

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ**  
**เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและความดันขนาดใหญ่**  
**โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต**

๑. **ความเป็นมา** เนื่องจากมีการขยายปริมาณของผู้ป่วยอายุรกรรม มาเปิดให้บริการเพิ่มเติมที่ตึกอายุรกรรม ๒๕๘ ส่งผลให้จำนวนของเครื่องช่วยหายใจที่มีอยู่เดิม ไม่เพียงพอกับจำนวนผู้ป่วยที่เพิ่มขึ้น ดังนั้น เพื่อให้การบริการดูแลรักษาผู้ป่วยเกิดความปลอดภัยขณะเข้าใช้บริการ กลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต มีความประสงค์จัดซื้อเครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและความดันขนาดใหญ่ จำนวน ๔ เครื่อง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ด้วยเงินบำรุง โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๙

๒. **วัตถุประสงค์** เพื่อใช้งานกับผู้ป่วยในภาวะวิกฤตที่มีความผิดปกติทางระบบหายใจ

๓. **คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ**

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้น

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัดภูเก็ต ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้ร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้ร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

(ลงชื่อ)..... อรุณ ใจดี ..... ประธานกรรมการ

(นางสาวขวัญฤทัย เครือพานิช)

(ลงชื่อ)..... อรุณ ใจดี ..... กรรมการ (ลงชื่อ)..... อัครา หมั่นสู้ ..... กรรมการ

(นางสาวอรอนงค์ เทพี)

(นายอัครา หมั่นสู้)

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้ร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑)กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒)กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓)สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔)กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

(ลงชื่อ)..... *Sup. In* .....ประธานกรรมการ

(นางสาวขวัญฤทัย เครือพานิช)

(ลงชื่อ)..... *Orn. In* .....กรรมการ

(นางสาวอรอนงค์ เทพ)

(ลงชื่อ)..... *สม* .....กรรมการ

(นายอิสรา หมั่นสู้)

#### ๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อ

##### ๔.๑ คุณลักษณะทั่วไป

- ๔.๑.๑ เครื่องควบคุมการทำงานด้วยระบบไมโครโพรเซสเซอร์
- ๔.๑.๒ สามารถใช้กับผู้ป่วยตั้งแต่เด็กโตจนถึงผู้ใหญ่
- ๔.๑.๓ เป็นเครื่องควบคุมการจ่ายลมและแก๊สเข้าปอดด้วยปริมาตรและความดัน
- ๔.๑.๔ สามารถเคลื่อนที่ได้โดยสะดวก และมีที่ล้อคล้อเพื่อป้องกันมิให้เคลื่อนที่ได้เมื่อใช้กับผู้ป่วย
- ๔.๑.๕ สามารถวัดและติดตามผล Transpulmonary pressure เมื่อใช้ Esophageal catheter ได้
- ๔.๑.๖ มีระบบผลิตอากาศอยู่ในตัวเครื่องเดียวกันซึ่งระบบการทำงานเป็นแบบ Turbine
- ๔.๑.๗ สามารถใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐ โวลท์ ๕๐ เฮิร์ตซ์ และมีแบตเตอรี่อยู่ในตัวเครื่อง
- ๔.๑.๘ มีช่องต่อเชื่อมสัญญาณแบบ USB
- ๔.๑.๙ ได้รับมาตรฐาน IEC ๖๐๖๐๑-๑ หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า

##### ๔.๒ คุณลักษณะทางเทคนิค

- ๔.๒.๑ เป็นเครื่องช่วยหายใจที่สามารถเลือกระบบการทำงานได้ทั้งแบบ Volume – Time (I:E) Controlled และ Volume – Flow Controlled อยู่ในเครื่องเดียวกันและควบคุมความดัน (Pressure – Controlled)
- ๔.๒.๒ มีจอแสดงผลเป็นจอสีแบบ Color TFT ขนาดไม่น้อยกว่า ๗ นิ้ว (ผลิตภัณฑ์เดียวกันกับเครื่องช่วยหายใจ) พร้อมควบคุมการทำงานด้วยระบบสัมผัสบนหน้าจแสดงผล (Touch Screen) และปุ่มหมุน (Knob)
- ๔.๒.๓ สามารถแสดงรูปกราฟได้สูงสุด ๘ Real Time Waveform ในเวลาเดียวกัน โดยเลือกจาก Pressure, Pes, Ptranspulm, Volume, Flow
- ๔.๒.๔ สามารถเลือกแสดง Loop ได้พร้อมกันสูงสุด ๔ รูปคลื่น โดยเลือกจาก Volume, Flow, Pressure, Pes, Ptranspulm, reference loops
- ๔.๒.๕ สามารถแสดงสถานการณ์ช่วยหายใจของผู้ป่วย (Vent Status) และแสดงรูปปอดจำลองของคนไข้ (Dynamic Lung) ในเวลาเดียวกัน
- ๔.๒.๖ สามารถเลือกรูปแบบการช่วยหายใจ (Mode) ได้อย่างน้อยดังนี้
  - ๔.๒.๖.๑ Adaptive Pressure Controlled: APVcmv / (S)CMV+, APVsimv / SIMV+
  - ๔.๒.๖.๒ Volume Controlled: (S)CMV, SIMV
  - ๔.๒.๖.๓ Pressure Controlled: PCV+, P-SIMV+
  - ๔.๒.๖.๔ ASV (Adaptive Support Ventilation)
  - ๔.๒.๖.๕ SPONT (Spontaneous)
  - ๔.๒.๖.๖ Duo PAP (Duo positive airway pressure)
  - ๔.๒.๖.๗ APRV (Airway pressure release ventilation)
  - ๔.๒.๖.๘ NIV (Noninvasive ventilation)
  - ๔.๒.๖.๙ NIV-ST (Spontaneous / timed non-invasive ventilation)
  - ๔.๒.๖.๑๐ Hi Flow ๐๒
- ๔.๒.๗ สามารถแสดงค่าข้อมูลเกี่ยวกับความดัน (Pressure) ได้ดังนี้ : Peak airway Pressure, Mean airway Pressure, Inspiratory Pressure, PEEP/CPAP, Plateau Pressure, Driving Pressure

(ลงชื่อ).....*Top lot*.....ประธานกรรมการ

(นางสาวขวัญฤทัย เครือพานิช)

(ลงชื่อ).....*อนัน น*.....กรรมการ (ลงชื่อ).....*อัครา*.....กรรมการ

(นางสาวอรอนงค์ เทพี)

(นายอัครา หมั่นสู้)

๔.๒.๘ สามารถแสดงค่าข้อมูลเกี่ยวกับปริมาตร (Volume) ได้ดังนี้ : Expiratory Tidal Volume, Inspiratory Tidal Volume , Expiratory Minute Volume, Spontaneous Expiratory Minute Volume, Leakage, Ratio of tidal volume and IBW

๔.๒.๙ สามารถแสดงค่าข้อมูลเกี่ยวกับเวลา (Time) ได้ดังนี้ : I:E Ratio, Total Breath Frequency, Spontaneous Breath Frequency, Inspiratory Time, Expiratory Time, Percentage of spontaneous breathing rate (%fSpont)

๔.๒.๑๐ สามารถแสดงข้อมูลเกี่ยวกับอัตราการไหล (Flow) ได้ดังนี้ Inspiratory Flow, Expiratory Flow

๔.๒.๑๑ สามารถแสดงค่าต่างของผู้ป่วย ได้อย่างน้อยดังนี้ Static Compliance, Expiratory Time Constant(RCexp), Inspiratory flow Resistance, Rapid Shallow Breathing Index, Pressure Time Product,  $P_{O_2}$ , Oxygen (%)

๔.๒.๑๒ การวัดข้อมูล ผู้ป่วยใช้ Flow Sensor ชนิดที่อยู่ใกล้ตัวผู้ป่วย (Proximal Data)

๔.๒.๑๓ มี Sensor สำหรับวัดความเข้มข้นของออกซิเจนก่อนเข้าสู่ตัวผู้ป่วย (Oxygen Cell Monitoring) อยู่ภายในตัวเครื่อง

๔.๒.๑๔ เครื่องสามารถตั้งอัตราการหายใจ (Rate), ปริมาตรในการหายใจเข้าออก (Tidal Volume) ให้เองอัตโนมัติ เมื่อผู้ใช้ใส่เพียงความสูงของผู้ป่วยเท่านั้น และผู้ใช้สามารถปรับเครื่องได้เมื่อต้องการ

๔.๒.๑๕ สามารถใส่ความสูงของผู้ป่วยได้ตั้งแต่ ๓๐ ถึง ๒๕๐ เซนติเมตร

๔.๒.๑๖ สามารถปรับอัตราการหายใจ (Rate) ได้ตั้งแต่ ๑ ถึง ๘๐ ครั้งต่อนาที

๔.๒.๑๗ สามารถปรับ Tidal Volume ได้ตั้งแต่ ๒๐ ถึง ๒๐๐๐ ml

๔.๒.๑๘ สามารถปรับ PEEP/CPAP ได้ตั้งแต่ ๐ ถึง ๕๐ cmH<sub>2</sub>O

๔.๒.๑๙ สามารถปรับออกซิเจนได้ตั้งแต่ ๒๑ ถึง ๑๐๐%

๔.๒.๒๐ สามารถปรับ I:E Ratio ได้ตั้งแต่ ๑ : ๙ ถึง ๔ : ๑

๔.๒.๒๑ สามารถปรับ % MinVol (ใน Mode ASV) ได้ตั้งแต่ ๒๕ ถึง ๓๕๐%

๔.๒.๒๒ สามารถปรับเวลาในการหายใจเข้า ได้ตั้งแต่ ๐.๑ ถึง ๑๒ วินาที

๔.๒.๒๓ สามารถปรับ Sensitivity ได้ ๒ แบบ อย่างน้อยดังนี้

๔.๒.๒๓.๑ แบบ Flow Trigger ปรับได้ตั้งแต่ ๐.๕ ถึง ๒๐ ลิตรต่อนาที หรือปิด

๔.๒.๒๓.๒ แบบ Pressure Trigger ปรับได้ตั้งแต่ -๐.๑ ถึง -๑๕ เซนติเมตรน้ำ หรือปิด

๔.๒.๒๔ สามารถปรับความดัน (Pressure Control) ได้ตั้งแต่ ๕ ถึง ๑๐๐ เซนติเมตรน้ำเหนือระดับ PEEP/CPAP

๔.๒.๒๕ สามารถปรับ Pressure Support ได้ตั้งแต่ ๐ ถึง ๑๐๐ เซนติเมตรน้ำเหนือระดับ PEEP/CPAP

๔.๒.๒๖ สามารถปรับ Pressure Ramp ได้ตั้งแต่ ๐ ถึง ๒๐๐๐ ms

๔.๒.๒๗ สามารถปรับ P high (APRV/DuoPAP) ได้ตั้งแต่ ๐ ถึง ๑๐๐ cmH<sub>2</sub>O

๔.๒.๒๘ สามารถปรับ P low (APRV) ได้ตั้งแต่ ๐ ถึง ๕๐ cmH<sub>2</sub>O

๔.๒.๒๙ สามารถปรับ T high (APRV/DuoPAP) ได้ตั้งแต่ ๐.๑ ถึง ๔๐ วินาทีและ สามารถปรับ T low (APRV) ได้ตั้งแต่ ๐.๒ ถึง ๔๐ วินาที

๔.๒.๓๐ สามารถปรับ Expiratory Trigger Sensitivity (ETS) ใน Spontaneous Breath ได้ตั้งแต่ ๕ - ๘๐% ของ Inspiratory Peak Flow

(ลงชื่อ)..... *Top Idv* .....ประธานกรรมการ

(นางสาวขวัญฤทัย เครือพานิช)

(ลงชื่อ)..... *DL N* .....กรรมการ (ลงชื่อ)..... *ค.โพ* .....กรรมการ

(นางสาวอรอนงค์ เทพ)

(นายอิสรา หมั่นสู้)

๔.๒.๓๑ สามารถจ่ายแก๊สด้วยอัตราการไหลสูงสุดได้ถึง ๒๖๐ ลิตรต่อนาที

๔.๒.๓๒ สามารถเลือก Flow Pattern ในรูปแบบการช่วยหายใจ (Mode) (S)CMV และ SIMV ได้ถึง ๔ แบบ ดังนี้ Square, Sine, ๑๐๐% Decelerating, ๕๐% Decelerating

๔.๒.๓๓ มีระบบพิเศษอย่างน้อยดังนี้ Manual breath, O<sub>2</sub> enrichment, standby, sigh, screen lock, apnea backup ventilation, inspiratory hold, print screen, Suctioning tool, start up settings based on patient height and gender, integrated pneumatic nebulizer, tube resistance compensation TRC, reference loops, expiratory hold, on-screen help

๔.๒.๓๔ สามารถตั้งสัญญาณเตือนแบบอัตโนมัติหรือเลือกกำหนดค่าเองได้อย่างน้อยดังนี้

๔.๒.๓๔.๑ Low/High Pressure

๔.๒.๓๔.๒ Low/High Minute Volume

๔.๒.๓๔.๓ Low/High Frequency

๔.๒.๓๔.๔ Low/High Tidal Volume

๔.๒.๓๔.๕ Apnea time

๔.๒.๓๕ ระบบสัญญาณเตือนอัตโนมัติแสดงเป็นข้อความบนหน้าจอและมีเสียงสัญญาณเตือน กรณีเกิดความผิดปกติขึ้น เช่น Disconnection, Exhalation Obstructed, Loss of PEEP, Flow Sensor, Pressure limitation, Oxygen Supply Failed

๔.๒.๓๖ สามารถดูข้อมูลย้อนหลัง (Trending) ได้ตั้งแต่ ๑, ๖, ๑๒, ๒๔, ๗๒ ชั่วโมง

๔.๒.๓๗ สามารถปรับความดังของเสียงสัญญาณเตือนได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ ระดับ

๔.๒.๓๘ สามารถใช้งานแบตเตอรี่ภายในตัวเครื่องได้ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า ๙๐ นาที

๔.๒.๓๙ สามารถเก็บและแสดงเหตุการณ์ต่าง ๆ พร้อมเวลาย้อนหลังได้สูงสุด ๑๐,๐๐๐ เหตุการณ์

#### ๔.๓ อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๔.๓.๑ Breathing Circuit

จำนวน ๒ ชุด/เครื่อง

๔.๓.๒ เครื่องนำความชื้น (Humidifier) แบบปรับอุณหภูมิได้

จำนวน ๑ ชุด/เครื่อง

๔.๓.๓ Flow Sensor

จำนวน ๕ ชิ้น/เครื่อง

#### ๔.๔ เงื่อนไขเฉพาะ

๔.๔.๑ เป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานหรือทดลองมาก่อน

๔.๔.๒ มีหลักฐานการนำเข้าและการรับรองมาตรฐานเครื่องมือแพทย์ออกโดยองค์การอาหารและยา ประเทศไทย ยื่นในวันเสนอราคา

๔.๔.๓ มีช่างบำรุงรักษา ซ่อมแซม ที่ผ่านการอบรมจากบริษัทผู้ผลิตและมีใบรับรองการผ่านการอบรมอย่างน้อย ๑ คน ยื่นในวันเสนอราคา

๔.๔.๔ บริษัทผู้จำหน่าย จะต้องจัดอบรมการใช้เครื่องมือแพทย์ให้กับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง และอบรมการซ่อม/บำรุงรักษา/การสอบเทียบ ให้แก่ศูนย์เครื่องมือแพทย์ โดยไม่คิดมูลค่าและค่าใช้จ่ายใดทั้งสิ้น

๔.๔.๕ มีการบำรุงรักษาตรวจสอบสภาพทุก ๓ เดือน ในระยะรับประกัน พร้อมจัดส่งรายงานให้แผนกที่ใช้เครื่องมือและศูนย์เครื่องมือแพทย์ของโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต

๔.๔.๖ มีการสอบเทียบเครื่องมือปีละ ๑ ครั้ง ตลอดอายุรับประกัน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดทั้งสิ้น

๔.๔.๗ ผู้เสนอราคาจะต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(ลงชื่อ).....*Dr. DL*.....ประธานกรรมการ

(นางสาวขวัญฤทัย เครือพานิช)

(ลงชื่อ).....*DL*.....กรรมการ (ลงชื่อ).....*DL*.....กรรมการ

(นางสาวอรอนงค์ เทพี)

(นายอิสรา หมั่นสู้)

๔.๔.๘ คู่มือการใช้งานภาษาไทยและอังกฤษ อย่างละ ๑ เล่ม

๔.๔.๙ บริษัทผู้ขายจะต้องแสดงรายละเอียดและลงหมายเลขข้อในแคตตาล็อกให้ตรงตามรายละเอียดคุณลักษณะที่ทางราชการกำหนด เพื่อประกอบการพิจารณา

**๕. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ**

กำหนดเวลาการส่งมอบพัสดุ หรือให้งานแล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

**๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ**

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ จังหวัดจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคาต่ำสุด

**๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร**

ด้วยเงินบำรุง โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๙ วงเงินงบประมาณ ๔,๘๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่ล้านแปดแสนบาทถ้วน)

**๘. งวดงานและการจ่ายเงิน**

ผู้ขายต้องส่งมอบพัสดุให้กับผู้ซื้อภายใน ๙๐ วัน นับแต่วันลงนามในสัญญาซื้อขาย โดยส่งมอบงานจำนวน ๑ งวด ให้ครบถ้วน และเมื่อคณะกรรมการได้ตรวจรับแล้ว ปรากฏว่า ถูกต้องตามระเบียบกฎหมายจัดซื้อ โรงพยาบาลวชิระภูเก็ตจะจ่ายเงินให้กับผู้ขายให้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ

**๙. อัตราค่าปรับ**

อัตราร้อยละ ๐.๒๐ ต่อวัน ของราคาสินค้าที่ยังไม่ได้รับมอบนับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญา จนถึงวันที่ผู้จะขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้จะซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

**๑๐. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง**

๑๐.๑ ผู้ขายจะต้องรับประกันผลิตภัณฑ์อย่างน้อย ๒ ปี นับถัดจากวันรับมอบสินค้าครบเป็นต้นไป

๑๐.๒ ในระยะรับประกัน หากเกิดขัดข้องด้วยประการใด เนื่องจากการใช้งานปกติ เมื่อทางโรงพยาบาลแจ้งไปผู้ขายจะต้องติดต่อกลับมาภายใน ๒๔ ชั่วโมงและจัดส่งช่าง มาทำการตรวจเช็คแก้ไขให้ใช้งานได้ภายใน ๓ วัน ถ้าซ่อมแซมแล้วใช้ไม่ได้ภายใน ๗ วัน ทางผู้ขายต้องนำสินค้าที่มีคุณสมบัติดีกว่าหรือเทียบเท่า มาติดตั้งให้ทางโรงพยาบาลใช้งานจนกว่าจะซ่อมแซมแล้วเสร็จ และหากผู้ขายได้ทำการแก้ไขแล้วถึง ๒ ครั้ง สินค้าไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ ผู้ขายจะต้องนำสินค้าใหม่มาเปลี่ยนให้โดยไม่มีเงื่อนไข

(ลงชื่อ).....*ศร. นว*.....ประธานกรรมการ

(นางสาวขวัญฤทัย เครือพานิช)

(ลงชื่อ).....*ณ. น*.....กรรมการ (ลงชื่อ).....*อิสรา*.....กรรมการ

(นางสาวอรอนงค์ เทพี)

(นายอิสรา หมั่นสู้)