



ประกาศจังหวัดขอนแก่น
เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์
ของโรงพยาบาลขอนแก่น ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

จังหวัดขอนแก่น มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ ของโรงพยาบาลขอนแก่น ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ราคาของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑๒,๘๐๐,๐๐๐.-บาท (สิบสองล้านแปดแสนบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและ
ความดัน ขนาดกลาง

จำนวน ๑๖ เครื่อง

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอ ให้แก่จังหวัดขอนแก่น ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

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

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๒๐ เมษายน ๒๕๖๔ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึงเวลา ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในราคาชุดละ ๒๐๐.-บาท (สองร้อยบาทถ้วน) ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์และชำระเงินผ่านทางธนาคาร ตั้งแต่วันที่ ๘ เมษายน ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๑๕ เมษายน ๒๕๖๔ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ภายหลังจากชำระเงินเป็นที่เรียบร้อยแล้วจนถึงก่อนวันเสนอราคา

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

ประกาศ ณ วันที่ ๘ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๔



(นางนัตยา มิลล์)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลขอนแก่น
ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการจังหวัดขอนแก่น

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและความดัน ขนาดกลาง จำนวน 16 เครื่อง
โรงพยาบาลขอนแก่น

1. วัตถุประสงค์การใช้งาน


เป็นเครื่องช่วยหายใจที่ใช้ช่วยผู้ป่วยในภาวะวิกฤตที่ไม่สามารถหายใจได้เพียงพอหรืออยู่ในภาวะหยุดการหายใจจากสาเหตุต่าง ๆ ที่จำเป็นต้องใช้เครื่องช่วย และสามารถใช้ได้ทั้งในหอผู้ป่วยสามัญและหอผู้ป่วยวิกฤต


2. คุณลักษณะทั่วไป


- 2.1 เป็นเครื่องช่วยหายใจชนิด Time-cycled, volume-constant, pressure-limited
- 2.2 เป็นเครื่องช่วยหายใจใช้ได้ทั้งเด็กโตและผู้ใหญ่
- 2.3 สามารถปรับการทำงานได้ทั้งชนิดควบคุมด้วยปริมาตร (Volume Control:VC) ชนิดควบคุมด้วยความดัน (Pressure Control:PC) และชนิดช่วยผู้ป่วยที่หายใจได้ด้วยตัวเอง (Spontaneous breathing)
- 2.4 สามารถใช้ร่วมกับบอลลูนออกซิเจนจากแหล่งจ่ายออกซิเจน พร้อมเครื่องผลิตอากาศ (Turbine) ภายในตัวเครื่อง
- 2.5 การวัดค่าต่างๆ ของการหายใจใช้ระบบ Flow sensor ที่ติดอยู่กับตัวเครื่องช่วยหายใจ หรืออยู่ภายในตัวเครื่องช่วยหายใจ
- 2.6 Expiratory valve สามารถถอดทำความสะอาดและทำให้ปราศจากเชื้อได้
- 2.7 ตัวเครื่องติดตั้งอยู่บนรถเข็น เพื่อให้เคลื่อนย้ายได้สะดวก จากโรงงานผู้ผลิตเดียวกันกับเครื่องช่วยหายใจ
- 2.8 มีแบตเตอรี่สำรองอยู่ภายในตัวเครื่องช่วยหายใจ ใช้งานต่อเนื่องได้นาน 45 นาที
- 2.9 ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ 220-240 โวลต์ ความถี่ 50/60 เฮิรตซ์

3. คุณลักษณะเฉพาะ

- 3.1 สามารถเลือกลักษณะการทำงานของเครื่องช่วยหายใจ (Type of Ventilation) ดังนี้
 - 3.1.1 ชนิดควบคุมด้วยปริมาตร (VC-CMV, VC-AC, VC-SIMV)
 - 3.1.2 ชนิดควบคุมด้วยแรงดันและเวลาร่วมกับผู้ป่วยเริ่มการหายใจเอง (PC-AC)
 - 3.1.3 ชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและแรงดัน โดยเครื่องจะปรับ Inspiratory flow ให้ผู้ป่วยอัตโนมัติ เพื่อให้ได้ Tidal volume ที่กำหนดไว้และใช้ Peak airway pressure ต่ำสุด ตามสถานะปอดของผู้ป่วยขณะนั้น
 - 3.1.4 ชนิดช่วยหายใจด้วยความดันบวกสองระดับ (PC-BIPAP / SIMV) ควบคุมด้วยแรงดันและจำกัดเวลาเป็น Pressure controlled ventilation ที่ยอมให้ผู้ป่วยมีการหายใจเองร่วมด้วยอย่างเป็นอิสระ (Free spontaneous breathing) สามารถปรับ Pressure ที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยแต่ละราย
 - 3.1.5 ชนิดให้ผู้ป่วยหายใจเข้าและออกเองในแรงดันอากาศที่เป็นบวก (SPN-CPAP)
 - 3.1.6 ชนิดช่วยผู้ป่วยภายหลังหยุดการหายใจ (Apnea ventilation) โดยสามารถปรับตั้ง Apnea Time, Tidal volume และ Frequency ให้เหมาะสมกับผู้ป่วย
 - 3.1.7 ชนิดกำหนดรูปแบบการช่วยหายใจได้ทั้งแบบ Invasive ในผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ และ Non-Invasive ได้ในผู้ป่วยที่ใส่หน้ากากหายใจ และใช้ร่วมกับทุกรูปแบบการหายใจ
 - 3.1.8 ชนิดการรักษาด้วยออกซิเจน (Oxygen Therapy)


นายสุรพันธ์ เจริญธัญรักษ์
นายแพทย์ชำนาญการ


นางสาวทิวากร กล่อมปัญญา
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ


นางสาวอภิสร่า ส่งเสริม
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

- 3.2 สามารถกำหนดค่าต่าง ๆ ได้จากแผงควบคุมการทำงานที่อยู่ด้านหน้าของเครื่องได้ดังนี้
- 3.2.1 ปรับตั้งอัตราการหายใจ(RR) ได้ตั้งแต่ 2 ถึง 80 ครั้งต่อนาที
 - 3.2.2 ปรับตั้งเวลาการหายใจเข้า(Inspiratory time) ได้ตั้งแต่ 0.2 ถึง 10 วินาที
 - 3.2.3 ปรับตั้งปริมาตรของอากาศ (Tidal volume) ได้ตั้งแต่ 50 ถึง 2,000 มิลลิลิตร
 - 3.2.4 ปรับตั้งค่าแรงดันในการหายใจเข้า (Inspiratory pressure) ได้ตั้งแต่ 1 ถึง 99 มิลลิบาร์
 - 3.2.5 ปรับตั้งค่า PEEP/interm. PEEP ได้ตั้งแต่ 0 ถึง 50 มิลลิบาร์
 - 3.2.6 ปรับตั้งค่าแรงดันบวกสนับสนุน (pressure support) ได้ตั้งแต่ 0 ถึง 50 มิลลิบาร์
 - 3.2.7 ปรับตั้งความเร็วอัตราการไหล (flow acceleration) ได้ตั้งแต่ 5 ถึง 200 มิลลิบาร์ต่อวินาที
 - 3.2.8 ปรับตั้งความเข้มข้นของออกซิเจนได้ตั้งแต่ 21 ถึง 100 เปอร์เซ็นต์
 - 3.2.9 ใน Mode ของการถูกกระตุ้นเครื่องช่วยหายใจโดยผู้ป่วย (Trigger sensitivity) เป็นระบบ Flow trigger ระดับความไวตั้งแต่ 1 ถึง 15 ลิตรต่อนาที
 - 3.2.10 สามารถใส่ตัวเลขส่วนสูงของผู้ป่วย สำหรับคำนวณ Ideal body weight เพื่อใช้ตั้งค่าเริ่มต้นของค่าปริมาตรลมหายใจและอัตราการหายใจ
 - 3.2.11 เครื่องสามารถให้ 100% Oxygen นานอย่างน้อย 2 นาที ก่อนหรือหลังการดูดเสมหะได้
 - 3.2.12 เครื่องสามารถให้ Manual inspiration/hold ได้
 - 3.2.13 มีระบบพ่นยาในตัวเครื่องโดยจะพ่นละอองยาสัมพันธ์กับการหายใจเข้า และได้ปริมาตรการหายใจคงที่
- 3.3 ส่วนแสดงผลและข้อมูล จะแสดงข้อมูลที่หน้าจอที่อยู่ติดกับแผงควบคุมการทำงานซึ่งอยู่ด้านหน้าของเครื่อง พร้อมมีระบบข้อมูลที่สามารถแสดงค่าต่างๆ ของเครื่องและของผู้ป่วยได้ดังนี้
- 3.3.1 มีหน้าจอภาพขนาดไม่น้อยกว่า 12" TFT Color touch screen ประกอบติดอยู่กับแผงควบคุมการทำงานของเครื่อง
 - 3.3.2 สามารถแสดงค่าต่างๆ ของผู้ป่วย พร้อมทั้งแสดงกราฟการหายใจของ Airway pressure/timeFlow/time และ Tidal volume/timeได้พร้อมกัน
 - 3.3.3 แสดง Loop ความสัมพันธ์ของปริมาตรกับการไหล (volume-flow loop) ความดันกับปริมาตร (pressure-volume loop) การไหลกับความดัน (flow-pressure loop)
 - 3.3.4 แสดงแนวโน้มค่าจากการตั้งค่า และค่าต่างๆ ของผู้ป่วย ที่หน้าจอแสดงผลขณะใช้งานกับผู้ป่วย
 - 3.3.5 สามารถบันทึกและเรียกดูเหตุการณ์ย้อนหลังเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงการตั้งค่า รวมทั้งบันทึกสัญญาณเตือนต่างๆ (User Log Book)
 - 3.3.6 แสดงค่าแรงดันที่วัดได้ ได้แก่ Max. airway pressure, plateau pressure, mean airway pressure
 - 3.3.7 แสดงค่าปริมาตรลมหายใจเข้าและออกในแต่ละครั้งของการหายใจได้ (VT, VTe)
 - 3.3.8 แสดงค่าปริมาตรลมหายใจเฉลี่ยต่อนาที (Minute Volume) และข้อมูลในการหายใจเฉพาะของผู้ป่วยเอง (Spontaneous MV)
 - 3.3.9 แสดงค่าอัตราการหายใจของผู้ป่วยร่วมกับเครื่อง (Total Breathing Frequency) และอัตราการหายใจเฉพาะของผู้ป่วยเอง (Spontaneous Breathing Frequency)
 - 3.3.10 แสดงค่าเปอร์เซ็นต์ออกซิเจน (Oxygen concentration)
- 3.4 ส่วนของระบบความปลอดภัยและสัญญาณเตือน
- 3.4.1 มีระบบสัญญาณเตือนเป็นชนิดแสง เสียง และข้อความเตือนบอกสาเหตุของความผิดปกติต่อไปนี้

นายสุรพันธ์ เจริญธัญรักษ์
นายแพทย์ชำนาญการ

นางสาวทิวากร กล่อมปัญญา
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

นางสาวอภิสร่า ส่งเสริม
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ได้เป็นอย่างน้อย คือ High/Low airway pressure, High/Low expiratory minute volume, High/Low Tidal Volume, High/Low Insp. O2 concentration, High Spontaneous Breathing Frequency ได้เป็นอย่างน้อย

3.4.2 สามารถตั้งสัญญาณเตือนเวลาการหยุดหายใจ (Apnea alarm time) ได้ตั้งแต่ 15 ถึง 60วินาที


4. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

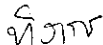
- | | | |
|-----|--|--------------|
| 4.1 | อุปกรณ์ให้ความชื้นและความร้อน (Humidifier MR810) | จำนวน 1 ชุด |
| 4.2 | ชุดวงจรสายช่วยหายใจ | จำนวน 2 ชุด |
| 4.3 | กระป๋องน้ำสำหรับทำความชื้น (Chamber) | จำนวน 2 ชุด |
| 4.4 | NIV Mask | จำนวน 1 ชิ้น |
| 4.5 | High flow nasal cannula | จำนวน 5 ชิ้น |
| 4.6 | แขนสำหรับยึดสายช่วยหายใจ | จำนวน 1 ชุด |


5. เงื่อนไขเฉพาะ

- 5.1 เป็นเครื่องใหม่ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน
- 5.2 บริษัทผู้จำหน่ายจะต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่ที่ชำนาญงานมาทำการสาธิตการใช้งานและวิธีการดูแลรักษาเครื่องให้กับ เจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลจนใช้งานได้เป็นอย่างดี
- 5.3 เครื่องมือแพทย์ต้องผ่านการรับรองคุณภาพมาตรฐาน มอก. หรือ FDA หรือ CE หรือ IEC หรือ ISO9001 หรือ ISO13485
- 5.4 บริษัทผู้จำหน่ายเครื่องมือแพทย์ ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย
- 5.5 บริษัทต้องรับประกันคุณภาพเครื่องมือ 2 ปี โดยในระยะประกัน บริษัทต้องทำการบำรุงรักษาเครื่องมือ (Maintenance) ไม่น้อยกว่าปีละ 2 ครั้ง และสอบเทียบเครื่องมืออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง พร้อมออกใบรับรองและส่งมอบตารางเข้าดำเนินการในวันส่งมอบเครื่องมือ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น
- 5.6 ในระยะประกัน หากเครื่องมือแพทย์มีการชำรุด บริษัทต้องเข้าทำการแก้ไขภายใน 7 วัน หลังจากได้รับเรื่องและต้องจัดหาเครื่องสำรองไว้ให้โรงพยาบาลใช้งานโดยเร็วที่สุดขณะส่งซ่อม และหากเครื่องชำรุดด้วยสาเหตุเดียวกัน 3 ครั้ง บริษัทต้องเปลี่ยนเครื่องใหม่ที่มีคุณลักษณะเดียวกัน และเครื่องต้องไม่เคยผ่านการใช้งานหรือสาธิตมาก่อนภายใน 90 วัน ระหว่างที่รอบริษัทต้องนำเครื่องสำรองมาให้โรงพยาบาลใช้งานกว่าจะมีการเปลี่ยนเครื่องใหม่ให้ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น
- 5.7 มีคู่มือการใช้งาน และการบำรุงรักษาที่สมบูรณ์ เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ 1 ชุด
- 5.8 มีคู่มือการซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องมือ ทั้งแบบรูปเล่มและแบบ Electronic file อย่างละเอียดให้กับโรงพยาบาล
- 5.9 บริษัทต้องส่งผู้มีความรู้มาสาธิตวิธีการใช้งาน และการบำรุงรักษาแก่ผู้ใช้งานและช่างของโรงพยาบาลจนสามารถใช้งานได้ดีตลอดระยะเวลาประกัน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะ


นายสุรพันธ์ เจริญธัญรักษ์
นายแพทย์ชำนาญการ


นางสาวทิวากร กล่อมปัญญา
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ


นางสาววิภาสรา ส่งเสริม
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
ในวันยื่นข้อเสนอและเสนอราคาฯ

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและความดัน ขนาดกลาง จำนวน 16 เครื่อง
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 12,800,000 บาท (สิบสองล้านแปดแสนบาทถ้วน)
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่..... 30 มีนาคม 2564
เป็นเงิน 12,800,000 บาท (สิบสองล้านแปดแสนบาทถ้วน)
ราคา/หน่วย 800,000 บาท จำนวน 16 เครื่อง รวมเป็นเงิน 12,800,000 บาท (สิบสองล้านแปดแสนบาทถ้วน)
5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)สืบราคาจากท้องตลาด จำนวน 3 บริษัท ดังนี้
 - 5.1 บริษัท เดร์เกอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
 - 5.2 บริษัท สวิตต์เทคกรุ๊ป จำกัด
 - 5.3 เจริญทรัพย์พาณิชย์
6. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

6.1 นางสาวพันธ์ เจริญธัญรักษ์	นายแพทย์ชำนาญการ
6.2 นางสาวทิวากร กล่อมปัญญา	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
6.3 นางสาวอภิสร่า ส่องเสริม	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ