

ขอบเขตของงาน Terms of Reference : TOR

ชื่อรายการ เครื่องช่วยหายใจที่สามารถเคลื่อนย้ายพร้อมผู้ป่วย จำนวน 3 เครื่อง

1. ความเป็นมา

ด้วยมูลนิธิศรีสววงศ์พัฒนาในพระอุปถัมภ์สมเด็จพระเจ้าฟ้าฯ กรมพระศรีสววงศ์พัฒนา วรชัยราชชนรี ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากสำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาล เพื่อใช้ในการจัดซื้อครุภัณฑ์ทางการแพทย์ สำหรับติดตั้งและให้บริการ ณ โรงพยาบาลจุฬารัตน์ ราชวิทยาลัยจุฬารัตน์

2. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้ในการช่วยหายใจผู้ป่วยที่มีภาวะการหายใจล้มเหลว หรือช่วยพยุงการหายใจในผู้ป่วยที่หายใจเองได้ ไม่เพียงพอ และสามารถใช้ฝึกหัดการหายใจเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถหายใจได้เอง และกลับสู่ภาวะปกติได้อย่างรวดเร็ว โดยเครื่องสามารถทำงานแบบควบคุมด้วยปริมาตรและความดันในระบบทางเดินหายใจ

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงาน ของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง.

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการ บริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

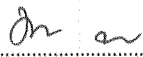
3.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุดังกล่าว (อาจเลือกอย่างใดอย่างหนึ่งก็ได้)

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอ หรือไม่เป็นผู้กระทำการ อันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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


(แพทย์หญิงพิมชนก พัฒนยินดี)


(นางสาวเกศินี พุทธมนต์)


(นายดิลก ดินาง)

3.11 เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนไว้กับสำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.) (ถ้ามี)

3.12 ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย

4. แบบรูปรายการ และรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

4.1 คุณสมบัติทั่วไป

4.1.1 เป็นเครื่องช่วยหายใจที่สามารถใช้ได้กับผู้ป่วยตั้งแต่เด็ก จนถึงผู้ใหญ่ ชนิดท่อนคู่ (Dual Limb)

4.1.2 เป็นเครื่องช่วยหายใจซึ่งควบคุมการทำงาน แบบควบคุมด้วยความดัน (Pressure control) และควบคุมด้วยปริมาตร (Volume control) โดยใช้ออกซิเจน (O2) จากแหล่งจ่ายอากาศของโรงพยาบาลได้ทั้งชนิด High pressure และ Low pressure ได้

4.1.3 สามารถเลือกใช้งานกับผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ (Invasive Ventilation) และใส่หน้ากากช่วยหายใจได้ (Non-Invasive Ventilation)

4.1.4 มีจอภาพให้ภาพสีชนิดสัมผัส (Touch screen) มีขนาด 8.4 นิ้ว ประกอบติดอยู่กับแผงควบคุมการทำงานของเครื่อง สามารถแสดงค่าพารามิเตอร์ต่างๆ ที่ตั้งให้กับผู้ป่วย (Ventilator setting) ค่าต่างๆ ที่วัดได้จากผู้ป่วย (Monitor data) ได้พร้อมกัน

4.1.5 สามารถหมุนการแสดงผลของหน้าจอได้ 180 องศา

4.1.6 เครื่องมีขนาดกะทัดรัด น้ำหนักไม่เกิน 4 กิโลกรัมเพื่อสะดวกในการเคลื่อนย้าย

4.1.7 สามารถใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสสลับ 100-240 โวลต์ ความถี่ 50-60 Hz

4.1.8 มีแบตเตอรี่สำรองอยู่ภายในตัวเครื่องจากโรงงานผู้ผลิต สามารถใช้งานได้ต่อเนื่อง 2.5 ชั่วโมงและสามารถแสดงสถานะของแบตเตอรี่สำรองได้

4.1.9 มีระบบการให้ออกซิเจนอัตราการไหลสูง (Oxygen therapy)

4.1.10 มีเครื่องผลิตอากาศ (Air) อยู่ภายในตัวเครื่อง เป็นชนิด Turbine

4.1.11 รับประกันเครื่องเป็นระยะเวลา 2 ปี(เฉพาะตัวเครื่องไม่รวมอุปกรณ์สิ้นเปลือง)

4.1.12 ได้รับมาตรฐาน RTCA DO-160F

4.2 คุณลักษณะเฉพาะ

4.2.1 สามารถเลือกลักษณะการทำงานของเครื่องช่วยหายใจ (Type of Ventilation) ดังนี้

4.2.2 ชนิดควบคุมด้วยปริมาตร (Volume Controlled Ventilation)

4.2.3 ชนิดควบคุมด้วยความดัน (Pressure controlled ventilation)

4.2.4 สามารถตั้งลักษณะการช่วยหายใจสำหรับผู้ป่วยได้ดังนี้

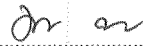
4.2.4.1 ชนิดควบคุมด้วยปริมาตร (A)VCV

4.2.4.2 ชนิดควบคุมด้วยความดัน (A)PCV

4.2.4.3 ชนิดเครื่องช่วยหายใจบางส่วน (SIMV)

4.2.4.4 ชนิดให้ผู้ป่วยหายใจเองพร้อมกับมีแรงดันสนับสนุน (PSV)

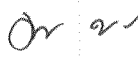

(แพทย์หญิงพิมชนก พัฒนยินดี)


(นางสาวเกศินี พุทธมนต์)


(นายดิลก ดินาง)

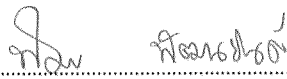
- 4.2.4.5 ชนิดให้ผู้ป่วยหายใจเอง (CPAP)
- 4.2.4.6 ชนิดช่วยผู้ป่วยภายหลังหยุดการหายใจ (Apnea Ventilation) ช่วยผู้ป่วยภายหลังหยุดการหายใจ ตามเวลาที่ตั้งไว้โดยอัตโนมัติ
- 4.2.5 สามารถปรับตั้งค่าต่างๆ ได้จากแผงควบคุมการทำงานที่อยู่ด้านหน้าของเครื่อง ดังนี้
 - 4.2.5.1 สามารถปรับตั้งปริมาตรอากาศของการหายใจแต่ละครั้ง (Tidal volume) ได้ตั้งแต่ 50 ถึง 2,000 มิลลิลิตร หรือกว้างกว่า
 - 4.2.5.2 สามารถปรับตั้งอัตราการหายใจได้ตั้งแต่ 1 ถึง 60 ครั้งต่อนาที หรือกว้างกว่า
 - 4.2.5.3 สามารถปรับการจ่ายอัตราการไหลของอากาศ ได้ตั้งแต่ 5 ถึง 150 ลิตรต่อนาที หรือกว้างกว่าและ สามารถจ่ายอัตราการไหลของอากาศสูงสุด (Spontaneous peak flow) 230 ลิตรต่อนาที
 - 4.2.5.4 สามารถเลือกรูปแบบการไหลของอากาศ ได้เป็นแบบ Square หรือ Decelerated
 - 4.2.5.5 สามารถปรับตั้งช่วงเวลาในการหายใจเข้า (Inspiration time) ได้ตั้งแต่ 0.3 ถึง 5 วินาที หรือกว้างกว่า
 - 4.2.5.6 สามารถปรับตั้งแรงดัน (Inspiration pressure) ได้ตั้งแต่ 5 ถึง 60 เซนติเมตร น้ำ หรือกว้างกว่า
 - 4.2.5.7 สามารถปรับตั้งความดันเสริม (Pressure support) ได้ตั้งแต่ 5 ถึง 40 เซนติเมตรน้ำ หรือกว้างกว่า
 - 4.2.5.8 สามารถปรับตั้งความดันบวก PEEP ได้ตั้งแต่ 0 ถึง 20 เซนติเมตรน้ำ หรือกว้างกว่า
 - 4.2.5.9 สามารถตั้งความเร็วในการจ่ายแก๊ส (Rise Time) ได้ตั้งแต่ 60 ถึง 120 เซนติเมตรน้ำต่อวินาที หรือกว้างกว่า
 - 4.2.5.10 สามารถปรับออกซิเจน (FiO2) ได้ตั้งแต่ 21 ถึง 100 เปอร์เซ็นต์
 - 4.2.5.11 สามารถปรับตั้งความไวในการหายใจออก (Expiratory trigger) ได้ตั้งแต่ 10 ถึง 90 เปอร์เซ็นต์ หรือกว้างกว่า
 - 4.2.5.12 สามารถตั้งความไวในการกระตุ้น Flow Trigger ได้ตั้งแต่ 0.5 ถึง 10 ลิตรต่อนาที
 - 4.2.5.13 มีระบบการให้ออกซิเจน 100% นาน 2 นาที
- 4.2.6 ส่วนแสดงผลข้อมูล โดยแสดงผลข้อมูลที่หน้าจอซึ่งติดอยู่กับแผงควบคุมการทำงานด้านหน้าเครื่อง สามารถแสดงค่าต่างๆ ของเครื่อง และของผู้ป่วย ได้ดังนี้
 - 4.2.6.1 เปอร์เซ็นต์ออกซิเจนที่ผู้ป่วยได้รับ
 - 4.2.6.2 แสดงค่าแรงดันสูงสุด Ppeak, Pmean และ PEEP
 - 4.2.6.3 แสดงค่าปริมาตรลมหายใจที่ผู้ป่วยได้รับแต่ละครั้ง (Expired Tidal Volume)

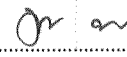

(แพทย์หญิงพิมชนก พัฒนยินดี)


(นางสาวเกศินี พุทธมนต์)


(นายดิลก ดินาง)

- 4.2.6.4 แสดงค่าปริมาตรในการหายใจของผู้ป่วยหายใจเฉลี่ยต่อนาที (Expired Minute Volume)
- 4.2.6.5 แสดงค่าอัตราการหายใจ
- 4.2.6.6 แสดงค่า Ti/T_{tot}
- 4.2.6.7 แสดงกราฟการหายใจของ Pressure/Time, Flow/Time, Volume/Time ได้พร้อมกัน 2 รูปกราฟ
- 4.2.6.8 สามารถบันทึกย้อนหลัง (Trends) ได้ 80 ชั่วโมงส่วนของระบบเตือนความ
- 4.2.7 ปลดภัยจะเตือนด้วยสัญญาณสี, เสียง และข้อความ โดยสามารถปรับตั้งได้ดังนี้
- 4.2.7.1 สามารถตั้งค่า High Pressure ได้
- 4.2.7.2 สามารถตั้งค่า High / Low Minute Volume ได้
- 4.2.7.3 สามารถตั้งค่า High / Low Tidal Volume ได้
- 4.2.7.4 สามารถตั้งค่า High / Low FiO_2 ได้
- 4.2.7.5 สามารถตั้งค่า Apnea time ได้
- 4.3 อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน
- 4.3.1 ชุดวงจรสายช่วยหายใจ จำนวน 2 ชุด/เครื่อง
- 4.3.2 ชุดปอดเทียม จำนวน 1 ชุด/เครื่อง
- 4.3.3 รถเข็นสำหรับวางเครื่อง (ผลิตภัณฑ์ภายในประเทศ) จำนวน 1 คัน/เครื่อง
- 4.3.4 คู่มือการใช้งานภาษาไทย/อังกฤษ จำนวน 1 เล่ม/เครื่อง
- 4.4 เงื่อนไขเฉพาะ
- 4.4.1 เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
- 4.4.2 มีเอกสารรับรองว่าเป็นเครื่องที่ได้รับรองประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ (Certificate of Free sale) จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข
- 4.4.3 หากพบว่าเครื่องมือไม่สามารถใช้งานได้ ผู้ขายจะต้องรับแจ้งภายใน 24 ชั่วโมง และเข้ามาตรวจสอบที่โรงพยาบาลฯ ในระยะเวลาอันรวดเร็วตามที่ผู้ซื้อกำหนดตามความเร่งด่วนของการใช้งาน โดยไม่เกิน 48 ชั่วโมง หลังจากได้รับเรื่องจากผู้ซื้อ
- 4.4.4 การซ่อมแซมหรือแก้ไข หากใช้มากกว่า 7 วันทำการ จะต้องมีการนำเครื่องมือมาใช้งานทดแทน โดยที่ผู้ซื้อไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใด กรณีที่ผู้ซื้อต้องส่งผู้รับบริการไปตรวจหรือรักษาที่อื่นในช่วงเวลาของการซ่อมผู้ขายจะต้องออกค่าใช้จ่ายทั้งหมด จนกว่าจะแก้ไขแล้วเสร็จและสามารถทำงานได้เป็นอย่างดี
- 4.4.5 การซ่อมแซมหรือแก้ไข หากทำการแก้ไขซ่อมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์แล้ว และยังไม่สามารถใช้งานได้ปกติตามข้อบ่งชี้ของเครื่องมือหรือตามความต้องการของผู้ใช้ ผู้ขายต้องทำการเปลี่ยนเครื่องมือให้ใหม่โดยที่ผู้ซื้อไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น


(แพทย์หญิงพิมชนก พัฒนยินดี)


(นางสาวเกศินี พุทธมนต์)


(นายดิลก ดินาง)

4.4.6 บริษัทผู้ขายต้องแนบแคตตาล็อกและเอกสารที่ระบุคุณสมบัติของสินค้า รุ่นที่เสนอราคา พร้อมทำเครื่องหมายแสดงให้คณะกรรมการพิจารณาผล เห็นได้อย่างชัดเจน มีความน่าเชื่อถือได้ว่าสินค้ารุ่นที่เสนอราคามีคุณสมบัติครบถ้วน

5. กำหนดส่งมอบพัสดุ

กำหนดระยะเวลาการส่งมอบภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาสถานที่ส่งมอบ ณ อาคารกรมพระศรีสวางควัฒน โรงพยาบาลจุฬารัตน์

6. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณาข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอครั้งนี้ จะพิจารณาตัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคา

7. วงเงินที่ได้รับจัดสรร

งบประมาณในการซื้อ เครื่องช่วยหายใจที่สามารถเคลื่อนย้ายพร้อมผู้ป่วย ในครั้งนี้เป็นจำนวนเงิน 1,650,000.00 บาท (หนึ่งล้านหกแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว

8. เงื่อนไขงานและการจ่ายเงิน

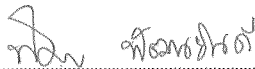
มูลนิธิศรีสวางควัฒนในพระอุปถัมภ์สมเด็จพระเจ้าฟ้าฯ กรมพระศรีสวางควัฒน วรขัตติยราชนารี จะชำระเงินจำนวน 1 งวด หลังจากที่ได้รับมอบ เครื่องช่วยหายใจที่สามารถเคลื่อนย้ายพร้อมผู้ป่วยทั้งหมดแล้ว และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

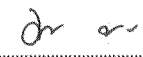
9. อัตราค่าปรับ

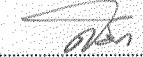
หากผู้ขายไม่สามารถส่งมอบสิ่งของภายใน เวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้ในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาส่งของที่ยังมิได้รับมอบต่อวัน

10. การรับประกันความชำรุดบกพร่องของพัสดุที่ส่งมอบ

ผู้ขายจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี นับถัดจากวันที่ ได้รับมอบสิ่งของ


(แพทย์หญิงพิมชนก พัฒนยินดี)


(นางสาวเกศินี พุทธิมนต์)


(นายดิลก ดินาง)