

รายละเอียดคุณลักษณะพัสดุ

หน้าที่ 1 ของ 5 หน้า

สาขาวิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

รายการ เครื่องเอกซเรย์ฟลูโอโรสโคปเคลื่อนที่แบบซีอาร์มขนาดเล็กพร้อมชุดรับภาพชนิดแฟลตพาแนล

จำนวน 1 ชุด

1. ความเป็นมา ...เนื่องจากโรคทางออร์โธปิดิกส์ที่มีการผ่าตัด ปัจจุบันมีการใช้เครื่องเอกซเรย์ฟลูโอโรสโคปเคลื่อนที่แบบซีอาร์มมากขึ้น และมีการใช้งานทุกวัน โดยเฉลี่ยมีการใช้เครื่องเอกซเรย์ฟลูโอโรสโคปเคลื่อนที่แบบซีอาร์มในการผ่าตัดประมาณมากกว่า 1500 รายต่อปี และเครื่องเอกซเรย์ฟลูโอโรสโคปเคลื่อนที่แบบซีอาร์มเดิมมีอายุการใช้งานมากกว่า 10 ปี จึงเกิดการชำรุด และไม่สามารถใช้งานได้ และปัจจุบันการผ่าตัดที่จำเป็นต้องใช้เครื่องเอกซเรย์ฟลูโอโรสโคปเคลื่อนที่แบบซีอาร์มไม่เพียงพอต่อการใช้งาน จึงทำเรื่องเสนอขอจัดซื้อในรายการงบประมาณ 2568 เพื่อให้การรักษาด้วยการผ่าตัดได้ผลการรักษาที่ดีและได้มาตรฐาน
2. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน ใช้สำหรับตรวจและถ่ายภาพเอกซเรย์อวัยวะต่างๆ เพื่อดูตำแหน่งในการทำหัตถการเหมาะสมสำหรับงาน ด้านศัลยกรรมกระดูกมือ, แขน , เท้า, ข้อต่อขนาดเล็ก
3. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้
 - 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
 - 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
 - 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
 - 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
 - 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลางซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการกรรมการผู้จัดการผู้บริหารผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
 - 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
 - 3.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

.....

(อ.นพ.พงศธร ชัยเลิศพงษา)
(ประธานกรรมการ)

.....

(รศ.นพ.เพิ่มศักดิ์ พหลภาคย์)
(กรรมการ)

.....

(ศ.นพ.สุรชัย แซ่จิ่ง)
(กรรมการ)

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัด ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจสำหรับผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurment: e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

4.1 ชุดรับสัญญาณภาพ (Detector)

4.1.1 ชุดรับสัญญาณภาพเป็นชนิด CMOS Flat Detector ขนาด 15 เซนติเมตร

4.1.2 มีความสามารถในการตรวจจับรังสีเอกซเรย์ (Detective Quantum Efficiency : DQE) ได้ไม่น้อยกว่า 70%

4.1.3 ตัวรับภาพมีรายละเอียด (active matrix) ไม่น้อยกว่า 1.3k x 1.3k pixels

4.2 ชุดควบคุมการกำเนิดเอกซเรย์ (X-Ray Systems)

4.2.1 เป็นหลอดเอกซเรย์ชนิด Compact Monoblock



(อ.นพ.พงศธร ชัยเลิศพงษา)
(ประธานกรรมการ)



(รศ.นพ.เพ็ญศักดิ์ พหลภาคย์)
(กรรมการ)



(ศ.นพ.สุรัชย์ แซ่จิ่ง)
(กรรมการ)

- 4.2.2 มีขนาด Focal Spot ไม่มากกว่า 0.033 มม.
- 4.2.3 มีกำลังของเครื่องไม่น้อยกว่า 12.8W
- 4.2.4 สามารถปรับค่าพลังงานของเอกซเรย์ได้ในช่วงไม่น้อยกว่า 40 - 80 kVp
- 4.2.5 สามารถปรับค่ากระแสได้ในช่วงไม่น้อยกว่า 0.02 - 0.16 mA
- 4.2.6 โหมดปริมาณรังสีน้อย ค่ากระแสสูงสุด 0.08 mA ที่ 80 kVp
- 4.2.7 สามารถคำนวณและแสดงค่าปริมาณรังสีได้ (Dose Rate Calculation)

4.3 การแสดงผลภาพ (Image Display)


- 4.3.1 จอแสดงผลภาพสีชนิด 4K UHD แบบความละเอียดสูง ขนาด 27 นิ้ว
- 4.3.2 แสดงผลแบ่งเป็น 2 หน้าจอ โดยแสดงผลภาพ Live Image และ Reference Image
- 4.3.3 ความละเอียดจอภาพ 3,840 x 2,160 pixels


4.4 ระบบประมวลผลภาพ (Image Processing)


- 4.4.1 มีระบบประมวลผลภาพให้เหมาะสมกับ ตำแหน่ง ขนาด และคุณภาพ (AutoTrak)
- 4.4.2 มีระบบเพิ่มความคมชัดของขอบกระดูก และลดการรบกวนของอุปกรณ์โลหะ (Smart Window และ Smart Metal)
- 4.4.3 มีระบบลดสัญญาณการรบกวนเนื่องจากการเคลื่อนไหว (Motion Artifact Reduction)
- 4.4.4 มีระบบลดสัญญาณรบกวน (Noise Reduction)
- 4.4.5 สามารถปรับความคมชัด (contrast) และ ความสว่างได้
- 4.4.6 มีโหมด Swap ที่สามารถย้ายภาพจากจอ Primary Live Image ไปที่ Reference Image ได้
- 4.4.7 สามารถบันทึกภาพสุดท้ายในการถ่ายภาพเอกซเรย์ได้โดยอัตโนมัติ (Auto Save)
- 4.4.8 สามารถเก็บบันทึกได้ 150,000 ภาพ

4.5 ระบบการทำงานของ แชนซี-อาร์ม

- 4.5.1 มีความลึกของแขนไม่น้อยกว่า 46 ซม. และกว้างไม่น้อยกว่า 34 ซม.
- 4.5.2 สามารถเคลื่อนที่ ขึ้น-ลง ในแนวตั้งได้ไม่น้อยกว่า 85 ซม.
- 4.5.3 สามารถหมุนแกน ซีอาร์ม ได้ไม่น้อยกว่า 180 องศา
- 4.5.4 สามารถปรับให้หัน ทางซ้ายหรือขวา (Panning Motion) ได้ไม่น้อยกว่า 360 องศา


(อ.นพ.พงศธร ชัยเลิศพจนาน) (ประธานกรรมการ)


(รศ.นพ.เพิ่มศักดิ์ พงษ์ภาคย์) (กรรมการ)


(ศ.นพ.สุรัชย์ แซ่จิ่ง) (กรรมการ)

4.6 คุณสมบัติพิเศษ (Advance Features)

- 4.6.1 มีปุ่ม Smart Lock ซึ่งสามารถปลดล็อคข้อต่อของแขนซีอาร์ม 4 ตำแหน่ง โดยกดปุ่มเดียว ช่วยลดภาระงานของผู้ช่วยในห้องผ่าตัด
- 4.6.2 สามารถขยายภาพ (Live zoom) ได้สูงสุด 4 เท่า โดยไม่ต้องเพิ่มปริมาณรังสี
- 4.6.3 มีฟังก์ชัน Digital pen , Measurement และ Annotation เพื่อช่วยวางแผนการผ่าตัด โดยสามารถเขียน, วัดระยะ, วัดมุม และ ใส่ตัวอักษรลงบนหน้าจอได้
- 4.6.4 ระบบสำรองพลังงาน 5 นาที กรณีต้องถอดปลั๊กเพื่อเคลื่อนย้าย

4.7 อุปกรณ์ประกอบ

- 4.7.1 Foot Switch จำนวน 1 ชุด
- 4.7.2 หนังสือคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษา จำนวน 1 ชุด

5. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดส่งมอบ.....180.....วัน

6. เกณฑ์การพิจารณา (เกณฑ์ราคา)

7. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร

งบประมาณ งบเสื่อม ประจำปีงบประมาณ 2568

8. งานดำเนินการจ่ายเงิน

จำนวนงาน 1 งาน และเบิกจ่ายเงิน จำนวน 1 งาน

9. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ

ให้คิดในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

10. ระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

รับประกันความชำรุดบกพร่อง2.....ปี

..........

(อ.นพ.พงศธร ชัยเลิศพจน)
(ประธานกรรมการ)

..........

(รศ.นพ.เพิ่มศักดิ์ พหลภคย์)
(กรรมการ)

..........

(ศ.นพ.สุรชัย แซ่จิ่ง)
(กรรมการ)

เงื่อนไขอื่นๆ

1. กรณีเป็นพัสดุที่สามารถแยกตรวจรับในแต่ละรายการได้

ในการส่งมอบและตรวจรับพัสดุตามที่จัดซื้อ คณะแพทยศาสตร์สามารถแยกตรวจรับพัสดุในแต่ละรายการ เฉพาะในส่วนที่ส่งมอบถูกต้องได้

2. กรณีเป็นพัสดุที่ไม่สามารถแยกตรวจรับได้

ในการส่งมอบและตรวจรับพัสดุตามที่จัดซื้อ จะต้องทำการส่งมอบและตรวจรับทุกรายการพร้อมกัน



(อ.นพ.พงศธร ชัยเลิศพงษา)
(ประธานกรรมการ)



(รศ.นพ.เพิ่มศักดิ์ พหลภาคย์)
(กรรมการ)



(ศ.นพ.สุรัชย์ แซ่จิ้ง)
(กรรมการ)

30/6/2568