

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

โครงการจัดซื้อวัสดุการแพทย์ เครื่องอัดอากาศขณะหายใจเข้าและอุปกรณ์ประกอบเครื่อง จำนวน 2 รายการ
สำหรับปีงบประมาณ 2568 ถึง 2570

1. รายการวัสดุและจำนวน

รายการที่ 1	เครื่องอัดอากาศขณะหายใจเข้า CPAP ชนิดแปลผลและปรับแรงดันอัตโนมัติพร้อมเครื่องทำความชื้นและ Heat tube	จำนวน 600 SET
รายการที่ 2	เครื่องอัดอากาศขณะหายใจเข้า CPAP พร้อมเครื่องทำความชื้น	จำนวน 900 EA

2. วัตถุประสงค์ สำหรับให้บริการผู้ป่วยที่มีภาวะหยุดหายใจขณะนอนหลับ

3. คุณลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องช่วยหายใจความดันบวก โดยใช้ร่วมกับหน้ากากช่วยหายใจ

4. คุณลักษณะเฉพาะ

4.1 รายการที่ 1 เครื่องอัดอากาศขณะหายใจเข้า CPAPชนิดแปลผลและปรับแรงดันอัตโนมัติพร้อมเครื่องทำความชื้นและ Heat tube

- 4.1.1 เป็นเครื่องช่วยหายใจแบบ Non – Invasive มีชุดทำความชื้นในตัวที่สามารถปรับระดับความร้อนได้
- 4.1.2 ใช้งานได้ในโหมด CPAP และ APAP
- 4.1.3 สามารถตั้งค่าแรงดัน (CPAP PRESSURE) ได้ระหว่าง 4 - 20 cmH₂O
- 4.1.4 สามารถตั้งเวลาหวน (RAMP TIME) ได้
- 4.1.5 ความดังของเครื่องไม่เกิน 28 เดซิเบล
- 4.1.6 มีระบบผ่อนลมหายใจออก IPR (Intelligent pressure release)
- 4.1.7 สามารถปรับการทำงานให้เหมาะสมกับระดับน้ำทะเลได้อัตโนมัติ (Automatic altitude adjustment)
- 4.1.8 มีระบบ E-Comp เหมาะสำหรับผู้ใช้งานเครื่องในระยะเริ่มต้น
- 4.1.9 มีระบบ R-Care เพื่อช่วยตรวจสอบแรงดันที่ผู้ป่วยใช้งานมากที่สุดในหนึ่งสัปดาห์
- 4.1.10 มีระบบชดเชยแรงดันเมื่อพบการรั่วของหน้ากาก (Leakage compensation)
- 4.1.11 มีระบบการตรวจสอบการสวมใส่หน้ากาก (Mask fit)
- 4.1.12 ตัวเครื่องใช้กับไฟฟ้า 100-240V, 50-60 Hz

ลงชื่อ.....

(ศ.สมศักดิ์ เทียมเก่า)

ลงชื่อ.....

(ศ.กิตติศักดิ์ สวรรณาวินิจ)

ลงชื่อ.....

(ผศ.อภิชาติ โชเงิน)

- 4.1.13 มีหน้าแสดงผลการใช้งาน สามารถตั้งเวลา และตั้งเวลาปลุกได้
- 4.1.14 น้ำหนักเครื่องไม่เกิน 1.50 กิโลกรัม
- 4.1.15 สามารถส่งข้อมูลผ่าน SD Card ได้
- 4.1.16 สามารถส่งข้อมูลแบบไร้สายได้ (WiFi & Bluetooth module)
- 4.1.17 สามารถส่งข้อมูลระหว่างผู้ป่วยและแพทย์ผ่าน Multi-platform ได้
- 4.1.18 เก็บข้อมูลตัวเครื่องได้ไม่น้อยกว่า 1 ปี จัดเก็บใน SD Card ได้ไม่น้อยกว่า 10 ปี
- 4.1.19 มีอุปกรณ์ประกอบการใช้งานดังนี้
- | | | |
|---------------------|---|--------------|
| - ห่อส่งลม | 1 | เส้น |
| - หน้ากากครอบจมูก | 1 | ชุด |
| - กระเป๋าใส่อุปกรณ์ | 1 | ชุด/เครื่อง |
| - คู่มือการใช้งาน | 1 | เล่ม/เครื่อง |
- 4.1.20 รับประกันตัวเครื่องไม่น้อยกว่า 2 ปี

ลงชื่อ.....
(ศ.สมศักดิ์ เทียมเก่า)

ลงชื่อ.....
(ศ.กิตติศักดิ์ สวรรณาวิสุทธิ)

ลงชื่อ.....
(ผศ.อภิชาติ โชเงิน)

4.2 รายการที่ 2 เครื่องอัดอากาศขณะหายใจเข้า CPAP G3 C20 fixed-pressure พร้อมเครื่องทำความชื้น

- 4.2.1 เป็นเครื่องช่วยหายใจชนิดแรงดันบวกแบบต่อเนื่อง
- 4.2.2 สามารถกำหนดการทำงาน แบบ Fixed CPAP
- 4.2.3 สามารถตั้งค่าความดันบวกต่อเนื่อง CPAP ได้ตั้งแต่ 4 - 20 เซนติเมตรน้ำ โดยปรับได้ครั้งละ 0.5 เซนติเมตรน้ำ
- 4.2.4 สามารถตั้งค่า Ramp Time Auto ได้ และตั้งค่าได้ตั้งแต่ 0 - 60 นาที
- 4.2.5 ความดังของเครื่องไม่เกิน 26 เดซิเบล ที่แรงดัน 10 เซนติเมตรน้ำ
- 4.2.6 ตั้งค่าลดแรงต้านขณะหายใจออก (RESlex) ได้ไม่น้อยกว่า 3 ระดับ
- 4.2.7 เครื่องสามารถบันทึกผล ได้ดังนี้ค่า Hours of use, AHI, OA, HY มีระบบเปิด/ปิด เครื่องอัตโนมัติ (Auto On/Off)
- 4.2.8 มีระบบตรวจสอบค่า AHI ของผู้ใช้ ทำการปรับค่าความดันรักษาขึ้นหรือลงครั้งละ 1 เซนติเมตรน้ำ โดยไม่เกิน 3 เซนติเมตรน้ำ ของแรงดันรักษาเริ่มต้นที่ตั้งไว้
- 4.2.9 สามารถต่อกับชุดอุปกรณ์เสริมต่าง ๆ ได้ เช่น Heated Tube, Humidifier, อุปกรณ์วัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO2) , เช้ากับ Wifi module เป็นต้น
- 4.2.10 มีระบบผลิตอากาศภายในตัวเครื่อง
- 4.2.11 ใช้ไฟฟ้า 100 - 240 VAC 50/60 Hz ได้
- 4.2.12 น้ำหนักตัวเครื่องไม่เกิน 1.7 กิโลกรัม
- 4.2.13 หน้าจอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า 3.5 นิ้ว หน้าจอสามารถแสดงค่าแรงดันและค่าการรั่วได้ขณะใช้งาน
- 4.2.14 มีการ์ดหน่วยความจำแบบ SD Card สามารถบันทึกข้อมูลและอ่านผลข้อมูลผ่านโปรแกรมคอมพิวเตอร์ได้
- 4.2.15 มีระบบสแกน QR code ในการอ่านผลการใช้งาน โดยใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ต
- 4.2.16 มีอุปกรณ์ประกอบการใช้งานดังนี้

- ชุดท่อช่วยหายใจ	1	ชุด/เครื่อง
- แผ่นกรองอากาศสำหรับตัวเครื่อง	1	แพ็ค/เครื่อง
- หน้ากากช่วยหายใจแบบครอบจมูก	1	ชุด/เครื่อง
- กระเป๋ใส่อุปกรณ์	1	ชุด/เครื่อง
- คู่มือการใช้งาน	1	เล่ม/เครื่อง
- 4.2.17 รับประกันตัวเครื่องไม่น้อยกว่า 3 ปี

ลงชื่อ.....

(ศ.สมศักดิ์ เทียมเก่า)

ลงชื่อ.....

(ศ.กิตติศักดิ์ สวรรณวิสุทธิ)

ลงชื่อ.....

(ผศ.อภิชาติ โชเงิน)

5. เงื่อนไขการเสนอราคา

5.1 ผู้เสนอราคาต้องนำเครื่องและหน้ากากรุ่นที่เสนอมาให้คณะกรรมการคลินิกโรคการนอนพิจารณาและทดลองใช้ (มีเอกสารผลการทดลองใช้โดยบริษัทจะต้องนำเอกสารผลการทดลองใช้มาแสดงในวันยื่นข้อเสนอ)

5.2 ผู้เสนอราคาต้องนำเครื่องและหน้ากาก มาเป็นตัวอย่างมาประกอบการพิจารณาภายใน 1 วันทำการ นับแต่วันยื่นข้อเสนอ จำนวนรายการละ 1 SET

5.3 ผู้เสนอราคาต้องจัดหาพนักงานที่มีความรู้ ความชำนาญ และผ่านการอบรมการให้ความรู้ การใช้งาน และการแปลผลเครื่องรุ่นที่เสนอเป็นอย่างดี เพื่อสามารถแนะนำการใช้งานเครื่องและวิธีการบำรุงรักษาให้กับผู้ป่วย หลังการขาย

5.4 ในกรณีหน้ากากรุ่นที่เสนอไม่เหมาะสมกับผู้ป่วย ทางบริษัทต้องจัดหาหน้ากากรุ่นอื่นที่เหมาะสมกับผู้ป่วยมาทดแทนโดยไม่เสียค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

5.5 ปริมาณการส่งมอบและการเบิกจ่ายเงิน คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จะออกไปสั่งซื้อ เป็นคราว ๆ ตามความต้องการใช้งานในแต่ละครั้ง

5.5.1 เมื่อครบกำหนดส่งมอบสินค้าตามที่กำหนดแต่ละงวดแล้ว หากผู้ขายไม่ส่งมอบสิ่งของที่ตกลง ให้แก่ผู้ซื้อหรือส่ง มอบไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบจำนวน ผู้ซื้อจะมีสิทธิบอกเลิกสัญญาทั้งหมดหรือบางส่วนได้และผู้ขายต้อง รับผิดชอบค่าปรับตาม เงื่อนไขในสัญญา

5.5.2 หากผู้ขายส่งมอบสิ่งของก่อนถึงระยะเวลาที่กำหนดในแต่ละงวด ผู้ซื้อขอสงวนสิทธิที่จะไม่ รับผิดชอบหากเกิด ความเสียหายใด ๆ แก่สิ่งของดังกล่าวยกเว้นกรณีที่ผู้ขายได้รับแจ้งจากผู้ซื้อให้ส่งก่อนระยะเวลา ที่กำหนดในแต่ละงวด

5.5.3 หากสิ่งของที่ผู้ขายส่งมอบ ไม่มีคุณภาพและผู้ขายไม่สามารถแก้ไขได้ หรือหากสิ่งของนั้นล้น สต็อกผู้ซื้อขอ สงวนสิทธิในการบอกเลิกการส่งมอบบางงวด หรือทั้งหมด หรือให้ชะลอการส่งมอบบางงวดนั้น โดยผู้ ซื้อจะแจ้งให้ผู้ขาย ทราบล่วงหน้า ไม่น้อยกว่า 30 วัน

5.6 สามารถแลกเปลี่ยนผลิตภัณฑ์ได้ในกรณีที่สินค้ามีอายุน้อยกว่า 6 เดือน

5.7 วัสดุมีอายุไม่น้อยกว่า 2 ปี นับจากวันส่งมอบ

6. วิธีการจัดซื้อ ประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

7. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก คือเกณฑ์ราคา

ลงชื่อ.....

(ศ.สมศักดิ์ เทียมเก่า)

ลงชื่อ.....

(ศ.กิตติศักดิ์ สวรรณาวิสุทธิ์)

ลงชื่อ.....

(ผศ.อภิชาติ โชเงิน)