

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ชื่อครุภัณฑ์การแพทย์-รายการเครื่องมือยาสลบพร้อมเครื่องช่วยหายใจและเครื่องตรวจวัดคาร์บอนไดออกไซด์และยาดมสลบในลมหายใจออก สำหรับการผ่าตัดทั่วไป จำนวน ๑ เครื่อง
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลสอยดาว จังหวัดจันทบุรี
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑,๖๖๖,๐๐๐.-บาท (หนึ่งล้านหกแสนหกหมื่นหกพันบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง(ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ - ๒ มี.ค. ๒๕๖๓
ราคาเครื่องละ ๑,๖๖๖,๐๐๐.-บาท (หนึ่งล้านหกแสนหกหมื่นหกพันบาทถ้วน)
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๖๖๖,๐๐๐.-บาท (หนึ่งล้านหกแสนหกหมื่นหกพันบาทถ้วน)
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง(ราคาอ้างอิง) ใช้ราคาตลาดโดยสืบราคาจากท้องตลาด จำนวน ๓ ราย ดังนี้
 - ๕.๑ บริษัท อี ฟอ์ แอล เอ็ม จำกัด (มหาชน)
 - ๕.๒ บริษัท เอสพีแอล กรุ๊ป จำกัด
 - ๕.๓ บริษัท เค แอนด์ ดับบลิว (ประเทศไทย) จำกัด
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง(ราคาอ้างอิง)ทุกคน

๖.๑ นายชัชวาล โภโค	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	ประธานกรรมการ
๖.๒ นางสาวน้ำค้าง ไชยบุตร	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ
๖.๓ นางสาวสุภาพร อรรถมงคล	พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ	กรรมการ

(ลงชื่อ)
(นายชัชวาล โภโค)
ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ)
(นางสาวน้ำค้าง ไชยบุตร)
ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ)
(นางสาวสุภาพร อรรถมงคล)
ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องดมยาสลบ พร้อมเครื่องช่วยหายใจและเครื่องตรวจวัดคาร์บอนไดออกไซด์และยาดมสลบ
ในลมหายใจออก สำหรับการผ่าตัดทั่วไป

๑. ความต้องการ

เครื่องดมยาสลบพร้อมเครื่องช่วยหายใจควบคุมการทำงานด้วยระบบดิจิทัลแสดงผลบนจอภาพสี และวัดก๊าซดมยาสลบพร้อมระบบ eco Flow และเครื่องเฝ้าติดตามสัญญาณชีพ คุณสมบัติครบตามข้อกำหนด ประกอบด้วย

๑. เครื่องดมยาสลบพร้อมเครื่องช่วยหายใจควบคุมการทำงานด้วยระบบดิจิทัล จำนวน ๑ เครื่อง
๒. เครื่องเฝ้าติดตามสัญญาณชีพ จำนวน ๑ เครื่อง

๒. คุณลักษณะทั่วไป

- ๒.๑ เป็นเครื่องดมยาสลบแบบใช้ก๊าซ ๓ ชนิด คือ ก๊าซออกซิเจน (O_2), ก๊าซไนตรัสออกไซด์ (N_2O) และก๊าซอากาศ (Air) สามารถใช้ร่วมกับระบบจ่ายก๊าซของโรงพยาบาลได้
- ๒.๒ เครื่องช่วยหายใจเป็นชนิดที่ประกอบอยู่ในเครื่องดมยาสลบ (Built-in) มาจากโรงงานผู้ผลิต
- ๒.๓ ระบบปรับอัตราการไหลของก๊าซ (Flow meter) เป็นแบบอิเล็กทรอนิกส์
- ๒.๔ สามารถวัดปริมาณของก๊าซชนิดต่างๆ ในลมหายใจและก๊าซยาดมสลบแบบอัตโนมัติ
- ๒.๕ ใช้กับกระแสไฟฟ้า ๒๒๐ โวลท์ ๕๐ เฮิรตซ์ พร้อมมีแบตเตอรี่สำรองในตัวเครื่องดมยาสลบ
- ๒.๖ ตัวเครื่อง (Machine) พร้อมเครื่องช่วยหายใจ (Ventilator) และเครื่องเฝ้าติดตามสัญญาณชีพ (Monitor) เป็นผลิตภัณฑ์ของผู้ผลิตเดียวกัน

๓. คุณลักษณะเฉพาะ

๓.๑ เครื่องดมยาสลบ

- ๓.๑.๑ เครื่องดมยาสลบ มีล้อ ๔ ล้อ พร้อมกับที่ล้อคล้อเป็นแบบ Central brake
- ๓.๑.๒ มีลิ้นชักสำหรับเก็บอุปกรณ์อย่างน้อย ๒ ลิ้นชัก
- ๓.๑.๓ มีสวิทช์ปิด-เปิด การทำงานของเครื่องดมยาสลบอยู่ด้านหน้า
- ๓.๑.๔ แนวตั้งตรงด้านข้างทั้งสองของเครื่องดมยาสลบมีรางสำหรับยึดติดมอนิเตอร์ และอุปกรณ์ต่างๆ
- ๓.๑.๕ มีที่สำหรับแขวนเครื่องทำน้ำยาสลบเหลวให้กลายเป็นไอ (Vaporizer) ได้ ๒ ตัว ในแนวเดียวกัน
- ๓.๑.๖ ที่จ่อควบคุมเครื่องช่วยหายใจ หรือที่ตัวเครื่องดมยาสลบมีหน้าปิดสามารถบดแรงดันของก๊าซซึ่งอ่านได้สะดวก โดยแยกก๊าซแต่ละชนิดจากระบบจ่ายก๊าซกลาง (Pipeline) หรือจากถังสำรอง (Tank)
- ๓.๑.๗ มีที่แขวนถังก๊าซสำรองสำหรับก๊าซออกซิเจน และอากาศ หรือไนตรัสออกไซด์ติดอยู่ที่ด้านหลังของเครื่องดมยาสลบ
- ๓.๑.๘ มีปุ่มสำหรับกดให้ออกซิเจนถูกฉีก (O_2 Flush Valve) ได้ไม่น้อยกว่า ๓๕ ลิตร/นาที อยู่ด้านหน้าของตัวเครื่อง
- ๓.๑.๙ มีจุดต่อสำหรับใช้ชุดดมยาชนิดอื่น (Auxiliary Common Gas Outlet) เช่น Jackson Ree, Bain Circuit อยู่ที่ด้านหน้าของเครื่องพร้อมมีสวิทช์ปรับเพื่อเลือกใช้งาน
- ๓.๑.๑๐ มีชุดให้ก๊าซออกซิเจน (Auxiliary O_2 Flowmeter) สามารถปรับอัตราการไหลของก๊าซได้ติดตั้งอยู่ที่ด้านหน้าของเครื่องดมยาสลบจากโรงงานผู้ผลิต

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายชัชวาล โภโค) (นางสาวน้ำค้าง ไชยบุตร) (นางสาวสุภาพร อรรถมงคล)

- ๓.๑.๑๑ มีระบบรักษาความปลอดภัยเพื่อตัดการไหลของก๊าซไนตรัสออกไซด์ (Shut off Nitrous) เมื่อแรงดันก๊าซออกซิเจนต่ำกว่ากำหนด
- ๓.๒ เครื่องปรับอัตราการไหลของก๊าซชนิดอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Flowmeter)
- ๓.๒.๑ สามารถปรับอัตราการไหลของก๊าซ เป็นแบบอิเล็กทรอนิกส์ที่หน้าจอควบคุม
- ๓.๒.๒ ที่หน้าจอมีตัวเลขแสดงอัตราการไหลของก๊าซแต่ละชนิดที่เปิดใช้งานพร้อมกับบาร์กราฟ (Bar Graph) แสดงให้เห็นโดยแยกสัญลักษณ์สีของก๊าซแต่ละชนิด
- ๓.๒.๓ สามารถปรับอัตราการไหลของก๊าซ (Total Flow) ได้ตั้งแต่ ๒๐๐ มิลลิลิตร ต่อนาทีถึง ๑๕ ลิตรต่อนาที
- ๓.๒.๔ สามารถปรับอัตราส่วนผสมของก๊าซออกซิเจน (O_2 Concentration) ได้
- ๓.๒.๕ มีระบบ ecoFLOW ที่แสดงอัตราการไหลรวมของก๊าซ (Fresh Gas Flow), อัตราการไหลรวมของออกซิเจน (O_2 total flow), FiO_2 Flow marker, ปริมาณและราคาของน้ำยาดมสลบ
- ๓.๒.๖ มีระบบความปลอดภัยสำหรับให้ก๊าซออกซิเจนสำรอง (Alternate O_2) ได้ตั้งแต่ ๕๐๐ มิลลิลิตรต่อนาที ถึง ๑๐ ลิตรต่อนาที กรณีที่เครื่องปรับอัตราการไหล ของก๊าซหลักไม่สามารถใช้งานได้
- ๓.๓ อุปกรณ์ดูดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2 Absorber)
- ๓.๓.๑ มีวาล์วตรวจเช็คการหายใจเข้า-ออก ให้ก๊าซผ่านได้ทางเดียว มีฝาครอบมองเห็นการทำงานของวาล์วได้ชัดเจน
- ๓.๓.๒ มีสวิตช์สำหรับปรับไปใช้กับเครื่องช่วยหายใจ (Bag to Ventilator Switch)
- ๓.๓.๓ มีวาล์วสำหรับปรับแรงดันในวงจรดมยา (APL Valve)
- ๓.๓.๔ ที่บรรจุสารดูดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (Sodalime Canister) บรรจุได้ไม่น้อยกว่า ๘๐๐ กรัม สามารถถอดประกอบได้ง่าย
- ๓.๓.๕ อุปกรณ์ที่สัมผัสกับลมหายใจออกของผู้ป่วยสามารถนิ่งฆ่าเชื้อได้ที่อุณหภูมิถึง $๑๓๔^{\circ}C$ และถอดประกอบได้ง่ายโดยไม่ต้องใช้เครื่องมือ
- ๓.๓.๖ มีระบบ CO_2 Bypass ทำให้สามารถเปลี่ยน Sodalime ในระหว่างใช้งานได้โดยไม่มีการรั่วของก๊าซดมยาสลบ
- ๓.๓.๗ มีชุดกักเก็บน้ำ ในวงจรการหายใจประกอบเข้ากับ เครื่องดมยาสลบ หรือ Drain Valve โดยเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกันกับเครื่องดมยาสลบ
- ๓.๓.๘ มีระบบกำจัดก๊าซเสีย (Scavenging System) จากเครื่องดมยาสลบ ที่สามารถต่อใช้งานร่วมกับระบบ Pipeline ของทางโรงพยาบาลได้
- ๓.๔ เครื่องช่วยหายใจ (Ventilator)
- ๓.๔.๑ เป็นเครื่องช่วยหายใจที่ประกอบเสร็จ (Built in) มาพร้อมกับเครื่องดมยาสลบ มีจอแสดงผลการบริหารระบบการหายใจ และวัดปริมาณก๊าซต่างๆ ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน
- ๓.๔.๒ เป็นเครื่องช่วยหายใจที่ใช้สำหรับช่วยหายใจขณะดมยาสลบ ตั้งแต่เด็กเล็กจนถึงผู้ใหญ่
- ๓.๔.๓ จอควบคุมและแสดงผล เป็นชนิดจอสีแบบ Touch screen และ Knob ควบคุมการใช้งานมีขนาดอย่างน้อย ๑๕ นิ้ว

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายชัชวาล โภโค) (นางสาวน้ำค้าง ไชยบุตร) (นางสาวสุภาพร อรรถมงคล)

- ๓.๔.๔ กระเปาะลูกยางบีบ ชนิด Ascending Bellow. ปรับปริมาตรได้สูงสุด ๑๕๐๐ มิลลิลิตร และสามารถนั่งฆ่าเชื้อโรคได้ที่อุณหภูมิสูงถึง ๑๓๔°C
- ๓.๔.๕ มี Mode การทำงานอย่างน้อยดังนี้แบบ VCV , PCV , SIMV , PSV Pro หรือ (AdPSV) , PCV-VG หรือ (PPCV)
- ๓.๔.๖ สามารถตั้งปริมาตรการหายใจในแต่ละครั้ง (Tidal Volume) ได้ตั้งแต่ ๒๐ - ๑๕๐๐ มิลลิลิตร
- ๓.๔.๗ สามารถตั้งระดับความดันการหายใจ (Pressure Inspired) ในระบบควบคุมด้วยความดัน (Pressure Control) ได้ตั้งแต่ ๑๐-๕๐ เซนติเมตรน้ำ
- ๓.๔.๘ สามารถตั้งอัตราการหายใจ (Rate) ได้ตั้งแต่ ๔-๙๙ ครั้งต่อนาที
- ๓.๔.๙ สามารถตั้งอัตราส่วนการหายใจเข้าและออกได้ระหว่าง ๒:๑ ถึง ๑:๕
- ๓.๔.๑๐ สามารถควบคุมความดันบวกในวงจรการหายใจ (PEEP) แบบระบบอิเล็กทรอนิกส์ ได้ระหว่าง ๔ ถึง ๒๐ เซนติเมตรน้ำ
- ๓.๔.๑๑ สามารถตั้ง Flow Trigger ได้ตั้งแต่ ๕-๑๐ ลิตรต่อนาที
- ๓.๔.๑๒ มีแบตเตอรี่สำรองที่สามารถใช้งานได้อย่างน้อย ๓๐ นาที
- ๓.๕ ภาควัดปริมาณก๊าซต่างๆ ขณะดมยาสลบ
- ๓.๕.๑ สามารถวัดปริมาณของก๊าซชนิดต่างๆ ในลมหายใจและก๊าซขาดมสลบแบบอัตโนมัติ เป็นชนิดโมดูล
- ๓.๕.๒ ใช้เทคนิคต่างๆ ในการตรวจวัดปริมาณก๊าซต่างๆ ดังนี้
- ก๊าซออกซิเจน ใช้ระบบ Paramagnetic
 - มีระบบการบ่งชี้สารดมยาสลบที่ใช้โดยอัตโนมัติ (Agent Identification)
- ๓.๕.๓ สามารถวัดปริมาณก๊าซออกซิเจนได้ ทั้ง FiO_2 และ EtO_2
- ๓.๕.๔ สามารถวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ได้ทั้ง $FiCO_2$ และ $EtCO_2$ และสามารถแสดงรูปภาพได้
- ๓.๕.๕ สามารถวัดปริมาณก๊าซไนตรัสออกไซด์ได้
- ๓.๕.๖ มีอัตราการสูมตัวอย่าง เพื่อดูก๊าซเข้าไปวัด ๑๒๐ มิลลิลิตรต่อนาที หรือน้อยกว่า
- ๓.๕.๗ สามารถแสดงค่า Minimum Alveolar Concentration (MAC)
- ๓.๕.๘ สามารถตรวจวัดและบ่งชี้สารดมยาสลบโดยอัตโนมัติของน้ำยาสลบทั้ง ๕ ชนิด
- น้ำยาฮาโลเธน, ไอโซฟลูเรน, เอ็นฟลูเรน ๐ - ๖%
 - น้ำยาซีโวฟลูเรน ๐ - ๘%
 - น้ำยาเดสฟลูเรน ๐ - ๒๐%

๔. เครื่องเฝ้าติดตามสัญญาณชีพ

๔.๑ คุณลักษณะทั่วไป

- ๔.๑.๑ เป็นเครื่องเฝ้าติดตามการทำงานของหัวใจ, วัดความดันโลหิตแบบภายในและภายนอก, อัตราการเต้นของหัวใจ, อัตราการหายใจ, ปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด และอุณหภูมิของผู้ป่วยในห้องผ่าตัด
- ๔.๑.๒ ควบคุมการทำงานด้วย Touch screen หรือ Trim knob
- ๔.๑.๓ สามารถใช้ได้กับไฟฟ้า ๒๒๐ โวลท์ ๕๐ เฮิร์ตซ์ และแบตเตอรี่อยู่ภายในตัวเครื่องสามารถใช้งานได้ต่อเนื่องอย่างน้อย ๒ ชั่วโมง

(ลงชื่อ)..... ประธานกรรมการ (ลงชื่อ)..... กรรมการ (ลงชื่อ)..... กรรมการ
(นายชัชวาล โภโค) (นางสาวน้ำค้าง ไชยบุตร) (นางสาวสุภาพร อรรถมงคล)

๔.๒. คุณสมบัติเฉพาะ

ภาคแสดงผล

- ๔.๒.๑ ภาคแสดงผลสามารถแสดงรูปคลื่นสัญญาณต่าง ๆ ได้พร้อมกัน ๖ รูปคลื่น
- ๔.๒.๒ จอภาพสีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒ นิ้ว ความละเอียด ๑๒๘๐ X ๘๐๐ จุด
- ๔.๒.๓ สามารถแสดงสัญญาณเตือน (Alarm) ต่าง ๆ ที่ทำการตรวจวัดได้
- ๔.๒.๔ สามารถเก็บข้อมูลในรูปแบบของกราฟได้สูงสุด ๑๖๘ ชั่วโมง หรือเทียบเท่า
- ๔.๒.๕ สามารถเก็บข้อมูลในรูปแบบของตัวเลขได้ทุกพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด

ภาคติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG)

- ๔.๒.๖ สามารถเลือกติดตามแสดงรูปคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ได้ทั้งแบบ ๓ ลีด หรือ ๕ ลีด
- ๔.๒.๗ สามารถวัดอัตราการเต้นหัวใจได้ ๓๐ - ๓๐๐ ครั้งต่อนาที
- ๔.๒.๘ สามารถวิเคราะห์ ST analysis ได้
- ๔.๒.๙ สามารถวัดอัตราการหายใจโดยใช้เทคนิคการวัดแบบ Impedance
- ๔.๒.๑๐ สามารถวัดอัตราการหายใจได้ไม่น้อยกว่า ๔ - ๘๐ ครั้งต่อนาที

ภาควัดความดันโลหิตชนิดภายนอก (NIBP)

- ๔.๒.๑๑ สามารถวัดความดันโลหิตแบบไม่แทงเส้น โดยใช้เทคนิคการวัดแบบ Oscillometric with step deflation หรือเทียบเท่า
- ๔.๒.๑๒ สามารถวัดความดันได้ตั้งแต่เด็กเล็กถึงผู้ใหญ่
- ๔.๒.๑๓ สามารถวัดความดันโลหิตได้ทั้ง ๓ ค่า คือ Systolic, Diastolic และ Means
- ๔.๒.๑๔ สามารถวัดความดันโลหิตได้หลายรูปแบบ คือ Manual, Automatic และ STAT

ภาควัดความดันโลหิตแบบภายใน (IBP)

- ๔.๒.๑๕ สามารถวัดความดันโลหิตแบบแทงเส้น (Invasive Blood Pressure) ได้
- ๔.๒.๑๖ สามารถวัดความดันโลหิตได้อย่างน้อยตั้งแต่ -๔๐ ถึง ๓๒๐ mmHg
- ๔.๒.๑๗ สามารถแสดงรูปคลื่นของความดันโลหิตที่วัดได้

ภาควัดปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO₂)

- ๔.๒.๑๘ สามารถวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดและซีพจร โดยใช้เทคโนโลยีการวัดแบบ Masimo หรือเทียบเท่า
- ๔.๒.๑๙ สามารถแสดงค่า SpO₂ และกราฟ Plethysmograph ได้
- ๔.๒.๒๐ สามารถวัดค่า SpO₂ ได้อย่างน้อย ๕๐% - ๑๐๐% หรือดีกว่า
- ๔.๒.๒๑ สามารถแสดงค่า Perfusion Index (PI) ได้

ภาควัดอุณหภูมิ

- ๔.๒.๒๒ สามารถวัดอุณหภูมิผู้ป่วยได้ตั้งแต่ ๑๐°C - ๔๕°C
- ๔.๒.๒๓ สามารถวัดอุณหภูมิร่างกายได้ ๒ ตำแหน่งพร้อมกันได้

๕. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

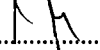


๕.๑ Corrugated tube	จำนวน ๖ เส้น
๕.๒ Y-Piece	จำนวน ๒ อัน
๕.๓ Elbow	จำนวน ๒ อัน
๕.๔ ถุงลม ๒ ลิตร , ๑ ลิตร	จำนวน ๒ ใบ

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....*นัก*.....กรรมการ (ลงชื่อ).....*สมพร อรรถมา*.....กรรมการ
(นายชัชวาล โภโค) (นางสาวน้ำค้าง ไชยบุตร) (นางสาวสุภาพร อรรถมงคล)

๕.๕ หน้ากากตมยาสลบ ขนาดเล็ก, กลาง, ใหญ่	ขนาดละ ๒ อัน
๕.๖ สายรัดหน้ากาก	จำนวน ๑ ชุด
๕.๗ สายนำก๊าซออกซิเจนพร้อมหัวต่อ pipeline	จำนวน ๑ ชุด
๕.๘ สายนำก๊าซไนตรัสออกไซด์พร้อมหัวต่อ pipeline.	จำนวน ๑ ชุด
๕.๙ สายนำอากาศพร้อมหัวต่อ pipeline	จำนวน ๑ ชุด
๕.๑๐ ถังก๊าซออกซิเจน และไนตรัสออกไซด์ ขนาด "E" (ผลิตภัณ์ท์ภายในประเทศ)	อย่างละ ๑ ท่อ
๕.๑๑ Flow Sensor	จำนวน ๕ อัน
๕.๑๒ Straight T-adapter	จำนวน ๕ อัน
๕.๑๓ Elbow with sampling port	จำนวน ๕ อัน
๕.๑๔ Sampling Line	จำนวน ๕ เส้น
๕.๑๕ Water trap	จำนวน ๕ อัน
๕.๑๖ ชุดกำจัดก๊าซเสีย (Scavenging System)	จำนวน ๑ ชุด
๕.๑๗ สายต่อสัญญาณคลื่นไฟฟ้าหัวใจ แบบ ๓ ลีด	จำนวน ๑ ชุด
๕.๑๘ สายท่อลม (NIBP Hose)	จำนวน ๑ ชุด
๕.๑๙ ผ้าพันแขนวัดความดันขนาดผู้ใหญ่	จำนวน ๒ ชุด
๕.๒๐ ผ้าพันแขนวัดความดันขนาดเด็กโต , เด็กเล็ก	อย่างละ ๒ ชุด
๕.๒๑ ตัววัด SpO ₂ ที่นิ้วชนิด Finger Probe ผู้ใหญ่และเด็ก	อย่างละ ๑ ชุด
๕.๒๒ สายวัดอุณหภูมิ (Temp Probe)	จำนวน ๑ ชุด

๖. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๖.๑ มีคู่มือการใช้งาน จำนวน ๑ ชุด (ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ)
- ๖.๒ รับประกันคุณภาพ ๒ ปี นับตั้งแต่วันรับมอบของครบเป็นต้นไป โดยจะต้องมีอะไหล่ไว้พร้อมบริการ ไม่น้อยกว่า ๕ ปี
- ๖.๓ บริษัทตัวแทนจำหน่ายต้องได้รับการแต่งตั้งในการจำหน่าย
- ๖.๔ ในระยะรับประกันผู้ขายจะต้องส่งช่างมาตรวจเช็ค และบำรุงรักษาเครื่องให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี อย่างน้อยปีละ ๒ ครั้ง

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ (ลงชื่อ)..........กรรมการ (ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นายชัชวาล โภโค) (นางสาวน้ำค้าง ไชยบุตร) (นางสาวสุภาพร อรรถมงคล)