

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ**  
**เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและความดันขนาดกลาง**

**1. ความเป็นมา**

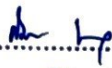
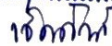
เนื่องจากโรงพยาบาลสระบุรีเป็นโรงพยาบาลศูนย์ ซึ่งเป็นหน่วยงานหลักในการให้บริการดูแลรักษาผู้ป่วยเป็นจำนวนมาก ทั้งนี้ในกลุ่มผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (COPD), ผู้ป่วยโรคถุงลมโป่งพอง, ผู้ป่วยที่มีภาวะระบบหายใจล้มเหลว, ผู้ป่วยวิกฤตที่หายใจเองไม่ได้หรือไม่เพียงพอ เป็นต้น สามารถใช้รักษาภาวะหายใจล้มเหลว พยุงการหายใจใน ICU หรือยังไม่สามารถย้ายเข้าห้องผู้ป่วยหนักได้ ดังนั้นเครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและความดันขนาดกลาง จะช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างมีประสิทธิภาพ และเพิ่มความปลอดภัยให้กับผู้ป่วยมากยิ่งขึ้น

**2. ความต้องการและวัตถุประสงค์ในการใช้งาน**

เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและความดันขนาดกลาง พร้อมมีระบบยาเครื่องอัตโนมัติ และประมวลผลพยาธิสภาพปอด พร้อมแสดงรูปภาพปอดจำลองของคนไข้ เพื่อใช้งานกับผู้ป่วยในภาวะวิกฤตที่มีความผิดปกติทางระบบหายใจสามารถใช้งานได้กับผู้ป่วยที่อยู่ในห้องผู้ป่วยวิกฤต หรือสำหรับเคลื่อนย้ายผู้ป่วย

**3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ**

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงาน เป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

..........ประธานกรรมการ  
..........กรรมการ  
..........กรรมการ

/3.6 มีคุณสมบัติ...

- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุ  
ภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ จังหวัด ณ วันประกาศ  
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรม  
ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่น  
ข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้  
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างานกำหนดให้ผู้เข้าร่วมรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมหลัก  
ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน  
สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมรายอื่นทุกราย  
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างานกำหนดให้ผู้เข้าร่วมรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมหลัก  
กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้า  
ที่ยื่นข้อเสนอ  
สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมรายใดเป็นผู้เข้าร่วมหลัก  
ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน  
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างานกำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมรายใดรายหนึ่ง  
เป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ  
สำหรับผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่น  
ข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า
- 3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์  
(Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

.....ประธานกรรมการ  
.....กรรมการ  
.....กรรมการ

/4. รายละเอียด...

#### 4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

##### 4.1 คุณลักษณะทั่วไป

- 4.1.1 เครื่องควบคุมการทำงานด้วยระบบไมโครโปรเซสเซอร์
- 4.1.2 สามารถใช้กับผู้ป่วยตั้งแต่เด็กจนถึงผู้ใหญ่
- 4.1.3 เป็นเครื่องควบคุมการจ่ายลมและแก๊สเข้าปอดด้วยปริมาตรและความดัน
- 4.1.4 สามารถเคลื่อนที่ได้โดยสะดวก และมีที่ล้อคล้อ เพื่อป้องกันไม่ให้เคลื่อนที่ได้เมื่อใช้กับผู้ป่วย
- 4.1.5 สามารถใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสสลับ 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์ และมีแบตเตอรี่อยู่ภายในตัวเครื่อง หรือสามารถใช้ได้กับแรงดันไฟฟ้ากระแสตรงตั้งแต่ไม่น้อยกว่า 12 และไม่เกิน 24 โวลต์
- 4.1.6 มีระบบผลิตอากาศอยู่ภายในตัวเครื่องเดียวกัน ซึ่งระบบการทำงานเป็นแบบ Turbine เพื่อความสะดวกในการใช้งาน
- 4.1.7 สามารถใช้งานร่วมกับแก๊สออกซิเจนได้ทั้งแบบ High Pressure (50 psi) และ Low Pressure
- 4.1.8 มีช่องต่อเชื่อมสัญญาณทั้งแบบ USB และ RS-232
- 4.1.9 น้ำหนักเฉพาะตัวเครื่องและแบตเตอรี่ (ไม่รวมรถเข็น) ไม่มากกว่า 10 กิโลกรัม

##### 4.2 คุณลักษณะเฉพาะ

- 4.2.1 เป็นเครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมปริมาตร (Adaptive Pressure Controlled) และควบคุมความดัน (Pressure - Controlled)
- 4.2.2 มีจอแสดงผลเป็นจอสีแบบ Color TFT ขนาดไม่น้อยกว่า 12 นิ้ว อยู่ภายในตัวเครื่อง พร้อมควบคุมการทำงานด้วยปุ่มหมุน (Knob) และระบบสัมผัสบนหน้าจอแสดงผล (Touch Screen)
- 4.2.3 สามารถแสดงรูปกราฟได้สูงสุด 3 Real Time Waveform ในเวลาเดียวกัน จาก 3 Parameter (Volume, Flow, Pressure)
- 4.2.4 สามารถเลือกแสดง Loop ได้พร้อมกันสูงสุด 3 รูปคลื่น โดยเลือกจาก P-V, V - Flow, P-Flow
- 4.2.5 สามารถแสดงสถานการณ์ช่วยหายใจของผู้ป่วย (Vent Status) และแสดงรูปปอดจำลองของคนไข้ (Dynamic Lung) ในเวลาเดียวกัน

.....ประธานกรรมการ  
 .....กรรมการ  
 .....กรรมการ

/4.2.6 สามารถ...

- 4.2.6 สามารถเลือกรูปแบบการช่วยหายใจ (Mode) ได้อย่างน้อยดังนี้
- 4.2.6.1 Adaptive Pressure Controlled : APVcmv/(S)CMV+, APVsimv/SIMV+ ดีกว่าหรือเทียบเท่า
  - 4.2.6.2 Volume Controlled : (S)CMV, SIMV
  - 4.2.6.3 Pressure Controlled : PCV+, P-SIMV+
  - 4.2.6.4 ASV (Adaptive Support Ventilation)
  - 4.2.6.5 SPONT (Spontaneous)
  - 4.2.6.6 DuoPAP (Duo positive airway pressure)
  - 4.2.6.7 APRV (Airway pressure release ventilation)
  - 4.2.6.8 NIV (Noninvasive ventilation)
  - 4.2.6.9 NIV-ST (Spontaneous/timed non-invasive ventilation)
- 4.2.7 สามารถแสดงค่าข้อมูลเกี่ยวกับความดัน (Pressure) ได้อย่างน้อยดังนี้ : Peak airway Pressure, Mean airway Pressure, Inspiratory Pressure, PEEP/CPAP, Plateau Pressure
- 4.2.8 สามารถแสดงค่าข้อมูลเกี่ยวกับปริมาตร (Volume) ได้อย่างน้อยดังนี้ : Expiratory Tidal Volume, Inspiratory Tidal Volume, Expiratory Minute Volume, Spontaneous Expiratory Minute Volume, Leakage, Ratio of tidal volume and IBW
- 4.2.9 สามารถแสดงค่าข้อมูลเกี่ยวกับเวลา (Time) ได้อย่างน้อยดังนี้ : I:E Ratio, Total Breath Frequency, Spontaneous Breath Frequency, Inspiratory Time, Expiratory Time, Percentage of spontaneous breathing rate
- 4.2.10 สามารถแสดงข้อมูลเกี่ยวกับอัตราการไหล (Flow) ได้อย่างน้อยดังนี้ Inspiratory Peak Expiratory Peak
- 4.2.11 สามารถแสดงค่าต่างของผู้ป่วย ได้อย่างน้อยดังนี้ Static Compliance, AutoPEEP, Expiratory Time Constant(RCexp), Inspiratory flow Resistance, Rapid Shallow Breathing Index, Pressure Time Product, Po.1, Oxygen (%)
- 4.2.12 การวัดข้อมูลผู้ป่วยใช้ Flow Sensor ชนิดที่อยู่ใกล้ตัวผู้ป่วย (Proximal Data)
- 4.2.13 มี Sensor สำหรับวัดความเข้มข้นของออกซิเจนก่อนเข้าสู่ตัวผู้ป่วย (Oxygen Cell Monitoring) อยู่ภายในตัวเครื่อง

.....<sup>๑</sup>.....ประธานกรรมการ

.....<sup>๒</sup>.....กรรมการ

.....<sup>๓</sup>.....กรรมการ

/4.2.14 สามารถ...

- 4.2.14 สามารถใส่ความสูงของผู้ป่วยได้ตั้งแต่ 30 ถึง 250 เซนติเมตร
- 4.2.15 สามารถปรับอัตราการหายใจ (Rate) ได้ตั้งแต่ 1 ถึง 80 ครั้งต่อนาที
- 4.2.16 สามารถปรับ Tidal Volume ได้ตั้งแต่ 20 ถึง 2,000 ml
- 4.2.17 สามารถปรับ PEEP/CPAP ได้ตั้งแต่ 0 ถึง 35 cmH<sub>2</sub>O
- 4.2.18 สามารถปรับออกซิเจนได้ตั้งแต่ 21 ถึง 100%
- 4.2.19 สามารถปรับ I:E Ratio ได้ตั้งแต่ 1 : 9 ถึง 4 : 1
- 4.2.20 สามารถปรับ % MinVol (ใน Mode ASV) ได้ตั้งแต่ 25 ถึง 350%
- 4.2.21 สามารถปรับเวลาในการหายใจเข้า ได้ตั้งแต่ 0.1 ถึง 12 วินาที
- 4.2.22 สามารถปรับ Sensitivity ได้ 2 แบบ ดังนี้
  - 4.2.22.1 แบบ Flow Trigger ปรับได้ตั้งแต่ 1 ถึง 20 ลิตรต่อนาที หรือปิด
  - 4.2.22.2 แบบ Pressure Trigger ปรับได้ตั้งแต่ -1 ถึง -15 เซนติเมตรน้ำ หรือปิด
- 4.2.23 สามารถปรับความดัน (Pressure Control) ได้ตั้งแต่ 5 ถึง 60 เซนติเมตรน้ำ
- 4.2.24 สามารถปรับ Pressure Support ได้ตั้งแต่ 0 ถึง 60 เซนติเมตรน้ำ
- 4.2.25 สามารถปรับ Pressure Ramp ได้ตั้งแต่ 0 ถึง 2,000 ms
- 4.2.26 สามารถปรับ P high (APRV/DuoPAP) ได้ตั้งแต่ 0 ถึง 60 cmH<sub>2</sub>O
- 4.2.27 สามารถปรับ P low (APRV) ได้ตั้งแต่ 0 ถึง 35 cmH<sub>2</sub>O
- 4.2.28 สามารถปรับ T high (APRV/DuoPAP) ได้ตั้งแต่ 0.1 ถึง 40 วินาที และสามารถปรับ T low (APRV) ได้ตั้งแต่ 0.2 ถึง 40 วินาที
- 4.2.29 สามารถปรับ Expiratory Trigger Sensitivity (ETS) ได้ตั้งแต่ 5 - 80%
- 4.2.30 สามารถจ่ายแก๊สด้วยอัตราการไหลสูงสุด (Maximum Inspiratory Flow) ได้ถึง 240 ลิตรต่อนาที
- 4.2.31 สามารถเลือก Flow Pattern ในรูปแบบการช่วยหายใจ (Mode) (S)CMV และ SIMV ได้ถึง 4 แบบ ดังนี้ Square, Sine, 100% Decelerating, 50% Decelerating
- 4.2.32 มีระบบพิเศษดังนี้ Manual breath, O<sub>2</sub> enrichment, Standby with timer, Sigh, Screen lock, Apnea backup ventilation, Inspiratory hold, Expiratory hold, Print screen, Suctioning tool, Configurable quick-start settings, Start up settings based on patient height and gender, Integrated pneumatic nebulizer, Tube resistance compensation (TRC), On-screen help

.....ประธานกรรมการ  
 .....กรรมการ  
 .....กรรมการ

/4.2.33 สามารถ...

- 4.2.33 สามารถตั้งสัญญาณเตือนแบบอัตโนมัติหรือเลือกกำหนดค่าเองได้ดังนี้
- 4.2.33.1 Low/High Pressure
  - 4.2.33.2 Low/High Minute Volume
  - 4.2.33.3 Low/High Rate
  - 4.2.33.4 Low/High Tidal Volume
  - 4.2.33.5 Apnea time
- 4.2.34 ระบบสัญญาณเตือนอัตโนมัติแสดงเป็นข้อความบนหน้าจอและมีเสียงสัญญาณเตือน กรณีเกิดความผิดปกติขึ้น เช่น Disconnection, Exhalation Obstructed, Loss of PEEP, Flow Sensor Calibration Needed, Pressure limitation, Oxygen Supply failed
- 4.2.35 สามารถใช้งานแบตเตอรี่ภายในตัวเครื่องได้ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 3.5 ชั่วโมง
- 4.2.36 สามารถดูข้อมูลย้อนหลัง (Trending) ได้ตั้งแต่ 1,6,12,24,72 ชั่วโมง
- 4.2.37 สามารถเก็บและแสดงเหตุการณ์ต่างๆ พร้อมเวลาย้อนหลังได้สูงสุด 1,000 เหตุการณ์

#### 4.3 อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- |                                                         |                      |
|---------------------------------------------------------|----------------------|
| 4.3.1 Breathing Circuit                                 | จำนวน 2 ชุด/เครื่อง  |
| 4.3.2 เครื่องนำความชื้น (Humidifier) แบบปรับอุณหภูมิได้ | จำนวน 1 ชุด/เครื่อง  |
| 4.3.3 Flow Sensor                                       | จำนวน 5 ชิ้น/เครื่อง |
| 4.3.4 สายไฟ AC มีความยาวไม่น้อยกว่า 3 เมตร              | จำนวน 1 เส้น         |
| 4.3.5 รถเข็นวางเครื่อง                                  | จำนวน 1 คัน          |

#### 4.4 เงื่อนไขเฉพาะ

- 4.4.1 คู่มือการใช้งาน เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ 2 เล่ม/เครื่อง นำคู่มือฯ ยื่นต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ในวันตรวจรับเครื่องฯ
- 4.4.2 คู่มือบำรุงรักษา เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ 2 เล่ม/เครื่อง นำคู่มือฯ ยื่นต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ในวันตรวจรับเครื่องฯ
- 4.4.3 เป็นเครื่องใหม่ที่ไม่เคยใช้งาน หรือนำไปสาธิตที่ใดมาก่อน
- 4.4.4 รับประกันคุณภาพการใช้งาน รวมอะไหล่และบริการ อย่างน้อย 2 ปี นำเอกสารการรับประกัน ยื่นต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ในวันตรวจรับเครื่องฯ

.....๑๒-๒๒.....ประธานกรรมการ  
 .....๑๒-๒๒.....กรรมการ  
 .....๑๒-๒๒.....กรรมการ

/4.4.5 ผู้ยื่นข้อเสนอ...

- 4.4.5 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นสำเนาหนังสือที่ได้รับแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย ยื่นสำเนาเอกสารในวันเสนอราคา
- 4.4.6 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นเอกสารรับรองการมี หรือนำเข้า วัสดุอุปกรณ์ ชิ้นส่วน อะไหล่ สำหรับผลิตภัณฑ์นี้ ไม่น้อยกว่า 5 ปีหลังจากส่งมอบเครื่อง ยื่นสำเนาเอกสารในวันเสนอราคา
- 4.4.7 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นสำเนาเอกสารว่ามีช่างผู้เชี่ยวชาญที่ผ่านการอบรมที่จะสามารถซ่อมเครื่องได้ ไม่น้อยกว่า 2 คน ยื่นสำเนาเอกสารในวันเสนอราคา
- 4.4.8 กรณีที่เครื่องมีปัญหาทางเทคนิคหรือระบบการทำงานของเครื่องในระยะเวลารับประกันเกินกว่า 3 ครั้ง หรือซ่อมเครื่องแต่ละครั้งใช้เวลาเกิน 7 วัน ผู้ขายต้องจัดหาเครื่องสำรองหรืออุปกรณ์ประกอบเครื่องสำรองมาให้โรงพยาบาลใช้งานภายใน 10 วัน นับแต่วันที่โรงพยาบาลแจ้งซ่อมให้ผู้ขายทราบ หากผู้ขายส่งมอบเครื่องสำรองหรืออุปกรณ์ประกอบเครื่องสำรองล่าช้ากว่ากำหนดจะต้องชำระค่าปรับให้แก่โรงพยาบาลวันละ 1,000.00 บาท (หนึ่งพันบาทถ้วน) จนกว่าจะนำเครื่องสำรองมาให้ใช้งาน และในกรณีที่ไม่สามารถซ่อมเครื่องได้ ผู้ขายต้องดำเนินการเปลี่ยนเครื่องใหม่ให้แก่โรงพยาบาล ภายใน 120 วัน นับถัดจากวันที่ตรวจสอบพบว่าไม่สามารถซ่อมเครื่องได้
- 4.4.9 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดอบรมเจ้าหน้าที่ผู้ใช้เครื่องให้ผู้สามารถใช้งานและบำรุงรักษาเบื้องต้นได้เป็นอย่างดี
- 4.4.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดอบรมแก่ช่างของโรงพยาบาลในขั้นตอนการซ่อม บำรุงรักษาและทดสอบเครื่อง ให้สามารถใช้งานและแก้ไขปัญหาอันเกิดจากสาเหตุต่างๆ ได้เบื้องต้นและออกใบรับรอง Certificate of training
- 4.4.11 ในระยะเวลาประกัน 2 ปี ผู้ขายต้องดำเนินการโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายดังนี้
- 4.4.11.1 กรณีเครื่องชำรุดบกพร่องในเรื่องที่มีผลกระทบการวิเคราะห์ ผู้ขายต้องทำการซ่อมแก้ไข และสอบเทียบภายหลังการตรวจซ่อมแก้ไขทุกครั้ง
- 4.4.11.2 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องดำเนินการสอบเทียบ (calibration) ก่อนส่งมอบเครื่องให้กับโรงพยาบาลฯ นำเอกสารการสอบเทียบ (calibration) แสดงต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในวันตรวจรับพัสดุด้วย
- 4.4.11.3 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องดำเนินการสอบเทียบ (calibration) อย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี (ไม่นับรวมที่ทำการสอบเทียบก่อนวันส่งมอบ) และบำรุงรักษาอย่างน้อย 4 ครั้ง/ปี นำเอกสารกำหนดวันเข้าบำรุงรักษามาแสดงต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในวันตรวจรับพัสดุด้วย

..... ประสานกรรมการ

..... กรรมการ

..... กรรมการ

/4.4.12 ผู้ยื่นข้อเสนอ...

- 4.4.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นสำเนาเอกสารการรับรองมาตรฐาน ISO13485 หรือมาตรฐานอื่นๆ ที่เทียบเท่า ยื่นสำเนาเอกสารในวันเสนอราคา
- 4.4.13 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นสำเนาเอกสารการรับรองมาตรฐาน IEC60601-1 หรือ EN 60601-1 หรือ UL 60601-1 หรือผ่านการรับรองมาตรฐานคุณภาพสากลหรือ TUV หรือ CE marking หรือ มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) หรือมาตรฐานอื่นๆ ที่เชื่อถือได้ ยื่นสำเนาเอกสารในวันเสนอราคา
- 4.4.14 ให้ผู้ยื่นข้อเสนอทำเอกสารประกอบการพิจารณาคุณสมบัติเป็นเอกสารแนบมาในเอกสารด้านเทคนิค และ ยื่นในวันเสนอราคา ดังนี้
- 4.4.14.1 จัดทำเอกสารรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะรายการที่เสนอราคาโดยใช้ปากกาเน้นข้อความ และใส่หมายเลขข้อให้ชัดเจนในแคตตาล็อก
- 4.4.14.2 รายการแสดงค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาและปรับเปลี่ยนชิ้นส่วนที่จำเป็น
- 4.4.15 รายละเอียดนี้เป็นข้อกำหนดมาตรฐานขั้นต่ำสุด คณะกรรมการจะพิจารณารายละเอียดที่เทียบเท่าหรือดีกว่า

## 5. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ระยะเวลาส่งมอบภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

## 6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคารวม

## 7. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

7.1 เงินบำรุงโรงพยาบาลสระบุรี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569

7.2 วงเงินงบประมาณ 3,200,000.00 บาท (สามล้านสองแสนบาทถ้วน)

.....๙.....ประธานกรรมการ  
 .....๒.....กรรมการ  
 .....วิภากร.....กรรมการ

/8. จวดงาน...

#### 8. งวดงานและการจ่ายเงิน

จำนวน 1 งวดงานและโรงพยาบาลสระบุรีจะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และโรงพยาบาลสระบุรีได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว ภายใน 90 วัน

#### 9. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.20 (ศูนย์จุดสองศูนย์) ของราคาส่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้จนถูกต้อง ครบถ้วนตามสัญญา

#### 10. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 2 ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยภายในกำหนดระยะเวลาดังกล่าว หากสิ่งของตามสัญญานี้เกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องทางเทคนิคหรือระบบการทำงานของเครื่อง ในระยะเวลาประกันเกินกว่า 3 ครั้ง หรือซ่อมเครื่องแต่ละครั้งใช้เวลาเกิน 7 วัน ผู้ขายต้องจัดหาเครื่องสำรองหรืออุปกรณ์ประกอบเครื่องสำรองมาให้โรงพยาบาลใช้งานภายใน 10 วัน นับแต่วันที่โรงพยาบาลแจ้งซ่อมให้ผู้ขายทราบ หากผู้ขายส่งมอบเครื่องสำรองหรืออุปกรณ์ประกอบเครื่องสำรองล่าช้ากว่ากำหนด จะต้องชำระค่าปรับให้แก่โรงพยาบาลวันละ 1,000.00 บาท (หนึ่งพันบาทถ้วน) จนกว่าจะนำเครื่องสำรองมาให้ใช้งาน และในกรณีที่ไม่สามารถซ่อมเครื่องได้ ผู้ขายต้องดำเนินการเปลี่ยนเครื่องใหม่ให้แก่โรงพยาบาลภายใน 120 วัน นับถัดจากวันที่ตรวจสอบพบว่าไม่สามารถซ่อมเครื่องได้

.....ประธานกรรมการ  
 .....กรรมการ  
 หัสดกสิ.....กรรมการ