

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
ในการจัดซื้อจัดจ้าง ที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อชุดทำความสะอาดและรักษาตัวอย่างบนที่จับตัวอย่างสำหรับกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องผ่าน จำนวน ๑ ชุด
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร จำนวนเงิน ๑,๘๕๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านแปดแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๑๗ กันยายน ๒๕๖๗
เป็นเงิน ๑,๘๕๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านแปดแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - ๕.๑ สืบราคาจากท้องตลาด จำนวน ๑ ราย ดังนี้
 ๑. บริษัท เบคไทย กรุงเทพมหานครเคมีภัณฑ์ จำกัด
(ผู้ประกอบการซึ่งเป็นตัวแทนจำหน่ายเพียงรายเดียวในประเทศไทย)
 - ๕.๒ รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง
 - ๑.๑ อาจารย์ ดร.มาโนช นาคสาทา
 - ๑.๒ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โยธิน ฉิมอุปละ
 - ๑.๓ นางบุษบง กันทะลือ
 - ๑.๔ นายวิษณุ บุญสุข
 - ๑.๕ นายธีรภัทร แตนเหมือง
 - ๑.๖ นายชิษณุพงษ์ พรหมมา

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

ชุดทำความสะอาดและรักษาตัวอย่างบนที่จับตัวอย่างสำหรับกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องผ่าน

จำนวน ๑ ชุด

๑. ความเป็นมา

ตามที่ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้รับจัดสรรเงินงบประมาณแผ่นดิน ประจำปี ๒๕๖๘ เพื่อจัดซื้อครุภัณฑ์ ชุดทำความสะอาดและรักษาตัวอย่างบนที่จับตัวอย่างสำหรับกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องผ่าน จำนวน ๑ ชุด เพื่อใช้สำหรับการใช้งานกับที่จับตัวอย่าง (Sample Holder) ของกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องผ่าน จำนวน ๒ เครื่องที่คณะวิทยาศาสตร์มีอยู่ ได้แก่ ยี่ห้อ Jeol รุ่น JEM-๒๑๐๐Plus(HT) หมายเลขครุภัณฑ์ ๐๕.๖๖๕๐๐๐๒๐๐๔๘.ร๖๖๐๐๐๑ และยี่ห้อ Jeol รุ่น JEM-๒๐๑๐ หมายเลขครุภัณฑ์ ๐๕.๖๖๕๐๐๐๒๐๐๓๒.ผ ๔๗๐๐๐๑-(W๔๓) ที่ติดตั้งอยู่ที่หน่วยเครื่องมือวิทยาศาสตร์ชั้นสูง คณะวิทยาศาสตร์ นั้น ครุภัณฑ์ดังกล่าวมีลักษณะเฉพาะทางที่ต้องใช้คู่กับกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องผ่านของเดิมที่มีอยู่แล้ว เพื่อให้สามารถใช้งานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพและเพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดทางเทคนิคของระบบเดิม

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนในกระบวนวิชาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างระดับนาโน โครงสร้างจุลภาค และองค์ประกอบทางเคมีของชิ้นงาน

๒.๒ เพื่อสนับสนุนและยกระดับผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา และงานวิจัยชั้นสูงของคณาจารย์และนักวิจัยให้มีความคุณภาพและแข่งขันกับงานวิจัยในระดับสากลได้มากขึ้น

๒.๓ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการใช้งานกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องผ่าน TEM JEM๒๑๐๐ Plus และ TEM JEM-๒๐๑๐ เพื่อรองรับงานด้านวัสดุขั้นสูงและเพิ่มความแม่นยำในการวิเคราะห์องค์ประกอบของธาตุ

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ณ วันที่ในหนังสือเชิญชวน หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ เป็นไปตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค(กวจ) ที่ ๐๔๐๕.๒/ว๑๒๔ ลงวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๖ ดังนี้

๑๒.๑ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่เป็นไปตามหนังสือจัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

๑๒.๒ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกิจการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

๑๒.๓ กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

๑๒.๔ กรณีตามข้อ ๑๒.๑ - ๑๒.๓ ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

๑๒.๔.๑ กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

๑๒.๔.๒ นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ.๒๕๖๑

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ จำนวน ๒ แผ่น

๕. กำหนดเวลาส่งมอบและกำหนดยื่นราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา
ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ ใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

วงเงินงบประมาณที่จัดซื้อครุภัณฑ์ ชุดทำความสะอาดและรักษาตัวอย่างบนที่จับตัวอย่างสำหรับกล่อง
จุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องผ่าน เป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๘๕๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านแปดแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

๘. งานดงานและการจ่ายเงิน

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จะจ่ายค่าสิ่งของที่ส่งมอบพร้อมค่าติดตั้ง ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม
ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่ง
มอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

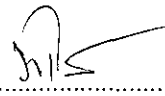
กำหนดค่าปรับคิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

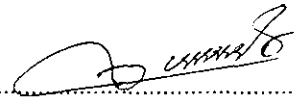
๑๐. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง


ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับประกันความชำรุดบกพร่อง ภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี


๑๑. หน่วยงานผู้รับผิดชอบดำเนินการ


คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

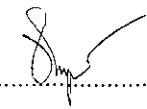
ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(อาจารย์ ดร.มานิช นาคสาทา)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โยธิน นิมอุปละ)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางบุษบง กันทะสือ)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายวิษณุ บุญสุข)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายธีรภัทร แดนเหมือง)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายชัชณพงษ์ พรหมมา)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์

ชุดทำความสะอาดและรักษาตัวอย่างบนที่จับตัวอย่างสำหรับกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องผ่าน จำนวน ๑ ชุด

๑. ชุดทำความสะอาด

๑.๑ ทำงานโดยใช้เทคนิค Glow Discharge

๑.๒ มีอิเล็กโทรดเป็นแบบ planar electrode

๑.๓ สามารถปรับ discharge voltage ได้ ๒๕๐-๓๑๐ V

๑.๔ สามารถตั้งเวลาในการทำงานได้นานสุดไม่น้อยกว่า ๖๐ นาที

๑.๕ มีปั๊มสุญญากาศชนิด Rotary Pump ที่มีความสามารถในการทำสุญญากาศด้วยความเร็วสูงไม่น้อยกว่า ๑๐ ลิตรต่อนาที

๑.๖ มีไฟแสดงสถานะของระบบ และหน้าจอแสดงค่าความต่างศักย์ที่ใช้งาน

๑.๗ ใช้ได้กับไฟฟ้า ๒๒๐ V ๕๐ Hz

๒. ชุดรักษาตัวอย่าง (Dry Pumping station)

๒.๑ เป็นชุดจัดเก็บที่จับตัวอย่างสำหรับกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องผ่านด้วยระบบสุญญากาศ เพื่อรักษาความสะอาดของที่จับตัวอย่างฯ ไว้ได้อย่างต่อเนื่อง

๒.๒ สามารถทำสุญญากาศได้สูงสุด 5×10^{-6} ปาสคาล หรือดีกว่า

๒.๓ มีปั๊มสุญญากาศชนิด Turbo Molecular Pump ที่มีความสามารถในการทำสุญญากาศด้วยความเร็วสูงไม่น้อยกว่า ๖๗ ลิตรต่อวินาที

๒.๔ สามารถจัดเก็บที่จับตัวอย่างฯ ได้ไม่น้อยกว่า ๕ ชุด

๒.๕ มีไฟแสดงสถานะความเป็นสุญญากาศของระบบ

๒.๖ ใช้ได้กับไฟฟ้า ๒๒๐ V ๕๐ Hz

๓. มีเครื่องสำรองไฟฟ้าสำหรับชุดทำความสะอาดและรักษาตัวอย่างบนที่จับตัวอย่างสำหรับกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องผ่าน ขนาดไม่น้อยกว่า ๒kVa จำนวน ๑ ชุด

๔. สามารถใช้งานร่วมกับที่จับตัวอย่างที่ใช้กับกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องผ่าน รุ่น JEM-๒๑๐๐Plus(HT) และ รุ่น JEM-๒๐๑๐ ที่ทางคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่มีอยู่

๕. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องสอนการใช้งานและการบำรุงรักษาเครื่องโดยผู้ชำนาญเฉพาะทางหรือผู้เชี่ยวชาญจากผู้ผลิต จนผู้ใช้สามารถใช้งานเครื่องได้อย่างถูกต้อง มีประสิทธิภาพ และบำรุงรักษาเบื้องต้นได้เอง

๖. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นเอกสารขณะที่เสนอราคา โดยมีระยะเวลาการเป็นตัวแทนจำหน่ายมาเป็นอย่างต่อเนื่องไม่ต่ำกว่า ๕ ปี พร้อมแสดงเอกสารรับรอง

๗. ภายหลังจากการส่งมอบ หากมีปัญหาทางเทคนิคที่ทำให้เครื่องไม่สามารถใช้งานได้ ผู้ขายต้องตอบสนองการให้บริการแก้ไขปัญหาเพื่อให้เครื่องสามารถใช้งานได้ภายใน ๔๘ ชั่วโมง นับจากวันที่ได้รับแจ้งจากคณะวิทยาศาสตร์ การบริการแก้ไขปัญหาครอบคลุมตลอดอายุการใช้งาน

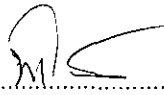
๘. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการรับรองมาตรฐานระบบ ISO ๙๐๐๑:๒๐๐๘ เพื่อประโยชน์กับส่วนงาน

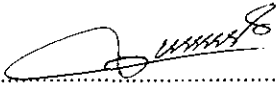
๙. รับประกันไม่น้อยกว่า ๑ ปี


๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำเครื่องหมายด้วยการขีดเส้น หรือเน้นข้อความคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอในแคตตาล็อกหรือคู่มือการใช้งาน หรือเอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และระบุข้อให้สอดคล้องกับคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอทุกรายการ โดยแนบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะพร้อมทั้งระบุเอกสารอ้างอิงมาให้ครบถ้วน


หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก โดยพิจารณาเกณฑ์ราคา


ขอรับรองว่าการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุข้างต้นเป็นไป ตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและ
การบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ มาตรา ๙

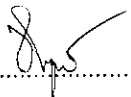
ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(อาจารย์ ดร.มานิช นาคสาทา)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โยธิน นิมอุปละ)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางบุษบง กันทะลือ)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายวิษณุ บุญสุข)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายธีรภัทร แदनเหมือง)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายชัชณพงษ์ พรหมมา)