

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์การแพทย์

กล้องส่องตรวจลำไส้ใหญ่ชนิดวิดีโอทัศนแบบคมชัดสูง พร้อมชุดควบคุมสัญญาณภาพ จำนวน ๑ เครื่อง
โรงพยาบาลจอมทอง อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่

๑. ความต้องการ

คุณลักษณะเฉพาะกล้องส่องตรวจลำไส้ใหญ่ชนิดวิดีโอทัศนแบบคมชัดสูง พร้อมชุดควบคุมสัญญาณภาพและอุปกรณ์ประกอบ จำนวน ๑ ชุด

๒. รายการอุปกรณ์หลักประกอบด้วย

- กล้องส่องตรวจลำไส้ใหญ่ชนิดวิดีโอทัศนแบบคมชัดสูง จำนวน ๑ เครื่อง
- ชุดถ่ายทอดสัญญาณภาพและกำเนิดแสง จำนวน ๑ เครื่อง
- จอแสดงผลทางการแพทย์ จำนวน ๑ เครื่อง
- รถเข็นใส่อุปกรณ์ทางการแพทย์ จำนวน ๑ คัน
- อุปกรณ์ประกอบการใช้งานมาตรฐานตามที่ระบุ

๓. คุณลักษณะ

๓.๑. คุณลักษณะกล้องส่องตรวจลำไส้ใหญ่ชนิดวิดีโอทัศนแบบคมชัดสูง จำนวน ๑ เครื่อง

๓.๑.๑. คุณลักษณะทั่วไป

เป็นกล้องส่องตรวจลำไส้ใหญ่ระบบวิดีโอทัศน เลนส์เห็นภาพอยู่ที่ปลายทางด้านหน้า (Forward viewing) และให้ภาพรายละเอียดแบบคมชัดสูง ทำให้สังเกตเห็นรายละเอียดได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น และสามารถต่อเชื่อมกับเครื่องประมวลสัญญาณวิดีโอทัศนเพื่อแสดงผลออกจอภาพได้

๓.๑.๒. คุณลักษณะเฉพาะ

๓.๑.๒.๑ ระบบเลนส์

- มุมมองภาพระยะโฟกัสปกติ (Normal) ไม่น้อยกว่า ๑๔๐ องศา
- เห็นภาพชัดในระยะโฟกัสปกติ (Normal) ในระยะระหว่าง ๒-๑๐๐ มม.
- ทิศทางการมองภาพตรงหน้า ๐ องศา

๓.๑.๒.๒ ส่วนใช้งาน

- ส่วนปลายกล้องมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่มากกว่า ๑๑.๕ มม.
- เส้นผ่าศูนย์กลางภายนอกไม่มากกว่า ๑๑.๖ มม.
- ความยาวใช้งาน ไม่น้อยกว่า ๑,๗๐๐ มม.
- ความยาวรวม ไม่น้อยกว่า ๒,๐๑๖ มม.
- ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของท่อใส่เครื่องมือ ไม่น้อยกว่า ๓.๘ มม.

๓.๑.๒.๓ ส่วนปรับมุมสามารถปรับมุมได้ ๔ ทิศทาง

- ปรับมุมขึ้นได้ ไม่น้อยกว่า ๑๘๐ องศา
- ปรับมุมลงได้ ไม่น้อยกว่า ๑๘๐ องศา
- ปรับมุมทางขวาได้ ไม่น้อยกว่า ๑๖๐ องศา
- ปรับมุมทางซ้ายได้ ไม่น้อยกว่า ๑๖๐ องศา

จำนวน ๔ แผ่น	แผ่นที่ ๑
คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ	
๑. นายเอกวิทย์ เอี่ยมทองอินทร์ ลงชื่อ.....	วันที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๗
๒. นางสาวพาริดา ปัญญาเหล็ก ลงชื่อ.....	
๓. นางสาวพันทิภา มหิตยา ลงชื่อ.....	

- ๓.๑.๑.๔ สามารถตรวจหามะเร็งในระยะเบื้องต้นได้โดยสามารถควบคุมผ่านสวิตซ์ที่กล้องส่องตรวจ เพื่อใช้ความยาวคลื่นแสงแบบพิเศษได้
- ๓.๑.๑.๕ รองรับภาพความละเอียดสูงแบบ High definition (HDTV) เพื่อให้ได้ภาพที่คมชัดสูง
- ๓.๑.๑.๖ มีช่องฉีดน้ำเสริม (Water Jet) บริเวณปลายกล้อง
- ๓.๑.๑.๗ สามารถใช้งานร่วมกับเครื่องประมวลผลสัญญาณภาพที่ทางโรงพยาบาลมีอยู่แล้วได้เป็นอย่างดี

๓.๒ คุณลักษณะเครื่องประมวลผลสัญญาณภาพและกำเนิดแสง จำนวน ๑ เครื่อง

- ๓.๒.๑ ระบบถ่ายทอดสัญญาณประกอบด้วย ๑๒G-SDI, ๓G-SDI, HD-SDI, SD-SDI, Y/C หรือ HD-SDI output, DVI output, RGB output
- ๓.๒.๒ สามารถใช้งานร่วมกับกล้องส่องตรวจรุ่นที่นำเสนอ
- ๓.๒.๓ มีโหมดปรับปรุงคุณภาพของภาพที่ได้จากการส่องตรวจ ทำให้ภาพออกมาคมชัด ละเอียดเพื่อการวินิจฉัยที่ถูกต้องแม่นยำ
- ๓.๒.๔ มีระบบแสดงภาพคู่เพื่อการวินิจฉัยโรค (Twin Mode หรือการแสดงผลแบบ PIP,POP)
- ๓.๒.๕ สามารถปรับความสว่างได้ไม่น้อยกว่า ๒ ระดับ
- ๓.๒.๖ มีระบบเลือกบันทึกภาพนิ่งโดยอัตโนมัติ ทำให้ภาพที่ได้มีความคมชัดที่สุด
- ๓.๒.๗ รองรับระบบที่ช่วยในการวินิจฉัยความผิดปกติของเนื้อเยื่อชั้น Mucosa หรือรองรับเทคโนโลยีการย้อมสีขึ้นเนื้อเพื่อวิเคราะห์มะเร็งระยะเริ่มต้นได้
- ๓.๒.๘ มีระบบเพื่อใช้ดูรูปแบบการเรียงตัวของหลอดเลือดบริเวณพื้นผิวและส่วนที่ลึกลงไปใก้นขึ้นเนื้อบริเวณผนังเนื้อเยื่อ
- ๓.๒.๙ สามารถบันทึกภาพวิดีโอพร้อมเสียงได้ โดยใช้งานร่วมกับไมโครโฟน
- ๓.๒.๑๐ รองรับระบบปรับความสว่างได้แบบอัตโนมัติ (Brightness Adjustment Imaging)
- ๓.๒.๑๑ สามารถปรับค่าความละเอียดของภาพที่แสดง (Enhancement) ทำให้ภาพที่ออกมาคมชัด ละเอียด ได้น้อยกว่า ๕ ระดับ
- ๓.๒.๑๒ สามารถปรับแต่งโทนสีได้ตามความเหมาะสม
- ๓.๒.๑๓ แหล่งกำเนิดแสงเป็นแบบ หลอดไฟ LED จำนวน ๕ หลอด หรือ หลอดไฟ Xenon Lamp ขนาด ๓๐๐ วัตต์(อายุการใช้งาน ๕๐๐ ชั่วโมง) และมีหลอดไฟฉุกเฉินสำรองพร้อมใช้อย่างน้อย ๑ หลอด
- ๓.๒.๑๔ ระบบช่วยควบคุมระดับแสงสว่างโดยอัตโนมัติ เมื่อกำลังอยู่ใกล้หรือไกลจากตำแหน่งที่ทำการตรวจเพื่อความคมชัดของภาพ
- ๓.๒.๑๕ สามารถบันทึกข้อมูลต่างๆ ของคนไข้ได้ผ่านแป้นพิมพ์ขึ้นบนจอภาพได้ เช่น วันที่ ชื่อ-สกุล อายุ การวินิจฉัยโรค เป็นต้น
- ๓.๒.๑๖ มีระบบบันทึกข้อมูลลงสู่หน่วยความจำสำรอง Portable memory หรือ USB Flash Memory ได้
- ๓.๒.๑๗ สามารถบันทึกภาพนิ่งในรูปแบบ TIFF หรือ JPEG ได้
- ๓.๒.๑๘ ช่องเชื่อมต่อกล้องเป็นแบบที่ช่วยให้การเสียบกล้องส่องตรวจในการใช้งานมีความง่าย รวดเร็ว สะดวกต่อการใช้งาน
- ๓.๒.๑๙ หน้าจอใช้งานตัวเครื่องหรือการตั้งค่าการใช้งานเป็นแบบปุ่มหรือแบบหน้าจอสัมผัส

จำนวน ๔ แผ่น	แผ่นที่ ๒
คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ	
๑.นายเอกวิทย์ เอี่ยมทองอินทร์ ลงชื่อ.....	
๒.นางสาวพาริตา ปัญญาเหล็ก ลงชื่อ.....	
๓.นางสาวพันทิภา มหิตยา ลงชื่อ.....	
วันที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๓	

๓.๓ คุณลักษณะจอแสดงภาพ จำนวน ๑ เครื่อง

๓.๓.๒ เป็นจอร์รับภาพ LCD หรือ LED ขนาดจอภาพไม่น้อยกว่า ๒๗ นิ้ว

๓.๓.๓ ความละเอียดของจอภาพไม่น้อยกว่า ๑๙๒๐ x ๑๐๘๐ pixels รองรับระบบ High Definition

๓.๓.๔ เป็นจอที่ได้รับมาตรฐานทางการแพทย์

๓.๔ รถเข็นใส่อุปกรณ์ จำนวน ๑ คัน

๓.๔.๒ ทำจากวัสดุไม่เป็นสนิม หรือมีการเคลือบกันสนิม

๓.๔.๓ มีชั้นสำหรับวางอุปกรณ์ และที่แขวนกล่องส่องตรวจ

๓.๔.๔ มีแขนสำหรับยึดจอแสดงภาพ

๓.๔.๕ มี ๔ ล้อ พร้อมที่ห้ามล้อ ๒ ล้อ ป้องกันการไถล

๓.๕ อุปกรณ์ประกอบการใช้งานมาตรฐานประกอบด้วย

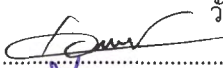


๓.๕.๒ สายเชื่อมต่อกับจอแสดงผลอย่างน้อย	๑	ชุด
๓.๕.๓ ปลั๊กไฟ (Power Cable)	๑	เส้น
๓.๕.๔ แป้นพิมพ์	๑	อัน
๓.๕.๕ อุปกรณ์ทดสอบสมดุลแสงขาว	๑	ชุด
๓.๕.๖ จุกยางปิดช่องต่างๆของกล่อง (Rubber Inlet Seal)	๑	ชุด
๓.๕.๗ อุปกรณ์ทำความสะอาดท่อน้ำ/ท่อลม และท่อดูด (Injection Tube)	๑	ชุด
๓.๕.๘ สายแปรงล้างทำความสะอาด (Channel Cleaning Brush)	๑	เส้น
๓.๕.๙ แปรงล้างทำความสะอาด (Channel-opening Cleaning Brush)	๑	อัน
๓.๕.๑๐ ข้อต่อสำหรับล้าง (Suction Cleaning Adapter)	๑	เส้น
๓.๕.๑๑ ข้อต่อทำความสะอาดท่อน้ำ/ท่อลม (AW Channel Cleaning Adapter)	๑	อัน
๓.๕.๑๒ วาล์วท่อดูด (Suction Valve)	๑	อัน
๓.๕.๑๓ วาล์วท่อลม/ท่อน้ำ (Air/Water Valve)	๑	อัน
๓.๕.๑๔ เครื่องสำรองไฟ	๑	เครื่อง
๓.๕.๑๕ ชุดโปรแกรมจัดเก็บข้อมูลและการส่องกล้อง	๑	ชุด

๔ เงื่อนไขเฉพาะ

- ๔.๑ ผู้ขายรับประกันคุณภาพของตัวกล้องเป็นระยะเวลา ๒ ปี นับจากวันที่รับมอบ พร้อมติดตั้งให้และแนะนำผู้ใช้ให้ สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี
- ๔.๒ ในระหว่างประกัน ผู้ขายต้องส่งช่างเข้ามาตรวจสอบและทำการบำรุงรักษา ทุก ๔ เดือน และต้องมีเอกสารประกอบการตรวจสอบและบำรุงรักษา
- ๔.๓ ในกรณีที่การตรวจสอบพบว่า เครื่องมือมีความผิดปกติ ต้องแจ้งให้ผู้ซื้อทราบ และทำการแก้ไขทันที หากต้องใช้เวลา ในการแก้ไขเกิน ๑๕ วันทำการ ต้องมีเครื่องมาใช้งานทดแทน
- ๔.๔ ผู้ขายต้องส่งมอบหนังสือคู่มือการใช้ ทั้งภาษาไทยและอังกฤษ คู่มือการดูแลบำรุงรักษา และการตรวจซ่อมอย่างละเอียด (Technical service Manual) ทั้งหมด ๒ ชุด ผู้ใช้ ๑ ชุด งานซ่อมบำรุง ๑ ชุด

จำนวน ๔ แผ่น	แผ่นที่ ๓
คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ	
๑.นายเอกวิทย์ เอี่ยมทองอินทร์ ลงชื่อ.....	วันที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๗
๒.นางสาวพาริดา ปัญญาเหล็ก ลงชื่อ.....	
๓.นางสาวพันทิภา มหิตยา ลงชื่อ.....	

- ๔.๕ ผู้ขายต้องจัดอบรมวิธีการใช้และการดูแลบำรุงรักษาให้กับผู้ใช้งาน
- ๔.๖ เป็นสินค้าใหม่ ไม่ผ่านการใช้งานหรือการสาธิตมาก่อน
- ๔.๗ ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองการสำรองอะไหล่สำหรับซ่อมบำรุงไม่น้อยกว่า ๕ ปี มาแสดงในวันยื่นเสนอราคา
- ๔.๘ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ผลิตหรือเป็นตัวแทนจำหน่ายที่มีหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิต หรือเป็นผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศไทยมาแสดงในวันยื่นเสนอราคา
- ๔.๙ มีหมายเลขโทรศัพท์เพื่อปรึกษาหรือแจ้งซ่อมที่สามารถติดต่อได้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง ติดไว้บริเวณเครื่องที่สามารถสังเกตเห็นได้ง่าย
- ๔.๑๐ กรณีเครื่องมีปัญหา เมื่อทางโรงพยาบาลแจ้งไป ผู้ขายจะต้องติดต่อกลับมาภายใน ๒๔ ชั่วโมง และมาทำการตรวจเช็คแก้ไขให้ใช้ได้ภายใน ๓ วัน ถ้าซ่อมแซมแล้วใช้ไม่ได้ภายใน ๗ วัน ทางผู้ขายต้องนำสินค้าที่มีคุณสมบัติดีกว่าหรือเทียบเท่ามาติดตั้งให้ทางโรงพยาบาลใช้งานจนกว่าจะซ่อมแซมแล้วเสร็จ และหากผู้ขายได้ทำการแก้ไขแล้วถึง ๓ ครั้ง สินค้าไม่สามารถใช้งานได้ ตามปกติ ผู้ขายต้องนำสินค้าใหม่มาเปลี่ยนให้โดยไม่มีเงื่อนไข (ภายในระยะประกัน)
- ๔.๑๑ ผู้ขายต้องแนบแค็ตตาล็อก และเอกสารที่ระบุรายละเอียดของอุปกรณ์ต่างๆ พร้อมทำเครื่องหมายลงหมายเลขข้อตรงตามรายละเอียดข้อกำหนดของทางราชการให้ชัดเจนทุกรายการ เพื่อประกอบการพิจารณา ซึ่งผู้ขายจะต้องสามารถชี้แจงรายละเอียดคุณสมบัติของอุปกรณ์ต่างๆ ต่อคณะกรรมการได้

จำนวน ๔ แผ่น	แผ่นที่ ๔
คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ	
วันที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๗	
๑. นายเอกวิทย์ เอี่ยมทองอินทร์ ลงชื่อ.....	
๒. นางสาวพาริตา ปัญญาเหล็ก ลงชื่อ.....	
๓. นางสาวพันทิภา มหิตศยา ลงชื่อ.....	

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์การแพทย์
เครื่องมือผ่าตัดในโพรงจมูกด้วยระบบ ตัด ปั่น ดูด จำนวน ๑ เครื่อง
โรงพยาบาลจอมทอง อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่

คุณลักษณะเฉพาะ

๑. ชุดเครื่องควบคุมมอเตอร์สำหรับปั่นดูดเนื้อเยื่อเพื่อผ่าตัดภายในโพรงจมูก (Motor Systems) จำนวน ๑ เครื่อง

- ๑.๑. เป็นเครื่องควบคุมการทำงานมอเตอร์
- ๑.๒. หน้าจอควบคุมเป็นแบบ color display
- ๑.๓. หน้าจอควบคุมเป็นแบบชนิดควบคุมด้วยการสัมผัส (touch screen)
- ๑.๔. มีช่องรองรับการต่อเชื่อมมอเตอร์ได้ไม่น้อยกว่า ๒ ชุด
- ๑.๕. ใช้กับระดับไฟฟ้าแรงดันระหว่าง ๑๐๐-๒๕๐ VAC ที่ความถี่ ๕๐/๖๐ เฮิรตซ์
- ๑.๖. เป็นซอฟต์แวร์สำหรับการผ่าตัดหู คอ จมูก

๒. เครื่องควบคุมการจ่ายของเหลว จำนวน ๑ เครื่อง

- ๒.๑. ใช้งานได้ง่าย (extremely simple handling)
- ๒.๒. มีความปลอดภัยในการใช้งาน
- ๒.๓. มีระบบการจดจำลักษณะสายน้ำที่นำมาใส่โดยอัตโนมัติ (tubing set recognition) ทำให้เลือกใช้โหมตได้อย่างถูกต้อง
- ๒.๔. มีโหมตการใช้งานให้เลือกหลากหลาย ตามความต้องการในแต่ละการผ่าตัด (fields of application to be expanded at any time)
- ๒.๕. สามารถเพิ่มเติมรูปแบบการผ่าตัดได้ด้วยการเพิ่มเติม software
- ๒.๖. ใช้งานกับระดับไฟฟ้าแรงดันระหว่าง ๑๐๐-๒๕๐ VAC ที่ความถี่ ๕๐/๖๐ Hz
- ๒.๗. มี Software สำหรับเครื่องจ่ายของเหลวสำหรับผ่าตัดหู คอ จมูก

๓. แป้นเท้าเหยียบ จำนวน ๑ ชิ้น

- ๓.๑. เป็นชนิด ๒ แป้นเหยียบ
- ๓.๒. ในแต่ละแป้นเหยียบเป็นชนิด one-stage

๔. ชุดสายน้ำ จำนวน ๑ แพ็ค

- ๔.๑. แบบควบคุมการจ่ายน้ำ

๕. ด้ามเครื่องมือปั่นดูดเนื้อเยื่อ (shaver handpiece) จำนวน ๑ ชิ้น

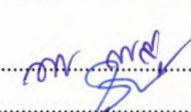
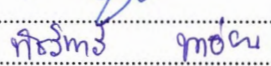
- ๕.๑. รองรับการใช้งานร่วมกับเครื่องควบคุมมอเตอร์

๖. ถาดสำหรับใส่เก็บเครื่องมือเพื่อการฆ่าเชื้อโรค (sterilizing and storage tray) จำนวน ๑ ชิ้น

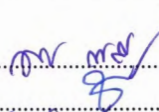
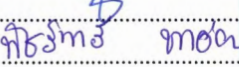
- ๖.๑. สามารถใส่อุปกรณ์ shaver attachments ได้ไม่น้อยกว่า ๗ ชิ้น
- ๖.๒. สามารถใส่ด้ามเครื่องมือปั่นดูดเนื้อเยื่อ (shaver handpiece) พร้อมสายต่อมอเตอร์ (connecting cable)

๗. ใบปั่นดูดเนื้อเยื่อ (shaver blades) จำนวน ๑ ชิ้น

- ๗.๑. รองรับความเร็วรอบในการปั่นดูดได้ที่สูงสุด ๑๒,๐๐๐ รอบต่อนาที
- ๗.๒. แบบใช้ครั้งเดียว (single use)

จำนวน ๓ แผ่น	แผ่นที่ ๑
คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ	
วันที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๗	
๑. นายทสร รูปสว่าง	ลงชื่อ..... 
๒. นางสาวชนัญชิตา คำคุณ	ลงชื่อ.....
๓. นางสาวพัชรินทร์ ชาวอ่อน	ลงชื่อ..... 

- ๗.๓. ความยาวใช้งานประมาณ ๑๒ เซนติเมตร
- ๗.๔. ก้านตรง (straight) ๐ องศา
- ๗.๕. ขนาดใบมีด ๔ มิลลิเมตร
- ๗.๖. ส่วนปลายปากมีร่องฟัน (serrated cutting edge)
- ๗.๗. ส่วนปลายปากเปิดรูปแบบ rectangular
- ๘. ใบปัดขนเนื้อเยื่อ (shaver blades) จำนวน ๑ ชิ้น
 - ๘.๑. รองรับความเร็วรอบในการปัดขนได้ที่สูงสุด ๑๒,๐๐๐ รอบต่อนาที
 - ๘.๒. เป็นแบบใช้ครั้งเดียว (single use)
 - ๘.๓. ความยาวใช้งานประมาณ ๑๒ เซนติเมตร
 - ๘.๔. ก้านโค้งทำมุม ๔๐ องศา
 - ๘.๕. ขนาดใบมีด ๔ มิลลิเมตร
 - ๘.๖. ส่วนปลายปากมีร่องฟัน (serrated cutting edge) เปิดไปด้านหน้า (forwards)
 - ๘.๗. ส่วนปลายปากมีร่องฟันทั้งด้านในและด้านนอก (double serrated)
 - ๘.๘. ส่วนปลายปากเปิดรูปแบบ rectangular
- ๙. หัวกรอกระดูก (sinus burrs) จำนวน ๑ ชิ้น
 - ๙.๑. รองรับความเร็วรอบในการปัดขนได้ที่สูงสุด ๓๕,๐๐๐ รอบต่อนาที
 - ๙.๒. แบบใช้ครั้งเดียว (single use)
 - ๙.๓. ความยาวใช้งานประมาณ ๑๒ เซนติเมตร
 - ๙.๔. ก้านโค้งทำมุม ๑๕ องศา
 - ๙.๕. ส่วนปลายสำหรับกรอเป็นทรงกลม (bud drill)
 - ๙.๖. ขนาดหัวกรอ ๔ มิลลิเมตร
 - ๙.๗. ก้านเครื่องมือขนาด ๔ มิลลิเมตร
- ๑๐. ถาดพลาสติกสำหรับบรรจุกล่อง จำนวน ๑ ชิ้น
 - ๑๐.๑. โดยสามารถนั่งฆ่าเชื้อได้
 - ๑๐.๒. อบแก๊สได้ และ sterrad ได้
- ๑๑. ชั้นวางสำหรับวางเครื่องมือ จำนวน ๑ ชิ้น
 - ๑๑.๑. มีล๊อคแบบป้องกันไฟฟ้าสถิต จำนวน ๔ ล๊อค
 - ๑๑.๒. เป็นล๊อคแบบมีชุดห้ามล๊อค จำนวน ๒ ล๊อค
 - ๑๑.๓. มีชั้นวางสำหรับวางอุปกรณ์ (Shelf) จำนวน ๒ ชั้นวาง เป็นแบบมีลิ้นชัก ๑ ชั้นวาง
- ๑๒. เครื่องสำรองไฟ ๑kVA จำนวน ๑ เครื่อง

จำนวน ๓ แผ่น	แผ่นที่ ๒
คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ	
๑. นายทสร รูปสว่าง	ลงชื่อ..... 
๒. นางสาวชนัญชิตา คำคุณ	ลงชื่อ.....
๓. นางสาวพัชรินทร์ ชาวอ่อน	ลงชื่อ..... 
วันที่ ๒ มีนาคม ๒๕๖๗	

เงื่อนไขเฉพาะ

๑. รับประกันคุณภาพสินค้าเป็นระยะเวลา ๒ ปี นับแต่วันส่งมอบเครื่อง
๒. ต้องเป็นเครื่องมือใหม่จากโรงงานผู้ผลิต และไม่เคยผ่านการใช้งานหรือการสาธิตมาก่อน
๓. ทางบริษัทฯ จะต้องส่งเจ้าหน้าที่ที่ชำนาญงานมาทำการสาธิตการใช้งานของเครื่องและการดูแลรักษาเครื่องให้กับเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลจนสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี
๔. ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ผลิตหรือเป็นตัวแทนจำหน่ายที่มีหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิต หรือเป็นผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศไทย
๕. ผู้เสนอราคาต้องมีอะไหล่สำรองไว้ให้บริการเป็นระยะเวลา ๕ ปี
๖. กำหนดส่งมอบของภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับใบสั่งซื้อหรือวันที่ลงนามในสัญญาซื้อขาย

จำนวน ๓ แผ่น	แผ่นที่ ๓
คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ	
๑. นายทสร รูปสว่าง	ลงชื่อ..... <i>ทสร รูปสว่าง</i> วันที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๗
๒. นางสาวชนัญชิตา คำคุณ	ลงชื่อ..... <i>ชนัญชิตา คำคุณ</i>
๓. นางสาวพัชรินทร์ ชาวอ่อน	ลงชื่อ..... <i>พัชรินทร์ ชาวอ่อน</i>