



ประกาศจังหวัดขอนแก่น
เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ ของโรงพยาบาลขอนแก่น
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

จังหวัดขอนแก่น มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ ของโรงพยาบาล
ขอนแก่น ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ราคาของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น
๔,๙๐๐,๐๐๐.-บาท (สี่ล้านเก้าแสนบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

เครื่องเอกซเรย์ฟลูโอโรสโคปเคลื่อนที่แบบซีอาร์เอ็ม

กำลังไม่น้อยกว่า ๑๕ kW

จำนวน ๑ เครื่อง

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐ
ไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของ
กรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของ
หน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน
ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและ
การบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัด
ขอนแก่น ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขัน
อย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของ
ผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

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

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึงเวลา ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในราคาชุดละ ๒๐๐.-บาท (สองร้อยบาทถ้วน) ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์และชำระเงินผ่านทางธนาคาร ตั้งแต่วันที่ ๒๕ มกราคม ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ได้ภายหลังจากชำระเงินเป็นที่เรียบร้อยแล้วจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.kkh.go.th, www.khonkaen.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๔๓๐๐-๙๙๐๐ ต่อ ๓๓๕๐ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๖



(นายเสกสรร สุวรรณแพง)

นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ


รักษาการในตำแหน่งผู้อำนวยการโรงพยาบาลขอนแก่น


ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการจังหวัดขอนแก่น

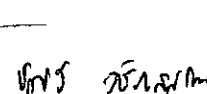
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องเอกซเรย์ฟลูออโรสโคปเคลื่อนที่แบบซีอาร์เอ็มกำลังไม่น้อยกว่า 15 kW
โรงพยาบาลขอนแก่น

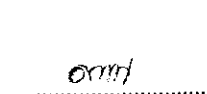
คุณลักษณะทั่วไป

1. เป็นเครื่องเอกซเรย์แบบซีอาร์เอ็ม ชนิดเคลื่อนที่ได้สามารถใช้งานภายในห้องผ่าตัดทางกระดูกและข้อ (Orthopedic) โรคทางระบบทางเดินอาหารและลำไส้ (GI) โรคทางระบบทางเดินปัสสาวะ (Urology) โรคทางหลอดเลือด (Vascular) โรคทางระบบประสาท (Neuro) และห้องผ่าตัดอื่นๆ สามารถเคลื่อนย้ายระหว่างห้องผ่าตัดได้อย่างสะดวก
2. มีแขนโค้งรูปตัวซี (C) ยึดหลอดเอกซเรย์ พร้อม Image Intensifier (I.I.) ถ่ายทอดภาพเอกซเรย์ที่ปลายแต่ละข้างของแขนโค้งรูปตัวซีสามารถเคลื่อนที่ได้ และมีระบบล๊อคล้อให้หยุดนิ่งได้
3. มีระบบการส่องตรวจภาพ (Fluoroscopy) โดยการใช้ Image Intensifier ถ่ายทอดภาพเอกซเรย์ เป็นระบบสัญญาณดิจิทัล
4. มีจอแสดงผลชนิด Color TFT LCD ขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว จำนวน 2 จอ โดยด้านหนึ่งเป็นระบบ Touch Screen วางบนฐานล้อเดียวกัน สามารถพับจอภาพ LCD เก็บได้ สามารถปรับมุมจอภาพแสดงผลได้ไม่น้อยกว่า 180 องศา และสามารถเคลื่อนย้ายได้อย่างสะดวกและล๊อคล้อให้หยุดนิ่งได้
5. ใช้ระบบปฏิบัติการ (Operating System) แบบ Windows 7 Embedded หรือเทียบเท่า โดยมีหน่วยประมวลผล (CPU) ไม่น้อยกว่า Intel Core i7 ความเร็ว 4GHz ขึ้นไป มีหน่วยความจำ (RAM) ไม่น้อยกว่า 8 GB ชนิด DDR3-1600 MHz มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Storage Capacity) ไม่น้อยกว่า 2 x 1TB
6. สามารถเก็บบันทึกภาพในรูปแบบมาตรฐานได้แก่ PNG และ MP4 ได้ไม่น้อยกว่า 140,000 ภาพ
7. มี USB Port สำหรับส่งภาพออกจากตัวเครื่องโดยบันทึกลงใน Thumb Drive หรือ Flash Drive ได้
8. มีโปรแกรมสำหรับใช้งานทางด้านกระดูกและข้อ (Orthopedic) หลอดเลือด (Vascular) ได้ เช่น Roadmap และ Digital Subtraction อีกทั้งอวัยวะอื่นๆ ได้ทั่วทั้งร่างกาย
9. มีระบบ Laser Aiming Device หรือ Laser Alignment Tool ในชุด Image Intensifier หรือ X-Ray Tank สำหรับใช้ในการกำหนดตำแหน่งสำหรับการผ่าตัดทาง Orthopedic ได้
10. มีระบบ DICOM โดยสามารถรองรับการส่งภาพออกจากตัวเครื่องเอกซเรย์แบบซีอาร์เอ็มเข้าสู่ระบบจัดเก็บ และรับส่งภาพทางรังสีวิทยาของโรงพยาบาลได้ (PACS) ในอนาคต โดยสามารถรองรับการใช้งานทั้ง DICOM Print, DICOM Store และ DICOM Worklist โดยสามารถใช้งานได้โดยการใช้สาย LAN
11. สามารถบันทึกภาพในรูปแบบ DICOM Files ลงในแผ่น CD/DVD และ USB Storage Device (Flash Drive External HDD) ได้
12. สามารถใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับขนาด 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์ ได้


.....
(นายวิสุช บุณณนธิ)


.....
(นายประกาศิต ศิริสุทธิ)


.....
(นางชุตรี วัชรสุขโพธิ์)


.....
(นางดวงพร เวียงสิมมา)

คุณลักษณะเฉพาะ

1. ชุดกำเนิดไฟฟ้าแรงสูงและตัวควบคุม (Generator and Controller)

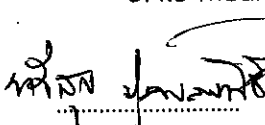
- 1.1 ชุดกำเนิดไฟฟ้าแรงสูงและตัวควบคุมตั้งอยู่บนรถที่สามารถเคลื่อนย้ายได้
- 1.2 ชุดกำเนิดไฟฟ้าแรงสูงเป็นชนิด High Frequency ไม่น้อยกว่า 78.125 และ 15.625 kHz ควบคุมด้วยระบบ Micro-Processor Controlled
- 1.3 มีขนาดกำลังของเครื่องไม่น้อยกว่า 15 kW และสามารถให้กระแสได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 125 mA
- 1.4 สามารถให้ค่าความต่างศักย์ไฟฟ้าสูงสุด (Tube Voltage) ได้ไม่น้อยกว่า 120 KV


2. หลอดเอกซเรย์ (X-ray Tube) และการปรับขนาดของลำแสงเอกซเรย์ (Collimator)

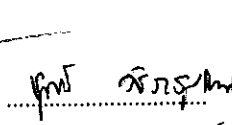
- 2.1 เป็นหลอดเอกซเรย์แบบขั้วบวกหมุนได้ (Rotating Anode)
- 2.2 มีขนาดของ Focal Spot 2 ขนาด ขนาดเล็กมีขนาดไม่มากกว่า 0.3 มม. และขนาดใหญ่มีขนาดไม่มากกว่า 0.6 มม.
- 2.3 ขั้วบวกสามารถทนความร้อนสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 315,000 H.U. และมีอัตราการระบายความร้อนสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 75,600 H.U. ต่อนาทีโดยใช้ระบบ Active Oil Circulation Cooling
- 2.4 ส่วนห่อหุ้มหลอดเอกซเรย์สามารถทนความร้อนสูงสุด (Tube Housing Storage) ได้ไม่น้อยกว่า 1,890,000 H.U.
- 2.5 มีตัวกันรังสี (Shutter) เป็นตะกั่ว (Pb) ขนาดไม่น้อยกว่า 3 มม. ที่หน้าหลอดเอกซเรย์ ร่วมกับอลูมิเนียมขนาดไม่น้อยกว่า 1 มม. และทองแดงขนาดไม่น้อยกว่า 0.1 มม. (Integrated Beam Filter) เพื่อช่วยลดปริมาณรังสีเอกซ์ต่อผู้ป่วย
- 2.6 สามารถปรับขนาดของลำแสงเอกซเรย์ขณะทำภาพ Last Image Hold ได้
- 2.7 สามารถปรับขนาดลำแสงเอกซเรย์ให้เหมาะสมกับขนาดของอวัยวะที่ต้องการถ่ายภาพ ทั้ง ก่อนและหลังได้ (Iris and Collimator)

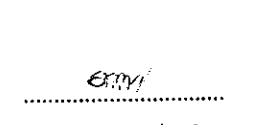
3. ระบบการถ่ายภาพแบบ Fluoroscopy

- 3.1 สามารถปรับค่าพลังงานได้ในช่วงต่ำสุดไม่มากกว่า 40 kV ถึงสูงสุดไม่น้อยกว่า 120 kV
- 3.2 สามารถปรับค่ากระแสในช่วงต่ำสุดไม่มากกว่า 0.5 mA และสูงสุดไม่น้อยกว่า 60 mA โดยสามารถปรับค่า Pulse Rate ได้ไม่น้อยกว่า 6.25 และ 12.5 pulse/second สำหรับการใช้งานในแบบ Pulsed Fluoroscopy
- 3.3 สามารถปรับค่ากระแสในช่วงต่ำสุดไม่มากกว่า 0.1 mA และสูงสุดไม่น้อยกว่า 20 mA สำหรับการใช้งานในแบบ Continuous Fluoroscopy
- 3.4 สามารถเลือก Mode การใช้ปริมาณรังสีสำหรับการทำ Fluoroscopy ได้ไม่น้อยกว่าดังนี้
 - 3.4.1 Low Dose Fluoroscopy
 - 3.4.2 Normal Dose Fluoroscopy
 - 3.4.3 Medium Dose Fluoroscopy


.....
(นายทวิสุข ปุณณนิต)


.....
(นายประกาศิต ศิริสุทธิ์)


.....
(นางชุตริ วัชรสุขโพธิ์)


.....
(นางดวงพร เวียงสิมมา)

3.4.4 High Dose Fluoroscopy

3.5 มีระบบ Reduce Blur และ Reduce Noise ให้เลือกใช้งานขณะทำการ Fluoroscopy

4. ระบบการถ่ายภาพนิ่งแบบดิจิทัล (Single Shot or Snapshot Mode)

4.1 สามารถปรับค่าพลังงานของเอกซเรย์ได้ในช่วงไม่มากกว่า 40 kV ถึงสูงสุดไม่น้อยกว่า 120 kV

4.2 ปรับค่ากระแสอยู่ในช่วงค่าต่ำสุดไม่มากกว่า 2.5 mA ถึงค่าสูงสุดไม่น้อยกว่า 100 mA สำหรับ Normal Mode และปรับค่ากระแสอยู่ในช่วงค่าต่ำสุดไม่มากกว่า 5.2 mA ถึงค่าสูงสุด ไม่น้อยกว่า 125 mA สำหรับ High Power Mode

5. ระบบชุดรับสัญญาณและขยายความสว่างของภาพ (Image Intensifier) และชุดกล้องรับสัญญาณภาพ (CCD TV Camera)

5.1 Image Intensifier สามารถปรับได้ไม่น้อยกว่า 3 ขนาด โดยมีขนาดสูงสุดไม่น้อยกว่า 12 นิ้ว (12 นิ้ว 9 นิ้ว และ 7 นิ้ว)

5.2 สามารถรับสัญญาณเอกซเรย์และแปลงเป็นสัญญาณดิจิทัลโดยใช้ Image Intensifier (I.I.) พร้อมกับระบบ CCD (Charged Couple Device) รายละเอียดสูงขนาดไม่น้อยกว่า 1,004 x 1,004 หรือ 1k² Pixels (Image Matrix Size) และมีค่า DQE (Detective Quantum Efficiency) ไม่น้อยกว่า 65%

5.3 มี Grid ทำจากวัสดุ Carbon Fiber โดยมีจำนวนไม่น้อยกว่า 60 เส้น : ซม. มี Ratio ไม่น้อยกว่า 10:1 ซึ่งสามารถถอดเข้าออกได้ตามความต้องการ เพื่อเป็นการลดปริมาณรังสีเอกซ์ และเพิ่มความคมชัดสำหรับการถ่ายภาพอวัยวะขนาดเล็กๆ

5.4 สามารถปรับหมุนภาพได้ไม่น้อยกว่า 360 องศา กลับภาพซ้าย - ขวา และ บน - ล่างได้โดยไม่ต้องทำการ Fluoroscopy

5.5 มีระบบ Adaptive Temporal Recursive Noise Reduction และ Adaptive Multi-Resolution Brightness / Contrast / Edge Enhancement และ Spatial Noise Reduction

5.6 มีระบบ White Compression

5.7 มีระบบปรับความสว่างและความคมชัดของภาพได้โดยอัตโนมัติ (Automatic Contrast and Brightness)

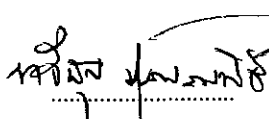
6. ระบบเก็บบันทึกภาพ ประมวลผลและจอภาพ (Digital Imaging Storage Processing and Monitor)

6.1 ระบบบันทึกภาพ เป็นระบบดิจิทัลที่มีความชัดเจนสูง (High Resolution) และแสดงภาพที่ 1,004 x 1,004 หรือ 1k x 1k Matrix โดยมีความละเอียดในการประมวลผลไม่น้อยกว่า 16 bit

6.2 สามารถเก็บบันทึกภาพในรูปแบบมาตรฐานสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 140,000 ภาพ

6.3 สามารถกลับภาพ ซ้าย - ขวา และ บน - ล่าง ได้ และสามารถทำ Video Invert ได้

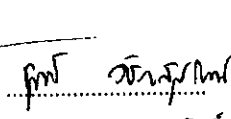
6.4 สามารถทำการ Zoom และ Roam ภาพได้



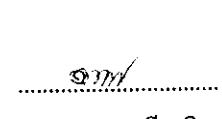
(นายทวีสุข ปุณณนิต)



(นายประกาศิต ศิริสุทธิ)



(นางชุตรี วาชรสุทธิ)



(นางดวงพร เวียงลิมา)

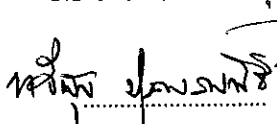
- 6.5 สามารถใส่ข้อความ (Text Annotation) ลงในภาพได้
- 6.6 สามารถวัดระยะทางและขนาดของมุมต่างๆในภาพได้ (Measurement)
- 6.7 มีระบบ Metal Smart ที่จะช่วยปรับลดสัญญาณรบกวนจากโลหะในภาพที่ต้องการถ่ายโดยที่ไม่มีผลกระทบต่อความสว่างความคมชัดของภาพ และไม่ทำให้มีการใช้ปริมาณรังสีเอกซ์เพิ่ม และมีระบบ Body Smart ที่จะช่วยปรับภาพอวัยวะคนไข้ที่ทำการเอกซเรย์ให้มีความคมชัดอยู่เสมอถึงแม้อวัยวะดังกล่าวจะไม่ได้อยู่กลาง Measuring Field ของ Image Intensifier (I.I.) ก็ตาม
- 6.8 มีระบบ Automatic Shutter Positioning สำหรับสร้างขอบภาพสี่ด้านอัตโนมัติบริเวณที่ไม่มีวัตถุเพื่อความสบายตาของผู้ใช้งานและเป็นการลดปริมาณรังสีเอกซ์เพื่อความปลอดภัยของคนไข้และเจ้าหน้าที่ในห้องผ่าตัด
- 6.9 สามารถเก็บภาพสุดท้ายค้างบนจอภาพ (Last Image Hold) ขณะ Fluoroscopy ได้
- 6.10 มีจอแสดงภาพชนิด LCD ชนิด TFT Color มีความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,280 x 1,024 Pixels ขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว จำนวน 2 จอภาพ โดยจอด้านหนึ่งสามารถควบคุมการทำงานด้วยระบบสัมผัส (Touch Screen) ได้
- 6.11 จอภาพสามารถเก็บพับและปรับหมุนจอ LCD ได้ไม่น้อยกว่า 180 องศา
- 6.12 สามารถปรับความสูงต่ำของจอภาพแสดงผล (Height Adjustment) ได้ไม่น้อยกว่า 20 ซม.
- 6.13 จอภาพมีมุมมองไม่น้อยกว่า 170 องศา มีความสว่างไม่น้อยกว่า 650 cd/m^2 (High Brightness) และมี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 700:1

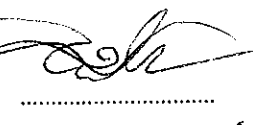
7. ระบบการดูภาพสำหรับการใช้งานทางหลอดเลือด (Vascular)

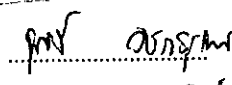
- 7.1 เป็นระบบเพื่อช่วยในการ Fluoroscopy ภาพทางระบบหลอดเลือด โดยสามารถตัด หรือลบภาพที่ไม่ต้องการ เช่น กระดูกหรือเนื้อเยื่อ (Digital Subtraction) ออกไปให้คงเหลือแต่ภาพของเส้นเลือด
- 7.2 มีระบบช่วยในการใส่สาย Catheter ในหลอดเลือด (Roadmapping) สามารถแสดงภาพแบบ Remask Smart Mask Landmarking และ Pixel Shift ได้
- 7.3 สามารถทำการแสดงภาพของ Subtraction และ Roadmapping ได้ทันทีขณะที่ทำการปฏิบัติงานโดยไม่ต้องรอเวลาให้เครื่องประมวลผลภาพ
- 7.4 สามารถเก็บบันทึกภาพได้ไม่น้อยกว่า 140,000 ภาพ และสามารถย้อนดูภาพได้ทั้งแบบภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว (CINE)

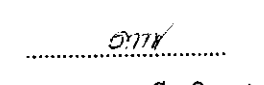
8. ขูดแขนตัวซี (C-Arm)

- 8.1 สามารถปรับความสูงต่ำ (Vertical) ด้วยระบบมอเตอร์ไฟฟ้าได้ ไม่น้อยกว่า 49 ซม.
- 8.2 สามารถปรับแขนหมุนแกนนอนได้ ไม่น้อยกว่า +/- 180 องศา (Rotation)
- 8.3 สามารถเลื่อนเข้าออกได้ไม่น้อยกว่า 20 ซม. (Longitudinal)
- 8.4 สามารถหมุนเลื่อนตามความโค้งไม่น้อยกว่า 115 (+90/-25) องศา (Angulation)
- 8.5 สามารถปรับหมุนสายซ้ายขวาได้ไม่น้อยกว่า +/-10 องศา (Swivel Range)


นายวิสุท พุณณนิตี


นายประกาศิต ศิริสุทธิ์


นางชุศรี วัชรสุโขทัย


นางดวงพร เวียงสิมมา

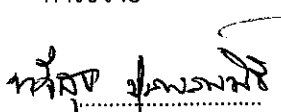
- 8.6 มีระยะต่ำสุดในการปรับตำแหน่งแบบ Lateral (C-arc under table) ไม่เกินกว่า 103.4 ซม.
- 8.7 มีความลึกของแขนซีอาร์ม (C-Arm Depth) ไม่น้อยกว่า 61 ซม. มีระยะ Free Space ไม่น้อยกว่า 76.6 ซม. และมีระยะ SID ไม่น้อยกว่า 98.3 ซม.
- 8.8 มีจอภาพแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว ชนิด Touch Screen Color LCD สำหรับแสดงภาพขณะทำการ Fluoroscopy และสามารถใช้ในการปรับตั้งค่าพารามิเตอร์ต่างๆที่ใช้ในการเอกซเรย์ การย้อนดูภาพ การขยายภาพ และอื่นๆ โดยสามารถปรับหมุน และก้มเงย จอภาพได้
- 8.9 มีระบบ Clear Guide และ Color Code สำหรับใช้ในการช่วยปรับตำแหน่งซีอาร์มและระบุทิศทางในการหมุนของแขนซีอาร์มหรือหมุนภาพไปในทิศทางที่ต้องการเพื่อป้องกันความผิดพลาดในการสื่อสารระหว่างแพทย์และเจ้าหน้าที่ในห้องผ่าตัด

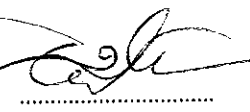
9. มีอุปกรณ์ประกอบการใช้งานดังนี้

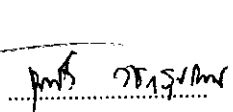
9.1 เหล็กสปริงยึดผ้าชนิดถอดเข้าออก	จำนวน	1	ชุด
9.2 เครื่องพิมพ์ภาพลงบนกระดาษ	จำนวน	1	ชุด
9.3 ผ้าคลุมชุดซีอาร์มชนิดถอดเข้าออก	จำนวน	5	ชุด
9.4 Remote Control	จำนวน	1	ชุด
9.5 เสื้อตะกั่วชนิดสองท่อน	จำนวน	5	ชุด
9.6 Thyroid Shield	จำนวน	5	ชุด

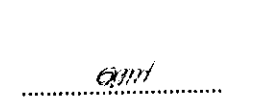
เงื่อนไขเฉพาะ

1. เป็นผลิตภัณฑ์ผ่านการรับรองมาตรฐานจาก ISO 13485 หรือ ISO 9001 หรือ CE Mark หรือ FDA
2. เป็นเครื่องใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งาน หรือผ่านการสาธิตมาก่อน
3. ผู้จำหน่ายเครื่องมือแพทย์ต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต โดยมีการจดทะเบียน สถานประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์นั้นๆ และเครื่องมือแพทย์นำเข้าต้องได้รับการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา หรือสำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม
4. รับประกันคุณภาพ 2 ปี โดยในระยะรับประกันทางผู้เสนอราคาต้องเข้าทำการบำรุงรักษาเครื่องมือแพทย์ (Maintenance) ปีละ 3 ครั้ง ทุกๆ 4 เดือน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น และส่งมอบแผนดำเนินการในวันส่งมอบเครื่องมือ
5. ในระยะประกันฯ หากเครื่องมือฯ มีการชำรุดเสียหาย ผู้เสนอราคาต้องเข้าทำการแก้ไขภายใน 7 วัน หลังจากได้รับเรื่อง และหากเครื่องมือฯ ชำรุดด้วยสาเหตุเดียวกันถึง 3 ครั้ง ต้องเปลี่ยนเครื่องมือที่มีคุณลักษณะเดียวกันและไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อนให้ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้นภายใน 120 วัน
6. ผู้ขายต้องมีคู่มือการบำรุงรักษาเครื่องและวงจรของเครื่อง (Technical & Service Manual) 1 ชุด เมื่อส่งมอบเครื่อง
7. มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างละ 1 ชุด
8. ผู้ขายจะต้องส่งผู้มีความรู้ความสามารถมาสาธิตวิธีการใช้งาน และการบำรุงรักษาแก่ผู้เกี่ยวข้องโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย

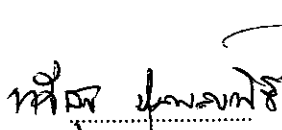

นายพิษณุ ปุณณนิธิ

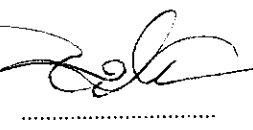

นายประกาศิต ศิริสุทธิ

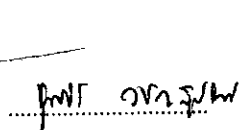

นางชุศรี วัชรสุขโพธิ์

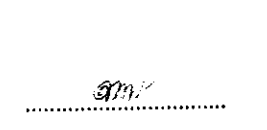

นางดวงพร เวียงลิ้มมา

9. ผู้ขายจะต้องเตรียม port สำหรับส่งสัญญาณภาพจากตัวเครื่อง เข้าสู่ work station ที่ทางหน่วยงานใช้
อยู่ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม
10. มีหนังสือรับรองการสำรองอะไหล่ซ่อมเฉพาะรุ่นไม่น้อยกว่า 10 ปี


.....
(นายทวิสุข ปุณณนิธิ)


.....
(นายประกาศิต ศิริสุทธิ)


.....
(นางชูศรี วัชรสุทธิ)


.....
(นางดวงพร เวียงสิมมา)

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
ในวันยื่นข้อเสนอและเสนอราคา

ตารางการจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ

รายการพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ
แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (รวม)	พัสดุ ในประเทศ	พัสดุ ต่างประเทศ
๑	ปูนซีเมนต์						
๒	กระเบื้อง						
๓	ผ้าเทตาน						
๔	หลอดไฟ						
๕	คอมไฟ						
รวม					๐๐๐	๐๐๐	๐๐๐
อัตรา (ร้อยละ)					๑๐๐	๗๐	๓๐

ลงชื่อ (คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)
()

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ เครื่องเอกซเรย์ฟลูโอโรสโคปเคลื่อนที่แบบซีอาร์เอ็มกำลังไม่น้อยกว่า 15 kW จำนวน 1 เครื่อง
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 4,900,000 บาท
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) 20 มกราคม 2566
เป็นเงิน 4,900,000 บาท ราคา/หน่วย (ถ้ามี) 4,900,000 บาท/เครื่อง
5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) สืบจากท้องตลาด 3 รายดังนี้
 - 5.1 บริษัท อินโนเวทีฟ อิมเมจจิง ซิสเต็มส์ จำกัด
 - 5.2 บริษัท เอสทู ออลล์ เมดิคอล จำกัด
 - 5.3 บริษัท เวชัญญา จำกัด
6. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
 - 6.1 นายวิสุข ปุณณนิธิ นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ
 - 6.2 นายประกาศิต ศิริสุทธิ นายแพทย์ชำนาญการ
 - 6.3 นางชูศรี วัชรสุขโพธิ์ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ
 - 6.4 นางดวงพร เวียงสิมมา พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ