



ประกาศจังหวัดขอนแก่น
เรื่อง ประการราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๑ รายการ
ของโรงพยาบาลขอนแก่น ด้วยวิธีประกรราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

จังหวัดขอนแก่น มีความประสงค์จะประกรราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๑ รายการ
ของโรงพยาบาลขอนแก่น ด้วยวิธีประกรราคาอิเล็กทรอนิกส์ ราคากลางของงานซื้อในการประกรราคาครั้งนี้
เป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๖๐๐,๐๐๐.-บาท (หนึ่งล้านหกแสนบาทถ้วน) ตามรายการดังนี้

**เครื่องติดตามสัญญาณชีพและคลื่นไฟฟ้าหัวใจ
สำหรับการผ่าตัดใหญ่**

จำนวน ๒ เครื่อง

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้
ซั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรี
ว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงาน
ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็น^{หุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย}
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะดังห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและ
การบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นบุคคลธรรมดายหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกรราคาซื้อด้วยวิธีประกร
ราคาอิเล็กทรอนิกส์ ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอราคายื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัด
ขอนแก่น ณ วันประกาศประกรราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขัน
อย่างเป็นธรรมในการประกรราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารซึ่งหรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ระบุ

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

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
ในวันที่ ๒๖ พฤษภาคม ๒๕๖๓ ระหว่างเวลา ๐๙.๓๐ น. ถึงเวลา ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในราคาก่อตัว ๒๐๐.-บาท
(สองร้อยบาทถ้วน) ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์และชำระเงินผ่านทางธนาคาร
ตั้งแต่วันที่ ๑๔ พฤษภาคม ๒๕๖๓ ถึงวันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๖๓ โดยดาวน์โหลด
เอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ได้ภายหลังจากชำระเงินเป็นที่เรียบร้อยแล้ว
จนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.kkh.go.th, www.khonkaen.go.th
หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๔๓๐๐-๘๘๐๐ ต่อ ๓๗๕๐
ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๔ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

↖

(นายชาญชัย จันทร์วรชัยกุล)
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลขอนแก่น
ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการจังหวัดขอนแก่น*

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องติดตามสัญญาณชีพและคลื่นไฟฟ้าหัวใจสำหรับการผ่าตัดใหญ่
โรงพยาบาลขอนแก่น
จำนวน 2 เครื่อง

1. ความต้องการ

เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพของผู้ป่วยที่เข้ามารับบริการในห้องผ่าตัดของโรงพยาบาล และสามารถเพิ่มเติมภาควัดอื่นๆ หากต้องการได้ในอนาคต สามารถต่อเชื่อมกับระบบศูนย์กลางที่รพ. มอยู่เดิมได้

2 วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

- 2.1 เพื่อเฝ้าระวังและวัดสัญญาณชีพผู้ป่วยที่อยู่ในระหว่างการผ่าตัดใหญ่
- 2.2 เพื่อใช้ประเมินสภาพการทำงานของหัวใจ, ระบบไหลเวียนโลหิต, ระบบการหายใจ, ระดับการหลับลึก และ ระดับความพอดเพียงในการให้ยาหย่อนกล้ามเนื้อ ในผู้ป่วยระหว่างการผ่าตัด

3 คุณสมบัติทั่วไป

- 3.1 เป็นเครื่องติดตามสัญญาณชีพการทำงานของหัวใจชนิดข้างเตียงผู้ป่วยมีชุดวัดต่าง ๆ ตามต้องการ
- 3.2 จอภาพมีขนาดไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว LCD TFT Color Widescreen พร้อมด้วย Port เชื่อมต่อเข้ากับจอภาพส่วนภาคขยายแบบ DVI จำนวนอย่างน้อย 1 ช่องเชื่อมต่อ รองรับความละเอียดได้ถึง 1280 x 768 Pixels
- 3.3 จอภาพแสดงตัวเลขและคลื่นสัญญาณได้สูงสุด 8 ช่องสัญญาณและสามารถเลือกปรับรูปแบบจอภาพแสดงผลได้ไม่น้อยกว่า 10 รูปแบบ
- 3.4 สามารถเลือกความเร็วของคลื่นสัญญาณ (Sweep Speed) อย่างอิสระโดยไม่ขึ้นต่อกัน ในแต่ละช่องสัญญาณได้ตั้งแต่ 6.25, 12.5, 25, 50 มิลลิเมตรต่อวินาที
- 3.5 รองรับชุดวัดสัญญาณชีพผู้ป่วยเป็นลักษณะภาควัดรวม(Multi Measurement Server) ทั้งชนิดที่มีจอภาพและไม่มีจอภาพ และ รองรับภาควัดย่อย (Single Parameter Module) ได้อย่างน้อย 4 ช่อง
- 3.6 มี Port USB ไม่น้อยกว่า 2 ช่องเพื่อความสะดวกในการเชื่อมต่อ
- 3.7 มีชุดควบคุมสำหรับป้อนข้อมูลที่ต้องการเข้าไปในเครื่องและสามารถใช้ควบคุมระบบการทำงานของจอภาพได้ด้วยระบบสัมผัส (Touch Screen) และ Remote Control
- 3.8 สามารถเก็บประวัติข้อมูลของผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องได้ไม่น้อยกว่า 48 ชั่วโมง และสามารถเรียกดูข้อมูลเป็น Tabular หรือ Graphic ได้
- 3.9 มีระบบสัญญาณเตือนเมื่อ มีความผิดปกติของการเต้นของหัวใจได้ไม่น้อยกว่า 23 ชนิด (Arrhythmia Detection) มีโปรแกรมสำหรับการคำนวณการให้ยา

.....
.....
(นางรำวีพร เหล่าวักดี)

.....
.....
(นางสาววิรัตติยา ป้อมสุวรรณ)

.....
.....
(นางจารี แสงสว่าง)

- 3.10 มีโปรแกรมสำหรับการคำนวณการให้ยา
- 3.11 มีโปรแกรมคำนวณการให้เลวีนโลหิต
- 3.12 มีโปรแกรมคำนวณระบบการหายใจและออกซิเจนในเลือด
- 3.13 สามารถแสดงหน้าจอแบบ Horizon Trend ได้

4 คุณลักษณะทางเทคนิค

4.1 ภาคติดตามการทำงานของหัวใจ (ECG)

- 4.1.1 สามารถวัดและแสดง คลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG) ได้ 12 คลื่นพร้อมกัน (12 Real time ECG wave form) โดยติดสาย lead 5 จุด
- 4.1.2 สามารถวัด ST segment ได้พร้อมกันไม่น้อยกว่า 12 lead หรือดีกว่า
- 4.1.3 มีระบบสัญญาณเตือนเมื่อมีความผิดปกติของการเต้นของหัวใจได้ไม่น้อยกว่า 23 ชนิด เช่น VF, VT, AF, Pacer not pace, Pacer not Capture, PVC, SVT
- 4.1.4 มีวงจรกำจัดสัญญาณรบกวนที่มาจากเครื่องจี้ไฟฟ้า ขณะทำการผ่าตัดคนไข้ด้วยเครื่องจี้ไฟฟ้า

4.2 สามารถวัดอัตราการเต้นของหัวใจ (Heart rate) ได้

- 4.2.1 สามารถวัดได้ทั้งในผู้ใหญ่ (Adult) เด็กโต (Pediatric) และเด็กแรกเกิด (Neonatal) ได้ 15-300 ครั้งต่อนาทีหรือดีกว่า
- 4.2.2 สามารถตั้ง Alarm Limit ได้
- 4.2.3 สามารถแสดงอัตราการหายใจได้ทั้งผู้ใหญ่ (Adult) เด็กโต (Pediatric), และเด็กแรกเกิด (Neonatal) ไม่น้อยกว่า 0-120 ครั้งต่อนาที หรือดีกว่า
- 4.2.4 มีระบบสัญญาณเตือน (Alarm) ในกรณีอัตราการหายใจสูงหรือต่ำกว่าที่ตั้งไว้ (Alarm limit)

4.3 ภาควัดความดันโลหิต ชนิดภายนอก (Non invasive blood pressure)

- 4.3.1 สามารถวัดความดันโลหิตนอกหลอดเลือดได้ทั้ง 3 ค่า คือ Systolic, Diastolic และ MEAN
- 4.3.2 สามารถวัดได้ทั้งแบบ Automatic, Manual, STAT mode และ Sequence mode
- 4.3.3 สามารถตั้งเวลาในการวัดแบบอัตโนมัติ (Automatic) ได้อย่างน้อย 1, 2, 2.5, 3, 5, 10, 15, 20, 30, 45, 60 และ 120 นาที
- 4.3.4 สามารถตั้งสัญญาณเตือนได้

4.4 ภาคตรวจวัดสัญญาณค่าความอิ่มตัวของปริมาณออกซิเจนในเลือด (SpO_2)

- 4.4.1 สามารถวัดค่า SpO_2 และ Plethysmograph ได้โดยใช้ เทคนิค FAST SpO_2 หรือ ดีกว่าสำหรับตรวจจับ สภาพ Low perfusion, Motion Artifact พร้อมแสดงค่า Perfusion index

(นางรำวีพร เหล่าภักดี)

(นางสาววิรัตติยา ป้อมสุวรรณ)

๗๙

(นาง Jarvis แสงสว่าง)

- 4.4.2 สามารถวัดค่า SpO₂ ได้ตั้งแต่ 0 ถึง 100%
- 4.4.3 สามารถวัดชีพจรผู้ป่วย ได้ตั้งแต่ 30 ถึง 300 ครั้งต่อนาที โดยมีความผิดพลาดไม่เกิน บวก/ลบ 2% และแสดงค่าพร้อมกันกับอัตราการเต้นของหัวใจเพื่อให้ทราบว่าการเต้นของหัวใจผู้ป่วยมีประสิทธิภาพในการสูบฉีดเลือดไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกายได้ดี หรือไม่
- 4.4.4 สามารถแสดงรูปคลื่นชีพจรได้ในจ�ภาพของเครื่องระบบสัญญาณเตือน ที่สามารถตั้งค่าได้ (Alarm limit)

4.5 ภาควัดความดันโลหิตแบบแท่งเล่น (Invasive Blood Pressure) (2 ตำแหน่ง)

- 4.5.1 สามารถวัดค่า Invasive Blood Pressure และผลเป็นตัวเลขและรูปคลื่นพร้อมทั้งค่าความแปรปรวนของรูปคลื่นชีพจร Pulse Pressure Variation (PPV) ได้
- 4.5.2 สามารถวัดค่าความดันได้ตั้งแต่ -40 ถึง 360 มม.ปรอท
- 4.5.3 สามารถวัดและระบุชื่อแหล่งสัญญาณคลื่นได้ เช่น ART, PAP, LAP และสามารถกำหนดสเกลในการแสดงค่าที่เหมาะสมกับแหล่งสัญญาณได้
- 4.5.4 สามารถกำหนดสัญญาณเตือนเมื่อค่าที่วัดได้สูงหรือต่ำกว่าที่กำหนด

4.6 ภาควัดอุณหภูมิร่างกายผู้ป่วย (Temperature) (1 ตำแหน่ง)

- 4.6.1 สามารถวัดอุณหภูมิผู้ป่วยได้ ตั้งแต่ ลบ 1 ถึง 45 องศาเซลเซียส
- 4.6.2 มีความเที่ยงตรงในการวัด บวก/ลบ 0.1 องศาเซลเซียส
- 4.6.3 สามารถตั้งระดับสัญญาณเตือน (Limit Alarms) ได้ตั้งแต่ ลบ 1 ถึง 45 องศาเซลเซียส โดยปรับได้ครั้งละ 0.1 องศาเซลเซียส (0.1 องศาเซลเซียส Step Adjustment)

5 อุปกรณ์ประกอบเครื่องมอนิเตอร์

5.1 ECG Connection Cable 5 Leads	จำนวน 1 ชุด/เครื่อง
5.2 ท่อลมสำหรับผู้ใหญ่และเด็ก Air Hose	จำนวน 1 ชุด/เครื่อง
5.3 Arm Cuff เด็กถึงผู้ใหญ่ 3 ขนาด	จำนวน 1 ชุด/เครื่อง
5.4 Adult Reusable SpO ₂ Sensor	จำนวน 1 ชุด/เครื่อง
5.5 IBP Connection Cable	จำนวน 2 ชุด/เครื่อง
5.6 Pressure Transducer for IBP	จำนวน 2 ชุด/เครื่อง
5.7 Temperature Probe	จำนวน 2 ชุด/เครื่อง
5.8 คู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	จำนวน 1 ชุด/เครื่อง

.....
.....
(นางร่วีพร เหล่าภักดี)

.....
.....
(นางสาววิรัตติยา ป้อมสุวรรณ)

.....
.....
(นางสาว แสงสว่าง)

6. เงื่อนไขเฉพาะ

- 6.1 ถ้าเป็นผลิตภัณฑ์ต่างประเทศต้องได้รับมาตรฐานจาก FDA หรือ CE หรือ เทียบเท่า
- 6.2 ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้แทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงของบริษัทผู้ผลิต (ต้องแสดงหนังสือรับรองจากบริษัท / โรงงานผู้ผลิตมาด้วย)
- 6.3 มีคุณภาพใช้งาน และ บำรุงรักษาเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- 6.4 รับประกันคุณภาพเป็นเวลา 2 ปี นับจากวันส่งมอบของในระยะรับประกัน
- 6.5 หากเครื่องมีปัญหาผู้ขายต้องรับดำเนินการแก้ไขให้ใช้การได้ถูกต้องใน 7 วันนับตั้งแต่ได้รับแจ้ง หากแก้ไขแล้วถึง 2 ครั้งยังไม่สามารถใช้งานได้ปกติผู้ขายจะต้องนำเครื่องมาเปลี่ยนให้ใหม่ภายใน 90 วันโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น
- 6.6 ผู้ขายต้องฝึกและแนะนำการใช้เบื้องต้นให้แก่เจ้าหน้าที่จนใช้งานได้ดี
- 6.7 เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อนและในระยะรับประกันบริษัทต้องทำการบำรุงรักษาเครื่องทุก 6 เดือน สอบเทียบปีละ 1 ครั้ง พร้อมหนังสือรับรองให้กับทางโรงพยาบาลโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายและส่งมอบตารางดำเนินการกับคณะกรรมการตรวจรับในวันส่งมอบเครื่อง
- 6.8 เครื่องมือแพทย์ต้องนำเข้าโดยผู้จัดทะเบียนสถานประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ที่ออกให้โดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาแสดง
- 6.9 มีหนังสือรับรองประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ที่ออกให้โดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ตามพระราชบัญญัติเครื่องมือการแพทย์ พ.ศ.2551

.....
.....
(นางระวีพร เหลาภักดี)

.....
.....
(นางสาววิรัตติยา ป้อมสุวรรณ)

.....
.....
(นางจารี แสงสว่าง)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

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

ลงชื่อ

(.....)

ตำแหน่ง

ประทับตรา (ถ้ามี)

หมายเหตุ: กรุณากรอกรายละเอียดให้ครบถ้วน พร้อมแนบเสนอมาพร้อมกับใบเสนอราคา
ในวันยื่นข้อเสนอและเสนอราคาฯ

ตารางแสดงงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่ายการจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ เครื่องติดตามสัญญาณซีพและคลินไฟฟ้าหัวใจสำหรับการผ่าตัดใหญ่

2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 1,600,000 บาท (หนึ่งล้านหกแสนบาทถ้วน)

4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ๑๑ ๘ พ.ค. ๒๕๖๓

ราคา/หน่วย 800,000 บาท (แปดแสนบาทถ้วน)

รวมเป็นเงิน 1,600,000 บาท (หนึ่งล้านหกแสนบาทถ้วน)

5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) สืบราคาจากห้องตลาด 3 ราย ดังนี้

5.1. บริษัท โซวิค จำกัด

5.2. บริษัท ออริจิเนเตอร์ จำกัด

5.3. บริษัท ชัคเชส เอ้าท์ซอร์ส 2013 จำกัด

6. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

6.1 นางระเวพ เหล่าภักดี นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

6.2 นางสาววิรัตติยา ป้อมสุวรรณ พยาบาลวิชาชีพเชี่ยวชาญ

6.3 นางจารี แสงสว่าง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ