



# บันทึกข้อความ

มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์  
 เลขที่รับ.....๑๐๓.....เวลา.....๑๕:๕๓  
 วันที่.....๒๐/เม.ย. ๒๕๖๕.....  
 ผู้รับ.....ที่.....

ส่วนราชการ.....คณะแพทยศาสตร์.....มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์.....โทร. ๐ ๗๓๗๐ ๕๐๓๐ ต่อ ๓๕๐๐.....

ที่.....อว ๐๖๐๘.๑๒/ ๘๒๒.....วันที่ ๑๙ เมษายน ๒๕๖๕.....

เรื่อง.....ขออนุมัติใช้ขอบเขตของงาน (TOR) จัดซื้อจัดซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ แผนกผู้ป่วยหนักงานพัสดุกลาง.....  
 จำนวน ๓ รายการ.....

มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์  
 เลขที่รับ.....๒๗๓.....เวลา.....16:10  
 วันที่.....เม.ย. 2565.....ผู้รับ.....R

เรียน อธิการบดีมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์

ตามคำสั่งมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ ที่ ๑๗๔๐/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดขอบเขตงาน (TOR) และคณะกรรมการกำหนดราคากลาง โครงการจัดซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ แผนกผู้ป่วยหนัก จำนวน ๓ รายการ โรงพยาบาลกัลยาณิวัฒนาการุณย์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕ เพื่อใช้เป็นขอบเขตงานประกอบการจัดซื้อตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ นั้น

ในการนี้ คณะกรรมการกำหนดขอบเขตงาน (TOR) ได้ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว โดยกำหนดคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์ จึงใคร่ขออนุญาตใช้ข้อกำหนดขอบเขตของงาน (TOR) โครงการจัดซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ แผนกผู้ป่วยหนัก จำนวน ๓ รายการ โรงพยาบาลกัลยาณิวัฒนาการุณย์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕ ดังเอกสารที่ แนบมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติและดำเนินการต่อไป

(นายแพทย์ภาณุวิฑู พรหมศร)

ประธานกรรมการกำหนดขอบเขตของงาน (TOR)

เรียนเสนออธิการบดี มนร.

✓ เพื่อโปรดทราบและพิจารณาอนุมัติ  
 - เห็นควร.....

สำนักงานอธิการบดี

นางสาวอรุณรัตน์ สุวรรณกุล  
 เลขานุการอธิการบดี

๒๐ เม.ย. ๒๕๖๕

นางสาวอรุณรัตน์ สุวรรณกุล  
 เลขานุการอธิการบดี

(อาจารย์พิเชษฐ สุวรรณกุล)

รองอธิการบดีฝ่ายบริหารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์  
 ๒๑ เม.ย. ๒๕๖๕

(รองศาสตราจารย์ ดร.รสสุคนธ์ แสงมณี)  
 อธิการบดีมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์  
 ๒๑ เม.ย. ๒๕๖๕

นางสาวอรุณรัตน์ สุวรรณกุล  
 เลขานุการอธิการบดี



ข้อกำหนดขอบเขตของงาน (TOR)  
โครงการจัดซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ แผนกผู้ป่วยหนัก จำนวน 3 รายการ  
โรงพยาบาลกัลยาณิวัฒนาการุณย์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์  
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565

1. ชื่อโครงการ

โครงการจัดซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ แผนกผู้ป่วยหนัก จำนวน 3 รายการ โรงพยาบาลกัลยาณิวัฒนาการุณย์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565

2. ความเป็นมา

เนื่องด้วยแผนงานของโรงพยาบาลกัลยาณิวัฒนาการุณย์มีเป้าหมายเป็นสถานพยาบาลมีศักยภาพในการให้บริการดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะวิกฤต ซึ่งผู้ป่วยระยะวิกฤตนั้น สามารถเกิดภาวะแทรกซ้อนสำคัญที่ส่งผลอันตรายถึงชีวิต ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการเตรียมเครื่องมือในการตรวจ และดูแลรักษา เพื่อให้บริการผู้ป่วยที่มีภาวะวิกฤตได้อย่างมีมาตรฐานและมีประสิทธิภาพ เช่น ภาวะหัวใจหยุดเต้น ภาวะหายใจล้มเหลว ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการเตรียมเครื่องมือในการตรวจ และดูแลรักษา

ในการนี้ทางแผนกผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลกัลยาณิวัฒนาการุณย์ ได้เล็งเห็นถึงความจำเป็นที่จะต้องจัดซื้อเครื่องมือ เช่น เครื่องให้ออกซิเจนด้วยอัตราการไหลสูง เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพ อัตโนมัติขนาดเล็ก ชุดเครื่องส่องกล้องเสียงแบบไฟเบอร์ออปติก เอกซเรย์ชนิดเคลื่อนที่ เพื่อเพิ่มศักยภาพในการให้บริการได้อย่างครอบคลุมและครบถ้วน

3. วัตถุประสงค์

- 3.1 เพื่อจัดหาครุภัณฑ์การแพทย์สำหรับแผนกผู้ป่วยหนัก
- 3.2 เพื่อให้การบริการด้านสาธารณสุขมีความทันสมัยและมีประสิทธิภาพในการรักษาพยาบาล

4. คุณสมบัติผู้เสนอราคา/เงื่อนไข

คุณสมบัติ

- 4.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 4.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 4.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน (TOR)

ลงชื่อ.....<sup>ON</sup>.....ประธานกรรมการ  
(นายแพทย์ภาณุวัฏ พรหมศร)  
ลงชื่อ.....<sup>พรช</sup>.....กรรมการ      ลงชื่อ.....<sup>SIV</sup>.....กรรมการ  
(นายพะหมี นาแวบือเจาะ)      (นางสาวชูไฮลา আহวัง)  
ลงชื่อ.....<sup>จกช ภาณุ</sup>.....กรรมการ      ลงชื่อ.....<sup>ภาณุ</sup>.....กรรมการและเลขานุการ  
(นางสาวนรินทร์ เจ๊ะแล)      (นางสาวสายใจ สัญชัยนรา)

- 4.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือการทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของ กรมบัญชีกลาง
- 4.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงาน ของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดหา ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 4.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหาร พัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 4.7 เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 4.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมบัญชีกลาง ณ วัน ประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคา อย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- 4.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคา ได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 4.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง
- 4.11 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วย อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่ คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด
- 4.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามคณะกรรมการ ป.ป.ช.กำหนด
- 4.13 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่ การจ่ายเงิน แต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

### เงื่อนไข

1. ผู้จำหน่ายต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนของผลิตภัณฑ์ที่มาเสนอขายจากบริษัทผู้ผลิต
2. ผู้เสนอราคาต้องเสนอราคาโดยรวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว
3. ผู้เสนอราคาต้องยื่น catalog พร้อมกับใบเสนอราคาและผู้เสนอราคาต้องลงนามรับรองเอกสารทุกแผ่น
4. ผู้ขายต้องทำเครื่องหมายกำกับในแต่ละหัวข้อให้ชัดเจนว่าเครื่องหรือสินค้าที่นำเสนอมีคุณสมบัติ ครบถ้วนเพื่อประหยัดเวลา ในการตรวจสอบรายละเอียดคุณลักษณะทางเทคนิค
5. สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) หรือ “สำเนาหนังสือ รับรองสินค้า “Made in Thailand” (ถ้ามี)

คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน (TOR)

ลงชื่อ..... *BN* ..... ประธานกรรมการ

(นายแพทย์ภาณุวัฏ พรหมศร)

ลงชื่อ..... *น.ว.จ.* ..... กรรมการ      ลงชื่อ..... *S.N.Y* ..... กรรมการ

(นายพะหมี นาแอบือเจาะ)

(นางสาวชอุลา আহวัง)

ลงชื่อ..... *น.น. น.พ.ก.* ..... กรรมการ      ลงชื่อ..... *น.น.จ.* ..... กรรมการและเลขานุการ

(นางสาวนรินทร์ เจ๊ะแล)

(นางสาวสายใจ สัญชัยนรา)

- 5.1 หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ 10 ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าวโดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ 10 ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน 3 ราย การพิจารณาผลตามเงื่อนไขเอกสารประกวดราคาอื่นๆ ให้พิจารณาจากเอกสารสำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) เท่านั้น
- 5.2 หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ 3 ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว
6. ผู้เสนอราคาที่ได้รับคัดเลือก ในการส่งมอบเครื่องมือหรือสินค้าให้แจกแจงราคาครุภัณฑ์เป็นเอกสารประกอบการส่งมอบ ดังรายการ ทั้งนี้รายการอุปกรณ์ประกอบการใช้งานหรือวัสดุสิ้นเปลืองอื่นๆ จะแสดงราคาแยกรายการหรือไม่ก็ได้

#### 5. รายละเอียดการดำเนินการและคุณลักษณะเฉพาะ

รูปแบบรายการ คุณลักษณะเฉพาะ รายละเอียดอยู่ในเอกสารประกอบครุภัณฑ์การแพทย์ การแพทย์ แผนกผู้ป่วยหนัก จำนวน 3 รายการ (รายละเอียดตามเอกสารแนบ)

#### 6. ระยะเวลาดำเนินการ

... ตุลาคม 2564 – ... กันยายน 2565

#### 7. ระยะเวลาส่งมอบงาน

กำหนดเวลาการส่งมอบระยะเวลา 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

#### 8. สถานที่ส่งมอบงาน

มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์

#### 9. วงเงินในการจัดหา

ภายในวงเงิน 675,000.- บาท (หกแสนเจ็ดหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน (TOR)

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

(นายแพทย์ภาณุวิฑู พรหมศร)

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นายพะหมี นาเวปีอเจาะ)

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นางสาวซูไฮลา আহวัง)

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นางสาวนรมิน เจ๊ะแล)

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

(นางสาวสายใจ สัญชัยนรา)

## 10. อัตราค่าปรับ

ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละศูนย์จุดสอง (2%) ของราคาส่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ นับแต่วันถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วน

## 11. การพิจารณา

การเสนอราคาครั้งนี้ คณะกรรมการฯ จะพิจารณาด้วยหลักเกณฑ์ราคา พิจารณาราคารวมเท่านั้น ผู้เสนอราคาต้องเสนอราคารวม และจะต้องเสนอราคาเป็นราคาที่รวมภาษี

## 12. การชำระเงิน

จ่ายร้อยละ 100 เมื่อผู้ขายได้ดำเนินการส่งมอบสิ่งของแล้วเสร็จ พร้อมทดสอบ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นชอบและได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

## 13. ติดต่อสอบถามรายละเอียดได้ที่

คณะคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์

โทรศัพท์ 073-709781 ต่อ 4448

หรือ งานพัสดุกลาง มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์

อำเภอเมือง จังหวัดนราธิวาส 96000

โทรศัพท์ 073709030 ต่อ 2052 โทรสาร -

E-mail Address : store@pnu.ac.th Website : www.pnu.ac.th

คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน (TOR)

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

(นายแพทย์ภาณุวิฑู พรหมศรี)

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นายพะหมี นาแวบือเงาะ)

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นางสาวชูไฮลา আহวัง)

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นางสาวนัรมิน เจ๊ะแล)

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

(นางสาวสายใจ สัญชัยนรา)

ครุภัณฑ์การแพทย์ แผนกผู้ป่วยหนัก จำนวน 3 รายการ  
โรงพยาบาลกัลยาณิวัฒนาการุณย์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์  
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565

1. เครื่องให้ออกซิเจนด้วยอัตราการไหลสูง จำนวน 1 เครื่อง  
รายละเอียดทั่วไป
1. วัตถุประสงค์ ใช้สำหรับให้ออกซิเจนผสมอากาศด้วยอัตราการไหลสูง พร้อมควบคุมอุณหภูมิ และความชื้นตามความเหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย
2. คุณลักษณะในทางเทคนิค
- 2.1 มีหน้าจอแสดงค่าการใช้งานเป็นตัวเลข หรือดีกว่า โดยสามารถแสดงค่าการใช้งานต่าง ๆ ได้อย่างน้อยดังนี้
- 2.1.1 ค่าอุณหภูมิ (Dew-Point Temperature)
- 2.1.2 ค่าอัตราการไหลของอากาศ (Flow rate)
- 2.1.3 ค่าอัตราการไหลของออกซิเจนในอากาศ (FiO2) หรือ % O2
- 2.2 มี Mode การใช้งานให้เลือกใช้ตามความเหมาะสมอย่างน้อย ดังนี้
- 2.2.1 Mode การใช้งานสำหรับผู้ใหญ่
- (1) สามารถตั้งค่าอุณหภูมิเพื่อสร้างความชื้นได้อย่างน้อย 3 ระดับ คือ 31 °C, 34 °C และ 37 °C
- (2) สามารถปรับค่าอัตราการไหลของอากาศ (Flow Rate) ได้ตั้งแต่ 10-60 ลิตร/นาที
- สามารถปรับเพิ่ม-ลด ได้ครั้งละ 1 ลิตร/นาที สำหรับการใช้งานที่ Flow Rate 10-25 ลิตร/นาที
  - สามารถปรับเพิ่ม-ลด ได้ครั้งละ 5 ลิตร/นาที สำหรับการใช้งานที่ Flow Rate 25-60 ลิตร/นาที
- 2.2.2 Mode การใช้งานสำหรับเด็กเล็ก
- (1) ค่าอุณหภูมิจำกัดที่ 34 °C เพื่อสร้างความชื้น หรือดีกว่า
- (2) สามารถปรับค่า Flow Rate ได้ตั้งแต่ 2-25 ลิตร/นาที โดยสามารถปรับเพิ่ม-ลด Flow Rate ได้ครั้งละ 1 ลิตร/นาที
- 2.3 มี Oxygen Analyzer เป็นชนิด Ultrasonic Measurement หรือดีกว่า
- 2.4 มี Disinfection Mode สำหรับฆ่าเชื้อภายในตัวเครื่องด้วยความร้อน หรือดีกว่า
- 2.5 มีระบบสัญญาณเตือน เมื่อมีความผิดปกติในการใช้งานของตัวเครื่อง
- 2.6 มีระบบกรองอากาศโดยผ่านแผ่นกรองอากาศหรือดีกว่า
- 2.7 ใช้ไฟประมาณ 220-240 V. 50-60 Hz.
- 2.8 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับรองมาตรฐาน IEC60601-1

คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน (TOR)

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

(นายแพทย์ภาณุวัฏ พรหมศร)

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นายพะหมี นาแวบือเจาะ)

(นางสาวชูไฮลา আহวัง)

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นางสาวนรินทร์ เจ๊ะแล)

(นางสาวสายใจ สัญชัยนรา)

### 3. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

3.1 Disinfection Kit	1 เส้น	ต่อเครื่อง
3.2 Cleaning Sponge-Stick	2 อัน	ต่อเครื่อง
3.3 Clean Storage Cover	2 ใบ	ต่อเครื่อง
3.4 Oxygen Inlet Extension Kit	1 เส้น	ต่อเครื่อง
3.5 Air Filter (2EA)	1 แพ็ค	ต่อเครื่อง

### 4. อุปกรณ์เพิ่มเติม

4.1 Heated Breathing Tube With MR290	10 เส้น	ต่อเครื่อง
4.2 Nasal Cannula Medium	20 อัน	ต่อเครื่อง
4.3 Mobile Pole Stand And Tray	1 ชุด	ต่อเครื่อง
4.4 ปลั๊ก	1 อัน	ต่อเครื่อง
4.5 Flowmeter Oxygen 70 LPM	1 อัน	ต่อเครื่อง
4.6 Chemtron Oxygen Pipeline adaptor	1 อัน	ต่อเครื่อง
4.7 เครื่องสำรองไฟ (UPS) 1000 VA	1 เครื่อง	ต่อเครื่อง
4.8 ตะแกรงสำหรับวางเครื่อง USP	1 อัน	ต่อเครื่อง
4.9 Plastic Basket	1 ชุด	ต่อเครื่อง

### 5. เงื่อนไขเฉพาะ

5.1 เครื่องที่ส่งมอบต้องเป็นเครื่องใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน

5.2 รับประกันคุณภาพเป็นอย่างน้อย 2 ปี นับจากวันส่งมอบของครบ ในระยะประกัน หากเครื่องมีปัญหาขัดข้อง ไม่สามารถใช้งานได้ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องรีบดำเนินการ แก้ไข ความขัดข้องนั้น ๆ ภายใน 15 วันนับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้ง

5.3 กรณีเครื่องมีปัญหาในการใช้งานซึ่งอยู่ระหว่างระยะเวลาประกัน ถ้าหากเกิดปัญหาเกี่ยวกับการใช้งานที่ต้องได้รับการซ่อมซ้ำ ๆ ในอาการหรือความเสียหายเดียวกันเกิน 3 ครั้งในระยะเวลา 6 เดือนทางผู้ขายต้องทำการเปลี่ยนเครื่องตัวใหม่ทดแทนเครื่องเดิม โดยไม่คิดมูลค่าใดๆทั้งสิ้น

5.4 ตัวเครื่องและอุปกรณ์ทั้งหมดเมื่อนำมาประกอบกันต้องสามารถใช้งานได้อย่างปกติ

5.5 มีระบบ Preventive maintenance และสอบเทียบทุก 4 เดือน และสอบเทียบทุก 1 ปี (พร้อมหลักฐาน) ระหว่างระยะเวลาประกัน

5.6 ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองการผ่านงานของวิศวกรบริการซึ่งออกโดยบริษัทผู้ผลิต และหนังสือรับรองอะไหล่ไว้พร้อมบริการซึ่งออกโดยบริษัทผู้ผลิต ไม่น้อยกว่า 5 ปีมาแสดงในวันยื่นเอกสารประมูล

5.7 ระบบการทำงานใดที่นำเสนอ หากมีได้ระบุในแคตตาล็อกของผลิตภัณฑ์ผู้ขายต้องมีเอกสารรับรองว่าสามารถปฏิบัติได้จริง

5.8 ผู้ขายจะต้องทำการติดตั้งเครื่องฯให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามมาตรฐานของบริษัทฯ

คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน (TOR)

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายแพทย์ภาณุวัฏ พรหมศร)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายพะหมี นาเวป้อเจาะ)

(นางสาวชูไฮลา อาหวัง)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวนรมิน เจ๊ะแล)

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

(นางสาวสายใจ สัตยชัยนรา)

5.9 ผู้ขายต้องทำเครื่องหมายกำกับในแต่ละหัวข้อให้ชัดเจนว่าเครื่องที่นำเสนอมีคุณสมบัติ ครบถ้วน เพื่อประหยัดเวลา ในการตรวจสอบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

5.10 ผู้ขายจะมีการส่งเจ้าหน้าที่ชำนาญการมาฝึกอบรมและสาธิตวิธีการใช้งานเครื่อง และการดูแลรักษาให้กับเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลจนสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดีและสามารถดูแลบำรุงรักษาในเบื้องต้นได้

5.11 มีคู่มือการใช้งานทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างละ 1 เล่มต่อเครื่อง

---

2. เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพอัตโนมัติ ขนาดเล็ก จำนวน 1 เครื่อง รายละเอียดทั่วไป

1. วัดคุณสมบัติใช้ตรวจติดตามการทำงานของหัวใจผู้ป่วย (ECG) วัดอัตราการหายใจ (Resp) วัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO2) วัดความดันโลหิตของผู้ป่วยจากภายนอก (NIBP) วัดความดันโลหิตของผู้ป่วยจากภายใน (IBP) วัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากลมหายใจออก (EtCO2) และอุณหภูมิในร่างกาย (Temp)

2. คุณลักษณะทั่วไป

2.1 สามารถติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจ อัตราการเต้นของหัวใจ อัตราการหายใจ ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด ค่าความดันโลหิตของผู้ป่วยจากภายนอก ค่าความดันโลหิตของผู้ป่วยจากภายในเส้นเลือด ค่าคาร์บอนไดออกไซด์จากลมหายใจออก และอุณหภูมิร่างกาย โดยค่าที่วัดได้จะต้องสามารถแสดงบนจอภาพได้พร้อมกันทั้งหมด

2.2 จอภาพสีขนาดไม่ต่ำกว่า 7 นิ้ว ชนิด WVGA ความละเอียดไม่น้อยกว่า 800 x 480 Pixels ควบคุมการทำงานโดยเมนูการทำงานที่บริเวณหน้าจอ และระบบสัมผัส (Touch Screen)

2.3 ตัวเครื่องมีขนาดเล็กกะทัดรัด เคลื่อนย้ายได้สะดวก น้ำหนักไม่เกิน 2.4 กิโลกรัม

2.4 มีชุดตรวจวัดหรือภาคขยายสัญญาณเป็นแบบประกอบติดข้างตัวเครื่อง

2.5 สามารถแสดงรูปคลื่นได้พร้อมกันไม่ต่ำกว่า 12 ช่องสัญญาณ

2.6 สามารถเลือกใช้งานได้ทั้ง Adult, Pediatric และ Neonate

2.7 มีระบบ Alarm History สามารถเรียกดูเหตุการณ์เตือนต่าง ๆ ย้อนหลังได้ไม่น้อยกว่า 1599 เหตุการณ์

2.8 สามารถเรียกข้อมูลค่า Vital Signs ต่าง ๆ เช่น ค่าความดันโลหิต ปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด มาดูย้อนหลังได้ไม่น้อยกว่า 240 ชั่วโมง ทั้งในรูปแบบตัวเลขและกราฟ (Graph trend and List trend)

2.9 ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ 100 - 240 โวลต์ ความถี่ 50-60 HZ และมีแบตเตอรี่สามารถถอดเปลี่ยนโดยไม่ต้องใช้เครื่องมือใด ๆ เพิ่มเติม อยู่ในตัวเครื่องสามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 5 ชั่วโมง

คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน (TOR)

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

(นายแพทย์ภาณุวิฑูร พรหมศรี)

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นายพะหมี นาแวบือเงาะ)

(นางสาวชูไฮลา আহวัง)

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นางสาวนรินทร์มณี เจ๊ะแล)

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

(นางสาวสายใจ สัจญชัยนรา)



2.10 สามารถเลือกรูปแบบหน้าจอได้ไม่ต่ำกว่า 6 รูปแบบ เพื่อความสะดวกในการใช้งานของผู้ใช้งานแต่ละคน

2.11 มีระบบสัญญาณเตือนได้ทั้งแบบแสงสีเสียงโดยมีหลอดไฟแสดงสถานะอยู่ด้านบนของจอภาพ

2.12 มีช่อง Multi Connector สามารถใช้งานร่วมกันได้หลายพารามิเตอร์ คือ IBP, CO, Temp

2.13 ป้องกันน้ำและฝุ่นตามมาตรฐานไม่ต่ำกว่า IP32 หรือดีกว่า

### 3. คุณสมบัติทางเทคนิค

3.1 ภาคขยายสัญญาณคลื่นไฟฟ้าหัวใจ การหายใจ อุณหภูมิร่างกาย

3.1.1 สามารถแสดงรูปคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้ไม่น้อยกว่า 7 ลีด พร้อมกัน โดยการวัดสัญญาณเป็นแบบมาตรฐานทั่วไป มี Input 5 ตำแหน่งคือ RA, LA, LL, RL, V

3.1.2 สามารถวัดอัตราการเต้นของหัวใจได้ในช่วง 0, 12 - 300 bpm ในผู้ใหญ่และเด็กโต และ 0, 30 -300 bpm ในเด็กแรกเกิด

3.1.3 สามารถเลือกระดับการกรองสัญญาณได้ไม่น้อยกว่า 3 รูปแบบคือ Diagnosis, Monitor, ESIS

3.1.4 สามารถปรับความเร็วของสัญญาณรูปคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้ไม่น้อยกว่า 4 ระดับ

3.1.5 สามารถปรับ Gain ของคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้ สูงสุด ไม่น้อยกว่า 1/4, 1/2, 1, 2 และ 4 เท่า

3.1.6 มีระบบป้องกันสัญญาณรบกวนจากการกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า (Defibrillation proof)

3.1.7 มีระบบ Arrhythmia analysis สามารถตรวจจับ Arrhythmia ได้ไม่น้อยกว่า 10 ชนิด

3.1.8 มีระบบ full disclosure สามารถเรียกดูรูปคลื่นที่ผิดปกติย้อนหลังได้ไม่น้อยกว่า 240 นาที

3.1.9 สามารถวัดอัตราการหายใจในช่วง 0, 4 - 150 ครั้งต่อนาที และสามารถปรับความเร็วในการกวาดของรูปคลื่นได้ไม่น้อยกว่า 3 ระดับ

3.1.10 สามารถตั้งค่า Apnea alarm ได้ตั้งแต่ 10 - 60 วินาที

3.1.11 สามารถวัดอุณหภูมิร่างกายได้พร้อมกัน ไม่น้อยกว่า 2 ช่องสัญญาณและสามารถแสดงค่าความแตกต่างของค่าอุณหภูมิได้ โดยสามารถวัดอุณหภูมิร่างกายได้ในช่วง 0-45 องศาเซลเซียส และมีความละเอียดในการวัด 0.1 องศาเซลเซียส

3.2 ภาคขยายสัญญาณปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO2)

3.2.1 สามารถวัดปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในช่วง 1-100% พร้อมทั้งแสดง Plethysmogram (SpO2 Waveform) และ Perfusion indicator ได้ทั้งแบบตัวเลขและกราฟแท่ง

3.2.2 ใช้เทคนิคการวัด SpO2 แบบ Masimo Set

3.2.3 สามารถแสดงค่าอัตราการเต้นของหัวใจในขณะที่วัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดได้ ตั้งแต่ 26 -239 ครั้งต่อนาที

3.2.4 สามารถแสดงค่า OXYCRG บนหน้าจอภาพพร้อมกับการแสดงค่าอื่น ๆ ได้

3.2.5 สามารถเลือกความเร็วในการวัดค่าได้ 7 ระดับ

3.2.6 สามารถตั้งค่าการเตือน (Alarm) ได้ 2 ระดับ

คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน (TOR)

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

(นายแพทย์ภานุวิฑู พรหมศร)

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นายพะหมี นาแวบือเงาะ)

(นางสาวชูไฮลา อาหวัง)

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นางสาวนรินทร์ เจ๊ะแล)

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

(นางสาวสายใจ สัญชัยนรา)

- 3.3 ภาคขยายสัญญาณความดันโลหิตแบบนอนอินเวซีฟ (NIBP)
- 3.3.1 ในการวัดความดันโลหิตจากภายนอกใช้เทคนิคการวัดแบบ Oscillometric
- 3.3.2 สามารถวัดค่า Systolic, Diastolic, Mean และ Pulse rate ได้
- 3.3.3 มีโหมดในการวัด 4 แบบ คือ Manual, Automatic (1, 2, 2.5, 5, 10, 15, 20, 30, 60 และ 120 นาที), Continuous (STAT) และ Lumbar (ใช้ขณะ spinal anesthesia)
- 3.3.4 สามารถใช้งานได้กับผู้ป่วยได้ตั้งแต่ Neonate, Pediatric และ Adult
- 3.3.5 สามารถแสดงค่าอัตราการเต้นของหัวใจในขณะที่วัดความดันโลหิตได้ตั้งแต่ 40 – 240 ครั้งต่อนาที
- 3.3.6 สามารถตั้งค่าสัญญาณเตือนค่าความดันโลหิตแบบนอนอินเวซีฟได้
- 3.3.7 สามารถตั้งค่าปริมาณลมเข้าได้เองโดยผู้ใช้งาน
- 3.4 ภาคขยายสัญญาณความดันโลหิตแบบภายในเส้นเลือด (IBP)
- 3.4.1 สามารถวัดค่าได้ในช่วง -50 – 300 mmHg มีค่าความถูกต้องในช่วงไม่เกิน  $\pm 2\%$
- 3.4.2 สามารถแสดงค่าอัตราการเต้นของหัวใจในขณะที่วัดความดันโลหิตได้ตั้งแต่ 12 – 300 ครั้งต่อนาที
- 3.4.3 สามารถตั้งค่าการเตือน (Alarm) ได้
- 3.4.4 สามารถตั้ง label ได้ไม่น้อยกว่า 12 แบบ เช่น ART, PAP, CVP, ICP, IAP, LVP เป็นต้น
- 3.4.5 สามารถเรียกแสดงค่า PCWP (Pulmonary Capillary Wedge Pressure) ในรูปแบบรูปคลื่นได้
- 3.5 ภาคขยายสัญญาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากลมหายใจออก (EtCO<sub>2</sub>)
- 3.5.1 ใช้เทคนิคการวัดแบบ Microstream CO<sub>2</sub>
- 3.5.2 สามารถแสดงค่า EtCO<sub>2</sub> และ RR ได้
- 3.5.3 สามารถวัดค่าได้ตั้งแต่ 0-99 มิลลิเมตรปรอท
- 3.5.4 สามารถวัดค่าได้ตั้งแต่เด็กแรกเกิดจนถึงผู้ใหญ่

#### 4. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน มีอย่างน้อยดังนี้

4.1 Microstream EtCO <sub>2</sub> Module	1 ชุด/เครื่อง
4.2 5 leads ECG Patient Cable with Lead Wire	1 ชุด/เครื่อง
4.3 NIBP Cuff	1 ผืน/เครื่อง
4.4 Air Hose	1 เส้น/เครื่อง
4.5 SpO <sub>2</sub> Cable and SpO <sub>2</sub> Sensor	1 ชุด/เครื่อง
4.6 Temperature Sensor	1 ชุด/เครื่อง
4.7 IBP Cable and IBP Transducer	1 ชุด/เครื่อง
4.8 Filter Line CO <sub>2</sub>	1 ชุด/เครื่อง
4.9 รถเข็น Roll Stand	1 ชุด/เครื่อง

คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน (TOR)

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ  
(นายแพทย์ภาณุวิฑู พรหมศร)

ลงชื่อ..... กรรมการ      ลงชื่อ..... กรรมการ  
(นายพะหมี นาแวบือเจาะ)      (นางสาวชอุไยลา อาหวัง)

ลงชื่อ..... กรรมการ      ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ  
(นางสาวนัรมิน เจ๊ะแล)      (นางสาวสายใจ สัญชัยนรา)

## 5. เงื่อนไขเฉพาะ

5.1 เครื่องที่ส่งมอบต้องเป็นเครื่องใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน

5.2 รับประกันคุณภาพตัวเครื่องอย่างน้อย 2 ปี และรับประกันอุปกรณ์เซนเซอร์ชนิดใช้ซ้ำอย่างน้อย 1 ปี นับจากวันส่งมอบของครบ ในระยะประกัน หากเครื่องมีปัญหาขัดข้อง ไม่สามารถใช้งานได้ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องรับผิดชอบการ แก้ไข ความขัดข้องนั้น ๆ ภายใน 15 วันนับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้ง

5.3 กรณีเครื่องมีปัญหาในการใช้งานซึ่งอยู่ระหว่างระยะเวลาประกัน ถ้าหากเกิดปัญหาเกี่ยวกับการใช้งานที่ต้องได้รับการซ่อมซ้ำ ๆ ในอาการหรือความเสียหายเดียวกันเกิน 3 ครั้งในระยะเวลา 6 เดือนทางผู้ขายต้องทำการเปลี่ยนเครื่องตัวใหม่ทดแทนเครื่องเดิม โดยไม่คิดมูลค่าใดๆทั้งสิ้น

5.4 ตัวเครื่องและอุปกรณ์ทั้งหมดเมื่อนำมาประกอบกันต้องสามารถใช้งานได้อย่างปกติ

5.5 มีระบบ Preventive maintenance และสอบเทียบทุก 6 เดือน และสอบเทียบทุก 1 ปี (พร้อมหลักฐาน) ระหว่างระยะเวลาประกัน

5.6 ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองการผ่านงานของวิศวกรบริการซึ่งออกโดยบริษัทผู้ผลิต และหนังสือรับรองอะไหล่ไว้พร้อมบริการซึ่งออกโดยบริษัทผู้ผลิต ไม่น้อยกว่า 5 ปีมาแสดงในวันยื่นเอกสารประมูล

5.7 ระบบการทำงานใดที่นำเสนอ หากมีได้ระบุในแคตตาล็อกของผลิตภัณฑ์ผู้ขายต้องมีเอกสารรับรองว่าสามารถปฏิบัติได้จริง

5.8 ผู้ขายจะต้องทำการติดตั้งเครื่องฯให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามมาตรฐานของบริษัทฯ

5.9 ผู้ขายต้องทำเครื่องหมายกำกับในแต่ละหัวข้อให้ชัดเจนว่าเครื่องที่นำเสนอมีคุณสมบัติ ครบถ้วนเพื่อประหยัดเวลา ในการตรวจสอบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

5.10 ผู้ขายจะมีการส่งเจ้าหน้าที่ชำนาญการมาฝึกอบรมและสาธิตวิธีการใช้งานเครื่อง และการดูแลรักษาให้กับเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลจนสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดีและสามารถดูแลบำรุงรักษาในเบื้องต้นได้

5.11 มีคู่มือการใช้งานทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างละ 1 เล่มต่อเครื่อง

คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน (TOR)

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายแพทย์ภาณุวิฑูร พรหมศร)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายพะหมี นาแวปือเงาะ)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวชูไฮลา আহัง)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวนรินทร์ เจ๊ะแล)

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

(นางสาวสายใจ สัญชัยนรา)

### 3. ชุดเครื่องส่องกล้องเสียงแบบไฟเบอร์ออปติก

จำนวน 3 ชุด

#### รายละเอียดทั่วไป

1. วัตถุประสงค์ เป็นชุดเครื่องมือสำหรับการส่องหลอดลม หรือส่องท่อหายใจ เพื่อใส่ท่อช่วยการหายใจในผู้ป่วยที่ระบบการหายใจล้มเหลว หรือใช้สำหรับช่วยวินิจฉัยโรคเกี่ยวกับกล้องเสียง

#### 2. คุณลักษณะทั่วไป

2.1 เครื่องส่องตรวจกล้องเสียง เป็นแบบใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) ให้แสงสว่างชัดเจน

2.2 บรรจุภายในกล่องพลาสติกแข็งทึบ และมีช่องเก็บอุปกรณ์เรียบร้อย

2.3 ประกอบด้วยด้ามจับพร้อมหลอดไฟ 1 ชุด และแผ่นส่องตรวจ (Blade Fiber) ชนิดโค้ง จำนวน 5 ขนาด ดังนี้

2.3.1 แผ่นส่องตรวจชนิดโค้ง ขนาดความยาวไม่น้อยกว่า 70 mm จำนวน 1 ชิ้น/ชุด

2.3.2 แผ่นส่องตรวจชนิดโค้ง ขนาดความยาวไม่น้อยกว่า 90 mm จำนวน 1 ชิ้น/ชุด

2.3.3 แผ่นส่องตรวจชนิดโค้ง ขนาดความยาวไม่น้อยกว่า 108 mm จำนวน 1 ชิ้น/ชุด

2.3.4 แผ่นส่องตรวจชนิดโค้ง ขนาดความยาวไม่น้อยกว่า 133 mm จำนวน 1 ชิ้น/ชุด

2.3.5 แผ่นส่องตรวจชนิดโค้ง ขนาดความยาวไม่น้อยกว่า 150 mm จำนวน 1 ชิ้น/ชุด

2.4 ใช้แบตเตอรี่ขนาดกลาง จำนวน 2 ก้อนหรือดีกว่า

#### 3. เงื่อนไขเฉพาะ

3.1 เครื่องที่ส่งมอบต้องเป็นเครื่องใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน

3.2 รับประกันคุณภาพเป็นอย่างน้อย 2 ปี นับจากวันส่งมอบของครบ ในระยะประกัน หากเครื่องมีปัญหาขัดข้อง ไม่สามารถใช้งานได้ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องรับผิดชอบการแก้ไข ความขัดข้องนั้น ๆ ภายใน 15 วันนับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้ง

3.3 กรณีเครื่องมีปัญหาในการใช้งานซึ่งอยู่ระหว่างระยะเวลาประกัน ถ้าหากเกิดปัญหาเกี่ยวกับการใช้งานที่ต้องได้รับการซ่อมซ้ำ ๆ ในอาการหรือความเสียหายเดียวกันเกิน 3 ครั้งในระยะเวลา 6 เดือนทางผู้ขายต้องทำการเปลี่ยนเครื่องตัวใหม่ทดแทนเครื่องเดิม โดยไม่คิดมูลค่าใดๆทั้งสิ้น

3.4 ตัวเครื่องและอุปกรณ์ทั้งหมดเมื่อนำมาประกอบกันต้องสามารถใช้งานได้ปกติ

3.5 มีระบบ Preventive maintenance และสอบเทียบทุก 4 เดือน และสอบเทียบทุก 1 ปี (พร้อมหลักฐาน) ระหว่างระยะเวลาประกัน

3.6 ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองการผ่านงานของวิศวกรบริการซึ่งออกโดยบริษัทผู้ผลิต และหนังสือรับรองอะไหล่พร้อมบริการซึ่งออกโดยบริษัทผู้ผลิต ไม่น้อยกว่า 5 ปีมาแสดงในวันยื่นเอกสารประมูล

3.7 ระบบการทำงานใดที่นำเสนอ หากมิได้ระบุในแคตตาล็อกของผลิตภัณฑ์ผู้ขายต้องมีเอกสารรับรองว่าสามารถปฏิบัติได้จริง

3.8 ผู้ขายจะต้องทำการติดตั้งเครื่องฯให้สามารถใช้งานได้โดยมีประสิทธิภาพตามมาตรฐานของบริษัทฯ

#### คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน (TOR)

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

(นายแพทย์ภาณุวัฏ พรหมศร)

ลงชื่อ..... กรรมการ      ลงชื่อ..... กรรมการ

(นายพะหมี นาเวบือเจาะ)

(นางสาวชูไฮลา ออห้วง)

ลงชื่อ..... กรรมการ      ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

(นางสาวนรินทร์มณี เจ๊ะแล)

(นางสาวสายใจ สัญชัยนรา)

3.9 ผู้ขายต้องทำเครื่องหมายกำกับในแต่ละหัวข้อให้ชัดเจนว่าเครื่องที่นำเสนอมีคุณสมบัติ ครบถ้วนเพื่อประหยัดเวลา ในการตรวจสอบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

3.10 ผู้ขายจะมีการส่งเจ้าหน้าที่ชำนาญการมาฝึกอบรมและสาธิตวิธีการใช้งานเครื่อง และการดูแลรักษาให้กับเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลจนสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดีและสามารถดูแลบำรุงรักษาในเบื้องต้นได้

3.11 มีคู่มือการใช้งานทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างละ 1 เล่มต่อเครื่อง

---

คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน (TOR)

ลงชื่อ.....	ประธานกรรมการ
(นายแพทย์ภาณุวิฑู พรหมศร)	
ลงชื่อ.....	กรรมการ
(นายพะหมี นาแวบือเจาะ)	
ลงชื่อ.....	กรรมการ
(นางสาวชูไฮลา আহัง)	
ลงชื่อ.....	กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวนรินทร์ เจ๊ะแล)	
ลงชื่อ.....	กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวสายใจ สัญชัยนรา)	