

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและความดันขนาดใหญ่ จำนวน ๑ เครื่อง
โรงพยาบาลชุมแพ อำเภอลำภูพาน จังหวัดขอนแก่น

๑. ความเป็นมา

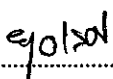
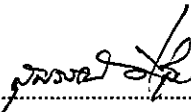
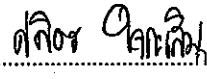
ด้วยโรงพยาบาลชุมแพ จังหวัดขอนแก่น มีความประสงค์จะจัดซื้อครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์และการแพทย์ รายการ เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและความดันขนาดใหญ่ จำนวน ๑ เครื่อง จัดซื้อด้วยงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ รายการงบลงทุน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข เป็นจำนวนเงิน ๑,๒๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านสองแสนบาทถ้วน)

๒. วัตถุประสงค์

เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและความดันขนาดใหญ่ จำนวน ๑ เครื่อง เพื่อใช้ในการให้บริการรักษาผู้ป่วยของโรงพยาบาลชุมแพ

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๓.๑ เป็นบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคล ที่มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนด ตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ จังหวัด ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ (ลงชื่อ)..........กรรมการ (ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางสาวยุวเรศ รัตนประภา) (นางสาวสุพรรณิ ดิสัย) (นางสาวศศิธร ใจกะเสิม)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือ มูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่น ข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้า ทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

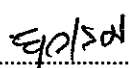
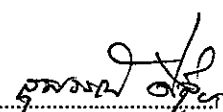
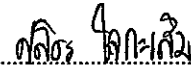
๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงิน ที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดง ฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมี ทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่ مبلغเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอ เป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝาก คงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่า ดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะ เข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของ โครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัท เงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบ อำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ (ลงชื่อ)..........กรรมการ (ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางสาวยุวเรศ รัตนประภา) (นางสาวสุพรรณิ ดิสัย) (นางสาวศศิธร ใจกะสิม)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม

พระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๔. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ผู้ขายจะต้องส่งมอบพัสดุภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับใบสั่งซื้อหรือลงนามในสัญญา

๕. เกณฑ์การพิจารณาข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอ โรงพยาบาลจะพิจารณาโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา (Price)

๖. วงเงินงบประมาณ

วงเงินงบประมาณ ๑,๒๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านสองแสนบาทถ้วน) จัดซื้อด้วยเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ รายการงบลงทุน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

๗. ระยะเวลาการรับประกัน


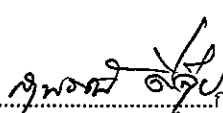
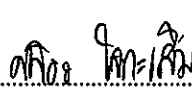
รับประกันเป็นระยะเวลา ๒ ปี

๘. งวดงานและการจ่ายเงิน

โรงพยาบาลชุมแพ จะจ่ายเงินให้แก่ผู้ให้ขายเมื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับ ถูกต้อง ครบถ้วน

๙. อัตราค่าปรับ

สงวนสิทธิ์ค่าปรับกรณีส่งมอบเกินกำหนด โดยคิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒ ของราคาพัสดุที่ยังไม่ส่งมอบ

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ (ลงชื่อ)..........กรรมการ (ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางสาวยุวเรศ รัตนประภา) (นางสาวสุพรรณิ ดิษฐ์) (นางสาวศศิธร ใจเกษิม)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

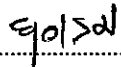
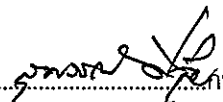
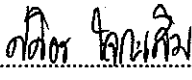
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและความดันขนาดใหญ่ จำนวน ๑ เครื่อง

๑. คุณลักษณะทั่วไป

- ๑.๑ เป็นเครื่องช่วยหายใจชนิด Time-cycled, volume-constant, pressure-controlled
- ๑.๒ สามารถใช้งานได้กับผู้ป่วยทั้งผู้ใหญ่และเด็ก
- ๑.๓ สามารถปรับการทำงานได้ทั้งชนิดควบคุมด้วยปริมาตร (Volume Control:VC) และชนิดควบคุมด้วยความดัน (Pressure Control:PC)
- ๑.๔ การวัดค่าต่างๆ ของการหายใจใช้ระบบ Flow sensor ชนิด Hot wire anemometry ที่ติดอยู่กับตัวเครื่องช่วยหายใจ หรืออยู่ในตัวเครื่องช่วยหายใจ
- ๑.๕ มีระบบพ่นยาทางสายช่วยหายใจแบบติดตั้งภายในเครื่อง ทำงานสัมพันธ์กับการหายใจเข้าและไม่มีผลต่อการเพิ่มปริมาตรอากาศเข้าสู่ผู้ป่วย
- ๑.๖ Expiratory valve สามารถถอดทำความสะอาดและทำให้ปราศจากเชื้อได้
- ๑.๗ ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐-๒๔๐ โวลท์ ความถี่ ๕๐/๖๐ เฮิรตซ์

๒. คุณลักษณะเฉพาะ

- ๒.๑ สามารถเลือกลักษณะการทำงานของเครื่องช่วยหายใจ (Type of ventilation) ดังนี้
 - ๒.๑.๑ ชนิดควบคุมด้วยแรงดัน (PC-CMV)
 - ๒.๑.๒ ชนิดควบคุมด้วยปริมาตร (VC-CMV)
 - ๒.๑.๓ ชนิดควบคุมการหายใจแบบ Assist/Control Mode (PC-AC และ VC-AC)
 - ๒.๑.๔ ชนิดควบคุมการหายใจด้วยเครื่องสลับกับการหายใจเอง (PC-SIMV และ VC-SIMV)
 - ๒.๑.๕ ชนิดให้ผู้ป่วยหายใจเข้าและออกเองในภาวะแรงดันอากาศที่เป็นบวกซึ่งสามารถตั้งค่าการช่วยหายใจด้วยแรงดันบวกเสริมได้ (SPN-CPAP/PS)
 - ๒.๑.๖ ชนิดช่วยหายใจโดยใช้แรงดันบวกสองระดับ (PC-BIPAP / SIMV+)
 - ๒.๑.๗ สามารถปรับตั้งปริมาตรและใช้แรงดันบวกน้อยที่สุด (AutoFlow หรือ Volume Guarantee)
 - ๒.๑.๘ ชนิดการช่วยหายใจแบบผู้ป่วยใส่หน้ากากช่วยหายใจ (Non invasive ventilation) โดยสามารถเลือกโหมดการช่วยหายใจได้ทุกโหมด
- ๒.๒ สามารถกำหนดค่าต่างๆ ได้ดังนี้
 - ๒.๒.๑ ปรับตั้งอัตราการหายใจ (Respiratory rate) ได้ตั้งแต่ ๑ ถึง ๙๘ ครั้งต่อนาที
 - ๒.๒.๒ ปรับตั้งเวลาการหายใจเข้า (Inspiratory time) ได้ตั้งแต่ ๐.๑๑ ถึง ๑๐ วินาที
 - ๒.๒.๓ ปรับตั้งปริมาตรของอากาศ (Tidal volume) ได้ตั้งแต่ ๒๐ ถึง ๓,๐๐๐ มิลลิลิตร
 - ๒.๒.๔ ปรับตั้งแรงดันในการหายใจเข้า (Inspiratory pressure) ได้ตั้งแต่ ๑ ถึง ๙๕ มิลลิบาร์
 - ๒.๒.๕ ปรับตั้งแรงดันในการช่วยหายใจโดยวิธีสนับสนุนแรงดันบวก (Pressure support) ได้ตั้งแต่ ๐ ถึง ๙๕ มิลลิบาร์

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ (ลงชื่อ)..........กรรมการ (ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางสาวยุวเรศ รัตนประภา) (นางสาวสุพรรณิ ดิษฐ์) (นางสาวศศิธร ใจเกษิม)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

๒.๒.๖ ปรับตั้งค่าความชันของการจ่ายแรงดัน (Slope) ได้ตั้งแต่ ๐ ถึง ๒ วินาที

๒.๒.๗ ปรับตั้งความเข้มข้นของออกซิเจน (FI_O₂) ได้ตั้งแต่ ๒๑ ถึง ๑๐๐%

๒.๒.๘ ปรับตั้งความไวในการกระตุ้นเครื่องช่วยหายใจโดยผู้ป่วย (Trigger threshold) เป็นระบบ Flow trigger ได้ตั้งแต่ ๐.๒ ถึง ๑๕ ลิตรต่อนาที

๒.๒.๙ ใน Mode การรักษาด้วยออกซิเจน (Oxygen therapy) สามารถปรับตั้งอัตราการไหลของอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous flow) ได้ตั้งแต่ ๒ ถึง ๕๐ ลิตรต่อนาที และความเข้มข้นของออกซิเจน (FI_O₂) ได้ตั้งแต่ ๒๑ ถึง ๑๐๐ เปอร์เซ็นต์

๒.๒.๑๐ สามารถเลือกเปิดหรือปิดระบบการชดเชยการรั่วที่เกิดขึ้นในระบบการหายใจ (Leakage compensation) และเครื่องมีระบบ Leakage adaptation ที่สามารถปรับเปลี่ยนระดับจุดเริ่มต้นของค่าความไวในการกระตุ้นการช่วยหายใจ (Flow trigger threshold) และเกณฑ์การหยุดการช่วยหายใจของผู้ป่วย (Termination) ได้โดยอัตโนมัติในกรณีที่มีการรั่วของอากาศเปลี่ยนแปลงไป

๒.๒.๑๑ สามารถให้ออกซิเจนก่อนและหลังการดูดเสมหะได้อย่างน้อย ๒ นาทีแบบอัตโนมัติ

๒.๒.๑๒ สามารถตั้งค่าความดันคงค้างเพิ่มขึ้นได้ตามรอบและระยะเวลาที่ต้องการได้ดังต่อไปนี้

๒.๒.๑๒.๑ PEEP for sighs (ΔintPEEP) ได้ตั้งแต่ ๐ ถึง ๒๐ มิลลิบาร์

๒.๒.๑๒.๒ Interval sigh ได้อย่างน้อยตั้งแต่ ๒๐ วินาที ถึง ๑๘๐ นาที

๒.๒.๑๒.๓ Cycles sigh ได้อย่างน้อยตั้งแต่ ๑ ถึง ๒๐ รอบการหายใจ (exhalations)

๒.๓ ส่วนแสดงผลและข้อมูล : มีระบบข้อมูลที่สามารถแสดงค่าต่างๆ ของเครื่องและผู้ป่วยได้ชัดเจน ดังนี้

๒.๓.๑ มีหน้าจอสัมผัส Capacitive touchscreen ขนาด ๑๕.๖ นิ้ว ติดตั้งบนเครื่อง สามารถปรับระดับหรือหมุนหน้าจอเพื่อให้เห็นหน้าจอแสดงผลได้ชัดเจน

๒.๓.๒ แสดงข้อมูลตัวเลขและกราฟการหายใจ Airway pressure (t), Flow (t), Volume (t) ได้เป็นอย่างดี

๒.๓.๓ แสดงค่าแรงดันที่วัดได้ ได้แก่ PIP, Pmean และ PEEP เป็นอย่างน้อย

๒.๓.๔ แสดงค่าปริมาตรในการหายใจเฉลี่ยต่อนาที (Minute Volume : MV)

๒.๓.๕ แสดงค่าปริมาตรลมหายใจเข้าและออกในแต่ละครั้งของการหายใจได้ (Tidal Volume : VT)

๒.๓.๖ แสดงค่าอัตราการหายใจ (Respiratory rate)

๒.๓.๗ แสดงค่าเปอร์เซ็นต์ออกซิเจน (Inspiratory oxygen concentration : FI_O₂)

๒.๓.๘ แสดงค่าความยืดหยุ่น (Compliance : Cdyn) และค่าแรงเสียดทาน (Resistance : R)

๒.๓.๙ แสดงค่าการรั่วของอากาศ (Leakage %) และค่าการรั่วของอากาศต่อนาที (MVleak)

๒.๓.๑๐ แสดงค่า RSBI (Rapid Shallow Breathing Index)

๒.๓.๑๑ แสดงค่า NIF (Negative Inspiratory Force)

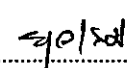
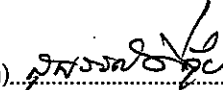

๒.๓.๑๒ แสดงค่า Po.๑ (Occlusion pressure)

๒.๓.๑๓ แสดงค่า Intrinsic PEEP (PEEPi) และ Vtrap

๒.๓.๑๔ แสดงข้อมูลการหายใจย้อนหลังของผู้ป่วย (Trends) ได้สูงสุด ไม่น้อยกว่า ๓๑ วัน

๒.๓.๑๕ สามารถบันทึกและเรียกดูเหตุการณ์ย้อนหลังเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงการตั้งค่า รวมทั้งบันทึกสัญญาณเตือนต่างๆ (Logbook)

๒.๓.๑๖ สามารถถ่ายโอนข้อมูลผู้ป่วยหรือภาพหน้าจอผ่านช่องเสียบ USB ได้

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ (ลงชื่อ)..........กรรมการ (ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางสาวยุวเรศ รัตนประภา) (นางสาวสุพรรณิ ดิสัย) (นางสาวศศิธร ใจกะเสิม)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

๒.๔ ส่วนของระบบความปลอดภัยและสัญญาณเตือน

๒.๔.๑ มีระบบสัญญาณเตือนเป็นชนิดเสียง และข้อความเตือนบอกสาเหตุของความผิดปกติต่อไปนี้ได้เป็นอย่างน้อย ดังนี้ High/Low Expiratory minute volume, High Airway pressure, High/Low Inspiratory O₂ concentration, High Respiratory rate

๒.๔.๒ สามารถตั้งสัญญาณเตือนเวลาการหยุดหายใจ (Apnea alarm time หรือ Tapn) ได้ตั้งแต่ ๕ ถึง ๖๐ วินาที

๓. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๓.๑ อุปกรณ์ให้ความชื้นและความร้อน (Humidifier)	จำนวน ๑ ชุด
๓.๒ ชุดวงจรสายช่วยหายใจ	จำนวน ๒ ชุด
๓.๓ ครอบป้องกันสำหรับทำความชื้น (Chamber)	จำนวน ๒ ชุด
๓.๔ Flow sensor	จำนวน ๕ ชิ้น
๓.๕ ปอดเทียม (Test Lung)	จำนวน ๑ อัน
๓.๖ แขนสำหรับยึดสาย	จำนวน ๑ ชุด
๓.๗ รถเข็นสำหรับติดตั้งเครื่องช่วยหายใจ	จำนวน ๑ ชุด
๓.๘ สายนำอากาศและออกซิเจนเข้าสู่เครื่องช่วยหายใจพร้อมหัวเสียบ	จำนวน ๑ ชุด
๓.๙ คู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างละ	จำนวน ๑ เล่ม

๔. เงื่อนไขเฉพาะ

๔.๑ เป็นสินค้าใหม่ ที่ยังไม่เคยใช้งานมาก่อน

๔.๒ ภายในระยะรับประกัน ผู้ขายจะต้องทำการตรวจเช็คสภาพเครื่อง และบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ทุกๆ ๖ เดือน

๔.๓ มีเอกสารแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากโรงงานผู้ผลิตโดยตรง

๔.๔ ผู้ขายยอมรับประกันการชำรุดบกพร่อง หรือขัดข้องของสิ่งของตามสัญญาณเป็นเวลา ๒ ปี นับตั้งแต่วันที่ผู้ซื้อได้รับมอบ

๔.๕ ผลิตภัณฑ์ผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO ๑๓๔๘๕

๔.๖ ผู้เสนอราคาต้องระบุหมายเลขในเอกสารที่ยื่นเสนอราคา ตามหัวข้อรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ที่ทางโรงพยาบาลชุมแพ กำหนด

(ลงชื่อ).....*ep/1501*.....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....*พรพรรณ ดิษฐ์*.....กรรมการ (ลงชื่อ).....*พิศ ใจเกษม*.....กรรมการ
(นางสาวยุวเรศ รัตนประภา) (นางสาวสุพรรณิ ดิษฐ์) (นางสาวศศิธร ใจเกษม)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ