

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมปริมาตรและความดัน พร้อมระบบหย่าเครื่องอัตโนมัติ
โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ ตำบลสุเทพ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ ๕ ชุด

๑. ความต้องการ

เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมปริมาตรแรงดันและเวลา แบบมีระบบหย่าเครื่องอัตโนมัติ พร้อมเครื่องมือวัดค่าต่างๆ เช่น วัดปริมาตร และความดันอยู่ในตัวเครื่อง สำหรับให้บริการผู้ป่วยภาวะวิกฤต

๒. วัตถุประสงค์การใช้งาน

สำหรับช่วยหายใจในผู้ป่วยภาวะวิกฤตที่มีความผิดปกติของระบบทางเดินหายใจ

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพจำหน่ายพัสดุดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอ ให้แก่โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ ณ วันยื่นข้อเสนอ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีข้อกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก

ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

/๔. คุณลักษณะ...

๑. นางสาวสิริกัญญา วิเศษคุปต์ ๒. นางสาวตรีชฎา ภิมุข ๓. นางชญาดาภรณ์ แอนปัญญา.....

๔. นางวารภรณ์ กุศลงาม ๕. นางสาวกนกวรรณ ชื่นอินทร์งาม

๔. คุณลักษณะทั่วไป

- ๔.๑ เครื่องควบคุมการทำงานด้วยระบบไมโครโปรเซสเซอร์
- ๔.๒ สามารถใช้กับผู้ป่วยตั้งแต่เด็กจนถึงผู้ใหญ่
- ๔.๓ เป็นเครื่องควบคุมการจ่ายลมและแก๊สเข้าปอดด้วยปริมาตรหรือความดัน
- ๔.๔ สามารถเคลื่อนที่ได้โดยสะดวกและมีที่ล้อคล้อเพื่อป้องกันมิให้เคลื่อนที่ได้ในขณะที่ใช้กับผู้ป่วย
- ๔.๕ สามารถใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิร์ตซ์ และมีแบตเตอรี่ภายในตัวเครื่อง
- ๔.๖ สามารถวัดและติดตามผล Transpulmonary pressure หรือ P/V Inflections Points ได้

๕. คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค

- ๕.๑ เป็นเครื่องช่วยหายใจที่สามารถเลือกระบบการทำงานได้ทั้งแบบ Volume - Time (I:E) Controlled และ Volume - Flow Controlled อยู่ภายในเครื่องเดียวกัน
- ๕.๒ การวัดข้อมูล ผู้ป่วยใช้ Flow Sensor ชนิดที่อยู่ใกล้ตัวผู้ป่วย (Proximal Data)
- ๕.๓ มีจอแสดงผลเป็นจอสีแบบ Color TFT (Thin-film transistor) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒ นิ้ว หรือดีกว่า (ผลิตภัณฑ์เดียวกันกับเครื่องช่วยหายใจ) พร้อมควบคุมการทำงานด้วยระบบสัมผัสบนหน้าจอแสดงผล (Touch Screen) และปุ่มหมุน (Knob) หรือดีกว่า
- ๕.๔ ตัวเครื่องมีปุ่มกด (Key pad) จำนวนไม่น้อยกว่า ๗ ปุ่ม แยกกับจอภาพ เพื่อความสะดวกในการใช้งาน และสามารถงานได้ในกรณีที่ Touch Screen เสีย
- ๕.๕ สามารถแสดงรูปกราฟได้สูงสุด ๓ Real Time Waveform พร้อม ๒ loop ในเวลาเดียวกันหรือมากกว่า เพื่อให้แพทย์สามารถดู waveform พร้อมกับ loop ได้
- ๕.๖ มี Mode ควบคุมการทำงานไม่น้อยกว่า ดังนี้
 - ๕.๖.๑ P-CMV (Pressure command mandatory ventilation) หรือ PCV
 - ๕.๖.๒ (S)CMV (A/C) (Synchronize command mandatory ventilation (Assist/control)
 - ๕.๖.๓ P-SIMV (Pressure Synchronized intermittent mandatory ventilation) หรือ SIMV(PCV) + PSV
 - ๕.๖.๔ SIMV (Synchronized intermittent mandatory ventilation) หรือ SIMV(VCV) + PSV
 - ๕.๖.๕ APVcmv (Adaptive Pressure ventilator command mandatory ventilation) หรือ PRVC
 - ๕.๖.๖ APRV (Airway pressure release ventilation)
 - ๕.๖.๗ VS (Volume support) หรือ PSV + Tidal Volume Assured.
 - ๕.๖.๘ Spontaneous หรือ PSV - Pressure Support
 - ๕.๖.๙ NIV (Noninvasive Ventilation)

๕.๗ มีระบบ...

๑. นางสาวสิริกันยา วิเศษคุปต์ ๒. นางสาวตรีชฎา ภิมุข ๓. นางชญาดาภรณ์ แอ่นปัญญา
๔. นางวารภรณ์ กุศลงาม ๕. นางสาวกนกวรรณ ชื่นอินทร์งาม

๕.๗ มีระบบควบคุมดังนี้

๕.๗.๑ Manual Breath หรือ Manual Inspiration

๕.๗.๒ Standby

๕.๗.๓ Sigh

๕.๗.๔ Tube Resistance Compensation (TRC)

๕.๗.๕ Inspiratory/Expiratory Hold

๕.๘ สามารถเลือก Flow Pattern ในรูปแบบการช่วยหายใจ (Mode) (S)CMV และ SIMV ดังนี้
Square หรือ Rectangular, ๑๐๐% Decelerating หรือ Descending Ramp

๕.๙ สามารถปรับอัตราการหายใจได้ตั้งแต่ ๑ ถึง ๑๐๐ ครั้งต่อนาที หรือดีกว่า

๕.๑๐ สามารถปรับ Tidal Volume ได้ตั้งแต่ ๒๐ ถึง ๒,๐๐๐ มิลลิลิตร หรือดีกว่า

๕.๑๑ สามารถปรับ PEEP/CPAP และ P low (DuoPAP และ APRV) ได้ตั้งแต่ ๐ ถึง ๕๐ cmH₂O
หรือดีกว่า

๕.๑๒ สามารถปรับเปอร์เซ็นต์ออกซิเจนได้ตั้งแต่ ๒๑ ถึง ๑๐๐%

๕.๑๓ สามารถปรับ I:E Ratio ได้ตั้งแต่ ๑ : ๕ ถึง ๔ : ๑ หรือดีกว่า

๕.๑๔ สามารถปรับ Inspiratory Time ได้ตั้งแต่ ๐.๑ ถึง ๑๐ วินาที หรือดีกว่า

๕.๑๕ สามารถปรับ Pause Time ได้ตั้งแต่ ๐ ถึง ๒ วินาที หรือดีกว่า

๕.๑๖ สามารถปรับ Peak Flow ได้ตั้งแต่ ๑ ถึง ๑๘๐ ลิตรต่อนาที หรือดีกว่า

๕.๑๗ สามารถปรับ Pressure Support ได้ตั้งแต่ ๐ ถึง ๑๐๐ cmH₂O หรือดีกว่า

๕.๑๘ สามารถปรับ Pressure Control ได้ตั้งแต่ ๕ ถึง ๑๐๐ cmH₂O หรือดีกว่า

๕.๑๙ สามารถปรับ Sensitivity ได้ ๒ แบบ ดังนี้

๕.๑๙.๑ แบบ Flow Trigger ปรับได้ตั้งแต่ ๐.๕ ถึง ๑๕ ลิตรต่อนาที หรือดีกว่า

๕.๑๙.๒ แบบ Pressure Trigger ปรับได้ตั้งแต่ ๐.๕ ถึง ๑๕ cmH₂O Below PEEP/

๕.๒๐ สามารถปรับ Expiratory Trigger Sensitivity (ETS) ใน Spontaneous Breath ได้ตั้งแต่ ๕
ถึง ๗๐% ของ Inspiratory Peak Flow หรือดีกว่า

๕.๒๑ สามารถแสดงค่าข้อมูลเกี่ยวกับความดัน (Pressure) ได้อย่างน้อยดังนี้ :

๕.๒๑.๑ Peak airway Pressure

๕.๒๑.๒ Mean airway Pressure

๕.๒๑.๓ Plateau Pressure, PEEP/CPAP

๕.๒๑.๔ Transpulmonary pressure หรือ P/V Inflections Points

๕.๒๒ สามารถแสดงค่าข้อมูลเกี่ยวกับปริมาตร (Volume) ได้ดังนี้

๕.๒๒.๑ Expiratory Tidal Volume

๕.๒๒.๒ Expiratory Minute Volume

๕.๒๒.๓ Spont minute volume

๕.๒๓ สามารถ ...

๑. นางสาวสิริกันยา วิเศษคุปต์ ๒. นางสาวตรีชฎา ภิมข ๓. นางชญดาภรณ์ แอนปัญญา
๔. นางวารภรณ์ กุศลงาม ๕. นางสาวกนกวรรณ ชันอินทร์งาม

- ๕.๒๓ สามารถแสดงค่าข้อมูลเกี่ยวกับเวลา (Time) ได้อย่างน้อยดังนี้
- ๕.๒๓.๑ I:E Ratio
 - ๕.๒๓.๒ Total Breath Frequency หรือ Rate
 - ๕.๒๓.๓ Spontaneous Breath Frequency หรือ Spontaneous Respiration Rate
- ๕.๒๔ สามารถแสดงค่าต่างๆ ของผู้ป่วย ได้อย่างน้อย ดังนี้
- ๕.๒๔.๑ Static Compliance
 - ๕.๒๔.๒ $P_{0.1}$
 - ๕.๒๔.๓ AutoPEEP
 - ๕.๒๔.๔ Expiratory Time Constant (R_{cexp})
 - ๕.๒๔.๕ Expiratory Flow Resistance หรือ Expiratory resistance
 - ๕.๒๔.๖ Inspiratory Flow Resistance หรือ Inspiratory resistance
- ๕.๒๕ สามารถตั้งสัญญาณเตือนโดยเลือกกำหนดค่าเองหรือแบบอัตโนมัติได้อย่างน้อยดังนี้
- ๕.๒๕.๑ Low/High Minute Volume
 - ๕.๒๕.๒ Low/High Pressure
 - ๕.๒๕.๓ Low/High Tidal Volume
 - ๕.๒๕.๔ Low/High Rate
- ๕.๒๖ สามารถตั้งสัญญาณเตือนเมื่อผู้ป่วยหยุดหายใจ (Apnea Time) ได้
- ๕.๒๗ มีระบบสัญญาณเตือนอัตโนมัติ อย่างน้อยดังนี้
- ๕.๒๗.๑ Disconnection
 - ๕.๒๗.๒ O_2 Supply หรือ Oxygen and Air low Pressure
 - ๕.๒๗.๓ Loss of PEEP หรือ PEEP Loss
 - ๕.๒๗.๔ Check Setting หรือ Technical Failure
 - ๕.๒๗.๕ Power supply หรือ Loss Of Mains Power
- ๕.๒๘ สามารถดูข้อมูลย้อนหลัง (Trending) ไม่น้อยกว่า ๗๒ ชั่วโมง

๖. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- | | | |
|------------------------------------|--------------|------------|
| ๖.๑ Breathing Circuit ชนิด ซิลิโคน | จำนวน ๑ ชุด | ต่อเครื่อง |
| ๖.๒ Flow Sensor | จำนวน ๕ ชิ้น | ต่อเครื่อง |

๗. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๗.๑ เครื่องช่วยหายใจเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เป็นของเก่าเก็บ ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน
- ๗.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
- ๗.๓ ผู้ขายต้องมีหลักฐานดังต่อไปนี้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
 - ๗.๓.๑ หนังสือรับรองช่างผ่านการอบรมจากบริษัทผู้ผลิต
 - ๗.๓.๒ หนังสือรับรองการมีอะไหล่สำรองไม่น้อยกว่า ๕ ปี
- ๗.๔ ผลิตภัณฑ์ได้รับมาตรฐาน IEC ๖๐๖๐๑-๑ และ EN ๗๙๔-๑ หรือเทียบเท่า โดยแนบเอกสารมาในวันยื่นข้อเสนอ

๗.๕ ผลิตภัณฑ์ ...

๑. นางสาวสิริกันยา วิเศษคุปต์ ๒. นางสาวตรีชฎา ภิมุข ๓. นางชัญดาภรณ์ แอนปัญญา
๔. นางวารภรณ์ กุศลงาม ๕. นางสาวกนกวรรณ ชื่นอินทร์งาม

- ๗.๕ ผลิตภัณฑ์ได้รับการรับรองมาตรฐานจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) โดยแนบเอกสารมาในวันเสนอราคา
- ๗.๖ มีคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ ๑ ชุด และคู่มือการใช้งานฉบับย่อติดกับตัวเครื่อง
- ๗.๗ มีเจ้าหน้าที่มาสาธิตวิธีการใช้งานและการบำรุงรักษาเครื่องให้กับเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลตามทีโรงพยาบาลแจ้งความประสงค์ ภายใน ๕ วัน หลังจากได้รับแจ้ง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น
- ๗.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบแคตตาล็อกหรือเอกสารที่ระบุรายละเอียดของอุปกรณ์ต่างๆ พร้อมทำตารางลงรายละเอียดตามหัวข้อที่ทางราชการกำหนดให้ชัดเจนทุกรายการ พร้อมทำตารางลงรายละเอียดตามหัวข้อที่ทางราชการกำหนดให้ชัดเจนถูกต้อง เพื่อประกอบการพิจารณา ซึ่งผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องสามารถชี้แจงรายละเอียดคุณสมบัติของอุปกรณ์ต่างๆ ได้ หากการเสนอเอกสารที่ไม่ตรงตามความต้องการและไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อทางราชการ โรงพยาบาลฯ มีเหตุผลเพียงพอที่จะไม่รับพิจารณาและขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาคูณลักษณะทางเทคนิคที่ดีกว่าได้ เพื่อประโยชน์การใช้งานของทางราชการ (ถือว่าเป็นสาระสำคัญ)
- ๗.๙ ในระยะเวลารับประกัน ผู้ขายต้องทำการตรวจเช็คสภาพเครื่องและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานทุก ๓ เดือน เป็นอย่างน้อย โดยจะต้องแจ้งให้ผู้ใช้ทราบล่วงหน้าก่อนไม่น้อยกว่า ๕ วันทำการ เพื่อจัดเตรียมเครื่อง
- ๗.๑๐ ผู้ขายต้องดำเนินการสอบเทียบ (Calibration) จำนวน ๑ ครั้ง ต่อปี ตลอดระยะเวลารับประกัน และออกหนังสือรับรองการสอบเทียบ (Certificate of Calibration) ให้กับทางโรงพยาบาล ประสาทเชียงใหม่

๘. การรับประกัน

ผู้ขายตกลงรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือข้อขัดข้องของสิ่งของตามสัญญานี้เป็นเวลาอย่างน้อย ๒ (สอง) ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยภายในกำหนดเวลาดังกล่าว หากสิ่งของตามสัญญานี้เกิดชำรุดบกพร่องหรือข้อขัดข้องอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ติดตั้งเดิม ภายใน ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น หากผู้ขายไม่จัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขภายในกำหนดเวลาดังกล่าว ผู้ซื้อจะมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำการนั้นแทนผู้ขาย โดยผู้ขายต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น และหากแก้ไขแล้วจำนวน ๒ ครั้ง พบว่าเครื่องไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ ผู้ขายจะต้องยินดีเปลี่ยนชิ้นส่วนใหม่หรือเปลี่ยนเครื่องใหม่โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

๙. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอโดยใช้เกณฑ์ราคา

๑๐. กำหนดส่งมอบ

กำหนดส่งมอบพร้อมติดตั้งให้แล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๑๑. อัตราค่าปรับ ...

๑. นางสาวสิริกัญญา วิเศษคุปต์ ๒. นางสาวตรีชฎา ภิมุข ๓. นางชญาดาภิญช์ แอนปัญญา
๔. นางวารภรณ์ กุศลงาม ๕. นางสาวกนกวรรณ ชันอินทร์งาม

๑๑. อัตราค่าปรับ

ในกรณีที่ไม่สามารถส่งมอบพัสดุให้แล้วเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนดในสัญญา จะต้องชำระค่าปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ต่อวัน ของค่าพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบแต่จะต้องไม่ต่ำกว่าวันละ ๑๐๐.๐๐ บาท นับจากวันที่ครบกำหนดส่งมอบ

๑๒. การเบิกจ่ายเงิน

กำหนดจ่ายเงินทั้งหมดเพียง ๑ งวด ๑๐๐% หลังจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้ว

กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะจัดซื้อเครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมปริมาตรและความดัน พร้อมระบบหย่าเครื่องอัตโนมัติ โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ ตำบลสุเทพ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ ๕ ชุด โดย

ลงชื่อ.....*กม.*.....ประธานกรรมการ
(นางสาวสิริกัญญา วิเศษคุปต์)
นายแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ.....*กช.*.....กรรมการ
(นางสาวตรีชฎา ภิมุข)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ.....*ช.ต.ก.*.....กรรมการ
(นางชัญญดาภิญญา แอนปัญญา)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ.....*กช.*.....กรรมการ
(นางวรรณกร กุศลงาม)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ.....*กช.*.....กรรมการ
(นางสาวกนกวรรณ ชันอินทร์งาม)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ขอรับรองรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะเครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมปริมาตรและความดัน พร้อมระบบหย่าเครื่องอัตโนมัติ โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ ตำบลสุเทพ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ ๕ ชุด และอนุมัติให้ใช้รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังกล่าวนี้ได้

กช.
(นางสาวศศิธร ศิริมหาราช)
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่