วยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้าง ยกเว้นค่าอะไหล่/อุปกรณ์ ในกรณีที่ รพม. เห็นว่ามีความจำเป็นต้องเปลี่ยน

3.2 ในกรณีที่ไม่สามารถซ่อมแซม แก้ไข ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาตามข้อ 3.1 ผู้รับจ้างต้องจัดหาเครื่องสำรอง ของระบบบำบัดน้ำเสีย ให้ รพม. ใช้ทดแทนภายใน 5 ชั่วโมง นับแต่พ้นระยะเวลาตามข้อ 3.1 หากไม่สามารถจัดหาเครื่องสำรอง ของระบบบำบัดน้ำเสีย มาทดแทนได้ ผู้รับจ้างยินยอมให้ รพม. ปรับเป็นรายชั่วโมง ในอัตราชั่วโมงละ 1,000 บาท

+++++

งานบำรุงรักษาระบบทีวีวงจรปิด (CCTV)

1. รายการ/ระบบ ที่ต้องบำรุงรักษา

1.1 ระบบทีวีวงจรปิด (CCTV) ยี่ห้อ HIKVISION และยี่ห้อ Avigilon

1.2 งานบำรุงรักษา

1.2.1 การตรวจสอบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดคงที่ ยี่ห้อ Sumsung ยี่ห้อ HIKVISION และยี่ห้อ Avigilon แบบ Fixed Bullet (ภายนอก) และ Fixed Dome (ภายใน) จำนวนกล้องทั้งหมด 368 ตัว

- 1) ตรวจสอบความแข็งแรงและความแน่นหนาของการติดตั้งให้อยู่ในสภาพแข็งแรงปลอดภัย
- 2) ตรวจสอบสภาพ และความผิดปกติของชุดหุ้มกล้องและตัวกล้องภายใน
- 3) ทำความสะอาดคราบสกปรกของชุดหุ้มกล้องและตัวกล้อง ทั้งภายในและภายนอก โดยการทำความสะอาดจะต้องไม่ทำให้หุ้มกล้อง และความคมชัดที่กำหนดไว้เกิดการผิดเพี้ยนไปจากเดิม
- 4) ทำความสะอาดคราบสกปรกบริเวณเลนส์รับภาพ โดยการทำความสะอาดเลนส์ต้องระมัดระวังรอยขีดข่วนที่เกิดขึ้น อุปกรณ์ที่นำมาทำความสะอาดจะต้องเป็นอุปกรณ์เฉพาะเท่านั้น
- 5) ปรับระยะ และทิศทางของหน้ากล้อง
 - ปรับแต่งระยะการรับภาพหากพบว่าคาดเคลื่อนไปจากเดิม หรือตามประสงค์ของผู้ใช้งาน
 - ปรับแต่งทิศทางการรับภาพหากพบว่าคาดเคลื่อนไปจากเดิม หรือตามประสงค์ของผู้ใช้งาน (ควรปรับให้อยู่ในทิศทางที่มีความเสี่ยงต่อการถูกก่อเหตุ หรือจุดที่ต้องการ เน้นความสำคัญเป็นลำดับแรกและสังเกตภาพในจอให้ได้ครอบคลุมและชัดเจนนสูงสุด)

1.2.2 การตรวจสอบเครื่องบันทึกภาพแบบ NVR ยี่ห้อ HIKVISION จำนวน 12 เครื่อง และ VMS ยี่ห้อ Avigilon จำนวน 1 เครื่อง

- 1) ตรวจสอบสภาพแหล่งจ่ายไฟ AC สายไฟ สายกราวด์ ของเครื่องบันทึกภาพฯ เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) และ AC PDB ว่ามีความปลอดภัยในการใช้งาน
- 2) ตรวจสอบแรงดันของเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) ที่ใช้อยู่ประจำหน่วยงาน ให้เหมาะสมปลอดภัยกับการใช้งานของเครื่องบันทึกภาพฯ
- 3) ตรวจสอบสภาพและความปลอดภัยในตำแหน่งที่ติดตั้งเครื่องบันทึกแบบ NVR และ VMS ให้มีความปลอดภัยจากสภาพแวดล้อม เช่น น้ำ ฝุ่นผง หากตรวจสอบพบให้ทำการป้องกันหรือแนะนำเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

1.2.3 ตรวจสอบการทำงานต่างๆ ของเครื่องบันทึกภาพฯ

- 1) ทดสอบ Function ต่างๆ ของเครื่องบันทึกภาพฯ (การดูภาพย้อน การทำงานของฮาร์ดดิสก์)
- 2) ตรวจสอบพารามิเตอร์ต่างๆ และค่าอื่นๆ ที่โปรแกรมไว้ว่าได้ถูกเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมหรือไม่
- 3) ทดสอบปุ่มสัมผัสของเครื่องบันทึกภาพฯ
- 4) ทดสอบการคัดลอกลงสู่แผ่น DVR/CD/R หรือตัวบันทึกอื่นๆ ที่สามารถรองรับได้
- 5) ทดสอบให้อุปกรณ์ต่อพ่วง เช่น Flash drive ฯลฯ มาทำงานร่วมกัน

1.2.4 ตรวจสอบการแสดงผลของกล้องผ่านทางจอภาพ

- 1) ตรวจสอบความคมชัด แสง และความผิดปกติอื่นๆ ของภาพ
- 2) ตรวจสอบสีของการแสดงผล เช่น การเพี้ยนของสี การเลอะของสี

/1.2.5ตรวจสอบ...

1.2.5 ตรวจสอบขั้วต่อสัญญาณภาพ (BNC) และขั้วต่อสายไฟฟ้า ทั้งหมด บนเครื่องบันทึกภาพ ขั้วต่อทั้งหมดจะต้องถูกยึดอย่างหนาแน่นหนา และมีป้ายบอกตำแหน่งชัดเจน

1.2.6 ตรวจสอบ Emergency Switch ตรวจสอบสาย Alarm ที่ต่อไปยังเครื่องบันทึกภาพฯ ว่าใช้งานได้หรือไม่

1.2.7 ตรวจสอบการทำงานของ ฮาร์ดดิสก์ (HDD) ในส่วนที่มีการติดตั้งเพิ่มพร้อมการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดเพิ่มเติม (รายชื่อสาขาตามเอกสารแนบ) ให้สามารถใช้งานได้

1.2.8 ตรวจสอบการทำงานของ ชุดควบคุมบริหารจัดการจัดการระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบศูนย์กลาง

1) ทำความสะอาดชุดอุปกรณ์

2) ทดสอบ Function ต่างๆ

3) ทดสอบการคัดลอกลงสู่แผ่น DVR/CD/R หรือตัวบันทึกอื่นๆ ที่สามารถรองรับได้

1.2.9 การดำเนินการบำรุงรักษา (Maintenance)

1) ต้องจัดทำแผนงาน สำหรับการเข้าบำรุงรักษาในแต่ละรอบของการบำรุงรักษาเพื่อให้ รพม.ก่อนเข้าดำเนินการ

2) การบำรุงรักษา ต้องปฏิบัติตามขั้นตอนที่ รพม.กำหนด

3) การเข้าดำเนินการบำรุงรักษาต้องให้เจ้าหน้าที่ รพม. ลงนามรับรองการเข้าบำรุงรักษาทุกครั้ง

4) ต้องจัดทำรายงานการบำรุงรักษาในแต่ละงวด ให้ รพม.ทราบเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง

1.3 การให้คำปรึกษาแนะนำ

ผู้รับจ้างจะต้องให้คำปรึกษาและแนะนำเพิ่มเติมกับ รพม. กรณีพบปัญหา เพื่อให้การแก้ไขปรับปรุงระบบที่วีวงจรปิด (CCTV) ให้เป็นไปอย่างถูกต้อง มีความสมบูรณ์ และมีประสิทธิภาพ

1.4 การจัดทำรายงาน

ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำรายงานผลการบำรุงรักษาระบบที่วีวงจรปิด (CCTV) เพื่อใช้ประโยชน์ในการจัดทำประวัติการซ่อมบำรุงต่อไป

2. ระยะเวลาในการดำเนินการ

กำหนดระยะเวลาเข้าบำรุงรักษา ดังนี้

ครั้งที่ 1 เดือน มกราคม 2568

ครั้งที่ 2 เดือน พฤษภาคม 2568

ครั้งที่ 3 เดือน สิงหาคม 2568

ครั้งที่ 4 เดือน มกราคม 2569

ครั้งที่ 5 เดือน พฤษภาคม 2569

ครั้งที่ 6 เดือน สิงหาคม 2569

ครั้งที่ 7 เดือน มกราคม 2570

ครั้งที่ 8 เดือน พฤษภาคม 2570

ครั้งที่ 9 เดือน สิงหาคม 2570

3. งานซ่อมแซม

3.1 เมื่อเกิดข้อบกพร่องหรือเหตุขัดข้องการทำงานของ Hardware, Software หรืออะไหล่/อุปกรณ์ ของระบบที่วิวงจรปิด (CCTV) ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขซ่อมแซมให้แล้วเสร็จภายใน 24 ชั่วโมง นับแต่ได้รับแจ้งจาก รพม. ด้วยค่าใช้จ่ายของ ผู้รับจ้าง ยกเว้นค่าอะไหล่/อุปกรณ์ ในกรณีที่ รพม. เห็นว่ามีความจำเป็นต้องเปลี่ยน

3.2 ในกรณีที่ไม่สามารถซ่อมแซม แก้ไข ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาตามข้อ 3.1 ผู้รับจ้างต้องจัดหา Hardware, Software หรืออะไหล่/อุปกรณ์สำรอง ของระบบที่วิวงจรปิด (CCTV) ให้ รพม. ใช้ทดแทนภายใน 48 ชั่วโมง นับแต่พ้นระยะเวลาตามข้อ 3.1 หากไม่สามารถจัดหา Hardware, Software หรืออะไหล่/อุปกรณ์สำรองของระบบที่วิวงจรปิด (CCTV) มาทดแทนได้ ผู้รับจ้างยินยอมให้ รพม. ปรับเป็นรายชั่วโมง ในอัตราชั่วโมงละ 1,000 บาท

+++++



งานบำรุงรักษาระบบเสียงตามสาย อาคาร 1 และอาคาร 2 รพม.

1. รายการ/ระบบ ที่ต้องบำรุงรักษา

1.1 ชุดเสียงตามสาย อาคาร 1 และอาคาร 2 รพม.

1.2 งานบำรุงรักษา

ผู้รับจ้างจะต้องทำการบำรุงรักษา (Preventive Maintenance) ระบบ/อุปกรณ์ของระบบเสียงตามสาย เพื่อให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างปกติ และมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยมีรายละเอียดในการบำรุงรักษาอย่างน้อย ดังนี้

- ตรวจสอบการทำงานของระบบโดยรวมบำรุงรักษาระบบให้ใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด
- ตรวจสอบระบบการส่งสัญญาณเสียง ระหว่างอาคาร 1 และอาคาร 2 รพม.
- ตรวจสอบและปรับปรุงการยึดของโมดูลต่างๆ เพื่อความมั่นคงในการยึดเกาะของอุปกรณ์
- เป่าฝุ่นเพื่อทำความสะอาดอุปกรณ์ รวมถึงตรวจสอบสภาวะการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ
- เข้าตรวจสอบแก้ไขระบบที่สถานที่ติดตั้งหากเกิดปัญหาและไม่สามารถแก้ไขจากภายนอกได้

1.3 การให้คำปรึกษาแนะนำ

ผู้รับจ้างจะต้องให้คำปรึกษาและแนะนำเพิ่มเติมกับ รพม. กรณีพบปัญหา เพื่อให้การแก้ไขปรับปรุงระบบเสียงตามสาย ให้เป็นไปอย่างถูกต้อง มีความสมบูรณ์ และมีประสิทธิภาพ

1.4 การจัดทำรายงาน

ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำรายงานผลการบำรุงรักษาระบบเสียงตามสายเพื่อใช้ประโยชน์ในการจัดทำประวัติการซ่อมบำรุงต่อไป

2. ระยะเวลาในการดำเนินการ

ระยะเวลาในการเข้าบำรุงรักษา ดังนี้

ครั้งที่ 1 เดือน พฤศจิกายน 2567

ครั้งที่ 2 เดือน มีนาคม 2568

ครั้งที่ 3 เดือน กรกฎาคม 2568

ครั้งที่ 4 เดือน พฤศจิกายน 2568

ครั้งที่ 5 เดือน มีนาคม 2569

ครั้งที่ 6 เดือน กรกฎาคม 2569

ครั้งที่ 7 เดือน พฤศจิกายน 2569

ครั้งที่ 8 เดือน มีนาคม 2570

ครั้งที่ 9 เดือน กรกฎาคม 2570

/3. งานซ่อมแซม...

3. งานซ่อมแซม

3.1 เมื่อเกิดข้อบกพร่องหรือเหตุขัดข้องการทำงานของ Hardware และอะไหล่/อุปกรณ์ ของระบบเสียงตามสาย ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขซ่อมแซมให้แล้วเสร็จภายใน 24 ชั่วโมง นับแต่ได้รับแจ้งจาก รพม. ด้วยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้าง ยกเว้นค่าอะไหล่/อุปกรณ์ ในกรณีที่ รพม. เห็นว่ามีความจำเป็นต้องเปลี่ยน

3.2 ในกรณีที่ไม่สามารถซ่อมแซม แก้ไข ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาตามข้อ 3.1 ผู้รับจ้างต้องจัดหา Hardware, และอะไหล่/อุปกรณ์สำรอง ของระบบเสียงตามสาย ให้ รพม. ใช้ทดแทนภายใน 24 ชั่วโมง นับแต่พ้นระยะเวลาตามข้อ 3.1 หากไม่สามารถจัดหา Hardware และอะไหล่/อุปกรณ์สำรอง ของระบบเสียงตามสายมาทดแทนได้ ผู้รับจ้างยินยอมให้ รพม. ปรับเป็นรายชั่วโมง ในอัตราชั่วโมงละ 1,000 บาท

+++++



งานบำรุงรักษาระบบโสตทัศนูปกรณ์

1. รายการ/ระบบ ที่ต้องบำรุงรักษา

1.1 ตำแหน่งและรายการอุปกรณ์ที่ต้องบำรุงรักษา

1.1.1 ห้องประชุม 1

- 1) ระบบแสดงผลแบบ Video Wall ชนิดจอภาพขนาด 55 นิ้ว (ขนาด 3 x 3)
- 2) ระบบชุดเครื่องเสียง จอมอนิเตอร์ ไมค์ประชุม
- 3) ระบบกล้อง Video Conference (กล้องวีดีโอความละเอียดสูง (High Definition IP Camera) จำนวน 7 ตัว , Compact IP Camera Controller 1 เครื่อง , Blackmagic Design 1 เครื่อง)

1.1.2 ห้องประชุม 2

- 1) ระบบแสดงผล แบบ Video Wall ภายในอาคาร ชนิด P2.5 ขนาด 3.84 เมตร x 2.40 เมตร
- 2) ระบบชุดเครื่องเสียง

1.1.3 ห้องประชุม 3 – 8 อาคาร 1 และ ห้องประชุม 2/4 – 2/5 อาคาร 2 รพม.

- ชุดไมค์ประชุม , จอโปรเจ็คเตอร์ , เครื่องฉายภาพสามมิติ , ระบบกล้อง Video Conference (กล้อง 4 K Dual Lens PTZ Conferencing Camera จำนวน 1 ตัว , with Scalable Speakerphone จำนวน 1 ตัว , กล้อง AVER VB342 Pro 4K PTZ Video Bar จำนวน 4 ตัว)

1.2 งานบำรุงรักษา

1.2.1 ระบบแสดงผลแบบ Video Wall ชนิดจอภาพขนาด 55 นิ้ว (ขนาด 3 x 3) และระบบแสดงผล แบบ Video Wall ภายในอาคาร ชนิด P2.5 ขนาด 3.84 เมตร x 2.40 เมตร

- 1) ตรวจสอบความแข็งแรงและความแน่นหนาของการติดตั้งให้อยู่ในสภาพแข็งแรงปลอดภัย
- 2) ทำความสะอาดคราบสกปรกของบริเวณจอภาพ และขอบจอให้อยู่ในมาตรฐานของการติดตั้ง
- 3) ทำความสะอาด ชุดอุปกรณ์ Hardware โดยการเป่าฝุ่นแล้วเช็ดด้วยน้ำยาทำความสะอาด
- 4) ตรวจสอบเช็คสายสัญญาณต่างๆให้อยู่ในสภาพ พร้อมใช้งาน
- 5) ทดสอบ Function ต่างๆ ให้พร้อมใช้งาน

1.2.2 ระบบชุดเครื่องเสียง , จอมอนิเตอร์ , ชุดไมค์ประชุม , จอโปรเจ็คเตอร์ , เครื่องฉายภาพสามมิติ , ระบบกล้อง Video Conference

- 1) ทำความสะอาด ชุดอุปกรณ์ Hardware โดยการเป่าฝุ่นแล้วเช็ดด้วยน้ำยาทำความสะอาด
- 2) ตรวจสอบเช็คสายสัญญาณต่างๆให้อยู่ในสภาพ พร้อมใช้งาน
- 3) ทดสอบ Function ต่างๆ ให้พร้อมใช้งาน

1.2.3 การดำเนินการบำรุงรักษา (Maintenance)

- 1) ต้องจัดทำแผนงาน สำหรับการเข้าบำรุงรักษาในแต่ละรอบของการบำรุงรักษาเพื่อให้ รพม. ก่อนเข้าดำเนินการ
- 2) การบำรุงรักษา ต้องปฏิบัติตามขั้นตอนที่ รพม. กำหนด
- 3) การเข้าดำเนินการบำรุงรักษาต้องให้เจ้าหน้าที่ รพม. ลงนามรับรองการเข้าบำรุงรักษาทุกครั้ง
- 4) ต้องจัดทำรายงานการบำรุงรักษาในแต่ละงวด ให้ รพม. ทราบเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง

/1.3 การให้ ...

1.3 การให้คำปรึกษาแนะนำ

ผู้รับจ้างจะต้องให้คำปรึกษาและแนะนำเพิ่มเติมกับ รฟม. กรณีพบปัญหา เพื่อให้การแก้ไขปรับปรุงระบบ โสตทัศนูปกรณ์ ให้เป็นไปอย่างถูกต้อง มีความสมบูรณ์ และมีประสิทธิภาพ

1.4 การจัดทำรายงาน

ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำรายงานผลการบำรุงรักษาระบบโสตทัศนูปกรณ์ เพื่อใช้ประโยชน์ในการจัดทำประวัติ การซ่อมบำรุงต่อไป

2. ระยะเวลาในการดำเนินการ

กำหนดระยะเวลาเข้าบำรุงรักษา ดังนี้

- ครั้งที่ 1 เดือน มกราคม 2568
- ครั้งที่ 2 เดือน พฤษภาคม 2568
- ครั้งที่ 3 เดือน สิงหาคม 2568
- ครั้งที่ 4 เดือน มกราคม 2569
- ครั้งที่ 5 เดือน พฤษภาคม 2569
- ครั้งที่ 6 เดือน สิงหาคม 2569
- ครั้งที่ 7 เดือน มกราคม 2570
- ครั้งที่ 8 เดือน พฤษภาคม 2570
- ครั้งที่ 9 เดือน สิงหาคม 2570

3. งานซ่อมแซม

3.1 เมื่อเกิดข้อบกพร่องหรือเหตุขัดข้องการทำงานของ Hardware, Software หรืออะไหล่/อุปกรณ์ ของระบบ โสตทัศนูปกรณ์ ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขซ่อมแซมให้แล้วเสร็จภายใน 24 ชั่วโมง นับแต่ได้รับแจ้งจาก รฟม. ด้วยค่าใช้จ่าย ของ ผู้รับจ้าง ยกเว้นค่าอะไหล่/อุปกรณ์ ในกรณีที่ รฟม. เห็นว่ามีความจำเป็นต้องเปลี่ยน

3.2 ในกรณีที่ไม่สามารถซ่อมแซม แก้ไข ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาตามข้อ 3.1 ผู้รับจ้างต้องจัดหา Hardware, Software หรืออะไหล่/อุปกรณ์สำรอง ของระบบโสตทัศนูปกรณ์ ให้ รฟม. ใช้ทดแทนภายใน 3 วัน นับแต่พ้นระยะเวลา ตามข้อ 3.1 หากไม่สามารถจัดหา Hardware, Software หรืออะไหล่/อุปกรณ์สำรองของระบบโสตทัศนูปกรณ์ มา ทดแทนได้ ผู้รับจ้างยินยอมให้ รฟม. ปรับเป็นรายชั่วโมง ในอัตราชั่วโมงละ 1,000 บาท

+++++

งานบำรุงรักษาระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้

1. ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System) ยี่ห้อ Edwards รุ่น EST3 ติดตั้งบริเวณอาคาร 1 รายการ/ระบบที่ต้องบำรุงรักษา

1.1 งานบำรุงรักษา

1.1.1 ตรวจสอบการทำงานของแผงควบคุมระบบ (Fire Alarm Control Panel)

- 1) ฟังก์ชันการทำงานของแผงควบคุม (Functions Test)
- 2) การทำงานฟิวส์และเครื่องป้องกัน (Protection Checking)
- 3) อุปกรณ์ต่อพ่วงระบบ (Interfaced Equipment Test)
- 4) การทำงานของสวิตช์ควบคุม (Control Switches)
- 5) การทำงานของจอแสดงผล (Indicating Lamps)
- 6) การทำงานของสัญญาณบี๊ซเซอร์ (Trouble Buzzer)
- 7) การทำงานของชุดจ่ายไฟเลี้ยงหลัก (Primary Power Supplies)

1.1.2 ตรวจสอบการทำงานของแผงแสดงผลกราฟฟิก (Graphic Annunciator)

- 1) การทำงานของสวิตช์ทดสอบหลอดไฟ (Lamp Test Switches)
- 2) การทำงานของสวิตช์ควบคุม (Control Switches)
- 3) การทำงานของหลอดไฟแสดงผล (Indicating Lamps)

1.1.3 ตรวจสอบชุดจ่ายไฟเลี้ยงสำรอง (Secondary Power Supplies)

- 1) การประจุไฟของแบตเตอรี่ (Charger Test)
- 2) การคายประจุของแบตเตอรี่ (Discharge Test)
- 3) การจ่ายโวลตจของแบตเตอรี่ (Load Voltage Test)

1.1.4 ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์โมดูลและวงจร (Modules & Circuits)

- 1) อินพุตโมดูล (Input Modules)
- 2) เอาท์พุตโมดูล (Modules)

1.1.5 ทดสอบการทำงานของอุปกรณ์และวงจรเริ่มสัญญาณ (Initiating Devices Test)

- 1) อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detectors)
- 2) อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (Heat Detectors)
- 3) อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้โดยบุคคล (Manual Station)

1.1.6 ทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนภัย (Notification Appliances Test)

- 1) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนภัยโดยเสียง และแสง (Horn & Strobe)

1.1.7 ทดสอบการทำงานของฟังก์ชันพิเศษ (Special Procedures or Programming Test)

- 1) การแจ้งสัญญาณเตือนภัยตามบริเวณที่กำหนด (Specified Area Alarm)
- 2) การแจ้งเตือนทุกบริเวณพร้อมกัน (General Alarm)

1.1.8 ทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ระบบสื่อสารฉุกเฉิน (Emergency Voice Communication)

- 1) อุปกรณ์โทรศัพท์ฉุกเฉิน (Fire Fighter's Telephone)

1.1.9 ทำความสะอาดอุปกรณ์หรือแผงควบคุม (Equipment Cleaning)

- 1) อุปกรณ์แผงควบคุมและตู้ควบคุม (Control Cards & Control Panel)
- 2) อุปกรณ์โมดูลและตู้โมดูล (Modules & Module Boxes)
- 3) อุปกรณ์ที่มีความสกปรก

1.1.10 แก้ไขปัญหาที่พบจากการตรวจสอบระบบ (System Trouble Shooting)

- 1) ปัญหาทางด้านฮาร์ดแวร์ (Hardware)
- 2) ปัญหาทางด้านซอฟต์แวร์ (Software)

1.1.11 บันทึกและรายงานผลการดำเนินการ (Documentation)

- 1) รายงานผลการทดสอบอุปกรณ์ (Equipment Check Report)
- 2) รายงานปัญหาและการแก้ไข (Troubles & Troubleshooting Report)

2. ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System) ยี่ห้อ NOTIFIER รุ่น SFP-10UD ติดตั้งบริเวณอาคาร 2 และอาคารที่พักพนักงาน

รายการ/ระบบที่ต้องบำรุงรักษา

2.1 งานบำรุงรักษา

2.1.1 ตู้ควบคุมระบบ (Fire Alarm Control Panel)

1) การทำความสะอาด ตรวจสอบเช็ค และทดสอบการทำงาน ตู้ควบคุมระบบ (Fire Alarm Control Panel) ให้ทำความสะอาด (Cleaning) ตู้ด้วยแปรงปัดฝุ่น หรือ ใช้เครื่องเป่าลม (Blower) เป่าฝุ่น ออกทั้งภายนอกตู้และภายในตู้

2) ให้ตรวจสอบเช็คสายโซนต่างๆ ภายในตู้ มีความปกติหรือไม่ สังเกตที่หน้าจอ (LCD และ LED Display) ว่าแสดงผลปกติหรือไม่

3) ให้ตรวจสอบเช็คดวงไฟแสดงสถานะ (LED Indicators) ที่หน้าตู้ควบคุม ทั้งหมดทุกดวง เช่น FIRE ALARM (RED), SUPERVISORY (YELLOW), TROUBLE (YELLOW), AC POWER (GREEN), ALARM SILENCED (YELLOW) โดยการกดปุ่ม SYSTEM RESET (LAMP TEST) ที่หน้าตู้ควบคุม แล้วดูมี ดวงไฟทุกดวง แสดงสถานะติดครบทั้งหมดหรือไม่

4) ให้ตรวจสอบเช็คปุ่มควบคุมระบบ (Switch Controls) ทั้งหมด เช่น ACKNOWLEDGE, ALARM SILENCE, DRILL, SYSTEM RESET (LAMP TEST) มีการกดปุ่มสั่งงานนั้นๆ ปกติหรือไม่

5) ให้ตรวจสอบเช็คเสียงแจ้งเตือน (BUZZER) ของที่ตู้ควบคุม ในกรณีถ้ามีการแจ้งเตือน (Alarm) เข้ามาเสียงที่ตู้ดังแจ้งเตือน ปกติหรือไม่ และเมื่อกดปุ่มรับทราบการแจ้งเตือน (ACKNOWLEDGE) แล้วเสียงแจ้งเตือนที่ตู้หยุดดังหรือไม่

6) ให้ตรวจสอบเช็คระบบไฟฟ้า 220 โวลต์ (AC กระแสสลับ) ที่จ่ายเข้าตู้ควบคุมโดยดูที่ดวงไฟ AC POWER ว่ายังติดแสดงสถานะเป็นไฟสีเขียว (GREEN) ปกติหรือไม่หากดวงไฟไม่ติดแสดงวาระบบไฟฟ้ามีปัญหาให้ใช้มิเตอร์วัดไฟฟ้าที่ หม้อแปลงไฟ (Power Supply) ในตู้ควบคุมมีไฟฟ้าจ่ายเข้ามาหรือไม่

7) ให้ตรวจสอบเช็คแบตเตอรี่ (Battery) ในตู้ควบคุมทั้ง 2 ก่อนว่าที่ขั้วแบตเตอรี่เป็นสนิม หรือมีน้ำกรดไหลออกมาจาก ขั้วแบตเตอรี่หรือไม่

2.1.2 อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector)

1) การทำความสะอาด ตรวจสอบ และทดสอบการทำงานของตัวอุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector) ให้ทำความสะอาด (Cleaning) ด้วยแปรงปัดฝุ่น หรือ ใช้เครื่องเป่าลม (Blower) โดยการถอดส่วนหัวอุปกรณ์ (Detector Head) ออกจากฐานอุปกรณ์ (Detector Base) แล้วปัดหรือเป่าฝุ่นออก

2) ให้ตรวจเช็คคูสายนำสัญญาณทั้งสายคู่เข้า และสายคู่ออก ที่ตรงฐานอุปกรณ์ (Detector Base) ปกติหรือไม่

3) ให้ตรวจเช็คหลอดไฟ (LED) ที่ตัวอุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector) มีดวงไฟติดกระพริบๆ ปกติหรือไม่

4) ให้ทำการทดสอบการทำงานของระบบตัวอุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector) ด้วยการใช้สเปรย์ควันเทียม (Smoke Detector Tester) โดยการฉีดสเปรย์ควันเทียมไปตรงตำแหน่งห้องดักจับควัน (Chamber) ของ ตัวอุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector) ซึ่งฉีดห่างประมาณ 1 ฟุต ฉีดเพียงแค่ 2 ครั้ง แล้วให้รอประมาณ 10 - 15 วินาที อุปกรณ์จะทำการตรวจจับและแจ้งเตือน (Detector and Alarm) ไปที่ตู้ควบคุมระบบ (FCP) ตามมาตรฐานของผู้ผลิตอุปกรณ์ที่กำหนดไว้

5) ให้ทำการทดสอบการทำงานของระบบการแจ้งปัญหา (Trouble) ของอุปกรณ์ โดยการถอดหัวอุปกรณ์ (Detector Head) ออกจากฐานอุปกรณ์ (Detector Base) ของตัวอุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector) รอสักครู่ระบบ จะแจ้งเตือน (System Trouble) ไปที่ตู้ควบคุม (FCP) ตามมาตรฐานของผู้ผลิตอุปกรณ์ที่กำหนดไว้

การให้คำปรึกษาแนะนำ

ผู้รับจ้างจะต้องให้คำปรึกษาและแนะนำเพิ่มเติมกับ รพม. กรณีพบปัญหา เพื่อให้การแก้ไขปรับปรุงระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ให้เป็นไปอย่างถูกต้อง มีความสมบูรณ์ และมีประสิทธิภาพ

การจัดทำรายงาน

ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำรายงานผลการบำรุงรักษาระบบเพื่อใช้ประโยชน์ในการจัดทำประวัติการซ่อมบำรุงต่อไป

3. ระยะเวลาในการดำเนินการ

กำหนดระยะเวลาเข้าบำรุงรักษา ดังนี้

- ครั้งที่ 1 เดือน ธันวาคม 2567
- ครั้งที่ 2 เดือน พฤษภาคม 2568
- ครั้งที่ 3 เดือน ธันวาคม 2568
- ครั้งที่ 4 เดือน พฤษภาคม 2569
- ครั้งที่ 5 เดือน ธันวาคม 2569
- ครั้งที่ 6 เดือน พฤษภาคม 2570

4. งานซ่อมแซม

4.1 เมื่อเกิดข้อบกพร่องหรือเหตุขัดข้องการทำงานของ Hardware, Software และอะไหล่/อุปกรณ์ ของระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขซ่อมแซมให้แล้วเสร็จภายใน 24 ชั่วโมง นับแต่ได้รับแจ้งจาก รฟม. ด้วยค่าใช้จ่ายของ ผู้รับจ้าง ยกเว้นค่าอะไหล่/อุปกรณ์ ในกรณีที่ รฟม. เห็นว่ามีความจำเป็นต้องเปลี่ยน

4.2 ในกรณีที่ไม่สามารถซ่อมแซม แก้ไข ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาตามข้อ 4.1 ผู้รับจ้างต้องจัดหา Hardware, Software และอะไหล่/อุปกรณ์สำรอง ของระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ให้ รฟม. ใช้ทดแทนภายใน 5 ชั่วโมง นับแต่พ้นระยะเวลาตามข้อ 4.1 หากไม่สามารถจัดหา Hardware, Software และอะไหล่/อุปกรณ์สำรองของระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ มาทดแทนได้ ผู้รับจ้างยินยอมให้ รฟม. ปรับเป็นรายชั่วโมง ในอัตราชั่วโมงละ 1,000 บาท

+++++

งานบำรุงรักษาระบบการเข้า-ออกประตูอัตโนมัติ (Access Control System) ระบบแลกบัตรผู้มาติดต่อ (Visitor Management System) ระบบไม้กั้น (Praking) และระบบ GATE BARRIER

1. อาคาร 1 รพม.

รายการ/ระบบ ที่ต้องบำรุงรักษา

งานบำรุงรักษา

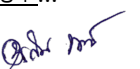
- 1) ตรวจสอบการทำงานและทำความสะอาดของหัวอ่าน (Reader) ทุกตัว
- 2) ตรวจสอบการทำงานชุดควบคุมประตู (Network Controller) ทุกชุด
- 3) ตรวจสอบการทำงานชุดกลอนสำหรับล็อกประตู (Electric Magnetic Lock)
- 4) ตรวจสอบการทำงานของแบตเตอรี่สำรอง (Battery Backup)
- 5) ตรวจสอบการทำงานของแหล่งจ่ายไฟ (Power Supply)
- 6) ตรวจสอบการทำงานและความสมบูรณ์ของชุดล็อก
- 7) ตรวจสอบสายสัญญาณและเสียงแจ้งเตือนเมื่อประตูเปิดค้างไว้
- 8) ตรวจสอบการทำงานปุ่มกดสำหรับเปิดประตูออก (Exit Button)
- 9) ตรวจสอบการทำงานร่วมกับระบบ Fire Alarm
- 10) ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมต่างๆ (Software) บน Server, Admin PC และ Clients PC
- 11) ตรวจสอบการเชื่อมต่อสัญญาณของระบบต่างๆ ระหว่าง Server, Admin PC และ Clients PC
- 12) ตรวจสอบอุปกรณ์ส่วนควบที่เกี่ยวข้องกับระบบเข้า-ออกประตูอัตโนมัติ (Access Control System) และระบบแลกบัตรผู้มาติดต่อ (Visitor Management System) ระบบไม้กั้น (Praking) และระบบ GATE BARRIER
- 13) ตรวจสอบการทำงาน ระบบ Flab Gate
- 14) ทำความสะอาดอุปกรณ์ตามความเหมาะสม
- 15) ทำสรุปรายงานการตรวจสอบและการแก้ไข
ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะต้องสำรองข้อมูล (Backup Database) ระบบเข้า-ออกประตูอัตโนมัติ (Access Control System) และระบบแลกบัตรผู้มาติดต่อ (Visitor Management System) ระบบไม้กั้น (Praking) และระบบ GATE BARRIER ประจำทุกๆ 3 เดือน หากมีการแก้ไข/ยกเลิก/เพิ่มระบบ ผู้รับจ้างต้องทำการปรับปรุงแก้ไข Riser Diagram/ Network Diagram และ Code Reader ให้ Update อยู่เสมอตามที่ รพม. แจ้งเป็นหนังสือ

2. Standalone Fingerprint HIP CiF69S ตั้งบริเวณบ้านพักพนักงาน

งานบำรุงรักษา

- 2.1 ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ทั้งหมด
- 2.2 ทำความสะอาดอุปกรณ์ทั้งหมด
- 2.3 ตรวจสอบการทำงานชุดกลอนสำหรับล็อกประตู (Electric Magnetic Lock)
- 2.4 ตรวจสอบการทำงานของแบตเตอรี่สำรอง (Battery Backup)
- 2.5 ตรวจสอบการทำงานปุ่มกดสำหรับเปิดประตูออก (Exit Button)
- 2.6 ตรวจสอบการทำงานของแหล่งจ่ายไฟ (Power Supply)
- 2.7 ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมต่างๆ ให้ใช้งานได้ตามปกติ

- / การให้คำปรึกษา...



- การให้คำปรึกษาแนะนำ

ผู้รับจ้างจะต้องให้คำปรึกษาและแนะนำเพิ่มเติมกับ รพม. กรณีพบปัญหา เพื่อให้การแก้ไขปรับปรุง การระบบเข้า-ออกประตูอัตโนมัติ (Access Control System) ให้เป็นไปอย่างถูกต้อง มีความสมบูรณ์ และมี ประสิทธิภาพ

- การจัดทำรายงาน

ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำรายงานผลการบำรุงรักษาระบบการเข้า-ออกประตูอัตโนมัติ (ACCESS CONTROL SYSTEM) เพื่อใช้ประโยชน์ในการจัดทำประวัติการซ่อมบำรุงต่อไป

3. ระยะเวลาในการดำเนินการ

ระยะเวลาในการดำเนินการเข้าบำรุงรักษา ดังนี้

- ครั้งที่ 1 เดือน ธันวาคม 2567
- ครั้งที่ 2 เดือน มีนาคม 2568
- ครั้งที่ 3 เดือน มิถุนายน 2568
- ครั้งที่ 4 เดือน กันยายน 2568
- ครั้งที่ 5 เดือน ธันวาคม 2568
- ครั้งที่ 6 เดือน มีนาคม 2569
- ครั้งที่ 7 เดือน มิถุนายน 2569
- ครั้งที่ 8 เดือน กันยายน 2569
- ครั้งที่ 9 เดือน ธันวาคม 2569
- ครั้งที่ 10 เดือน มีนาคม 2570
- ครั้งที่ 11 เดือน มิถุนายน 2570
- ครั้งที่ 12 เดือน กันยายน 2570

4. งานซ่อมแซม

4.1 กรณีพบข้อบกพร่องหรือความผิดปกติในการทำงานของ Hardware, Software และอะไหล่/อุปกรณ์ ของ ระบบการเข้า-ออกประตูอัตโนมัติ (ACCESS CONTROL SYSTEM) รายการใด ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขซ่อมแซมให้แล้วเสร็จ ภายใน 24 ชั่วโมง นับแต่ได้รับแจ้งจาก รพม. โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับภาระค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น ยกเว้นค่าอะไหล่ในกรณีที่ รพม. เห็นว่ามีความจำเป็นต้องเปลี่ยน

4.2 ในกรณีที่ไม่สามารถซ่อมแซม แก้ไข จนแล้วเสร็จภายในระยะเวลาตามข้อ 4.1 ผู้รับจ้างต้องจัดหา Hardware, Software และอะไหล่/อุปกรณ์สำรอง ของระบบการเข้า-ออกประตูอัตโนมัติ (ACCESS CONTROL SYSTEM) ให้ รพม. ใช้ทดแทนภายใน 5 ชั่วโมง นับแต่พ้นระยะเวลาตามข้อ 3.1 หากไม่สามารถจัดหา Hardware, Software และ อะไหล่/อุปกรณ์ สำรอง ของระบบควบคุมไฟฟ้าและส่องสว่างมาทดแทนได้ ผู้รับจ้างยินยอมให้ รพม. ปรับเป็นรายชั่วโมง ในอัตราชั่วโมงละ 1,000 บาท

+++++



งานบำรุงรักษาระบบบริหารจัดการประกอบอาคารและแจ้งเหตุแบบรวมศูนย์

1. รายการ/ระบบ ที่ต้องบำรุงรักษา

1.1 งานบำรุงรักษา

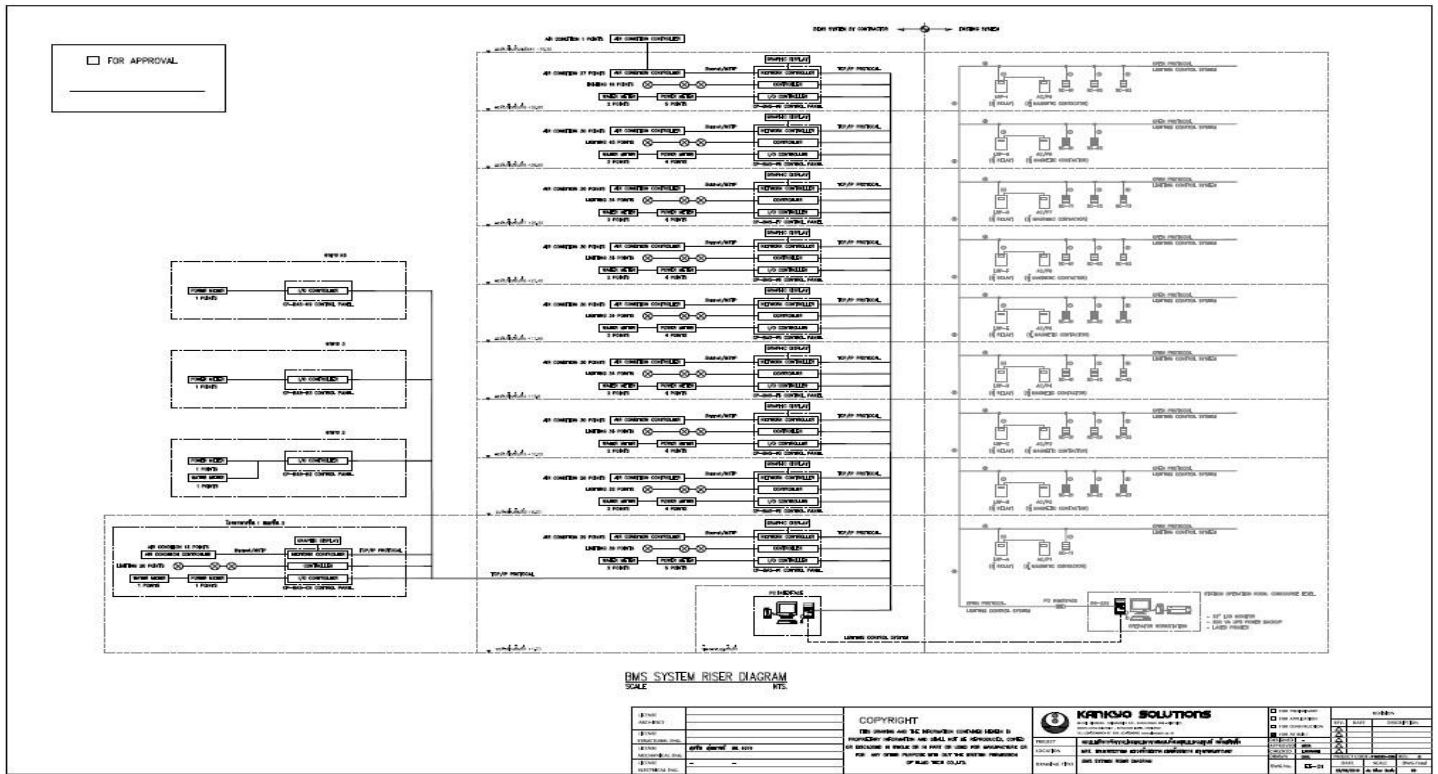
- 1) ตรวจสอบการทำงานของเครื่องปรับอากาศบริเวณอาคาร 1 และ อาคารห้องอาหาร
 - ตรวจสอบการทำงานของระบบควบคุมการทำงานของเครื่องปรับอากาศ
- 2) ตรวจสอบการทำงานของ Lighting อาคาร 1 และอาคารห้องอาหาร
 - ตรวจสอบการทำงานของระบบควบคุมการ เปิด-ปิด ของระบบไฟฟ้าส่องสว่าง
- 3) ตรวจสอบการสื่อสารของ Power Meter ที่อาคาร 1,2,3 อาคารห้องอาหาร และอาคาร K-9
 - ตรวจสอบประสิทธิภาพการใช้งานของ Power Meter
 - ตรวจสอบค่า Paramitor ต่างๆ
- 4) ตรวจสอบ Warter Meter อาคาร 1, อาคารห้องอาหาร และ Main warter meter
 - ตรวจสอบสภาพความพร้อมใช้งานของ Warter Meter
- 5) ตรวจสอบ Power supply ที่จ่ายตู้ Control ที่อาคาร 1,2,3 อาคารห้องอาหาร และอาคาร K-9
 - ตรวจสอบค่าแรงดันทางไฟฟ้าที่ออกจาก Power supply
 - ตรวจสอบสภาพความพร้อมใช้งานของ Power supply
- 6) ตรวจสอบสถานะตู้ Control ของอาคาร 1,2,3 ห้องอาหาร และอาคาร K-9
 - ดูฝุ่นและเช็ดทำความสะอาดภายในตู้ Control
 - ตรวจสอบสภาพการใช้งานทั่วไปภายใน Control Panel เช่น สภาพสายไฟ สภาพของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ
- 7) ตรวจสอบความแน่นของสายไฟฟ้าที่ตู้ Control ที่อาคาร 1,2,3 อาคารห้องอาหาร และอาคาร K-9
 - กวดขันสกรูยึดสายไฟที่ Circuit Breakers
 - กวดขันสกรูยึดสายไฟที่ Terminal
- 8) ทำการ Back up โปรแกรม
 - ทำการดาวน์โหลดเก็บข้อมูลเพื่อสำรองข้อมูลในการเข้าถึง
- 9) ทำการตรวจสอบผ่านระบบออนไลน์ แก้ไขเบื้องต้น
 - ตรวจสอบระบบการทำงาน ผ่านระบบออนไลน์ แก้ไขให้คำปรึกษาเบื้องต้น
- 10) Emergency Call 10 ครั้ง (เรียกเข้าหน้างานด่วน)
 - เมื่อระบบมีปัญหา รพม. สามารถเรียกเข้าตรวจสอบปัญหาของ ระบบบริหารจัดการประกอบอาคาร และแจ้งเหตุแบบรวมศูนย์ อย่างน้อย 10 ครั้ง/ปี
- 11) ทำการ Calibrate ค่า Temp/Humidifier ของ Room Temp/ Humidifier Sensor ของอาคาร 1 และ อาคารห้องอาหาร : 1 ครั้ง/ปี
 - ตรวจสอบค่าความเที่ยงตรงของเครื่องมือวัดต่างๆ ที่อยู่ในระบบบริหารจัดการประกอบอาคารและแจ้งเหตุแบบรวมศูนย์ทั้งหมด

/ ตารางตรวจเช็ค...

ตารางตรวจเช็คอุปกรณ์ของ ระบบบริหารจัดการประกอบอาคารและแจ้งเหตุแบบรวมศูนย์

ลำดับ	อุปกรณ์	จำนวน (Point)
1	ระบบแสงสว่างควบคุมโดย C-Bus	212
2	ระบบแสงสว่างควบคุมโดยสวิตช์	322
3	ระบบควบคุมเครื่องปรับอากาศ	277
4	มิเตอร์วัดพลังงานการใช้ไฟฟ้า	42
5	มิเตอร์วัดพลังงานการใช้น้ำ	20
	รวม	873

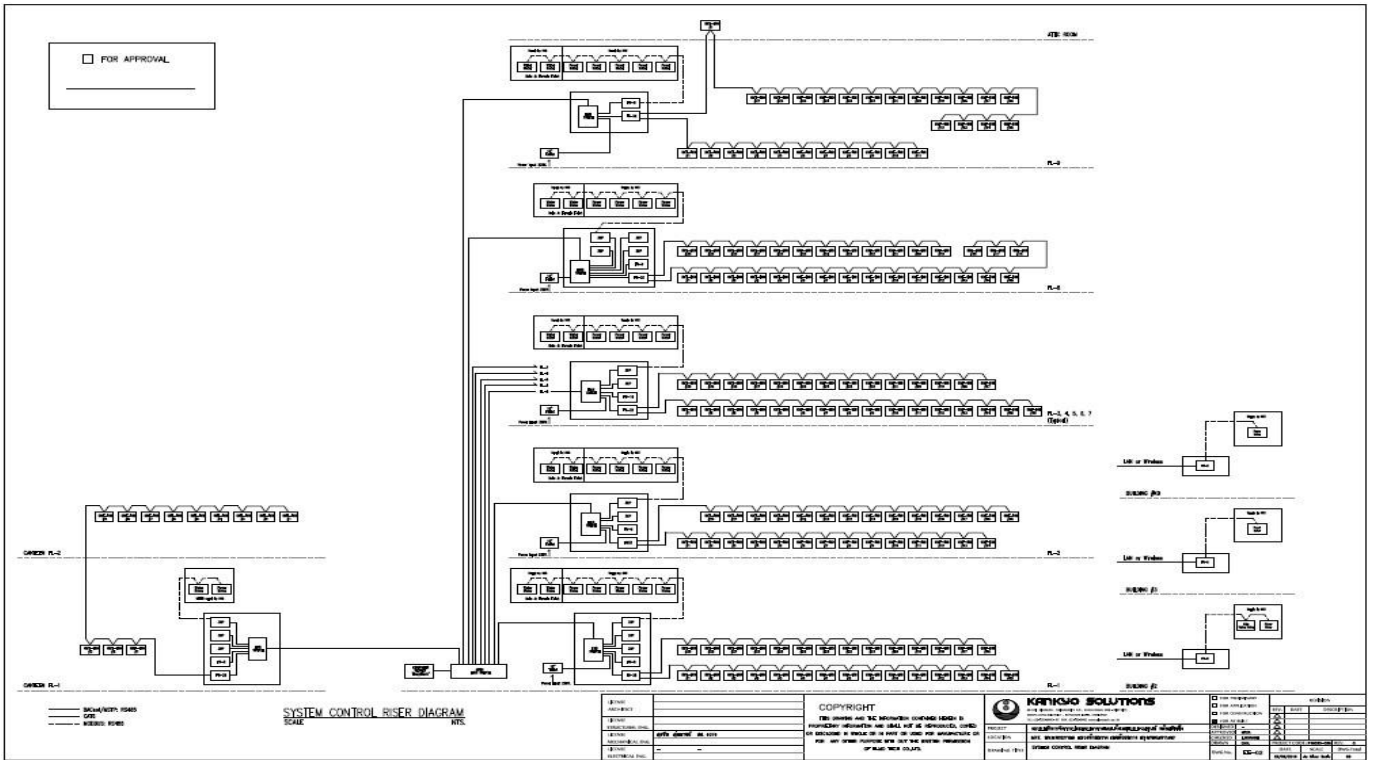
Power Distribution System Single line diagram



Single line diagram 1

/ Single line ...

Handwritten signature



Single line diagram 2

1.2 การให้คำปรึกษาแนะนำ

ผู้รับจ้างจะต้องให้คำปรึกษาและแนะนำเพิ่มเติมกับ รฟม. กรณีพบปัญหา เพื่อให้การแก้ไขปรับปรุงระบบบริหารจัดการประกอบอาคารและแจ้งเหตุแบบรวมศูนย์ ให้เป็นไปอย่างถูกต้อง มีความสมบูรณ์ และมีประสิทธิภาพ

1.3 การจัดทำรายงาน

ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำรายงานผลการบำรุงรักษาระบบบริหารจัดการประกอบอาคารและแจ้งเหตุแบบรวมศูนย์ เพื่อใช้ประโยชน์ในการจัดทำประวัติการซ่อมบำรุงต่อไป

2. ระยะเวลาในการดำเนินการ

ระยะเวลาในการดำเนินการเข้าบำรุงรักษา ดังนี้

- ครั้งที่ 1 เดือน พฤศจิกายน 2567
- ครั้งที่ 2 เดือน พฤษภาคม 2568
- ครั้งที่ 3 เดือน พฤศจิกายน 2568
- ครั้งที่ 4 เดือน พฤษภาคม 2569
- ครั้งที่ 5 เดือน พฤศจิกายน 2569
- ครั้งที่ 6 เดือน พฤษภาคม 2570

3. งานซ่อมแซม

3.1 กรณีพบข้อบกพร่องหรือความผิดปกติในการทำงานของ Hardware, Software และอะไหล่/อุปกรณ์ ของระบบบริหารจัดการประกอบอาคารและแจ้งเหตุแบบรวมศูนย์ รายการใด ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขซ่อมแซมให้แล้วเสร็จภายใน 24 ชั่วโมง นับแต่ได้รับแจ้งจาก รพม. โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับภาระค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น ยกเว้นค่าอะไหล่ในกรณีที่ รพม. เห็นว่ามีความจำเป็นต้องเปลี่ยน

3.2 ในกรณีที่ไม่สามารถซ่อมแซม แก้ไข จนแล้วเสร็จภายในระยะเวลาตามข้อ 3.1 ผู้รับจ้างต้องจัดหา Hardware, Software และอะไหล่/อุปกรณ์สำรอง ของระบบบริหารจัดการประกอบอาคารและแจ้งเหตุแบบรวมศูนย์ ให้ รพม. ใช้ทดแทนภายใน 5 ชั่วโมง นับแต่พ้นระยะเวลาตามข้อ 3.1 หากไม่สามารถจัดหา Hardware, Software และอะไหล่/อุปกรณ์ สำรอง ของระบบบริหารจัดการประกอบอาคารและแจ้งเหตุแบบรวมศูนย์มาทดแทนได้ ผู้รับจ้างยินยอมให้ รพม. ปรับเป็นรายชั่วโมง ในอัตราชั่วโมงละ 1,000 บาท

+++++



งานบำรุงรักษาระบบอาคารเก็บเอกสาร

1. รายการ/ระบบ ที่ต้องบำรุงรักษา ต่าง ๆ ดังนี้

รายการงานบำรุงรักษา

1.1 เครื่องสูบน้ำดับเพลิงขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ (ENGINE) ยี่ห้อ CLARKE รุ่น JU6H-UF94

งานบำรุงรักษา

1.1.1 เครื่องยนต์ (ENGINE)

- 1) ตรวจสอบ/ปรับแต่ง ความตึงของสายพานและสภาพของสายพาน
- 2) ตรวจสอบ/ทำความสะอาด กรองอากาศ
- 3) ตรวจสอบสภาพกรองน้ำมันเชื้อเพลิง
- 4) ตรวจสอบสภาพกรองน้ำมันเครื่อง
- 5) ตรวจสอบสภาพกรอง BY PASS
- 6) ตรวจสอบสภาพกรองน้ำยาหม้อน้ำ
- 7) ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่อง
- 8) ตรวจสอบแรงดันน้ำมันเครื่อง
- 9) ตรวจสอบสภาพเกจวัดความเร็วรอบเครื่องยนต์
- 10) ตรวจสอบ/เติม ระดับน้ำในหม้อน้ำ และน้ำยา กันสนิมในหม้อน้ำ
- 11) ตรวจสอบชุดน้ำระบายความร้อน ทั้ง VALVE เปิด-ปิด และชุด BY-PASS
- 12) ตรวจสอบ วัดค่า ถ.พ. / แรงดัน แบตเตอรี่ของเครื่องยนต์
- 13) ตรวจสอบดูสภาพต่างๆ ไปของแบตเตอรี่
- 14) ตรวจสอบรอยรั่วซึมของท่อต่างๆ และข้อต่อจุดต่างๆ
- 15) ตรวจสอบ/อัดจารบี
- 16) เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง กรองน้ำมันเครื่อง กรองน้ำมันเชื้อเพลิง เปลี่ยนถ่ายน้ำหล่อเย็น ตามระยะเวลาผู้ผลิตกำหนด หรืออย่างน้อย 1 ปี/ครั้ง

1.1.2 ระบบตู้ควบคุม

- 1) ตรวจสอบสภาพฟิวส์ที่ชุดแผงชาร์จแบตเตอรี่ ชุดที่ 1, 2
- 2) ตรวจสอบการชาร์จไฟเข้าแบตเตอรี่ ชุดที่ 1, 2
- 3) ตรวจสอบมาตรวัด VOLT BATTERY ชุดที่ 1, 2
- 4) ตรวจสอบมาตรวัด AMP CHARGE BATTERY ชุดที่ 1, 2
- 5) ตรวจสอบสวิตช์ควบคุม ระบบ MANUAL, OFF, AUTO
- 6) ตรวจสอบสวิตช์ปุ่มกด CRANK ON BATTERY ชุดที่ 1, 2
- 7) ตรวจสอบการทำงานของ PRESSURE SWITCH ต่างๆ

1.1.3 ระบบทดสอบเครื่องยนต์

- 1) ต้องทำการตรวจสอบเบื้องต้นและเดินเครื่องทุกครั้ง
- 2) ตรวจสอบท่อไอเสียทางออก
- 3) ตรวจสอบระบบสัญญาณเตือนต่างๆ
- 4) ทำการทดสอบวัดค่าประสิทธิภาพ อ้างอิงตามมาตรฐาน UL FM และ NFPA 20 25

5) ปิดระบบวาล์วจ่ายเข้าอาคาร ทดสอบจ่ายน้ำผ่าน Flow Test Line ที่ลำดับ 0% 50% 100% และ 150%

6) ทดสอบอัตราการไหลด้วยเครื่อง Ultrasonic Flow Meter

7) วัดค่า บันทึกลงผล องค์ประกอบการทดสอบ เครื่องยนต์ และปั๊มน้ำ

1.1.4 งานตรวจสอบสายฉีดน้ำดับเพลิง

1) ทดสอบการเปิดวาล์วน้ำ

2) ตรวจสอบการรั่วซึมของสาย

3) ตรวจสอบแรงดันปลายสาย

4) รีดน้ำและจัดเก็บให้เรียบร้อย

1.2 เครื่องรักษาแรงดัน ยี่ห้อ VERTICAL MULTI STAGES รุ่น SMVR10-12 ขนาด 30 GPM

งานบำรุงรักษา

1) ตู้ควบคุม

- ตรวจสอบระบบไฟฟ้า

- ตรวจสอบฟิวส์

- ตรวจสอบชุด MAGNETIC

- ตรวจสอบสวิตช์ควบคุมต่างๆ

2) มอเตอร์

- วัดโวลท์ (VOLT), วัดกระแส (AMP)

- ตรวจสอบความร้อน

- เสียงดังลูกปืน

3) ชุดตัวปั๊ม

- ตรวจสอบทิศทางการหมุน

- ตรวจสอบแรงดันด้านดูด-จ่าย

- เสียงดังลูกปืน

1.3 ระบบ Fire Alarm System

งานบำรุงรักษา

1) ตรวจสอบเช็คการทำงานของ CONTROL PANEL

2) ตรวจสอบเช็คการทำงานของ Graphic Annunciator

3) ทดสอบการทำงานของอุปกรณ์รับและส่งสัญญาณ

4) ทำความสะอาดอุปกรณ์รับและส่งสัญญาณ ทุกตัว

5) ทดสอบการทำงานของอุปกรณ์และฟังก์ชันการทำงานของระบบ ทุกตัว

6) รายงานผลการทดสอบระบบ

1.4 ระบบ Aspirating Dmoke Detectors System (ASD)

งานบำรุงรักษา

- 1) ตรวจสอบการทำงานของ Control Panel
- 2) ทดสอบการทำงานของอุปกรณ์รับและส่งสัญญาณ
- 3) ทำความสะอาดอุปกรณ์รับและส่งสัญญาณ
- 4) ทดสอบการทำงานของอุปกรณ์และฟังก์ชันการทำงาน
- 5) ตรวจสอบแรงดันลมในเส้นท่อระบบ ASD System (Re-Calibrate Air Flow)
- 6) ตรวจสอบ Filter ระบบ ASD System
- 7) รายงานผลการทดสอบระบบ

1.5 ระบบ Preaction

งานบำรุงรักษา

- 1) ตรวจสอบสภาพท่อ วาล์ว และจุดเชื่อมต่อของท่อต่างๆ ให้อยู่ในสภาพปกติ
- 2) ตรวจสอบ Butterfly valve or Gate valve or Ball valve main for preaction valve
- 3) ตรวจสอบวาล์ว ข้อต่อและตำแหน่งหมุนของวาล์วต้องอยู่ในทิศทางที่ถูกต้อง
- 4) Preaction valve ตรวจสอบจุดเชื่อมต่อของท่อ และการทำงานของ Ball valve ,Butterfly valve, Deluge trim
- 5) Steamer ตรวจสอบจุดเชื่อมต่อ และทิศทางของ Strainer พร้อมล้างทำความสะอาดทุกตัว
- 6) ตรวจสอบสภาพทั่วไปของ control panel สายไฟ, Switch, Main power ต้องอยู่ในสภาพพร้อมทำงาน พร้อมทั้งตรวจสอบ
- 7) Alam Bell ตรวจสอบสัญญาณ Out put, เสียง Alarm และการเชื่อมต่อกับ Control panel
- 8) trobe Horn/Light ตรวจสอบสัญญาณ Output, สัญญาณไฟ และการเชื่อมต่อกับ Control panel
- 9) Supervisory switch ตรวจสอบระบบ electrical supply สายสัญญาณ และการเชื่อมต่อกับ Control panel
- 10) Pressure switch ตรวจสอบการทำงานของ Switch โดยการทดสอบเปิด-ปิดวาล์วให้สามารถส่งสัญญาณไปที่ Control
- 11) Low air pressure switch ตรวจสอบระบบ electrical supply สายสัญญาณ และการเชื่อมต่อกับ Control panel

1.6 ระบบ Novac

งานบำรุงรักษา

- 1) ตรวจสอบสถานะของตู้ควบคุมระบบดับเพลิงพิเศษอัตโนมัติ
- 2) ตรวจสอบไฟ LED และหน้าจอ Display
- 3) ตรวจสอบสภาพถังทั่วไป, ตรวจสอบแรงดันสาร, แรงดัน Pilot ในถังบรรจุ และบันทึกค่า
- 4) ตรวจสอบแผงควบคุมระบบยึดแน่นไม่ให้หลุดหลวม
- 5) ตรวจสอบสายสัญญาณภายในตู้ควบคุมเชื่อมต่อแน่นได้ตามมาตรฐาน

- 6) ตรวจสอบสภาพ Battery ทั่วไป, วัดแรงดันไฟฟ้า ำโดยใช้ Multi-Meter และบันทึกค่า
- 7) ทดสอบอุปกรณ์ตรวจจับ (Detector) ทุกตัว
- 8) ตรวจสอบฟังก์ชันการทำงานของระบบให้เรียบร้อย
- 9) ำความสะอาดอุปกรณ์ ในระบบทั้งหมด
- 10) ตรวจสอบความเรียบร้อยของระบบทั้งหมด Standby ระบบไว้ 20 นาที เพื่อตรวจสอบว่าระบบปกติ
- 11) ำการใส่อุปกรณ์สั่งฉีตสาร Electric Control Head เพื่อคืนระบบดั้งเดิม
- 12) การตรวจเช็คอื่น ๆ ตามความเหมาะสมเพื่อให้ระบบพร้อมทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

การทดสอบอุปกรณ์ระบบ Novac

- 1) ทดสอบสั่งฉีตหัว Solenoid
- 2) ทดสอบอุปกรณ์ภายในระบบทั้งหมดเช่น Hold Button, Pull Manual Station เป็นต้น
- 3) ทดสอบสัญญาณแจ้งเหตุระบบ Novac
- 4) ทดสอบฟังก์ชันการทำงาน
- 5) ทดสอบอื่น ๆ ตามความเหมาะสม

1.7 การให้คำปรึกษาแนะนำ

ผู้รับจ้างจะต้องให้คำปรึกษาและแนะนำเพิ่มเติมกับ รพม. กรณีพบปัญหา เพื่อให้การแก้ไขปรับปรุงระบบภายในอาคารเก็บเอกสาร ให้เป็นไปอย่างถูกต้อง มีความสมบูรณ์ และมีประสิทธิภาพ

1.8 การจัดทำรายงาน

ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำรายงานผลการบำรุงรักษาระบบต่าง ๆ เพื่อใช้ประโยชน์ในการจัดทำประวัติการซ่อมบำรุงต่อไป

2. ระยะเวลาในการดำเนินการ

กำหนดระยะเวลาเข้าบำรุงรักษา ดังนี้

2.1 ระบบ เครื่องสูบน้ำดับเพลิงขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ และรักษาแรงดัน

- ครั้งที่ 1 เดือน มีนาคม 2569
- ครั้งที่ 2 เดือน กันยายน 2569
- ครั้งที่ 3 เดือน มีนาคม 2570
- ครั้งที่ 4 เดือน กันยายน 2570

2.2 ระบบ Fire Alarm System

- ครั้งที่ 1 เดือน มีนาคม 2569
- ครั้งที่ 2 เดือน กันยายน 2569
- ครั้งที่ 3 เดือน มีนาคม 2570
- ครั้งที่ 4 เดือน กันยายน 2570

2.3 ระบบ Aspirating Dmoke Detectors System

- ครั้งที่ 1 เดือน มีนาคม 2569
- ครั้งที่ 2 เดือน กันยายน 2569

ครั้งที่ 3 เดือน มีนาคม 2570
ครั้งที่ 4 เดือน กันยายน 2570

2.4 ระบบ Preaction

ครั้งที่ 1 เดือน ธันวาคม 2568
ครั้งที่ 2 เดือน มีนาคม 2569
ครั้งที่ 3 เดือน มิถุนายน 2569
ครั้งที่ 4 เดือน กันยายน 2569
ครั้งที่ 5 เดือน ธันวาคม 2569
ครั้งที่ 6 เดือน มีนาคม 2570
ครั้งที่ 7 เดือน มิถุนายน 2570
ครั้งที่ 8 เดือน กันยายน 2570

2.5 ระบบ Novac

ครั้งที่ 1 เดือน ธันวาคม 2568
ครั้งที่ 2 เดือน มีนาคม 2569
ครั้งที่ 3 เดือน มิถุนายน 2569
ครั้งที่ 4 เดือน กันยายน 2569
ครั้งที่ 5 เดือน ธันวาคม 2569
ครั้งที่ 6 เดือน มีนาคม 2570
ครั้งที่ 7 เดือน มิถุนายน 2570
ครั้งที่ 8 เดือน กันยายน 2570

3. งานซ่อมแซม

3.1 เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินหรือเหตุขัดข้องกับระบบ ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขซ่อมแซมให้แล้วเสร็จภายใน 24 ชั่วโมง นับแต่ได้รับแจ้งจาก รพม. ด้วยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้าง ยกเว้นค่าอะไหล่/อุปกรณ์ ในกรณีที่ รพม. เห็นว่ามีความจำเป็นต้องเปลี่ยน

3.2 ในกรณีที่ไม่สามารถซ่อมแซม แก้ไข ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาตามข้อ 3.1 ผู้รับจ้างต้องจัดหาอะไหล่/อุปกรณ์สำรอง ของระบบ ให้ รพม. ใช้ทดแทนภายใน 5 ชั่วโมง นับแต่พ้นระยะเวลาตามข้อ 3.1 หากไม่สามารถจัดหาอะไหล่/อุปกรณ์สำรอง ของระบบมาทดแทนได้ ผู้รับจ้างยินยอมให้ รพม. ปรับเป็นรายชั่วโมง ในอัตราชั่วโมงละ 1,000 บาท

+++++

Handwritten signature

งานจ้างบำรุงรักษาระบบลิฟต์ (แบบรวมอะไหล่) ขนาด 1,000 kg 1 เครื่อง

1. หน้าที่และความรับผิดชอบ

ผู้รับจ้างต้องให้บริการบำรุงรักษาระบบลิฟต์ (แบบรวมอะไหล่) ตามหลักการวิชาการและด้วยบุคลากรที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญและเอาใจใส่ เพื่อให้ระบบลิฟต์สามารถทำงานได้ตามปกติอย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัย ในการใช้งาน รวมทั้งปฏิบัติงานภายใต้รายละเอียดของงานและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

1.1 ผู้รับจ้างต้องจัดหาเครื่องมือและช่างฝีมือดีและมีประสบการณ์ โดยผ่านการฝึกอบรมจากผู้รับจ้าง เพื่อ ประกอบการดูแลและให้บริการ บำรุงรักษาระบบลิฟต์ ตามวัตถุประสงค์ โดยมีรายละเอียดในการดำเนินการ เครื่องจักร และอุปกรณ์ที่ต้องให้บริการตามที่ผู้รับจ้างกำหนดไว้ พร้อมทั้งรับผิดชอบในการจัดการเกี่ยวกับการขนส่ง การใช้แรงงาน เครื่องมือที่จำเป็นในการให้บริการบำรุงรักษาถูกต้องตามข้อกำหนดและหลักวิชาการ

1.2 ผู้รับจ้างจะต้องทำการบำรุงรักษา (Preventive Maintenance) ระบบ/อุปกรณ์ของระบบลิฟต์ รวมถึง อะไหล่ เพื่อให้ลิฟต์อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ปกติ และมีประสิทธิภาพสูงสุด

1.3 ผู้รับจ้างจะต้องกำหนด จัดส่งรูปแบบ/แบบฟอร์ม ในการบำรุงรักษาระบบ/อุปกรณ์ของระบบลิฟต์ที่ครบถ้วน และรัดกุม เพื่อใช้ในการเข้าให้บริการ

1.4 ผู้รับจ้างจะต้องส่งรายงานตามรูปแบบ/แบบฟอร์ม ตามข้อ 1.3 ให้แก่ รพม. ทุกครั้ง เมื่อผู้รับจ้างเข้าปฏิบัติงาน เสร็จในครั้งนั้นๆ

1.5 ผู้รับจ้างจะต้องเข้าตรวจเช็ค ทำความสะอาดพร้อมปรับแต่งเครื่อง ตู้คอนโทรล แผงควบคุม ปุ่มกด ไฟแสดง สถานะต่างๆ เติมน้ำมันหล่อลื่นรางลิฟต์ รางลูกถ่วงน้ำหนัก อัดจารบีอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อให้ลิฟต์อยู่ในสภาพเรียบร้อย ใช้งานได้ดีตลอดเวลา

1.6 ผู้รับจ้างต้องทำการจัดหา น้ำมันหล่อลื่น และจารบี วัสดุอุปกรณ์เพื่อทำความสะอาดในการบำรุงรักษาด้วย ค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเอง

1.7 ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการซ่อมแซมและเปลี่ยนอะไหล่ที่ใช้งานไม่ได้เนื่องจากการสึกหรอจาก การใช้งานปกติ หรือหมดอายุงานด้วยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเองโดยไม่คิดราคาเพิ่ม ทั้งนี้ไม่รวมความเสียหายที่เกิดจาก การใช้งานผิดวิธี และ/หรือ ความเสียหายที่เกิดจากสาเหตุอื่นที่อยู่นอกเหนือจากความควบคุมปกติ (โดยยกเว้นไม่ต้อง รับผิดชอบในการเปลี่ยนให้ใหม่ ซ่อมแซม ปรับปรุงแก้ไข ติดตั้งเพิ่มเติม ซ่อมทำสี ได้แก่ การตกแต่งและวัสดุบุพื้น ฝ้าเพดานในตัวลิฟต์ ประตูลิฟต์)

1.8 ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาเครื่องกีดขวาง ป้ายสัญลักษณ์เตือน มาจัดตั้งบริเวณปฏิบัติงาน เพื่อความปลอดภัย ของผู้อยู่ใกล้เคียงด้วยทุกครั้ง

1.9 ผู้รับจ้างต้องสนับสนุนและให้คำปรึกษาแนะนำเกี่ยวกับการใช้ระบบลิฟต์ แก่เจ้าหน้าที่ ที่ได้รับมอบหมายให้ ดูแลระบบฯ ของ รพม. โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

1.10 ในการเข้าบำรุงรักษาแต่ละครั้งผู้รับจ้างจะต้องส่งรายงานการซ่อมบำรุงให้ รพม. ทุกครั้ง เพื่อให้ รพม. เก็บไว้ เป็นประวัติของเครื่อง

1.11 ผู้รับจ้างจะต้องออกใบรับรองการรับประกันซ่อมบำรุงรักษาตามสัญญาจ้างฯ และรายงานการเข้าปฏิบัติงาน ซ่อมบำรุง ติดตั้งไว้ในลิฟต์ เพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นแก่ผู้ใช้งาน

/2. เงื่อนไข...

2. เงื่อนไขการปฏิบัติงาน และเงื่อนไขอื่นๆ

2.1 ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งรายชื่อและสำเนาบัตรประชาชนของผู้เข้าทำงานให้แก่ รพม. ก่อนการเข้าปฏิบัติงาน

2.2 ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ ข้อบังคับ ที่เกี่ยวข้องกับ รพม. และคำแนะนำ ตามที่เจ้าหน้าที่ของ รพม. หรือผู้แทน ที่ให้คำแนะนำหรือขอความร่วมมือ ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติ

2.3 ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบความเสียหายต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง หรืออุปกรณ์ที่มีอยู่เดิมของ รพม. ความเสียหายต่อทรัพย์สิน บุคคล ด้านความปลอดภัย กรณีตรวจสอบพบ และพิสูจน์ได้ว่าความเสียหายดังกล่าว นั้น เกิดขึ้นเนื่องจากความประมาท เลินเล่อ ความบกพร่องและความผิดพลาดในการปฏิบัติงานของ ผู้รับจ้าง

2.4 ผู้รับจ้างต้องสนับสนุนและให้คำปรึกษาแนะนำเกี่ยวกับการใช้งาน การบำรุงรักษาเบื้องต้น ให้แก่เจ้าหน้าที่ของ รพม. ที่ได้รับมอบหมายให้ดูแลระบบดังกล่าว โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

2.5 ผู้รับจ้างจะต้องส่งเจ้าหน้าที่เข้ามาดำเนินการแก้ไขข้อขัดข้องต่างๆ ที่เกิดขึ้นกับระบบฯ ภายใน 24 ชม. เมื่อได้รับแจ้งจากเจ้าหน้าที่ รพม.

2.6 ในกรณีที่อุปกรณ์เสียหายใช้การไม่ได้ตามปกติ โดยมีสาเหตุจากภัยพิบัติทั้งหลายทั้งปวง ได้แก่ อัคคีภัย อุทกภัย ภัยจากการจลาจล หรือโจรกรรม ให้ถือว่าเป็นสิ่งนอกเหนือความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง ที่จะต้องซ่อมแซมแก้ไข

2.7 ในกรณีที่ไม่สามารถซ่อมแซม แก้ไข ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาตามข้อ 2.5 ผู้รับจ้างยินยอมให้ รพม. ปรับเป็นรายชั่วโมง ในอัตราชั่วโมงละ 1,000 บาท

3. ระยะเวลาในการดำเนินการ

ปีที่ 1 ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2568 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2569

ปีที่ 2 ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2569 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2570

กำหนดระยะเวลาเข้าบำรุงรักษา 12 ครั้ง/ปี เป็นประจำทุกเดือน มีระยะห่างระหว่างการบำรุงรักษาแต่ละครั้งประมาณ 30 วัน การเข้าบริการแต่ละครั้ง ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้ รพม. ทราบ ล่วงหน้าอย่างน้อย 2 วันทำการ ซึ่งสามารถเข้าปฏิบัติงานได้ตั้งแต่เวลา 08.00 – 17.00 น. (วันจันทร์ – วันเสาร์)



งานกำจัดปลวก มด แมลงสาบ แมลงพาหะ ยุง และ หนู

1. พื้นที่ดำเนินการ

อาคารสำนักงานของ รพม. ประกอบไปด้วย อาคาร 1 (อาคาร 9 ชั้น) อาคาร 2 อาคาร 4 อาคารห้องอาหาร อาคารโรงเรือนสุนัขตรวจค้นพัสดุกัญชีระเบิด (K-9) อาคารเก็บเอกสาร สนามกีฬา ลานจอดรถ และพื้นที่ ที่ รพม. กำหนด

2. การกำจัดปลวก

2.1 ผู้รับจ้างจะต้องส่งพนักงานที่ชำนาญการมาตรวจสอบ วิเคราะห์ ฉีด/พ่น น้ำยาเฉพาะหรือน้ำยาเคมี ที่คงฤทธิ์ยาวนาน ภายในและภายนอก ตามรอยแตก รอยร้าว และจุดที่พบหรือคาดว่าจะเป็แหล่งเพาะพันธุ์ แหล่งอาศัย แหล่งอาหาร รังที่หลบซ่อน เพื่อเป็นการป้องกันและกำจัดปลวก ให้ทั่วถึง เป็นประจำทุกเดือนติดต่อกันตลอดระยะเวลาของสัญญา

2.2 ทุก 3 เดือน ภายในพื้นที่ที่มีการตกแต่งด้วยเฟอร์นิเจอร์ชนิดฝัง ชั้นวางเอกสาร หรือกองเอกสาร ที่ไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้ ผู้รับจ้างจะต้องเข้าสำรวจ และตรวจเช็คด้วยเครื่องมือเฉพาะทาง เช่น เครื่อง Termatrac เมื่อพบเจอตัวปลวกจะต้องทำการกำจัดให้แล้วเสร็จทันที

3. การกำจัดมด แมลงสาบ แมลงพาหะ เห็บ หมัด

3.1 ผู้รับจ้างจะต้องส่งพนักงานที่ชำนาญการมาตรวจสอบ วิเคราะห์ ฉีด/พ่น น้ำยาเฉพาะหรือน้ำยาเคมี ที่คงฤทธิ์ยาวนาน และอบด้วยละอองยาหรืออบควันยา ทั้งภายใน และภายนอกอาคาร ตามจุดที่พบหรือคาดว่าจะเป็แหล่งเพาะพันธุ์ แหล่งอาศัย แหล่งอาหาร รังที่หลบซ่อน เพื่อเป็นการป้องกันและกำจัดมด แมลงสาบ แมลงพาหะ เห็บ หมัด ให้ทั่วถึง เป็นประจำทุกเดือนติดต่อกันตลอดระยะเวลาของสัญญา

3.2 ในกรณีที่ไม่อาจใช้สารเคมีน้ำฉีดพ่นได้ ให้นำผงเคมี เพื่อโรย ใส่ หรือใช้สารกำจัดชนิดเจล ตามรอยแหล่งหลบซ่อน

4. การบริการกำจัดหนู

4.1 ผู้รับจ้างจะต้องส่งพนักงานที่ชำนาญการมาตรวจสอบ วิเคราะห์ และปฏิบัติตามวิธีการกำจัดหนูที่ถูกต้อง เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป ตามจุดต่างๆ เช่น ทางเดิน แหล่งอาศัย และแหล่งอาหาร เพื่อเป็นการป้องกันและกำจัดหนู ให้ทั่วถึง เป็นประจำทุกเดือนติดต่อกันตลอดระยะเวลาของสัญญา

4.2 เมื่อการกำจัดหนูวิธีเดิมไม่ได้ผล ผู้รับจ้างจะต้องเปลี่ยน สลับวิธีการกำจัดเป็นอย่างอื่น เพื่อให้ได้ผลดีที่สุด

4.3 หลังจากที่เจ้าหน้าที่ดำเนินการตามวิธีการกำจัดหนูแล้ว ภายในวันถัดไปผู้รับจ้างต้องเข้าตรวจสอบทุกจุดที่ดำเนินการข้างต้น เพื่อจัดเก็บซากวัสดุ ซากหนูไปทำลาย

5. ข้อกำหนดอื่นๆ

5.1 ในการปฏิบัติงานหากผู้รับจ้างจำเป็นต้องใช้สารเคมี สารสังเคราะห์ ผู้รับจ้างจะต้องขอความเห็นชอบจากรพม. ก่อน และจะต้องจัดส่งสำเนาเอกสารการอนุญาตให้ใช้วัสดุอันตรายจากหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานอื่นที่เชื่อถือได้ ประกอบการพิจารณาด้วย

5.2 ในการดำเนินการตามข้อ 2 - 4 ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้ รพม. ทราบล่วงหน้าก่อนเข้าดำเนินการ อย่างน้อย 5 วันทำการ และเมื่อดำเนินการแล้วเสร็จ ต้องรายงานผลการดำเนินการประกอบภาพถ่ายโดยละเอียดให้ รพม. ทราบทุกครั้ง ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการทั้งสิ้น

5.3 ในระหว่างสัญญาจ้าง ไม่ว่าเวลาใดก็ตาม เมื่อ รพม. พบเห็นปัญหาจากปลวก มด แมลงสาบ แมลงพาหะ ยุง และ หนู บริเวณจุดใดจุดหนึ่ง และได้แจ้งให้ผู้รับจ้างทราบแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องส่งพนักงานที่ชำนาญการมา ตรวจสอบโดยเร็ว และประสานงานกับ รพม. ในการเข้าดำเนินการทันที หรือนัดหมายเวลาดำเนินการ โดยไม่คิดค่าบริการเพิ่มแต่อย่างใด

+++++

