



ประกาศจังหวัดขอนแก่น
เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์
ของโรงพยาบาลขอนแก่น ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

จังหวัดขอนแก่น มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ ของโรงพยาบาลขอนแก่น ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ราคาของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๖,๐๐๐,๐๐๐.-บาท (หกล้านบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

เครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ระบบดิจิทัล

จำนวน ๑ เครื่อง

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอ ให้แก่จังหวัดขอนแก่น ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๒๑ พฤษภาคม ๒๕๖๔ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึงเวลา ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในราคาชุดละ ๒๐๐.-บาท (สองร้อยบาทถ้วน) ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์และชำระเงินผ่านทางธนาคาร ตั้งแต่วันที่ ๕ พฤษภาคม ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๒๐ พฤษภาคม ๒๕๖๔ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ภายหลังจากชำระเงินเป็นที่เรียบร้อยแล้วจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.kkh.go.th, www.khonkaen.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๔๓๐๐-๙๙๐๐ ต่อ ๓๗๕๐ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๕ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(นางนัตยา มิส)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลขอนแก่น
ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการจังหวัดขอนแก่น

**รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ระบบดิจิทัล
โรงพยาบาลขอนแก่น**

1. ความต้องการ

เครื่องถ่ายภาพเอกซเรย์เคลื่อนที่ระบบดิจิทัลขนาดไม่น้อยกว่า 32 กิโลวัตต์ มีอุปกรณ์ที่สามารถปรับแต่งและแสดงภาพเอกซเรย์ชนิดดิจิทัลได้ที่ตัวเครื่องและสามารถใช้งานร่วมกับระบบจัดเก็บและรับส่ง ภาพดิจิทัลทางการแพทย์ (PACS) ของโรงพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพ จำนวน 1 เครื่อง

2. วัตถุประสงค์ของการใช้งาน

เป็นเครื่องเอกซเรย์ที่สามารถเคลื่อนที่ไปตามหอผู้ป่วยต่างๆ เพื่อถ่ายภาพเอกซเรย์ของอวัยวะหรือส่วนต่างๆของผู้ป่วยโดยสามารถปรับแต่งและแสดงภาพเอกซเรย์ได้ที่จอแสดงภาพที่ติดตั้งอยู่ด้านบนของเครื่อง

3. คุณสมบัติทั่วไป

- 3.1 ตัวเครื่องมีน้ำหนักไม่เกิน 440 กิโลกรัม และมีความกว้างไม่มากกว่า 56 เซนติเมตร สามารถเคลื่อนย้ายไปตามหอผู้ป่วยต่างๆ เพื่อถ่ายภาพเอกซเรย์ได้
- 3.2 ใช้กระแสไฟฟ้าในการถ่ายภาพเอกซเรย์และการขับเคลื่อนจากแบตเตอรี่ภายในตัวเครื่อง โดยสามารถอัดประจุได้จากไฟฟ้ากระแสสลับ 220-240 Volts 50Hz
- 3.3 เครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ระบบดิจิทัล ประกอบด้วยอุปกรณ์ดังนี้
 - 3.3.1 เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแรงสูง และชุดควบคุมการถ่ายภาพรังสี (Generator and Controller)
 - 3.3.2 หลอดเอกซเรย์ และชุดควบคุมลำรังสี (X-Ray Tube and Collimator)
 - 3.3.3 ชุดเสาและแขนยึดหลอดเอกซเรย์ (Tube column and supporting arm)
 - 3.3.4 ชุดควบคุมระบบขับเคลื่อน
 - 3.3.5 ชุดอ่านและแปลงสัญญาณข้อมูลภาพด้วยรังสีเอกซเรย์เป็นดิจิทัล
 - 3.3.6 ชุดคอมพิวเตอร์สำหรับสร้างภาพ ประมวลผลภาพ และบันทึกข้อมูลผู้ป่วย (Image Processor System)

4. คุณสมบัติทางเทคนิค

4.1 เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแรงสูงและชุดควบคุมการถ่ายภาพรังสี (Generator and Controller)

- 4.1.1 เป็นระบบกำเนิดไฟฟ้าแรงสูง (High Frequency หรือ High Voltage Generator) มีขนาดกำลังของเครื่อง ไม่น้อยกว่า 32 kW
- 4.1.2 สามารถปรับค่าความต่างศักย์ไฟฟ้า(kV) ได้โดยค่าต่ำสุดไม่มากกว่า 40 kV และค่าสูงสุดไม่น้อยกว่า 133 kV
- 4.1.3 มีค่ากระแสสูงสุดที่ขั้วหลอด (mA) ไม่น้อยกว่า 400 mA
- 4.1.4 ปรับค่าปริมาณรังสี(mAs) ได้ โดยค่าต่ำสุดไม่มากกว่า 0.32 mAs และค่าสูงสุดไม่น้อยกว่า 320 mAs
- 4.1.5 แสดงค่าความต่างศักย์ไฟฟ้า (kV) และปริมาณรังสี (mAs) เป็นตัวเลขดิจิทัล (Digital)
- 4.1.6 มี Hand Switch แบบมีสาย และแบบไร้สาย (Wireless Hand Switch) สำหรับควบคุมการถ่ายภาพรังสี
- 4.1.7 มีระบบป้องกันความเสียหายของหลอดเอกซเรย์จากการใช้งาน (Overload Protection)

✕

๙๕

๙๖

๙๗

(นางจิตติมา อนุกุลอนันต์ชัย)
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(นางสาววไลรัตน์ ภักดีไทย)
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(นายสุรศักดิ์ กำขันธ์)
นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ

(นางสาวเสาวลักษณ์ ตรงรัมย์จันทร์)
เจ้าพนักงานรังสีการแพทย์ชำนาญงาน

- 4.1.8 มีสัญลักษณ์แจ้งเตือนสถานะของแบตเตอรี่ (Battery Status)
- 4.1.9 มีช่องสำหรับเก็บ DR Detector และสามารถล็อก Detector ได้

4.2 หลอดเอกซเรย์ และชุดควบคุมลำรังสี (X-Ray Tube and Collimator)

- 4.2.1 เป็นหลอดเอกซเรย์ชนิด Rotating Anode
- 4.2.2 หลอดเอกซเรย์ มี Focal Spot 2 ขนาด โดย
 - 4.2.2.1 ขนาดเล็ก (Small Focal Spot) ขนาดไม่มากกว่า 0.7 mm.
 - 4.2.2.2 ขนาดใหญ่ (Large Focal Spot) ไม่มากกว่า 1.3 mm.
- 4.2.3 หลอดเอกซเรย์มี Target Angle ไม่มากกว่า 16 องศา
- 4.2.4 มี Anode Heat Capacity ไม่น้อยกว่า 300,000 HU
- 4.2.5 ชุดควบคุมลำรังสีสามารถควบคุมการเปิดปิดขอบเขตของแสงได้
- 4.2.6 มี Light Beam Collimator เป็นชนิด LED
- 4.2.7 ชุด Collimator สามารถปรับและหมุนได้
- 4.2.8 มี collimator สำหรับปรับลำแสงไฟและลำแสงเอกซเรย์ทั้งด้านหน้าและด้านหลัง หรือชุดควบคุมลำรังสีสามารถควบคุมการเปิดปิดขอบเขตของแสงได้แบบครั้งละด้านเพื่อลดปริมาณรังสีให้ผู้ป่วย

4.3 ชุดเสาและแขนยึดหลอดเอกซเรย์ (Tube column and supporting arm)

- 4.3.1 แขนยึด (Supporting arm) เป็นแบบ Telescopic arm
- 4.3.2 ชุดเสายึดหลอดเอกซเรย์เป็นแบบ Collapsible Column ซึ่งสามารถเลื่อนขึ้นลงและพับเก็บได้
- 4.3.3 มีแขนยึดชุดหลอดเอกซเรย์และ Collimator ที่สามารถเหยียดหรือยืดออกได้ ในแนวราบ ทำให้มีระยะสูงสุดไม่น้อยกว่า 130 เซนติเมตรโดยวัดจากกึ่งกลางเสาจนถึงจุดโฟกัส
- 4.3.4 แขนยึดชุดหลอดเอกซเรย์สามารถเลื่อนขึ้นลงได้ในแนวตั้ง โดยวัดจากพื้นจนถึงจุดโฟกัส มีระยะต่ำสุดไม่มากกว่า 68 เซนติเมตรและสูงสุดไม่น้อยกว่า 200 เซนติเมตร
- 4.3.5 เสายึดหลอดเอกซเรย์สามารถหมุนได้ไม่น้อยกว่า +/- 270 องศา
- 4.3.6 หลอดเอกซเรย์สามารถปรับก้มหรือเงยได้เพื่อความสะดวกในการถ่ายภาพ
- 4.3.7 มีแสงไฟแสดงสถานะต่างๆ ในการทำงานได้ (Status Indicator lamp)

4.4 ชุดควบคุมระบบขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ (Motor Drive System)

- 4.4.1 เคลื่อนที่ด้วยระบบ Motor Drive และมีระบบเบรคฉุกเฉิน Emergency Brake Release
- 4.4.2 มีระบบกันชนของเครื่องที่ทำให้เครื่องหยุดการเคลื่อนที่ที่มีการชนหรือการกระแทก เพื่อป้องกันความเสียหายจากการชนหรือการกระแทก
- 4.4.3 สามารถเคลื่อนที่พื้นที่มีความลาดชันสูงสุดไม่น้อยกว่า 7 องศา
- 4.4.4 สามารถควบคุมการเคลื่อนที่หน้าและถอยหลังจากชุดจับบังคับการหมุนของหลอดเอกซเรย์เพื่อความสะดวกในการจัดทำผู้ป่วยในการถ่ายภาพเอกซเรย์
- 4.4.5 ใช้พลังงานไฟฟ้าในการขับเคลื่อนจากแบตเตอรี่ที่อยู่ภายในเครื่องเป็นชนิด Li-on หรือ Sealed lead เพื่อใช้ในการขับเคลื่อนและใช้ในการถ่ายภาพเอกซเรย์
- 4.4.6 แบตเตอรี่สำหรับใช้ในการขับเคลื่อนสามารถใช้งานในการถ่ายภาพเอกซเรย์ (exposure) ได้ไม่น้อยกว่า 200 ครั้ง หรือใช้เวลาในการชาร์จไม่เกิน 8 ชั่วโมง
- 4.4.7 สามารถเข็นเคลื่อนที่ได้ในกรณีไฟฟ้าในแบตเตอรี่หมด

(นางฐิติมา อนุกุลอนันต์ชัย)
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(นางสาวไฉรัตน์ ภักดีไทย)
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(นายสุรศักดิ์ กำขันธ์)
นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ

(นางสาวเสาวลักษณ์ ตรงรัมย์จันทร์)
เจ้าพนักงานรังสีการแพทย์ชำนาญงาน

4.5 ชุดรับและแปลงสัญญาณเอกซเรย์เป็นภาพทางดิจิทัลแบบไร้สาย (Wireless Flat Panel Detector) จำนวน 2 ชุด ประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้

- 4.5.1 เป็นระบบแปลงสัญญาณภาพจากเอกซเรย์ไปเป็นดิจิทัลที่ให้รายละเอียดสูงสามารถรับแสงเอกซเรย์ได้โดยตรงและแปลงสัญญาณเป็นภาพข้อมูลดิจิทัลโดยมีโครงสร้างแบบ Flat Panel Detector ที่ใช้ Scintillator ทำจาก Cesium Iodide (CsI)
- 4.5.2 มีขนาดพื้นที่รับภาพ (Effective area) ขนาดไม่น้อยกว่า 42.5 x 34.5 เซนติเมตร หรือไม่น้อยกว่า 16.8 x 13.8 นิ้ว จำนวน 1 แผ่น
- 4.5.3 มีขนาดพื้นที่รับภาพ (Effective area) ขนาดไม่น้อยกว่า 29.5 x 24.5 เซนติเมตร หรือไม่น้อยกว่า 9.1 x 11.3 นิ้ว จำนวน 1 แผ่น
- 4.5.4 สามารถแสดงความละเอียดของ Gray Scale ได้ไม่น้อยกว่า 16 Bit
- 4.5.5 มีค่าความละเอียดของภาพที่แสดงได้อย่างน้อย 2800 x 2300 จุด (Pixel) ที่ขนาด ตามรายละเอียดข้อ 4.5.2 และมีค่าความละเอียดของภาพที่แสดงได้อย่างน้อย 1900 x 1500 จุด (Pixel) ที่ขนาด ตามรายละเอียดข้อ 4.5.3
- 4.5.6 มีขนาดของ Pixel Size ไม่มากกว่า 150 ไมครอน (μm)
- 4.5.7 ดีเทคเตอร์พร้อมแบตเตอรี่ ขนาด ตามรายละเอียดข้อ 4.5.2 มีน้ำหนักไม่มากกว่า 3.0 กิโลกรัม และดีเทคเตอร์พร้อมแบตเตอรี่ ขนาด ตามรายละเอียดข้อ 4.5.3 มีน้ำหนักไม่มากกว่า 1.65 กิโลกรัม
- 4.5.8 แผ่นแปลงสัญญาณภาพ (Detector) มีประสิทธิภาพในการตรวจจับรังสีเอกซ์ (Detective Quantum Efficiency : DQE) ไม่น้อยกว่า 70 %
- 4.5.9 แบตเตอรี่สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมงหรือรองรับการใช้งานที่ไม่น้อยกว่า 160 ภาพแบบต่อเนื่อง
- 4.5.10 มีการนำหรือส่งสัญญาณภาพของชุดรับสัญญาณภาพเอกซเรย์แบบไร้สาย (Wireless Detector) และสามารถส่งภาพเข้า PACS ได้ด้วยระบบสายและแบบไร้สาย (Wire and Wireless)

4.6 ชุดคอมพิวเตอร์ควบคุม ประมวลผล และสร้างภาพ (Control and Image processing system)

- 4.6.1 ระบบคอมพิวเตอร์สำหรับสร้างและประมวลผลภาพเอกซเรย์และข้อมูลผู้ป่วยเข้าสู่ระบบเครือข่ายต้องประกอบติดมากับตัวเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่แบบ Built in
- 4.6.2 จอแสดงภาพแบบสัมผัส (Touch screen) ขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว สำหรับควบคุมการทำงานรับข้อมูลผู้ป่วยและแสดงภาพเอกซเรย์รวมทั้งปรับแต่งภาพและควบคุมการทำงานที่เกี่ยวข้องต่างๆ
- 4.6.3 สามารถตั้งค่าและเลือกโปรแกรมการถ่ายภาพเอกซเรย์ (Anatomical program) ได้
- 4.6.4 มีมาตรฐาน DICOM Function อย่างน้อยดังต่อไปนี้ DICOM Send, DICOM Store, DICOM Print, DICOM Worklist และ DICOM MPPS
- 4.6.5 สามารถแสดงภาพ Preview Image ได้ภายในเวลาไม่มากกว่า 3 วินาที
- 4.6.6 สามารถลงทะเบียนผู้ป่วยแบบกำหนดเองและเชื่อมต่อผ่านระบบของ Dicom Worklist
- 4.6.7 มี Function การปรับภาพ เช่น Window level control or Density and Contrast, Zoom or Image magnification ,Marker, Flip and Rotate ,Annotations เป็นต้น
- 4.6.8 มีซอฟต์แวร์จำลองกริดเพื่อลดผลของรังสีกระเจิงบนภาพเอกซเรย์ (SimGrid หรือ Virtual Grid)

(นางจิตติมา อนุกุลอนันต์ชัย)
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(นางสาวไฉรัตน์ ภักดีไทย)
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(นายสุรศักดิ์ กำขันธ์)
นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ

(นางสาวเสาวลักษณ์ ตรงรัมย์จันทร์)
เจ้าพนักงานรังสีการแพทย์ชำนาญงาน

- 4.6.9 มีโปรแกรมสำหรับการประมวลผลภาพสามารถให้ภาพมีความคมชัดสูง S-Vue Processing หรือ Dynamic Visualization II
- 4.6.10 มีซอฟต์แวร์ S-Enhance หรือ Highlighting of Gauzes and Catheter ในการสร้างภาพ เพื่อผู้ป่วยที่มีการสอดสายหรือท่อในร่างกาย
- 4.6.11 มีระบบแสดงรายงานปริมาณรังสีที่ใช้ในการถ่ายภาพเอกซเรย์กับผู้ป่วย (DAP) และสามารถส่งข้อมูลตามมาตรฐาน DICOM เข้าสู่ระบบ PACS ของโรงพยาบาลได้
- 4.6.12 มีซอฟต์แวร์วิเคราะห์สาเหตุยกเล็ก/ลบภาพ และเก็บข้อมูลสถิติการใช้งาน เครื่อง (Reject and Usage Analysis Tool หรือ Retake Analysis Function)

5. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- | | |
|--|-------------|
| 5.1 เสื้อตะกั่วแบบเต็มตัว (Lead apron) | จำนวน 2 ตัว |
| 5.2 Thyroid shield | จำนวน 2 อัน |
| 5.3 แบตเตอรี่สำรองสำหรับ Detector | จำนวน 2 อัน |
| 5.4 แท่นชาร์จแบตเตอรี่ | จำนวน 2 ชุด |
| 5.5 อุปกรณ์จับยึดแผ่นรับภาพ (Detector holder) ขนาด 14x17 นิ้ว | จำนวน 1 อัน |

6. เงื่อนไขเฉพาะและการรับประกัน

- 6.1 มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษา (Operation manual) ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- 6.2 มีหลักฐานจากผู้ผลิตว่ามีช่างที่ผ่านการอบรมที่จะสามารถซ่อมแซมแก้ไขเครื่องได้
- 6.3 มีคู่มือการซ่อมและวงจรของเครื่อง (Technical/service manual)
- 6.4 บริษัทฯ ต้องส่งมอบเครื่องดังกล่าวได้ภายใน 60 วัน นับจากวันทำสัญญา
- 6.5 ผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพเป็นเวลา 2 ปี นับตั้งแต่วันรับมอบของเป็นต้นไป
- 6.6 ผู้ขายรับรองว่ามีอะไหล่ขายในท้องตลาดไม่น้อยกว่า 5 ปี
- 6.7 ผู้ขายต้องส่งช่างมาตรวจเช็คเครื่องอย่างน้อย 3 ครั้ง/ปี เป็นเวลา 2 ปี
- 6.8 หากเกิดการชำรุด หรือขัดข้อง เนื่องจากการใช้งานตามปกติ และผู้ขายได้ทำการแก้ไขแล้ว แต่ยังไม่สามารถใช้งานได้ด้วยการติดต่อบริษัทผู้ขายต่อเนื่องเป็นจำนวนมากกว่า 2 ครั้ง ผู้ซื้อสามารถให้ผู้ขายเปลี่ยนเฉพาะชิ้นส่วน หรือ เปลี่ยนเครื่องใหม่ให้ ภายในเวลาที่ผู้ซื้อกำหนด
- 6.9 หากการแก้ไขซ่อมแซมนั้นใช้เวลานานเกินกว่า 1 สัปดาห์ ผู้ซื้ออาจพิจารณาให้ผู้ขายนำเครื่องสำรองมาให้ใช้งานทดแทนจนกว่าจะเสร็จสิ้นการซ่อมแซมและสามารถใช้งานได้ตามปกติ
- 6.10 เป็นเครื่องที่มีอุปกรณ์หลักทุกชิ้นส่วน ได้รับมาตรฐาน มอก. หรือ TUV หรือ CE
- 6.11 เครื่องเอกซเรย์ต้องผ่านการตรวจสอบมาตรฐานเครื่องเอกซเรย์โดยกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ตามระยะเวลาประกัน โดยผู้ขายเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งสิ้น
- 6.12 เครื่องมือแพทย์ต้องนำเข้าโดยผู้จดทะเบียนสถานประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ โดยมีใบจดทะเบียนของสถานประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ที่ออกโดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา มาแสดง
- 6.13 มีหนังสือรับรองประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ที่ออกโดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
- 6.14 ผู้ขายต้องดำเนินการสอนสาธิตและแนะนำวิธีใช้งานเครื่องจนผู้ใช้สามารถใช้งานได้โดยมีประสิทธิภาพ

α
(นางฐิติมา อนุกุลอนันต์ชัย)
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

11/11/25
(นางสาววไลรัตน์ ภักดีไทย)
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

11/11/25
(นายสุรศักดิ์ กำขันธ์)
นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ

11/11/25
(นางสาวเสาวลักษณ์ ตรงรัมย์จันทร์)
เจ้าพนักงานรังสีการแพทย์ชำนาญงาน

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

1. ชื่อบริษัท/ ห้าง/ ร้าน.....
2. ชื่อพัสดุ.....
3. ยี่ห้อ
4. รุ่น
5. ประเทศ.....
6. กำหนดส่งมอบ.....
7. อื่นๆ (ถ้ามี)

ลงชื่อ

(.....)

ตำแหน่ง

ประทับตรา (ถ้ามี)

หมายเหตุ: กรุณากรอกรายละเอียดให้ครบถ้วน พร้อมแนบเสนอมาพร้อมกับใบเสนอราคา
ในวันยื่นข้อเสนอและเสนอราคาฯ

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีช่างานก่อสร้าง**

1. ชื่อโครงการ.....เครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ระบบดิจิทัล
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ...กลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร...6,000,000.....บาท
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) 23 มี.ค. 2564
เป็นเงิน...6,000,000.....บาท
5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) สืบราคาจากท้องตลาด
 1. บ. เจ.เอฟ.แอดวาน เมค. จำกัด 2561/33-34 ถนนลาดพร้าว แขวงคลองเจ้าคุณสิงห์ เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร.10310
 2. บ. เน็กซ์วิชั่น เทคโนโลยี จำกัด 55/413 หมู่บ้านพฤษภา 40 ต.คลอง 3 อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120
 3. บ. เอส.ที เพอร์เฟ็คชั่น จำกัด 26/77 หมู่ 1 ต.บางกรวย อ.บางกรวย จ.นนทบุรี 11130
6. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
 1. นางฐิติมา อนุถลอนันต์ชัย นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ
 2. นางสาวไรรัตน์ ภัคคีไทย นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ
 3. นายสุรศักดิ์ กำขันธ์ นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ
 4. นางสาวเสาวลักษณ์ ตระวิศม์จันทร์ เจ้าหน้าที่งานรังสีการแพทย์ชำนาญาน