แบบ บก.๐๖

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ในการจัดซื้อจัดจ้าง ที่มิใช่งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์และการแพทย์ จำนวน ๖ รายการ

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร จำนวนเงิน ๒,๐๒๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สองล้านสองหมื่นบาทถ้วน) (รายละเอียดดังตารางแนบ)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๑๗ กันยายน ๒๕๖๗
เป็นเงิน ๒,๑๑๙,๐๓๓.๓๔ บาท (สองล้านหนึ่งแสนหนึ่งหมื่นเก้าพันสามสิบสามบาทสามสิบสี่สตางค์)
ราคา/หน่วย รายละเอียดดังตารางแนบท้าย

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
รายการที่ ๑ อ่างน้ำควบคุมอุณหภูมิ ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒๙ ลิตร จำนวน ๕ เครื่อง
สืบราคาจากท้องตลาด จำนวน ๓ ราย ดังนี้
๑. บริษัท นิว อิโวลูชั่น จำกัด
๒. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ็น.ที.ออล เทรดดิ้ง แอนด์ ซัพพลาย
๓. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ.ที.ซายน์ เทรดดิ้ง

รายการที่ ๒ ชุดสกัดดีเอ็นเอและศึกษาดีเอ็นเอขั้นพื้นฐาน จำนวน ๑ ชุด
สืบราคาจากท้องตลาด จำนวน ๓ ราย ดังนี้
๑. บริษัท ไบโอจีโนเมด จำกัด
๒. บริษัท แล็บ ลีดเดอร์ จำกัด
๓. บริษัท ไบโอดีไซน์ จำกัด

รายการที่ ๓ เครื่องทำแห้งแบบแช่เยือกแข็ง จำนวน ๑ เครื่อง
สืบราคาจากท้องตลาด จำนวน ๓ ราย ดังนี้
๑. ห้างหุ้นส่วนจำกัด บูรพาภัณฑ์ มาร์เก็ตติ้ง
๒. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ็มพีที อินสตรูเมนท์
๓. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิริปัญญา เทรดดิ้ง

รายการที่ ๔ เครื่องช่วยวิเคราะห์และเพิ่มปริมาณดีเอ็นเอสัตว์ พร้อมอุปกรณ์ จำนวน ๑ ชุด
สืบราคาจากท้องตลาด จำนวน ๓ ราย ดังนี้
๑. บริษัท เอ พี ไซเคิล จำกัด
๒. บริษัท ฟอร์ทิส เทรดดิ้ง จำกัด
๓. บริษัท ณชิต จำกัด

รายการที่ ๕ เครื่องนึ่งฆ่าเชื้อด้วยไอน้ำ จำนวน ๑ เครื่อง
สืบราคาจากท้องตลาด จำนวน ๓ ราย ดังนี้

๑. บริษัท กิบไทย จำกัด
๒. บริษัท เอสคอร์ป อินโนเวชั่น จำกัด
๓. บริษัท คลาริตัส จำกัด

รายการที่ ๖ เครื่องตัดชิ้นเนื้อเยื่อสัตว์อัตโนมัติ พร้อมอุปกรณ์ จำนวน ๑ เครื่อง
สืบราคาจากท้องตลาด จำนวน ๓ ราย ดังนี้

๑. บริษัท เอ พี ไซเคิล จำกัด
๒. บริษัท ฟอร์ทิส เทรดดิ้ง จำกัด
๓. บริษัท ณชิต จำกัด

๖. รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๖.๑ รศ.ดร.อุษรา ปัญญา
๖.๒ ผศ.ดร.ณัฐวดี นันตรัตน์
๖.๓ อ.ดร.ปรียาพร บุตรบุญชู
๖.๔ ผศ.ดร.หทัยชนก ปันดิษฐ์
๖.๕ อ.ดร.ภัทรสุดา ฉายาภักดี
๖.๖ นายธนภัทร ทพารักษ์

รายละเอียดแนบตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง

ลำดับที่	รายการ	จำนวนหน่วยนับ	ราคากลาง		ราคางบประมาณ	
			ราคาต่อหน่วย	ราคารวม	ราคาต่อหน่วย	ราคารวม
๑	อ่างน้ำควบคุมอุณหภูมิ ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒๙ ลิตร	๕ เครื่อง	๗๐,๐๐๐.๐๐	๓๕๐,๐๐๐.๐๐	๖๘,๐๐.๐๐	๓๔๐,๐๐๐.๐๐
๒	ชุดสกัดดีเอ็นเอและศึกษาดีเอ็นเอขั้นพื้นฐาน	๑ ชุด	๓๑๒,๐๐๐.๐๐	๓๑๒,๐๐๐.๐๐	๓๐๐,๐๐๐.๐๐	๓๐๐,๐๐๐.๐๐
๓	เครื่องทำแห้งแบบแช่เยือกแข็ง	๑ เครื่อง	๕๓๖,๖๖๖.๖๗	๕๓๖,๖๖๖.๖๗	๕๐๐,๐๐๐.๐๐	๕๐๐,๐๐๐.๐๐
๔	เครื่องช่วยวิเคราะห์และเพิ่มปริมาณดีเอ็นเอสัตว์ พร้อมอุปกรณ์	๑ ชุด	๒๖๐,๘๓๓.๓๓	๒๖๐,๘๓๓.๓๓	๒๕๐,๐๐๐.๐๐	๒๕๐,๐๐๐.๐๐
๕	เครื่องนึ่งฆ่าเชื้อด้วยไอน้ำ	๑ เครื่อง	๓๒๕,๖๖๖.๖๗	๓๒๕,๖๖๖.๖๗	๓๑๐,๐๐๐.๐๐	๓๑๐,๐๐๐.๐๐
๖	เครื่องตัดชิ้นเนื้อเยื่อสัตว์อัตโนมัติ พร้อมอุปกรณ์	๑ ชุด	๓๓๓,๘๖๖.๖๗	๓๓๓,๘๖๖.๖๗	๓๒๐,๐๐๐.๐๐	๓๒๐,๐๐๐.๐๐
รวม				**๒,๑๑๙,๐๓๓.๓๔**		**๒,๐๒๐,๐๐๐.๐๐**

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference: TOR)
ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์และการแพทย์ จำนวน ๖ รายการ

๑. อ่างน้ำควบคุมอุณหภูมิ ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒๙ ลิตร	จำนวน ๕ เครื่อง
๒. ชุดสกัดดีเอ็นเอและศึกษาดีเอ็นเอขั้นพื้นฐาน	จำนวน ๑ ชุด
๓. เครื่องทำแห้งแบบแช่เยือกแข็ง	จำนวน ๑ เครื่อง
๔. เครื่องช่วยวิเคราะห์และเพิ่มปริมาณดีเอ็นเอสัตว์ พร้อมอุปกรณ์	จำนวน ๑ ชุด
๕. เครื่องนึ่งฆ่าเชื้อด้วยไอน้ำ	จำนวน ๑ เครื่อง
๖. เครื่องตัดชิ้นเนื้อเยื่อสัตว์อัตโนมัติ พร้อมอุปกรณ์	จำนวน ๑ ชุด

๑. ความเป็นมา

ตามที่ ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้รับจัดสรรงบประมาณเงินแผ่นดินประจำปี ๒๕๖๘ เพื่อดำเนินการจัดซื้อครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์และการแพทย์ จำนวน ๖ รายการที่มีความจำเป็นและมีประโยชน์อย่างยิ่ง สำหรับรองรับและส่งเสริมการเรียนการสอน ให้แก่นักศึกษาในระดับปริญญาตรีและระดับบัณฑิตศึกษา ช่วยให้นักศึกษาสามารถเข้าถึงเทคโนโลยีใหม่ที่เทียบเท่ากับมาตรฐานระดับสากล เพิ่มทักษะและมีการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น อีกทั้งครุภัณฑ์ดังกล่าวยังช่วยสนับสนุนการทำวิจัยในด้านต่างๆ อาทิเช่น การศึกษาวิจัยทางด้านพันธุศาสตร์โมเลกุล การสกัดดีเอ็นเอจากเนื้อเยื่อสิ่งมีชีวิต งานวิจัยด้าน systematics ของสัตว์ ด้านอณูชีววิทยาและพันธุศาสตร์โมเลกุล รวมถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพยาธิสภาพ การติดเชื้อ เป็นต้น ซึ่งการได้รับจัดสรรครุภัณฑ์เหล่านี้ จะเป็นส่วนสำคัญในการช่วยเพิ่มโอกาสให้แก่นักศึกษาและบุคลากรของภาควิชาฯ ได้ใช้อุปกรณ์เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ที่มีคุณภาพ ส่งเสริมการเรียนการสอนและสามารถผลิตผลงานวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น ผลักดันให้เกิดมาตรฐานการเรียนการสอนและการวิจัย อันสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ ของคณะวิทยาศาสตร์ และมุ่งสู่ความเป็นนานาชาติด้านการผลิตบัณฑิตและงานวิจัยที่มีคุณภาพระดับสากลเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อรองรับการเรียนการสอนภาคปฏิบัติการและการทำวิจัยของนักศึกษาระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา และงานวิจัยของคณาจารย์ บุคลากรสายสนับสนุนของภาควิชาชีววิทยา

๒.๒ เพื่อให้นักศึกษาและบุคลากรของภาควิชาชีววิทยาได้ปฏิบัติการและทำงานวิจัยด้วยเครื่องมือที่ทันสมัย เหมาะสม มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลที่ดี เป็นที่ยอมรับในระดับสากล ทำให้ได้ผลการทดลองที่ถูกต้องแม่นยำ

๒.๓ เพื่อยกระดับมาตรฐานการเรียนการสอนและการวิจัยของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาและคณาจารย์ให้มีศักยภาพที่สูงขึ้น

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ เป็นไปตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว ๑๒๔ ลงวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๖ ดังนี้

๑๒.๑ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

๑๒.๒ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ดังนี้

(๑) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างไม่เกิน ๑ ล้านบาท ไม่ต้องกำหนดทุนจดทะเบียน

(๒) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๕ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

...

๑๒.๓ สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการ หรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้งและหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๑๒.๔ กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอนับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

๑๒.๕ กรณีตามข้อ ๑๒.๑ – ๑๒.๔ ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

๑๒.๕.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

๑๒.๕.๒ นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ.๒๕๖๑

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ จำนวน ๑๓ แผ่น

๕. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุและกำหนดยืนราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยืนราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

หลักเกณฑ์ราคา โดยพิจารณาราคาต่อรายการ

๗. วงเงินงบประมาณ

วงเงินงบประมาณที่จัดซื้อครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์และการแพทย์ จำนวน ๖ รายการครั้งนี้ เป็นเงิน ๒,๐๒๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สองล้านสองหมื่นบาทถ้วน) ดังนี้

๑. อ่างน้ำควบคุมอุณหภูมิ ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒๙ ลิตร จำนวน ๕ เครื่อง เป็นเงิน ๓๔๐,๐๐๐.๐๐ บาท

๒. ชุดสกัดดีเอ็นเอและศึกษาดีเอ็นเอขั้นพื้นฐาน จำนวน ๑ ชุด เป็นเงิน ๓๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท

๓. เครื่องทำแห้งแบบแช่เยือกแข็ง จำนวน ๑ เครื่อง เป็นเงิน ๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท

๔. เครื่องช่วยวิเคราะห์และเพิ่มปริมาณดีเอ็นเอสัตว์ พร้อมอุปกรณ์ จำนวน ๑ ชุด เป็นเงิน ๒๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท

๕. เครื่องนึ่งฆ่าเชื้อด้วยไอน้ำ จำนวน ๑ เครื่อง เป็นเงิน ๓๑๐,๐๐๐.๐๐ บาท

๖. เครื่องตัดชิ้นเนื้อเยื่อสัตว์อัตโนมัติ พร้อมอุปกรณ์ จำนวน ๑ ชุด เป็นเงิน ๓๒๐,๐๐๐.๐๐ บาท

๘. งวดงานและการจ่ายเงิน

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จะจ่ายค่าสิ่งของพร้อมค่าติดตั้งซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว ให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขาย หรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

ในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๑๐. ระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่อง

การรับประกันความชำรุดบกพร่อง ภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๑๑. หน่วยงานผู้รับผิดชอบดำเนินการ

ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(รศ.ดร.อุษรา ปัญญา)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(ผศ.ดร.ณัฐวดี นันตรัตน์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(อ.ดร.ปรียาพร บุตรบุญชู)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(ผศ.ดร.หทัยชนก ปันดิษฐ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(อ.ดร.ภัทรสุดา ฉายาภักดี)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายธนภัทร เทพารักษ์)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์
อ่างน้ำควบคุมอุณหภูมิ ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒๙ ลิตร จำนวน ๕ เครื่อง

อ่างน้ำควบคุมอุณหภูมิ ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒๙ ลิตร ในแต่ละเครื่อง มีคุณสมบัติดังนี้

๑. อ่างน้ำควบคุมอุณหภูมิ ทำด้วยโลหะสแตนเลสสตีลทั้งภายในและภายนอก
๒. ระบบควบคุมเป็นแบบ microprocessor PID-temperature controller
๓. สามารถควบคุมอุณหภูมิได้ตั้งแต่ ๕ องศาเซลเซียส เหนืออุณหภูมิห้อง ถึง ๑๐๐ องศาเซลเซียส มีค่าความละเอียดในการปรับตั้ง ๐.๑ องศาเซลเซียส
๔. มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒๙ ลิตร และมีขนาดภายในของอ่างน้ำไม่น้อยกว่า (ย)๖๐๐ x (ก)๔๘๐ x (ส)๑๕๐ มิลลิเมตร
๕. มีหน้าจอสีขนาดไม่น้อยกว่า ๓.๕ นิ้ว ควบคุมการสั่งงานด้วยระบบสัมผัส
๖. อ่างน้ำมีชุดให้ความร้อน
๗. ภายในอ่างทำด้วยวัสดุสแตนเลสผิวเรียบไร้มุม ทำความสะอาดง่ายและมีช่องระบายน้ำตรงกลางเครื่อง
๘. มีฝาเปิด-ปิดอ่างรูปทรงหลังคา (Stainless steel gable cover)
๙. สามารถแสดงอุณหภูมิเป็นตัวเลข พร้อมทั้งระบบป้องกันกรณีเกิดเหตุผิดปกติภายในตัวเครื่อง
๑๐. สามารถตั้งเวลาปิดได้ตั้งแต่ ๑ นาที ถึง ๙๙ ชั่วโมง ๕๙ นาที
๑๑. รองรับการใช้ไฟฟ้าได้ในช่วง ๒๒๐-๒๔๐ โวลท์ ๕๐/๖๐ เฮิร์ตซ์
๑๒. รับประกันคุณภาพ ไม่น้อยกว่า ๑ ปี
๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
๑๔. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำเครื่องหมายด้วยการขีดเส้นหรือเน้นข้อความคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอในแคตตาล็อกหรือคู่มือการใช้งาน หรือเอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องและระบุข้อให้สอดคล้องกับคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอทุกรายการ โดยแนบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะพร้อมทำระบุเอกสารอ้างอิงมาให้ครบถ้วน

หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก โดยพิจารณาเกณฑ์ราคา

ขอรับรองว่าการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุข้างต้นเป็นไปตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ มาตรา ๙

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(รศ.ดร.อุษรา ปัญญา)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(ผศ.ดร.ณัฐวดี นันตรัตน์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(อ.ดร.ปรียาพร บุตรบุญชู)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(ผศ.ดร.หทัยชนก ปันดิษฐ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(อ.ดร.ภัทรสุดา ฉายาภักดี)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายธนภัทร เทพารักษ์)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์
ชุดสกัดดีเอ็นเอและศึกษาดีเอ็นเอขั้นพื้นฐาน จำนวน ๑ ชุด

ชุดสกัดดีเอ็นเอและศึกษาดีเอ็นเอขั้นพื้นฐาน ใน ๑ ชุด ประกอบด้วย

๑. เครื่องหมุนเหวี่ยงสารความเร็วสูง (Table Top Centrifuge) จำนวน ๒ เครื่อง โดยแต่ละเครื่องมีรายละเอียดดังนี้

- ๑.๑ เป็นเครื่องหมุนเหวี่ยงสารสามารถทำความเร็วได้ตั้งแต่ ๕๐๐ - ๑๕,๐๐๐ รอบต่อนาที โดยมีค่าความแม่นยำในการทำความเร็วอยู่ที่ ±๑๐๐ รอบต่อนาที
- ๑.๒ สามารถปรับเวลาในการหมุนเหวี่ยงได้ตั้งแต่ ๑-๙๙ นาที และมีโหมดไม่จำกัดเวลาการหมุน (Infinite mode)
- ๑.๓ ตัวเครื่องมีฟังก์ชันหมุนเหวี่ยงระยะสั้น (Short spin) สามารถสั่งงานด้วยการกดปุ่มค้างไว้
- ๑.๔ ตัวเครื่องมีหน้าจอแสดงค่าความเร็วและเวลา และสามารถเลือกค่าแสดงผลเป็น RPM หรือ RCF และปรับเปลี่ยนได้ด้วยการกดปุ่มหนึ่งครั้ง
- ๑.๕ มีระบบการตรวจจับความไม่สมดุลจากการหมุนเหวี่ยง และระบบล็อคฝาปิดอัตโนมัติขณะเครื่องทำงาน เพื่อความปลอดภัยสูงสุดต่อผู้ใช้งาน
- ๑.๖ มี Rotor adapter สามารถใส่หลอดขนาด ๑.๕ และ ๒ มิลลิลิตร จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๒ หลอด โดยมี reduction adaptor สามารถใส่หลอดขนาด ๐.๕ มิลลิลิตร จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๒ ชิ้น และมี reduction adaptor สามารถใส่หลอดขนาด ๐.๒ มิลลิลิตร จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๒ ชิ้น
- ๑.๗ มี Rotor adapter สำหรับหลอด PCR strips ขนาด ๘ หลอด จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ strips

๒. เครื่องหมุนเหวี่ยงสารขนาดเล็ก (Micro centrifuge) จำนวน ๒ เครื่อง โดยแต่ละเครื่องมีรายละเอียดดังนี้

- ๒.๑ เป็นเครื่องหมุนเหวี่ยงสารแบบความเร็วคงที่ สามารถทำความเร็วได้ไม่น้อยกว่า ๖,๐๐๐ รอบต่อนาที
- ๒.๒ ตัวเครื่องมีระบบการทำงานแบบรวดเร็ว โดยการกดปิดฝาครอบตัวเครื่อง (protective lid) เครื่องจะเริ่มทำงาน และหยุดทำงานด้วยการกดเปิดฝาครอบตัวเครื่อง
- ๒.๓ ตัวเครื่องมีระบบการตรวจจับการเปิด-ปิดฝาครอบตัวเครื่อง (Electronic Safety Brake) เพื่อความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน
- ๒.๔ มี Rotor adapter สามารถใส่หลอดขนาด ๑.๕ และ ๒.๐ มิลลิลิตร จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ หลอด
- ๒.๕ มี Rotor adapter สำหรับหลอด PCR strips ขนาด ๘ หลอด จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ strips

๓. เครื่องแยกดีเอ็นเอด้วยกระแสไฟฟ้า (Gel electrophoresis) จำนวน ๔ เครื่อง โดยแต่ละเครื่องมีรายละเอียดดังนี้

- ๓.๑ เป็นเครื่องแยกดีเอ็นเอด้วยกระแสไฟฟ้า พร้อม Power Supply ในเครื่องเดียวกัน
- ๓.๒ สามารถเตรียมเจลที่โหลดตัวอย่างได้ ไม่น้อยกว่า ๒๖ ตัวอย่าง
- ๓.๓ ฝาเปิดชนิด Safety Lid หากฝาปิดไม่สนิทเครื่องจะไม่สามารถทำงานได้
- ๓.๔ Power Supply สามารถปรับค่าความต่างศักย์ได้
- ๓.๕ สามารถตั้งเวลาทำงานได้สูงสุด ๙๙ นาที โดยแสดงค่าเป็นตัวเลข
- ๓.๖ มีถาดหล่อเจลที่โหลดตัวอย่างได้ไม่น้อยกว่า ๒๖ ตัวอย่าง จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ อัน พร้อมหวี

๔. รับประกันคุณภาพ ไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๕. มีคู่มือการใช้งานแบบภาษาไทยอย่างน้อย ๑ ชุด
๖. ผู้ยื่นข้อเสนอได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑:๒๐๑๕
๗. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
๘. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำเครื่องหมายด้วยการขีดเส้นหรือเน้นข้อความคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอในแคตตาล็อก หรือคู่มือการใช้งาน หรือเอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องและระบุข้อให้สอดคล้องกับคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอทุกรายการ โดยแนบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะพร้อมทำระบุเอกสารอ้างอิงมาให้ครบถ้วน

หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก โดยพิจารณาเกณฑ์ราคา

ขอรับรองว่าการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุข้างต้นเป็นไปตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ มาตรา ๙

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(รศ.ดร.อุษรา ปัญญา)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(ผศ.ดร.ณัฐวดี นันตรัตน์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(อ.ดร.ปรียาพร บุตรบุญชู)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(ผศ.ดร.หทัยชนก ปันดิษฐ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(อ.ดร.ภัทรสุดา ฉายาภักดี)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายธนภัทร เทพารักษ์)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์
เครื่องทำแห้งแบบแช่เยือกแข็ง จำนวน ๑ เครื่อง

๑. เป็นเครื่องทำแห้งแบบแช่เยือกแข็ง (Freeze Dryer) มีหน้าจอแสดงผลเป็นจอสีแบบระบบสัมผัส touchscreen แสดงค่าของอุณหภูมิ และ ความดันสุญญากาศ เป็นตัวเลขที่หน้าจอ

๒. สามารถทำอุณหภูมิตรง cold trap ได้ต่ำสุด -๘๐ องศาเซลเซียส หรือต่ำกว่ากรณีไม่ใส่ตัวอย่าง

๓. สามารถทำสุญญากาศ vacuum degree ได้ต่ำกว่า ๑๐ Pa กรณีไม่ใส่ตัวอย่าง

๔. ส่วนทำแห้งตัวอย่าง เป็นโถ acrylic ทรงกระบอก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๒๔๐ mm. ด้านบนของโถ จะมี port ต่อ จำนวน ๘ ชุด สำหรับต่อกับขวดแก้ว

๕. มีช่องเชื่อมต่อสายยางระหว่างเครื่องและปั๊มสุญญากาศ พร้อมมี clamp lock ไม่ให้สายยางหลุด

๖. ช่อง cold trap ทำจากสแตนเลส สามารถใส่ตัวอย่างในช่องเพื่อทำ pre freezing

๗. มีกำลังไม่น้อยกว่า ๙๐๐ วัตต์

๘. ใช้ไฟฟ้า ๒๒๐ VAC

๙. มีอุปกรณ์ประกอบเพื่อรองรับการใช้งานร่วมกับเครื่องทำแห้งแบบแช่เยือกแข็ง ดังนี้

๙.๑ เครื่องผสมสารโฮโมจีไนเซอร์ จำนวน ๑ เครื่อง

๙.๑.๑ ใช้ปุ่มหมุนปรับตั้งค่าความเร็วรอบ โดยมีความเร็วสูงสุดไม่น้อยกว่า ๒๕,๐๐๐ รอบต่อนาที

๙.๑.๒ มีแรงบิดไม่น้อยกว่า ๑๖ N.cm

๙.๑.๓ หัวปั่นมีขนาด stirring head ไม่น้อยกว่า ๓๕ มิลลิเมตร สามารถปั่นตัวอย่างครีมได้ไม่น้อยกว่า ๒ ลิตร

๙.๒ เครื่องวัดอุณหภูมิ จำนวน ๑ เครื่อง

๙.๒.๑ แสดงผลได้ในช่วง -๕๐ ถึง ๑๙๙ องศาเซลเซียส

๙.๒.๒ มีค่าความถูกต้อง ±๐.๒% ของค่าที่อ่าน ±๐.๑ องศาเซลเซียส มีค่าความเสถียร น้อยกว่า ๕๐ ppm ต่อองศาเซลเซียส

๙.๒.๓ ตอบสนองการวัดค่าในอากาศ ๑๐ ถึง ๒๐ วินาทีหรือดีกว่า

๙.๓ เครื่อง stabilizer จำนวน ๑ เครื่อง

๙.๔ ปั๊มสุญญากาศแบบใช้น้ำมัน มีกำลังไม่น้อยกว่า ๓๕๐ watt จำนวน ๑ เครื่อง

๙.๕ ขวดแก้ว flask ขนาดไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ ml จำนวน ๘ ใบ

๙.๖ ถาดสเตนเลสสำหรับใส่ตัวอย่าง ไม่น้อยกว่า ๔ ชั้น จำนวน ๑ ชิ้น

๑๐. รับประกันคุณภาพ ไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๑๑. เป็นผลิตภัณฑ์จากโรงงานผู้ผลิตที่ได้รับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ หรือ มาตรฐาน CE

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำเครื่องหมายด้วยการขีดเส้นหรือเน้นข้อความคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอในแคตตาล็อกหรือคู่มือการใช้งาน หรือเอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องและระบุข้อให้สอดคล้องกับคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอทุกรายการ โดยแนบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะพร้อมทำระบุเอกสารอ้างอิงมาให้ครบถ้วน

หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก โดยพิจารณาเกณฑ์ราคา

ขอรับรองว่าการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุข้างต้นเป็นไปตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ มาตรา ๙

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(รศ.ดร.อุษรา ปัญญา)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(ผศ.ดร.ณัฐวดี นันตรัตน์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(อ.ดร.ปรียาพร บุตรบุญชู)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(ผศ.ดร.หทัยชนก ปันดิษฐ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(อ.ดร.ภัทรสุดา ฉายาภักดี)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายธนภัทร เทพารักษ์)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์
เครื่องช่วยวิเคราะห์และเพิ่มปริมาณดีเอ็นเอสัตว์ พร้อมอุปกรณ์ จำนวน ๑ ชุด

๑. เป็นเครื่องเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรมในหลอดทดลอง (Thermal Cycler) ที่ได้รับลิขสิทธิ์ PCR อย่างถูกต้อง
๒. มีบล็อกสามารถบรรจุหลอดตัวอย่างแบบ ๐.๒ มิลลิลิตร ได้ไม่น้อยกว่า ๙๖ หลอด
๓. ฝาทำความร้อน heated inner lid อยู่ด้านบนของตัวเครื่อง
๔. ตั้งค่าปริมาตรของปฏิกิริยา (Reaction Volume) ได้ ๑ - ๑๐๐ ไมโครลิตร หรือมากกว่า
๕. หน้าจอสีแสดงผลและสั่งงานเครื่องแบบสัมผัสสั่งงาน (VGA color touch screen) ขนาดไม่น้อยกว่า ๕.๗ นิ้ว
๖. มีหน่วยความจำภายในเครื่องซึ่งสามารถเก็บโปรแกรมการทำงานแบบทั่วไปได้ ไม่น้อยกว่า ๕๐๐ โปรแกรม
๗. ด้านหน้าตัวเครื่องมีช่องเสียบ USB สำหรับถ่ายโอนข้อมูล
๘. การควบคุมอุณหภูมิทำได้ทั้งแบบคำนวณ (Calculated) และ ที่บล็อกปฏิกิริยา (block)
๙. แสดงโปรแกรมการทำงานในรูปแบบกราฟฟิคได้
๑๐. มีอัตราการทำอุณหภูมิได้สูงสุด ๔ องศาเซลเซียสต่อวินาที
๑๑. สามารถทำอุณหภูมิได้ในช่วงตั้งแต่ ๔ - ๑๐๐ องศาเซลเซียส หรือกว้างกว่า
๑๒. มีค่าความผิดพลาดของอุณหภูมิ (Temperature accuracy) ไม่น้อยกว่าหรือมากกว่า ± ๐.๕ องศาเซลเซียส
๑๓. มีค่าความสม่ำเสมอของอุณหภูมิ (well-to-well Temperature Uniformity) ไม่น้อยกว่าหรือมากกว่า ± ๐.๕ องศาเซลเซียส ภายใน ๓๐ วินาที
๑๔. สามารถทำ Gradient ของอุณหภูมิได้ในช่วง ๓๐ - ๑๐๐ องศาเซลเซียส หรือกว้างกว่า ซึ่งสามารถตั้งให้มีความแตกต่างของอุณหภูมิสูงสุด และ ต่ำสุดได้ตั้งแต่ ๑-๒๕ องศาเซลเซียส หรือกว้างกว่า ทำให้ผู้ใช้สามารถทดสอบหาอุณหภูมิที่เหมาะสมของการทำปฏิกิริยา PCR ได้พร้อมกัน ถึง ๘ อุณหภูมิที่แตกต่างกันในการทำงาน ๑ รอบ
๑๕. มีเทคโนโลยีการทำ Gradient อุณหภูมิแบบ Dynamic ramping เป็นการปรับอัตราการทำอุณหภูมิของแต่ละแถวให้แตกต่างกัน เพื่อให้เวลาที่ทำ ณ อุณหภูมินั้นๆ (incubation time) เท่ากัน ทั้ง ๘ แถว
๑๖. สามารถสั่งงานแบบ Instant incubation ได้
๑๗. มีระบบ Power Save Mode เพื่อการประหยัดพลังงาน
๑๘. มีคู่มือการใช้งานสำหรับเครื่อง จำนวน ๑ ชุด
๑๙. รับประกันคุณภาพ ไม่น้อยกว่า ๑ ปี
๒๐. เป็นผลิตภัณฑ์จากโรงงานผู้ผลิตที่ได้รับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑
๒๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
๒๒. ผู้ได้รับการคัดเลือกต้องบริการติดตั้งและทดสอบการใช้งานของเครื่องมือให้ใช้งานได้เป็นอย่างดีครบถ้วนตามคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนด
๒๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำเครื่องหมายด้วยการขีดเส้นหรือเน้นข้อความคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอในแคตตาล็อกหรือคู่มือการใช้งาน หรือเอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องและระบุข้อให้สอดคล้องกับคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอทุกรายการ โดยแนบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะพร้อมทำระบุเอกสารอ้างอิงมาให้ครบถ้วน

หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก โดยพิจารณาเกณฑ์ราคา

ขอรับรองว่าการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุข้างต้นเป็นไปตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ มาตรา ๙

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(รศ.ดร.อุษรา ปัญญา)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(ผศ.ดร.ณัฐวดี นันตรัตน์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(อ.ดร.ปรียาพร บุตรบุญชู)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(ผศ.ดร.หทัยชนก ปันดิษฐ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(อ.ดร.ภัทรสุดา ฉายาภักดี)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายธนภัทร เทพารักษ์)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์
เครื่องนึ่งฆ่าเชื้อด้วยไอน้ำ จำนวน ๑ เครื่อง

๑. เป็นเครื่องนึ่งแรงดันไอสูงรูปทรงแนวตั้ง ใส่ของด้านบน ที่มีความจุภายในตัวถัง ไม่น้อยกว่า ๑๑๐ ลิตร

๒. หม้อนึ่งภายใน (Sterilization Chamber) ทำด้วยโลหะสแตนเลสสตีล SUS๓๐๔

๓. หม้อนึ่งภายในมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายในไม่น้อยกว่า ๔๐๐ mm. ลึกไม่น้อยกว่า ๘๙๐ mm.

๔. บริเวณฐานของเครื่องมีล้อ ๔ ล้อ เพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้าย สามารถล็อคได้

๕. ตั้งอุณหภูมิระบบ Sterilization ได้ตั้งแต่อุณหภูมิ ๑๐๕ - ๑๓๘ องศาเซลเซียส หรือมากกว่า

๖. ตั้งเวลาการทำงานได้ตั้งแต่ ๑ นาที ถึง ๖,๐๐๐ นาที หรือมากกว่า และแสดงค่าเวลาที่ตั้งด้วยระบบตัวเลขไฟฟ้า

๗. มีระบบการทำงานที่ช่วยให้ผู้ใช้งานทำงานได้สะดวกและมีความปลอดภัยยิ่งขึ้น ได้แก่

๗.๑ โหมดการฆ่าเชื้อ (Sterilization Mode)

๗.๒ โหมดสำหรับของแข็ง (Solid Mode)

๗.๓ โหมดสำหรับของเหลว (Liquid Mode)

๗.๔ โหมดสำหรับของเสีย (Weste Mode)

๗.๕ โหมดสำหรับวัสดุประเภทผ้าพร้อมอบแห้ง (Fabric Mode)

๘. สามารถตั้งอุณหภูมิในระบบอุ่น (Warming) ได้ตั้งแต่ ๔๕-๗๙ องศาเซลเซียส หรือมากกว่า

๙. สามารถตั้งเวลาการทำงานในระบบอุ่น (Warming) ได้ตั้งแต่ ๑ นาที ถึง ๙,๙๙๐ นาที

๑๐. สามารถตั้งอุณหภูมิในระบบ Melting ได้ตั้งแต่ ๖๐-๑๑๐ องศาเซลเซียส หรือมากกว่า

๑๑. สามารถตั้งเวลาการทำงานในระบบ Melting ได้ในช่วงไม่น้อยกว่า ๑ นาที ถึง ๙,๙๙๐ นาที หรือมากกว่า

๑๒. สามารถตั้งเวลาการทำงานไว้ล่วงหน้า (Delay Time) ได้ไม่น้อยกว่า ๖ วัน

๑๓. สามารถกำหนดค่าอุณหภูมิระหว่างเปิดฝาได้ โดยกำหนดช่วงอุณหภูมิในการเปิดฝาของตัวอย่างใน Mode Solid ได้ตั้งแต่ ๔๐-๙๙ องศาเซลเซียส หรือมากกว่า และสามารถกำหนดช่วงอุณหภูมิในการเปิดฝาของตัวอย่าง ใน Mode liquid ได้ตั้งแต่ ๔๐-๘๐ องศาเซลเซียส หรือมากกว่า

๑๔. ฝาของหม้อนึ่งฆ่าเชื้อเป็นแบบเปิดขึ้นด้านบนมีระบบล็อคแบบ Double inner lock เปิดปิดฝาด้วยระบบไฟฟ้า

๑๕. ควบคุมอุณหภูมิด้วยระบบ Microcomputer Control System มีระบบแสดงสถานะการทำงานของเครื่องแจ้งสภาวะความดันและอุณหภูมิภายในหม้อนึ่ง มีเกจวัดความดันภายในหม้อนึ่งแสดงความดันภายในได้ในช่วง ๐-๐.๕ Mpa หรือมากกว่า

๑๖. มีหลอดแสดงลำดับขั้นตอนการทำงานเป็นแบบกราฟ

๑๗. มีพัดลมช่วยระบายความร้อนในห้องนึ่งเมื่อสิ้นสุดการนึ่งฆ่าเชื้อ (Cooling Fan) .

๑๘. มีระบบป้องกันความปลอดภัยตลอดช่วงในการใช้งานอย่างน้อย ดังนี้ .

๑๘.๑ มีระบบป้องกันการเปิดฝาขณะอุณหภูมิสูงซึ่งอาจจะเกิดอันตรายได้

๑๘.๒ ระบบเตือนและหยุดการทำงานเมื่อระดับน้ำในหม้อนึ่งต่ำกว่าระดับตามเกณฑ์ของเครื่องที่กำหนด

๑๘.๓ มีระบบป้องกันอุณหภูมิ, ความดันและกระแสไฟสูงเกินปกติ

๑๙. มีตะกร้าชนิดสแตนเลสสตีล สำหรับใส่อุปกรณ์ในการนึ่งฆ่าเชื้อ จำนวน ๒ ใบ .

๒๐. ใช้ไฟฟ้าได้ในช่วง ๒๒๐-๒๓๐ Volts ๕๐/๖๐ Hz (๔๖๐๐ W)

๒๑. รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๑ ปี .

๒๒. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน CE , ISO ๙๐๐๑:๒๐๑๕ และ ISO ๑๓๔๘๕

๒๓. ผู้ยื่นข้อเสนอได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑:๒๐๑๕

๒๔. มีหนังสือคู่มือการใช้งาน การดูแลบำรุงรักษาและการตรวจซ่อม (Operation manual and Service Manual) ทั้งภาษาอังกฤษและ/หรือภาษาไทยทั้งหมด อย่างละ ๑ ชุด

๒๕. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา .

๒๖. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำเครื่องหมายด้วยการขีดเส้นหรือเน้นข้อความคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอในแคตตาล็อกหรือคู่มือการใช้งาน หรือเอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องและระบุข้อให้สอดคล้องกับคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอทุกรายการ โดยแนบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะพร้อมทำระบุเอกสารอ้างอิงมาให้ครบถ้วน

หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก โดยพิจารณาเกณฑ์ราคา

ขอรับรองว่าการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุข้างต้นเป็นไปตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ มาตรา ๙

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(รศ.ดร.อุษรา ปัญญา)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(ผศ.ดร.ณัฐวดี นันตรัตน์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(อ.ดร.ปรียาพร บุตรบุญชู)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(ผศ.ดร.หทัยชนก ปันดิษฐ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(อ.ดร.ภัทรสุดา ฉายาภักดี)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายธนภัทร เทพารักษ์)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์
เครื่องตัดชิ้นเนื้อเยื่อสัตว์อัตโนมัติ พร้อมอุปกรณ์ จำนวน ๑ ชุด

๑. ใช้ตัดชิ้นเนื้อบางสำหรับสไลด์
๒. ช่วงความหนาในการตัด (Sectioning thickness Range) ตั้งแต่ ๐-๑๐๐ ไมโครเมตร หรือมากกว่า
๓. ช่วงความหนาการตัดแต่ง (Trimming Thickness Range) ตั้งแต่ ๐-๖๐๐ ไมโครเมตร หรือมากกว่า
๔. ช่วงความหนาการถอนคืน (Retraction Range) ตั้งแต่ ๐-๒๐๐ ไมโครเมตร หรือมากกว่า
๕. สามารถปรับความหนาได้ ๐.๒๕ ไมโครเมตร หรือน้อยกว่า
๖. ค่าความละเอียด ไม่น้อยกว่าหรือมากกว่า ±๕%
๗. ระยะสโตรก (Specimen Stroke) ในแนวนอน ๓๐ มิลลิเมตร และแนวตั้ง Vertical ๗๒ มิลลิเมตร หรือมากกว่า
๘. มีล้อหมุนสำหรับเลื่อนตัดขนาดใหญ่พร้อมที่ล๊อค
๙. รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๑ ปี
๑๐. เป็นผลิตภัณฑ์จากโรงงานผู้ผลิตที่ได้รับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑
๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
๑๒. ผู้ได้รับการคัดเลือกต้องบริการติดตั้งและทดสอบการใช้งานของเครื่องมือให้ใช้งานได้เป็นอย่างดีครบถ้วนตามคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนด
๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำเครื่องหมายด้วยการขีดเส้นหรือเน้นข้อความคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอในแคตตาล็อกหรือคู่มือการใช้งาน หรือเอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องและระบุข้อให้สอดคล้องกับคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอทุกรายการ โดยแนบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะพร้อมทำระบุเอกสารอ้างอิงมาให้ครบถ้วน

หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก โดยพิจารณาเกณฑ์ราคา

ขอรับรองว่าการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุข้างต้นเป็นไปตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ มาตรา ๙

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(รศ.ดร.อุษรา ปัญญา)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(ผศ.ดร.ณัฐวดี นันตรัตน์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(อ.ดร.ปรียาพร บุตรบุญชู)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(ผศ.ดร.หทัยชนก ปันดิษฐ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(อ.ดร.ภัทรสุดา ฉายาภักดี)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายธนภัทร เทพารักษ์)