

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ**  
**เครื่องจักรห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อด้วยไฟฟ้าชนิดปรับพลังงานอัตโนมัติ**  
**โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต**

๑. **ความเป็นมา** โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต มีความประสงค์จัดซื้อเครื่องจักรห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อด้วยไฟฟ้าชนิดปรับพลังงานอัตโนมัติ จำนวน ๓ เครื่อง ด้วยเงินจากโครงการสลากรากุศล โครงการพัฒนาศักยภาพการผ่าตัดผู้ป่วยโรคหัวใจ มะเร็ง และอุบัติเหตุ (เหลือจ่าย)

๒. **วัตถุประสงค์** เพื่อช่วยในการผ่าตัดสำหรับจัดเนื้อเยื่อและห้ามเลือด ในการผ่าตัดทั่วไป

๓. **คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ**

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้น

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัดภูเก็ต ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ำกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ำจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้ำหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ำรายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้ร่วมค้ำกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก กิจการร่วมค้ำนั้นต้องให้ผลงานของผู้ร่วมค้ำหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้ำที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้ร่วมค้ำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก ผู้เข้าร่วมค้ำทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(ลงชื่อ)..... (นางชุนนิษฐ์ บุญตั้งใจ) .....ประธานกรรมการ  
 (ลงชื่อ)..... (นายศุภชัย พันพิเชฐ) .....กรรมการ (ลงชื่อ)..... กรรมการ  
 (นายศุภชัย พันพิเชฐ) (นางพัชรี ประทีปไพศาลกุล)

กรณีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

#### ๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อ

##### ๔.๑ คุณสมบัติทั่วไป

เป็นเครื่องจักรหั่นเลื่อยและตัดเนื้อเยื่อด้วยไฟฟ้าได้ทั้งระบบ monopolar และ bipolar สำหรับการผ่าตัดแบบเปิดหรือการผ่าตัดผ่านกล้อง เครื่องมีจอแสดงผลเป็นระบบตัวเลข (digital display) และปรับตั้งค่าได้ด้วยปุ่มกด

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ  
 (ลงชื่อ).....(นายชาตินันท์ บุญตั้งใจ) กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ  
 (นายศุภชัย พันพิเชฐ) (นางพัชรี ประทีปไพศาลกุล)

## ๔.๒ คุณสมบัติทางเทคนิค

### ๔.๒.๑ เครื่องกำเนิดพลังงาน (Generator)

๔.๒.๑.๑ มีระบบโมโนโพลาร์ สามารถเลือกการทำงานได้ทั้งการตัดและการจี้ห้ามเลือด โดยสามารถเลือกรูปแบบการทำงานและปรับกำลังไฟได้ดังนี้

๔.๒.๑.๑.๑ การตัด (cutting) สามารถเลือกรูปแบบการทำงานได้อย่างน้อย ๓ แบบ ดังนี้

๔.๒.๑.๑.๑.๑ การตัดอย่างเดียว ( Pure) ให้กำลังไฟสูงสุดไม่น้อยกว่า ๓๐๐ วัตต์

๔.๒.๑.๑.๑.๒ การตัดผสมการจี้ (Blend) ให้กำลังไฟสูงสุดไม่น้อยกว่า ๒๐๐ วัตต์

๔.๒.๑.๑.๑.๓ การตัดเพื่อเปิดผิวหนัง (GEM) มีการคำนวณพลังงานเพื่อให้เกิดการตัดที่สม่ำเสมอ แบ่งเป็น ๒ โหมดคือ GEM High และ GEM Low ให้กำลังไฟสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๕๐ วัตต์

๔.๒.๑.๑.๒ การจี้ห้ามเลือด (coagulation) สามารถเลือกรูปแบบการทำงานได้อย่างน้อย ๔ แบบดังนี้

๔.๒.๑.๑.๒.๑ การจี้ห้ามเลือดแบบมาตรฐานทั่วไป (coag๑) ให้กำลังไฟสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัตต์

๔.๒.๑.๑.๒.๒ การจี้ห้ามเลือดผสมการตัด (coag๒) ให้กำลังไฟสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัตต์

๔.๒.๑.๑.๒.๓ การจี้ห้ามเลือดแบบไม่สัมผัสเนื้อเยื่อ (spray) ให้กำลังไฟสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัตต์

๔.๒.๑.๑.๒.๔ การจี้ห้ามเลือดแบบช้า (soft) ให้กำลังไฟสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัตต์

๔.๒.๑.๒ มีระบบไบโพลาร์ สามารถเลือกการทำงานและปรับกำลังไฟฟ้าได้อย่างน้อย ๓ แบบ ดังนี้

๔.๒.๑.๒.๑ การจี้แบบละเอียด (micro bipolar) ให้กำลังไฟสูงสุดไม่น้อยกว่า ๘๐ วัตต์

๔.๒.๑.๒.๒ การจี้แบบให้กำลังไฟสูง (macro bipolar) ให้กำลังไฟสูงสุดไม่น้อยกว่า ๘๐ วัตต์

๔.๒.๑.๒.๓ การจี้แบบอัตโนมัติ ( auto bipolar) โดยไม่ต้องใช้แป้นควบคุมด้วยเท้า ซึ่งสามารถเลือกระยะเวลา การจี้อัตโนมัติแบบ ไม่ delay, delay ๐.๕ วินาที, delay ๑ วินาที ให้กำลังไฟสูงสุดไม่น้อยกว่า ๘๐ วัตต์

๔.๒.๑.๓ มีระบบตรวจวัดปริมาณกระแสไฟฟ้าไหลผ่านอุปกรณ์ไบโพลาร์ โดยแสดงผลเป็นเสียงและแถบไฟแสดงปริมาณกระแสไฟฟ้า

๔.๒.๑.๔ มีระบบสัญญาณเตือนและเครื่องหยุดการทำงาน เมื่อเกิดเหตุการณ์ผิดปกติดังนี้

๔.๒.๑.๔.๑ การทำงานไม่ครบวงจรหรือมีความผิดปกติของวงจร เช่น มีการหลุดของแผ่นสื่อรองตัวผู้ป่วยระหว่างการทำงานหรือติดไม่ถูกต้องซึ่งอาจก่อให้เกิดรอยไหม้ได้

๔.๒.๑.๔.๒ ความต้านทานบริเวณติดแผ่นสื่อบริเวณที่เพิ่มขึ้น ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดอันตรายแก่ผู้ป่วย

(ลงชื่อ)..... (นางชานันท์ บุญตั้งใจ) .....ประธานกรรมการ  
 (ลงชื่อ)..... (นายศุภชัย พันพิเชฐ) .....กรรมการ (ลงชื่อ)..... (นางพัชรี ประทีปไพศาลกุล) .....กรรมการ

- ๔.๒.๑.๕ มีระบบการเรียกคืนการทำงานล่าสุด (recall) ทั้งระบบการจีและค่าพลังงานที่ใช้ล่าสุด  
 ๔.๒.๑.๖ ใช้ได้กับไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิร์ตซ์  
 ๔.๒.๑.๗ มีสวิตช์ปิด/เปิดเครื่อง เมื่อเปิดเครื่องจะมีไฟแสดงที่สวิตช์  
 ๔.๒.๑.๘ มีหน้าจอแสดงระบบพลังงานเป็นตัวเลขขนาดใหญ่ มีปุ่มปรับควบคุมและตั้งค่าพลังงาน  
 ๔.๒.๑.๙ ด้านหน้ามีที่เสียบต่อ Connector หรืออุปกรณ์ชนิดต่างๆ แบบโมโนโพลาร์ จำนวน ๒ ช่องและแบบไบโพลาร์จำนวน ๑ ช่อง  
 ๔.๒.๑.๑๐ ด้านหลังมีที่เสียบต่อที่ควบคุมการทำงานด้วยเท้า แบบโมโนโพลาร์จำนวน ๒ ช่อง และแบบไบโพลาร์จำนวน ๑ ช่อง

#### ๔.๒.๒ อุปกรณ์ประกอบการใช้งานต่อเครื่อง

- |   |                 |
|---|-----------------|
| ๔.๒.๒.๑ ที่ควบคุมการทำงานด้วยเท้า (Generator Footswitch) แบบสองแป้น   | จำนวน ๑ ชิ้น    |
| ๔.๒.๒.๒ ที่ควบคุมการทำงานด้วยเท้า (Generator Footswitch) แบบแป้นเดียว | จำนวน ๑ ชิ้น    |
| ๔.๒.๒.๓ ด้ามจับแบบควบคุมด้วยมือสำหรับเปิดฉิวหนัง                      | จำนวน ๑๒ ชิ้น   |
| ๔.๒.๒.๔ รถเข็นสำหรับวางเครื่อง  | จำนวน ๑ คัน     |
| ๔.๒.๒.๕ เครื่องสำรองไฟขนาดไม่น้อยกว่า ๑KVA                            | จำนวน ๑ เครื่อง |

#### ๔.๓ เงื่อนไขเฉพาะ

๔.๓.๑ มีหลักฐานการนำเข้าและการรับรองมาตรฐานเครื่องมือแพทย์ออกโดยองค์การอาหารและยา ประเทศไทย ยื่นในวันเสนอราคา

๔.๓.๒ มีช่างบำรุงรักษา ซ่อมแซม ที่ผ่านการอบรมจากบริษัทผู้ผลิตและมีใบรับรองการผ่านการอบรมอย่างน้อย ๑ คน ยื่นในวันเสนอราคา

๔.๓.๓ บริษัทผู้จำหน่าย จะต้องจัดอบรมการใช้เครื่องมือแพทย์ให้กับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง และอบรมการซ่อม/บำรุงรักษา/การสอบเทียบ ให้แก่ศูนย์เครื่องมือแพทย์ โดยไม่คิดมูลค่าและค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น

๔.๓.๔ มีการบำรุงรักษาตรวจสอบสภาพทุก ๓ เดือน ในระยะรับประกัน พร้อมจัดส่งรายงานให้แผนกที่ใช้เครื่องมือและศูนย์เครื่องมือแพทย์ของโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต

๔.๓.๕ มีการสอบเทียบเครื่องมือปีละ ๑ ครั้ง ตลอดอายุรับประกัน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น

๔.๓.๖ ผู้เสนอราคาต้องมีเอกสารยืนยันการสำรองอะไหล่อย่างน้อย ๕ ปี จากโรงงานผู้ผลิตโดยยื่นเอกสารในวันเสนอราคา

๔.๓.๗ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพ และความปลอดภัยตามมาตรฐานสากล ISO หรือ มอก.

๔.๓.๘ บริษัทผู้ขายจะต้องแสดงรายละเอียดและลงหมายเลขข้อในแคตตาล็อกให้ตรงตามรายละเอียดคุณลักษณะที่ทางราชการกำหนด เพื่อประกอบการพิจารณา

#### ๔ กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดเวลาการส่งมอบพัสดุ หรือให้งานแล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

#### ๕ หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ จังหวัดจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคาต่ำสุด

(ลงชื่อ)..... (ลงชื่อ)..... ประธานกรรมการ  
 (นายชานินทร์ บุญตั้งใจ)  
 (ลงชื่อ)..... กรรมการ (ลงชื่อ)..... กรรมการ  
 (นายศุภชัย พันพิเชฐ) (นางพัชรี ประทีปไพศาลกุล)

## ๖ วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

ด้วยเงินจากโครงการสลาการกุศล โครงการพัฒนาศักยภาพการผ่าตัดผู้ป่วยโรคหัวใจ มะเร็ง และ อุบัติเหตุ (เหลือจ่าย) งบประมาณประมาณ ๑,๓๖๕,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านสามแสนหกหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

## ๘. งวดงานและการจ่ายเงิน

ผู้ขายต้องส่งมอบพัสดุให้กับผู้ซื้อภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันลงนามในสัญญาซื้อขาย โดยส่งมอบงานจำนวน ๑ งวด ให้ครบถ้วน และเมื่อคณะกรรมการได้ตรวจรับแล้ว ปรากฏว่า ถูกต้องตามระเบียบกฎหมายจัดซื้อ โรงพยาบาล วชิระภูเก็ตจะจ่ายเงินให้กับผู้ขายให้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ

## ๙. อัตราค่าปรับ

อัตราร้อยละ ๐.๒๐ ต่อวัน ของราคาส่งของที่ยังไม่ได้รับมอบนับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญา จนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

## ๑๐. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายจะต้องรับประกันผลิตภัณฑ์อย่างน้อย ๓ ปี นับถัดจากวันรับมอบสินค้าครบเป็นต้นไป ในระยะรับประกัน หากเกิดขัดข้องด้วยประการใด เนื่องจากการใช้งานปกติ ผู้ขายจะต้องดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ดี ภายใน ๗ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้ง หากแก้ไข ๓ ครั้งแล้วยังใช้การไม่ได้ดีตามปกติ ผู้ขายจะต้องนำเครื่องมาเปลี่ยนให้ใหม่โดยไม่คิดมูลค่าและค่าใช้จ่ายใดๆภายใน ๓๐ วัน

(ลงชื่อ)..... (นางชานินทร์ บุญตั้งใจ) .....ประธานกรรมการ  
 (ลงชื่อ)..... (นายศุภชัย พันพิเชฐ) .....กรรมการ (ลงชื่อ)..... (นางพัชรี ประทีปไพศาลกุล) .....กรรมการ