



ประกาศจังหวัดขอนแก่น
เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์
ของโรงพยาบาลขอนแก่น ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

จังหวัดขอนแก่น มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ ของโรงพยาบาล
ขอนแก่น ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ราคาของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น
๕,๒๘๐,๐๐๐.-บาท (ห้าล้านสองแสนแปดหมื่นบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

เครื่องดมยาสลบชนิด ๓ แก๊ซพร้อมเครื่องช่วยหายใจ
และเครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและวิเคราะห์
แก๊ซระหว่างดมยาสลบ

จำนวน ๓ เครื่อง

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐ
ไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของ
กรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของ
หน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน
ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและ
การบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัด
ขอนแก่น ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขัน
อย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน


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

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๒๙ เมษายน ๒๕๖๕ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึงเวลา ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในราคาชุดละ ๒๐๐.-บาท (สองร้อยบาทถ้วน) ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์และชำระเงินผ่านทางธนาคาร ตั้งแต่วันที่ ๑๑ เมษายน ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๒๘ เมษายน ๒๕๖๕ 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 ๑๑ เมษายน พ. ศ. ๒๕๖๕


(นายเกรียงศักดิ์ วัชรนุกุลเกียรติ)
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลขอนแก่น
ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการจังหวัดขอนแก่น

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องดมยาสลบชนิด 3 แก๊สพร้อมเครื่องช่วยหายใจ
และเครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและวิเคราะห์แก๊สระหว่างดมยาสลบ
โรงพยาบาลขอนแก่น
จำนวน 3 เครื่อง

1. **ความต้องการ** เครื่องดมยาสลบพร้อมเครื่องช่วยหายใจควบคุมการทำงานด้วยระบบดิจิทัลแสดงผลบนจอภาพสีพร้อมวัดก๊าซดมยาสลบ คุณสมบัติครบตามข้อกำหนด ประกอบด้วย
 - เครื่องดมยาสลบพร้อมเครื่องช่วยหายใจควบคุมการทำงานด้วยระบบดิจิทัลแสดงผลบนจอภาพสี
 - โมดูลวัดก๊าซดมยาสลบ
 - เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจ
2. **คุณลักษณะทั่วไป**

เป็นเครื่องดมยาสลบชนิด 3 ก๊าซคือก๊าซไนตรัสออกไซด์ ก๊าซออกซิเจน และอากาศอัดสามารถเข็นเคลื่อนย้ายได้สะดวก แข็งแรง สามารถใช้ร่วมกับระบบจ่ายก๊าซของโรงพยาบาลได้
3. **คุณสมบัติเฉพาะ**
 - 3.1 **เครื่องดมยาสลบ**
 - 3.1.1 โครงสร้างและฐานล้อทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิมหรือโลหะอบเคลือบสี ส่วนบนของโต๊ะดมยาสลบ (Working Surface) มีส่วนสำหรับวางอุปกรณ์และมีสวิทช์ปิด-เปิดการทำงานของเครื่องดมยาสลบอยู่ด้านหน้า
 - 3.1.2 มีที่สำหรับใส่เครื่องทำน้ำยาสลบเหลวให้กลายเป็นไอ (Vaporizer) ได้ 1 เครื่อง และมีช่องสำรองได้ 2 ช่อง
 - 3.1.3 มีลิ้นชักเก็บอุปกรณ์ 2 ลิ้นชัก
 - 3.1.4 สามารถแสดงแรงดันก๊าซซึ่งอ่านได้สะดวกโดยแยกก๊าซแต่ละชนิด พร้อมแยกแรงดันก๊าซจากท่อส่งก๊าซ (Pipe Line) หรือจากถังก๊าซให้เห็นอย่างชัดเจน
 - 3.1.5 ปุ่มกดสำหรับให้ออกซิเจนถูกเดิน (Oxygen Flush Valve) อยู่ด้านหน้าของเครื่อง
 - 3.1.6 มีท่อนำก๊าซออกซิเจน (O₂ Outlet) สำหรับต่อกับอุปกรณ์ช่วยหายใจ (Auxillary O₂ Flowmeter)
 - 3.1.7 มีที่แขวนท่อออกซิเจนและท่อไนตรัสออกไซด์ ขนาด E ติดตั้งในตำแหน่งด้านหลังของตัวเครื่อง โดยต่อเข้ากับวาล์วระบบเข็ม (Pin Index Yokes)
 - 3.1.8 มีที่ต่อสายออกซิเจน, ไนตรัสออกไซด์ และอากาศจากระบบท่อส่งก๊าซ (Pipe Line) ซึ่งมีระบบป้องกันการต่อสายก๊าซผิดพลาด (Diameter Index System)
 - 3.1.9 ส่วนการปรับอัตราการไหลของก๊าซชนิดอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Flow Meter)
 - 3.1.10 มีที่ต่อสายออกซิเจน, ไนตรัสออกไซด์ และอากาศจากระบบท่อส่งก๊าซ (Pipe Line) ซึ่งมีระบบป้องกันการต่อสายก๊าซผิดพลาด (Diameter Index System)

.....
(นางรัชยากร ล้อมภิชาติ) (นางสาววิรัตติยา ป้อมสุวรรณ) (นางสาวกรกนก นนทพันธ์)

- 3.1.11 ส่วนการปรับอัตราการไหลของก๊าซชนิดอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Flow Meter)
- มีส่วนการปรับอัตราการไหล ก๊าซไนตรัสออกไซด์ (N₂O), ก๊าซออกซิเจน (O₂) และอากาศ (Air) ได้อัตราการไหลของก๊าซแต่ละชนิด อ่านค่าจากบาร์กราฟ (Bar Graph) ที่จอมอนิเตอร์ปรับอัตราการไหลของก๊าซออกซิเจนได้ไม่น้อยกว่าตั้งแต่ 0.5 ถึง 12 L/min.
 - มีระบบรักษาความปลอดภัย (Hypoxic Guard) เป็นแบบอิเล็กทรอนิกส์ หรือ 25% ของก๊าซที่ผสมระหว่างก๊าซออกซิเจนกับก๊าซไนตรัสออกไซด์เสมอ
- 3.1.12 อุปกรณ์ดูดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂ Absorber)
- ที่บรรจุสารดูดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (Soda Lime) เป็นชนิดชั้นเดียว บรรจุได้ไม่น้อยกว่า 800 กรัม
 - มีวาล์วให้อากาศผ่านได้ทางเดียว (Check Valve) จำนวน 2 วาล์ว สำหรับส่วนหายใจเข้า 1 วาล์ว และหายใจออก 1 วาล์ว มีฝาครอบวาล์วโปร่ง และสามารถมองเห็นการทำงานของวาล์วได้
 - มีวาล์วสำหรับปรับแรงดันในวงจรดมยา (APL Valve)
 - มีสวิตช์ชนิด Bi-Stable สำหรับปรับไปใช้กับเครื่องช่วยหายใจ (Bag/APL - Ventilator Switch)
 - อุปกรณ์ทุกชิ้นที่สัมผัสกับลมหายใจออกของผู้ป่วยสามารถล้างทำความสะอาดได้ง่าย
 - มีระบบ CO₂ bypass ทำให้สามารถเปลี่ยน Soda Lime ในระหว่างใช้งานได้โดยไม่มีการรั่วของก๊าซดมยาสลบ

3.2 เครื่องช่วยหายใจควบคุมการทำงานด้วยระบบดิจิทัลแสดงผลบนจอภาพสี

- 3.2.1 เป็นเครื่องช่วยหายใจที่ประกอบ (Build in) มาพร้อมกับเครื่องดมยาสลบ
- 3.2.2 มีจอภาพขนาดไม่น้อยกว่า 12 นิ้ว แสดงภาพสัญญาณแบบ LCD สี ซึ่งแสดงผลการติดตามการทำงานของเครื่องช่วยหายใจ การปรับตั้งเครื่องช่วยหายใจ และภาพคลื่นการหายใจ (Wave Form) อย่างต่อเนื่องทั้ง Pressure Waveform , Flow Waveform , และ Spirometry Loop ส่วนกราฟแท่งแสดงค่าอัตราการไหลของก๊าซออกซิเจน, ไนตรัสออกไซด์ และอากาศ แสดงที่หน้าจอหรือที่ ตัวเครื่อง
- 3.2.3 ใช้กับไฟฟ้า 220 Volt. 50 Hz. มีสวิตช์ปิด-เปิดการทำงานของเครื่อง และมีระบบไฟฟ้าสำรอง (Battery Back Up) ที่สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 30 นาที
- 3.2.4 มีระบบควบคุมการหายใจทั้งแบบปริมาตร (Volume Control) และแบบควบคุมด้วยความดัน (Pressure Control)
- 3.2.5 มีลูกยางปีบ (Bellow) ทำจากวัสดุที่ไม่ทำให้เกิดอาการแพ้ (Latex Free) โดยลูกยางปีบ (Bellow) และฝาครอบสามารถถอดออกได้ง่ายและมีลักษณะการทำงานแบบ Ascending Bellow สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนจากภายนอก
- 3.2.6 คุณสมบัติทางเทคนิคของเครื่องช่วยหายใจ มีดังนี้
- มี Mode การทำงานแบบ VCV, PCV, PSV Pro หรือ (AdPSV) , SIMV, PVC-VG หรือ (PPVC)

.....
(นางรัชยากร ลิ้มอภิชาติ) (นางสาววิรัตติยา ป้อมสุวรรณ) (นางสาวกรรณก นนทพันธ์)

- มีจอภาพแสดงสัญญาณคลื่นการหายใจ (Wave Form) ได้ทั้ง 2 ระบบ การหายใจ (Flow Waveform And Pressure Waveform) และสามารถแสดง Pressure – Volume loop และ Flow – Volume loop ได้
- ปริมาตรการหายใจสำหรับกระเปาะลูกยางبيب ปรับสูงสุด 1500 ml โดยปรับปริมาตรการหายใจ ได้ตั้งแต่ 20 ถึง 1500 ml
- สามารถตั้งระดับความดันในระบบการหายใจ (Inspiratory Pressure) ได้ตั้งแต่ 10-50 cmH₂O ในระบบควบคุมด้วยความดัน (Pressure Control)
- สามารถตั้งระดับความดันในระบบการหายใจ (Pressure Limit) ได้ตั้งแต่ 12-70 cmH₂O หรือมากกว่า ในระบบควบคุมด้วยปริมาตร (Volume Control)
- สามารถตั้ง Pressure Support ได้ตั้งแต่ 5- 30 cmH₂O
- สามารถตั้งความถี่ของการหายใจ (Breath Rate) ได้ตั้งแต่ 4-99 ครั้งต่อนาทีสามารถตั้งอัตราการหายใจเข้าและออก (I:E Ratio) ได้ตั้งแต่ 2:1 ถึง 1:5
- สามารถตั้ง Flow Trigger ได้ตั้งแต่ 5-10 L/min
- มีวงจรพิเศษเพื่อควบคุมความดันบวกในวงจรการหายใจ (Peep) ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยตั้งค่าได้ตั้งแต่ OFF และ 4 ถึง 20 cmH₂O
- มีวงจรพิเศษเพื่อชดเชยการสูญเสียในระบบวงจรหายใจ (Compensation System) ซึ่งระบบวงจรพิเศษนี้จะทำงานโดยอัตโนมัติ
- สามารถตั้งสัญญาณเตือน เมื่อเกิดความผิดปกติอย่างน้อยดังนี้
 - Low / High Minute volume
 - Apnea alarm
 - ระบบหยุดสัญญาณเสียงในกรณีที่ต้องการได้เป็นเวลา 90 วินาที

3.3 ภาควัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์, ออกซิเจน, ไนตรัสออกไซด์, วัดปริมาณของน้ำยาสลบชนิดต่างๆ

- 3.3.1 ใช้เทคนิคต่าง ๆ ในการตรวจวัดปริมาณก๊าซระบบ Side Stream
- 3.3.2 Sampling rate 200 ml/min.
- 3.3.3 มีระบบการซีบ่งสารดมยาสลบที่ใช้โดยอัตโนมัติ
- 3.3.4 สามารถวัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ตั้งแต่ 0-100 mmHg
- 3.3.5 สามารถวัดวัดออกซิเจนได้ตั้งแต่ 0-100 %
- 3.3.6 สามารถวัดวัดก๊าซไนตรัสออกไซด์ได้ตั้งแต่ 0-80 %
- 3.3.7 สามารถตรวจวัดค่า MAC (Minimum Alveolar concentration)
- 3.3.8 สามารถตรวจวัดและบ่งชี้สารดมยาสลบโดยอัตโนมัติของน้ำยาสลบทั้ง 5 ชนิด

- น้ำยาฮาโลเธน, ไอโซฟลูเรน, เอ็นฟลูเรน	0 - 6%
- น้ำยาซีโวฟลูเรน	0 - 8%
- น้ำยาเดสฟลูเรน	0 - 20%

3.4 เครื่องเฝ้าและติดตามการทำงานของหัวใจและลักษณะสัญญาณชีพ

.....
 (นางรัชยากร ลิ้มอภิชาติ) (นางสาววิรัตติยา ป้อมสุวรรณ) (นางสาวกรรณก นนทพันธ์)

3.4.1 คุณสมบัติทั่วไป

- เป็นเครื่องวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG) วัดความดันโลหิตแบบภายนอก (NIBP) พร้อมวัดปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SPO₂)
- ตัวเครื่องมีขนาดกะทัดรัดสามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวกน้ำหนักไม่เกิน 4 กิโลกรัม
- สามารถใช้ได้กับไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิรตซ์ และสามารถใช้งานได้กับไฟฟ้ากระแสตรง(DC)ได้
- สามารถใช้ Keypad และ Knob ควบคุมการใช้งาน
- มีแบตเตอรี่ภายในตัวเครื่องเป็นชนิด lithium หรือดีกว่า
- สามารถตั้งสัญญาณเตือน (Alarm) สูงและต่ำได้
- ได้รับรองมาตรฐานความปลอดภัย IEC60601-1 หรือ EN 1060-1 และ AAMI SP10 หรือเทียบเท่า

3.4.2 คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค

1. ภาคแสดงผล (Display)

- สามารถแสดงค่าตัวเลข SYS, DIA, MAP, %SPO₂ และ HR พร้อมทั้งแสดงความแรงของชีพจร SPO₂ บนหน้าจอเดียวกัน
- ตัวเลขแสดงผลเป็นชนิด LED สามารถมองเห็นได้ชัดเจน
- มีหน้าจอภาพสีเป็นชนิด TFT Color LCD ขนาดไม่น้อยกว่า 3 นิ้ว มีความละเอียด 320 x 240 จุด
- สามารถเรียกดูย้อนหลัง Trend Scale ได้ไม่น้อยกว่า 12 ชั่วโมง หรือดีกว่า
- สามารถแสดงรูปคลื่น Plethysmographi พร้อมดูข้อมูลย้อนหลัง Trend Scale ได้พร้อมกัน
- หน้าจอสามารถแสดงระดับพลังงานของแบตเตอรี่ได้

2. ภาควัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG)

- สามารถดูสัญญาณคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้ 3 lead
- สามารถติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้ 1 ช่องสัญญาณและสามารถปรับ Gain ได้อย่างน้อย 2 ระดับ
- สามารถวัดอัตราการเต้นของหัวใจได้ไม่น้อยกว่า 20-300 ครั้งต่อนาที
- มีระบบป้องกันสัญญาณรบกวนต่างๆได้ ดังนี้ ECG Filter ตั้งได้ 3 รูปแบบและจาก defibrillation ได้

3. ภาควัดความดันโลหิตแบบภายนอก (NIBP)

- สามารถวัดความดันโลหิตแบบภายนอก (ชนิดไม่แทงเส้น) โดยใช้เทคนิคการวัดแบบ Oscillometric
- สามารถใช้ได้กับเด็กเล็ก, เด็กโตและผู้ใหญ่
- สามารถเลือก Mode ในการวัดได้ดังนี้ Manual, Automatic ได้ตั้งแต่ 1-90 นาที และ Start ได้
- สามารถแสดงค่า SYS, DIA, MAP และ PR จาก NIBP ได้พร้อมกันในกรณีไม่ได้วัด SPO₂
- สามารถวัดค่าชีพจร (Pulse Rate) จาก NIBP ได้ 30-220 ครั้งต่อนาที

.....
(นางรัชยากร ลิมอภิชาติ) (นางสาววิรัตติยา ป้อมสุวรรณ) (นางสาวกรรณก นนทพันธ์)

- สามารถเรียกดูข้อมูลย้อนหลังไม่น้อยกว่า 1,000 เหตุการณ์หรือมากกว่า

4. ภาวะวัดปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SPO₂)

- สามารถวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดได้ไม่น้อยกว่า 1 ถึง 100%
- สามารถวัดค่าชีพจร (Pulse Rate) ได้ไม่น้อยกว่า 25-240 ครั้งต่อนาที
- สามารถติดตามรูปคลื่น Plethysmographi ได้

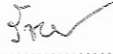
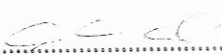

4. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

4.1 อุปกรณ์ส่วนของเครื่องดมยาสลบ

- | | |
|---|---------------|
| - Corrugated Tube ยาว 40 นิ้ว | จำนวน 3 เส้น |
| - Y-Piece with Elbow Connector | จำนวน 1 อัน |
| - ถังลมขนาด 2 ลิตร | จำนวน 1 ใบ |
| - หน้ากากดมยาสลบ ขนาดเล็ก, กลาง, ใหญ่ | ขนาดละ 1 ใบ |
| - สายรัดหน้ากาก | จำนวน 1 ชุด |
| - สายแก๊ส O ₂ พร้อมหัวต่อ Pipeline | จำนวน 1 ชุด |
| - สายแก๊ส N ₂ O พร้อมหัวต่อ Pipeline | จำนวน 1 ชุด |
| - สาย Air พร้อมหัวต่อ Pipeline | จำนวน 1 ชุด |
| - Flow Transducer | จำนวน 4 อัน |
| - ท่อออกซิเจน และไนตรัสออกไซด์แบบอลูมิเนียม Size E | จำนวน 2 ท่อ |
| - ชุดกำจัดก๊าซเสีย (Active – Passive Scavenging system) | จำนวน 1 ชุด |
| - Sample Line | จำนวน 10 เส้น |
| - Elbow Adapter | จำนวน 2 อัน |
| - Straight Adapter | จำนวน 2 อัน |
| - Water Trap | จำนวน 10 ชิ้น |
| - สายไฟ A/C | จำนวน 1 เส้น |
| - ECG Electrode Lead (3 Electrodes) | จำนวน 1 ชุด |
| - SPO ₂ Probe Reusable | จำนวน 1 เส้น |
| - สาย Air Hose สำหรับผู้ใหญ่ | จำนวน 1 เส้น |
| - Cuff for Adult | จำนวน 1 ชิ้น |
| - Cuff for Large Adult | จำนวน 1 ชิ้น |
| - เสาสสำหรับวางเครื่อง | จำนวน 1 ต้น |




5. เงื่อนไขเฉพาะ

- ถ้าเป็นผลิตภัณฑ์ต่างประเทศต้องได้รับมาตรฐานจาก FDA หรือ CE หรือ เทียบเท่า
- ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้แทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงของบริษัทผู้ผลิต (ต้องแสดงหนังสือรับรองจากบริษัท / โรงงานผู้ผลิตมาด้วย)

(นางรัชยากร ลิมอภิชาติ) (นางสาววิรัติดยา ป้อมสุวรรณ) (นางสาวกรกนก นนทพันธ์)

- มีคู่มือการใช้งาน และ บำรุงรักษาเป็นภาษาไทยและอังกฤษ
- รับประกันคุณภาพเป็นเวลา 2 ปี นับจากวันมอบของ ในระยะประกัน หากเครื่องมีปัญหาผู้ขายต้องรับผิดชอบการแก้ไขให้ใช้งานได้ภายใน 7 วัน นับตั้งแต่ได้รับแจ้ง หากแก้ไขแล้วถึง 2 ครั้งยังไม่สามารถใช้งานได้ปกติผู้ขายจะต้องนำเครื่องมาเปลี่ยนให้ใหม่ภายใน 90 วันโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น
- ผู้ขายต้องฝึกและแนะนำการใช้เบื้องต้นให้แก่เจ้าหน้าที่จนใช้งานได้ดี
- เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อนและในระยะประกันบริษัทต้องทำการบำรุงรักษาเครื่องทุก 6 เดือน สอบเทียบปีละ 1 ครั้ง พร้อมหนังสือรับรองให้กับทางโรงพยาบาลโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายและส่งมอบตารางดำเนินการกับคณะกรรมการตรวจรับในวันส่งมอบเครื่อง
- เครื่องมือแพทย์ต้องนำเข้าโดยผู้จดทะเบียนสถานประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ โดยมีใบจดทะเบียนสถานประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ที่ออกให้โดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยามาแสดง
- มีหนังสือรับรองประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ที่ออกให้โดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ตามพระราชบัญญัติเครื่องมือการแพทย์ พ.ศ.2551 ตามหนังสือที่ สธ.1002.06/ว.498 ลงวันที่ 25 ตุลาคม 2554 (สามารถนำมาแสดงในวันตรวจรับของ)

.....   

(นางรัชยากร ลิ้มอภิชาติ) (นางสาววิรัตติยา ป้อมสุวรรณ) (นางสาวกรรณก นนทพันธ์)

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

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่ายการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ เครื่องดมยาสลบชนิด 3 แก๊สพร้อมเครื่องช่วยหายใจและเครื่องติดตามการทำงานของหัวใจ และวิเคราะห์แก๊สระหว่างดมยาสลบ จำนวน 3 เครื่อง
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 5,280,000 บาท (ห้าล้านสองแสนแปดหมื่นบาทถ้วน)
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) **28 ส.ค. 2565**
ราคา/หน่วย 1,760,000 บาท (หนึ่งล้านเจ็ดแสนหกหมื่นบาทถ้วน)
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 5,280,000 บาท (ห้าล้านสองแสนแปดหมื่นบาทถ้วน)
5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) สืบราคาจากท้องตลาด 3 ราย ดังนี้
 - 5.1. บริษัท อีฟอร์ แอล เอ็ม จำกัด มหาชน
 - 5.2. บริษัท เอสพีแอล กรุ๊ป จำกัด
 - 5.3. บริษัท ซี วาย อีคลิปปเมนต์ จำกัด
6. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
 - 6.1. นางรัชยากร ลีมอภิชาติ นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ
 - 6.2. นางสาววิรัตติยา ป้อมสุวรรณ พยาบาลวิชาชีพเชี่ยวชาญ
 - 6.3. นางสาวกรรณก นนทพันธ์ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

ตารางการจัดทำแผนการใช้พืชผลที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ

รายการพืชหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ
แผนการใช้พืชผลที่ผลิตภายในประเทศ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (รวม)	พืช ในประเทศ	พืช ต่างประเทศ
๑							
๒							
๓							
๔							
๕							
รวม					xxx	xxx	xxx
อัตรา (ร้อยละ)					๑๐๐	๗๐	๓๐

ลงชื่อ (คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)
()