

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

ประกวดราคาซื้อกล้องจุลทรรศน์ชนิดดูพร้อมกัน 5 คนดู พร้อมชุดถ่ายภาพดิจิทัล จำนวน 1 ชุด
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

1. ความเป็นมา

ตามที่งานพยาธิวิทยาช่องปากให้บริการตรวจวินิจฉัยทางพยาธิวิทยาของรอยโรคในช่องปากและขากรรไกร โดยรับส่งส่งตรวจจากทั้งหน่วยงานภายใน และหน่วยงานภายนอก สิ่งส่งตรวจที่รับมีทั้งเป็นชิ้นเนื้อเยื่ออ่อน ฟัน และกระดูกจากบริเวณขากรรไกรและใบหน้า ทางห้องปฏิบัติการทันตพยาธิวิทยาจะนำสิ่งส่งตรวจไป process ผลิต เป็นสไลด์แก้ว เพื่อให้ทันตพยาธิแพทย์อ่านผล ให้คำวินิจฉัยโรค และออกรายงานผลการวินิจฉัยโรค รวมทั้งให้บริการปรึกษาสไลด์เนื้อเยื่อแผ่นบางของผู้ป่วยในกรณีที่มีปัญหาในการให้คำวินิจฉัยโรค เพื่อให้เอื้อต่อการให้บริการอ่านผลชิ้นเนื้อได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น จำเป็นต้องมีการศึกษาและอ่านชิ้นเนื้อร่วมกันระหว่างทันตพยาธิแพทย์หลายคน รวมถึงถ่ายภาพดิจิทัลของลักษณะทางจุลพยาธิวิทยาเพื่อส่งให้กับแพทย์ผู้ที่ส่งชิ้นเนื้อมาเมื่อได้รับการร้องขอ เนื่องจากกล้องจุลทรรศน์ที่มีใช้อยู่มีอายุการใช้งานที่ยาวนาน ประกอบกับเป็นกล้องที่สามารถดูได้ที่ละคน และกล้องถ่ายภาพดิจิทัลของภาพจุลพยาธิวิทยาของชิ้นเนื้อไม่สามารถปรับโฟกัสได้ จึงมีความจำเป็นเร่งด่วนที่ต้องขอจัดซื้อกล้องจุลทรรศน์ชนิดดูพร้อมกัน 5 คนดู พร้อมชุดถ่ายภาพดิจิทัลเครื่องใหม่

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อให้บริการคนไข้ของโรงพยาบาลทันตกรรม
- 2.2 เพื่อเป็นการส่งเสริมกิจกรรมต่างๆของโรงพยาบาลทันตกรรม และคณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ทั้งในด้านการบริการคนไข้ การเรียนการสอน และการวิจัย
- 2.3 เพื่อให้บริการวิชาการ การเรียนการสอน และวิจัย แก่อาจารย์และนิสิตคณะทันตแพทยศาสตร์

3. คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

ให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจให้เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ดำเนินการดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จึงจะมีสิทธิ์ในการเข้ายื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(2) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(3) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบหมายจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน)

(4) กรณีตาม (1) – (3) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(4.1) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(4.2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่ อยู่ระหว่างฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติ

ล้มละลาย (ฉบับที่ 10) พ.ศ. 2561

4. รายละเอียดคุณลักษณะ

4.1 คุณลักษณะเฉพาะ

4.1.1 หัวกล้อง

4.1.1.1 เป็นชนิด 3 กระบอกตา

4.1.1.2 สามารถปรับระยะห่างระหว่างตาได้ไม่น้อยกว่า 50 - 76 มิลลิเมตร

4.1.1.3 สามารถปรับทิศทางเดินของแสงได้ 3 ระดับ

4.1.2 เลนส์ตาเป็นชนิดเห็นภาพกว้าง พร้อมเคลือบสารป้องกันเชื้อรา

4.1.2.1 ขนาดกำลังขยาย 10 เท่า

4.1.2.2 มี Field Number ไม่น้อยกว่า 22 มิลลิเมตร

4.1.2.3 สามารถปรับขดเขยระยะสายตาได้ไม่น้อยกว่า 1 ซม.

4.1.3 แป้นบรรจุเลนส์วัตถุ

4.1.3.1 เป็นชนิด Coded Nosepiece

4.1.3.2 สามารถบรรจุเลนส์วัตถุได้ 7 ช่อง

4.1.3.3 มีช่องสำหรับใส่อุปกรณ์งาน DIC (DIC Prism Slider)

4.1.4 เลนส์วัตถุเป็นระบบระยะแสงอนันต์แบบ Universal Infinity-corrected System (UIS2)

ชนิด Semi-Apochromat พร้อมเคลือบสารป้องกันเชื้อรา

4.1.4.1 ขนาดกำลังขยาย 4 เท่า มีค่า N.A. 0.13 มีระยะการทำงานไม่น้อยกว่า 17.0 มิลลิเมตร

4.1.4.2 ขนาดกำลังขยาย 10 เท่า มีค่า N.A. 0.30 มีระยะการทำงานไม่น้อยกว่า 10.0 มิลลิเมตร

4.1.4.3 ขนาดกำลังขยาย 20 เท่า มีค่า N.A. 0.50 มีระยะการทำงานไม่น้อยกว่า 2.1 มิลลิเมตร

4.1.4.4 ขนาดกำลังขยาย 40 เท่า มีค่า N.A. 0.75 มีระยะการทำงานไม่น้อยกว่า 0.51 มิลลิเมตร

4.1.5 แท่นวางตัวอย่าง

4.1.5.1 เป็นแบบ Mechanical Stage ชนิด Ceramic Coated

4.1.5.2 มีขนาดไม่น้อยกว่า 190 x 150 มิลลิเมตร

4.1.5.3 สามารถเลื่อนสไลด์ในแนวแกน X และแกน Y ได้ไม่น้อยกว่า 76 x 52 มิลลิเมตร

4.1.5.4 สามารถปรับฟีดเบาของการเลื่อนสไลด์ในแนวแกน X และแกน Y

4.1.5.5 สามารถวางสไลด์มาตรฐานได้พร้อมกัน 2 สไลด์

4.1.6 ระบบปรับภาพชัด

4.1.6.1 มีปุ่มปรับภาพหยาบและละเอียดเป็นแบบชนิดแกนร่วม (Coaxial) อยู่ทั้งสองข้าง

4.1.6.2 สามารถปรับฟีดเบาของปุ่มปรับภาพหยาบได้

4.1.6.3 สามารถล๊อคโฟกัสเพื่อป้องกันการกระแทกของเลนส์วัตถุ

4.1.7 ระบบของตัวกล้อง

4.1.7.1 มีระบบ Kohler เพื่อตั้งศูนย์กลางของลำแสง

4.1.7.2 มีระบบรองรับโหมดการปรับแสงแบบอัตโนมัติเมื่อเปลี่ยนกำลังขยาย (LIM mode)

4.1.8 เลนส์รวมแสง

4.1.8.1 เป็นชนิด Swing-out มีค่า N.A. 0.9

4.1.8.2 สามารถปรับม่านปรับแสงได้

4.1.8.3 มีตัวสเกลตัวเลขบอกค่าของการเปิด-ปิดม่านรับแสง

4.1.9 ระบบแสงสว่าง

4.1.9.1 หลอดไฟ LED ขนาดไม่น้อยกว่า 14 วัตต์ มีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 50,000 ชั่วโมง

4.1.9.2 มีปุ่มเปิด-ปิดและปุ่มหรี่ไฟแยกออกจากกัน

4.1.10 ชุดอุปกรณ์สำหรับดูพร้อมกันได้ 5 คน จำนวน 1 ชุด

4.1.10.1 ส่วนต่อขยายสำหรับดูได้พร้อมกัน มีรายละเอียดดังนี้

4.1.10.1.1 มีท่อนำแสงสำหรับต่อด้านข้าง

4.1.10.1.2 มีขาตั้งท่อนำแสงสามารถปรับระดับได้

4.1.10.1.3 มี Pointer ที่สามารถมองเห็นได้ทุกตำแหน่ง

4.1.10.2 หัวกล้อง

4.1.10.2.1 หัวกล้องชนิด 2 ตา พร้อมเคลือบสารป้องกันเชื้อรา

4.1.10.2.2 กระจกตาคู่สามารถปรับระยะห่างระหว่างกระจกตาได้ไม่น้อยกว่า 50 - 76 มิลลิเมตร

4.1.10.3 เลนส์ตาเป็นชนิดเห็นภาพกว้างพร้อมเคลือบสารป้องกันเชื้อรา

4.1.10.3.1 ขนาดกำลังขยาย 10 เท่า

4.1.10.3.2 มี Field Number ไม่น้อยกว่า 22 มิลลิเมตร

4.1.10.3.3 สามารถปรับขีดเขยริยะสายตาได้ไม่น้อยกว่า 1 ข้าง

4.1.10.4 ชุดถ่ายภาพดิจิทัล จำนวน 1 ชุด

4.1.10.4.1 เป็นกล้องถ่ายภาพที่มีความละเอียดไม่น้อยกว่า 5 ล้านพิกเซล

4.1.10.4.2 กล้องสามารถส่งสัญญาณภาพไปยังอุปกรณ์ภายนอกได้แบบ HDMI และ WLAN

4.1.10.4.3 เซนเซอร์รับภาพเป็นแบบ CMOS ขนาด 1/1.8 นิ้ว

4.1.10.4.4 ขนาดของพิกเซล 2.4×2.4 ไมโครเมตร

4.1.10.4.5 สามารถแสดงภาพ (Live) ขนาด 1920×1080 พิกเซล ที่ความเร็ว 60 fps

เมื่อเชื่อมต่อผ่าน HDMI และที่ความเร็ว 25 fps เมื่อเชื่อมต่อผ่าน WLAN

4.1.10.4.6 สามารถปรับเวลาการเปิด-ปิดหน้ากล้อง (Exposure Time) ได้ทั้งแบบอัตโนมัติและแบบกำหนดค่าเอง

4.1.10.4.7 สามารถปรับสมดุลแสงขาว (White Balance) ได้ทั้งแบบอัตโนมัติและแบบปรับค่าเอง

4.1.10.4.8 ความสามารถในการแยกแยะเฉดสี (Bit Depth) ขนาดไม่น้อยกว่า 8 bits

4.1.10.4.9 ซอฟต์แวร์เพื่อควบคุมการทำงาน

4.1.10.4.9.1 มีฟังก์ชันการใส่ Scale Bar

4.1.10.4.9.2 มีฟังก์ชันการใส่ข้อความและลูกศร (Drawing Objects)

4.1.10.4.9.3 มีฟังก์ชันการวัดขนาด (Measurement)

4.1.10.4.10 มีโปรแกรม (APP) ฟรี สำหรับรองรับการใช้งานผ่าน iOS และ Android

4.1.10.4.11 การเชื่อมต่อโดยตรงกับจุลทรรศน์เป็นระบบ C-Mount มีกำลังขยายขนาด 0.5 เท่า

4.1.10.4.12 ชุดถ่ายภาพต้องเป็นยี่ห้อเดียวกับกล้องจุลทรรศน์เพื่อประสิทธิภาพการทำงานที่สมบูรณ์

4.1.11 อุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ

4.1.11.1 คอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ จำนวน 1 ชุด

4.1.11.1.1 หน่วยประมวลผล Intel Core i5

4.1.11.1.2 หน่วยความจำหลัก (RAM) ไม่น้อยกว่า 16 GB

4.1.11.1.3 Hard Disk แบบ HDD ความจุไม่น้อยกว่า 1 TB

4.1.11.1.4 ระบบปฏิบัติการ Windows 10 หรือใหม่กว่า

4.1.11.1.5 จอแสดงผลชนิด LED (Full HD) ขนาดไม่น้อยกว่า 23 นิ้ว จำนวน 1 จอ

4.1.11.2 เครื่องสำรองไฟขนาดไม่น้อยกว่า 2 KVA จำนวน 1 เครื่อง

4.1.11.3 โต๊ะหินแกรนิตโครงเหล็กสำหรับวางกล้องจุลทรรศน์ 5 คนดู จำนวน 1 ตัว

4.1.11.4 เครื่องพิมพ์ (laser color printer) จำนวน 1 เครื่อง

4.2 รายละเอียดอื่น ๆ

4.2.1 มีหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต

4.2.2 เป็นผลิตภัณฑ์นำเข้าจากประเทศในทวีปยุโรปหรืออเมริกาหรือญี่ปุ่น

4.2.3 ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 และ ISO14001 และ ISO13485

4.2.4 บริษัทผู้เสนอราคาได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO9001:2015

4.2.5 รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี บริการตรวจเช็คกล้องปีละ 2 ครั้ง ตลอดอายุการใช้งาน

4.2.6 มีช่างที่มีประสบการณ์ในการบริการหลังการขายไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิต

5. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

พิจารณาคัดเลือกข้อเสนอโดยใช้เกณฑ์ราคา

7. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

เงินรับฝาก-เงินบริจาคซื้ออุปกรณ์ทางการแพทย์ วงเงินงบประมาณ 995,000.- บาท (เก้าแสนเก้าหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

8. งานงวดและการจ่ายเงิน

กำหนดส่งมอบและจ่ายเงินงวดเดียว

9. อัตราค่าปรับ

คิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาพัสดุ

10. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่องไม่น้อยกว่า 1 ปี