



## ร่างขอบเขตงาน

### การจ้างเหมาบำรุงรักษาเชิงป้องกันและซ่อมแซมครุภัณฑ์ทางการแพทย์ เครื่องเอกซเรย์เต้านมระบบดิจิตอลพร้อมชุดเจาะตัดชิ้นเนื้อเต้านมระบบดิจิตอล Upright กลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลตำรวจ

#### ๑. หลักการและเหตุผล

กลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลตำรวจ มีภารกิจในการให้บริการตรวจพิเศษทางรังสีวินิจฉัย (Diagnostic radiology) แก่ข้าราชการตำรวจ ครอบครัวตลอดจนประชาชนอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ โดยการตรวจเอกซเรย์เต้านมระบบดิจิตอล (แมมโมแกรม หรือ Mammogram) รวมถึงการเจาะตัดชิ้นเนื้อเต้านม เป็นส่วนหนึ่งในการให้บริการ สามารถให้การวินิจฉัยเบื้องต้น ใช้ในการตรวจติดตามภาวะโรคต่างๆของเต้านม และยังใช้ในการตรวจคัดกรองสุขภาพได้

เครื่องเอกซเรย์เต้านมระบบดิจิตอลพร้อมชุดเจาะตัดชิ้นเนื้อเต้านมระบบดิจิตอล Upright นี้ ได้รับพระราชทาน เมื่อ พ.ศ. ๒๕๖๒ ติดตั้ง ณ อาคารเฉลิมพระเกียรติ ๖๐ พรรษา มหาราชินี ชั้นสอง และให้การตรวจเต้านมแก่ผู้รับบริการอย่างต่อเนื่อง

#### ๒. วัตถุประสงค์

เพื่อบำรุงรักษาเชิงป้องกันและซ่อมแซมเครื่องเอกซเรย์เต้านมระบบดิจิตอลพร้อมชุดเจาะตัดชิ้นเนื้อเต้านมระบบดิจิตอล Upright ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ได้อย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ

#### ๓. ขอบเขตการบำรุงรักษา


ผู้รับจ้างต้องให้บริการบำรุงรักษาเชิงป้องกันเครื่องเอกซเรย์เต้านมระบบดิจิตอลพร้อมชุดเจาะตัดชิ้นเนื้อเต้านมระบบดิจิตอล Upright เพื่อให้ใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง รายละเอียดดังนี้


๓.๑ ผู้รับจ้างต้องส่งวิศวกรที่มีความชำนาญมาทำการตรวจเช็คเครื่องฯ ดังนี้

- ๓.๑.๑ ตรวจเช็คส่วนประกอบของเครื่องทุกชิ้นส่วนทั้ง ภายในและภายนอกเพื่อค้นหาความเสียหายทางด้านโครงสร้างและทางกลไกในการทำงานต่างๆ
- ๓.๑.๒ ตรวจสอบการทำงานของเครื่องให้ทำงานได้เป็นมาตรฐานที่กำหนดจากโรงงานผู้ผลิต จนเป็นที่ยอมรับของเจ้าหน้าที่ผู้ใช้เครื่อง
- ๓.๑.๓ รายละเอียดของการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องเอกซเรย์ มีดังนี้
  - ๓.๑.๓.๑ ตรวจเช็คการทำงานของ X-Ray Generator วัดผลปรับแต่งค่า KV, MA
  - ๓.๑.๓.๒ ตรวจเช็คการทำงานของชุด Detector
  - ๓.๑.๓.๓ ตรวจเช็คการทำงานของ Mode Auto Exposure Control
  - ๓.๑.๓.๔ ตรวจเช็คทำความสะอาด Boards และ Connector ต่างๆ ภายในเครื่อง
  - ๓.๑.๓.๕ ตรวจเช็คและปรับแต่งการทำงานของ Compression

/๓.๑.๓.๖ ตรวจเช็คและ...

พ.ต.อ.หญิง   
(แก้วตา ฤกษ์รัตนวราพร)

ร.ต.อ.หญิง   
(ณัฏฐรา อินหนองฉาง)

ร.ต.ท.หญิง   
(ภัทรา จันทิมา)

- ๓.๑.๓.๖ ตรวจสอบและปรับแต่งการทำงานของ C-Arm
- ๓.๑.๓.๗ ตรวจสอบการทำงานและปรับแต่ง Collimator และ X-Ray Beam
- ๓.๑.๓.๘ ตรวจสอบระบบ Auto Sensor ภายในเครื่อง
- ๓.๑.๓.๙ ตรวจสอบระบบ Display ต่างๆ
- ๓.๑.๓.๑๐ ตรวจสอบระดับแรงดันไฟเมน AC
- ๓.๑.๓.๑๑ ตรวจสอบระดับแรงดันไฟภายในเครื่องตามจุดต่างๆ (Test-Point)
- ๓.๑.๓.๑๒ ตรวจสอบระบบระบายความร้อนของหลอด X-Ray
- ๓.๑.๓.๑๓ ตรวจสอบชนิดยี่ห้อต่างๆ ว่าหลุดหลวมหรือไม่
- ๓.๑.๓.๑๔ ตรวจสอบการทำงานของชุด Soft Copy
- ๓.๑.๓.๑๕ ตรวจสอบการทำงานของชุด Console
- ๓.๒ ผู้รับจ้างต้องให้บริการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องเอกซเรย์เต้านมระบบดิจิตอลพร้อมชุดเจาะตัดชิ้นเนื้อเต้านมระบบดิจิตอล Upright โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆเพิ่มเติม นอกเหนือจากค่าจ้างบริการตามสัญญา

#### ๔. การดำเนินการบำรุงรักษา และซ่อมแซม

ผู้รับจ้างต้องให้บริการบำรุงรักษา และซ่อมแซมเครื่องเอกซเรย์เต้านมระบบดิจิตอลพร้อมชุดเจาะตัดชิ้นเนื้อเต้านมระบบดิจิตอล Upright เพื่อให้ใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง รวมถึงการให้คำแนะนำ การแก้ไขปัญหา รายละเอียดดังนี้

- ๔.๑ ผู้รับจ้างต้องส่งวิศวกรที่มีความชำนาญมาทำการให้บริการบำรุงรักษา และซ่อมแซมเครื่องฯ ดังนี้
  - ๔.๑.๑ ทำความสะอาดเครื่องฯ ทั้งภายในและภายนอก
  - ๔.๑.๒ หล่อลื่น ปรับแต่ง และสอบเทียบค่า (Calibrate) เครื่องให้ถูกต้องตามเกณฑ์มาตรฐานที่แนะนำโดยบริษัทหรือโรงงานผู้ผลิตเครื่องเอกซเรย์ โดยมีรายละเอียดข้อแนะนำ บริษัทผู้ผลิตและ PM (Preventive Maintenance) Check List แนบมาด้วยทุกครั้ง
  - ๔.๑.๓ ในกรณีเครื่องขัดข้อง ทางบริษัทฯ จะส่งวิศวกรที่มีความชำนาญมาทำการตรวจเช็คภายในระยะเวลาไม่เกิน ๒๔ ชั่วโมง เว้นแต่หากเกิดเหตุสุดวิสัยหรือภัยธรรมชาติ นอกเหนือการควบคุม
- ๔.๒ ผู้รับจ้างต้องให้บริการซ่อมแซมเครื่องฯ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆเพิ่มเติม ซึ่งรวมถึงค่าอะไหล่และวัสดุอื่นๆ ที่จำเป็นต่อการซ่อมแซม นอกเหนือจากค่าจ้างบริการตามสัญญา
- ๔.๓ ระยะเวลาในการบริการดูแลรักษาตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องเอกซเรย์เต้านมระบบดิจิตอลพร้อมชุดเจาะตัดชิ้นเนื้อเต้านมระบบดิจิตอล Upright เป็นระยะเวลานับตั้งแต่วันทำสัญญาถึงวันสิ้นสุดสัญญา ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องส่งวิศวกรที่มีความชำนาญในการซ่อมแซมมาตรวจเช็คสภาพเครื่องฯ ให้จำนวน ๕ ครั้ง ต่อ ๑๐ เดือน ซึ่งการบริการตรวจเช็คสภาพเครื่องฯ มีรายละเอียดการให้บริการ ดังนี้

/ครั้งที่ ๑ ครบ...

พ.ต.อ หญิง

*Ma*

(แก้วตา ฤกษ์รัตนวราพร)

ร.ต.อ.หญิง

*อินทิรา อินหนองฉาง*

(อินทิรา อินหนองฉาง)

ร.ต.ท.หญิง

*ภัทรา จันทิมา*

(ภัทรา จันทิมา)

- ครั้งที่ ๑ ครบกำหนดระยะเวลา ๓ เดือน นับจากวันทำสัญญา
- ครั้งที่ ๒ ครบกำหนดระยะเวลา ๖ เดือน นับจากวันทำสัญญา
- ครั้งที่ ๓ ครบกำหนดระยะเวลา ๑๐ เดือน นับจากวันทำสัญญา

๕.๔ ผู้รับจ้างมีหน้าที่จัดทำบัญชีรายการ การบำรุงรักษา ซ่อมแซม แก้ไข เปลี่ยนหรือทดแทน อุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหายทั้งหมด พร้อมทั้งติดตั้งเกอรัที่ตัวเครื่อง หรืออุปกรณ์เป็นเครื่องหมายให้เห็นได้ชัดเจน เพื่อให้โรงพยาบาลสามารถตรวจสอบการทำงานของผู้รับจ้างได้เป็นรายอุปกรณ์

## ๕. การรับประกันคุณภาพ และความรับผิดชอบ

- ๕.๑ ในกรณีเครื่องชำรุดเสียหาย ทางบริษัทฯ จะส่งวิศวกรที่มีความชำนาญมาทำการตรวจเช็คภายในระยะเวลาไม่เกิน ๒๔ ชั่วโมง เว้นแต่หากเกิดเหตุสุดวิสัยหรือภัยธรรมชาตินอกเหนือการควบคุม มิฉะนั้นผู้รับจ้างต้องยอมให้โรงพยาบาลตำราวจัดค่าปรับในส่วนที่เกินเป็นรายชั่วโมง ในอัตราร้อยละ ๐.๑ ของค่าจ้างตามสัญญา เศษของชั่วโมงนับเป็นหนึ่งชั่วโมง จนกระทั่งการแก้ไขปัญหาแล้วเสร็จ
- ๕.๒ หากผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขการบำรุงรักษาเชิงป้องกันและซ่อมแซมเครื่องฯ ตามข้อ ๓ และ ๔ โรงพยาบาลตำราวจัดค่าปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๑ ของค่าจ้างตามสัญญา
- ๕.๓ กรณีเกิดเหตุผิดพลาดหรือชำรุดของเครื่องฯ จากการเข้าปฏิบัติหน้าที่ของผู้รับจ้าง ความรับผิดชอบของค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมให้ถือเป็นของบริษัผู้รับจ้างทั้งสิ้น
- ๕.๔ ระหว่างระยะเวลาการจ้างเหมาบริการ ผู้ใช้งานสามารถแจ้งความต้องการการฝึกอบรมได้ตามการร้องขอ โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

## ๖. ระยะเวลาดำเนินงาน

ตั้งแต่วันที่ ๑๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๕ ถึง วันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๖

## ๗. งบประมาณในการจัดจ้าง

วงเงินในการจัดหา ๑,๕๕๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านห้าแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) เป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มร้อยละ ๗ ไว้แล้ว โดยแบ่งการชำระเงินออกเป็น ๓ งวด หลังจากการให้บริการในแต่ละครั้งเสร็จสิ้นลง

## ๘. หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

กลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลตำรวจ

## ๙. การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอโดยใช้เกณฑ์ราคา

พ.ต.อ.หญิง

Mar

(แก้วตา ฤกษ์รัตนวราพร)

ร.ต.อ.หญิง

อินทรา อินหนองฉาง

(อินทรา อินหนองฉาง)

ร.ต.ท.หญิง

ภัทรา จันทิมา

(ภัทรา จันทิมา)