



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

จังหวัดขอนแก่น มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๑ รายการ ของโรงพยาบาลขอนแก่น ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ราคากลางของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๙๐๐,๐๐๐.-บาท (เก้าแสนบาทถ้วน) ตามรายการดังนี้

เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตร
และความดันเคลื่อนย้ายได้

จำนวน ๒ เครื่อง

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัดขอนแก่น ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

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

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๑๖ กันยายน ๒๕๖๓ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึงเวลา ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในราคาชุดละ ๒๐๐.-บาท (สองร้อยบาทถ้วน) ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์และชำระเงินผ่านทางธนาคาร ตั้งแต่วันที่ ๔ กันยายน ๒๕๖๓ ถึงวันที่ ๑๕ กันยายน ๒๕๖๓ โดยดาวน์โหลดเอกสาร ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ได้ภายหลังจากชำระเงินเป็นที่เรียบร้อยแล้วจนถึง ก่อนวันเสนอราคา

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

ประกาศ ณ วันที่ ๔ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๓



(นายสมศักดิ์ ประภูณวัตร)

นายแพทย์เชี่ยวชาญ

รักษาการในตำแหน่งผู้อำนวยการโรงพยาบาลขอนแก่น

ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการจังหวัดขอนแก่น

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและความดันเคลื่อนย้ายได้
โรงพยาบาลขอนแก่น

1. **ความต้องการ** เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมปริมาตรและความดัน พร้อมมีระบบหย่าเครื่องอัตโนมัติ พร้อมอุปกรณ์โดยมีคุณสมบัติตามข้อกำหนด

2. **วัตถุประสงค์การใช้งาน** ใช้งานกับผู้ป่วยที่มีความผิดปกติทางระบบหายใจ สามารถใช้งานได้กับผู้ป่วยที่อยู่ในหอผู้ป่วย หรือสำหรับเคลื่อนย้ายผู้ป่วย

3. **คุณลักษณะทั่วไป**

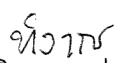
- 3.1 เป็นเครื่องที่ควบคุมการทำงานด้วยระบบไมโครโปรเซสเซอร์
- 3.2 สามารถใช้กับผู้ป่วยตั้งแต่เด็กจนถึงผู้ใหญ่
- 3.3 เป็นเครื่องควบคุมการจ่ายลมและแก๊สให้กับผู้ป่วยด้วยปริมาตรและความดัน
- 3.4 สามารถเคลื่อนที่ได้โดยสะดวก และมีที่ล้อคล้อเพื่อป้องกันมิให้เคลื่อนที่ได้เมื่อใช้กับผู้ป่วย
- 3.5 สามารถใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ 220 โวลท์ 50 เฮิร์ตซ์ และมีแบตเตอรี่อยู่ภายในตัวเครื่อง
- 3.6 มีเครื่องผลิตอากาศอยู่ภายในตัวเครื่องเดียวกันซึ่งระบบการทำงานเป็นแบบ Turbine เพื่อความสะดวกในการใช้งาน
- 3.7 สามารถใช้งานร่วมกับแก๊สออกซิเจนได้ทั้งแบบ High Pressure(50 psi) และ Low Pressure
- 3.8 มีช่องต่อเชื่อมต่อสัญญาณแบบ USB
- 3.9 น้ำหนักเฉพาะตัวเครื่อง (ไม่รวมรถเข็น) ไม่มากกว่า 5 กิโลกรัม
- 3.10 ได้รับมาตรฐาน IEC 60601-1

4. **คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค**

- 4.1 เป็นเครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมปริมาตร (Adaptive Volume – Controlled) และควบคุมความดัน(Pressure – Controlled)
- 4.2 มีจอแสดงผลเป็นจอสีแบบ Color TFT ขนาดไม่น้อยกว่า 8 นิ้ว อยู่ภายในตัวเครื่อง พร้อมควบคุมการทำงานด้วยปุ่มหมุน(Knob)และระบบสัมผัสบนหน้าจอแสดงผล (Touch Screen)
- 4.3 สามารถแสดงรูปภาพของ Volume หรือ Flow พร้อมกับ Pressure ได้อย่างน้อย 2 รูปคลื่นพร้อมกัน
- 4.4 สามารถแสดงสถานการณ์ช่วยหายใจของผู้ป่วย (Vent Status) และแสดงรูปปอดจำลองของคนไข้ (Dynamic Lung)


(นายสุรินทร์ เจริญธีรกร)
นายแพทย์ชำนาญการ

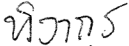

(นางสาวอิสรา ส่งเสริม)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ


(นางสาวทิวากร กล่อมปัญญา)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

- 4.5 สามารถเลือกรูปแบบการช่วยหายใจ (Mode) ได้ดังนี้
- 4.5.1 Adaptive Volume Controlled: (S)CMV+, SIMV+
 - 4.5.2 Pressure Controlled : PCV+, P-SIMV+
 - 4.5.3 ASV (Adaptive Support Ventilation)
 - 4.5.4 SPONT (Spontaneous)
- 4.6 สามารถแสดงค่าข้อมูลเกี่ยวกับความดัน (Pressure) ได้ดังนี้ : Peak airway Pressure, Mean airway Pressure, Inspiratory Pressure, PEEP/CPAP, Plateau Pressure
- 4.7 สามารถแสดงค่าข้อมูลเกี่ยวกับปริมาตร (Volume) ได้ดังนี้ : Expiratory Tidal Volume, Inspiratory Tidal Volume , Expiratory Minute Volume, Spontaneous Expiratory Minute Volume, Leakage
- 4.8 สามารถแสดงค่าข้อมูลเกี่ยวกับเวลา (Time) ได้ดังนี้ : I:E Ratio, Total Breath Frequency, Spontaneous Breath Frequency, Inspiratory Time, Expiratory Time, Percentage of spontaneous breathing rate
- 4.9 สามารถแสดงข้อมูลเกี่ยวกับอัตราการไหล (Flow) ได้ดังนี้ Inspiratory Peak, Expiratory Peak
- 4.10 สามารถแสดงค่าต่างของผู้ป่วย ได้อย่างน้อยดังนี้
- Static Compliance, AutoPEEP, Expiratory Time Constant(RCexp), Inspiratory flow Resistance, Rapid Shallow Breathing Index, Pressure Time Product, P0.1,Oxygen (%)
- 4.11 การวัดข้อมูล ผู้ป่วยใช้ Flow Sensor ชนิดที่อยู่ใกล้ตัวผู้ป่วย (Proximal Data)
- 4.12 มี Sensor สำหรับวัดความเข้มข้นของออกซิเจนก่อนเข้าสู่ตัวผู้ป่วย (Oxygen Cell Monitoring) อยู่ในตัวเครื่อง
- 4.13 เครื่องสามารถตั้งอัตราการหายใจ (Rate), ปริมาตรในการหายใจเข้าออก (Tidal Volume) ให้เองอัตโนมัติ โดยผู้ใช้ใส่เพียงความสูงของผู้ป่วยเท่านั้น และผู้ใช้สามารถปรับเครื่องได้เมื่อต้องการ
- 4.14 สามารถใส่ความสูงของผู้ป่วยได้ตั้งแต่ 30 ถึง 250 เซนติเมตร
- 4.15 สามารถปรับอัตราการหายใจ (Rate) ได้ตั้งแต่ 1 ถึง 80 ครั้งต่อนาที
- 4.16 สามารถปรับ Tidal Volume ได้ตั้งแต่ 20 ถึง 2000 ml
- 4.17 สามารถปรับ PEEP/CPAP ได้ตั้งแต่ 0 ถึง 35 cmH₂O
- 4.18 สามารถปรับออกซิเจนได้ตั้งแต่ 21 ถึง 100%
- 4.19 สามารถปรับ I:E Ratio ได้ตั้งแต่ 1 : 9 ถึง 4 : 1
- 4.20 สามารถปรับ % MinVol (ใน Mode ASV) ได้ตั้งแต่ 25 ถึง 350%
- 4.21 สามารถปรับเวลาในการหายใจเข้า ได้ตั้งแต่ 0.1 ถึง 12 วินาที
- 4.22 สามารถปรับ Flow Trigger ปรับได้ตั้งแต่ 1 ถึง 20 ลิตรต่อนาที
- 4.23 สามารถปรับความดัน (Pressure Control) ได้ตั้งแต่ 5 ถึง 60 เซนติเมตรน้ำ


(นายสุรพันธ์ เจริญธรรักษ์)
นายแพทย์ชำนาญการ


(นางสาวอริสรา ส่งเสริม)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ


(นางสาวทิวากร กล่อมปัญญา)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

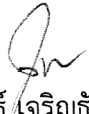
- 4.24 สามารถปรับ Pressure Support ได้ตั้งแต่ 0 ถึง 60 เซนติเมตรน้ำ
- 4.25 สามารถปรับ Pressure Ramp ได้ตั้งแต่ 0 ถึง 2000 mS
- 4.26 สามารถปรับ Expiratory Trigger Sensitivity (ETS) ได้ตั้งแต่ 5 – 80%
- 4.27 สามารถจ่ายแก๊สด้วยอัตราการไหลสูงสุด (Peak Flow) ได้ถึง 260 ลิตรต่อนาที
- 4.28 มีระบบพิเศษดังนี้ Manual breath, O2 enrichment, standby, sigh, screen lock, apnea backup ventilation, inspiratory hold, print screen, Suctioning tool,integrated pneumatic nebulizer
- 4.29 สามารถตั้งสัญญาณเตือนแบบอัตโนมัติหรือเลือกกำหนดค่าเองได้ดังนี้
- 4.29.1 High / Low Pressure
- 4.29.2 High / Low Minute Volume
- 4.29.3 High / Low Rate
- 4.29.4 High / Low Tidal Volume
- 4.29.5 Apnea time
- 4.30 ระบบสัญญาณเตือนอัตโนมัติแสดงเป็นข้อความบนหน้าจอและมีเสียงสัญญาณเตือน กรณีเกิดความผิดปกติขึ้น เช่น Exhalation Obstructed, Loss of PEEP, Flow Sensor Calibration Need, Pressure limitation, Loss of External Power, Oxygen Supply failed
- 4.31 สามารถปรับความดังของเสียงสัญญาณเตือนได้ 10 ระดับ
- 4.32 มีแบตเตอรี่ภายในเครื่อง สามารถใช้งานได้ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมง
- 4.33 สามารถเก็บและแสดงเหตุการณ์ต่าง ๆ พร้อมเวลาย้อนหลัง(Event Log)ได้สูงสุด 1,000 เหตุการณ์

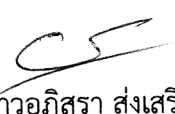
5. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

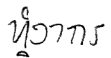
- | | |
|---|--------|
| 5.1 Breathing Circuit | 2 ชุด |
| 5.2 เครื่องนำความชื้น (Humidifier) แบบปรับอุณหภูมิได้ | 1 ชุด |
| 5.3 Flow Sensor | 5 ชิ้น |

6 เงื่อนไขเฉพาะ

- 6.1 เป็นสินค้าใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานหรือสาธิตมาก่อน
- 6.2 เครื่องมือแพทย์จะต้องผ่านการรับรองคุณภาพตามมาตรฐาน มอก. หรือ FDA หรือ CE หรือ IEC หรือ ISO
- 6.3 บริษัทผู้จำหน่ายเครื่องมือแพทย์ ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขอเข้าเสนอราคา
- 6.4 บริษัทต้องรับประกันคุณภาพเครื่องมือ 2 ปี โดยในระยะประกัน บริษัทจะต้องทำการบำรุงรักษาเครื่องมือ (Maintenance) ไม่น้อยกว่าปีละ 2 ครั้ง และสอบเทียบเครื่องมืออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง พร้อมออกใบรับรองและส่งมอบตารางเข้าดำเนินการในวันส่งมอบเครื่องมือฯ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น


(นายสุรพันธ์ เจริญธัญรักษ์)
นายแพทย์ชำนาญการ


(นางสาวอภิสร่า ส่งเสริม)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

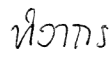

(นางสาวทิวากร กล่อมปัญญา)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

- 6.5 ในระยะประกันหากเครื่องมือฯ มีการชำรุด บริษัทต้องเข้าทำการแก้ไขภายใน 7 วัน หลังจากได้รับเรื่อง และบริษัทต้องหาเครื่องฯ สำรองไว้ให้โรงพยาบาลใช้งานโดยเร็วที่สุดขณะส่งซ่อม และถ้าหากเครื่องฯ ชำรุดด้วยสาเหตุเดียวกัน 3 ครั้ง บริษัทต้องเปลี่ยนเครื่องใหม่ที่มีคุณลักษณะเดียวกันให้ และเครื่องต้องไม่เคยผ่านการใช้งาน หรือสาธิตมาก่อน ภายใน 90 วัน ระหว่างที่รอบริษัทต้องนำเครื่องสำรองมาให้โรงพยาบาลใช้จนกว่า จะมีการเปลี่ยนเครื่องใหม่ให้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น
- 6.6 มีคู่มือการใช้งาน และการบำรุงรักษาที่สมบูรณ์ เป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษอย่างละ 1 ชุด
- 6.7 มีคู่มือการซ่อม และบำรุงรักษาเครื่องมือฯ อย่างละเอียดให้กับโรงพยาบาลขอนแก่น
- 6.8 บริษัทจะต้องส่งผู้มีความรู้มาสาธิตวิธีการใช้งานและการบำรุงรักษาแก่ผู้ใช้งานและช่างของโรงพยาบาลจนสามารถใช้งานได้ตลอดระยะเวลารับประกัน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น
- 6.9 บริษัทต้องสำรองอะไหล่เพื่อใช้ในการซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องมือฯ อย่างน้อยไม่ต่ำกว่า 5 ปี

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ


(นายสุรพันธ์ เจริญธัญรักษ์)
นายแพทย์ชำนาญการ


(นางสาวอภิสรา ส่งเสริม)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ


(นางสาวทิวากร กล่อมปัญญา)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

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

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและความดันเคลื่อนย้ายได้ จำนวน 2 เครื่อง
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 900,000 บาท (เจ็ดแสนบาทถ้วน)
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่..... - 8 มิ.ย. 2563.....
 เป็นเงิน 900,000 บาท (เก้าแสนบาทถ้วน)
 ราคา/หน่วย (ถ้ามี) จำนวน 2 เครื่อง ราคาเครื่องละ 450,000 บาท รวมเป็นเงิน 900,000 บาท (เก้าแสนบาทถ้วน)
5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) สืบราคาจากท้องตลาด จำนวน 3 บริษัท ดังนี้
 - 5.1 บริษัท อี ฟอร์ แอล เอ็ม จำกัด (มหาชน)
 - 5.2 บริษัท เอสพีแอล กรุป จำกัด
 - 5.3 บริษัท ซี.วาย. อีคิวแมนท์ จำกัด
6. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

6.1 นายสุรพันธ์	เจริญธัญลักษณ์	รักษา นายแพทย์ชำนาญการ
6.2 นางสาวอภิสร	สงเสริม	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
6.3 นางสาวทิวากร	กล่อมปัญญา	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ