

แบบท้ายเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) เลขที่ ๖๖ /๒๕๖๕

ร่างขอบเขตงาน (Terms of Reference : TOR)

การจ้างบำรุงรักษาระบบวิศวกรรมอาคารและสาธารณูปโภค

อาคารผู้ป่วยนอก และอาคารพิเศษและบำบัดโรค

ตั้งแต่ ๑ ต.ค.๖๕ - ๓๐ ก.ย.๖๖

โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า กรมแพทย์ทหารเรือ

## ๑. ความเป็นมา

โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า กรมแพทย์ทหารเรือ (รพ.๑) มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างบำรุงรักษาระบบวิศวกรรมอาคารและสาธารณูปโภค ของอาคารผู้ป่วยนอก และอาคารพิเศษและบำบัดโรค เนื่องจากสัญญาจ้างเดิมจะหมดสัญญาในวันที่ ๓๐ ก.ย.๖๕ นี้ รพ.๑ เห็นควรให้มีการปรับปรุงร่างขอบเขตงานใหม่ เพื่อหาผู้รับจ้างดูแลระบบวิศวกรรมอาคารและสาธารณูปโภค ทั้ง ๒ อาคาร อย่างมีประสิทธิภาพ

## ๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อให้อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก รวมทั้งระบบสาธารณูปโภคของโรงพยาบาล อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา (Utilities Available To Use)

๒.๒ เพื่อให้การบริหารงานระบบวิศวกรรมอาคาร สอดคล้องกับมาตรฐานสากลที่เกี่ยวข้อง

๒.๓ เพื่อให้มีการใช้อุปกรณ์สาธารณูปโภค อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด และประหยัดพลังงาน

๒.๔ เพื่อให้มีผู้ทำหน้าที่เฉพาะในการตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ประจำวัน การบำรุงรักษาตามรอบ และการซ่อมแซมอุปกรณ์ (Building Operation & Maintenance)

๒.๕ เพื่อให้มีเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ในการซ่อมบำรุงรักษาเพียงพอเหมาะสม

## ๓. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนด ตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้าม ตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ รพ.ฯ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

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

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

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

๓.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นนิติบุคคลที่จดทะเบียนกับสำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ และมีผลงานด้านการรับจ้างดูแลบำรุงรักษาระบบวิศวกรรมอาคารและสาธารณูปโภค ในโรงพยาบาลของรัฐ โรงพยาบาลของรัฐวิสาหกิจ หรือโรงพยาบาลของเอกชน ที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน HA, ISO หรือ JCI (The Joint Commission International Accreditation) อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือทั้งสามอย่าง ในวงเงินไม่ต่ำกว่า **๓,๕๐๐,๐๐๐ บาท** (สามล้านห้าแสนบาทถ้วน) ต่อสัญญา และเป็นผลงานที่ดี ย้อนหลังไม่เกิน ๓ ปี นับจากวันที่ส่งมอบผลงานแล้วเสร็จ จนถึงวันยื่นเอกสารประกวดราคา โดยยื่นสำเนาหนังสือรับรองผลงานและสำเนาหนังสือสัญญาจ้างจากหน่วยงานนั้น ๆ ไม่น้อยกว่า ๑ สัญญา เป็นหลักฐานในวันยื่นเสนอราคา พร้อมทั้งนำต้นฉบับตัวจริงมาแสดงประกอบเมื่อคณะกรรมการร้องขอ

#### ๔. สถานที่ตั้ง

อาคารผู้ป่วยนอก และอาคารพิเศษและบำบัดโรค โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า กรมแพทย์ทหารเรือ

#### ๕. คุณสมบัติเฉพาะของผู้รับจ้าง

๕.๑ ผู้รับจ้าง ที่จดทะเบียนในประเทศไทยโดยประกอบธุรกิจด้านบริหารงานระบบวิศวกรรม ประกอบอาคาร และมีผลงานที่ดำเนินการให้ส่วนราชการ องค์กรของรัฐ และผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 และ ISO 45001:2018 ในการบริหารจัดการ บำรุงรักษาระบบวิศวกรรม ประกอบอาคาร และมีผลงานที่แล้วเสร็จเรียบร้อยแล้วไม่เกิน ๓ ปี วงเงินไม่น้อยกว่า ๓,๕๐๐,๐๐๐ บาท (สาม ล้านห้าแสนบาทถ้วน) ให้ยื่นพร้อมใบเสนอราคาทางระบบอิเล็กทรอนิกส์

๕.๒ ผู้รับจ้างต้องจัดหา เจ้าหน้าที่ประจำหน่วยงาน ดังนี้

- วิศวกรหรือเจ้าหน้าที่ระดับปริญญาตรี สาขาเครื่องกล ไฟฟ้า และอุตสาหกรรม จำนวน ๒ คน และมีใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ระดับภาคีวิศวกรรม และมีประสบการณ์การทำงานระบบวิศวกรรมฯ ในโรงพยาบาล อย่างน้อย ๓ ปี
- เจ้าหน้าที่ช่างทั่วไป วุฒิมัธยมศึกษาไม่ต่ำกว่า ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขา อิเล็กทรอนิกส์ ไฟฟ้าเครื่องยนต์/เทคนิคเครื่องกล/ก่อสร้าง จำนวน ๖ คน
- เจ้าหน้าที่ช่างทั่วไป วุฒิมัธยมศึกษาไม่ต่ำกว่าประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขา ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ / เครื่องยนต์ / ก่อสร้าง หรือ ช่างอุตสาหกรรม จำนวน ๗ คน

๕.๓ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการซ่อม บำรุงรักษา บริหารจัดการโดยอ้างอิงกับมาตรฐานสากลกับ ระบบวิศวกรรมอาคาร หรือ ระบบสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ มาตรฐานอ้างอิงงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร , งานระบบปรับอากาศ EIT, NFPA (งานระบบสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย), ASTM, ISO, JCI (ระบบ วิศวกรรมประกอบอาคาร เช่น ระบบ ENV, ระบบ Infection Control)

๕.๔ ผู้รับจ้าง ต้องมีระบบบริหารข้อมูล Software CMMS (Computerize Maintenance Management Software Management on Web base) เพื่อใช้ในการจัดเก็บประวัติงานซ่อม งาน บำรุงรักษา การจัดทำรายงาน

๕.๕ ผู้รับจ้าง ต้องใช้ QR Code หรือ Bar Code ในการลงทะเบียนอุปกรณ์ และสามารถ ตรวจสอบประวัติอุปกรณ์ได้ผ่าน Smart phone โดยจะต้องยื่นหลักฐานในวันเสนอราคา

#### ๖. ข้อกำหนดในการจ้าง

๖.๑ ผู้รับจ้าง ต้องดำเนินการดังนี้

๖.๑.๑ จัดหาบุคลากร สาขาวิชาชีพต่างๆที่เกี่ยวข้อง เพื่อบริหารปฏิบัติงานซ่อมบำรุง ให้ได้ มาตรฐานตามขอบเขตงานที่กำหนด

๖.๑.๒ ทำการตรวจเช็คซ่อม และบำรุงรักษางานระบบประกอบอาคารและควบคุมการใช้งานระบบประกอบอาคารต่างๆ ภายในโรงพยาบาล ซึ่งหากต้องมีการดำเนินการบำรุงรักษาหรือตรวจสอบสภาพอุปกรณ์โดยผู้รับเหมาจากภายนอกหรือผู้เชี่ยวชาญพิเศษที่ทางผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้จัดจ้างโดยตรง ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด โดยผู้รับจ้างมีหน้าที่ประสานงานและอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงาน ในกรณีเป็นการซ่อมแซมอุปกรณ์ต่างๆ ที่ต้องมีการใช้บริการผู้รับเหมาจากภายนอกหรือผู้เชี่ยวชาญพิเศษ ให้ทางผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าแรง และผู้ว่าจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าอะไหล่และวัสดุสิ้นเปลืองที่เกิดขึ้น โดยระบบวิศวกรรมต่างๆ มีรายละเอียดกำหนดดังนี้

## ระบบวิศวกรรมไฟฟ้าและสื่อสาร

### ๑. ระบบไฟฟ้า

#### ๑.๑ หม้อแปลงไฟฟ้ากำลัง

- ปฏิบัติการและบำรุงรักษาประจำวัน (ผู้รับจ้างดำเนินการไม่รวมค่าอะไหล่)
  - ทำความสะอาดทั่วไป
  - ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น
  - ตรวจสอบสภาพและการทำงาน
- ปฏิบัติการและบำรุงรักษาทุก ๑ ปี (รพ.ฯ รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด)

#### ๑.๒ ตู้สวิตช์อัตโนมัติเมน (MDB)

- ปฏิบัติการและบำรุงรักษาประจำวัน (ผู้รับจ้างดำเนินการไม่รวมค่าอะไหล่)
  - ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น
  - ตรวจเช็คสถานะของ Indicator ต่าง ๆ ของ Circuit Breaker
  - ตรวจสอบสภาพของมิเตอร์ต่าง ๆ และบันทึกแรงดัน, กระแสไฟฟ้า, Power Factor
  - ตรวจสอบสภาพและการทำงานทั่วไป
  - ตรวจสอบสภาพโครงสร้างอุปกรณ์
- ปฏิบัติการและบำรุงรักษาทุก ๑ ปี (รพ.ฯ รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด)

#### ๑.๓ แผงสวิตช์อัตโนมัติย่อย (Load Center)

- ปฏิบัติการและบำรุงรักษาทุก ๑ ปี (ผู้รับจ้างดำเนินการไม่รวมค่าอะไหล่)
  - ทำความสะอาดทั่วไป
  - ตรวจสอบสภาพและการทำงานทั่วไป
  - กวดขันแผงจ่ายไฟและกวดขันจุดต่อทั้งหมด
  - ตรวจสอบความเป็นฉนวนและกราวด์
  - ตรวจสอบและบันทึก แรงดันไฟฟ้าและค่ากระแสไฟฟ้า

๑.๔ สวิตช์ตัดตอน

- ปฏิบัติการและบำรุงรักษาประจำวัน (ผู้รับจ้างดำเนินการไม่รวมค่าอะไหล่)
  - ทำความสะอาดทั่วไป
  - บันทึกละเอียดไฟแสดงเฟสการทำงาน
  - ตรวจสอบสภาพการส่องสว่าง
  - ตรวจสอบแรงดันแก๊ส SF6 ที่เกจวัด และหลอดไฟ
- ปฏิบัติการและบำรุงรักษาทุก ๑ ปี (รพ.ฯ รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด)

๑.๕ ท่อร้อยสายไฟฟ้า

- ปฏิบัติการแก้ไขเฉพาะงานแจ้งซ่อม โดยความยาวไม่เกิน ๕ เมตร (ผู้รับจ้างดำเนินการไม่รวมค่าอะไหล่)

๑.๖ กล่องต่อสายและกล่องดึงสาย

- ปฏิบัติการแก้ไขเฉพาะงานแจ้งซ่อม โดยความยาวไม่เกิน ๕ เมตร (ผู้รับจ้างดำเนินการไม่รวมค่าอะไหล่)

๑.๗ รางเดินสาย

- ปฏิบัติการแก้ไขเฉพาะงานแจ้งซ่อม โดยความยาวไม่เกิน ๕ เมตร (ผู้รับจ้างดำเนินการไม่รวมค่าอะไหล่)

๑.๘ สายไฟฟ้า

- ปฏิบัติการแก้ไขเฉพาะงานแจ้งซ่อม โดยความยาวไม่เกิน ๕ เมตร (ผู้รับจ้างดำเนินการไม่รวมค่าอะไหล่)

๑.๙ บัสดัก (Bus Duct)

- ปฏิบัติการและบำรุงรักษาทุก ๑ ปี (รพ.ฯ รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด)

๑.๑๐ การป้องกันไฟและควีนลาม

- ปฏิบัติการแก้ไขเฉพาะงานแจ้งซ่อม (ผู้รับจ้างดำเนินการไม่รวมค่าอะไหล่)

๑.๑๑ โคมไฟฟ้าและอุปกรณ์

- ปฏิบัติการแก้ไขเฉพาะงานแจ้งซ่อม (ผู้รับจ้างดำเนินการไม่รวมค่าอะไหล่)

๑.๑๒ สวิตช์และเต้ารับ

- ปฏิบัติการแก้ไขเฉพาะงานแจ้งซ่อม (ผู้รับจ้างดำเนินการไม่รวมค่าอะไหล่)

๑.๑๓ ระบบสายดิน

- ปฏิบัติการและบำรุงรักษาทุก ๑ ปี (รพ.ฯ รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด)

๑.๑๔ ระบบป้องกันฟ้าผ่า

- ปฏิบัติการและบำรุงรักษาทุก ๑ ปี (รพ.ฯ รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด)

## ๒. ระบบโทรศัพท์

- ปฏิบัติการและบำรุงรักษาทุก ๓ เดือน (ผู้รับจ้างดำเนินการไม่รวมค่าอะไหล่)
  - ตรวจสอบสภาพ Battery Backup
  - ตรวจสอบสภาพทั่วไปและทำความสะอาด
  - ตรวจสอบและแก้ไขปัญหาเบื้องต้น ในกรณีที่ระบบล่ม และรายงานให้ผู้ว่าจ้างทราบ

## ๓. ระบบสัญญาณแจ้งเพลิงไหม้

- ปฏิบัติการและบำรุงรักษาประจำวัน (ผู้รับจ้างดำเนินการไม่รวมค่าอะไหล่)
  - ตรวจสอบการทำงาน และความผิดปกติ
  - ทดสอบหลอดไฟแสดงสถานะตู้ Graphic Annunciator Panel
- ปฏิบัติการและบำรุงรักษาทุก ๑ เดือน (ผู้รับจ้างดำเนินการไม่รวมค่าอะไหล่)
  - ตรวจสอบการทำงานตู้ Control /ทำความสะอาดตู้ควบคุม
  - ทดสอบหลอดไฟแสดงสถานะตู้ Graphic Annunciator Panel
  - ตรวจสอบเช็คการเข้าสายต่างๆ ตาม Terminal ของ Main Board และ Card ภายในตู้ Control
  - ทดสอบหลอดไฟแสดงสถานะตู้ Graphic Annunciator Panel
  - ตรวจสอบเช็คไฟ 24 VDC ตามจุดต่างๆ ภายในตู้ควบคุม
  - ตรวจสอบเช็คฟิวส์ที่ Main Board
  - ตรวจสอบเช็คสัญญาณต่างๆ ที่ติดต่อกับตู้โมดูล (Module )
  - ตรวจสอบเช็ค Power Supply, Battery (V)
  - ตรวจสอบเช็คสัญญาณ Trouble จากตู้ควบคุม
  - ตรวจสอบเช็คตู้โมดูล (Module ) เช็คการเข้าสายตาม Terminal และ Module ภายในตู้โมดูล พร้อมทำความสะอาด
  - ทำการทดสอบ Supervise Zone
  - ทดสอบการทำงานของระบบ Control กับอุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector)
  - ทดสอบการทำงานของระบบ Control อุปกรณ์ตรวจจับสัญญาณความร้อน (Heat Detector)
  - ทดสอบการทำงานของระบบ Control อุปกรณ์ Alarm Manual Station, Alarm Bell
- ปฏิบัติการและบำรุงรักษาทุก ๑ ปี (รพ.ฯ รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด)

#### ๔. เครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน (Generator)

- การปฏิบัติการและบำรุงรักษาประจำวัน (ผู้รับจ้างดำเนินการไม่รวมค่าอะไหล่)
  - ตรวจสอบสภาพโดยทั่วไป
  - ดำเนินการทดสอบและบันทึกผลการทดสอบประจำสัปดาห์
    - สถานะ
    - Circuit Breaker
    - น้ำมันเชื้อเพลิง
    - แบตเตอรี่
- การปฏิบัติการและบำรุงรักษาประจำสัปดาห์ (ผู้รับจ้างดำเนินการไม่รวมค่าอะไหล่)
  - ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่น
  - ตรวจสอบระดับน้ำระบายความร้อน
  - ตรวจสอบระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่
  - ตรวจสอบระดับหม้อน้ำและหม้อพักพร้อมฝาปิด
  - ตรวจสอบแรงดันของแบตเตอรี่
  - ตรวจสอบตำแหน่งวาล์วน้ำมันเชื้อเพลิง
  - ตรวจสอบระดับเชื้อเพลิงในถัง
  - ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง
  - ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น
  - ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน
  - ตรวจสอบตรวจเช็คสภาพของสลัก และน็อต
  - ตรวจสอบเช็คสภาพของขั้วต่อสายไฟฟ้า
  - ตรวจสอบเช็คไส้กรองอากาศ
  - ตรวจสอบเช็คไส้กรองน้ำมัน
  - ทดสอบแบบไม่จ่ายโหลด ๑๕ นาที
- การปฏิบัติการและบำรุงรักษาทุก ๑ ปี (รพ.ฯ รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด)

#### ๕. ระบบเรียกพยาบาล (nurse call system)

- การปฏิบัติการและบำรุงรักษาทุก ๓ เดือน (ผู้รับจ้างดำเนินการไม่รวมค่าอะไหล่)
  - ตรวจสอบความพร้อมใช้ของอุปกรณ์
  - ตรวจสอบจุดต่อต่างๆ ของอุปกรณ์
  - ตรวจสอบเช็ครายการอุปกรณ์ที่ติดตั้งไว้ว่าครบถ้วนหรือไม่
  - ทดสอบการทำงาน ตามคู่มือการใช้งาน

**๖. ระบบเสียงตามสาย**

- การปฏิบัติการและบำรุงรักษาทุก ๓ เดือน (ผู้รับจ้างดำเนินการไม่รวมค่าอะไหล่)
  - ตรวจสอบความพร้อมใช้ของอุปกรณ์
  - ตรวจสอบจุดต่อต่างๆ ของอุปกรณ์

**๗. ระบบกล้องวงจรปิด**

- การปฏิบัติการและบำรุงรักษาทุก ๓ เดือน (ผู้รับจ้างดำเนินการไม่รวมค่าอะไหล่)
  - ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์บันทึกภาพ
  - ตรวจสอบความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ในห้องควบคุม
  - ตรวจสอบและทำความสะอาดทั่วไป

**๘. ระบบ MATV**

- การปฏิบัติการและบำรุงรักษาทุก ๓ เดือน (ผู้รับจ้างดำเนินการไม่รวมค่าอะไหล่)
  - ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์บันทึกภาพ
  - ตรวจสอบความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ในห้องควบคุม
  - ตรวจสอบและทำความสะอาดทั่วไป

**๙. ระบบไฟฟ้าสำรองขนาด 100 KVA (UPS)**

- การปฏิบัติการและบำรุงรักษาประจำวัน (ผู้รับจ้างดำเนินการไม่รวมค่าอะไหล่)
  - ตรวจสอบสภาพโดยทั่วไป
  - ตรวจสอบการทำงาน
- การปฏิบัติการและบำรุงรักษาทุก ๓ เดือน (รพ.ฯ รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด)

**๑๐. ระบบประตูอัตโนมัติ (Auto Door)**

- การปฏิบัติการและบำรุงรักษาทุก ๑ เดือน (ผู้รับจ้างดำเนินการไม่รวมค่าอะไหล่)
  - ตรวจสอบสภาพและทำความสะอาดอุปกรณ์
  - ตรวจสอบเช็คการทำงานของอุปกรณ์ในระบบ
  - ตรวจสอบจุดต่อสายทั้งหมด

**๑๑. ป้ายประชาสัมพันธ์อิเล็กทรอนิกส์ (ระบบไฟวิ่ง)**

- การปฏิบัติการและบำรุงรักษาทุก ๑ เดือน (ผู้รับจ้างดำเนินการไม่รวมค่าอะไหล่)
  - ตรวจสอบสภาพและทำความสะอาดอุปกรณ์
  - ตรวจสอบเช็คการทำงานของอุปกรณ์ในระบบ
  - ตรวจสอบจุดต่อสายทั้งหมด



## ระบบวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมและระบบสุขาภิบาล

### (๑) งานท่อและข้อต่อระหว่างท่อต่างๆ

- ปฏิบัติการแก้ไขเฉพาะงานแจ้งซ่อม (ผู้รับจ้างดำเนินการไม่รวมค่าอะไหล่)

### (๒) งานระบบประปา

- การปฏิบัติการและบำรุงรักษาประจำวัน (ผู้รับจ้างดำเนินการไม่รวมค่าอะไหล่)
  - ตรวจสอบการทำงานทั่วไป
  - ดูแลเรื่องของความสะอาดในพื้นที่ให้เป็นระเบียบเรียบร้อยตลอดเวลา
- การปฏิบัติการและบำรุงรักษาทุก 3 เดือน (ผู้รับจ้างดำเนินการไม่รวมค่าอะไหล่)
  - ทำความสะอาดทั่วไป
  - ตรวจสอบการทำงานของปั๊มและแท่นรอง
  - ตรวจสอบชิ้นการทำงานและหยุดการทำงานโดยอัตโนมัติ
  - ตรวจสอบเช็คไฟแสดงการทำงานและชุดควบคุม
  - ตรวจสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำต่ำ
  - ตรวจสอบสัญญาณระดับน้ำต่ำปั๊มส่งหยุดทำงาน
  - ตรวจสอบสัญญาณระดับน้ำสูงสั่งปั๊มทำงาน
  - ตรวจสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำสูง
  - ตรวจสอบการทำงานของหลอดไฟตำแหน่ง ON,OFF

### (๓) งานระบบระบายน้ำฝนและระบบระบายน้ำทิ้ง

- การปฏิบัติการและบำรุงรักษาประจำวัน (ผู้รับจ้างดำเนินการไม่รวมค่าอะไหล่)
  - ตรวจสอบการทำงานทั่วไป
  - ดูแลเรื่องของความสะอาดในพื้นที่ให้เป็นระเบียบเรียบร้อยตลอดเวลา
- การปฏิบัติการและบำรุงรักษาทุก 3 เดือน (ผู้รับจ้างดำเนินการไม่รวมค่าอะไหล่)
  - ทำความสะอาดทั่วไป
  - ตรวจสอบการทำงานของปั๊มและแท่นรอง
  - ตรวจสอบชิ้นการทำงานและหยุดการทำงานโดยอัตโนมัติ
  - ตรวจสอบเช็คไฟแสดงการทำงานและชุดควบคุม
  - ตรวจสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำต่ำ

- ตรวจสอบสัญญาณระดับน้ำต่ำปั๊มส่งหยุดทำงาน
- ตรวจสอบสัญญาณระดับน้ำสูงส่งปั๊มทำงาน
- ตรวจสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำสูง
- ตรวจสอบการทำงานของหลอดไฟตำแหน่ง ON,OFF

**(๔) งานระบบสุขาภิบาล**

- การปฏิบัติการและบำรุงรักษาประจำวัน (ผู้รับจ้างดำเนินการไม่รวมค่าอะไหล่)
- ตรวจสอบการทำงานทั่วไป
- ดูแลเรื่องของความสะอาดในพื้นที่ให้เป็นระเบียบเรียบร้อยตลอดเวลา

**ระบบดับเพลิงและป้องกันอัคคีภัย**

**(๑) ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Unit)**

- การปฏิบัติการและบำรุงรักษาประจำวัน (ผู้รับจ้างดำเนินการไม่รวมค่าอะไหล่)
- ตรวจสอบการทำงานทั่วไป
- ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบ แผงคอนโทรล ชุดเพาเวอร์ซัพพลาย ชุดชาร์ตเจอร์ของแบตเตอรี่ รวมถึงตัวแบตเตอรี่ และความเรียบร้อยภายใน ตู้ควบคุมทั้งหมดรวมถึง LED ทุกดวงว่าทำงานปกติหรือไม่ พร้อมทำความสะอาดในตู้ควบคุม และตรวจสอบสายไฟว่ามีอาการชำรุดหรือไม่ หากตรวจสอบว่าเกิดการชำรุดจะต้องทำการตรวจสอบและแก้ไขหรือแจ้ง ให้ทราบพร้อมๆกับเสนอ

- ปฏิบัติการและบำรุงรักษาทุก ๑ ปี (รพ.ฯ รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด)

**(๒) ระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิงและชุดควบคุม (Fire Pump and Starter)**

- การปฏิบัติการและบำรุงรักษาประจำวัน (ผู้รับจ้างดำเนินการไม่รวมค่าอะไหล่)
- ตรวจสอบการทำงานทั่วไป
- ดูแลเรื่องของความสะอาดในพื้นที่ให้เป็นระเบียบเรียบร้อยตลอดเวลา
- การปฏิบัติการและบำรุงรักษาทุก 1 เดือน (ผู้รับจ้างดำเนินการไม่รวมค่าอะไหล่)
  - ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่น
  - ตรวจสอบระดับน้ำระบายความร้อน
  - ตรวจสอบระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่
  - ตรวจสอบระดับหม้อน้ำและหม้อพักพร้อมฝาปิด
  - ตรวจสอบวัตต์แรงดันของแบตเตอรี่

- ตรวจสอบความสามารถในการจ่ายกระแสสตาร์ทเครื่องยนต์
- ตรวจสอบตำแหน่งวาล์วน้ำมันเชื้อเพลิง
- ตรวจสอบระดับเชื้อเพลิงในถัง
- ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง
- ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น
- ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน
- ตรวจสอบเช็คสภาพของสลัก และน็อต
- ตรวจสอบเช็คสภาพของขั้วต่อสายไฟฟ้า
- ตรวจสอบเช็คไส้กรองอากาศ
- ตรวจสอบเช็คไส้กรองน้ำมัน
- ปฏิบัติการและบำรุงรักษาทุก ๑ ปี (รพ.ฯ รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด)

### (๓) ระบบเครื่องสูบน้ำเสริมแรงดัน (Jockey Pump)

- การปฏิบัติการและบำรุงรักษาประจำวัน (ผู้รับจ้างดำเนินการไม่รวมค่าอะไหล่)
- ตรวจสอบการทำงานทั่วไป
- ดูแลเรื่องของความสะอาดในพื้นที่ให้เป็นระเบียบเรียบร้อยตลอดเวลา
- การปฏิบัติการและบำรุงรักษาประจำสัปดาห์ (ผู้รับจ้างดำเนินการไม่รวมค่าอะไหล่)
- ตรวจสอบตำแหน่ง Selector Switch ที่ผู้ควบคุม จะต้องอยู่ในตำแหน่ง Auto พร้อมใช้งาน
- ตรวจสอบและทำความสะอาดตู้อุปกรณ์ควบคุม โดยใช้ผ้าเช็ดและ Blower เป่าฝุ่น
- ตรวจสอบและทดสอบหลอดไฟโซลีสถานะหน้าตู้ควบคุม
- ตรวจสอบและตรวจเช็คยึดจุดต่อสายสัญญาณต่างๆในตู้ควบคุมระบบ
- ตรวจสอบสภาพของท่อและซีลต่างๆจะต้องไม่มีการรั่วซึม
- ตรวจสอบสภาพของมาตรวัดความดัน ( Pressure Gauge )
- ปฏิบัติการและบำรุงรักษาทุก ๑ ปี (รพ.ฯ รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด)

### (๔) ระบบท่อดับเพลิงและป้องกันอัคคีภัย (Fire Protection and Sprinkler)

- การปฏิบัติการและบำรุงรักษาทุก ๑ ปี (ผู้รับจ้างดำเนินการไม่รวมค่าอะไหล่)
- ทำการทดสอบหัว Sprinkler จำนวน ๑ หัว ภายนอกอาคาร

**(๕) Fire Hose Cabinet**

- การปฏิบัติการและบำรุงรักษา ทุก ๑ เดือน (ผู้รับจ้างดำเนินการไม่รวมค่าอะไหล่)
- ตรวจสอบควาล์วน้ำ และสายฉีด
- ตรวจสอบรอยรั่ว
- การปฏิบัติการและบำรุงรักษา ทุก ๑ ปี (ผู้รับจ้างดำเนินการไม่รวมค่าอะไหล่)
- ทดสอบสายฉีดน้ำ

**(๖) Fire Extinguisher**

- การปฏิบัติการและบำรุงรักษา ทุก ๑ เดือน (ผู้รับจ้างดำเนินการไม่รวมค่าอะไหล่)
- ตรวจสอบสภาพของถังดับเพลิง
- ตรวจสอบสายฉีดของถังดับเพลิง
- ตรวจสอบแรงดัน และน้ำหนักของถังดับเพลิง

**(๗) ระบบอัดอากาศทางหนีไฟและช่องลิฟต์**

- การปฏิบัติการและบำรุงรักษา ทุก ๑ เดือน (ผู้รับจ้างดำเนินการไม่รวมค่าอะไหล่)
  - ตรวจสอบการทำงานของมอเตอร์พัดลม
  - ทำความสะอาดทั่วไป
  - ตรวจสอบหลอดไฟแสดงการทำงาน
  - ตรวจสอบอุปกรณ์ระบบความปลอดภัย
  - ตรวจสอบคิพวส์และอุปกรณ์ป้องกันต่าง ๆ
  - ตรวจสอบความสมดุลย์และการสั่นของใบพัด
  - ตรวจสอบฐานและการเคลื่อนที่ของเครื่อง
  - ตรวจสอบคปริมาณลม
  - บันทึกกระแสขณะที่เครื่องทำงาน
  - ตรวจสอบข้อต่อสายไฟฟ้าและจุดต่อสายต่าง ๆ
  - ตรวจสอบการเกิดสนิม
  - ทำการหล่อลื่นในส่วนต่าง ๆ ที่มีการเคลื่อนที่
  - ตรวจสอบลูกปืนมอเตอร์
  - ตรวจสอบความเป็นฉนวนและกราวด์ของอุปกรณ์ไฟฟ้า

## ระบบปรับอากาศ

### (๑) Chiller

- การปฏิบัติการและบำรุงรักษาทุกวัน (ผู้รับจ้างดำเนินการไม่รวมค่าอะไหล่)
  - ทำการวัดค่า แรงดันไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับเครื่อง
  - ตรวจสอบและบันทึกอุณหภูมิ น้ำเข้า น้ำออก ของ Chiller
  - ตรวจสอบและบันทึกค่าแรงดันน้ำยาทำความเย็นต่างๆของ Chiller
  - ตรวจสอบพารามิเตอร์อื่นๆตามมาตรฐานของผู้ผลิตและบันทึกข้อมูล
  - ตรวจสอบสภาพโดยทั่วไปของ Chiller
- การปฏิบัติการและบำรุงรักษา ทุก ๑ ปี (รพ.ฯ รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด)
  - ตรวจสอบและทำการขึ้นขั้วต่อสายไฟของอุปกรณ์และตู้ควบคุมต่างๆ ของ Chiller
  - ตรวจสอบการทำงานของระบบควบคุมต่างๆ
  - ตรวจสอบค่าความต้านทานและค่าความเป็นฉนวนของมอเตอร์

### (๒) Chiller Pump

- การปฏิบัติการและบำรุงรักษาประจำวัน (ผู้รับจ้างดำเนินการไม่รวมค่าอะไหล่)
  - ตรวจสอบสภาพโดยทั่วไป
  - ทำการวัดค่า แรงดันไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้าของชุด Circulation Pump
- การปฏิบัติการและบำรุงรักษา ทุก ๓ เดือน (ผู้รับจ้างดำเนินการไม่รวมค่าอะไหล่)
  - ตรวจสอบและทำความสะอาดของชุด Circulation Pump

### (๓) Air Handling Unit

- การปฏิบัติการและบำรุงรักษา ทุก ๓ เดือน (ผู้รับจ้างดำเนินการไม่รวมค่าอะไหล่)
  - ทำความสะอาดทั่วไป
  - ทำความสะอาดตัวกรองอากาศ
  - ตรวจสอบเช็คมอเตอร์ ลูกปืนและอื่นๆ ตามความจำเป็น
  - ตรวจสอบเช็คชุดควบคุมอุณหภูมิและบันทึกการตั้งอุณหภูมิ
  - ตรวจสอบเช็ควาล์วเปิด-ปิด น้ำเย็น
  - ตรวจสอบเช็คทำงานของโซลินอยล์วาล์วหรือมอเตอร์ไคววาล์ว
  - ตรวจสอบเช็คระบบน้ำเย็นและการรั่วไหลของน้ำ

- ทำความสะอาดถาดเตรนและท่อน้ำทิ้ง
- บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้า R-S , S-T, R-T
- บันทึกกระแสไฟฟ้าของมอเตอร์คอยล์เย็น
- ค่าโอเวอร์โวลต์ที่ปรับไว้
- บันทึกอุณหภูมิภายในห้อง
- บันทึกอุณหภูมิของลมกลับภายในห้อง
- บันทึกอุณหภูมิของลมที่จ่าย
- การปฏิบัติการและบำรุงรักษา ทุก ๑ ปี (ผู้รับจ้างดำเนินการไม่รวมค่าอะไหล่)
  - บันทึกแรงลมค่าเฉลี่ยก่อนล้าง Coil
  - บันทึกแรงลมค่าเฉลี่ยหลังล้าง Coil
  - ตรวจสอบการทำงานของแดมป์เปอร์
  - ตรวจสอบแนวศูนย์ของพูลเลย์
  - ตรวจสอบฐานสปริงและการทำงานของส่วนที่เคลื่อนที่
  - ตรวจสอบจุดต่อสายและแม่เหล็ก, รีเลย์
  - ล้างไส้กรองสเตรนเนอร์
  - ทำความสะอาดคอยล์ทำความเย็น
  - ตรวจสอบสภาพฉนวนกันความร้อนของท่อ

#### (๔) Fan Coil Unit

- การปฏิบัติการและบำรุงรักษาทุก ๓ เดือน (ผู้รับจ้างดำเนินการไม่รวมค่าอะไหล่)
  - ทำความสะอาดทั่วไป
  - ทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศ
  - ตรวจสอบมอเตอร์ ลูกรีดและอื่นๆ ตามความจำเป็น
  - ตรวจสอบชุดควบคุมอุณหภูมิและบันทึกการตั้งอุณหภูมิ
  - ตรวจสอบวาล์วเปิด ปิด น้ำเย็น
  - ตรวจสอบการทำงานของโซลินอยด์วาล์วหรือมอเตอร์ไดวาล์ว
  - บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้า R-S, S-T, R-T
  - บันทึกกระแสไฟฟ้าของมอเตอร์คอยล์เย็น
  - บันทึกอุณหภูมิภายในห้อง
  - บันทึกอุณหภูมิของลมกลับภายในห้อง
  - บันทึกอุณหภูมิของลมที่จ่ายบันทึกอุณหภูมิของลมที่จ่าย

- การปฏิบัติการและบำรุงรักษาทุก ๑ ปี (ผู้รับจ้างดำเนินการไม่รวมค่าอะไหล่)
  - แรงลมค่าเฉลี่ยก่อนล้าง Coil
  - บันทึกแรงลมค่าเฉลี่ยหลังล้าง Coil
  - ตรวจสอบการทำงานของแคมป์เปอร์
  - ตรวจสอบระบบน้ำเย็นและการรั่วไหลของน้ำ
  - ตรวจสอบแนวศูนย์ของมอเตอร์
  - ตรวจสอบพื้นฐานสปริงและการทำงานของส่วนที่เคลื่อนที่
  - ตรวจสอบจุดต่อสายและแม่เหล็ก, รีเลย์
  - ทำความสะอาดถาดเตรนและท่อน้ำทิ้ง
  - ทำความสะอาดคอยล์ทำความเย็น

#### (๕) Split Type Air

- การปฏิบัติการและบำรุงรักษาทุก ๓ เดือน (ผู้รับจ้างดำเนินการไม่รวมค่าอะไหล่)
  - ทำความสะอาดทั่วไป
  - ตรวจสอบค่าแรงดันไฟฟ้าและบันทึกค่า
  - ตรวจสอบค่ากระแสไฟฟ้าชุดคอมเพรสเซอร์และบันทึกค่า
  - ตรวจสอบค่ากระแสไฟฟ้ามอเตอร์ระบายความร้อนชุดคอนเดนซิ่งและบันทึกค่า
  - ทำความสะอาดถาดน้ำทิ้งและท่อน้ำทิ้ง
  - ทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศ
- การปฏิบัติการและบำรุงรักษาทุก ๖ เดือน (ผู้รับจ้างดำเนินการไม่รวมค่าอะไหล่)
  - ตรวจสอบค่าแรงดันไฟฟ้าและบันทึกค่า
  - ตรวจสอบค่ากระแสไฟฟ้าชุดคอมเพรสเซอร์และบันทึกค่า
  - ตรวจสอบค่ากระแสไฟฟ้ามอเตอร์ระบายความร้อนชุดคอนเดนซิ่งและบันทึกค่า
  - ทำความสะอาดถาดน้ำทิ้งและท่อน้ำทิ้ง
  - ตรวจสอบระดับน้ำยาต้านดูด
  - ตรวจสอบระดับน้ำยาต้านอัด
  - ทำความสะอาดถาดน้ำทิ้งและท่อน้ำทิ้ง
  - ทำความสะอาดคอนเดนซิ่งด้วยน้ำยาเคมี
  - ทำความสะอาดคอยล์เย็นด้วยน้ำยาเคมี
  - ตรวจสอบน็อตล็อกขั้วสายไฟฟ้าและจุดต่อต่างๆ

- ตรวจสอบสภาพฉนวนท่อ
- เช็คมอเตอร์และพัดลม ทำการหล่อลื่นถ้าจำเป็น
- ทำการเติมน้ำยาเพิ่มเข้าระบบ

### ระบบบำบัดน้ำเสีย

#### (๑) Aerator Pump

- การปฏิบัติการและบำรุงรักษา ประจำวัน (ผู้รับจ้างดำเนินการไม่รวมค่าอะไหล่)
  - ตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักรตามรอบการทำงาน
  - ดูแลเรื่องของความสะอาดในพื้นที่ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย ตลอดเวลา
- การปฏิบัติการและบำรุงรักษา ทุก ๑ เดือน (ผู้รับจ้างดำเนินการไม่รวมค่าอะไหล่)
  - ทำความสะอาดทั่วไป
  - ตรวจสอบการทำงานของปั๊มและแท่นยัด
  - ตรวจสอบชิ้นการทำงานและหยุดการทำงานโดยอัตโนมัติ
  - ตรวจสอบไฟแสดงการทำงานและชุดควบคุม
  - ตรวจสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำต่ำ
  - ตรวจสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำสูง
  - ตรวจสอบสัญญาณระดับน้ำต่ำปั๊มส่งหยุดทำงาน
  - ตรวจสอบสัญญาณระดับน้ำสูงสั่งปั๊มทำงาน
  - บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้า
  - บันทึกกระแสไฟฟ้า
  - ค่าโอเวอร์โวลต์ที่ปรับไว้
  - ตรวจสอบเช็คจุดต่อของสายไฟฟ้าตามจุดต่าง ๆ
  - ตรวจสอบเช็คฟิวส์และอุปกรณ์ป้องกันต่าง ๆ
  - ทำความสะอาดชุดควบคุม

#### (๒) Submersible Pump

- การปฏิบัติการและบำรุงรักษา ประจำวัน (ผู้รับจ้างดำเนินการไม่รวมค่าอะไหล่)
  - ตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักรตามรอบการทำงาน
  - ดูแลเรื่องของความสะอาดในพื้นที่ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย ตลอดเวลา



- การปฏิบัติการและบำรุงรักษา ทุก ๑ เดือน (ผู้รับจ้างดำเนินการไม่รวมค่าอะไหล่)
  - ทำความสะอาดทั่วไป
  - ตรวจสอบการทำงานของปั๊มและแท่นยัด
  - ตรวจสอบการทำงานและหยุดการทำงานโดยอัตโนมัติ
  - ตรวจสอบไฟแสดงการทำงานและชุดควบคุม
  - ตรวจสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำต่ำ
  - ตรวจสอบสัญญาณระดับน้ำต่ำปั๊มส่งหยุดทำงาน
  - ตรวจสอบสัญญาณระดับน้ำสูงส่งปั๊มทำงาน
  - ตรวจสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำสูง
  - บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้า
  - บันทึกกระแสไฟฟ้า
  - ค่าโอเวอร์โวลต์ที่ปรับไว้
  - ตรวจสอบจุดต่อของสายไฟฟ้าตามจุดต่าง ๆ
  - ตรวจสอบคิพส์และอุปกรณ์ป้องกันต่าง ๆ
  - ทำความสะอาดชุดควบคุม

### (๓) บ่อบำบัดน้ำเสีย ระบบ UV

- การปฏิบัติการและบำรุงรักษา ประจำวัน (ผู้รับจ้างดำเนินการไม่รวมค่าอะไหล่)
  - ตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักรตามรอบการทำงาน
  - ดูแลเรื่องของความสะอาดในพื้นที่ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย ตลอดเวลา
- การปฏิบัติการและบำรุงรักษา ทุก ๑ เดือน (ผู้รับจ้างดำเนินการไม่รวมค่าอะไหล่)
  - ทำความสะอาดทั่วไป
  - บันทึกค่าชั่วโมงการทำงาน

### ระบบอากาศภายในห้องผ่าตัดและห้องแยกโรค

#### (๑) Negative Pressure

- การปฏิบัติการตรวจสอบขั้นพื้นฐาน ประจำวัน (ผู้รับจ้างดำเนินการไม่รวมค่าอะไหล่)
  - ตรวจสอบแรงดัน
  - ตรวจสอบการทำงานทั่วไป
- ปฏิบัติการและบำรุงรักษาทุก ๑ ปี (รพ.ฯ รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด)

**(๒) Positive Pressure**

- การปฏิบัติการตรวจสอบขั้นพื้นฐาน ประจำวัน (ผู้รับจ้างดำเนินการไม่รวมค่าอะไหล่)
  - ตรวจสอบแรงดัน
  - ตรวจสอบการทำงานทั่วไป
- ปฏิบัติการและบำรุงรักษาทุก 1 ปี (รพ.ฯ รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด)

**ระบบแก๊สทางการแพทย์**

**(๑) ระบบ Manifold แก๊ส O<sub>2</sub>, แก๊ส N<sub>2</sub>O, แก๊ส N<sub>2</sub>, แก๊ส CO<sub>2</sub>**

- การปฏิบัติการตรวจสอบขั้นพื้นฐาน ประจำวัน (ผู้รับจ้างดำเนินการไม่รวมค่าอะไหล่)
  - ตรวจสอบแรงดัน ขวา-ซ้าย-จ่ายออก
  - ตรวจสอบอุณหภูมิห้อง
  - ตรวจสอบ/ทำความสะอาด
- การปฏิบัติการตรวจสอบขั้นพื้นฐาน ประจำสัปดาห์ (ผู้รับจ้างดำเนินการไม่รวมค่าอะไหล่)
  - ทดสอบการรั่วซึม
  - ทดสอบการสลับข้างอัตโนมัติ
  - เปลี่ยนท่อบรรจุแก๊ส (เมื่อแก๊สหมด)

**(๒) ระบบอากาศอัดทางการแพทย์ (Medical Air Compressor)**

- การปฏิบัติการตรวจสอบขั้นพื้นฐาน ประจำวัน (ผู้รับจ้างดำเนินการไม่รวมค่าอะไหล่)
  - ตรวจสอบแรงดัน ในถังเก็บ-จ่ายออก
  - ตรวจสอบอุณหภูมิห้อง
  - ตรวจสอบ/ทำความสะอาด
  - ตรวจสอบการทำงานของมอเตอร์
  - ตรวจสอบแผงวงจรควบคุมการทำงาน
  - ตรวจสอบการทำงานของเครื่องผลิตอากาศแห้ง (Air Dryer)
    - ชุดอโต้ไดรอน
    - Dew point

**(๓) ระบบสัญญาภาคทางการแพทย์/WAGD**

- การปฏิบัติการตรวจสอบขั้นพื้นฐาน ประจำวัน (ผู้รับจ้างดำเนินการไม่รวมค่าอะไหล่)
  - ตรวจสอบแรงดัน ในถังเก็บ-จ่ายออก
  - ตรวจสอบอุณหภูมิห้อง
  - ตรวจสอบ/ทำความสะอาด
  - ตรวจสอบการทำงานของมอเตอร์
  - ตรวจสอบแผงวงจรควบคุมการทำงาน
- การปฏิบัติการตรวจสอบขั้นพื้นฐาน ประจำสัปดาห์ (ผู้รับจ้างดำเนินการไม่รวมค่าอะไหล่)
  - ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่น

**(๔) ระบบออกซิเจนเหลว**

- การปฏิบัติการตรวจสอบขั้นพื้นฐาน ประจำวัน (ผู้รับจ้างดำเนินการไม่รวมค่าอะไหล่)
  - ตรวจสอบปริมาตรและความดันในถังบรรจุ
  - ตรวจสอบชุด Vaporizer
  - ตรวจสอบ/ฉีดน้ำขจัด น้ำแข็งที่ท่อ/Vaporizer
  - ตรวจสอบชุดควบคุมแรงดัน จากถัง-จ่ายออก
  - ตรวจสอบ/ทำความสะอาด
- การปฏิบัติการตรวจสอบขั้นพื้นฐาน ประจำสัปดาห์ (ผู้รับจ้างดำเนินการไม่รวมค่าอะไหล่)
  - สลับการทำงานชุด Vaporizer

๒. จัดหาอุปกรณ์เครื่องมือวัดและเครื่องมือที่จำเป็น ในการซ่อมบำรุงระบบต่างๆ ตามรายละเอียดกำหนดในเอกสารนี้ โดยจะต้องมีประจำที่หน่วยงานตามความจำเป็นในสภาพพร้อมใช้งาน ทั้งในช่วงปฏิบัติงานปกติและในยามฉุกเฉิน และพร้อมที่จะให้ตรวจสอบโดยคณะกรรมการตรวจการจ้าง ทั้งนี้ รายการดังกล่าวเป็นเพียงความต้องการเบื้องต้น หากในความเป็นจริงการซ่อมบำรุงจำเป็นต้องใช้เครื่องมือหรือเครื่องวัดมากกว่านี้ ผู้รับจ้างจะต้องรีบจัดหาเพื่อให้การซ่อมบำรุงเสร็จเรียบร้อยโดยเร็ว ส่วนวัสดุสิ้นเปลืองต่างๆ ผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้จัดหาเอง

๓. ผู้รับจ้างต้องควบคุมดูแลการปฏิบัติงานของบุคลากรของผู้รับจ้างให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบของผู้ว่าจ้างอย่างถูกต้องรัดกุมและไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินของผู้ว่าจ้าง เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของผู้ว่าจ้าง

๔. ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติงานตามระยะเวลาที่กำหนดในสัญญาอย่างเคร่งครัด

๕. ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีการทำ ๕ ส. ภายในพื้นที่รับผิดชอบของผู้รับจ้างเป็นประจำทุกเดือน

๖. ผู้รับจ้างต้องจัดการงานรับแจ้งซ่อมที่เป็นระบบ โดยจัดทำแบบฟอร์มการรายงานการแจ้งซ่อมเพื่อสื่อสารระหว่างผู้แจ้งกับงานซ่อมได้เป็นอย่างดี

๗. ผู้รับจ้างต้องทำการซ่อมตรวจสอบบำรุงรักษาครุภัณฑ์ตามระยะเวลา ให้พร้อมใช้ได้อยู่เสมอ

๘. ผู้รับจ้างต้องบริหารงานอะไหล่ ทั้งสำรองคลัง และไม่สำรองคลัง และช่วยจัดหาอะไหล่ให้ทางโรงพยาบาลฯ ในบางกรณี

๙. ผู้รับจ้างต้องติดตามและรายงานข้อกำหนดต่างๆ ที่เกี่ยวกับกับงานวิศวกรรมอาคาร

๑๐. ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายงาน การจัดการพลังงาน และแนวทางลดต้นทุนการใช้พลังงานไฟฟ้า น้ำประปา โดยระบบต้องทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ต่อผู้ใช้บริการและโรงพยาบาลฯ

๑๑. ผู้รับจ้างต้องทำการจัดเตรียมและจัดเก็บเอกสารทั้งหมด เอกสารงานระบบวิศวกรรมอาคาร ส่วนต่างๆ ประวัติการซ่อมบำรุง เอกสารการปรับปรุง ซ่อมแซม บำรุงรักษาอาคารและสถานที่ทั้งหมด ให้เป็นระเบียบและคอยตรวจสอบความเคลื่อนไหวของเอกสารดังกล่าวทั้งหมด ให้ถูกต้องตลอดเวลาตามข้อกำหนด และต้องส่งมอบงานให้ รพ.ฯ และผู้รับจ้างรายอื่นให้ครบถ้วนก่อนหมดสัญญา เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงผู้รับจ้าง

๑๒. ข้อกำหนดเป็นส่วนหนึ่งในการบริหารจัดการและควบคุมกำกับ เพื่อให้งานระบบวิศวกรรมอาคาร มีคุณภาพ มาตรฐาน ดังนั้นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติงานโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้อาคารที่มีคุณภาพ มาตรฐาน ถูกต้องตามหลักกฎหมาย หลักวิชาการวิชาชีพ มีความมั่นคง ปลอดภัย และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยถือประโยชน์ของรัฐเป็นหลัก

### ๗. ลักษณะการดำเนินงาน

ดำเนินการซ่อมและบำรุงรักษา แบบไม่รวมอะไหล่

๗.๑ มีเจ้าหน้าที่ประจำ ๒๔ ชั่วโมงทุกวัน เพื่อดำเนินการ

๗.๒ มีการจัดการระบบงานแจ้งซ่อม (Day To Day Operation)

๗.๓ มีการซ่อมบำรุงตามระยะเวลาที่กำหนด (Preventive Maintenance)

๗.๔ มีการซ่อมบำรุงตามแนวโน้มสภาพของอุปกรณ์ (Predictive Maintenance)

๗.๕ ปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับกฎหมายข้อบังคับในประเทศไทยและมาตรฐานรับรอง JCI, ISO และมาตรฐานระบบที่เกี่ยวข้องต่างๆ เช่น มาตรฐาน IEC, ASHRAE, EIT, NFPA

๗.๖ ติดตามและรายงานข้อกำหนดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานวิศวกรรมอาคาร ให้โรงพยาบาลฯ

ทราบ

๗.๗ การจัดทำรายงานการจัดการพลังงาน และหาแนวทางลดต้นทุนการใช้พลังงานไฟฟ้า ประปา โดยระบบต้องทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ต่อผู้ใช้บริการและโรงพยาบาล

๗.๘ เป็นผู้ประสานงาน ควบคุม ตรวจสอบ การปฏิบัติงานของบริษัทฯ ที่มีสัญญาบริการ เฉพาะงานในระบบวิศวกรรมประกอบอาคารกับโรงพยาบาลฯ เช่น บริษัทฯ บำรุงรักษาลิฟต์ บันไดเลื่อน เป็นต้น

## ๘. ประเภทของการให้บริการ

**๘.๑ งานซ่อม (Repair)** คืองานที่ต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขตามใบรายการแจ้งซ่อม ประจำวัน เพื่อให้ระบบวิศวกรรมให้กลับมาใช้งานได้ตามสภาพปกติ โดยบริษัทฯ จะพิจารณาจากความสามารถซ่อมแซมได้ โดยบุคลากรและอุปกรณ์เครื่องมือของบริษัทฯ หรือเป็นงานซ่อมแซมที่สามารถปฏิบัติได้ โดยไม่รวมถึงการซ่อมใหญ่ (Overhaul) ตัดแปลงระบบให้มีความมีประสิทธิภาพสูงขึ้น รวมทั้งงานซ่อมแซมฉุกเฉินที่จำเป็นต้องปฏิบัติงานต่อเนื่องเพื่อให้ระบบวัสดุอุปกรณ์ในระบบสามารถใช้งานได้เป็นปกติ โดยไม่รวมค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ในการซ่อมบำรุง

**๘.๒ งานบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance)** คืองานที่บริษัทฯ จะต้องดำเนินการจัดทำตารางแผนการซ่อมบำรุงรักษาเชิงป้องกันประจำปีให้กับโรงพยาบาลฯ โดยจะจัดให้มีการปฏิบัติตามแผนงานบำรุงเชิงป้องกันให้ครบถ้วน ต่อชนิดของอุปกรณ์ รวมทั้งทำการรักษาความสะอาดของห้องเครื่อง อุปกรณ์ต่างๆ และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบวิศวกรรมทั้งหมด ซึ่งทั้งนี้งานดังกล่าวมิได้รวมถึง งานที่โรงพยาบาลฯ ได้ว่าจ้างบริษัทที่เป็นตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่มีความชำนาญเฉพาะทางในผลิตภัณฑ์ในการบำรุงรักษาอยู่เดิมแล้ว

**๘.๓ งานตรวจเช็คอุปกรณ์ประจำวัน และเก็บข้อมูล** คืองานที่บริษัทฯ จะต้องทำการตรวจเช็คและเก็บข้อมูลของอุปกรณ์ในระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

- ตารางการตรวจเช็คสภาพการใช้งานของอุปกรณ์ประเภทรายวัน, รายเดือน, รายปี
- ตารางการบันทึกค่าการใช้พลังงานของอุปกรณ์ (ถ้ามี)
- บันทึกการซ่อมแซม บำรุงรักษา อุปกรณ์ต่างๆ
- เก็บข้อมูลประวัติการซ่อม บำรุงรักษา

## ๘.๔ งานวางแผนและบริหารระบบ

- จัดทำบัญชีรายการเครื่องมือและอุปกรณ์ของงานระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร
- วางแผนการบำรุงรักษา และดำเนินการบำรุงรักษาเครื่องมืออุปกรณ์งานระบบวิศวกรรม ตามมาตรฐาน IEC, ASHRAE, EIT, NFPA, ASTM, ISO และมาตรฐาน JCI
- วางแผนและทดสอบงานระบบวิศวกรรมประจำปี ซึ่งประกอบด้วย งานระบบไฟฟ้า งานระบบปรับอากาศ ระบบสุขาภิบาล ระบบป้องกันอัคคีภัย และรายงานผลการทดสอบให้โรงพยาบาลทราบ

- ตรวจสอบด้านความปลอดภัยของเครื่องมือและอุปกรณ์ระบบวิศวกรรมด้านต่างๆ เช่น ระบบไฟฟ้า ระบบการหมุนเวียนของอากาศภายในอาคาร ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นต้น
- ประเมินความเสี่ยงที่เกี่ยวกับเครื่องมือและอุปกรณ์ระบบวิศวกรรม วางแผนป้องกันและแผนรองรับเมื่อเกิดเหตุการณ์ พร้อมทั้งแนะนำ เสนอแผนการบริหารจัดการ (Action plan)
- ประสานงานและทบทวนการใช้งานระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร เพื่อให้ได้มาซึ่งการใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ
- ประสานงานซ่อมแก้ไขระบบวิศวกรรมที่ชำรุด และค้นหาสาเหตุเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ
- ประสานงาน กำกับดูแล ติดตามรายงานของบริษัทภายนอก ที่โรงพยาบาลได้ทำสัญญาซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์เฉพาะทาง ของระบบวิศวกรรมอาคาร เช่น สัญญาบำรุงรักษาลิฟต์ บันไดเลื่อน เป็นต้น
- จัดทำรายการสำรองอะไหล่และอุปกรณ์ของงานระบบวิศวกรรมอาคารที่จำเป็น
- จัดทำแผนการเปลี่ยนอะไหล่ทดแทนประจำปี
- ร่วมเป็นคณะกรรมการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับเครื่องมือและอุปกรณ์ระบบวิศวกรรมอาคาร
- รายงานผลการดำเนินงานบริหารจัดการระบบวิศวกรรม ต่อคณะกรรมการของโรงพยาบาล และผู้ที่เกี่ยวข้องทราบทุกเดือน
- ทางผู้รับจ้างจะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์บันทึกเวลาทำงานแก่พนักงานของผู้รับจ้าง โดยเป็นชนิดสแกนลายนิ้วมือ พร้อมจัดทำสรุปข้อมูลเวลาปฏิบัติงานเป็นรายเดือน ให้ทางผู้ว่าจ้างทราบ
- ทางผู้รับจ้างจะต้องจัดทำข้อมูลและส่งมอบให้ทางผู้ว่าจ้างหลังสิ้นสุดสัญญาจ้าง

#### ๙. แผนการทำงานทั่วไป

๑. ผู้รับจ้างต้องจัดวิศวกร และเจ้าหน้าที่ประจำอยู่ที่โรงพยาบาลให้เพียงพอต่อความต้องการ (วิศวกรประจำหน่วยงาน ๒ คน และช่างเทคนิค ๑๐ คน) ในเวลา ๐๘๐๐ - ๑๗๐๐ ในวันทำการของราชการ
๒. ผู้รับจ้างต้องมีเจ้าหน้าที่ประจำที่โรงพยาบาล ระหว่างเวลา ๑๗๐๐ - ๐๘๐๐ รวมทั้งวันหยุดราชการ ตลอด ๒๔ ชั่วโมง จำนวน ๓ คน
๓. ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบสภาพความปลอดภัย เกี่ยวกับกระแสไฟฟ้าและรายงานโรงพยาบาลทราบเป็นประจำทุกเดือน
๔. ผู้รับจ้างต้องแสดงแผนงานบำรุงรักษา (Preventive Maintenance) ให้ แก่โรงพยาบาล
๕. ผู้รับจ้างต้องกำหนดความถี่การบำรุงรักษาตามคำแนะนำของผู้ผลิตและความเหมาะสมของอุปกรณ์แต่ละระบบ โดยให้สอดคล้องกับกระบวนการมาตรฐานคุณภาพ ซึ่งครอบคลุมการเปลี่ยนอะไหล่ตามระยะเวลาที่ผู้ผลิตแนะนำ
๖. ผู้รับจ้าง ต้องให้บริการตรวจเช็ค และซ่อมอุปกรณ์ที่เสียตามที่ได้รับแจ้งตลอด ๒๔ ชั่วโมง
๗. ผู้รับจ้าง ต้องจัดทำรายงานการปฏิบัติงานรายเดือน ส่งให้แก่วงพยาบาล

๘. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการด้านเอกสารการปฏิบัติงานในการบำรุงรักษาให้สอดคล้องกับข้อกำหนดมาตรฐานในการบริหารคุณภาพสากล ISO หรือ HA หรือ JCI

๙. ผู้รับจ้างต้องสรุปการปฏิบัติ ข้อมูล และปัญหาให้แก่โรงพยาบาล พร้อมแนวทางในการแก้ปัญหา

๑๐. ผู้รับจ้างจะต้องมีทีมสนับสนุนจากส่วนกลางหรือพื้นที่บริการบริเวณใกล้เคียง ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างต้องการกำลังสนับสนุนอย่างเร่งด่วนเข้าพื้นที่ โดยผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย (Mobile Service Team) ทั้งนี้ให้นำเสนอแผนผังทีมสนับสนุนแนบมาด้วย

#### ๑๐. รายการเพิ่มเติมอื่นๆ

๑๐.๑ ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบฟอร์มการรายงานให้กับโรงพยาบาล

๑๐.๒ ผู้รับจ้างต้องทำการสำรวจรายการ (Inventory) ระบบวิศวกรรมอาคาร

๑๐.๓ ผู้รับจ้างต้องทำการสำรวจความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่ และผู้ที่เกี่ยวข้องอย่างน้อย ๒ ครั้งต่อปี

๑๐.๔ ขอบเขตงานไม่รวม การทำความสะอาดถังเก็บประปา การดูดกากตะกอน ของเสีย อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ และอุปกรณ์ของร้านค้าหรือที่ใช้ในร้านค้าในบริเวณของโรงพยาบาลฯ

#### ๑๑. เงื่อนไขประกอบการว่าจ้าง

๑. ผู้รับจ้างจะต้องเสนอรายละเอียดของบุคลากรในแต่ละตำแหน่ง ตามรายละเอียดดังนี้

๑.๑ รายชื่อบุคลากร

๑.๒ จำนวนบุคลากรพร้อมตำแหน่ง

๑.๓ วุฒิการศึกษา

๑.๔ ประวัติการทำงาน

๑.๕ ใบรับรองแพทย์

๒. วิศวกรต้องเข้ามาปฏิบัติงานในกรณีฉุกเฉินได้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง

๓. ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์ในการขอเปลี่ยนตัวบุคลากรของผู้รับจ้างเมื่อทางผู้ว่าจ้างเห็นว่าไม่เหมาะสมที่จะปฏิบัติหน้าที่และผู้รับจ้างจะต้องหาบุคลากรมาแทนทันที

๔. ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติงานตามระยะเวลาที่กำหนดในสัญญาจ้าง

๕. ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาเครื่องแต่งกาย หรือชุดแบบฟอร์มของบุคลากรที่จะมาปฏิบัติงาน โดยให้มีป้ายชื่อผู้ปฏิบัติงานหรือชื่อของผู้รับจ้างปรากฏให้เห็นชัดเจน

๖. ผู้ว่าจ้างจะประเมินการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างเป็นรายเดือนหากพบว่าการประเมินดังกล่าวไม่ผ่านเกณฑ์ที่ผู้ว่าจ้างกำหนดเป็นเวลา ๓ เดือน ติดต่อกัน ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์บอกเลิกสัญญาดังกล่าวได้

๗. หากผู้ว่าจ้างมีหนังสือแจ้งให้ผู้รับจ้าง ปรับปรุงการทำงานในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง หรือหลายเรื่อง และผู้รับจ้าง ไม่ดำเนินการแก้ไข ภายใน ๗ วัน และไม่ชี้แจงเหตุผลที่สมควรให้ผู้ว่าจ้างทราบ ผู้ว่าจ้างจะมีหนังสือแจ้งให้ผู้รับจ้างปรับปรุงการทำงานในเหตุการณ์ดังกล่าวเป็นครั้งที่ ๒ และหากผู้รับจ้างไม่ดำเนินการแก้ไข ภายใน ๓ วัน และไม่ชี้แจงเหตุผลที่สมควรให้ผู้ว่าจ้างทราบ ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์คิดค่าปรับความเสียหายจากผู้รับจ้างโดยทำการหักจากหลักประกันสัญญาหรือมีสิทธิ์ที่จะบอกเลิกสัญญาได้

๘. ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการกระทำของพนักงานของผู้รับจ้าง

๙. ผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้ชำระค่ากระแสไฟฟ้า ค่าน้ำประปา และ ค่าใช้จ่ายสำหรับสาธารณูปโภคอื่นๆ และ ะไหล่ชิ้นส่วน รวมทั้งน้ำมันดีเซล ที่จำเป็นต่อการทดสอบประสิทธิภาพเครื่องจักร

๑๐. ผู้ว่าจ้างจะจัดหาพื้นที่ในอาคารเพื่อใช้เป็นสำนักงานและสถานที่ ปฏิบัติงานช่างของผู้รับจ้าง

๑๑. ผู้ว่าจ้างจะอนุญาตให้ผู้รับจ้างทำการตรวจสอบเครื่องจักรอุปกรณ์ เพื่อความปลอดภัยความจำเป็นร่วมกับการตรวจสอบตามข้อกำหนดแห่งกฎหมาย หรือระเบียบข้อบังคับของการไฟฟ้า, สถาบันวิชาชีพ และผู้ผลิตเครื่องจักรอุปกรณ์

๑๒. ผู้ว่าจ้างจะแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบในทันทีที่เป็นหนังสือ เมื่อได้รับการร้องเรียนจากผู้ใช้บริการ โรงพยาบาลฯ เกี่ยวกับการทำงานของเครื่องจักรอุปกรณ์ และการให้บริการของผู้รับจ้างภายใต้สัญญานี้

### ๑๒. การรับประกันการปฏิบัติงาน

๑๒.๑ อัตรารักษาแล้วเสร็จตามแผน ไม่ต่ำกว่า ๑๐๐ % ตามรอบสัญญา

๑๒.๒ งานซ่อม ปิดได้ภายใน ๒๔ ชั่วโมง (ไม่นับงานที่รออะไหล่) ไม่ต่ำกว่า ๗๐ %

### ๑๓. ระยะเวลาในการจัดจ้าง

ตั้งแต่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๕ ถึง ๓๐ กันยายน ๒๕๖๖ รวม ๑๒ เดือน

### ๑๔. กำหนดเวลาชำระค่าจ้าง เป็นรายเดือน

### ๑๕. วงเงินในการจัดจ้าง

ราคาในการจัดจ้างครั้งนี้ เป็นเงินรวมทั้งสิ้น ๗,๖๕๐,๐๐๐ บาท (เจ็ดล้านหกแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) ซึ่งเป็นราคาที่ได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่นและค่าใช้จ่ายที่ปวงไว้ด้วยแล้ว

### ๑๖. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาจ้างหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ จะกำหนด ดังนี้

๑๖.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้าง ไปจ้างช่างให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจาก รพ.ฯ จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น



๑๖.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างนอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑ ของราคาค่าจ้างต่อเดือน

๑๖.๓ ในกรณีผู้รับจ้างส่งผู้ปฏิบัติงานไม่ครบจะถูกปรับเป็นรายวันต่อคน ในอัตราร้อยละ ๐.๒ ของราคาค่าจ้างต่อเดือน

**๑๗. หน่วยงานรับผิดชอบดำเนินการ**

สำนักงานส่งเสริมการุณยกิจ กองอำนวยการ โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า กรมแพทย์ทหารเรือ ถนนตากสิน แขวงบुकคโล เขตธนบุรี กรุงเทพฯ ผู้สนใจติดต่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่หมายเลขโทรศัพท์ ๐ ๒๔๗๕ ๒๘๕๔ นาวาโท วันชัย บูรณพัฒน์พงษ์

พลเรือตรี ธีร อิศรางกูร ณ อยุธยา

(ธีร อิศรางกูร ณ อยุธยา)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า

กรมแพทย์ทหารเรือ