



# บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ โรงพยาบาลร้อยเอ็ด กลุ่มงานพัสดุ โทร. ๐-๔๓๕๑-๘๒๐๐ ต่อ ๓๖๗๙

ที่ รอ ๐๐๓๒.๑๐๑/๓๕๙

วันที่ ๙ สิงหาคม ๒๕๖๕

เรื่อง การกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางเครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพ  
อัตโนมัติพร้อมติดตามความดันโลหิตและระดับออกซิเจนในเลือดแดง

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดร้อยเอ็ด

## เรื่องเดิม

ตามคำสั่งจังหวัดร้อยเอ็ด ที่ ๒๘/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๖ มกราคม ๒๕๖๕ เรื่อง แต่งตั้ง  
คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางเครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพ  
อัตโนมัติพร้อมติดตามความดันโลหิตและระดับออกซิเจนในเลือดแดง จำนวน ๔ เครื่อง ด้วยเงินงบประมาณ  
แพทย์ฯ โรงพยาบาลร้อยเอ็ด

## ข้อเท็จจริง

คณะกรรมการฯ ได้ดำเนินการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางเครื่องติดตามการ  
ทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพอัตโนมัติพร้อมติดตามความดันโลหิตและระดับออกซิเจนในเลือดแดง  
จำนวน ๔ เครื่อง เป็นเงิน ๑,๖๐๐,๐๐๐.-บาท (หนึ่งล้านหกแสนบาทถ้วน)

## ระเบียบที่เกี่ยวข้อง/คำสั่ง

ผู้ว่าราชการจังหวัดร้อยเอ็ด มอบอำนาจให้ผู้อำนวยการโรงพยาบาลศูนย์ ปฏิบัติราชการ  
แทนในการดำเนินการตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ในการ  
จัดซื้อจัดจ้างทุกวิธี และดำเนินการทุกขั้นตอน ครั้งหนึ่งภายในวงเงินไม่เกิน ๕,๐๐๐,๐๐๐ บาท ตามคำสั่ง  
จังหวัดร้อยเอ็ด ที่ ๓๖๗๘/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๑๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

## ข้อพิจารณา

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางเครื่องติดตามการทำงานของหัวใจ  
และสัญญาณชีพอัตโนมัติพร้อมติดตามความดันโลหิตและระดับออกซิเจนในเลือดแดง จำนวน ๔ เครื่อง  
ดังกล่าว เรียบร้อยแล้ว

## ข้อเสนอ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขออนุมัติใช้คุณลักษณะเฉพาะและราคากลางต่อไป

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายชัชวาลย์ พินิจศิริสกุล)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางอัจฉริยา พลรัตน์)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายภาคย์ ธารไพโรส)

**อนุมัติ**

(นายชาญชัย จันทร์วรชัยกุล)  
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลร้อยเอ็ด

ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการจังหวัดร้อยเอ็ด

นายอินยง ไชยงค์ (นายณรงค์ชัย สังข)

หัวหน้ากลุ่มงานพัสดุ

หัวหน้าเจ้าหน้าที่

(นายอุบล รัตนพันธ์)

รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)  
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีชิ้นงานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อเครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพอัตโนมัติพร้อมติดตามความดันโลหิตและระดับออกซิเจนในเลือดแดง จำนวน ๔ เครื่อง  
หน่วยงาน เจ้าของโครงการ โรงพยาบาลร้อยเอ็ด
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร เงินบคุนย์แพทยศาสตร์ โรงพยาบาลร้อยเอ็ด  
จำนวน ๑,๘๐๐,๐๐๐.-บาท
๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่ ๒๕๖๕  
เป็นเงิน ๑,๖๐๐,๐๐๐.-บาท
๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)  
สืบราคาจากท้องตลาด
  ๑. บริษัท อี พอร์ แอล เอ็ม จำกัด (มหาชน)
  ๒. บริษัท เอสพีแอล กรุ๊ป จำกัด
  ๓. บริษัท ซี.วาย. อีควิปเมนท์ จำกัด
๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
  ๑. นายชัชวาลย์ พินิจศิริสกุล ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
  ๒. นางอัจฉริยา พลรัตน์ ลงชื่อ.....กรรมการ
  ๓. นายภาคย์ ธารไพโรสานต์ ลงชื่อ.....กรรมการ

## คุณลักษณะเฉพาะ

### เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพอัตโนมัติพร้อมติดตามความดันโลหิต และระดับออกซิเจนในเลือดแดง

๑. ความต้องการ เครื่องเฝ้าและติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพ พร้อมอุปกรณ์ มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด ซึ่งตัวเครื่องประกอบด้วย Function การทำงานต่างๆ อย่างน้อย ดังนี้
  ๑. ภาควัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG)
  ๒. ภาควัดอัตราการหายใจ (Respiration)
  ๓. ภาควัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO<sub>2</sub>)
  ๔. ภาควัดความดันโลหิตแบบภายนอก (NIBP)
  ๕. ภาควัดความดันโลหิตแบบรูก้าง (IBP)
  ๖. ภาควัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากลมหายใจออก (EtCO<sub>2</sub>)
  ๗. ภาควัดอุณหภูมิ (Temperature)
๒. วัตถุประสงค์การใช้งาน  
เป็นเครื่องเฝ้าและติดตามการทำงานของสัญญาณชีพสำหรับผู้ป่วยที่มีสภาวะวิกฤต
๓. คุณลักษณะทั่วไป
  - ๓.๑ เป็นเครื่องเฝ้าติดตาม, วัดอัตราการเต้นของหัวใจ, วัดอัตราการหายใจ, วัดปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด, วัดความดันโลหิตแบบภายนอก, วัดความดันโลหิตแบบรูก้าง, วัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากลมหายใจ และสามารถวัดอุณหภูมิได้โดยเพิ่มเติมเฉพาะอุปกรณ์ใช้งาน (Accessories)
  - ๓.๒ สามารถใช้ Keypad หรือ Touch Screen ในการควบคุมการใช้งาน
  - ๓.๓ สามารถใช้ได้กับไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิร์ตซ์ และแบตเตอรี่แบบชาร์ตไฟได้ภายในตัวเครื่อง ชนิด Ni-MH (Nickel-Metal Hydride) สามารถใช้งานได้ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า ๖๐ นาที (เมื่อแบตเตอรี่ไฟเต็ม) หรือดีกว่า
  - ๓.๔ มีโปรแกรมการวิเคราะห์ผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจแบบ ๑๒ Leads (ECG Analysis ECAPS๑๒C Program) ไม่น้อยกว่า ๒๐๐ รูปแบบ จากการติด Electrode ตามมาตรฐาน ๑๐ จุด (โดยเพิ่มเติมสาย Electrode แบบ ๑๐ เส้น เป็น Option)
  - ๓.๕ สามารถตั้งสัญญาณเตือน (Alarm) สูงและต่ำได้
  - ๓.๖ มีโปรแกรมคำนวณค่า Drug Calculation และ Lung Function Calculation
  - ๓.๗ ได้รับรองมาตรฐานความปลอดภัย IEC ๖๐๖๐๑-๑, IEC๖๐๖๐๑-๑-๒ หรือ IEC ๖๐๖๐๑-๒-๒๗ หรือดีกว่า
  - ๓.๘ เป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศญี่ปุ่น, สหรัฐอเมริกา หรือทวีปยุโรป
๔. คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค
  - ๔.๑ ภาควัดแสดงผล (Display)
    - ๔.๑.๑ จอภาพสีแบบ TFT Color LCD ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๕ นิ้ว ความละเอียด ๑๐๒๔ x ๗๖๘ จุด
    - ๔.๑.๒ ภาควัดแสดงผลสามารถแสดงรูปคลื่นสัญญาณต่างๆ ได้พร้อมกันไม่น้อยกว่า ๑๕ ช่องสัญญาณ
    - ๔.๑.๓ สามารถเลือกความเร็วในการกวาดรูปคลื่นได้ไม่น้อยกว่า ๔ ระดับ
    - ๔.๑.๔ สามารถขยายตัวเลข (Large numeric) เพื่อการมองเห็นตัวเลขในระยะไกล
    - ๔.๑.๕ สามารถเปลี่ยนสีสัญญาณชีพได้
    - ๔.๑.๖ สามารถแสดงค่าสัญญาณชีพต่างๆ ย้อนหลังเป็น Trend Table หรือ Vital Sign List ตามพารามิเตอร์ที่วัดจากผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า ๗๒ ชั่วโมง หรือดีกว่า

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ  
(นายชัชวาลย์ พินิจศิริกุล) (นางอัจฉริยา พลรัตน์) (นายภาคย์ ธารไพโรสานนท์)

- ๔.๑.๗ สามารถดูสัญญาณเตือนย้อนหลัง (Alarm History) ได้ไม่น้อยกว่า ๗๒ ชั่วโมง หรือดีกว่า
- ๔.๑.๘ สามารถเรียกข้อมูลย้อนหลังเป็นกราฟ (Full Disclosure) ได้ไม่น้อยกว่า ๗๒ ชั่วโมง หรือดีกว่า
- ๔.๑.๙ สามารถเก็บเหตุการณ์และสามารถเรียกดูของความผิดปกติการเต้นของหัวใจย้อนหลัง (Arrhythmia Recall) ได้ไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ เหตุการณ์
- ๔.๑.๑๐ มีหลอดไฟแสดงสถานะของสัญญาณเตือน เพื่อแยกสถานะความรุนแรงของเหตุการณ์ได้ ๓ ระดับ โดยแสดงเป็นแยกเป็นสีชัดเจน

#### ๔.๒ ภาควัดค่าพารามิเตอร์ต่างๆ

- ๔.๒.๑ มีช่องสำหรับสายเสียบ (Connector) เพื่อตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG), อัตราการเต้นของหัวใจ (HR), อัตราการหายใจ (RR), ปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO<sub>2</sub>), ความดันโลหิตชนิดภายนอก (NIBP) และช่องเสียบวัดอุณหภูมิ (Temp) ๒ ช่อง
- ๔.๒.๒ มี Multi-Connector หรือ Modular จำนวน ๓ ช่อง โดยต้องมี Multi-Connector หรือ Modular ภายในตัวเครื่อง แต่ละเครื่อง (ไม่รวมอุปกรณ์ประกอบ) เพื่อประโยชน์สูงสุดต่อหน่วยงานราชการ ไม่น้อยกว่าดังนี้
  - ๔.๒.๒.๑ มี Multi-Connector หรือ Modular วัดความดันโลหิตแบบรูก้าง (IBP) ภายในตัวเครื่อง แต่ละเครื่อง
  - ๔.๒.๒.๒ มี Multi-Connector หรือ Modular วัดคาร์บอนไดออกไซด์จากลมหายใจ (CO<sub>2</sub>) ภายในตัวเครื่องแต่ละเครื่อง
  - ๔.๒.๒.๓ ชุดวัด Multi-Connector หรือ Modular สามารถรองรับการวัดพารามิเตอร์อื่นๆ ได้ เพียงแต่เพิ่มเติมอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับตรวจวัด (Accessories) ตามความต้องการ เช่น IBP, CO<sub>2</sub>, BIS Module, NMT Module และ CO ได้ในขนาด

#### ๔.๓ การติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG)

- ๔.๓.๑ สามารถดูสัญญาณคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้ ๓ Lead I, II และ III (สำหรับสัญญาณคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ๖ electrodes สามารถดูได้ดังนี้ I, II, III, aVR, aVL, aVF และ Chest Lead อีกสองจุด โดยเพิ่มเพียง Accessory ในภายหลัง)
- ๔.๓.๒ สามารถรองรับการวิเคราะห์คลื่นไฟฟ้าหัวใจแบบ ๑๒ Leads (ECG Analysis Program) ได้จากการติด Electrode ตามมาตรฐาน ๑๐ จุด สามารถเก็บและดูข้อมูลย้อนหลังได้ภายในตัวเครื่อง ไม่น้อยกว่า ๑๕ ไฟล์ (โดยเพิ่มเฉพาะสาย Electrode แบบ ๑๐ เส้น เป็น Option)
- ๔.๓.๓ สามารถติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจและสามารถปรับ Sensitivity ได้
- ๔.๓.๔ สามารถวัดอัตราการเต้นของหัวใจได้ไม่น้อยกว่า ๐, ๑๕ ถึง ๓๐๐ ครั้งต่อนาที
- ๔.๓.๕ สามารถวิเคราะห์ความผิดปกติการเต้นของหัวใจ (Arrhythmia Analysis) ได้ความเที่ยงตรงตามมาตรฐาน ec๑ ได้ไม่น้อยกว่า ๒๓ รูปแบบ ดังนี้ ASYSTOLE, VF, VT, AF, EXT TACHY, EXT BRADY, V BRADY, VPC RUN, SV TACHY, TACHYCARDIA, BRADYCARDIA, PAUSE, V RHYTHM, COUPLET, EARLY VPC, MULTIFORM, BIGEMINY, TRIGEMINY, FREQ VPC, VPC, A-FIB, IRREGULAR RR, PROLONGED RR, NO PACER PULSE, PACER NON-CAPTURE หรือดีกว่า
- ๔.๓.๖ สามารถแสดงค่า ST บนหน้าจอ และสามารถเก็บข้อมูลเพื่อเรียกกลับมาดูย้อนหลังได้
- ๔.๓.๗ สามารถเก็บเหตุการณ์และเรียกกลับมาดูของความผิดปกติการเต้นของหัวใจ (Arrhythmia recall) ได้ไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ เหตุการณ์
- ๔.๓.๘ สามารถเก็บข้อมูลกราฟแบบ Full Disclosure ได้สูงสุด ๕ waveforms โดยสามารถเลือกช่วงเวลาที่ต้องการดูย้อนหลังได้ไม่น้อยกว่า ๗๒ ชั่วโมง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ  
 (นายชัชวาลย์ พินิจศิริกุล) (นางอัจฉริยา พลรัตน์) (นายภาคย์ ธารไพโรสาณต์)

๔.๓.๙ มีระบบป้องกันสัญญาณรบกวนต่าง ๆ ดังนี้ การกรองสัญญาณเครื่องตัดจี้ (ESU filter), ระบบตรวจจับสัญญาณจากการกระตุ้นหัวใจ (Pacing pulse detection), ระบบป้องกันสัญญาณรบกวนของไฟฟ้ากระแสสลับ (AC filter), ระบบป้องกันสัญญาณรบกวนจากการกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้า (Defibrillation-Proof type CF)

#### ๔.๔ ภาควัดอัตราการหายใจ (Respiration)

- ๔.๔.๑ ใช้เทคนิคการวัดแบบ Impedance method
- ๔.๔.๒ สามารถวัดอัตราการหายใจได้ไม่น้อยกว่า ๐ ถึง ๑๕๐ ครั้งต่อนาที
- ๔.๔.๓ สามารถติดตามสัญญาณชีพการหายใจ และสามารถปรับ Sensitivity ได้

#### ๔.๕ ภาควัดปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO<sub>2</sub>)

- ๔.๕.๑ สามารถวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO<sub>2</sub>) ได้ตั้งแต่ ๐ ถึง ๑๐๐%
- ๔.๕.๒ สามารถวัดค่าชีพจร (Pulse rate) ได้ไม่น้อยกว่า ๓๐ ถึง ๓๐๐ ครั้งต่อนาที
- ๔.๕.๓ สามารถติดตามรูปคลื่น Plethysmograph (SpO<sub>2</sub> Waveform) และสามารถปรับ Sensitivity ได้ตั้งแต่ ๑/๘ ถึง ๘ และ Auto
- ๔.๕.๔ สามารถแสดงค่า PI (Pulse-amplitude Index) เพื่อประเมินสถานะผู้ป่วยได้
- ๔.๕.๕ ในกรณีที่คนไข้ติดเชื้อ ชุดวัดสัญญาณ SpO<sub>2</sub> Probe ซึ่งมีคุณสมบัติกันน้ำ สามารถทำความสะอาดโดยการแช่น้ำยาฆ่าเชื้อได้

#### ๔.๖ ภาควัดความดันโลหิตชนิดภายนอก (NIBP)

- ๔.๖.๑ สามารถวัดความดันโลหิตแบบไม่รุกราน (Non-Invasive Blood Pressure) โดยใช้เทคนิคการวัดแบบ Oscillometric (หรือใช้เทคโนโลยีการวัดเร็ว iNIBP : inflation mode NIBP เป็น option เพื่อประโยชน์สูงสุดในการทำงานกับผู้ป่วย)
- ๔.๖.๒ สามารถรองรับการใช้งานได้ตั้งแต่ทารกจนถึงผู้ใหญ่
- ๔.๖.๓ สามารถตั้ง Trigger NIBP (PWTT) ในกรณีที่ผู้ป่วยมีความดันที่เปลี่ยนแปลงไปโดยจับการเปลี่ยนแปลงจาก ECG และ SpO<sub>2</sub> Waveform ได้ หรือเทียบเท่า
- ๔.๖.๔ สามารถเลือก Mode ในการวัดได้ดังนี้ Manual, Periodic (Automatic) และ STAT (Continuous)
- ๔.๖.๕ มีระบบป้องกันเมื่อมีการบีบอัดลมเกินค่าที่กำหนด หรือเมื่อปิดเครื่อง

#### ๔.๗ ภาควัดความดันโลหิตแบบรุกราน (IBP)

- ๔.๗.๑ สามารถวัดความดันโลหิตได้ไม่น้อยกว่า -๕๐ ถึง ๓๐๐ mmHg (มิลลิเมตรปรอท)
- ๔.๗.๒ มีความแม่นยำในการวัดความดันโลหิต +๑ mmHg (มิลลิเมตรปรอท) หรือ +๑%
- ๔.๗.๓ สามารถวัดค่าชีพจร (Pulse Rate) ได้ไม่น้อยกว่า ๓๐ ถึง ๓๐๐ ครั้งต่อนาที
- ๔.๗.๔ มีความแม่นยำในการวัดค่าชีพจร + ๒ ครั้งต่อนาที
- ๔.๗.๕ สามารถคำนวณค่า PPV (Pulse Pressure Variation) และ/หรือ SPV (Systolic Pressure Variation) โดยเลือกแสดงค่าเป็นตัวเลขบนหน้าจอได้

#### ๔.๘ ภาควัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากลมหายใจออก (EtCO<sub>2</sub>)

- ๔.๘.๑ ใช้วิธีการวัดแบบ Mainstream
- ๔.๘.๒ สามารถวัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากลมหายใจออกได้ไม่น้อยกว่า ๐ ถึง ๑๐๐ mmHg (มิลลิเมตรปรอท) หรือดีกว่า
- ๔.๘.๓ ใช้เวลาในการ Warm-up ภายใน ๕ วินาที
- ๔.๘.๔ สามารถวัดอัตราการหายใจได้ตั้งแต่ ๓ ถึง ๑๕๐ ครั้งต่อนาที หรือดีกว่า
- ๔.๘.๕ สามารถตั้งสัญญาณเตือนเมื่อมีการหยุดหายใจได้ตั้งแต่ ๕ ถึง ๔๐ วินาที (Apnea alarm)

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ  
(นายชัชวาลย์ พินิจศิริกุล) (นางอัจฉริยา พลรัตน์) (นายภาคย์ ชาร์ไพโรสาณต์)

#### ๔.๙ ภาควัดอุณหภูมิ (Temperature)

- ๔.๙.๑ สามารถวัดอุณหภูมิได้ทั้งภายในและภายนอกร่างกาย โดยขึ้นอยู่กับอุปกรณ์ที่เลือกใช้
- ๔.๙.๒ สามารถวัดอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า ๐ ถึง ๔๕ องศาเซลเซียส
- ๔.๙.๓ มีความแม่นยำในการวัดเท่ากับ + ๐.๑ องศาเซลเซียส (ที่การวัด ๒๕ ถึง ๔๕ องศาเซลเซียส)

#### ๕. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๕.๑ ECG Connection Cable (๓/๖ Electrodes)	จำนวน ๑ เส้น
๕.๒ ECG Electrode Lead (๓ Electrodes)	จำนวน ๑ เส้น
๕.๓ SpO <sub>2</sub> Connection Cable	จำนวน ๑ เส้น
๕.๔ SpO <sub>2</sub> Probe Reusable	จำนวน ๑ เส้น
๕.๕ Air Hose for NIBP Adult/Child	จำนวน ๑ เส้น
๕.๖ Cuff สำหรับผู้ใหญ่	จำนวน ๑ ชิ้น
๕.๗ สายวัดความดันโลหิตแบบภายใน (IBP Connector Cable)	จำนวน ๑ เส้น
๕.๘ ชุด Disposable Transducer IBP	จำนวน ๑ ชุด
๕.๙ EtCO <sub>2</sub> Sensor	จำนวน ๑ ชุด
๕.๑๐ Airway Adapter	จำนวน ๑ ชิ้น
๕.๑๑ TEMP Probe	จำนวน ๑ เส้น
๕.๑๒ รถเข็น หรือ ชุดยึดติดผนัง (ภายในประเทศไทย)	จำนวน ๑ คัน หรือ ชุด
๕.๑๓ คู่มือการใช้งานภาษาไทย และ ภาษาอังกฤษ	จำนวน ๑ ชุด

#### ๖. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๖.๑ ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นตัวแทนจำหน่าย และมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต
- ๖.๒ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- ๖.๓ มีหนังสือคู่มือการซ่อมและวงจรของเครื่อง (TECHNICAL/SERVICE MANUAL)
- ๖.๔ รับประกันคุณภาพเป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ปี นับจากวันรับมอบของครบ
- ๖.๕ ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองการผ่านงานของช่างไม่น้อยกว่า ๓ คน ในการซ่อมหรือบริการจากผู้ผลิต
- ๖.๖ มีหนังสือรับรองจากผู้ผลิตว่าจะสนับสนุนอะไหล่สำรองไม่น้อยกว่า ๕ ปี

ราคากลาง จำนวน ๔ เครื่อง เป็นเงิน ๑,๖๐๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านหกแสนบาทถ้วน)

(ลงชื่อ)..... ประธานกรรมการ

(นายชัชวาลย์ พิณจิตริสุทธิ์)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(นางอัจฉริยา พลรัตน์)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(นายภาคย์ ธารไพโรสาณท์)