



ประกาศจังหวัดขอนแก่น

เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๑ รายการ ของโรงพยาบาลขอนแก่น
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

จังหวัดขอนแก่น มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๑ รายการ ของโรงพยาบาลขอนแก่น ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานซื้อในการ ประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๒,๕๐๐,๐๐๐.-บาท (สองล้านห้าแสนบาทถ้วน) ตามรายการดังนี้

เครื่องรับสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นดิจิทัล

ชนิดชุดรับภาพแฟลตพาแนลไร้สาย

จำนวน ๑ เครื่อง

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอโดยแสดงหลักฐานถึงขีดความสามารถและความพร้อมที่มีอยู่ ในวันยื่นข้อเสนอ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติให้เป็นไปตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนด
๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๕ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๘ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึงเวลา ๑๒.๐๐ น. ซึ่งสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอ ได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

๓. ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เลขที่ ๓๓๕/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๑ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๘ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา ได้ที่เว็บไซต์ www.kkh.go.th, www.khonkaen.go.th หรือ www.gprocurement.go.th ทั้งนี้ หากต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ โปรดสอบถามมายังจังหวัดขอนแก่น ผ่านทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๔๓๐๐-๙๙๐๐ ต่อ ๓๗๕๐ ในเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๑ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๘

๙

(นายสุรสิทธิ์ จิตรพิทักษ์เลิศ)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลขอนแก่น

ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการจังหวัดขอนแก่น

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องรับสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นดิจิทัลชนิดชุดรับภาพแฟลตพาแนลไร้สาย
โรงพยาบาลขอนแก่น

1. ความต้องการ

- 1.1. เครื่องรับสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นดิจิทัลชนิดชุดรับภาพแฟลตพาแนลไร้สาย จำนวน 1 เครื่อง
- 1.2. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกข้อมูลผู้ป่วยพร้อมซอฟต์แวร์ตกแต่งภาพ จำนวน 1 ชุด (Image Processing Console or Control Station)

2. วัตถุประสงค์ของการใช้งาน

เพื่อใช้รับสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นภาพแบบดิจิทัลทางการแพทย์ สำหรับให้บริการถ่ายภาพทางรังสีวิทยาทั่วไป

3. คุณลักษณะทั่วไป

- 3.1. เป็นอุปกรณ์สำหรับรับสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นภาพแบบดิจิทัลทางการแพทย์
- 3.2. สามารถถ่ายภาพทางรังสีได้ทุกส่วนของร่างกาย
- 3.3. สามารถเชื่อมต่อใช้งานกับชุดควบคุมเดิมที่ติดตั้งในกลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลขอนแก่น ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. คุณสมบัติทางเทคนิค

- 4.1. เครื่องรับสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นดิจิทัลชนิดชุดรับภาพแฟลตพาแนลไร้สาย จำนวน 1 เครื่อง
 - 4.1.1 เป็นเครื่องรับรังสีเอ็กซและสามารถแปลงภาพเอกซเรย์เป็นดิจิทัล (Digital Radiography)
 - 4.1.2. สามารถรับแสงเอกซเรย์ได้โดยตรงและแปลงสัญญาณเป็นภาพดิจิทัล โดยมีโครงสร้างแบบ Flat Panel Detector (FPD)
 - 4.1.3. Detector ที่ทำจาก Amorphous Silicon (a-Si) และ Scintillator ทำจาก Cesium Iodide (CsI)
 - 4.1.4. ส่งภาพข้อมูลดิจิทัลโดยเทคโนโลยีไร้สาย (Wireless) เข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์เพื่อประมวลภาพได้โดยอัตโนมัติ
 - 4.1.5. แผ่นรับสัญญาณภาพ (Detector) มีประสิทธิภาพในการตรวจจับรังสีเอ็กซ์ (Detective Quantum Efficiency ; DQE) ไม่น้อยกว่า 60%
 - 4.1.6. สามารถเห็นภาพที่ถ่ายเอกซเรย์ได้ภาพในเวลาไม่มากกว่า 5 วินาทีและเครื่องรับสัญญาณภาพจะต้องพร้อมที่จะถ่ายเอกซเรย์คนต่อไปในเวลาไม่มากกว่า 10 วินาที

(นางจิตติมา อนุกุลอนันต์ชัย)
นายแพทย์เชี่ยวชาญ

(นายสุรศักดิ์ กำขันธ์)
นักรังสีการแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(นายพิสุทธิ์ ทองประเสริฐ)
นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ

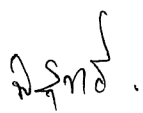
- 4.1.7. สามารถรับขนาดพื้นที่ลำแสงเอกซเรย์ได้ตามมาตรฐานที่ใช้ในงานเอกซเรย์ 8 x 10 นิ้ว ไปจนถึง 14 x 17 นิ้วหรือขนาดพื้นที่ตามการปรับลำแสงเอกซเรย์
- 4.1.8. สามารถรับสัญญาณจากสัญญาณภาพที่เป็นอนาล็อกให้เป็นดิจิทัล โดยมีความละเอียดไม่น้อยกว่า 16 บิต (Bits)
- 4.1.9. ค่าความละเอียดของภาพที่แสดงได้อย่างน้อย 2,800 x 3,408 จุด (Pixel) ที่ขนาดของภาพ 35 x 43 ซม. (14 x 17 นิ้ว)
- 4.1.10. Pixel size มีขนาดไม่มากกว่า 125 ไมครอน
- 4.1.11. แบตเตอรี่สามารถประกอบเข้าและปลดออก จากเครื่องแปลงสัญญาณได้โดยสะดวก
- 4.1.12. ชุดแบตเตอรี่ที่มีความสามารถในการรับสัญญาณได้ไม่ต่ำกว่า 140 ภาพ ที่สถานะเต็ม 100%
- 4.1.13. น้ำหนักโดยรวมของแผ่น Detector ขณะพร้อมใช้งานปกติต้องไม่มากกว่า 2.3 กิโลกรัม
- 4.1.14. ตัวเครื่องได้รับมาตรฐานความปลอดภัยจากสถาบันที่น่าเชื่อถือ เช่น FDA
- 4.1.15. ผ่านมาตรฐานการป้องกันของเหลวระดับ IPX7 เป็นอย่างน้อย
- 4.1.16. รองรับการเก็บข้อมูลภาพในแผ่นดีเทคเตอร์ (Stand-alone mode) ได้ 99 ภาพเป็นอย่างน้อย

4.2. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกข้อมูลผู้ป่วยพร้อมซอฟต์แวร์ตกแต่งภาพ (Image Processing Console) จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย

- 4.2.1. เป็นคอมพิวเตอร์ประสิทธิภาพสูง หน่วยประมวลผลข้อมูลมีหน่วยประมวลผลกลาง Core i7 ความเร็วไม่ต่ำกว่า 2.5 GHz ทำหน้าที่ควบคุมการสร้างภาพเอกซเรย์ และประมวลผลภาพ และข้อมูลผู้ป่วยเข้าสู่ระบบเครือข่าย
- 4.2.2. หน่วยความจำหลัก 16 GB DDR-SDRAM หรือที่ดีกว่า
- 4.2.3. มีฮาร์ดดิสก์ (Hard Disk) ความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือที่ดีกว่า
- 4.2.4. จอภาพแสดงผล ขนาดไม่น้อยกว่า 23 นิ้ว ชนิด IPS technology สำหรับแสดงผล และควบคุมการทำงาน
- 4.2.5. มีซอฟต์แวร์ที่ใช้ตกแต่งภาพเพื่อการวินิจฉัยโดยมีความสามารถดังต่อไปนี้
 - 4.2.5.1. สามารถปรับความสว่างและความคมชัดของสีขาวดำ (contrast) ของภาพโดยอัตโนมัติ
 - 4.2.5.2. สามารถส่งภาพไปยังระบบ PACS ได้โดยอัตโนมัติ
 - 4.2.5.3. มีระบบรูปแบบมาตรฐานของข้อมูลภาพชนิด DICOM สนับสนุนคุณสมบัติการบริการได้ ดังนี้ DICOM Storage SCU, DICOM Modality Worklist SCU, DICOM MPPS SCU, DICOM Grayscale Print Management SCU
 - 4.2.5.4. มีโปรแกรมสำหรับลด Noise ที่เกิดขึ้นบนภาพเอกซเรย์ (Noise Reduction) ทำให้สามารถลดปริมาณรังสีเอกซเรย์ที่ใช้กับผู้ป่วยได้


(นางฐิติมา อณุกลอนันต์ชัย)
นายแพทย์เชี่ยวชาญ


(นายสุรศักดิ์ กำขันธ์)
นักรังสีการแพทย์ชำนาญการพิเศษ


(นายพิสุทธิ์ ทองประเสริฐ)
นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ

- 4.2.5.5. สามารถรองรับการทำ Stitching (Long bone) ได้
- 4.2.5.6. มีฟังก์ชัน Emergency เพื่อใช้งานในกรณีฉุกเฉินที่ยังไม่มี Worklist และเมื่อ Worklist มาแล้วสามารถย้ายภาพไปยัง Worklist ได้
- 4.2.5.7. สามารถเลือกปรับแก้ไขการแสดงผลละเอียดต่างๆของข้อมูลคนไข้ที่จะแสดงยังหน้า Examination screen ได้
- 4.2.5.8. มีฟังก์ชัน Multi view mode ให้แสดงภาพสูงสุดได้ถึง 9 ภาพ
- 4.2.5.9. มีฟังก์ชัน Measurement ต่างๆดังนี้ Measure distance, Measure angle, Measure Cobb angle และ Measure height difference ในหน้าจอแสดงภาพเพื่อใช้วัดระยะและวัดมุม
- 4.2.5.10. มีฟังก์ชันสำหรับแก้ไข Artifact ที่เกิดจากรังสีกระเจิง (Scatter Correction) หรือเป็นฟังก์ชันสำหรับใช้งานทดแทนการใช้กริด (Intelligent Grid)

5. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

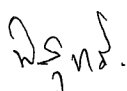
- | | |
|---------------------------------|-----------------|
| 5.1. ชุด Battery Charger | จำนวน 1 เครื่อง |
| 5.2. Battery pack | จำนวน 2 ก้อน |
| 5.3. UPS ขนาดไม่น้อยกว่า 1000VA | จำนวน 1 เครื่อง |
| 5.4. Barcode reader | จำนวน 1 เครื่อง |

6. เงื่อนไขเฉพาะ

- 6.1. รับรองว่าเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานหรือผ่านการสาธิตมาก่อน
- 6.2. มีคู่มือการใช้งานทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ (Operation manual)
- 6.3. มีหลักฐานว่ามีช่างที่ผ่านการอบรมที่จะสามารถซ่อมเครื่อง จากโรงงานผู้ผลิต
- 6.4. มีการรับประกันคุณภาพ ซ่อมและดูแลรักษาโดยไม่คิดมูลค่าเป็นเวลา 2 ปี
- 6.5. ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่าย โดยได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิต
- 6.6. กรณีเครื่องมือแพทย์ต้องนำเข้าโดยผู้จดทะเบียนสถานประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ โดยมีใบจดทะเบียนของสถานประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ที่ออกให้ โดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
- 6.7. มีหนังสือรับรองประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ที่ออกให้โดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา


(นางจิตติมา อนุกุลอนันต์ชัย)
นายแพทย์เชี่ยวชาญ


(นายสุรศักดิ์ กำขันธ์ดี)
นักรังสีการแพทย์ชำนาญการพิเศษ


(นายพิสุทธิ ทองประเสริฐ)
นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ

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
ในวันยื่นข้อเสนอทางด้านเทคนิค

ตารางการจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ

รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ
แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (รวม)	วัสดุ ในประเทศ	วัสดุ ต่างประเทศ
๑	ปูนซีเมนต์						
๒	กระเบื้อง						
๓	ผ้าเพดาน						
๔	หลอดไฟ						
๕	โคมไฟ						
รวม					xxx	xxx	xxx
อัตรา (ร้อยละ)					๑๐๐	๗๐	๓๐

ลงชื่อ (คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)
()

แบบหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ

เลขที่.....

วันที่.....

เรื่อง รับรองวงเงินสินเชื่อ

ตามที่.....(ชื่อผู้ประกอบการ นิติบุคคล/บุคคลธรรมดา)..... เลขประจำตัว
ผู้เสียภาษีอากร/เลขประจำตัวประชาชน เลขที่.....จะขอเข้ารับการขึ้นทะเบียน
เป็นผู้ประกอบการงานก่อสร้าง ซึ่งตามหลักเกณฑ์และวิธีการคัดเลือกเป็นผู้ประกอบการงานก่อสร้าง
กำหนดให้ผู้ยื่นคำขอต้องเสนอหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ/จะเข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐ
ซึ่งเงื่อนไขการยื่นข้อเสนอกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอ
ที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องขอวงเงินสินเชื่อจากธนาคาร โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่า
งบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จึงมีความประสงค์ให้ธนาคาร.....
(ชื่อธนาคาร).....รับรองวงเงินสินเชื่อ เพื่อประกอบการพิจารณาด้วย นั้น

.....(ชื่อธนาคาร).....ขอรับรองว่า.....(ชื่อผู้ประกอบการ นิติบุคคล/
บุคคลธรรมดา).....มีวงเงินทุนหมุนเวียนในวงเงินไม่ต่ำกว่า..... บาท
(.....จำนวนเงินเป็นอักษร.....) และยินดีให้วงเงินสินเชื่อภายในวงเงิน..... บาท
(.....จำนวนเงินเป็นอักษร.....)

ขอแสดงความนับถือ

.....
.....(ชื่อผู้ลงนาม).....
.....(ชื่อธนาคาร).....

แบบหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่ออิเล็กทรอนิกส์

เลขที่.....

วันที่.....

เรื่อง รับรองวงเงินสินเชื่อ

ตามที่.....(ชื่อผู้ประกอบการ นิติบุคคล/บุคคลธรรมดา)..... เลขประจำตัว
ผู้เสียภาษีอากร/เลขประจำตัวประชาชน เลขที่..... จะขอเข้ารับการขึ้นทะเบียน
เป็นผู้ประกอบการงานก่อสร้าง ซึ่งตามหลักเกณฑ์และวิธีการคัดเลือกเป็นผู้ประกอบการงานก่อสร้าง
กำหนดให้ผู้ยื่นคำขอต้องเสนอหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ/จะเข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐ
ซึ่งเงื่อนไขการยื่นข้อเสนอกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอ
ที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องขอวงเงินสินเชื่อจากธนาคาร โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่า
งบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จึงมีความประสงค์ให้ธนาคาร.....
(ชื่อธนาคาร).....รับรองวงเงินสินเชื่อ เพื่อประกอบการพิจารณาด้วย นั้น

.....(ชื่อธนาคาร).....ขอรับรองว่า.....(ชื่อผู้ประกอบการ นิติบุคคล/
บุคคลธรรมดา).....มีวงเงินทุนหมุนเวียนในวงเงินไม่ต่ำกว่า..... บาท
(.....จำนวนเงินเป็นอักษร.....) และยินดีให้วงเงินสินเชื่อภายในวงเงิน..... บาท
(.....จำนวนเงินเป็นอักษร.....)

ขอแสดงความนับถือ

.....(ชื่อธนาคาร).....

**** เอกสารฉบับนี้จัดพิมพ์โดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ****

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง(ราคาอ้างอิง)ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ ขออนุมัติจัดซื้อเครื่องรับสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นดิจิทัลชนิดชุดรับภาพแฟลตพาแนลไร้สาย จำนวน 1 เครื่อง
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ กลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 2,500,000 บาท (สองล้านห้าแสนบาทถ้วน)
4. วันที่กำหนดราคากลาง(ราคาอ้างอิง) 29 สิงหาคม 2568
เป็นเงิน 2,500,000 บาท (สองล้านห้าแสนบาทถ้วน)
5. แหล่งที่มาของราคากลาง(ราคาอ้างอิง) : สืบค้นจากราคาท้องตลาด
 - 5.1 บริษัท ไทยจีแอล จำกัด 388 หมู่บ้านทาวน์อินทาวน์ ซ.ลาดพร้าว 94 ถ.ลาดพร้าว พลับพลา วังทองหลาง กทม. 13010
 - 5.2 บริษัท เจนเนอรัล อินโนเวทีฟ รีซอร์สเซส จำกัด 185/82 หมู่บ้านเดอะ คอนเนค 32 ซอยลาดพร้าว 126 (กรณีพร)
แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กทม. 10310
 - 5.3 บริษัท เทคโน ครีเอชั่นส์ จำกัด 202/174 หมู่ 1 ตำบลพิมลราช อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110
6. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)ทุกคน
 - 6.1 นางฐิติมา อนุกุลอนันต์ชัย นายแพทย์เชี่ยวชาญ
 - 6.2 นายสุรศักดิ์ ก้าวขันตี นักรังสีการแพทย์ชำนาญการพิเศษ
 - 6.3 นายพิสุทธิ ทองประเสริฐ นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ