

ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)
จัดซื้อเครื่องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจและสัญญาณชีพแบบรวมศูนย์
(Central monitor with ๘ Bedsides) จำนวน 1 เครื่อง

1. ความเป็นมา

ด้วยโรงพยาบาลอินทร์บุรี ได้รับแจ้งจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ.2553
แผนงบประมาณ พัฒนาสุขภาพประชาชน ผลผลิต ประชาชนได้รับการบริการสุขภาพที่มีคุณภาพมาตรฐาน กิจกรรม
พัฒนาสถานบริการทุกระดับให้ผ่านการรับรองมาตรฐานที่กำหนด งบลงทุน โรงพยาบาลอินทร์บุรี ได้รับจัดสรร
งบประมาณซื้อเครื่องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจและสัญญาณชีพแบบรวมศูนย์
(Central monitor with ๘ Bedsides) จำนวน 1 เครื่อง เพื่อเพิ่มศักยภาพในการให้บริการผู้ป่วย

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เป็นเครื่องเฝ้าและติดตามการทำงานของสัญญาณชีพ สำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะวิกฤต
- 2.2 ช่วยวิเคราะห์และแปรผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจของผู้ป่วยในภาวะวิกฤต

3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- 3.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
- 3.2 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในเอกสารบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและ
ได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงาน
ตามระเบียบของทางราชการ
- 3.3 ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์
ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการ
อันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
- 3.4 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย
เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านี้
- 3.5 ผู้เสนอราคาต้องผ่านการคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการซื้อของจังหวัดสิงห์บุรี

4. คุณสมบัติเฉพาะ

รายละเอียดตามเอกสารแนบท้ายนี้

5. ระยะเวลาดำเนินการ

ปีงบประมาณ 2554

(ลงชื่อ)..... (ลงชื่อ)..... (ลงชื่อ).....

(นายปรเมศร์ ขุนรงค์)

(นางดวงดาว วีระนะ)

(นายเสกสรร ศรีเจริญ)

ประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

6. ระยะเวลาส่งมอบของ

ไม่เกิน 90 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาซื้อขาย

7. วงเงินในการจัดหา

วงเงินงบประมาณ 4,250,000.-บาท (สี่ล้านสองแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

8. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติมหรือเสนอแนะ วิจารณ์หรือแสดงความคิดเห็น โดยเปิดเผย

8.1 ทางไปรษณีย์ ส่ง

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลอินทร์บุรี

เลขที่ 37/7 ตำบล ท้ายยา อำเภอ อินทร์บุรี จังหวัด สิงห์บุรี 16110

8.2 ทางโทรศัพท์ 0 3658 1993 – 7 ต่อ 234, 240

8.3 ทางโทรสาร 0 3658 1992

8.4 ทางเว็บไซต์ -www.gprocurement.go.th

- www.singburi.go.th

สาธารณชนที่ต้องการเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเป็น ต้องเปิดเผยชื่อและที่อยู่ของผู้ให้ข้อเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเป็นด้วย

(ลงชื่อ)..... (ลงชื่อ)..... (ลงชื่อ).....

(นายปรเมษฐ์ ขุนรงค์)

(นางดวงดาว วีระนะ)

(นายเสกสรร ศรีเจริญ)

ประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

รายละเอียดและคุณสมบัติเฉพาะ
เครื่องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ และสัญญาณชีพแบบรวมศูนย์
(Central monitor with & Bedside)

คุณลักษณะทั่วไป

เป็นชุดศูนย์กลางที่สามารถเฝ้าและติดตามการทำงานของเครื่องติดตาม การทำงานของสัญญาณชีพข้างเตียงผู้ป่วย มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด โดยใน ๑ ชุด ประกอบด้วย

1. เครื่องศูนย์กลางติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพ จำนวน ๑ เครื่อง
2. เครื่องเฝ้าติดตามการทำงานของสัญญาณชีพ จำนวน ๘ เครื่อง

คุณลักษณะเฉพาะของเครื่อง ประกอบด้วย

๑. เครื่องติดตามสถานะของผู้ป่วยแบบควบคุมที่ศูนย์กลาง (Central Monitor) จำนวน ๑ ชุด

- ๑.๑ มีจอภาพสี ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๕ นิ้ว ชนิดจอแบน จำนวน ๒ จอ
- ๑.๒ การควบคุมการทำงานสามารถใช้ Key board หรือ mouse
- ๑.๓ สามารถแสดง Individual bed screen ได้ไม่น้อยกว่า ๘ waveform พร้อมค่า Numeric data และสัญญาณ ECG real time อีก ๑๖ เติง ได้พร้อมกันทั้งหมดบนจอภาพ
- ๑.๔ สามารถทำ Trendgraph screen ได้ไม่น้อยกว่า ๗๒ ชั่วโมง
- ๑.๕ สามารถทำ Trend table, Hemodynamics list ได้ และ ST-level บนจอภาพได้
- ๑.๖ จอภาพจะต้องปรากฏ ECG real time ของ ๑๖ เติง พร้อมกันทั้งหมดเสมอ หรือให้แยกแสดง ๔, ๖, ๘, ๑๒ หรือ ๑๖ เติงก็ได้ พร้อมกับการทำ program อื่น ๆ
- ๑.๗ สามารถทำ Arrhythmia recall on screen และมี program zoom out เพื่อขยายและ diagnostic บนจอภาพได้
- ๑.๘ สามารถใช้เรียกดูข้อมูลผ่านทางระบบ LAN ของโรงพยาบาลได้ และสามารถเรียกดูข้อมูลผ่านทางสายโทรศัพท์หรือทาง Internet ได้
- ๑.๙ มีโปรแกรม Full disclosure ได้ไม่น้อยกว่า ๗๒ ชั่วโมง และเก็บรูปคลื่นได้ไม่น้อยกว่า ๕ รูปคลื่น
- ๑.๑๐ สามารถเรียกข้อมูล ST list ย้อนหลังได้

(ลงชื่อ).....(ลงชื่อ).....(ลง
ชื่อ).....

(นายปรเมศร์ ขุนรงค์)
ประธานกรรมการ

(นางดวงดาว วีระนะ)
กรรมการ

(นายเสกสรร ศรีเจริญ)
กรรมการ

๑.๑๑ สามารถพิมพ์ข้อมูลย้อนหลัง ECG Wave form ๑๒ Leads และ Vital sign ได้ทางเครื่อง laser printer

๑.๑๒ สามารถสั่งวัดความดันโลหิตผู้ป่วยแต่ละเตียง จาก Central Monitor ได้

๒. เครื่องเฝ้าและติดตามการทำงานของสัญญาณชีพ จำนวน ๘ เครื่อง

๑. ความต้องการ เครื่องเฝ้าและติดตามการทำงานของหัวใจพร้อมอุปกรณ์มีคุณสมบัติตามข้อกำหนดซึ่งตัวเครื่องประกอบด้วย Function การทำงานต่าง ๆ อย่างน้อยดังนี้

- ๑) ภาควัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG)
- ๒) ภาควัดอัตราการหายใจ (Respiration)
- ๓) ภาควัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO₂)
- ๔) ภาควัดความดันโลหิตแบบภายนอก (NIBP)
- ๕) ภาควัดความดันโลหิตชนิดแทงเส้น (IBP)
- ๖) ภาควัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากลมหายใจ (CO₂)
- ๗) ภาควัดอุณหภูมิ (Temperature)

๒. วัตถุประสงค์การใช้งาน เป็นเครื่องเฝ้าและติดตามการทำงานของสัญญาณชีพสำหรับผู้ป่วยที่มีสภาวะวิกฤต

๓. คุณลักษณะทั่วไป

- ๓.๑ เป็นเครื่องเฝ้าติดตามการทำงานของหัวใจ, วัดความดันโลหิตแบบภายนอกและภายใน, อัตราการเต้นของหัวใจ, อัตราการหายใจ, ปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด, และสามารถวัด FiO₂, CO, CO₂, Temp, Resp (thermistor) ได้โดยเพิ่มเติมเฉพาะอุปกรณ์ใช้งาน (Accessories)
- ๓.๒ สามารถใช้ Keypad, Touch Screen และ Touch pen control ควบคุมในการใช้งาน
- ๓.๓ สามารถเก็บรูปคลื่นและสามารถเรียกดูรูปคลื่นได้สูงสุด ๕ รูปคลื่น ไม่น้อยกว่า ๒๔ ชั่วโมง

(ลงชื่อ).....(ลงชื่อ).....(ลงชื่อ).....

(นายปรเมศร์ ขุนรงค์)
ประธานกรรมการ

(นางดวงดาว วีระนะ)
กรรมการ

(นายเสกสรร ศรีเจริญ)
กรรมการ

- ๓.๔ สามารถวิเคราะห์ผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้พร้อมกัน ๑๒ LEADS (E.K.G ANALYSIS PROGRAM) ได้พร้อมแปลผลการวิเคราะห์ และเก็บข้อมูลได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ ค่า
- ๓.๕ สามารถใช้ร่วมกับไฟฟ้า ๒๒๐ โวลท์ ๕๐ เฮิรตซ์ และแบตเตอรี่ภายในตัวเครื่องใช้ได้ไม่น้อยกว่า ๓๐ นาที
- ๓.๖ ผลิตภัณฑ์ของประเทศญี่ปุ่น หรือสหรัฐอเมริกา

๔. คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค

๔.๑ ภาควัดค่าพารามิเตอร์ต่าง ๆ

- ๔.๑.๑ มี Module สำหรับตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG) อัตราการเต้นของหัวใจ, อัตราการหายใจ, ปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด, ความดันโลหิตชนิดภายนอก, Temp จำนวน ๒ ช่อง, ECG/BP และมีช่อง Multi-Connector จำนวน ๓ ช่อง สำหรับเสียบอุปกรณ์ในการวัด โดยสามารถเลือกพารามิเตอร์ต่าง ๆ ได้ คือ วัดความดันโลหิตชนิดภายใน, Temp, Cardiac output, FiO₂, CO₂ Resp (Thermistor) โดยเพิ่มเติมเฉพาะอุปกรณ์ใช้งาน (Accessories) ได้ (Option) โดยไม่จำเป็นต้องเพิ่ม Module ในภายหลัง
 - ๔.๑.๒ สามารถเพิ่ม Module Multi-Connector จำนวน ๒ ช่อง สำหรับเสียบอุปกรณ์ในการวัด โดยสามารถเลือกพารามิเตอร์ต่าง ๆ ได้ คือวัดความดันโลหิตชนิดภายใน, Temp, Cardiac output, FiO₂, CO₂, Resp (Thermistor) โดยเพิ่มอุปกรณ์ใช้งาน (Accessories) ได้ (Option)
- ##### ๔.๒ ภาคแสดงผล (Display)
- ๔.๒.๑ จอภาพสีแบบ TFT ขนาด ๑๒.๑ นิ้ว ความละเอียดไม่น้อยกว่า ๘๐๐x๖๐๐ จุด
 - ๔.๒.๒ ภาคแสดงผลสามารถแสดงรูปคลื่นสัญญาณต่าง ๆ ได้พร้อมกัน ๑๐ ช่องสัญญาณ
 - ๔.๒.๓ สามารถเลือกความเร็วในการวาดรูปคลื่นได้ไม่น้อยกว่า ๒ ระดับ
 - ๔.๒.๔ สามารถแสดงสัญญาณชีพต่าง ๆ (Vital signs list) ตามพารามิเตอร์ที่วัดจากผู้ป่วยได้

(ลงชื่อ).....(ลงชื่อ).....(ลงชื่อ).....

(นายปรเมศร์ ขุนรงค์)

(นางดวงดาว วีระนะ)

(นายเสกสรร ศรีเจริญ)

ประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

- ๔.๒.๕ สามารถแสดงสัญญาณเตือน (Alarm) ลักษณะต่าง ๆ ดังนี้ Alarm Tachycardia, Bradycardia และ Asystole
- ๔.๒.๖ มีโปรแกรมคำนวณค่า Drug และ Hemodynamics
- ๔.๒.๗ ที่จอภาพแสดงผลมีหลอดไฟแสดงสถานะของสัญญาณเตือน โดยจะแสดงสัญลักษณ์ เป็นสีให้เห็นเด่นชัด
- ๔.๓ ภาคติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG)
 - ๔.๓.๑ สามารถวัดอัตราการเต้นหัวใจได้ไม่น้อยกว่า ๑๒ – ๓๐๐ ครั้งต่อนาที
 - ๔.๓.๒ สามารถวิเคราะห์ความผิดปกติการเต้นของหัวใจ (Cardiac Arrhythmia Analysis) ได้ไม่น้อยกว่าดังนี้ ASYSTOLE, BRADYCARDIA, TACHYCARDIA, VENTRICULAR FIBRILLATION, V-TACHY, VPC RUN, COUPLET, EARLY VPC, BIGEMINY, FREQ VPC, NO ISE, CHECK ELECTRODES และ LEARNING
 - ๔.๓.๓ สามารถวิเคราะห์ และเก็บข้อมูลการวิเคราะห์ ST Level ได้ไม่น้อยกว่า ๕๐๐ ข้อมูล
 - ๔.๓.๔ สามารถติดตามรูปคลื่นไฟฟ้าหัวใจพร้อมกันได้ไม่น้อยกว่า ๓ ลีด, ๖ ลีด และ ๑๒ ลีด (Lead) และสามารถแสดงคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG) ได้ ๑๒ ลีด เมื่อใช้สายวัดแบบ ๑๐ จุด พร้อมวิเคราะห์ผลและแปลผลทั้ง ๑๒ ลีด โดยใช้เวลาในการวิเคราะห์ไม่มากกว่า ๓๐ วินาที
 - ๔.๓.๕ สามารถตั้งระบบสัญญาณเตือนในกรณีอัตราการเต้นของหัวใจสูงหรือต่ำกว่าค่าที่ตั้งไว้
 - ๔.๓.๖ ระบบป้องกันสัญญาณรบกวนจากการกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้า (Defibrillation), เครื่องจี้ด้วยไฟฟ้า (ESU)
- ๔.๔ ภาควัดอัตราการหายใจ (Respiration)
 - ๔.๔.๑ สามารถวัดอัตราการหายใจโดยใช้เทคนิคการวัดแบบ Transthoracic impedance pneumography
 - ๔.๔.๒ สามารถวัดอัตราการหายใจได้ไม่น้อยกว่า ๐ ถึง ๑๕๐ ครั้งต่อนาที
 - ๔.๔.๓ สามารถปรับความสูงของรูปคลื่นได้ไม่น้อยกว่า x๑/๔, x๑/๒, x๑, x๒, x๔
 - ๔.๔.๔ สามารถตั้งสัญญาณเมื่ออัตราการหายใจ ช้าหรือเร็วกว่าที่ตั้งไว้

(ลงชื่อ).....(ลงชื่อ).....(ลงชื่อ).....

(นายปรเมศร์ ขุนรงค์)

(นางดวงดาว วีระนะ)

(นายเสกสรร ศรีเจริญ)

ประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

๔.๕ ภาควัดปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO₂)

๔.๕.๑ สามารถวัดค่า SpO₂ ได้ไม่น้อยกว่า ๑-๑๐๐ %

๔.๕.๒ ความเที่ยงตรงในการวัด SpO₂ ไม่น้อยกว่า ดังนี้

- ค่า SpO₂ ในช่วง ๘๐ – ๑๐๐ % ผิดพลาดไม่เกิน ± ๒ %

- ค่า SpO₂ ในช่วง ๕๐ – ๗๕ % ผิดพลาดไม่เกิน ± ๓ %

๔.๕.๓ สามารถปรับขนาดความสูงของรูปคลื่นได้ระบบสัญญาณเตือนที่สามารถตั้งค่าได้ (Alarm limits)

๔.๖ ภาควัดความดันโลหิตชนิดภายนอก (NIBP)

๔.๖.๑ สามารถวัดความดันโลหิตแบบไม่แทงเส้น (Non-Invasive Blood Pressure)

๔.๖.๒ ใช้วิธีการวัดแบบ Oscillometric

๔.๖.๓ สามารถแสดงค่าในการวัดความดันได้ในช่วง ๐ – ๓๐๐ mmHg

๔.๖.๔ มีระบบการทำงานได้ไม่น้อยกว่า ๓ แบบ คือ แบบวัดเอง (Manual) , การวัดอัตโนมัติ (Periodic) และการวัดแบบต่อเนื่อง (STAT)

๔.๖.๕ ในกรณีที่ตั้งการทำงานแบบอัตโนมัติ สามารถตั้งเวลาในการวัดได้ทุก ๆ ๒, ๒.๕, ๕, ๑๐, ๑๕, ๓๐ นาที ๑, ๒, ๔, และ ๘ ชั่วโมง

๔.๖.๖ มีระบบ TRIGGER ทำการวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติทันทีเมื่อคนไข้เกิดภาวะวิกฤต (PWTT)

๔.๖.๗ สามารถวัดความดันโลหิตได้ทั้ง ๓ ค่า คือ Systolic, Diastolic และ Means

๔.๖.๘ มีระบบสัญญาณเตือน ในกรณีที่ค่าความดันที่วัดสูงหรือต่ำกว่าที่ตั้งไว้

๔.๗ ภาควัดความดันโลหิตชนิดแทงเส้น (IBP)

๔.๗.๑ สามารถวัดความดันโลหิตได้ตั้งแต่ -๕๐ ถึง ๓๐๐ mmHg (มิลลิเมตรปรอท)

๔.๗.๒ มีความแม่นยำในการวัดความดันโลหิต ± ๑ mmHg (มิลลิเมตรปรอท)

๔.๗.๓ สามารถวัดค่าชีพจร (Pulse Rate) ได้ตั้งแต่ ๐, ๑๒ ถึง ๓๐๐ ครั้ง/นาที

๔.๗.๔ มีความแม่นยำในการวัดค่าชีพจร ± ๒ ครั้ง/นาที

(ลงชื่อ).....(ลงชื่อ).....(ลงชื่อ).....

(นายปรเมศร์ ขุนรงค์)

(นางดวงดาว วีระนะ)

(นายเสกสรร ศรีเจริญ)

ประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

- ๔.๘ ภาควัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากลมหายใจ (CO₂)
 - ๔.๘.๑ ใช้วิธีการวัดแบบ Mainstream
 - ๔.๘.๒ สามารถวัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากลมหายใจได้ตั้งแต่ ๐ ถึง ๕๕ mmHg
 - ๔.๘.๓ ใช้เวลาในการ Warm – up ภายใน ๑๕ วินาที
 - ๔.๘.๔ สามารถวัดอัตราการหายใจได้ ตั้งแต่ ๐ ถึง ๑๕๐ ครั้งต่อนาที
- ๔.๙ ภาควัดอุณหภูมิ (Temperature)
 - ๔.๙.๑ สามารถวัดอุณหภูมิภายในและภายนอกร่างกาย
 - ๔.๙.๒ สามารถวัดอุณหภูมิได้ตั้งแต่ ๐ – ๔๕ °C
 - ๔.๙.๓ มีความแม่นยำในการวัดเท่ากับ $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ (25°C - 45°C), กับ $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$ (0°C - 25°C)

๕. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๕.๑ ECG Connection Cable (๓/๖ Electrodes)	จำนวน ๘ เส้น
๕.๒ ECG Electrode Lead (๓ Electrodes)	จำนวน ๘ ชุด
๕.๓ ECG Electrode Lead (๑๐ Electrodes)	จำนวน ๑ ชุด
๕.๔ Air Hose for NIBP	จำนวน ๘ เส้น
๕.๕ Cuff for Adult	จำนวน ๘ ชิ้น
๕.๖ SpO ₂ Connection Cable	จำนวน ๘ เส้น
๕.๗ SpO ₂ Finger Probe BluPRO	จำนวน ๘ เส้น
๕.๘ IBP Connector Cable	จำนวน ๔ เส้น
๕.๙ Disposable Transducer Baxter	จำนวน ๘ ชุด
๕.๑๐ EtCO ₂ Sensor	จำนวน ๒ ชุด
๕.๑๑ Airway Adapter	จำนวน ๔ ชิ้น
๕.๑๒ เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจ	จำนวน ๓ เครื่อง
๕.๑๓ รถเข็น (ภายในประเทศ)	จำนวน ๘ คัน
๕.๑๔ คู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างละ	จำนวน ๘ เล่ม

(ลงชื่อ).....(ลงชื่อ).....(ลง
ชื่อ).....

(นายปรเมศร์ ขุนรงค์)
ประธานกรรมการ

(นางดวงดาว วีระนะ)
กรรมการ

(นายเสกสรร ศรีเจริญ)
กรรมการ

เงื่อนไขเฉพาะ

- ๑) ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นตัวแทนจำหน่าย และมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต
- ๒) มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- ๓) มีหนังสือคู่มือการซ่อมและวงจรของเครื่อง (TECHNICAL/SERVICE MANUAL)
- ๔) รับประกันคุณภาพเป็นเวลาอย่างน้อย ๒ ปี นับจากวันรับมอบของครบ
- ๕) ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองการผ่านงานของช่างไม่น้อยกว่า ๓ คน ในการซ่อมหรือบริการจากผู้ผลิต
- ๖) มีหนังสือรับรองจากผู้ผลิตว่าจะสนับสนุนอะไหล่สำรองไม่น้อยกว่า ๕ ปี

(ลงชื่อ).....(ลงชื่อ).....(ลงชื่อ).....
(นายปรเมศร์ ชุนรงค์) (นางดวงดาว วีระนะ) (นายเสกสรร ศรีเจริญ)
ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการ