ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)
โครงการจัดซื้อ เครื่องจี้ห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อด้วยไฟฟ้าชนิดปรับพลังงานอัตโนมัติ
ตำบลตลาด อำเภอเมืองมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม 6 เครื่อง

1. ความเป็นมา

เนื่องด้วย ห้องผ่าตัด โรงพยาบาลสุทธาเวช ได้เปิดให้บริการอาคารผู้ป่วยในหลังใหม่ เพื่อขยายศักยภาพการรักษาและรองรับปริมาณผู้ป่วยที่เพิ่มขึ้น จึงมีความจำเป็นต้องจัดเตรียมเครื่องมือทางการแพทย์ให้มีความพร้อมและเพียงพอต่อห้องผ่าตัดใหม่ ทั้งนี้ ดังนั้น เพื่อให้การเปิดใช้งานอาคารใหม่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและได้มาตรฐาน ห้องผ่าตัด จึงมีความจำเป็นต้องจัดซื้อเครื่องจี้ห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อด้วยไฟฟ้าชนิดปรับพลังงานอัตโนมัติ เพื่อรองรับการให้บริการผ่าตัดดังกล่าว

2. วัตถุประสงค์

เพื่อทำการห้ามเลือดแบะตัดเนื้อเยื่อโดยมีรูปแบบการทำงานให้เหมาะสมกับการผ่าตัด เฉพาะทางมากยิ่งขึ้น

3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นว่านั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน เว้นแต่ในกรณีกิจการร่วมค้าที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นสามารถใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญา มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ **ไม่ต่ำกว่า...1....ล้านบาท**

(3) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(4) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอนับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน

(5) กรณีตาม (1) - (4) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(5.1) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(5.1) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ 10) พ.ศ. 2561

4. คุณลักษณะและรายละเอียด

เครื่องจี้ห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อด้วยไฟฟ้าชนิดปรับพลังงานอัตโนมัติ อุปกรณ์ประกอบ ดังนี้

คุณสมบัติทั่วไป

4.1 สามารถทำการจี้และตัดด้วยไฟฟ้า โดยมีการปล่อยพลังงานแบบอัตโนมัติ

4.2 สามารถทำการจี้และตัดแบบ โมโนโพล่าร์ และแบบไบโพล่าร์

4.3 อุปกรณ์ครบตามรายละเอียด พร้อมรถเข็นวางอุปกรณ์

4.4 ใช้ไฟฟ้า 220 โวลต์ 50-60 เฮิรตซ์

คุณลักษณ์เฉพาะ

4.1 มีระบบให้พลังงานอัตโนมัติ ทั้งการตัดและจี้ห้ามเลือดแบบโมโนโพล่าร์ และไบโพล่าร์ เพื่อลดการตายของเนื้อเยื่อรอบข้าง โดยมีระบบควบคุมการทำงานดังนี้

- ระบบ Voltage Control เพื่อควบคุมแรงตันให้คงที่ตลอดการทำงาน
- ระบบ Arc Control เพื่อควบคุมประกายไฟให้คงที่ตลอดการทำงาน
- ระบบ Power Control เพื่อควบคุมพลังงานให้คงที่

4.2 การตัดระบบอัตโนมัติ

4.2.1 ระบบการตัดจะทำรักษาแรงต้นไฟฟ้าให้คงที่ตลอดการทำงาน เพื่อลดการตายของเนื้อเยื่อรอบข้าง

4.2.2 มีระบบ Power Peak System ช่วยเสริมให้การตัดเนื้อเยื่อแบบอัตโนมัติ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

4.2.3 มีระบบการตัด ให้เลือกได้ไม่น้อยกว่า 4 แบบ ดังนี้

4.2.3.1 High Cut ช่วยให้การตัดบริเวณที่มีไขมัน และทำผ่าตัดในบริเวณที่มีน้ำร่วมด้วมด้วย เช่น TUR, Arthroscopy และ TUVP เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด

4.2.3.2 Auto Cutใช้สำหรับทำผ่าตัดทั่วไป

4.2.3.3 Dry Cut ใช้สำหรับการตัด ที่ต้องการห้ามเลือดเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

4.2.3.4 Bipolar Cut สามารถผสมการจี้ห้ามเลือดได้ 8 แบบ

4.2.4 ให้กำลังในการตัดสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 300 วัตต์ ในหมวดการตัด Auto-Cut และ High-Cut

4.2.5 ให้กำลังในการตัดสูงสุดได้ไม่ไม่น้อยกว่า 200 ในหมวดการตัด Dry-Chy-Cry-Cut

4.2.6 ให้กำลังในการตัดสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 100 วัตต์ ในหมวดการตัด Bipolar-Cut

4.3 การห้ามเลือด (Coagulation)

4.3.1 มีระบบการจี้ห้ามเลือด ให้เลือกได้ไม่น้อยกว่า 7 แบบ ดังนี้

4.3.1.1 Soft Coag พลังงานในการจี้ เป็นไปอย่างอัตโนมัติ ไม่ทำให้เกิดความร้อนสูงจนเป็น Carbonizationและไม่ทำให้เนื้อเยื่อติดที่ปลายอิเลคโทรด

4.3.1.2 Forced Coag ใช้สำหรับจี้ห้ามเลือดในการผ่าตัดทั่วไป

4.3.1.3 Swift Coag ใช้สำหรับ Dissection หรือการจี้ที่มีการห้ามเลือดได้อย่างรวดเร็ว

4.3.1.4 Spray Coag ใช้ในการจี้ห้ามเลือดแบบ Non- Contact หรือต้องการห้ามเลือดบริเวณกว้างๆ

4.3.1.5 Twin Coag เพื่อการจี้ห้ามเลือดพร้อมกัน

4.3.1.6 Classic Coag ใช้สำหรับตัดเลาะเนื้อเยื่อ ลดการเกิด Carbonization เหมาะสำหรับการผ่าตัดหัวใจ

4.3.1.7 Bipolar Soft Coag เป็นการจี้แบบ Low Voltage ไม่ก่อให้เกิดการติดที่ปลายอิเลคโทรด

4.3.2 ให้กำลังในการจี้ห้ามเลือดสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 200 วัตต์ ในหมวด Soft Coag และ Swift Coag

4.3.3 ให้กำลังในการจี้ห้ามเลือดสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 120 วัตต์ ในหมวดการจี้ Forced Cong, Spray Coag และ Bipolar Soft Coag

4.3.4 สามารถปรับระดับความร้อน (Effect) ได้สูงสุด 8 ระดับ

4.4 มีระบบจดจำการทำงาน ได้ไม่น้อยกว่า 9 โปรแกรม

4.5 มีระบบตรวจวัด ความต้านทานของแผ่นรองตัวผู้ป่วย โดยแสดงเป็นตัวเลข แสดงความต้านทาน ณ.จุดนั้นๆ และมีระบบเตือน

4.6 ช่องต่อเสียบอุปกรณ์ สามารถปรับเปลี่ยนได้ ให้หมาะสมกับอุปกรณ์ที่จะมีในอนาคต

5. อุปกรณ์ประกอบการใช้งานสำหรับ MAIN UNIT

5.1 ชุดควบคุมการทำงานด้วยเท้า (One Pedal Footswitch)	จำนวน 1 ชุด
5.2 ชุดควบคุมการทำงานด้วยเท้า (Two Pedal Footswitch)	จำนวน 1 ชุด
5.3 แผ่นรองตัวผู้ป่วย	จำนวน 50 แผ่น
5.4 สายต่อแผ่นรองตัวผู้ป่วย	จำนวน 1 เส้น
5.5 ด้ามจี้และตัดด้วยไฟฟ้าแบบ Hand-control แบบ Disposable	จำนวน 20 ด้าม
5.6 รถเข็น	จำนวน 1 คัน

6. เงื่อนไขเฉพาะ

6.1 มีคู่มือการใช้งาน และการดูแลรักษา

5. ข้อกำหนดเพิ่มเติม

5.1 ต้องเป็นของใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน

5.2 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารแสดงรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ และรายละเอียดสินค้า (แค็ตตาล็อก) เพื่อประกอบการพิจารณา โดยจะต้องเขียนลำดับ**เลขหน้า** และ **เลขข้อ พร้อมขีดเส้นใต้ข้อความ** ลงในเอกสารแสดงคุณลักษณะและรายละเอียดสินค้า (แค็ตตาล็อก) ของผู้ยื่นข้อเสนอ ให้ตรงตามเลขข้อในรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ และรายละเอียดสินค้าที่กำหนดไว้ในร่างขอบเขตงานของมหาวิทยาลัย รวมทั้งจะต้องจัดทำลงในแบบตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะที่แนบให้ครั้งนี้

5.3 เมื่อการติดตั้งแล้วเสร็จ ผู้ส่งมอบจะต้องทำความสะอาด และปรับปรุงสภาพพื้นที่ โครงสร้างต่าง ๆ วัสดุอุปกรณ์ และสิ่งที่ประกอบกับอาคาร ที่ได้รับผลกระทบจากการติดตั้งครั้งนี้ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีดังเดิม

5.4 เพื่อความสะดวกในการติดต่อบริการหลังการขาย กรณีที่เป็นสินค้าคงทนถาวร ผู้ส่งมอบต้องติดชื่อที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ ไว้บนสินค้าด้วยวัสดุชนิดติดแน่นไม่ลอกง่าย

ฯลฯ

6. กำหนดเวลาส่งมอบ

ต้องส่งมอบและติดตั้งพร้อมทดสอบจนสามารถใช้งานได้เต็มประสิทธิภาพ ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาไม่เกิน .....180.....วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

7. กำหนดยืนราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดยืนราคา**ไม่น้อยกว่า**.....180.....**วัน นับแต่วันยืนราคาสุดท้าย** โดยภายในกำหนดยืนราคา ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้มีสิทธิยื่นข้อเสนอจะต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามิได้

8. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ (เลือกเกณฑ์ข้อใดข้อหนึ่ง)

8.1 (/) ใช้หลักเกณฑ์ ราคา โดยจะพิจารณาจากราคารวม

8.2 ( ) ใช้หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น โดยมีน้ำหนักคะแนน ดังนี้

8.2.1 ต้นทุนของพัสดุนั้นตลอดอายุการใช้งาน	น้ำหนัก.....
8.2.2 มาตรฐานของสินค้าหรือบริการ	น้ำหนัก.....
8.2.3 บริการหลังการขาย	น้ำหนัก.....

8.2.4 พัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน น้ำหนัก.....
8.2.5 การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ น้ำหนัก.....
8.2.6 ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่น น้ำหนัก.....

9. วงเงินงบประมาณในการจัดซื้อจัดจ้าง

9.1 วงเงินงบประมาณ เป็นเงิน 4,200,000 บาท (สี่ล้านสองแสนบาทถ้วน)

9.2 ราคากลาง (ราคาอ้างอิง) เป็นเงิน 4,360,000 บาท (สี่ล้านสามแสนหกหมื่นบาทถ้วน)

10. เงื่อนไขการส่งมอบ

(/) ส่งมอบครบถ้วนทั้งหมดครั้งเดียว ตามระยะเวลาที่กำหนดในสัญญา

( ) ส่งมอบเป็นงวด ตามที่กำหนดในสัญญา

( ) ส่งมอบตามเงื่อนไขที่กำหนดในสัญญา

11. สถานที่ส่งมอบหรือติดตั้ง

ณ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

12. การจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัย จะจ่ายเงินให้กับคู่สัญญาเมื่อได้รับมอบสิ่งของถูกต้อง ครบถ้วนตามที่กำหนดในสัญญา

13. อัตราค่าปรับ

ผู้ขายหรือผู้รับจ้างหรือผู้ให้เช่า จะต้องชำระค่าปรับให้ผู้ซื้อหรือผู้ว่าจ้างหรือผู้เช่า เป็นรายวันในอัตราร้อยละ ....0.20.... บาท ของราคาสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายหรือผู้รับจ้างหรือผู้ให้เช่า ได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อหรือผู้ว่าจ้างหรือผู้เช่า ถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

14. กำหนดระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่อง (ถ้ามี)

ต้องรับประกันคุณภาพสินค้า พร้อมอะไหล่และการบริการต่าง ๆ ไม่น้อยกว่า.....1.....ปี นับจากวันที่ตรวจรับไว้ครบถ้วนถูกต้อง

15. การตรวจสอบ การบำรุงรักษา หรือแก้ไขซ่อมแซม ระหว่างการรับประกันความชำรุดบกพร่อง (ถ้ามี)

ผู้ขายจะต้องเข้าดำเนินการทุก ๆ .....-.....ตลอดระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่อง

16. ติดต่อสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่

ชื่อผู้ติดต่อ : นางสาวเสาวลักษณ์ แสนโสภา
โทรศัพท์ : 0 4302 1021 ต่อ 7723

ที่อยู่เจ้าของงาน/โครงการ : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
งานพัสดุ โทรศัพท์ : 0 4302 1021

หากต้องการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับงานจัดซื้อโครงการนี้ โปรดให้ความคิดเห็นผ่านหน้าเว็บไซต์ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e-GP) www.gprocurement.go.th ภายในระยะเวลาตามที่กำหนดในประกาศการจัดซื้อโครงการนี้ โดยหน่วยงานของรัฐจะแจ้งตอบให้ทราบผ่านหน้าเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายแพทย์วทัญญู ชินภักดี) (นางสาวรุ่งรัตน์ พันเสนา)

(ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวเสาวลักษณ์ แสนโสภา) (นางสาวจิราพร มูลสูตร)

หมายเหตุ. หากแต่งตั้งคนเดียว ให้ลงเป็น
(ลงชื่อ).....ผู้กำหนดคุณลักษณะ