



ประกาศคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เรื่อง การกำหนดหัวข้อร่างขอบเขตของงาน (TOR)

เครื่องมือเจาะกรอ ตัด กระดูกสันหลังด้วยไฟฟ้าความเร็วสูง จำนวน ๑ ชุด

๑. ความเป็นมา

การผ่าตัดโรคกระดูกสันหลังและระบบประสาท เป็นการผ่าตัดที่ต้องการความละเอียดและความแม่นยำสูง เพื่อลดโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนที่ไม่พึงประสงค์ต่อระบบประสาทที่รุนแรง คณะแพทยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ เป็นโรงพยาบาลตติยภูมิ (Tertiary Center) ที่ได้รับการส่งตัวผู้ป่วยที่มีความซับซ้อนจากโรงพยาบาลในจังหวัดภาคเหนือ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาการผ่าตัด ห้องผ่าตัดและเครื่องมือผ่าตัด ให้พร้อมและทันสมัย หนึ่งใน ๒-๓ ปีข้างหน้า ประเทศในเขตอาเซียนจะรวมตัวเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) ซึ่งคาดว่าจะส่งผลกระทบต่อแพทย์ในประเทศไทย ที่ต้องพัฒนาให้มีศักยภาพทัดเทียมหรือเหนือกว่าประเทศในกลุ่มเดียวกัน และในระดับนานาชาติ

หน่วยโรคกระดูกสันหลัง ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้พัฒนาการผ่าตัดกระดูกสันหลังแบบเนื้อเยื่อบาดเจ็บน้อย (Minimally Invasive Spine Surgery) มาได้ระยะหนึ่ง การผ่าตัดแบบนี้มีประโยชน์ คือ ลดการบาดเจ็บของเนื้อเยื่ออ่อนของกระดูกสันหลัง โดยมีผลการรักษาเท่าเทียมกับการผ่าตัดแบบดั้งเดิม (Conventional Open Surgery) ช่วยลดความเจ็บปวดหลังผ่าตัด ลดการติดเชื้อ ลดการเสียเลือด และทำให้ผู้ป่วยสามารถกลับไปทำงานหรือใช้ชีวิตประจำวันได้รวดเร็วขึ้น ปัจจุบันทางหน่วยฯ ได้จัดหาเครื่องมือที่ใช้เป็นส่วนสำคัญในการผ่าตัดด้วยเทคโนโลยีใหม่ได้แล้ว คือ กล้องจุลทรรศน์ศัลยกรรม (Operating Microscope) เครื่องมือและโลหะสำหรับสอดผ่านเนื้อเยื่ออ่อนขนาดเล็ก (Tubular Retractor) และอยู่ในระหว่างการจัดหาเตียงผ่าตัดสำหรับกระดูกสันหลังโดยเฉพาะ (Spine Radiolucent Operating Table) รวมทั้งเครื่องมือกรอกระดูกสันหลังความเร็วรอบสูง (High Speed Drill System)

ปัจจุบัน เครื่องมือกรอกระดูกสันหลังความเร็วสูง ที่มีใช้ในหน่วยผ่าตัดกระดูกและข้อ เป็นเครื่องมือที่ถูกออกแบบมาใช้ในการผ่าตัดกระดูกสันหลังแบบดั้งเดิม มีขนาดใหญ่ไม่สามารถสอดเข้าไป

ทำงานในพื้นที่ผ่าตัดขนาดเล็กได้อย่างมีประสิทธิภาพเท่าที่ควร อีกทั้งยังเป็นเครื่องมือที่มีอายุการใช้งานเป็นเวลานาน มีการสึกกร่อน ทางหน่วยฯ จึงมีความประสงค์ที่จะจัดหาชุดเครื่องมือการกระตุกความเร็วสูงที่จะสามารถใช้งานกับเทคโนโลยีการผ่าตัดแบบเนื้อเยื่อขนาดเล็กน้อย รวมทั้งใช้ทดแทนเครื่องมือเดิมที่ใกล้หมดสภาพการใช้งาน เพื่อประโยชน์สำหรับการบริการการผ่าตัดแก่ผู้ป่วยที่มีประสิทธิภาพ ช่วยในการฝึกสอนนักศึกษาแพทย์ แพทย์ประจำบ้าน แพทย์ต่อยอด บุคลากรทางการแพทย์ รวมทั้งการผลิตผลงานวิจัยและพัฒนานวัตกรรมต่างๆ

๒. วัตถุประสงค์

๑. พัฒนาการผ่าตัดกระดูกสันหลังของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และโรงพยาบาลมหาราช

นครเชียงใหม่ ให้มีคุณภาพ ประสิทธิภาพ ทัดเทียมกับมาตรฐานการผ่าตัดระดับนานาชาติ

๒. เพิ่มประสิทธิภาพในการผ่าตัดกระดูกสันหลังที่ซับซ้อน และรองรับเทคโนโลยีการผ่าตัดแบบใหม่ที่มีการบาดเจ็บ

ต่อเนื้อเยื่ออ่อนน้อยกว่าการผ่าตัดแบบดั้งเดิม

๓. เพื่อประโยชน์ในการเรียน การสอน งานวิจัย ผลิตนวัตกรรม ทั้งระดับนักศึกษาแพทย์ แพทย์ประจำบ้าน

แพทย์ต่อยอด

๔. เป็นต้นแบบในการพัฒนางานด้านการผ่าตัดโรคกระดูกสันหลังแก่โรงพยาบาลและสถาบันต่างๆ ใน

ระดับประเทศ และนานาชาติ

๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- ๓.๑ เป็นผู้มิใช่ชายพัสดูที่ประมูลชื่อดังกล่าว
- ๓.๒ ไม่เป็นผู้ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีผู้ทำงานทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว
- ๓.๓ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๔ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอให้แก่มหาวิทยาลัย และไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการ

อันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์

๓.๕ ต้องเป็นผู้ปฏิบัติตามประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายการรับจ่ายของ โครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคลเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ.๒๕๕๔ ดังนี้

๓.๕.๑ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็น
ผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่าย
ไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๓.๕.๒ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้
ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government
Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของ
กรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๓.๕.๓ คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีเงินฝากกระแสรายวัน เว้นแต่การ
รับจ่ายเงินแต่ละครั้ง ซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็น
เงินสดก็ได้

๔. ระยะเวลาการส่งมอบ

จะต้องส่งของภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

๕. วงเงินในการจัดหา

๒,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สองล้านบาทถ้วน) ในการเสนอราคาผู้เสนอราคาต้องเสนอลดราคา
ขั้นต่ำ (Minimum Bid) ไม่น้อยกว่าครั้งละ ๔,๐๐๐.-บาท จากราคาสูงสุดของการประกวดราคาฯ และการ
เสนอราคาครั้งถัด ๆ ไป ต้องเสนอลดราคาครั้งละไม่น้อยกว่า ๔,๐๐๐.-บาท จากครั้งสุดท้ายที่เสนอ
ลดแล้ว

๖. คุณสมบัติเฉพาะพัสดุดและเงื่อนไขต่างๆ

คุณสมบัติเฉพาะของพัสดุ ชุดเครื่องมือกรอกระดูกสันหลังความเร็วสูง (High Speed Drill System)

๑. วัตถุประสงค์การใช้งาน

ใช้เป็นเครื่องมือสำหรับงานศัลยกรรมกระดูกสันหลัง รวมทั้งงานศัลยกรรมกระดูกอื่นๆเพื่อทำการกรอ เจาะตัดกระดูก ด้วยระบบมอเตอร์ความเร็วสูงและใช้ในการกรอกระดูกในงานผ่าตัดในที่ลึกๆ ที่ต้องการความถูกต้อง แม่นยำ รวมทั้งการผ่าตัดกระดูกสันหลังแบบเนื้อเยื่อบาดเจ็บน้อย (Minimally Invasive Spine Surgery)

๒. คุณสมบัติทั่วไป

๒.๑ เป็นชุดเครื่องมือกรอกระดูกสันหลังระบบไฟฟ้าความเร็วรอบสูงใช้ในการกรอกระดูกและกระดูกสันหลัง ใช้ตัดแต่งกระดูกและสามารถตัดโลหะ (Metal) ที่มีความแข็งได้ ควบคุมการทำงานโดยใช้เท้า (Foot Control) หรือใช้มือ (Hand Control) ใช้ไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐ โวลท์ ๕๐ เฮิร์ตซ์

๒.๒ มีอุปกรณ์ประกอบการใช้งาน ประกอบด้วย มอเตอร์ความเร็วรอบสูง (Motor) พร้อมสายเชื่อมต่อกับระบบควบคุมการทำงาน ข้อต่อและท่อต่อใช้ประกอบเข้ากับมอเตอร์ (Attachment and Tube) และถาดสำหรับเก็บรักษาอุปกรณ์ ซึ่งสามารถนำไปฝังฆ่าเชื้อโรคด้วยแรงดันไอน้ำ (Auto Clave) หรืออบแก๊สได้ โดยไม่เสื่อมคุณภาพ

๒.๓ เครื่องมือ มีความแข็งแรง ทนทาน

๒.๔ มีข้อต่อและท่อต่อให้เลือกหลายแบบและหลายขนาด ทั้งแบบตรงและแบบงอ

๒.๕ มีหัวตัด เจาะ กรอชนิดต่างๆ ให้เลือกใช้

๒.๖ สามารถปรับใช้งานการผ่าตัดกระดูกสันหลังแบบเนื้อเยื่อบาดเจ็บน้อย (Minimally Invasive Spine Surgery)

๓. คุณสมบัติเฉพาะเทคนิค ประกอบด้วย

๓.๑ มอเตอร์ความเร็วรอบสูง จำนวน ๒ ชุด

๓.๑.๑ ความเร็วรอบสูงสุด ไม่ต่ำกว่า ๓๐,๐๐๐ รอบต่อนาที

๓.๑.๒ ความยาวของมอเตอร์ไม่เกิน ๑๕ เซนติเมตร

๓.๑.๓ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของมอเตอร์ไม่เกิน ๒๒ มิลลิเมตร

๓.๑.๔ สามารถปรับเพิ่มและลดความเร็วรอบ (Speed Adjustment) ได้

- ๓.๑.๕ มอเตอร์ต่อกับข้อต่อและท่อต่อได้หลายแบบ เพื่อใช้งานตามลักษณะการใช้งานที่แตกต่างกัน
- ๓.๑.๖ การเปลี่ยนข้อต่อและท่อต่อชนิดต่างๆ ทำได้โดยง่ายไม่ต้องใช้เครื่องมือในการถอดหรือประกอบ
- ๓.๑.๗ สามารถสั่งการทำงานได้จากตัวควบคุมที่เท้า (Foot Control) และ/หรือ ตัวควบคุมที่นิ้วมือ (Finger Control)
- ๓.๑.๘ สำหรับระบบไฟฟ้า เครื่องควบคุมการทำงานมีระบบฉีดน้ำสำหรับลดความร้อนของกระดุกขณะผ่าตัด (Irrigation System) ในตัว
- ๓.๒ ข้อต่อประกอบและท่อแบบต่างๆ ซึ่งใช้กับชุดด้ามจับและมอเตอร์ ประกอบด้วย ข้อต่อตามคุณลักษณะและจำนวนอย่างน้อย ดังนี้
- ๓.๒.๑ ข้อต่อแบบตรง ความยาวไม่น้อยกว่า ๘ เซนติเมตร
จำนวน ๒ ชิ้น
- ๓.๒.๒ ข้อต่อแบบตรง ความยาวไม่น้อยกว่า ๑๑ เซนติเมตร
จำนวน ๒ ชิ้น
- ๓.๒.๓ ข้อต่อแบบตรง ใช้สำหรับการตัดโลหะ
จำนวน ๑ ชิ้น
- ๓.๒.๔ ข้อต่อแบบหักมุม ความยาวไม่น้อยกว่า ๑๐ เซนติเมตร
จำนวน ๒ ชิ้น
- ๓.๒.๕ ข้อต่อแบบหักมุม ความยาวไม่น้อยกว่า ๑๔ เซนติเมตร
จำนวน ๒ ชิ้น
- ๓.๒.๖ ฐานข้อต่อเพื่อประกอบมอเตอร์เข้ากับท่อความยาวต่างๆ
จำนวน ๒ ชิ้น
- ๓.๒.๗/ ท่อต่อแบบตรงหรือหักมุม ความยาวไม่น้อยกว่า ๑๐ เซนติเมตร
จำนวน ๓ ชิ้น
- ๓.๒.๘ ท่อต่อแบบโค้ง ความยาวไม่น้อยกว่า ๑๐ เซนติเมตร
จำนวน ๓ ชิ้น
- ๓.๓ หัวตัดหัวกรอ ใช้กับข้อต่อและท่อต่อในข้อ ๓.๒
- ๓.๓.๑ หัวกลม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๓.๐ มิลลิเมตร ความยาวที่สามารถต่อเข้ากับข้อต่อในข้อ ๓.๒.๑ และข้อ ๓.๒.๔ ได้ จำนวน ๔ ชิ้น

- ๓.๓.๑๓ หัวไม้ขีด ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง อย่างน้อย ๒.๐ มิลลิเมตร ความยาวที่สามารถต่อเข้ากับข้อต่อในข้อ ๓.๒.๑ และข้อ ๓.๒.๔ ได้ จำนวน ๒ ชิ้น
- ๓.๓.๑๔ หัวไม้ขีด ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง อย่างน้อย ๒.๐ มิลลิเมตร ความยาวที่สามารถต่อเข้ากับข้อต่อในข้อ ๓.๒.๒ และข้อ ๓.๒.๕ ได้ จำนวน ๒ ชิ้น
- ๓.๓.๑๕ หัวไม้ขีด ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง อย่างน้อย ๓.๐ มิลลิเมตร ความยาวที่สามารถต่อเข้ากับข้อต่อในข้อ ๓.๒.๑ และข้อ ๓.๒.๔ ได้ จำนวน ๒ ชิ้น
- ๓.๓.๑๖ หัวไม้ขีด ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง อย่างน้อย ๓.๐ มิลลิเมตร ความยาวที่สามารถต่อเข้ากับข้อต่อในข้อ ๓.๒.๒ และข้อ ๓.๒.๕ ได้ จำนวน ๒ ชิ้น
- ๓.๓.๑๗ หัวตัดโลหะแบบจาน จำนวน ๒ ชิ้น
- ๓.๓.๑๘ หัวตัดโลหะแบบแท่ง จำนวน ๒ ชิ้น
- ๓.๔ เครื่องควบคุมการทำงาน จำนวน ๑ เครื่อง
- ๓.๔.๑ สามารถควบคุมการทำงานของเครื่องได้สะดวก โดยเป็นการสั่งงานที่ เครื่องควบคุมการทำงาน
- ๓.๔.๒ มีหน่วยแสดงผลบอกความเร็วการหมุน และทิศทางการหมุนของ มอเตอร์
- ๓.๔.๓ แสดงผลบนจอภาพในระบบสัญลักษณ์ และกราฟฟิก
- ๓.๔.๔ มีช่องสำหรับต่อเข้ากับสายมอเตอร์ อย่างน้อย ๑ ช่อง
- ๓.๔.๕ มีช่องสำหรับต่อเข้ากับอุปกรณ์ควบคุมด้วยเท้า (Foot Switch) ๑ ช่อง
- ๓.๔.๖ มีปั้มน้ำเพื่อช่วยในระบบหยดน้ำขณะรอกกระดูก (Irrigation System)
- ๓.๕ อุปกรณ์ประกอบเครื่อง
- ๓.๕.๑ ชุดควบคุมการทำงานด้วยเท้า จำนวน ๑ ชุด
- ๓.๖ อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน
- ๓.๖.๑ ถาดใส่เครื่องมือ เพื่อฆ่าเชื้อและเก็บรักษา (Instrument Tray) จำนวน ๒ ชิ้น

- ๓.๖.๒ สายซิลิโคนพร้อมท่อฉีดน้ำและคลิปสำหรับติดเข้ากับสายมอเตอร์ไฟฟ้า จำนวน ๑๐ ชิ้น
- ๓.๖.๓ โต๊ะตั้งเครื่องควบคุมการทำงานมีลิ้นชัก ทำด้วยสแตนเลส จำนวน ๑ ตัว
- ๓.๖.๔ แปรงทำความสะอาดข้อต่อ จำนวน ๓ ชิ้น
- ๓.๖.๕ คู่มือการใช้งานเครื่องและบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวน ๑ ชุด

๔ เงื่อนไขเฉพาะ

- ๔.๑ เป็นผลิตภัณฑ์ประเทศสหรัฐอเมริกาหรือยุโรป มีเอกสารระบุการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์และมาตรฐานการผลิตตามมาตรฐานสากล
- ๔.๒ เป็นสินค้าใหม่ไม่เคยใช้มาก่อน
- ๔.๓ รับประกันอย่างน้อย ๒ ปี
- ๔.๔ ในระหว่างการประกันคุณภาพ หากเกิดการชำรุด สามารถติดต่อได้ภายใน ๒๔ ชั่วโมง และบริษัทจะต้องดำเนินการซ่อมให้ใช้งานได้ภายใน ๓๐ วัน หรือมีอุปกรณ์รุ่นเดียวกันหรือดีกว่าให้โรงพยาบาลใช้ทดแทนจนกว่าการซ่อมจะแล้วเสร็จ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น ทั้งนี้หากอุปกรณ์ชำรุดหรือบกพร่องไม่สามารถใช้งานได้ อันเนื่องมาจากการใช้งานและดูแลรักษาตามที่ระบุในคู่มือหรือคำแนะนำของบริษัทผู้ขาย และทางบริษัทผู้ขายได้การแก้ไข ทำการซ่อม หรือเปลี่ยนอุปกรณ์แล้ว แต่ยังไม่สามารถใช้งานได้ตามข้อบ่งชี้ของเครื่อง บริษัทจะต้องทำการเปลี่ยนอุปกรณ์ให้ใหม่โดยที่โรงพยาบาลไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้นภายใน ๖๐ วัน

๗. หน่วยงานรับผิดชอบดำเนินการ

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม หรือเสนอแนะวิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็นเป็นลายลักษณ์อักษรโดยเปิดเผยตัว ระบุชื่อ นามสกุลจริง พร้อมทั้งที่อยู่และหมายเลขโทรศัพท์สามารถติดต่อได้ตามช่องทางดังต่อไปนี้

๓/๑ หน่วยจัดหาพัสดุ งานพัสดุ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

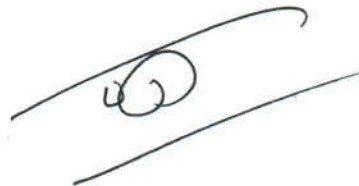
๑๑๐ ถนนอินทวิโรจ ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ ๕๐๒๐๐

๓/๒ จุดหมายอิเล็กทรอนิกส์ Email Address : medpurch@mail.med.cmu.ac.th

๓/๓ โทรสารหมายเลข ๐๕๓-๒๑๐๑๓๖

ทั้งนี้ภายใน ๓ วันทำการ นับตั้งแต่คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ได้ลงเผยแพร่ Website เพื่อคณะแพทยศาสตร์ จะได้นำข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะมาพิจารณาต่อไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑๑ เดือน ตุลาคม พ.ศ.๒๕๕๕



(รองศาสตราจารย์นายแพทย์เวศน์ นันทจิต)
คณบดีคณะแพทยศาสตร์