



ประกาศคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
เรื่อง การกำหนดหัวข้อร่างขอบเขตของงาน (TOR)
รายการ เครื่องเจาะเปลือกตัวอ่อนด้วยเลเซอร์ จำนวน ๑ ชุด

๑. ความเป็นมา

ภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้เปิดให้บริการทำเด็กหลอดแก้ว ผูกอบรมนักรวิทยาศาสตร์ และแพทย์ต่อยอด รวมถึงจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติมาเป็นเวลามากกว่า ๑๐ ปี ในขณะที่ศาสตร์เกี่ยวกับเทคโนโลยีช่วยการเจริญพันธุ์ยังคงมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องไปเรื่อยๆ มีการนำเทคโนโลยีใหม่ๆ เข้ามาช่วยในการเพิ่มอัตราการตั้งครรภ์ให้กับผู้มีบุตรยาก และมีการพัฒนาการตรวจวินิจฉัยก่อนการตั้งครรภ์ในคู่สมรสที่มีความเสี่ยงของโรคทางพันธุกรรมที่ถ่ายทอดไปยังบุตร เช่น โรคเลือดธาลัสซีเมีย, ความผิดปกติของโครโมโซม ฯลฯ ซึ่งจำเป็นต้องมีอุปกรณ์ที่ใช้ในการเปิดเปลือกตัวอ่อนเพื่อจุดประสงค์ดังกล่าวข้างต้นนี้

เครื่องมือนี้ใช้ในการเปิดเปลือกตัวอ่อนเพื่อจะสามารถตัดเซลล์ตัวอ่อนออกมา เพื่อทำการตรวจวินิจฉัยโรคทางพันธุกรรม (Preimplantation genetic diagnosis) เช่น โรคธาลัสซีเมีย โครโมโซมผิดปกติ เป็นต้น เป็นการคัดตัวอ่อนก่อนฝังตัว ซึ่งเกี่ยวกับโรคธาลัสซีเมียนั้น ในประเทศไทย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นที่แรกที่ทำให้สำเร็จ (ใช้เครื่องมือที่อื่น) จริงๆ ควรจะให้บริการได้ต่อเนื่อง แต่ในปัจจุบันเนื่องจากไม่มีเครื่องมือคนใช้จึงต้องไปรับบริการที่อื่น นอกจากนี้เครื่องมือนี้ใช้เปิดเปิดหุ้มตัวอ่อน ซึ่งช่วยเพิ่มอัตราการตั้งครรภ์ได้ในผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชี้

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อสนับสนุนพันธกิจของคณะแพทยศาสตร์ในด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้

- ๒.๑ ด้านการดูแลรักษาผู้ป่วย เพิ่มมาตรฐานในการดูแลผู้มารับบริการเรื่องมีบุตรยาก เพิ่มอัตราการตั้งครรภ์และเพิ่มจำนวนผู้มารับบริการได้มากขึ้น รวมทั้งขยายบริการในเรื่องการตรวจวินิจฉัยตัวอ่อนก่อนการตั้งครรภ์ในคู่สมรสที่มีความเสี่ยงโรคทางพันธุกรรม
- ๒.๒ ด้านการศึกษา โดยส่งเสริมการเรียนการสอนในระดับแพทยศาสตร์บัณฑิต การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน และแพทย์หลักสูตรต่อยอด

๒.๓ ด้านการวิจัย โดยส่งเสริมการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเวชศาสตร์การเจริญพันธุ์ โดยอาศัยเครื่อง
เจาะเปลือกตัวอ่อนด้วยเลเซอร์

๓. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- ๓.๑ เป็นผู้มิอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๓.๒ ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุนิติในบัญชีรายชื่อทีมงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว
- ๓.๓ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอ
ราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๔ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่มหาวิทยาลัย-
เชียงใหม่และไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้ประสงค์จะเสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลาง
อิเล็กทรอนิกส์ ณ วันที่ประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำ
อันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทาง
อิเล็กทรอนิกส์
- ๓.๕ ต้องเป็นผู้ปฏิบัติตามประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริต
แห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายการรับจ่ายของโครงการที่บุคคล
หรือ นิติบุคคลเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ.๒๕๕๔ ดังนี้
 - ๓.๕.๑ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็น ผู้ไม่แสดงบัญชี
รายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
 - ๓.๕.๒ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้
ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement :
e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์
ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
 - ๓.๕.๓ คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีเงินฝากกระแสรายวัน เว้นแต่การรับจ่ายเงิน
แต่ละครั้ง ซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๔. แบบรูปรายการ และคุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องเจาะเปลือกตัวอ่อนด้วยเลเซอร์

- ๔.๑ เป็นเครื่องที่ใช้แสงเลเซอร์ชนิดอินฟราเรดสำหรับเจาะเปลือกของตัวอ่อน (Zona Pellucida) เพื่อช่วยการฝังตัวในมดลูก (Laser-Assisted Hatching) สำหรับงานเทคนิคช่วยการเจริญพันธุ์หรือการผ่าตัดตัวอ่อนระยะต้น (Embryo Biopsy) เพื่อการวิเคราะห์โรคทางพันธุกรรมต่างๆ
- ๔.๒ มีตัวชี้ตำแหน่ง หรือ สัญลักษณ์เพื่อระบุตำแหน่งการทำงานของเลเซอร์บนตัวอ่อนอย่างผ่านจอมอนิเตอร์ และเลนส์ตา เพื่อเพิ่มความแม่นยำในการยิงให้มากขึ้น
- ๔.๓ เป็นเลเซอร์ใน Class I ชนิดกำลังต่ำความปลอดภัยสูง และเพื่อความปลอดภัยต่อตัวอย่างและผู้ใช้งาน จะมีสัญลักษณ์หรือระบบที่บ่งบอกการกระจายความร้อนที่บริเวณต่างๆหลังจากการยิงเลเซอร์ เพื่อให้ผู้ใช้งานทราบและตัดสินใจก่อนการยิงด้วยเลเซอร์
- ๔.๔ สามารถเลือกช่วงเวลาในการยิงเลเซอร์ได้ตั้งแต่ ๑ ไมโครวินาที ถึงไม่น้อยกว่า ๒๐๐๐ ไมโครวินาที
- ๔.๕ มีโหมดการยิงแบบหลายครั้งติดต่อกัน ช่วยให้ง่ายและสะดวกรวดเร็วในการยิง
- ๔.๖ แหล่งเลเซอร์เป็นชนิดไดโอด (Infrared Solid State Diode) ที่มีอายุการใช้งานยาวนาน ให้ความยาวคลื่น ไม่น้อยกว่า ๑,๕๖๐ นาโนเมตร มีกำลังแหล่งจ่ายกำลังสูงสุดไม่น้อยกว่า ๓๐๐ มิลลิวัตต์
 - ๔.๖.๑ ชุดเลเซอร์ขนาดเล็ก ติดตั้งเข้าที่เลนส์วัตถุกำลังขยาย ๔๐ เท่า มีค่า N.A. ไม่น้อยกว่า ๐.๖๐
- ๔.๗ มีอุปกรณ์แปลงสัญญาณภาพ ชนิด CCD (Color Digital Camera) สามารถบันทึกภาพหรือวิดีโอได้ความละเอียดสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๓๖๐ x ๑,๐๒๔ พิกเซล
- ๔.๘ เมื่อติดตั้งชุดอุปกรณ์เลเซอร์ครบถ้วนแล้ว หากขนาดที่ต้องการเพิ่มเทคนิคฟลูออเรสเซนซ์ยังสามารถใช้งานตามปกติได้เป็นอย่างดี
- ๔.๙ มีโปรแกรม สามารถทำการบันทึกภาพ แสดงภาพ และวัดขนาดของตัวอ่อนได้
- ๔.๑๐ ใช้กระแสไฟฟ้า ๑๐๐/๒๔๐ โวลท์ ๕๐/๖๐ เฮิร์ตซ์
- ๔.๑๑ มีระบบบันทึกภาพเคลื่อนไหว (Video Capture) สำหรับบันทึกภาพในรูปแบบ AVI
- ๔.๑๒ มีอุปกรณ์ประกอบดังนี้
 - ๔.๑๒.๑ Foot switch จำนวน ๑ ชุด
 - ๔.๑๒.๒ คอมพิวเตอร์สำหรับการประมวลผล จำนวน ๑ ชุด
 - ๔.๑๒.๒.๑ หน่วยประมวลผลไม่ต่ำกว่า Core i๕ หรือ เทียบเท่า หรือดีกว่า

๔.๑๒.๒.๒ หน่วยความจำหลักไม่น้อยกว่า ๔ GB

๔.๑๒.๒.๓ หน่วยความจำสำรอง ไม่น้อยกว่า ๕๐๐ GB

๔.๑๒.๒.๔ จอภาพแบนขนาดไม่น้อยกว่า ๒๑ นิ้ว

๔.๑๒.๓ C- mount Adapter จำนวน ๑ ชุด

๔.๑๓ เป็นผลิตภัณฑ์จากประเทศสหรัฐอเมริกา ยุโรป หรือ ญี่ปุ่น

๔.๑๔ รับประกันคุณภาพ ๒ ปี

๕. ระยะเวลาส่งมอบ

ส่งของภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

๖. วงเงินในการจัดหา ๒,๐๐๐,๐๐๐.-บาท (สองล้านบาทถ้วน)

ในการเสนอราคาผู้เสนอราคาต้องเสนอลดราคาขั้นต่ำ (Minimum Bid) ไม่น้อยกว่าครั้งละ ๔,๐๐๐.-บาท จากราคาสูงสุดของการประกวดราคาและ การเสนอราคาครั้งถัด ๆ ไป ต้องเสนอลดราคาครั้งละ ไม่น้อยกว่า ๔,๐๐๐.-บาท จากครั้งสุดท้ายที่เสนอลดแล้ว

๗. หน่วยงานรับผิดชอบดำเนินการ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม หรือเสนอแนะวิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็น เป็นลายลักษณ์อักษรโดยเปิดเผยตัว ระบุชื่อ นามสกุลจริง พร้อมทั้งที่อยู่และหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ตามช่องทางดังต่อไปนี้.-

๗.๑ หน่วยจัดหาพัสดุ งานพัสดุ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

๑๑๐ ถนนอินทวิโรจ ต.ศรีภูมิ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ ๕๐๒๐๐

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

๗.๓ โทรสารหมายเลข : ๐๕๓-๒๑๐๑๓๖ ทั้งนี้ภายใน ๓ วันทำการ นับตั้งแต่ได้ลงเผยแพร่เว็บไซต์ เพื่อคณะแพทยศาสตร์ จะได้นำขคิดเห็นหรือขอเสนอแนะมาพิจารณาต่อไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ.๒๕๕๘



(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์วัฒนา นาวาเจริญ)
คณบดีคณะแพทยศาสตร์