

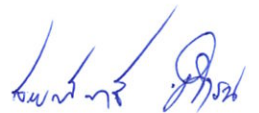
**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีในงานก่อสร้าง**

๑. ชื่อโครงการ..จัดซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ รายการเครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและความดัน
ขนาดใหญ่ของโรงพยาบาลชุมชน ๔ แห่ง จำนวน ๖ เครื่อง
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุรินทร์.....
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๗,๒๐๐,๐๐๐..... บาท
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ..๒๕..สิงหาคม..๒๕๖๕.....
เป็นเงิน ๗,๒๐๐,๐๐๐..... บาท
ราคา/หน่วย (ถ้ามี) ๑,๒๐๐,๐๐๐ บาท
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - ๕.๑ .. บัญชีรายการครุภัณฑ์สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับ ธันวาคม ๒๕๖๕)
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
 - ๖.๑ ..นายวุฒิชัย แป้นทอง นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมป้องกัน) ประธานกรรมการ
 - ๖.๒ ..นายชยพัทธ์ ขอบรู้ นักสาธารณสุขชำนาญการ กรรมการ
 - ๖.๓ ..นายคำรน..แหวนแก้ว..นายช่างโยธาชำนาญการ..กรรมการ.

.....

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและความดันขนาดใหญ่

1. **ความต้องการ** เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและความดันขนาดใหญ่ มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด
2. **วัตถุประสงค์ในการใช้งาน** เป็นเครื่องช่วยหายใจที่ใช้กับผู้ป่วยในภาวะวิกฤตและที่มีความผิดปกติทางระบบหายใจ
3. **คุณลักษณะทั่วไป**
 - 3.1 สามารถใช้กับผู้ป่วยเด็กจนถึงผู้ใหญ่
 - 3.2 ตัวเครื่องสามารถเคลื่อนย้ายไปกับผู้ป่วยได้
 - 3.3 ใช้กับแหล่งจ่ายไฟฟ้ากระแสสลับ 100-240 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์ และมีแบตเตอรี่ภายในตัวเครื่องสามารถใช้งานได้อย่างน้อย 2 ชั่วโมงและสามารถเพิ่มแบตเตอรี่ก้อนที่ 2 ได้ในอนาคต หรือดีกว่า
 - 3.4 สามารถใช้กับแหล่งจ่ายออกซิเจนและอากาศแบบ High pressure ได้
 - 3.5 สามารถใช้ได้ทั้งแบบ Invasive และ Non-invasive หรือดีกว่า
 - 3.6 มีการช่วยหายใจแบบบำบัดด้วยออกซิเจนอัตราการไหลสูง (O₂ Therapy) โดยสามารถตั้งค่าอัตราการไหลได้อย่างน้อยตั้งแต่ 2-80 ลิตรต่อนาที และสามารถแสดงค่า ROX index เพื่อติดตามการรักษาได้บนหน้าจอเครื่องช่วยหายใจ
 - 3.7 แสดงผลโดยภาพสีชนิด Touch Screen มีขนาดไม่น้อยกว่า 15.6 นิ้ว ความละเอียดหน้าจอไม่น้อยกว่า 1920 x 1080 และสามารถปรับองศาการมองเห็นได้
 - 3.8 มีระบบพ่นยาจากตัวเครื่อง หรือดีกว่า
 - 3.9 มีระบบ Flow sensor ที่ประกอบและติดตั้งอยู่ภายในเครื่องเพื่อป้องกันการทำงานที่อาจผิดพลาดจาก Secretion ของผู้ป่วยได้ หรือดีกว่า
 - 3.10 มีระบบชดเชยแรงต้านจากท่อช่วยหายใจ Tube Resistance Compensation สามารถตั้งค่าได้ตั้งแต่ 1-100% หรือดีกว่า
 - 3.11 มีระบบการคำนวณค่าการเผาผลาญพลังงาน (Energy metabolism calculation)
 - 3.12 มีช่องสำหรับใส่ Module รองรับระบบการวัดและแสดงค่า SpO₂, CO₂ ด้วยเทคโนโลยีชนิด Masimo และ ระบบควบคุมแรงดันกระเปาะลมของท่อช่วยหายใจ (Endotracheal Cuff Pressure Management) อยู่ภายในตัวเครื่องตั้งค่าได้ตั้งแต่ 0 ซม.น้ำ ถึง 50 ซม.น้ำ โดยสามารถถอดหรือเปลี่ยน (Interchangeable module) เพื่อเพิ่มเติมได้ในอนาคต หรือดีกว่า
4. **คุณลักษณะเฉพาะ**
 - 4.1 ส่วนควบคุม
 - 4.1.1 ลักษณะควบคุมการช่วยหายใจ (Breath type) เป็นแบบ Volume Controlled, Pressure Controlled
 - 4.1.2 รูปแบบการช่วยหายใจ (Mode Type) เป็นแบบ V-A/C (Volume Assist Control), P-A/C (Pressure Assist Control), V-SIMV (Volume synchronized intermittent mandatory ventilation), P-SIMV (Pressure synchronized intermittent mandatory ventilation), CPAP/PSV, DuoVent, APRV, PRVC, PRVC-SIMV, VS, PSV-S/T, HFNC, CPRV, PPS, AMV



- 4.1.3 สามารถปรับตั้งค่า (Inspiration Time) ได้ตั้งแต่ 0.1 ถึง 10 วินาที
- 4.1.4 สามารถปรับตั้งค่า (Respiratory Rate) ได้ตั้งแต่ 1 ถึง 100 ครั้งต่อนาที
- 4.1.5 สามารถปรับตั้งค่า (Tidal Volume) ได้ตั้งแต่ 20 ถึง 4,000 มิลลิลิตร
- 4.1.6 สามารถปรับตั้งค่า (PEEP/ CPAP) ได้ตั้งแต่ 0 ถึง 50 ซม.น้ำ
- 4.1.7 สามารถปรับเปอร์เซ็นต์ออกซิเจนได้ตั้งแต่ 21 ถึง 100 เปอร์เซ็นต์
- 4.1.8 สามารถตั้งค่า (Inspiratory Pressure) ได้ตั้งแต่ 1 ถึง 100 ซม.น้ำ
- 4.1.9 สามารถตั้งค่า (Pressure Support) ได้ตั้งแต่ 0 ถึง 100 ซม.น้ำ
- 4.1.10 สามารถตั้งค่า Sensitivity ได้ 2 แบบ คือแบบ Flow trigger และ Pressure trigger
- 4.1.11 สามารถตั้งค่า EXP% ได้ตั้งแต่ Auto, 5 ถึง 85 เปอร์เซ็นต์
- 4.2 มีระบบแสดงผลอย่างน้อยดังนี้
 - 4.2.1 สามารถแสดงรูปกราฟการหายใจได้อย่างน้อย 3 ช่องสัญญาณ (Real Time Waveform) พร้อมกันได้ อย่างน้อยดังนี้ได้แก่ กราฟแรงดันต่อเวลา (Pressure-Time), กราฟการไหลต่อเวลา (Flow-Time), กราฟปริมาตรต่อเวลา (Volume-Time) พร้อมแสดงค่าของผู้ป่วย (Measured value display) หรือดีกว่า
 - 4.2.2 สามารถเก็บข้อมูล Events ได้ไม่น้อยกว่า 6,000 รายการ และ Trend รูปแบบตาราง, กราฟ ได้ไม่น้อยกว่า 168 ชั่วโมง หรือดีกว่า
 - 4.2.3 ความดันขณะหายใจเข้าสูงสุด (Peak Airway Pressure)
 - 4.2.4 ความดันเฉลี่ยในทางเดินหายใจ (Mean Airway Pressure)
 - 4.2.5 ความดันคงค้างขณะหายใจเข้า (Plateau Pressure)
 - 4.2.6 ความดันช่วงสิ้นสุดหายใจออก (PEEP)
 - 4.2.7 ปริมาตรอากาศในกายหายใจ (Tidal Volume) ในแต่ละครั้ง
 - 4.2.8 ปริมาตรอากาศในการหายใจในหนึ่งนาที (Minute Volume)
 - 4.2.9 อัตราการหายใจทั้งหมด (Respiratory Rate)
 - 4.2.10 Compliance dynamic and static
 - 4.2.11 Resistance
 - 4.2.12 WOB (Work of Breathing)
 - 4.2.13 RSBI (Rapid Shallow Breathing Index)
 - 4.2.14 NIF
 - 4.2.15 PO.1
 - 4.2.16 RCexp
 - 4.2.17 PEF
 - 4.2.18 PIE
 - 4.2.19 Stress Index
- 4.3 สามารถปรับตั้งค่าสัญญาณเตือน (Alarm)ได้อย่างน้อยดังนี้
 - 4.3.1 ความดันขณะหายใจเข้าสูงและต่ำ (High/Low Pressure of Airway)
 - 4.3.2 ปริมาตรอากาศในการหายใจแต่ละครั้งสูงและต่ำ (High/Low Tidal Volume)
 - 4.3.3 ปริมาตรอากาศในการหายใจออกในหนึ่งนาทีสูงและต่ำ (High/Low Volume Minute)
 - 4.3.4 อัตราการหายใจสูงและต่ำ (High/Low Respiratory Rate)



4.3.5 เวลาในการหยุดหายใจ (Apnea Alarm)

5. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

5.1 ชุดวงจรช่วยหายใจ (Breathing Circuit) ชนิดซิลิโคน	จำนวน 2 ชุด
5.2 เครื่องทำความชื้น (Heated humidifier)	จำนวน 1 เครื่อง
5.3 อุปกรณ์ใส่น้ำ (Chamber)	จำนวน 2 ชิ้น
5.4 ปอดเทียม (Test Lung)	จำนวน 1 ชิ้น
5.5 Module Endotracheal Cuff Pressure Management พร้อมอุปกรณ์ เป็นผลิตภัณฑ์เดียวกันกับเครื่องช่วยหายใจ	จำนวน 1 ชุด
5.6 Module SpO ₂ (Masimo) พร้อมอุปกรณ์	จำนวน 1 ชุด
5.7 Module CO ₂ (Masimo) พร้อมอุปกรณ์	จำนวน 1 ชุด
5.8 แขนจับท่อช่วยหายใจ (Support Arm)	จำนวน 1 ชิ้น
5.9 รถเข็นวางเครื่อง	จำนวน 1 คัน

6. เงื่อนไขเฉพาะ

- 6.1 มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวน 1 ชุด
- 6.2 ผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพเป็นเวลาอย่างน้อย 2 ปี พร้อมบริการอะไหล่โดยไม่คิดมูลค่า นับแต่วัน
รับมอบของครบเป็นต้นไป หากเกิดการชำรุดขัดข้องเนื่องจากการใช้งานตามปกติ
- 6.3 เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
- 6.4 ต้องมีหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตหรือได้รับหนังสือรับรองแต่งตั้งจาก
บริษัทผู้แทนจำหน่ายในประเทศไทย
- 6.5 หลังส่งมอบจะต้องจัดให้มีการฝึกอบรมบุคลากรที่ปฏิบัติงานให้สามารถใช้เครื่องมือได้อย่างถูกต้อง
และครบถ้วน อีกทั้งให้คำแนะนำการดูแลรักษาเครื่อง ข้อควรระวังการใช้เครื่อง การซ่อมบำรุง
เบื้องต้น
- 6.6 ผู้ขายจะต้องทำการติดตั้งเครื่องจนใช้งานได้
- 6.7 บริษัทผู้จำหน่ายสามารถให้ความมั่นใจด้านการบริการหลังการขายโดยมีช่างซึ่งได้รับการฝึกอบรม
โดยตรงจากโรงงานผู้ผลิต
- 6.8 มีโปรแกรมการบำรุงรักษาสภาพ โดยเครื่องทุกเครื่องจะต้องได้รับการตรวจเช็คและบำรุงรักษา
สภาพเครื่องโดยช่างผู้ชำนาญ อย่างน้อยทุก ๆ 4 เดือน โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใด ๆ

คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- 1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐ
ไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการ
กระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงาน
ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน
ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและ
การบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา



7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุดังกล่าว

8 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้ มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

9 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัด ณ วันยื่นข้อเสนอหรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการซื้อหรือจ้างครั้งนี้

10 กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก กิจการร่วมค่านั้น ต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมคำหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมคำที่ยื่นข้อเสนอ (ระบุในกรณีกำหนดผลงาน)

11 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง ตาม คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้อง ครบถ้วนในส่วนที่สำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

13 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ/ระยะเวลาดำเนินการ

ดำเนินการติดตั้งและส่งมอบภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อ

หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ใช้เกณฑ์ราคาในการคัดเลือก

วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

วงเงินงบประมาณ จำนวน 6 เครื่อง uly 1,200,000 บาท (หนึ่งล้านสองแสนบาทถ้วน) รวมเป็นเงินงบประมาณทั้งสิ้น 7,200,000 บาท (เจ็ดล้านสองแสนบาทถ้วน)

ราคากลางของงานที่จะซื้อ

กำหนดราคากลางในวงเงิน 7,200,000 บาท (เจ็ดล้านสองแสนบาทถ้วน)

งวดงานและการจ่ายเงิน

จ่ายงวดเดียวเมื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้ตรวจรับพัสดุว่าเป็นไปอย่างถูกต้อง ครบถ้วน

อัตราค่าปรับ

คิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ แต่ต้องไม่ต่ำกว่าวันละ 100.00 บาท (หนึ่งร้อยบาทถ้วน)

การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ครุภัณฑ์ต้องรับประกันคุณภาพอย่างน้อย 2 ปี นับแต่วันที่ตรวจรับพัสดุว่ามีความถูกต้อง ครบถ้วน

สถานที่ส่งมอบ

- | | |
|---|-----------------|
| 1. โรงพยาบาลรัตนบุรี ตำบลรัตนบุรี อำเภอรัตนบุรี จังหวัดสุรินทร์ | จำนวน 1 เครื่อง |
| 2. โรงพยาบาลสังขะ ตำบลสังขะ อำเภอสังขะ จังหวัดสุรินทร์ | จำนวน 2 เครื่อง |
| 3. โรงพยาบาลปราสาท ตำบลก้งแอน อำเภอบราสาท จังหวัดสุรินทร์ | จำนวน 2 เครื่อง |
| 4. โรงพยาบาลศีขรภูมิ ตำบลระแงง อำเภอศีขรภูมิ จังหวัดสุรินทร์ | จำนวน 1 เครื่อง |
| รวมทั้งสิ้น 6 เครื่อง | |

.....

