



ประกาศคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เรื่อง การกำหนดหัวข้อร่างขอบเขตของงาน (TOR)

เครื่องจีห้ำมเล็อดด้วยก้ำชอาร์ทกอน และระบบคึบซีลเส้นเล็อดพร้อมอุปกรณ์ ๑ ชุด

๑. ความเป็นมา เครื่องจีและตัดด้วยไฟฟ้าระบบอัตโนมัติ ที่สามารถทำการตัดและห้ำมเล็อดได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งสามารถทำการตัดในระบบทางเดินอาหาร และทำการคึบซีลเส้นเล็อดได้อย่างมีประสิทธิภาพพร้อมอุปกรณ์ครบตามรายการ

๒. วัตถุประสงค์ เพื่อทำการห้ำมเล็อด, ตัดเนื้อเยื่อ, ซีลเส้นเล็อดระหว่างทำการผ่าตัด และตัดในระบบทางเดินอาหารโดยมีรูปแบบการทำงานให้เหมาะสมกับการผ่าตัด เฉพาะทางมากยิ่งขึ้น

๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

๓.๑ เป็นผู้มิอาชีพขายพัสดุที่ประมูลซื้อดังกล่าว

๓.๒ ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุดูชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อทีมงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว

๓.๓ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุณสมบัติเบื้องต้น

๓.๔ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่และไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันที่ประกาศประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๔. คุณสมบัติทั่วไป

๔.๑ สามารถทำการจีและตัดด้วยไฟฟ้า และซีลเส้นเล็อด

๔.๒ สามารถทำการจีและตัดแบบ โมโนโพลาร์ และแบบไบโพลาร์

๔.๓ มีอุปกรณ์ครบตามรายละเอียด พร้อมรถเข็นวางอุปกรณ์

๔.๔ ใช้ไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์ ๕๐-๖๐ เฮิร์ตซ์

๕. คุณลักษณะเฉพาะ

- ๕.๑ มีระบบให้พลังงานอัตโนมัติ ทั้งการตัดและจี้ห้ามเลือดแบบโมโนโพลาร์ และไบโพลาร์ เพื่อลดการตายของเนื้อเยื่อรอบข้าง โดยมีระบบควบคุมการทำงานอย่างน้อย ดังนี้
- ระบบ Voltage Regulation เพื่อควบคุมแรงดันให้คงที่ตลอดการทำงาน
 - ระบบ Arcing Regulation เพื่อควบคุมประกายไฟให้คงที่ตลอดการทำงาน
 - ระบบ Output Regulation เพื่อควบคุมพลังงานให้คงที่

๕.๒ การตัดระบบอัตโนมัติ

๕.๒.๑ ระบบการตัดเนื้อเยื่อจะทำการรักษาแรงดันไฟฟ้าให้คงที่ตลอดการทำงาน เพื่อลดการตายของเนื้อเยื่อรอบข้าง

๕.๒.๒ มีระบบ Power Peak System ช่วยเสริมให้การตัดเนื้อเยื่อแบบอัตโนมัติ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

๕.๒.๓ มีระบบการตัด ให้เลือกได้ไม่น้อยกว่า ๕ แบบ ดังนี้

๕.๒.๓.๑ High Cut ช่วยให้การตัดบริเวณที่มีไขมัน และทำผ่าตัดในบริเวณที่มีน้ำร่วมด้วยเช่น TUR, Arthroscopy และ TUVP เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด

๕.๒.๓.๒ Endo Cut สำหรับใช้ตัดในระบบทางเดินอาหาร และทางเดินหายใจ สามารถปรับการทำงานได้อย่างน้อย ๒ แบบ สามารถควบคุมเวลาการตัดไม่น้อยกว่า ๔ แบบ และจังหวะการตัดได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ แบบ

๕.๒.๓.๓ Auto Cut ใช้สำหรับทำผ่าตัดทั่วไป

๕.๒.๓.๔ Dry Cut ใช้สำหรับการตัด ที่ต้องการห้ามเลือดเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

๕.๒.๓.๕ Bipolar Cut สามารถผสมการจี้ห้ามเลือดได้อย่างน้อย ๔ แบบ

๕.๒.๔ ให้กำลังในการตัดสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๓๐๐ วัตต์ ในโหมดการตัด Auto-Cut และ High-Cut

๕.๒.๕ ให้กำลังในการตัดสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๒๐๐ วัตต์ ในโหมดการตัด Dry-Cut

๕.๒.๖ ให้กำลังในการตัดสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ วัตต์ ในโหมดการตัด Bipolar-Cut

๕.๒.๗ Argon Cut มีรูปแบบให้เลือกอย่างน้อย ดังนี้ – Argon Auto cut, Argon High Cut และ Argon Dry Cut

๕.๓ การห้ามเลือดระบบอัตโนมัติ (Coagulation)

๕.๓.๑ มีระบบการจี้ห้ามเลือด ให้เลือกได้ไม่น้อยกว่า ๖ แบบ ดังนี้

๕.๓.๑.๑ Soft Coag พลังงานในการจี้ เป็นไปอย่างอัตโนมัติ ไม่ทำให้เกิดความร้อนสูงจนเป็น Carbonization และไม่ทำให้เนื้อเยื่อติดที่ปลายอิเล็กโทรด

๕.๓.๑.๒ Swift Coag ใช้สำหรับ Dissection หรือการจี้ที่มีการห้ามเลือดได้อย่างรวดเร็ว

๕.๓.๑.๓ Forced Coag ใช้สำหรับจี้ห้ามเลือดในการผ่าตัดทั่วไป

๕.๓.๑.๔ Spray Coag ใช้ในการจี้ห้ามเลือดแบบ Non- Contact หรือต้องการห้ามเลือดบริเวณกว้างๆ

๕.๓.๑.๕ Bipolar Soft Coag เป็นการจี้แบบ Low Voltage ไม่ก่อให้เกิดการติดที่ปลายอิเล็กโทรด

๕.๓.๑.๖ Bipolar Forced Coag ใช้สำหรับจี้ห้ามเลือดในการผ่าตัดทั่วไป

๕.๓.๑.๗ ให้กำลังสูงสุดในการจี้ห้ามเลือด ได้ไม่น้อยกว่า ๒๐๐ วัตต์ ในโหมดการจี้ Soft Coag และ Swift Coag

๕.๓.๑.๘ ให้กำลังสูงสุดในการจี้ห้ามเลือด ได้ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัตต์ ในโหมดการจี้ Forced Coag , Spray Coag และ Bipolar Soft Coag

๕.๓.๑.๙ ให้กำลังสูงสุดในการจี้ห้ามเลือด ได้ไม่น้อยกว่า ๙๐ วัตต์ ในโหมดการจี้ Bipolar Forced Coag

๕.๔ การห้ามเลือดด้วยก๊าซอาร์กอน (Argon Plasma Coagulation)

๕.๔.๑ สามารถปรับเลือกการห้ามเลือดด้วยก๊าซอาร์กอนได้ไม่น้อยกว่า ๓ แบบ ดังนี้ Force APC, Precise APC และ Pulsed APC

๕.๔.๒ มีระบบจดจำอุปกรณ์ที่นำมาใช้ร่วม (Automatic Recognition)

๕.๔.๓ สามารถปรับเลือกอัตราการไหลได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๘ ลิตร

๕.๕ จอแสดงการทำงานมีขนาดใหญ่ มีระบบ Plug and Play พร้อมทั้งสามารถจดจำการทำงาน

๕.๖ มีระบบจดจำการทำงาน ได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ โปรแกรม

๕.๗ มีระบบตรวจวัด ความต้านทานของแผ่นรองตัวผู้ป่วย โดยแสดงเป็นตัวเลข แสดงความต้านทาน ณ จุดนั้นๆ และมีระบบเตือน รวมทั้งป้องกันการเกิด Edge Effect

๕.๘ ช่องต่อเสียบอุปกรณ์ สามารถปรับเปลี่ยนได้ ให้เหมาะสมกับอุปกรณ์ที่จะมีในอนาคต

๕.๙ ระบบเชื่อมปิดเส้นเลือด (Thermal – Intelligent Tissue Fusion)

๕.๙.๑ สามารถทำการเชื่อมปิดเส้นเลือด ขนาดไม่น้อยกว่า ๗ มิลลิเมตร

๕.๙.๒ สามารถทนแรงดันเลือดได้สูงสุด ไม่น้อยกว่า ๙๕๐ มิลลิเมตรปรอท

๕.๙.๓ มีการกระจายความร้อนรอบข้างน้อยมาก

๕.๙.๔ ระบบสามารถแสดงการทำงาน ได้ทันทีเมื่ออุปกรณ์ มาต่อใช้งาน (Plug & Play)

๕.๙.๕ ระบบจะทำงานโดยให้พลังงานอัตโนมัติ พร้อมมีแสงและเสียงเตือน เมื่อการเชื่อมปิดเส้นเลือดเสร็จสมบูรณ์

๕.๙.๖ ให้พลังงานสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๒๒๕ วัตต์ ที่ความต้านทาน ๒๕ โอห์ม หรือต่ำกว่า

๕.๙.๗ สามารถปรับความแรง ในการเชื่อมปิดเส้นเลือดได้ไม่น้อยกว่า ๔ ระดับ

๕.๙.๘ สามารถทำการเชื่อมปิดเส้นเลือดด้วยอุปกรณ์ ที่เป็นแบบ Reusable และ Disposable

๖. อุปกรณ์ประกอบการใช้งานสำหรับ MAIN UNIT

๖.๑ ชุดควบคุมการทำงานด้วยเท้า (One pedal Footswitch)	จำนวน ๑ ชุด
๖.๒ ชุดควบคุมการทำงานด้วยเท้า (Two pedal Footswitch)	จำนวน ๑ ชุด
๖.๓ แผ่นรองตัวผู้ป่วย	จำนวน ๑ ชุด
๖.๔ สายต่อแผ่นรองตัวผู้ป่วย	จำนวน ๑ เส้น
๖.๕ สายต่อ HF Cable	จำนวน ๑ เส้น
๖.๖ ชุดควบคุมแรงดันพร้อม Sensor	จำนวน ๑ ชุด
๖.๗ ถังก๊าซอาร์กอน	จำนวน ๑ ถัง
๖.๘ รถเข็น(ผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย)	จำนวน ๑ คัน

สำหรับการผ่าตัดทั่วไปแบบ Open Surgery

๖.๙ ด้ามจี้และตัดแบบควบคุมการทำงานด้วยมือ (Disposable)	จำนวน ๑๐ ด้าม
๖.๑๐ ด้ามจี้และตัดแบบควบคุมการทำงานด้วยเท้า (Disposable)	จำนวน ๑๐ ด้าม

อุปกรณ์ห้ามเลือดด้วยก๊าซอาร์กอนสำหรับผ่าตัดทั่วไป

๖.๑๑ ด้ามจี้และตัดด้วยก๊าซอาร์กอน	จำนวน ๑ ชุด
๕.๑๒ หัวจี้และตัดด้วยก๊าซอาร์กอนสำหรับ Open Surgery	จำนวน ๑ ชุด
๖.๑๓ หัวจี้และตัดด้วยก๊าซอาร์กอนสำหรับ Laparoscopy Surgery	จำนวน ๑ ชุด

อุปกรณ์ห้ามเลือดด้วยก๊าซอาร์กอนสำหรับงาน Endoscopic Surgery

๖.๑๔ สายต่อสายจี้ห้ามเลือดด้วยก๊าซอาร์กอน	จำนวน ๑ เส้น
๖.๑๕ สายจี้ห้ามเลือดด้วยก๊าซอาร์กอน (Straight)	จำนวน ๑ เส้น
๖.๑๖ สายจี้ห้ามเลือดด้วยก๊าซอาร์กอน (Circumferential)	จำนวน ๑ เส้น

อุปกรณ์สำหรับใช้งานร่วมกับระบบคิปปิลเส้นเลือด

๖.๑๗ ด้ามคิปปิลเส้นเลือด สำหรับ Open Surgery	จำนวน ๑ ชุด
๖.๑๘ ด้ามคิปปิลเส้นเลือด สำหรับ Laparoscopy Surgery	จำนวน ๑ ชุด

๗. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๗.๑ รับประกันการใช้งาน เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี
- ๗.๒ มีคู่มือการใช้งาน และการดูแลรักษา
- ๗.๓ มีการอบรมการใช้งานและการดูแลรักษาเครื่อง
- ๗.๔ บริษัทต้องมาบำรุงรักษา ภายในระยะเวลาประกัน เป็นจำนวน ๒ ครั้งต่อปี
- ๗.๕ เป็นผลิตภัณฑ์ยุโรปหรืออเมริกา

๘. กำหนดส่งมอบ ภายในระยะเวลา ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามสัญญาซื้อขาย

๙. วงเงินในการจัดหา

๒,๕๐๐,๐๐๐.-บาท (สองล้านห้าแสนบาทถ้วน)

๑๐. หน่วยงานรับผิดชอบดำเนินการ

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม หรือเสนอแนะวิจารณ์ หรือแสดงความ
คิดเห็นเป็นลายลักษณ์อักษรโดยเปิดเผยตัว ระบุชื่อ นามสกุลจริง พร้อมที่อยู่และหมายเลข
โทรศัพท์สามารถติดต่อได้ตามช่องทางดังต่อไปนี้

๑๐.๑ หน่วยจัดหาพัสดุ งานพัสดุ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

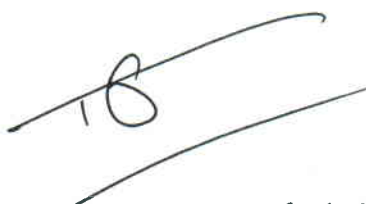
๑๑๐ ถนนอินทวิโรด ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ ๕๐๒๐๐

๑๐.๒ จุดหมายอิเล็กทรอนิกส์ Email Address : medpurch@mail.med.cmu.ac.th

๑๐.๓ โทรสารหมายเลข ๐๕๓-๒๑๐๑๓๖

ทั้งนี้ภายใน ๓ วันทำการ นับตั้งแต่คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ได้ลง
เผยแพร่ Website เพื่อคณะแพทยศาสตร์ จะได้นำข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะมาพิจารณา
ต่อไป

ประกาศ ณ วันที่ ๘ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๔


(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์วินเวตน์ นันทจิต)
คณบดีคณะแพทยศาสตร์