

ร่างขอบเขตงาน
การจ้างเหมาบำรุงรักษาและซ่อมแซมครุภัณฑ์ทางการแพทย์
เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ ขนาด ๑๙๒ slice
กลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลตำรวจ

๑. หลักการและเหตุผล

กลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลตำรวจ มีภารกิจในการให้บริการตรวจพิเศษทางรังสีวินิจฉัย (Diagnostic radiology) แก่ข้าราชการตำรวจ ครอบครัวตลอดจนประชาชน โดยเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ ขนาด ๑๙๒ slice นี้ สามารถทำการตรวจทั้งในผู้ป่วยฉุกเฉิน และผู้ป่วยทั่วไป ใช้ในการวินิจฉัยโรค ตรวจติดตาม และช่วยในการทำหัตถการทางรังสีร่วมรักษา เป็นส่วนหนึ่งในการให้บริการแก่ผู้ป่วยของโรงพยาบาลตำรวจ อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อบำรุงรักษาเชิงป้องกันและซ่อมแซมเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ ขนาด ๑๙๒ slice ของโรงพยาบาลตำรวจ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ได้อย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ

๓. ขอบเขตการบำรุงรักษาเพื่อป้องกัน

ผู้รับจ้างต้องให้บริการบำรุงรักษาเชิงป้องกันเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ ขนาด ๑๙๒ slice รุ่น SOMATOM GO.ALL (CN) S/N ๑๑๘๑๙๑ รวมค่าบริการบำรุงรักษา บริการเรียกซ่อมและเปลี่ยนอะไหล่ รวมอะไหล่พิเศษ ได้แก่ X-ray Tube และ Detector แต่ไม่รวมอุปกรณ์ต่อพ่วงทุกชนิด และอะไหล่ที่ไม่ใช่ของบริษัทผู้รับจ้าง เพื่อให้ใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง รายละเอียดดังนี้

รายการการตรวจสอบบำรุงรักษาเพื่อป้องกัน (Preventive Maintenance Checklist)

๓.๑ การดูแลและบำรุงรักษาทั่วไป

- ๓.๑.๑ ตรวจสอบสภาพทั่วๆ ไปทั้งภายในและภายนอกเครื่อง
- ๓.๑.๒ อ่านและวิเคราะห์ข้อความใน Logbook เพื่อประเมินหาข้อผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้น
- ๓.๑.๓ ตรวจสอบและหล่อลื่น กลไกขับเคลื่อนของเตียงตามความเหมาะสมหรือเมื่อครบอายุการใช้งาน
- ๓.๑.๔ ตรวจสอบและเปลี่ยนระบบกรองอากาศตามความเหมาะสมหรือเมื่อครบอายุการใช้งาน
- ๓.๑.๕ ตรวจสอบและทำความสะอาดตู้วงจรไฟฟ้า Computer Electronic ต่างๆ
- ๓.๑.๖ ตรวจสอบสภาพของ Gantry
- ๓.๑.๗ ตรวจสอบระบบ Cooling ทั้งหมด
- ๓.๑.๘ ตรวจสอบภายในเครื่อง แผงวงจรต่างๆ plug สายไฟ Monitor Screen และ Mouse
- ๓.๑.๙ ตรวจสอบ ICS/IRS และอุปกรณ์ประกอบเช่น Monitor Mouse Keyboard Control Box เป็นต้น

/๓.๑.๑๐ ตรวจสอบการ...

พ.ต.อ หญิง

(เสาวพักตร์ โรจนแพทย์)

พ.ต.ต.

(ธีระพันธ์ แสงฉวี)

ร.ต.ท.

(ธนาธร สันติธรรม)

- ๓.๑.๑๐ ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ประกอบการจัดทำผู้ป่วย
- ๓.๑.๑๑ ตรวจสอบการเชื่อมต่อระบบ Smart Remote Services (SRS) กับตัวเครื่อง (ถ้ามี)
- ๓.๒ การตรวจสอบด้านความปลอดภัย
 - ๓.๒.๑ ตรวจสอบการทำงานของระบบขับเคลื่อนและเบรกทั้งหมด
 - ๓.๒.๒ ตรวจสอบระบบ ความปลอดภัย Safety Inspections
 - ๓.๒.๓ ให้บริการ Safety Update ตามที่โรงงานกำหนด
 - ๓.๒.๔ ตรวจสอบการทำงานของวงจร Emergency Stop ทั้ง Hardware และ Software เช่น STOP Watchdog
 - ๓.๒.๕ ตรวจสอบการทำงานของวงจรป้องกันการปล่อยรังสีเกินกำหนด
 - ๓.๒.๖ ตรวจสอบการทำงานของวงจรไฟสัญญาณแสดงการปล่อยรังสี
 - ๓.๒.๗ ตรวจสอบการทำงานของวงจรตัดสัญญาณจากประตู (ถ้ามี)
- ๓.๓ การบำรุงรักษาระบบจักรกล
 - ๓.๓.๑ ตรวจสอบและทำความสะอาด Slip ring
 - ๓.๓.๒ ตรวจสอบและทำความสะอาด Power Carbon Brush (เปลี่ยนเมื่อถึงกำหนด) (ถ้ามี)
 - ๓.๓.๓ ตรวจสอบและทำความสะอาด Signal Carbon Brush (เปลี่ยนเมื่อถึงกำหนด) (ถ้ามี)
 - ๓.๓.๔ ตรวจสอบและทำความสะอาด Air Filter บน Gantry (เปลี่ยนเมื่อถึงกำหนด) (ถ้ามี)
 - ๓.๓.๕ ทำความสะอาดระบบหล่อเย็นของหลอดเอกซเรย์
 - ๓.๓.๖ การบำรุงรักษาและหล่อลื่นกลไกของเตียง และ Gantry
 - ๓.๓.๗ ตรวจสอบการทำงานและหล่อลื่น Tube Collimator
- ๓.๔ การตรวจสอบคุณภาพ
 - ๓.๔.๑ ตรวจสอบค่าตัวแปรต่างๆ และคุณภาพของระบบ โดยการทำการ Quality Test และการ Tune Up เมื่อค่าที่ได้ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
 - ๓.๔.๒ ให้บริการ Modification Update Software โดยไม่คิดมูลค่าเฉพาะส่วนที่โรงงานกำหนด ทั้งนี้ไม่รวมถึงการ Upgrade อุปกรณ์ทุกชนิด ทั้ง Hardware และ Software

๔. การบริการบำรุงรักษาเพื่อป้องกัน (Preventive Maintenance)

๔.๑ ให้บริการบำรุงรักษาในวันและเวลาทำการคือ วันจันทร์ - ศุกร์ เวลา ๘.๐๐ น. - ๑๗.๐๐ น. ยกเว้นวันเสาร์ วันอาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์ โดยจะแจ้งให้เจ้าหน้าที่ของผู้นำเข้าทราบล่วงหน้าทุกๆ ๔ เดือน หรือ ๓ ครั้งต่อปี

๔.๒ หากผู้นำเข้าปฏิเสธการบริการที่ผู้รับจ้างได้แจ้งให้ทางเจ้าหน้าที่ของผู้นำเข้าทราบล่วงหน้าแล้ว เมื่อถึงกำหนดการชำระค่างวดตามสัญญาบริการบำรุงรักษา ผู้นำเข้าไม่สามารถนำเหตุดังกล่าวมาใช้ในการระงับการชำระค่าบริการบำรุงรักษาประจำงวดนั้นๆ ได้อย่างใด

พ.ต.อ หญิง



(เสาวพักตร์ โจรนแพทย์)

พ.ต.ต.



(ธีระพันธ์ แสงฉวี)

ร.ต.ท.

/๕. การบริการซ่อมแซม...



(ธนาธร สันติธรรม)

๕. การบริการซ่อมแซมแก้ไข (Corrective Maintenance)

๕.๑ ให้บริการซ่อมแซมแก้ไขในวันและเวลาทำการ คือ วันจันทร์ - วันศุกร์ ระหว่างเวลา ๘.๐๐ น. - ๑๗.๐๐ น. ยกเว้น วันเสาร์ วันอาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์ และทุกครั้งที่ได้รับแจ้งจากทางผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างจะจัดส่งวิศวกรมาโดยเร็วที่สุด

๕.๒ ผู้รับจ้างให้บริการของวิศวกรแบบรวมอะไหล่ ดังนี้

๕.๒.๑ เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ รุ่น SOMATOMGO.ALL (CN) S/N ๑๑๘๑๙๑

๕.๒.๒ รวมการเปลี่ยนอะไหล่พิเศษเมื่อเสีย : X-ray Tube ๑ หลอด ต่ออายุสัญญาบริการ

๕.๒.๓ รวมการเปลี่ยนอะไหล่พิเศษเมื่อเสีย : Detector ๑ ชิ้น ต่ออายุสัญญาบริการ

๕.๒.๔ รวมการบำรุงรักษา UPS ๑ เครื่อง ไม่รวมการเปลี่ยน Battery

๕.๓ ไม่รวมอุปกรณ์ต่อพ่วงทุกชนิดที่ไม่ได้ระบุไว้ในข้อ ๕.๒ หรืออะไหล่ที่ไม่ใช่ของบริษัทผู้รับจ้าง และเมื่อจำเป็นต้องเปลี่ยนอะไหล่ในรายการที่ยกเว้น ผู้รับจ้างจะเสนอราคาเฉพาะค่าอะไหล่ให้ผู้ว่าจ้าง พิจารณานุมัติก่อนทำการเปลี่ยน

๕.๔ อะไหล่ของอุปกรณ์ทางการแพทย์นั้นเป็นอะไหล่ที่ถูกควบคุมเพื่อให้ได้มาตรฐานทางด้านคุณภาพ และความปลอดภัยจึงจำเป็นต้องแลกเปลี่ยนอะไหล่เก่าที่ชำรุดส่งคืนโรงงาน ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างไม่สามารถส่งมอบอะไหล่เก่าที่ชำรุดให้กับผู้รับจ้างได้ ทางผู้รับจ้างขอสงวนสิทธิในการเรียกเก็บค่าอะไหล่เพิ่มเติม

๕.๕ การบริการนี้ไม่รวมอะไหล่ที่โรงงานแจ้งหยุดการผลิต (End of Support) โดยผู้รับจ้างจะทำการแจ้งให้ผู้ว่าจ้างทราบล่วงหน้า

๕.๖ ไม่รวมถึงการให้บริการดังต่อไปนี้ การจัดการด้านการป้องกันความปลอดภัย Cyber Security และ Operating Security Hot Fix, upgrade Software System Version (UI), upgrade Hardware System, upgrade Hardware ของ Image Computer System (ICS), Image Reconstruction system (IRS) และ Tablet หากจำเป็นต้องดำเนินการใดๆทางผู้รับจ้างจะเสนอราคามาให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ

๖. ระยะเวลาดำเนินงาน

ระยะเวลา ๑๐ เดือน ๓ วัน ตั้งแต่วันที่ ๒๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๕ ถึง ๓๐ กันยายน ๒๕๖๖

๗. งบประมาณในการจัดจ้าง

วงเงินในการจัดหา ๑,๕๒๗,๑๖๔ บาท (หนึ่งล้านห้าแสนสองหมื่นเจ็ดพันหนึ่งร้อยหกสิบสี่บาทถ้วน) เป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มร้อยละ ๗ ไว้แล้ว โดยแบ่งการชำระเงินออกเป็น ๓ งวด หลังจากการให้บริการในแต่ละครั้งเสร็จสิ้นลง

๘. หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

กลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลตำรวจ

พ.ต.อ หญิง



(เสาวพักตร์ โรจนแพทย์)

พ.ต.ต.



(ธีระพันธ์ แสงฉวี)

ร.ต.ท.



(ธนาธร สันติธรรม)