

ร่างขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ
การจัดซื้อรถเอกซเรย์เคลื่อนที่แบบปรับอากาศพร้อมเครื่องเอกซเรย์แบบดิจิทัล จำนวน ๑ รายการ
ของกองสาธารณสุข
แนบท้ายบันทึกข้อความที่ สห ๕๑๐๐๖/- ลงวันที่ ๒๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

๑. ความเป็นมา/เหตุผลความจำเป็น

ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงมหาดไทย (พ.ศ. ๒๕๔๑) ออกตามความในพระราชบัญญัติองค์การบริหารส่วนจังหวัด พ.ศ. ๒๕๔๐ กำหนดอำนาจหน้าที่ไว้ดังนี้ (๑๔) ป้องกันและบำบัดรักษาโรค อีกทั้งตามพระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. ๒๕๔๒ มาตรา ๑๗ กำหนดอำนาจหน้าที่ไว้ ดังนี้ (๑๔) การจัดให้มีโรงพยาบาลจังหวัด การรักษาพยาบาล การป้องกันและควบคุมโรคติดต่อ กองสาธารณสุข องค์การบริหารส่วนจังหวัดสิงห์บุรี จึงมีความประสงค์จะจัดซื้อรถเอกซเรย์เคลื่อนที่แบบปรับอากาศพร้อมเครื่องเอกซเรย์แบบดิจิทัล จำนวน ๑ คัน เพื่อใช้ในการป้องกันและควบคุมโรคติดต่อและไม่ติดต่อ เช่น โรคสำคัญที่เกี่ยวกับปอด หัวใจ หรือกระดูก โดยจัดทำเองหรือบูรณาการร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสิงห์บุรี โรงพยาบาลชุมชน โดยเบิกจ่ายตามข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนจังหวัด เรื่อง งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสิงห์บุรี แผนงานสาธารณสุข งบลงทุน หมวดครุภัณฑ์ ประเภทครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์หรือการแพทย์ ค่าจัดซื้อรถเอกซเรย์เคลื่อนที่แบบปรับอากาศพร้อมเครื่องเอกซเรย์แบบดิจิทัล หน้า ๑๓๖ ข้อ ๒ ตั้งไว้ ๘,๕๐๐,๐๐๐.- บาท

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้ในการป้องกันและควบคุมโรคติดต่อและไม่ติดต่อ เช่น โรคสำคัญที่เกี่ยวกับปอด หัวใจ หรือกระดูก โดยจัดทำเองหรือบูรณาการร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสิงห์บุรี โรงพยาบาลชุมชน

๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐ ตามมาตรา ๑๐๖ วรรคสาม แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๖
- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลผู้ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคล หรือบุคคลอื่นๆ เป็นผู้ทำงานตามระเบียบราชการ ตามมาตรา ๑๐๙
- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุดังกล่าว

ลงชื่อ

ประธานกรรมการ ลงชื่อ

กรรมการ

ลงชื่อ จ.อ.

กรรมการ

(นางสาวรัชกร บุญเลิศ)

(นายรัชพล แจ่มมี)

(ณกรณ์ พิบูลย์)

ผู้อำนวยการกองสาธารณสุข

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล
ตำบลบางกระบือ ๒

นายช่างเครื่องกลอาวุโส

/๓.๘ ไม่เป็นผู้...

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่องค์การบริหารส่วนจังหวัดสิงห์บุรี หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการเสนอราคา

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

๓.๑๑ หากผู้เสนอราคาเป็นผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ให้ผู้ขาย/ผู้รับจ้างหรือคู่สัญญาแสดงหลักฐานการขึ้นทะเบียนฯ ด้วย

๔. ร่างขอบเขตของงานหรือคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจัดซื้อ/จ้าง ครังนี้ จำนวน ๑ รายการ

ลำดับที่	รายละเอียดของพัสดุที่จะซื้อ/จ้าง	จำนวน	หน่วย
๑	รถเอกซเรย์เคลื่อนที่แบบปรับอากาศพร้อม เครื่องเอกซเรย์แบบดิจิทัล	๑	คัน

๔.๑ ลักษณะทั่วไป

๔.๑.๑ รถยนต์เอกซเรย์เคลื่อนที่แบบปรับอากาศสำหรับติดตั้งเครื่องเอกซเรย์ จำนวน ๑ คัน

๔.๑.๒ เครื่องเอกซเรย์ระบบดิจิทัล สำหรับติดตั้งใช้งานบนรถเอกซเรย์เคลื่อนที่ จำนวน ๑ ชุด

๔.๑.๓ ชุดแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นภาพทางดิจิทัล (Digital Radiography) จำนวน ๑ เครื่อง

๔.๑.๔ ชุดคอมพิวเตอร์สำหรับการลงทะเบียนผู้ป่วยชนิดพกพา พร้อมโปรแกรมสำหรับลงทะเบียนคนไข้ (X-Ray Registration) จำนวน ๑ ชุด

๔.๒ ลักษณะเฉพาะ รายการเอกซเรย์เคลื่อน

๔.๒.๑ รถยนต์เอกซเรย์เคลื่อนที่แบบปรับอากาศสำหรับติดตั้งเครื่องเอกซเรย์ จำนวน ๑ คัน มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

- เป็นรถยนต์ใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ขนาด ๖ ล้อ สามารถใช้งานได้ทันที
- มีศูนย์บริการตัวรถและเครื่องยนต์อยู่ในจังหวัดสิงห์บุรีที่ได้รับมาตรฐานรองรับการซ่อมบำรุงและเปลี่ยนวัสดุอะไหล่ที่มีมาตรฐานจากผู้ผลิตมาแล้วไม่น้อยกว่า ๕ ปี โดยมีหนังสือรับรองยื่นขณะเข้าเสนอราคา
- รับประกันทุกชิ้นส่วนที่รับรองจากบริษัทผู้ผลิตเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี
- ความยาวตัวรถทั้งหมดเมื่อประกอบเสร็จไม่น้อยกว่า ๗,๐๐๐ มม.
- ความกว้างทั้งหมดเมื่อประกอบเสร็จไม่น้อยกว่า ๒,๒๐๐ มม.
- ความสูงทั้งหมดจากพื้นถนนถึงหลังคาเมื่อประกอบเสร็จไม่น้อยกว่า ๓,๐๐๐ มม.

ลงชื่อ

ประธานกรรมการ ลงชื่อ

กรรมการ

ลงชื่อ จ.อ.

กรรมการ

(นางสาวธัชกร บุญเลิศ)

(นายรัชพล แจ่มมี)

(ณกรณ์ พิบูลย์)

ผู้อำนวยการกองสาธารณสุข

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

นายช่างเครื่องกลอาวุโส

ตำบลบางกระบือ ๒

/- ระยะทาง...

- ระยะห่างช่วงล้อหน้า ล้อหลัง ตามมาตรฐานผู้ผลิต
- ความสูงภายในรถไม่น้อยกว่า ๑,๙๐๐ มม.
- จำนวนที่นั่งผู้โดยสาร/เจ้าหน้าที่ไม่น้อยกว่า ๒ ที่นั่ง
- ห้องปฏิบัติการ (X-Ray) จำนวน ๑ ห้อง

๔.๒.๒ ระบบเครื่องยนต์/ระบบส่งกำลัง/ระบบอื่นๆ

- เครื่องยนต์มีขนาดแรงม้าสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๕๐ แรงม้า
- แบบเครื่องยนต์ดีเซล ๔ จังหวะ ๔ สูบ ระบายความร้อนด้วยน้ำ เทอร์โบอินเตอร์คูลเลอร์
- ระบบการจ่ายเชื้อเพลิงแบบคอมมอนเรล
- ความจุกระบอกสูบน้ำไม่น้อยกว่า ๔,๐๐๐ ลิตร
- เป็นเครื่องยนต์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ยูโร ๓ หรือสูงกว่า ตามมาตรฐานผู้ผลิต
- คลัตช์ แบบแห้งแผ่นเดี่ยว
- เกียร์ธรรมดา เดินหน้าไม่น้อยกว่า ๖ เกียร์ พร้อมเกียร์ถอยหลังไม่น้อยกว่า ๑ เกียร์ หรือเป็นเกียร์ออโต้ตามมาตรฐานผู้ผลิต
- ระบบกันสะเทือนหน้า แบบแหนบและโช้คอัพ หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
- ระบบกันสะเทือนหลัง แบบแหนบหลักและโช้คอัพ หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
- ล้อและยางเป็นขนาดเดียวกันทุกล้อ ตามมาตรฐานผู้ผลิต
- มีล้ออะไหล่สำรองขนาดเดียวกัน จำนวน ๑ ชุด
- ระบบบังคับเลี้ยวพวงมาลัยด้านขวามีระบบไฮโดรลิกช่วยผ่อนแรงตามมาตรฐานผู้ผลิต
- ระบบเบรกตามมาตรฐานผู้ผลิต

๔.๒.๓ อุปกรณ์ภายนอก

- ตัวถังรถเป็นแบบมาตรฐานผู้ผลิต
- คานตรงโครงสร้างเป็นเหล็กพร้อมพ่นสีกันสนิม
- ตัวถังด้านหน้าและด้านท้ายรถหุ้มด้วยแผ่นเหล็กซิงค์เบอร์ ๑๘ หรือไฟเบอร์กลาส
- ตัวถังด้านข้างและหลังคาหุ้มด้วยแผ่นเหล็กซิงค์เบอร์ ๑๘
- ประตูดัดตั้งตามรูปแบบที่แนบประกอบ
- ระหว่างกลางภายในโครงสร้างรถทุกส่วนกรุด้วยฉนวนกันความร้อน หรือพ่นโฟมฉนวน
- กันความร้อน
- ภายในโครงสร้างทั้งหมด ทาสีกันสนิมอย่างดีโดยทั่ว
- กระงะบังลมด้านหน้าแบบบานเดี่ยวจำนวน ๑ บานขนาดความหนาไม่น้อยกว่า ๘ มิลลิเมตร
- กระงะบังลมด้านข้างแบบแผ่นตรงขนาดความหนาไม่น้อยกว่า ๖ มิลลิเมตร กระงะทุกบานเป็นกระงะนิรภัย ๒ ชั้น แบบ ลามิเนต ซึ่งได้รับการรับรองจากกระทรวงอุตสาหกรรมหรือกรมการขนส่งทางบก

ลงชื่อ

(นางสาวรัชกร บุญเลิศ)

ผู้อำนวยการกองสาธารณสุข

ประธานกรรมการ ลงชื่อ

(นายรัชพล แจ่มมี)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล
ตำบลบางกระบือ ๒

กรรมการ

ลงชื่อ จ.อ.

(ณกรณ์ พิบูลย์)

นายช่างเครื่องกลอาวุโส

กรรมการ

/- พันธ ไม้...

- พื้นรถ ไม่อัดความหนาไม่น้อยกว่า ๒๐ มิล ปูทับด้วยผ้าอย่างพอดี
- มีเกาะเก็บของด้านข้างรถตามความเหมาะสม พร้อมกุญแจล็อกได้ทุกบาน
- ติดตั้งที่ปิดน้ำฝนขนาดใหญ่ระบบควบคุม ๒ จังหวะ พร้อมระบบฉีดน้ำล้างกระจก ๑ ชุด

๔.๒.๔ สีตัวถัง

- สีตัวรถตามที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดสิงห์บุรีกำหนดและหมายเลขพัสดุตราสัญลักษณ์ตัวอักษรหน่วยงานตามระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการใช้รถและรักษารถยนต์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
- สีพ่นใช้สีแห้งข้ามมาตรฐาน ระบบ ๒ k
- สี ลวดลายอื่นๆ ตามองค์การบริหารส่วนจังหวัดสิงห์บุรีกำหนด

๔.๒.๕ แบ่งพื้นที่ภายในรถ มีรายละเอียดดังนี้

- ต้องมีประตูแยกกระหว่างห้องคนขับและห้องผู้โดยสาร ส่วนควบคุมเอกซเรย์
- ห้องคนขับ
 - (๑) ติดตั้งเก้าอี้คนขับ ๑ ตัว
 - (๒) ติดตั้งเก้าอี้ผู้โดยสารไม่น้อยกว่า ๒ ตัว
 - (๓) ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ จำนวน ๑ ตัว ส่งความเย็นทั่วถึงพื้นที่ใช้งาน
 - (๔) ต้องมีประตูแยกกระหว่างห้องคนขับและผู้โดยสารและส่วนควบคุมเอกซเรย์
 - (๕) มีเครื่องเล่นวิทยุ, ระบบปรับอากาศ, फिल्मกรองแสงเปอร์เซน ตามที่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสิงห์บุรีกำหนด
 - (๖) มีเข็มขัดนิรภัยตามมาตรฐานผู้ผลิต
 - (๗) มีมาตรวัดแสดงสถานะอุปกรณ์ต่างๆที่แผงหน้าปัดตามมาตรฐานผู้ผลิต
- ห้องเอกซเรย์
 - (๑) หุ้มแผ่นตะกั่วกันรังสีรอบห้องเอกซเรย์ขนาดตะกั่วความหนา ๑.๕ มม.
 - (๒) ติดตั้งแผ่นกระจกตะกั่วกันรังสีขนาด ๓๐ ซม. X ๓๐ ซม. ๑ บาน
 - (๓) มีประตูภายใน สำหรับเข้า-ออกห้องเอกซเรย์
 - (๔) ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ จำนวน ๑ ตัว ส่งความเย็นทั่วถึงพื้นที่ใช้งาน
 - (๕) ติดตั้งพัดลมดูดอากาศ ๑ ตัว บนเพดานห้อง
 - (๖) ติดตั้งม่านพลาสติกแบบล็อกได้ สำหรับเปลี่ยนเสื้อผ้า ๑ ตัว

๔.๒.๖ ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง

- ภายนอกตัวรถติดตั้งโคมไฟส่องสว่างและไฟสัญญาณต่างๆครบถ้วนตามกฎหมายจราจรและข้อบังคับของกรมการขนส่งทางบก
- ภายในตัวรถติดตั้งไฟส่องสว่างแบบแอลอีดีที่เพดานจำนวนไม่น้อยกว่า ๓ ชุด
- ติดตั้งปลั๊กไฟสำหรับใช้ไฟบ้าน ๒๒๐ โวลต์ อย่างน้อย ๒ ตำแหน่ง พร้อมติดป้ายบอกกำลังไฟฟ้า
- ไฟสัญญาณสีเหลือง (LED) บนหลังคาพร้อมสวิตช์ควบคุมในห้องคนขับ

ลงชื่อ

(นางสาวรัชกร บุญเลิศ)

ผู้อำนวยการกองสาธารณสุข

ประธานกรรมการ ลงชื่อ

(นายรัชพล แจ่มมี)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล
ตำบลบางกระบือ ๒

กรรมการ

ลงชื่อ จ.อ.

(ณกรณ์ พิบูลย์)

นายช่างเครื่องกลอาวุโส

๔.๒.๗ ระบบอุปกรณ์เสริมความปลอดภัย

- ติดตั้งกล้องบันทึกหน้ารถ ๑ ตัว
- ติดตั้งกล้องมองถอยหลัง ๑ ตัว
- ติดตั้งเซ็นเซอร์เสียงเมื่อถอยหลัง ๑ ตัว
- ขาค้ายันกันโคลงเมื่อจอดรถจำนวน ๑ คู่

๔.๒.๘ อุปกรณ์เครื่องมือประจำรถ

- เครื่องมือประจำรถ ๑ ชุด
- แม่แรงไฮดรอลิกพร้อมด้าม ๑ ตัว
- ประแจถอดล้อพร้อมด้าม ๑ ชุด
- หนังสือคู่มือประจำรถ ๑ เล่ม
- กรวยจราจร ๕ อัน

๔.๒.๙ เครื่องเอกซเรย์ระบบดิจิทัลชนิดตั้งพื้น ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐๐ mA จำนวน ๑ เครื่อง มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

- เครื่องกำเนิดรังสีและชุดควบคุม (X-ray Generator and Control Unit) จำนวน ๑ ชุด
 - (๑) เป็นระบบ High frequency generator สามารถใช้กับไฟฟ้าชนิด ๑ เฟส ๒๒๐ โวลต์ ความถี่ ๕๐/๖๐ Hz.
 - (๒) มีระบบจ่ายกระแสไฟฟ้าแบบตัวเก็บประจุ (Capacitor bank) หรือดีกว่า สามารถใช้งานกับค่าความต่างศักย์ไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์ ความถี่ ๕๐ Hz. โดยใช้กระแสไฟไม่เกิน ๑๒ A. เพื่อประสิทธิภาพในการใช้งานร่วมกับจุดเชื่อมต่อกระแสไฟฟ้าของหน่วยงานที่ออกไปให้บริการ
 - (๓) มีกำลังไฟไม่น้อยกว่า ๔๐ กิโลวัตต์
 - (๔) สามารถตั้งค่าความต่างศักย์ (KV) ได้ตั้งแต่ ๔๐ kV ถึง ๑๒๕ kV หรือกว้างกว่า
 - (๕) สามารถตั้งค่ากระแส(mA) สูงสุด ได้ไม่น้อยกว่า ๕๐๐ mA
 - (๖) สามารถตั้งเวลาในการถ่ายภาพเอกซเรย์ (Exposure Time) ได้ตั้งแต่ระดับต่ำสุดไม่มากกว่า ๐.๐๐๔ วินาทีและระดับสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ วินาที
 - (๗) การตั้งค่าในการถ่ายภาพเอกซเรย์ (Exposure Program Control) สามารถเก็บไว้ในหน่วยความจำ และสามารถถ่ายเอกซเรย์บน Console control ได้เพื่อความสะดวกในการทำงานของผู้ใช้
- หลอดเอกซเรย์ (X-Ray tube) จำนวน ๑ ชุด
 - (๑) เป็นหลอดเอกซเรย์ชนิด Rotating Anode ขนาด maximum Tube Voltage ไม่น้อยกว่า ๑๒๕ kV.
 - (๒) เป็นหลอดเอกซเรย์ชนิด Double Focus Rotating Anode

ลงชื่อ

(นางสาวธัชกร บุญเลิศ)

ผู้อำนวยการกองสาธารณสุข

ประธานกรรมการ ลงชื่อ

(นายรัชพล แจ่มมี)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล
ตำบลบางกระบือ ๒

กรรมการ

ลงชื่อ จ.อ.

(ณกรณ์ พิบูลย์)

นายช่างเครื่องกลอาวุโส

กรรมการ

(๓) มี Focal spot ไม่น้อยกว่า ๒ ขนาด ดังนี้

- Small focus มีขนาดไม่มากกว่า ๑.๐ mm.

- Large focus มีขนาดไม่มากกว่า ๒.๐ mm.

(๔) Anode heat storage capacity ไม่น้อยกว่า ๑๔๐,๐๐๐ HU

(๕) มี Target Angle ไม่มากกว่า ๑๖ องศา

(๖) มีชุดบังคับแสงเอกซเรย์ (Collimator) สามารถแสดงพื้นที่แสงไฟ เพื่อแสดงตำแหน่งที่จะถ่ายได้ถูกต้อง

- ชุดรับหลอดเอกซเรย์ จำนวน ๑ ชุด

(๑) เป็นแบบชนิดตั้งพื้น สามารถปรับระดับความสูงให้สัมพันธ์ (Synchronization) กับระดับความสูงชุดยึดแผ่นรับภาพเอกซเรย์ (Bucky stand) ได้

(๒) มีสวิตช์ควบคุมด้วยเท้า (Foot switch) หรือชุดควบคุมจากภายในห้องคอนโทรลเอกซเรย์ ที่สามารถควบคุมการเคลื่อนที่ ขึ้น-ลง ได้ทั้งชุดรับหลอดเอกซเรย์ และชุดยึดแผ่นรับภาพเอกซเรย์ (Bucky stand)

- ชุดยึดแผ่นรับภาพเอกซเรย์ (Bucky Stand) จำนวน ๑ ชุด

(๑) สามารถปรับระดับความสูงให้สัมพันธ์ (Synchronization) กับชุดรับหลอดเอกซเรย์

(๒) สามารถปรับตำแหน่งกึ่งกลางได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๗๐ เซนติเมตร จากพื้น หรือตามความสูงของเพดานสถานที่ติดตั้ง

(๓) มีอุปกรณ์ตัดรังสีสะท้อน ที่มี Grid ratio ไม่น้อยกว่า ๑๐ : ๑ และมี Grid line ไม่น้อยกว่า ๔๐ lines/cm

๔.๒.๑๐ ชุดแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นระบบดิจิทัล (Digital Radiography) แบบไร้สาย

(Wireless) ขนาดเทียบเท่า ๑๗ x ๑๗ นิ้ว จำนวน ๑ ชุด

- เป็นระบบแปลงสัญญาณภาพจากเอกซเรย์ไปเป็นดิจิทัลที่ให้รายละเอียดสูง สามารถรับแสงเอกซเรย์และแปลงสัญญาณเป็นภาพข้อมูลดิจิทัล ที่ใช้ a-Si (Amorphous silicon) ในการแปลงสัญญาณ และส่งภาพข้อมูลดิจิทัลโดยเทคโนโลยีไร้สาย (Wireless) เข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์เพื่อประมวลผลภาพได้

- Scintillator ทำจาก Cesium Iodide (CsI:TI) หรือดีกว่า

- สามารถแสดงภาพเอกซเรย์ (Preview image) ได้ในเวลาไม่มากกว่า ๒ วินาที และมี Cycle time ไม่มากกว่า ๕ วินาที

- สามารถรับลำแสงเอกซเรย์ในพื้นที่ตามมาตรฐานที่ใช้ในงานเอกซเรย์ได้

- สามารถแปลงสัญญาณจากสัญญาณภาพที่เป็นอนาล็อกให้เป็นดิจิทัล โดยมีความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑๖ บิต (Bits)

- Pixel pitch ขนาดไม่มากกว่า ๑๔๐ ไมครอน (μm)

- ความละเอียดสูงสุดของภาพที่ได้ไม่น้อยกว่า ๓,๐๗๐ x ๓,๐๗๐ พิกเซล

ลงชื่อ

(นางสาวรัชกร บุญเลิศ)

ผู้อำนวยการกองสาธารณสุข

ประธานกรรมการ ลงชื่อ

(นายรัชพล แจ่มมี)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล
ตำบลบางกระบือ ๒

กรรมการ

ลงชื่อ จ.อ.

(ณกรณ์ พิบูลย์)

นายช่างเครื่องกลอาวุโส

กรรมการ

/- สามารถใช้...

- น้ำหนักของแผ่นดีเทคเตอร์ ไม่มากกว่า ๓.๔ กิโลกรัม
- ดีเทคเตอร์มีมาตรฐานการกันฝุ่นและน้ำ ในระดับ IP๕๔ (Ingress protection) หรือดีกว่า
- ดีเทคเตอร์มีโครงสร้างที่ผลิตจากอลูมิเนียม และคาร์บอนไฟเบอร์ เพื่อความแข็งแรงโดยสามารถรองรับน้ำหนักทั่วทั้งแผ่นได้ไม่น้อยกว่า ๑๕๐ กิโลกรัม
- แบตเตอรี่เป็นชนิด Lithium Ion Polymer เมื่อทำการประจุไฟฟ้าเข้าแบตเตอรี่จนเต็มสามารถรองรับการถ่ายภาพได้ไม่น้อยกว่า ๒๐๐ ภาพ
- สามารถใช้งานใน Mode standby ได้อย่างน้อย ๙ ชั่วโมง
- ใช้เวลาในการประจุแบตเตอรี่จนเต็ม ใช้เวลาไม่มากกว่า ๒ ชั่วโมง
- สามารถบันทึกภาพเอกซเรย์ในหน่วยความจำภายในดีเทคเตอร์ (Image Files in Internal Storage) ได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ รูป

๔.๒.๑๑ เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกข้อมูลผู้ป่วยพร้อมซอฟต์แวร์ตกแต่งภาพ (Image processing console) จำนวน ๑ ชุด

- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ของ Intel รุ่น Core-i๗ มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า ๒.๔ GHz หรือดีกว่า
- มีหน่วยความจำหลัก(RAM) ๑๖ GB หรือที่ดีกว่า
- มีฮาร์ดดิสก์(Hard Disk) ความจุไม่น้อยกว่า ๑ TB หรือที่ดีกว่า
- จอภาพแสดงผลชนิดรายละเอียดสูงสำหรับการวินิจฉัยภาพ ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๓ นิ้ว สำหรับ แสดงผล มีอุปกรณ์ควบคุมการทำงานและรับข้อมูลผู้ป่วยเข้าเครื่อง
- มีซอฟต์แวร์ที่ใช้ตกแต่งภาพเพื่อการวินิจฉัยโดยมีความสามารถดังต่อไปนี้

(๑) สามารถปรับ Image processing ตามค่าพารามิเตอร์ (APR) ที่ตั้งไว้ และสามารถเลือกปรับแบบกำหนดเองได้

(๒) สามารถปรับ LUT และ window level ของภาพแบบกำหนดเองได้

(๓) สามารถแสดงภาพแบบ Display multi-image ได้ไม่น้อยกว่า ๒x๒

(๔) มีฟังก์ชัน Truview® ART เพื่อเพิ่มคุณภาพของภาพถ่ายเอกซเรย์

(๕) สามารถทำ Image cropping แสดงภาพเฉพาะพื้นที่รับรังสีเพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้งาน ได้โดยอัตโนมัติ และสามารถเลือกทำแบบกำหนดเองได้

(๖) มีฟังก์ชัน Rotate และ Horizontal/Vertical mirroring สำหรับปรับภาพ

(๗) มีฟังก์ชันสำหรับการวัดขนาด และมุม อย่างน้อย ดังนี้ angle, distance, Cobb's Angle

(๘) สามารถทำ Invert image ได้

(๙) สามารถพิมพ์ข้อความเพิ่มเติม (Digital Markers) ได้

(๑๐) รองรับการทำงานตามมาตรฐาน DICOM ได้อย่างน้อย ดังนี้ Print (SCU), Storage (SCU), Modality Worklist (SCU), MPPS (SCU)

(๑๑) มีฟังก์ชัน Rejected images management and statistics เพื่อเก็บสถิติการใช้งาน

ลงชื่อ

(นางสาวธัชกร บุญเลิศ)

ผู้อำนวยการกองสาธารณสุข

ประธานกรรมการ ลงชื่อ

(นายรัชพล แจ่มมี)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล
ตำบลบางกระบือ ๒

กรรมการ

ลงชื่อ จ.อ.

(ณกรณ์ พิบูลย์)

นายช่างเครื่องกลอาวุโส

กรรมการ

๔.๒.๑๒ ชุดคอมพิวเตอร์สำหรับการลงทะเบียนผู้ป่วยชนิดพกพา (X-Ray Registration) จำนวน

๑ เครื่อง มีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

- หน่วยประมวลผลกลาง Core i๗ ความเร็วไม่น้อยกว่า ๑.๕ (GHz) หรือดีกว่า
- มีหน่วยความจำหลัก ขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB
- มีฮาร์ดดิสก์ (Hard Disk) ความจุไม่น้อยกว่า ๒๕๐ GB
- จอแสดงผลมี ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒ นิ้ว
- มีโปรแกรมสำหรับลงทะเบียนคนไข้ที่สามารถแสดงชื่อ-นามสกุลเป็นภาษาไทยและสามารถรับข้อมูลคนไข้จากไฟล์ Excel และทำการพิมพ์ Barcode สำหรับคนไข้แต่ละคนเพื่อส่งต่อไปยังจุดลงทะเบียนสำหรับระบบเอกซเรย์แบบดิจิทัลได้
- สามารถสร้าง Barcode สำหรับลงทะเบียนผู้ป่วยได้
- สามารถทำการลงทะเบียนคนไข้โดยการพิมพ์ข้อมูลคนไข้ในขณะที่ทำการเอกซเรย์ได้
- โปรแกรมสำหรับลงทะเบียนคนไข้ต้องสามารถลงทะเบียน กรณีคนไข้มาครั้งละคน และกรณีคนไข้จำนวนมากได้
- สามารถดูภาพ DICOM ได้จากโปรแกรมสำหรับลงทะเบียนคนไข้
- โปรแกรมลงทะเบียนสามารถสรุปสถิติการตรวจเอกซเรย์ในมิติต่างๆได้ เพื่อการประเมินการให้บริการและการวิเคราะห์การทำงาน

๔.๒.๑๓ อุปกรณ์ประกอบ (Accessories)

- | | |
|--|-----------------|
| - แบตเตอรี่สำหรับ DR | จำนวน ๒ ก้อน |
| - Battery charger | จำนวน ๑ เครื่อง |
| - Switching /hub ๘ Port | จำนวน ๑ เครื่อง |
| - เสื้อตะกั่วและ Thyroid shield | จำนวน ๑ ชุด |
| - เครื่องสำรองไฟขนาดไม่น้อยกว่า ๑ KVA | จำนวน ๑ ชุด |
| - External Hard disk ความจุ ๑ TB | จำนวน ๑ เครื่อง |
| - Barcode reader | จำนวน ๑ เครื่อง |
| - ระบบสื่อสารอัตโนมัติ (Auto Voice) อย่างน้อย ๑๐ ภาษา พร้อมชุดลำโพงขยายเสียง | |
| รองรับการสั่งการด้วย Auto Voice และการสั่งการด้วยเสียงเจ้าหน้าที่ จำนวน ๑ เครื่อง | |
| - ระบบตรวจคัดกรองรังสี มะเร็งปอด หัวใจผิดปกติ โรคทรวงอกอื่นๆ จากภาพถ่ายเอกซเรย์ด้วยปัญญาประดิษฐ์ Artificial Intelligence (AI) ที่ผ่านการรับมาตรฐาน CE เป็นอย่างน้อย จำนวน ๑ ระบบ | |

(๑) สามารถเชื่อมต่อเข้ากับเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกข้อมูลผู้ป่วยพร้อมซอฟต์แวร์ตกแต่งภาพ (Image Processing Console) ให้สามารถส่งภาพไปประมวลผลบนระบบ AI ได้โดยตรง เพื่อลดขั้นตอนในการ Export ไฟล์ภาพ

(๒) สามารถตรวจคัดกรองภาพถ่ายเอกซเรย์ทรวงอกได้ไม่จำกัดจำนวน และสามารถใช้งานระบบ AI ได้ตลอดระยะเวลาประกัน

ลงชื่อ

(นางสาวรัชกร บุญเลิศ)

ผู้อำนวยการกองสาธารณสุข

ประธานกรรมการ ลงชื่อ

(นายรัชพล แจ่มมี)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล
ตำบลบางกระบือ ๒

กรรมการ

ลงชื่อ จ.อ.

(ณกรณ์ พิบูลย์)

นายช่างเครื่องกลอาวุโส

กรรมการ

/- มีฮาร์ดดิสก์...

๔.๓ เงื่อนไขอื่นๆ

- ๔.๓.๑ ผู้ขายต้องดำเนินการตามประกาศกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ เรื่อง มาตรฐานรถเอกซเรย์ พ.ศ. ๒๕๖๔ ตามข้อกำหนดให้ครบถ้วนก่อนส่งมอบพัสดุ
- ๔.๓.๒ ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์หรือการแพทย์ต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานหรือผ่านการสาธิตมาก่อน
- ๔.๓.๓ มีคู่มือการใช้งานทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ (Operation manual) อย่างน้อย ๑ ฉบับ
- ๔.๓.๔ มีคู่มือการซ่อมและวงจรของเครื่อง (Service & Technical manual) อย่างน้อย ๑ ฉบับ
- ๔.๓.๕ มีหลักฐานว่ามีช่างที่ผ่านการอบรมที่จะสามารถซ่อมเครื่อง จากโรงงานผู้ผลิตโดยมีหนังสือรับรองยื่นขณะเข้าเสนอราคา
- ๔.๓.๖ ผู้ขายจะต้องรับประกันความเสียหายของเครื่องเอกซเรย์ (ยกเว้นหลอดเอกซเรย์), ชุดอ่าน และแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นดิจิทัล ตลอดจนอุปกรณ์การใช้งานของงานเอกซเรย์ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับแต่วันตรวจรับเสร็จ
- ๔.๓.๗ บริษัทผู้ขายจะต้องรับรองว่ามีอะไหล่ของรถและเครื่องเอกซเรย์ขายในราคาท้องตลาด ไม่น้อยกว่า ๕ ปี โดยมีหนังสือรับรองยื่นขณะเข้าเสนอราคา
- ๔.๓.๘ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ต้องเป็นของแท้มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายพร้อมมีเอกสารรับรอง ในวันส่งมอบรถเอกซเรย์
- ๔.๓.๙ ผลิตภัณฑ์ชุดแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นดิจิทัล (Digital Radiography) ที่เสนอเป็น ของแท้จาก โรงงาน ผู้ผลิตโดยมีหนังสือรับรองยื่นขณะเข้าเสนอราคา เพื่อประสิทธิภาพ การให้บริการหลังการขาย
- ๔.๓.๑๐ ผู้ขายต้องดำเนินการให้กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์มาทำการตรวจสอบเครื่องและ รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องและรับรองความปลอดภัยจากรังสี จากกองรังสีและเครื่องมือแพทย์กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
- ๔.๓.๑๑ ผู้ขายต้องจัดให้มีบริการฉุกเฉินที่ให้บริการได้ทุกวันตลอด ๒๔ ชั่วโมงไม่เว้น วันหยุดราชการโดยไม่มี ค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมในระยะเวลาประกัน ๒ ปี
- ๔.๓.๑๒ ผู้ขายจะต้องส่งผู้ชำนาญมาแนะนำการใช้เครื่องจนกว่าจะปฏิบัติงานได้หรือไม่น้อยกว่า ๔๘ ชม.
- ๔.๓.๑๓ ผู้ขายเป็นตัวแทนซึ่งได้รับการแต่งตั้งจำหน่ายและให้บริการหลังการขายโดยตรงจาก โรงงานผู้ผลิต (Distributor) ของเครื่องเอกซเรย์ และชุดแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์ เป็นภาพทางดิจิทัลพร้อมหนังสือรับรอง
- ๔.๓.๑๔ กำหนดส่งมอบแล้วเสร็จภายใน ๑๕๐ วัน
- ๔.๓.๑๕ รับประกันคุณภาพตัวถังรถเป็นระยะเวลา ๒ ปี นับจากวันส่งมอบ
- ๔.๓.๑๖ การรับประกันแชสซีทุกชิ้นส่วนที่รับรองจากผู้ผลิตเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี
- ๔.๓.๑๗ ระบบเครื่องใช้ไฟฟ้ารับประกันตามผู้ผลิตโดยมีหนังสือรับรองยื่นในวันส่งมอบรถเอกซเรย์

ลงชื่อ

(นางสาวธัชกร บุญเลิศ)

ผู้อำนวยการกองสาธารณสุข

ประธานกรรมการ ลงชื่อ

(นายรัชพล แจ่มมี)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล
ตำบลบางกระบือ ๒

กรรมการ

ลงชื่อ จ.อ.

(ณกรณ์ พิบูลย์)

นายช่างเครื่องกลอาวุโส

กรรมการ

/๕. เงื่อนไขและ...

๔.๓.๑๘ ผู้เสนอราคาต้องระบุชี้แจง รุ่ยรายการและยื่นแคตตาล็อกหรือแบบรูปตัวรถยนต์เอกซเรย์เคลื่อนที่ และเครื่องเอกซเรย์มาให้ชัดเจน โดยมีหนังสือรับรองยื่นขณะเข้าเสนอราคา

๔.๓.๑๙ มีประกันภัยรถยนต์ตามข้อบังคับ (พรบ.รถยนต์)

๕. การส่งมอบ

๕.๑ ในวันส่งมอบรถเอกซเรย์เคลื่อนที่ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ต้องมีน้ำมันเชื้อเพลิงเต็มถัง และน้ำมันหล่อลื่นอื่นๆ ตามมาตรฐานผู้ผลิตกำหนด พร้อมทำความสะอาดรถให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ทันที

๕.๒ ส่งมอบรถเอกซเรย์ ณ สำนักงานองค์การบริหารส่วนจังหวัดสิงห์บุรี อำเภอเมืองสิงห์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี

๕.๓ กำหนดส่งมอบภายใน ๑๕๐ วัน

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ใช้เกณฑ์ราคา

๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับการจัดสรร

ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนจังหวัดสิงห์บุรี เรื่องงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๖ ปรากฏในแผนงานสาธารณสุข งบลงทุน หมวดครุภัณฑ์ ประเภทครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์หรือการแพทย์ ค่าจัดซื้อรถเอกซเรย์เคลื่อนที่แบบปรับอากาศพร้อมเครื่องเอกซเรย์แบบดิจิตอล วงเงินตั้งไว้ ๘,๕๐๐,๐๐๐.- บาท

๘. ราคาากลางและแหล่งที่มาของราคาากลาง

ในการกำหนดราคาากลางหรือสืบราคาในครั้งนี้ ดำเนินการสืบราคาจากท้องตลาด ดังนี้

๘.๑ หน่วยงานของรัฐ ๒ ราย ดังนี้

- ศูนย์อนามัยที่ ๗ ขอนแก่น ตั้งราคาากลางไว้ที่ ๘,๕๐๐,๐๐๐.- บาท
- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดแม่ฮ่องสอน ตั้งราคาากลางไว้ที่ ๘,๕๐๐,๐๐๐.- บาท

๘.๒ หน่วยงานเอกชน ๓ ราย ดังนี้

- บริษัท ไทย จีแอล จำกัด เสนอที่ราคาคันละ ๘,๕๐๐,๐๐๐.- บาท
- บริษัท ฮอสพิเมดิคัล ซิสเต็ม จำกัด เสนอที่ราคาคันละ ๘,๖๐๐,๐๐๐.- บาท
- บริษัท เจเนอรัล อินโนเวทีฟ รีซอร์สเซส จำกัด เสนอที่ราคาคันละ ๘,๗๐๐,๐๐๐.- บาท

๘.๓ ราคาากลางหรือสืบราคาจากท้องตลาดในครั้งนี้ โดยใช้ราคาต่ำสุดเป็นเกณฑ์อ้างอิงในการกำหนดราคาากลาง ๘,๕๐๐,๐๐๐.- บาท

๙. เงื่อนไขการจ่ายเงิน

องค์การบริหารส่วนจังหวัดสิงห์บุรี จะจ่ายเงินให้กับผู้ขายต่อเมื่อผู้ขายได้ส่งมอบรถเอกซเรย์ตามสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับถูกต้องเรียบร้อยแล้ว พร้อมจดทะเบียนรถเอกซเรย์ในนาม “องค์การบริหารส่วนจังหวัดสิงห์บุรี” โดยผู้ขายออกค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งสิ้น

ลงชื่อ

(นางสาวรัชกร บุญเลิศ)

ผู้อำนวยการกองสาธารณสุข

ประธานกรรมการ ลงชื่อ

(นายรัชพล แจ่มมี)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล
ตำบลบางกระบือ ๒

กรรมการ

ลงชื่อ จ.อ.

(ณกรณ์ พิบูลย์)

นายช่างเครื่องกลอาวุโส

กรรมการ

๑๐. อัตราค่าปรับ

สงวนสิทธิ์ค่าปรับกรณีส่งมอบเกินกำหนดเวลา หรือส่งมอบไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วน โดยคิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคาส่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ แต่ต้องไม่ต่ำกว่าวันละ ๑๐๐ บาท

๑๑. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง (ถ้ามี)

ผู้ขายจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องอันเกิดจากการใช้งานปกติภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดสิงห์บุรีได้รับมอบสิ่งของ หากมีการชำรุดผู้ขายจะต้องดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานปกติ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น และดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

(ลงชื่อ)

(นางสาวรัชกร บุญเลิศ)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองสาธารณสุข

ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ)

(นายรัชพล แจ่มมี)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงพยาบาล

กรรมการ

ส่งเสริมสุขภาพตำบล ตำบลบางกระบือ ๒

(ลงชื่อ) จ.อ.

(ณกรณ์ พิบูลย์)

ตำแหน่ง นายช่างเครื่องกลอาวุธ

กรรมการ

ความเห็นของผู้อำนวยการกองสาธารณสุข ในการจัดทำกำหนดคุณสมบัติและราคากลาง
เพื่อจัดซื้อรถเอกซเรย์เคลื่อนที่แบบปรับอากาศพร้อมเครื่องเอกซเรย์แบบดิจิตอล จำนวน ๑ คัน

ลงชื่อ.....
(นางสาวธัชกร บุญเลิศ)
ผู้อำนวยการกองสาธารณสุข

ความเห็นของปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดสิงห์บุรี ในการจัดทำกำหนดคุณสมบัติและ
ราคากลาง เพื่อจัดซื้อรถเอกซเรย์เคลื่อนที่แบบปรับอากาศพร้อมเครื่องเอกซเรย์แบบดิจิตอล จำนวน ๑ คัน

ลงชื่อ.....
(นายเสรี ยอดระยัย)

รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด รักษาการแทน
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดสิงห์บุรี

ความเห็นของนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสิงห์บุรี

- [] อนุมัติตามเสนอ
[] อื่นๆ

ลงชื่อ.....

(นายสุภวัฒน์ เทียนถาวร)

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสิงห์บุรี