

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ**  
**(Terms of Reference : TOR)**

**เครื่องจี้ห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อด้วยไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐๐ วัตต์ จำนวน ๖ เครื่อง**

**๑. ความเป็นมา**

ด้วยตึกผ่าตัด ๑ มีความจำเป็นต้องใช้เครื่องจี้ห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อด้วยไฟฟ้า ในการผ่าตัดแบบเปิด (open surgery) และผ่าตัดด้วยวิธีการส่องกล้อง (Laparoscope) ในระบบศัลยกรรมทั่วไป, ศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนัก, ศัลยกรรมทรวงอกและหัวใจ, ศัลยกรรมกระดูก, ศัลยกรรมตกแต่งและศัลยกรรมระบบทางเดินปัสสาวะ

เครื่องจี้ห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อด้วยไฟฟ้า เป็นเครื่องมือที่ช่วยลดระยะเวลาการทำผ่าตัดและการเสียเลือดในการผ่าตัด เนื่องจากมีคุณสมบัติในการตัดและจี้ห้ามเลือดได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วย การจัดซื้อเป็นการซื้อเพื่อขยายบริการและทดแทน เนื่องจากการเปิดห้องผ่าตัดเพื่อให้บริการเพิ่มขึ้นจำนวน ๒ ห้อง และมีเครื่องจี้ห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อด้วยไฟฟ้าที่มีอายุการใช้งานมากกว่า ๗ ปี

**๒. วัตถุประสงค์**

๒.๑ เพื่อใช้สำหรับจี้ห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อที่มีระบบระบบเชื่อมปิดหลอดเลือดด้วยไฟฟ้า ในการผ่าตัดแบบเปิด (open surgery) และผ่าตัดด้วยวิธีการส่องกล้อง (laparoscope) ในแผนกศัลยกรรมทั่วไป, ศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนัก, ศัลยกรรมทรวงอกและหัวใจ และศัลยกรรมระบบทางเดินปัสสาวะ และศัลยกรรมแผนกอื่นๆของโรงพยาบาล

๒.๒ เพื่อให้เพียงพอต่อการให้บริการและมีประสิทธิภาพในการให้บริการสูงสุด

**๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ**

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงาน และได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑.....ประธานกรรมการ

(ผศ.ชีพาคม ภาภัทราดล)

๒.....กรรมการ

(นางสาวพรพิมล เกษสุรินทร์)

๓.....กรรมการ

(นางสาวรัชชิภา สอาดวงศ์)

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

**๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการซื้อ**

รายละเอียดตามเอกสารแนบ

**๕. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ**

กำหนดส่งมอบของภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามสัญญา

**๖. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ**

๖.๑ เกณฑ์ราคา : น้ำหนัก ๒๐ %

๖.๒ เกณฑ์อื่นประกอบ : น้ำหนัก ๘๐ % ได้แก่

๖.๒.๑ มาตรฐานของสินค้าหรือบริการ : น้ำหนัก ๑๕ %

๖.๒.๒ บริการหลังการขาย : น้ำหนัก ๑๕ %

๖.๒.๓ ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่น ๆ : น้ำหนัก ๕๐ %

**๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร**

ภายใน ๓,๓๐๐,๐๐๐.๐๐ (สามล้านสามแสนบาทถ้วน)

**๘. เงื่อนไขและการจ่ายเงิน**

คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล กำหนดชำระเงินเมื่อผู้ขายส่งมอบพัสดุครบถ้วนถูกต้องตามสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้พิจารณาตรวจรับเรียบร้อยแล้ว พร้อมทั้งคู่สัญญาได้ดำเนินการส่งใบแจ้งหนี้หรือวางบิลตามวันที่กำหนด ครบถ้วนถูกต้อง

**๙. อัตราค่าปรับ**

โดยคิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาส่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ

**๑๐. การกำหนดระยะเวลาประกันความชำรุดบกพร่อง**

ระยะเวลาประกัน ไม่น้อยกว่า ๒ ปี

**๑๑. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม หรือเสนอแนะวิจารณ์หรือแสดงความคิดเห็นโดยเปิดเผยตัว**

ทาง E-mail : inv@nmu.ac.th

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ



๑.....ประธานกรรมการ

(ผศ. ชีพาคม ภาภัทราดล)



๒.....กรรมการ

(นางสาวพรพิมล เกษสุรินทร์)



๓.....กรรมการ

(นางสาวรัชชัชชา สอาดวงศ์)

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ**  
**เครื่องจี้ห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อด้วยไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐๐ วัตต์ จำนวน ๖ เครื่อง**

**๑. คุณสมบัติทั่วไป**

เป็นเครื่องจี้ห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อด้วยไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐๐ วัตต์ โดยใช้ร่วมกันกับอุปกรณ์ในระบบโมโนโพลาร์ และไบโพลาร์ สำหรับจี้ห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อด้วยไฟฟ้าในระหว่างการผ่าตัด

**๒. คุณลักษณะเฉพาะและรายละเอียดทางเทคนิค**

๒.๑ มีระบบปรับพลังงานอัตโนมัติแบบ TissueFect หรือ แบบ Geometric Electron Modulation หรือ แบบ Voltage Control หรือแบบ Fast Spark Monitor หรือแบบ Dynamic Response Technology เพื่อให้เหมาะสมกับเนื้อเยื่อที่แตกต่างกันทั้งในการจี้ห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อ

๒.๒ สามารถแสดงค่าการตั้งพลังงานพร้อมทั้งแสดงปัญหาที่เกิดขึ้นในขณะใช้งานและสามารถปรับตั้งค่ารวมทั้งรูปแบบการใช้งานได้บนจอแบบระบบสัมผัส (Touch Screen) หรือมีปุ่มปรับพลังงานบนหน้าจอ

๒.๓ สามารถทำการจี้ตัดได้อย่างน้อย ๒ แบบ เช่น Pure cut , Blend หรือ Blend ๒ หรือแบบ GEM หรือแบบ high cut ที่สามารถทำผ่าตัดในบริเวณที่มีน้ำร่วมเช่น TUR, Arthroscope หรือ Gem high หรือ Gem low หรือ BlendCut หรือ Finecut หรือ PowerCut หรือ PulseCut Fast หรือ PulseCut Slow หรือ Pure หรือ PureCut หรือ Highcut หรือ AutoCut หรือ DryCut หรืออื่นๆถ้ามี

๒.๔ สามารถเลือกแบบการจี้ห้ามเลือดเพื่อให้เหมาะสมกับการใช้งาน ๓ หรือ ๔ แบบขึ้นไปตามชนิดของการเรียกซื้อดังนี้

๒.๔.๑ แบบ Fulgurate Coag หรือแบบ Forced Coag หรือแบบ Coag1 หรือแบบ Coag 2 ที่เป็นการจี้ห้ามเลือดผสมกับการตัด หรือแบบ Power Coag สำหรับจี้ห้ามเลือดในการผ่าตัดทั่วไป

๒.๔.๒ แบบ Spray Coag หรือแบบ Swift Coag ใช้สำหรับ Dissection หรือการจี้ที่มีการห้ามเลือดได้อย่างรวดเร็ว หรือแบบ Pulse Coag

๒.๔.๓ แบบ Soft Coag หรือแบบ Pinpoint สำหรับจี้ห้ามเลือดแบบสัมผัสเนื้อเยื่อโดยตรงและให้ผลในทางลึกลงไปเนื้อเยื่อ หรือแบบ Twin Coag เพื่อการจี้ห้ามเลือดพร้อมกัน

๒.๔.๔ แบบ Shared Coag หรือ สามารถทำการจี้ห้ามเลือดได้พร้อมกันสองด้ามในระบบโมโนโพลาร์จากเครื่องจี้เดียวกันได้

๒.๔.๕ หรือแบบอื่นๆ เช่น Coag๑, Coag๒, Fulgurate, ForcedCoag, PowerCoag, SoftCoag, Spray, Spray Coag, Pinpoint, Standard, Shared Coag ,SwiftCoag, TwinCoag, Classic ตามการเรียกที่แตกต่างกันได้ทั้งหมด

๒.๕ ระบบ Bipolar สามารถเลือกโหมดการทำงานได้ ๒ แบบ ขึ้นไป


๒.๖ มีโหมดการใช้งาน Bipolar แบบอัตโนมัติ (Auto Bipolar หรือแบบ AutoStart ) หรือสามารถหน่วงเวลาการทำงานได้ หรือสามารถตั้งค่าพลังงานได้แบบต่ำ (precise), ปานกลาง(standard), พลังงานสูง (macro) ได้

๒.๗ สามารถปรับเลือกค่าเพิ่ม – ลดพลังงานได้สะดวกรวดเร็วและมีเสถียรภาพแม่นยำ

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

  
๑.....ประธานกรรมการ

(ผศ. ชัยพาคม ภาภัทราดล)

  
๒.....กรรมการ

(นางสาวพรทิมล เกษสุรินทร์)

  
๓.....กรรมการ

(นางสาวรัชชิภา สอาดวงศ์)

๒.๘ มีระบบตรวจสอบความต้านทานแบบ REM หรือแบบ ARM หรือแบบ Contact Quality Monitor (CQM) หรือแบบ NESSY (Neutral Electrode Safety System) หรือมีค่าความต้านทานอยู่ในช่วง ๕ โอห์ม หรือ ๑๕๐ โอห์ม ซึ่งเป็นช่วงค่าความต้านทานที่ปลอดภัย เพื่อป้องกันผิวหนังผู้ป่วยบริเวณที่ติดแผ่นสื่อนำไฟฟ้าไหม้ (burn) หรือมีระบบสัญญาณเตือนและเครื่องหยุดการทำงานเมื่อไม่ครบวงจร หรือมีความผิดปกติของวงจรหรือความต้านทานบริเวณแผ่นสื่อนำเพิ่มขึ้น

๒.๙ มีระบบการระบายความร้อนแบบการพาความร้อนหรือพัดลม หรือช่องระบายอากาศ (Ventilation slots) หรือมีทั้งแบบการพาความร้อนและพัดลมระบายอากาศ (Natural Convection, Modulated Internal Fans) หรือแบบอื่นที่เทียบเท่าหรือดีกว่า

๒.๑๐ ระบบโมโนโพลาร์ และไบโพลาร์ สามารถควบคุมการทำงานได้ด้วยเท้า มีระบบตรวจสอบการทำงานโดยอัตโนมัติหากเกิดปัญหาใดๆ ในขณะที่ใช้งานเครื่อง

๒.๑๑ อุปกรณ์ประกอบการใช้งานและในกรณีเครื่องมือมี ระบบโมโนโพลาร์ หรือ มีระบบไบโพลาร์

๒.๑๑.๑	สวิทช์ควบคุมการทำงานด้วยเท้า สำหรับระบบโมโนโพลาร์	จำนวน ๑ ชุด
๒.๑๑.๒	สวิทช์ควบคุมการทำงานด้วยเท้า สำหรับระบบไบโพลาร์	จำนวน ๑ ชุด
๒.๑๑.๓	แผ่นสื่อนำไฟฟ้าผู้ป่วยแบบตรวจสอบความต้านทาน	จำนวน ๑๐-๕๐ ชิ้น
๒.๑๑.๔	คอนเนคเตอร์สำหรับต่อสายด้ามจับแบบควบคุมการทำงานด้วยสวิทช์เท้า	จำนวน ๑ ชิ้น
๒.๑๑.๕	ด้ามจับแบบควบคุมการทำงานด้วยมือ (Disposable) อาจเป็นของบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือของบริษัทอื่นๆได้	จำนวน ๑๐-๕๐ ชิ้น
๒.๑๑.๖	สายต่อสำหรับการจี้โมโนโพลาร์ผ่านกล้อง	จำนวน ๑ อัน
๒.๑๑.๗	รถเข็นสำหรับวางเครื่อง	จำนวน ๑ คัน

### ๓. ข้อกำหนดอื่นๆ

๓.๑ มีคู่มือการใช้งานและซ่อมพร้อมวงจรอย่างละเอียดสำหรับช่าง จำนวน ๒ เล่ม

๓.๒ บริการตรวจเช็ค และบำรุงรักษาเครื่องทุก ๖ เดือน ตลอดระยะเวลาประกันคุณภาพ พร้อมทำการสอบเทียบเครื่องปีละ ๑ ครั้ง ตลอดระยะเวลาประกันโดยมีหนังสือรับรอง

๓.๓ กรณีเครื่องชำรุดในระยะเวลาประกัน ผู้ขายต้องดำเนินการแก้ไขภายใน ๗ วันทำการหลังจากได้รับแจ้ง

๓.๔ หากเครื่องขัดข้องใช้เวลาซ่อมเกิน ๗ วันทำการ บริษัทต้องหาเครื่องทดแทนใช้ได้ทันทีภายใน ๗ วันทำการ หากบริษัทไม่สามารถนำเครื่องมาทดแทนในวันที่กำหนด จะถูกปรับในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ต่อวันของราคาซื้อขาย

๓.๕ ต้องเป็นเครื่องใหม่ ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บอยู่ในสภาพใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้

๓.๖ ผู้ขายต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่ชำนาญงานมาทำการสาธิตการใช้งานเครื่อง และการดูแลรักษาเครื่องแก่แพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่ผู้ใช้เครื่อง จนสามารถใช้งานเครื่องได้เป็นอย่างดี

๓.๗ ผู้ขายต้องจัดส่งช่างผู้ชำนาญงานเข้ามาสอนวิธีการบำรุงรักษา วิธีการซ่อมให้แก่เจ้าหน้าที่ในงานเครื่องมือแพทย์ (นักวิทยาศาสตร์) จนสามารถตรวจซ่อมอาการเสียเบื้องต้นได้

๓.๘ ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองการแต่งตั้งเป็นผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิต

๓.๙ มีหลักฐานรับรองว่าบริษัทที่เสนอราคามีช่างผู้ชำนาญการ ผ่านการอบรมดูแลรักษา และซ่อมบำรุงเครื่องมือจากบริษัทผู้ผลิต

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑.....

(ผศ.ชี پاکคม ภัทธราดล)

๒.....

(นางสาวพรพิมล เกษสุรินทร์)

๓.....

(นางสาวรัชชิตา สอาดวงศ์)

๓.๑๐ มีหนังสือรับรองว่ามีอะไหล่สำรองในการซ่อมบำรุง และขายในท้องตลาดไม่น้อยกว่า ๕ ปี มาประกอบการพิจารณาผล

๓.๑๑ หากเป็นสินค้าผลิตในต่างประเทศให้ผู้ขายต้องนำบัญชีราคาสินค้า (INVOICE) และใบขนสินค้าของ กรมศุลกากรที่มีรายการสิ่งของที่จะส่งมอบมาแสดงประกอบการพิจารณา ของคณะกรรมการตรวจรับในวันส่งมอบสินค้าด้วย และผู้ขายจะต้องแสดงหลักฐานว่าเป็นเครื่องที่ผลิตจากโรงงานไม่เกิน ๑ ปี นับถัดจากวันที่ผลิต ถึงวันที่ส่งมอบสินค้า

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเทคนิคที่กำหนดทั้งหมดตั้งแต่ **ข้อ ๑ จนถึงข้อสุดท้าย** กับรายละเอียดที่เสนอราคา โดยระบุเอกสารอ้างอิง แคตตาล็อก ให้ถูกต้องและต้องขีดเส้นใต้ ระบุหมายเลขข้อที่อ้างอิงให้ชัดเจน โดยต้องส่งมาพร้อมในวันที่ยื่น ข้อเสนอ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช ขอสงวนสิทธิ์ไม่รับพิจารณาผู้เสนอราคาที่ยื่นเอกสารประกอบการเสนอราคาไม่ถูกต้องครบถ้วน

**ตารางเปรียบเทียบข้อกำหนดและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ**

อ้างอิงข้อ	คุณลักษณะเฉพาะที่ TOR กำหนด	คุณลักษณะเฉพาะที่ผู้เสนอราคา เสนอ	เอกสารอ้างอิง
ระบุหมายเลข หัวข้อ	คัดลอกเอกสารตามข้อ กำหนดฯ ลงในช่องนี้	ระบุว่าคุณสมบัติ ค่าตัวเลขจริง ของผลิตภัณฑ์ที่สามารถทำได้ (โดยไม่ใช้การคัดลอกข้อกำหนด มาแสดงซ้ำ)	ใส่หมายเลขอ้างอิงใน เอกสารประกอบเพื่อ กรรมการสามารถพิจารณา ตรวจสอบได้โดยสะดวก

๓.๑๓ ผู้ขายจะต้องดำเนินการจัดทำรายละเอียดหมายเลขเครื่อง โดยจะต้องทำตารางตามข้างล่างแล้วส่ง ให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายพัสดุผู้ที่รับผิดชอบในรายการการจัดซื้อดังกล่าว เพื่อทำการตรวจสอบก่อนทำการ ส่งมอบ หากไม่ปฏิบัติตามทางคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาลขอสงวนสิทธิ์ไม่รับของ

ลำดับ	รายการ	จำนวนเงิน	หมายเลข (S/N)	รูปภาพ	สถานที่ตั้ง

๓.๑๔ วันเสนอราคา ผู้ขายต้องระบุสินค้าว่าเป็นยี่ห้อ รุ่น และประเทศผู้ผลิต มาประกอบด้วย

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑.....ประธานกรรมการ  
(ผศ.ชีพาคม ภาภัทราดล)

๒.....กรรมการ  
(นางสาวพรพิมล เกษสุรินทร์)

๓.....กรรมการ  
(นางสาวรัชชัชชา สอาดวงศ์)


**หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ**  
**เครื่องจักรหั่นเลื่อยและตัดเนื้อเยื่อด้วยไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐๐ วัตต์**  
**จำนวน ๖ เครื่อง**

ลำดับ	หัวข้อที่พิจารณา	น้ำหนัก %	เกณฑ์การพิจารณา	คะแนน	คะแนน ที่ได้
๑	ราคา	๒๐%	ระบบคิดให้อัตโนมัติ		
๒	มาตรฐานของสินค้าหรือบริการ	๑๕%		๑๐๐	
๒.๑	มีประวัติการซื้อขายในโรงเรียนแพทย์ (พร้อมแนบเอกสารและหลักฐานการ ซื้อขาย)  (คะแนนเต็ม ๑๐๐ คะแนน)		- มีประวัติการซื้อขายในโรงเรียน แพทย์ตั้งแต่ ๒ แห่งขึ้นไป	๑๐๐	
			- มีประวัติการซื้อขายในโรงเรียน แพทย์ตั้งแต่ ๑ แห่ง	๖๐	
๓	บริการหลังการขาย	๑๕%		๑๐๐	
๓.๑	ระยะเวลาประกัน  (คะแนนเต็ม ๔๐ คะแนน)		- ตั้งแต่ ๓ ปี ขึ้นไป	๔๐	
			- เทียบเท่าขอบเขตของงาน ๒ ปี	๑๐	
๓.๒	กรณีเครื่องชำรุดในระยะเวลาประกัน ผู้ขายต้องดำเนินการแก้ไขภายใน ๗ วันทำ การหลังจากได้รับแจ้ง  (คะแนนเต็ม ๓๐ คะแนน)		- ดำเนินการแก้ไขภายใน ๑-๖ วัน ทำการ	๓๐	
			- ดำเนินการแก้ไขภายใน ๗ วันทำ การ	๑๐	
๓.๓	หากเครื่องขัดข้องใช้เวลาซ่อมเกิน ๗ วันทำ การ ผู้ขายต้องหาเครื่องทดแทนให้ใช้ได้ ทันทีภายใน ๗ วันทำการ  (คะแนนเต็ม ๓๐ คะแนน)		- หาเครื่องทดแทนให้ใช้ภายใน ๑- ๖ วันทำการ	๓๐	
			- หาเครื่องทดแทนให้ใช้ภายใน ๗ วันทำการ	๑๐	

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ



๑.....ประธานกรรมการ  
(ผศ.ชีวกคม ภำภัทราดล)



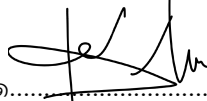
๒.....กรรมการ  
(นางสาวพรพิมล เกษสุรินทร์)



๓.....กรรมการ  
(นางสาวรัชชิภา สอดวงศ์)

ลำดับ	หัวข้อที่พิจารณา	น้ำหนัก %	เกณฑ์การพิจารณา	คะแนน	คะแนน ที่ได้
๔.	ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือ ข้อเสนออื่น ๆ	๕๐%		๑๐๐	
๔.๑	ความสามารถในการจี้ได้น้ำในน้ำเกลือ normal saline  (คะแนนเต็ม ๑๖ คะแนน)		- จี้ได้น้ำได้ทั้งใน monopolar และ bipolar	๑๖	
			- จี้ได้น้ำได้เฉพาะ monopolar	๘	
			- จี้ได้น้ำได้เฉพาะ bipolar	๘	
			- ไม่สามารถจี้ได้น้ำได้	๐	
๔.๒	ความสามารถต่อกับเครื่อง Argon plasma coagulation (APC)  (คะแนนเต็ม ๔ คะแนน)		- สามารถต่อกับ APC ได้	๔	
			- ไม่สามารถต่อกับ APC ได้	๒	
๔.๓	มีช่องต่อหลายช่องสำหรับ monopolar , bipolar , endo-laparoscope, อุปกรณ์ ชุดเนื้อเยื่อได้น้ำ หรือช่องต่อ Universal อื่นๆ  (คะแนนเต็ม ๑๐ คะแนน)		- มีช่อง monopolar ๒ ช่องที่ต่อ ได้ทั้ง open และ laparoscopic/endoscopic - มีช่อง bipolar ๑ ช่อง ที่ต่อได้ ทั้ง open และ laparoscopic - มีช่อง Universal ๑-๒ ช่อง	๑๐	
			- มีช่อง monopolar ๒ ช่องที่ต่อ ได้ทั้ง open และ laparoscopic/endoscopic - มีช่อง bipolar ๑ ช่อง ที่ต่อได้ ทั้ง open และ laparoscopic	๓	
			- มีช่องต่อ monopolar ๑ ช่อง - มีช่องต่อ bipolar ๑ ช่อง	๐	
๔.๔	มี mode จี้หลากหลาย  (คะแนนเต็ม ๑๐ คะแนน)		- มีทั้งหมด voltage control และ power control	๑๐	
			- มีเฉพาะ voltage control	๕	
			- มีเฉพาะ power control	๕	

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

  
๑.....ประธานกรรมการ

(ผศ.ชีพาคม ภาภัทราดล)

  
๒.....กรรมการ

(นางสาวพรพิมล เกษสุรินทร์)

  
๓.....กรรมการ

(นางสาวรัชชิภา สอดวงศ์)



ลำดับ	หัวข้อที่พิจารณา	น้ำหนัก %	เกณฑ์การพิจารณา	คะแนน	คะแนน ที่ได้
๔.๕	ความสามารถต่อกับเครื่องจี้ vessel sealing device  (คะแนนเต็ม ๑๐ คะแนน)		- สามารถต่อกับ vessel sealing ได้	๑๐	
			- ไม่สามารถต่อได้	๐	
๔.๖	มีความสามารถ ของ Wireless foot switch  (คะแนนเต็ม ๖ คะแนน)		- มีความสามารถ และส่งมอบพร้อมกับตัวเครื่อง	๖	
			- มีความสามารถ แต่ต้องซื้อแยกเพิ่มเติม	๓	
			- ไม่มีความสามารถ	๐	
๔.๗	มีงานวิจัยรองรับของเครื่องที่นำเสนอ  (คะแนนเต็ม ๖ คะแนน)		- มีงานวิจัยรองรับ	๖	
			- ไม่มีงานวิจัยรองรับ	๐	
๔.๘	มีโหมดการจี้ตัด (Cutting mode) ที่หลากหลาย ได้แก่ Gem, Gem high, Gem low, Blend, BlendCut, Finecut, PowerCut, PulseCut Fast, PulseCut Slow, Pure, PureCut, Highcut, AutoCut, DryCut  (คะแนนเต็ม ๘ คะแนน)		- มีอย่างน้อย ๖ โหมด	๘	
			- มีอย่างน้อย ๔ โหมด	๔	
			- มีอย่างน้อย ๓ โหมด	๒	
๔.๙	มีโหมดจี้ห้ามเลือด (Coag mode) หลากหลาย ได้แก่ Coag๑, Coag๒, Fulgurate, ForcedCoag, PowerCoag, SoftCoag, Spray, Spray Coag, Pinpoint, Standard, Shared Coag, SwiftCoag, TwinCoag, Classic  (คะแนนเต็ม ๘ คะแนน)		- มีอย่างน้อย ๖ โหมด	๘	
			- มีอย่างน้อย ๔ โหมด	๔	
			- มีอย่างน้อย ๓ โหมด	๒	

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

  
๑.....ประธานกรรมการ

(ผศ.ชีพาคม ภาภัทราดล)

  
๒.....กรรมการ

(นางสาวพรพิมล เกษสุรินทร์)

  
๓.....กรรมการ

(นางสาวรัชชิภา สอาดวงศ์)



ลำดับ	หัวข้อที่พิจารณา	น้ำหนัก %	เกณฑ์การพิจารณา	คะแนน	คะแนนที่ได้
๔.๑๐	มีฟังก์ชันดูดละอองและควันอัตโนมัติ (Smoke Evacuation) สำหรับการผ่าตัดผ่านกล้อง  (คะแนนเต็ม ๖ คะแนน)		- มี	๖	
			- ไม่มี	๐	
๔.๑๑	มีความสามารถ soft coagulation เพื่อลดการเกิด carbonized tissue  (คะแนนเต็ม ๖ คะแนน)		- มี soft coagulation	๖	
			- ไม่มี soft coagulation	๐	
๔.๑๒	มีใบประเมินจากศัลยแพทย์ได้ผ่านการลองเครื่อง แต่ละแผนกดังนี้ <div><div>- Sx สาย ๑ และ สาย ๒</div><div>- Colo</div><div>- Uro</div><div>- CVT</div><div>- Gyne</div><div>- ENT</div></div> (คะแนนเต็ม ๑๐ คะแนน)		- ผ่านศัลยแพทย์ ๕ แผนกหรือ ๗ ท่าน	๑๐	
			- ผ่านศัลยแพทย์ ๔ แผนกหรือ ๕ ท่าน	๗	
			- ผ่านศัลยแพทย์ ๓ แผนกหรือ ๓ ท่าน	๕	
			- ไม่ผ่านศัลยแพทย์ หรือ ผ่านน้อยกว่า ๓ แผนกหรือน้อยกว่า ๓ ท่าน	๐	
รวมคะแนน					

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑.....ประธานกรรมการ  
(ผศ.ชีพาคม ภาภัทราดล)

๒.....กรรมการ  
(นางสาวพรพิมล เกษสุรินทร์)

๓.....กรรมการ  
(นางสาวรัชชัชชา สอาดวงศ์)