

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง(ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ชื่อเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐๐ mA. ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า
จำนวน ๑ เครื่อง
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลทุ่งเขาหลวง สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร จำนวน ๑,๒๙๐,๐๐๐.-บาท (หนึ่งล้านสองแสนเก้าหมื่นบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดคุณลักษณะ และราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ๒๑ มีนาคม ๒๕๖๕
เครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐๐ mA. ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า จำนวน ๑ เครื่อง
ราคากลาง ๑,๒๙๐,๐๐๐.-บาท (หนึ่งล้านสองแสนเก้าหมื่นบาทถ้วน)
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
สืบราคาท้องตลาด
 - ๕.๑ บริษัท ทองไทย โฮลดิ้ง จำกัด
 - ๕.๒ บริษัท ฮอสพิเมดิคัล ซิสเต็ม จำกัด
 - ๕.๓ บริษัท ซีเอ็มซี โปโอเทค จำกัด
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๑. นายอนุชิต ผ่องผุดผาด	นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ	ประธานกรรมการ
๒. นางสุวรรณา เวียงนนท์	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ
๓. นายพยุงค์ศักดิ์ ภูนา	เจ้าพนักงานสาธารณสุขชำนาญงาน	กรรมการ

ร่างขอบเขตของงาน และคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง
เครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐๐ mA ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า

๑. ความต้องการ

เครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่แบบ High Frequency Inverter Generator ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐๐ mA มี Focal Spot ๒ ขนาด โดย Focal spot ขนาดเล็ก เหมาะสมกับการถ่ายภาพรังสีผู้ป่วยเด็กหรือภาพรังสีที่ต้องการความละเอียดสูง พร้อมอุปกรณ์มีคุณสมบัติตามที่กำหนด

จำนวน ๑ เครื่อง วงเงินงบประมาณ ๑,๒๕๐,๐๐๐.- บาท (หนึ่งล้านสองแสนเก้าหมื่นบาทถ้วน)

๒. วัตถุประสงค์การใช้งาน

เป็นเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ที่สามารถเคลื่อนย้ายไปใช้ตามสถานที่ต่างๆ ได้สะดวก สามารถถ่ายภาพรังสีได้ทุกส่วนของร่างกายตามปกติ และมีขนาด Focal spot ขนาดเล็กที่เหมาะสมกับการถ่ายภาพรังสีผู้ป่วยเด็กหรือภาพรังสีที่ต้องการความละเอียดสูง

๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้เนื่องจากเป็นผู้ที่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุดังกล่าว

๓.๘ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ ๓ วัน ประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic

Government Procurement : e - GP)

ลงชื่อ.....ประธานฯ
(นายอนุชิต ผ่องผุดผาด)
นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสุวรรณา เวียงนนท์)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ


ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายพูนศักดิ์ ภูนา)
เจ้าพนักงานสาธารณสุขชำนาญงาน


๔. คุณสมบัติทั่วไป


- ๔.๑ ใช้กับแรงดันไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐-๒๔๐ โวลต์
- ๔.๒ เป็นเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ซึ่งมีล้อเลื่อน และมีระบบ Motor Drive ที่สามารถเข็นเคลื่อนที่ได้สะดวก พร้อมระบบหยุดการเคลื่อนแบบ Dead Man Switch
- ๔.๓ เครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ ประกอบด้วย
- ๔.๓.๑ เครื่องกำเนิดเอกซเรย์ และชุดควบคุม (X-ray Generator & Controller)
- ๔.๓.๒ หลอดเอกซเรย์ (X-ray tube)
- ๔.๓.๓ ชุดควบคุมลำแสงเอกซเรย์ (Collimator)
- ๔.๓.๔ ชุดแขนหลอดเอกซเรย์
- ๔.๓.๕ ระบบขับเคลื่อนแบบ Motor Drive

๕. คุณสมบัติทางเทคนิค

- ๕.๑ เครื่องกำเนิดเอกซเรย์ และชุดควบคุม (X-ray Generator & Controller)
- ๕.๑.๑ ชุดควบคุมการทำงานของ Generator เป็นแบบ Constant Potential kW ratings สามารถใช้งานได้เต็มกำลังของ generator
- ๕.๑.๒ เป็นระบบกำเนิดไฟฟ้าแรงสูง (High Frequency) มีขนาดกำลังของเครื่องไม่ต่ำกว่า ๒๐ kW
- ๕.๑.๓ ปรับค่าความต่างศักย์ไฟฟ้า โดยค่าต่ำสุดไม่มากกว่า ๔๐ kV ค่าสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๒๕ kV โดยสามารถปรับได้ขั้นละ ๑ kV
- ๕.๑.๔ สามารถปรับค่ากระแสไฟฟ้าที่ขั้วหลอด (mA) ได้ตั้งแต่ ไม่มากกว่า ๑๐ mA ถึงไม่น้อยกว่า ๓๒๐ mA โดยสามารถปรับตั้งค่าได้ไม่น้อยกว่า ๑๖ stations
- ๕.๑.๕ ปรับค่า mAs ได้ โดยค่าต่ำสุดไม่มากกว่า ๐.๑ mAs ค่าสูงสุดไม่น้อยกว่า ๕๐๐ mAs
- ๕.๑.๖ สามารถปรับเวลาการถ่ายภาพ สูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ วินาที
- ๕.๑.๗ มี Hand switch สำหรับควบคุมการถ่ายภาพเอกซเรย์ โดยมีสายยาวสำหรับควบคุมระยะไกล
- ๕.๑.๘ มีระบบป้องกันความเสียหายของหลอดเอกซเรย์จากการใช้งาน (Tube overload protection)
- ๕.๑.๙ Display panel ต้องแสดงค่าต่างๆ เป็นตัวเลข (Digital)
- ๕.๑.๑๐ มีปุ่มบันทึกและเรียกค่า Anatomical Program Radiograph โดยสามารถบันทึกได้ไม่น้อยกว่า ๔๙๒ ค่า
- ๕.๑.๑๑ มีช่องสำหรับเก็บ Cassette ได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ ชุด
- ๕.๒ หลอดเอกซเรย์
- ๕.๒.๑ เป็นแบบ Rotating anode
- ๕.๒.๒ มี Focal spot ๒ ขนาด โดยขนาดเล็กไม่มากกว่า ๐.๓ มม. ขนาดใหญ่ไม่น้อยกว่า ๑.๐ มม.
- ๕.๒.๓ มีค่า Anode heat storage ไม่น้อยกว่า ๑๔๐,๐๐๐ HU, ๑๕๐ kVp
- ๕.๒.๔ มี Collimator สำหรับปรับลำแสงไฟและลำแสงเอกซเรย์
- ๕.๒.๕ มี Target angle ของหลอดเอกซเรย์ไม่มากกว่า ๑๒ องศา

ลงชื่อ..........ประธานฯ
(นายอนุชิต ผ่องผุดผาด)
นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสุวรรณา เวียงนนท์)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายพวงศักดิ์ ภูนา)
เจ้าพนักงานสาธารณสุขชำนาญงาน

๕.๓ เสาและแขนยึดหลอดเอกซเรย์


- ๕.๓.๑ ระยะเวลาเคลื่อนที่ของชุดยึดหลอดควบคุมด้วยระบบ Electromagnetic Locks และมีปุ่มควบคุมการ Lock ด้วยระบบ All Free buttons
- ๕.๓.๒ ระบบแขนยึดหลอดเอกซเรย์เป็นแบบ Telescopic Arm มีระยะเวลาเคลื่อนที่ (Stroke) ไม่น้อยกว่า ๕๕ เซนติเมตร สามารถปรับระยะเข้า-ออกได้ โดยเลื่อนหัวหลอดเอกซเรย์ออกตามแนวยาว ระยะหัวหลอดเอกซเรย์ที่น้อยที่สุดไม่มากกว่า ๗๑ ซม. และสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๑๒๕ ซม
- ๕.๓.๓ สามารถปรับความสูงหลอดเอกซเรย์ที่ระยะต่ำสุดไม่มากกว่า ๕๕ เซนติเมตร และระยะสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๑๙๐ เซนติเมตร โดยวัดระยะจากพื้นถึงจุดโฟกัส
- ๕.๓.๔ ระยะความสูงของเสา (Tube Column Height) เมื่อเก็บชุดหลอดเอกซเรย์ไม่มากกว่า ๑๙๘ ซม.
- ๕.๓.๕ หลอดเอกซเรย์สามารถปรับหมุนรอบแกนยึดหลอดในแนวราบได้ไม่น้อยกว่า +/- ๓๑๕ องศา
- ๕.๓.๖ หลอดเอกซเรย์สามารถปรับก้มหรือเงยได้ ไม่น้อยกว่า -๓๐ องศา ถึง +๙๐ องศา เพื่อความสะดวกในการถ่ายภาพ
- ๕.๓.๗ แกนยึดหลอดเอกซเรย์สามารถหมุนรอบในแนวแกนตั้ง (Vertical Axis) ได้ไม่น้อยกว่า ๑๘๐ องศา


๕.๔ แบตเตอรี่

- ๕.๔.๒ แบตเตอรี่มีความจุของ mAs ไม่น้อยกว่า ๘๐,๐๐๐ mAs
- ๕.๔.๓ สามารถถ่ายภาพ X-ray โดยใช้กำลังไฟจากแบตเตอรี่ได้ไม่น้อยกว่า ๒๐๐ ครั้ง ที่ Exposure ไม่น้อยกว่า ๑๖๐ mAs
- ๕.๔.๔ เป็นแบตเตอรี่แบบสามารถ Charge ด้วยความเร็วในการเก็บประจุจนเต็มไม่มากกว่า ๑๐ ชั่วโมง
- ๕.๔.๕ มีระบบแจ้งเตือนปริมาณแบตเตอรี่แยกกันระหว่างการใช้งานขับเคลื่อนเครื่องเอกซเรย์และการใช้งานในการถ่ายเอกซเรย์

๕.๕ ระบบการเคลื่อนที่

- ๕.๕.๑ เคลื่อนที่ด้วยระบบมอเตอร์ไฟฟ้า (Motor drive) และมีระบบเบรกแบบ Dead man switch
- ๕.๕.๒ มีระบบการควบคุมการเคลื่อนที่ที่สามารถเลื่อนเดินหน้าและถอยหลัง อยู่เหนือด้ามจับบริเวณหัวหลอดเอกซเรย์
- ๕.๕.๓ มีระบบ Anti-collision System ป้องกันการชนที่จะทำให้เกิดความเสียหายต่อตัวเครื่อง
- ๕.๕.๔ ระบบการรับน้ำหนักของล้อแบบ Spring loaded เพื่อลดการสั่นสะเทือนขณะเคลื่อนที่
- ๕.๕.๕ สามารถเคลื่อนที่ผ่านสิ่งกีดขวางที่มีความสูงได้ไม่น้อยกว่า ๖ ซม. ได้อย่างสะดวก

ลงชื่อ..........ประธานฯ
(นายอนุชิต ผ่องผุดผาด)
นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสุวรรณา เวียงนัท)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายพวงศักดิ์ ภูนา)
เจ้าพนักงานสาธารณสุขชำนาญงาน

๖. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๖.๑ ชุดตะกั่วป้องกันรังสี	จำนวน ๒ ชุด
๖.๒ ไทรอยด์ ซิลด์	จำนวน ๒ ชุด
๖.๓ Gonad Shield	จำนวน ๓ ชิ้น
๖.๔ ฉากตะกั่วแบบมีล้อเลื่อน	จำนวน ๑ อัน

๗. เงื่อนไขเฉพาะ

๗.๑ ผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับตั้งวันที่คณะกรรมการตรวจรับเครื่องเรียบร้อยโดยในระยะเวลาประกัน หากสิ่งของเกิดความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องผู้ขายต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายใน ๕ วัน และต้องส่งช่างมาตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องฯ ทุก ๔ เดือน ตลอดระยะเวลาประกัน

๗.๒ ผู้เสนอราคาต้องทำเครื่องหมายในแต่ละหัวข้อของคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ให้ชัดเจนว่าเครื่องที่นำมาเสนอมีความสมบูรณ์ครบถ้วน

๗.๓ ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

๗.๔ ผู้เสนอราคาจะต้องมีหลักฐานว่ามีช่างที่ผ่านการอบรม ที่จะสามารถซ่อมเครื่องให้ได้

๗.๕ มีคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ ๑ ชุด

๗.๖ มีคู่มือวงจรของเครื่อง จำนวน ๑ ชุด

๗.๗ มีอะไหล่บริการหลังการขายไม่น้อยกว่า ๕ ปี

๗.๘ ต้องผ่านการตรวจสอบมาตรฐานเครื่องเอกซเรย์ โดย กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข และผ่านเกณฑ์มาตรฐานตามข้อกำหนดของเครื่องเอกซเรย์ถ่ายภาพรังสีทั่วไป โดยผู้ขายเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งสิ้น

๗.๙ กำหนดส่งมอบสินค้าภายใน ๑๒๐ วัน นับจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

๗.๑๐ หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ ใช้เกณฑ์ราคา

๘. ราคากลาง

เครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐๐ mA ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า จำนวน ๑ เครื่อง รวมเป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๒๙๐,๐๐๐.- บาท (หนึ่งล้านสองแสนเก้าหมื่นบาทถ้วน)

ลงชื่อ.....ประธานฯ
(นายอนุชิต ผ่องผุดผาด)
นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสุวรรณา เวียงนนท์)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายพยุงศักดิ์ ภูนา)
เจ้าพนักงานสาธารณสุขชำนาญงาน