

**รายละเอียดการจ้างดูแลบำรุงรักษา**  
**ระบบคลังจัดเก็บภาพทางรังสีวิทยาและกระจายสัญญาณข้อมูลภาพระบบดิจิทัลผ่านระบบเครือข่าย**

---

**ความต้องการ**

โรงพยาบาลอาภากรเกียรติวงศ์ ฐานทัพเรือสัตหีบ มีความต้องการจ้างดูแลบำรุงรักษา ระบบคลังจัดเก็บภาพทางรังสีวิทยาและกระจายสัญญาณข้อมูลภาพระบบดิจิทัลผ่านระบบเครือข่ายของโรงพยาบาล เพื่อให้ระบบมีความพร้อมใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง ประกอบด้วย

๑. การดูแลบำรุงรักษาซ่อมแซมระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายพร้อมอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลสำหรับการจัดเก็บและรับส่งภาพทางการแพทย์ จำนวน ๑ ระบบ
๒. การดูแลบำรุงรักษาซ่อมแซมโปรแกรมบริหารจัดการจัดเก็บและรับส่งภาพทางการแพทย์ (PACS) จำนวน ๑ ระบบ
๓. การดูแลบำรุงรักษาซ่อมแซมระบบอ่านและแปลงภาพเอกซเรย์ให้เป็นดิจิทัล (Computed Radiography หรือ CR)
  - ๓.๑ ชุดอ่านและแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์ระบบดิจิทัลชนิดหนึ่งช่องคาสเซต (Single-loader Computed Radiography) จำนวน ๑ เครื่อง
  - ๓.๒ เครื่องอ่านและบันทึกที่กรหัสจากแผ่นรับภาพเอกซเรย์ (CR Console) จำนวน ๑ เครื่อง
๔. การดูแลบำรุงรักษาซ่อมแซมชุดแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นภาพดิจิทัล (Digital Radiography หรือ DR)
  - ๔.๑ แผ่นแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นภาพดิจิทัล (Detector) จำนวน ๑ ชุด
  - ๔.๒ เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกข้อมูลผู้ป่วยพร้อมซอฟต์แวร์ตกแต่งภาพ (DR Console) จำนวน ๑ ชุด
๕. การดูแลรักษาซ่อมแซมอุปกรณ์ประกอบการใช้งาน
  - ๕.๑ NAS Backup จำนวน ๑ ชุด
  - ๕.๒ เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) ที่ต่อพ่วงกับอุปกรณ์ของระบบคลังจัดเก็บภาพทางรังสีวิทยาและกระจายสัญญาณข้อมูลภาพดิจิทัลผ่านระบบเครือข่าย

**ขอบเขตการให้บริการ**

๑. การตรวจสอบความผิดปกติตามรอบการบำรุงรักษา
  - ๑.๑ ให้บริการตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษา ณ สถานที่ตั้งเป็นรายเดือน เป็นเวลา ๑๒ เดือน
  - ๑.๒ จัดทำแผนการเข้าปฏิบัติงานบำรุงรักษาล่วงหน้าและในการเข้าปฏิบัติงานต้องแจ้งให้ทางโรงพยาบาลทราบไม่น้อยกว่า ๗ วัน
  - ๑.๓ ดำเนินการบำรุงรักษาเชิงป้องกันตามรายการอุปกรณ์/ซอฟต์แวร์ และจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติงานให้ทางโรงพยาบาลทราบภายใน ๓๐ วัน
  - ๑.๔ ดำเนินการตรวจสอบความผิดปกติทางกายภาพของเครื่องและอุปกรณ์ภายนอก รวมถึงการทำงานของซอฟต์แวร์ที่ปรากฏ หากตรวจพบความผิดปกติจะดำเนินการแจ้งให้ทางโรงพยาบาลทราบ และหากต้องเปลี่ยนอะไหล่ที่ไม่รวมอยู่ในสัญญา ทางบริษัทฯ จะต้องแจ้งให้ทางโรงพยาบาลทราบพร้อมเสนอราคาอะไหล่ที่ต้องทำการเปลี่ยนโดยเร็ว และรายงานผลการปฏิบัติงานให้ทางโรงพยาบาลทราบภายใน ๓๐ วัน

## ๒. การซ่อมแซมและแก้ไขปัญหา (Corrective Maintenances)

๒.๑ ให้บริการทางโทรศัพท์ (On call Service) ตลอด 24 ชั่วโมง ตลอดระยะเวลาสัญญาโดยให้บริการอย่างน้อยดังนี้

๒.๑.๑ ให้บริการตอบคำถามทางโทรศัพท์ในการแก้ไขปัญหาต่างๆ

๒.๑.๒ สำหรับกรณีที่ปัญหาไม่สามารถแก้ไขได้โดยการแนะนำทางโทรศัพท์จะต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่ที่เชี่ยวชาญเข้าดำเนินการแก้ไขโดยไม่เสียค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น

๒.๑.๓ ให้บริการซ่อมแซม แก้ไข เมื่อได้รับแจ้งจากทางโรงพยาบาล ภายในเวลา ๔ ชั่วโมง ในกรณีที่ปัญหาที่สามารถแก้ไขได้ทางอินเทอร์เน็ต (Remote)

๒.๒ ให้บริการแบบรวมอะไหล่และชิ้นส่วนทุกชนิดสำหรับ ซ่อมแซม/เปลี่ยน กรณีตรวจพบความเสียหาย บกพร่อง ชำรุดจากการใช้งานปกติ

๒.๓ การให้บริการซ่อมแซม/เปลี่ยน ตามขอบเขตการให้บริการนี้ไม่รวม

๒.๓.๑ ความเสียหายที่เกิดขึ้นกับ Detector เนื่องจากการใช้งานที่ไม่ปกติทุกกรณี เช่น การตกของ Detector

๒.๓.๒ ความเสียหายที่เกิดขึ้นกับหลอดเอกซเรย์ทุกกรณี

๒.๓.๓ ชิ้นส่วนของอุปกรณ์ที่เสื่อมสภาพตามการใช้งานได้แก่แบตเตอรี่ทุกชนิด, หลอดภาพหรือ LCD/LED panel ของจอแสดงผล, Cassette และ Imaging Plate สำหรับชุดเครื่องอ่านภาพเอกซเรย์และแปลงเป็นระบบดิจิทัล (Computed Radiography หรือ CR)

๒.๓.๔ งานเกี่ยวกับไฟฟ้าภายนอกหรือการแก้ไขซ่อมอุปกรณ์สิ่งต่อเติมหรือเครื่องมือใดๆ ซึ่งไม่ใช่อุปกรณ์ตามรายการอุปกรณ์

๒.๓.๕ การซ่อมเนื่องจากความเสียหายซึ่งเกิดจากอุบัติเหตุ การขนส่ง ความประมาทเดินเลื้อหรือจากการใช้งานไม่ถูกวิธีของบุคคลอื่นใดที่ไม่ใช่วิศวกรของบริษัทฯ

๒.๓.๖ การเปลี่ยนคุณลักษณะของเครื่องหรือการโยกย้ายเครื่อง การติดตั้งเพิ่มหรือถอดออกซึ่งอุปกรณ์เครื่องฟุ้งหรือเครื่องประกอบใดๆ

๒.๓.๗ การซ่อมแซมหรือการเปลี่ยนชิ้นส่วนอันเนื่องมาจากอัคคีภัย ภัยพิบัติทางธรรมชาติ การจลาจล สงคราม อุบัติเหตุ ดึกถล่ม การระเบิดและความเสียหายจากไฟฟ้าขัดข้อง

### ๓. ข้อกำหนดทั่วไป

๓.๑ เจ้าหน้าที่ผู้บำรุงรักษาต้องปฏิบัติตามระเบียบ การเข้าปฏิบัติงานของทางโรงพยาบาล

๓.๒ ต้องไม่นำข้อมูลในเรื่องระบบจัดเก็บภาพของทางโรงพยาบาลเปิดเผยต่อบุคคลภายนอกโดยเด็ดขาดไม่ว่ากรณีใดๆ และห้ามคัดลอกหรือแอบถ่ายข้อมูลสำคัญและปฏิบัติตามข้อกำหนดของทางโรงพยาบาลอย่างเคร่งครัด

๓.๓ ในกรณีที่ในทางปฏิบัติไม่สามารถบำรุงรักษาอุปกรณ์หรือซ่อมแซมอุปกรณ์ได้เช่นผู้ผลิตประกาศเป็น EOSL (End Of Service Life) ให้ทำหนังสือแจ้ง พร้อมสาเหตุและแนวทางแก้ปัญหาให้ทางโรงพยาบาลทราบเป็นลายลักษณ์อักษร

น.อ.  ประธานกรรมการ

ร.อ.  กรรมการ

ร.อ.  กรรมการ