

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อครุภัณฑ์ จำนวน ๕ รายการ ✓
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร เป็นเงิน ๘๒๕,๐๐๐.๐๐ บาท (แปดแสนสองหมื่นห้าพันบาทถ้วน)
(รายละเอียดดังตารางแนบ)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง ณ วันที่ ๒๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๒
เป็นเงิน ๘๖๐,๐๐๐.๐๐ บาท (เก้าแสนหกหมื่นบาทถ้วน) ✓
ราคา/หน่วย รายละเอียดดังตารางที่แนบมา
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - ๕.๑ สืบราคาจากท้องตลาด จำนวน ๔ ราย ดังนี้
 ๑. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ.ที.ชายัน เทรตดิ้ง
 ๒. บริษัท เบคไทย กรุงเทพมหานครเคมีภัณฑ์ จำกัด
 ๓. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ็นทีออล เทรตดิ้ง
 ๔. ห้างหุ้นส่วนจำกัด พี.พี.กรุป ✓
๖. รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง ดังนี้
 - ๖.๑ ผศ.ดร.กานดา หวังชัย
 - ๖.๒ ผศ.ดร.อุษาวดี ชนสุด
 - ๖.๓ อ.ดร.อุษรา ปัญญา ✓

รายละเอียดแบบตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	ราคากลาง		ราคางบประมาณ	
		หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย	ราคารวม	ราคาต่อหน่วย	ราคารวม
๑	อ่างน้ำควบคุมอุณหภูมิ	๒ เครื่อง	๑๕๐,๐๐๐.๐๐	๓๐๐,๐๐๐.๐๐	๙๐,๐๐๐.๐๐	๑๘๐,๐๐๐.๐๐
๒	เครื่องปั่นเหวี่ยงหนีศูนย์กลาง	๑ เครื่อง	๕๕,๐๐๐.๐๐	๕๕,๐๐๐.๐๐	๕๕,๐๐๐.๐๐	๕๕,๐๐๐.๐๐
๓	เครื่องปั่นเหวี่ยงชนิดปรับอุณหภูมิต่ำ	๑ เครื่อง	๓๐๐,๐๐๐.๐๐	๓๐๐,๐๐๐.๐๐	๓๐๐,๐๐๐.๐๐	๓๐๐,๐๐๐.๐๐
๔	เครื่องซังไฟฟ้าทศนิยม ๓ ตำแหน่ง	๒ เครื่อง	๒๕,๐๐๐.๐๐	๕๐,๐๐๐.๐๐	๒๕,๐๐๐.๐๐	๕๐,๐๐๐.๐๐
๕	เครื่องทำน้ำกลั่น	๒ เครื่อง	๑๒๗,๕๐๐.๐๐	๒๕๕,๐๐๐.๐๐	๑๒๐,๐๐๐.๐๐	๒๔๐,๐๐๐.๐๐
	รวม			๙๖๐,๐๐๐.๐๐		๘๒๕,๐๐๐.๐๐

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

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ จำนวน ๗ แผ่น

๕. การรับประกัน

ผู้ขาย จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่อง ภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๖. ระยะเวลาดำเนินการและส่งมอบงาน

ผู้ขายจะต้องดำเนินการส่งมอบภายใน ๖๐ วัน

๗. กำหนดยื่นราคา

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน

๘. วงเงินในการจัดหา

วงเงินงบประมาณที่จัดซื้อครุภัณฑ์ครั้งนี้ เป็นเงิน ๘๒๕,๐๐๐.๐๐ บาท (แปดแสนสองหมื่นห้าพันบาทถ้วน) จำนวน ๕ รายการ ดังนี้

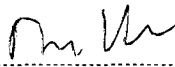
๑. อ่างน้ำควบคุมอุณหภูมิต่ำ	จำนวน ๒ เครื่อง	เป็นเงิน ๑๘๐,๐๐๐.๐๐ บาท
๒. เครื่องปั่นเหวี่ยงหนีศูนย์กลาง	จำนวน ๑ เครื่อง	เป็นเงิน ๕๕,๐๐๐.๐๐ บาท
๓. เครื่องปั่นเหวี่ยงชนิดปรับอุณหภูมิได้	จำนวน ๑ เครื่อง	เป็นเงิน ๓๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท
๔. เครื่องชั่งไฟฟ้าทศนิยม ๓ ตำแหน่ง	จำนวน ๒ เครื่อง	เป็นเงิน ๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท
๕. เครื่องทำน้ำกลั่น	จำนวน ๒ เครื่อง	เป็นเงิน ๒๔๐,๐๐๐.๐๐ บาท

๙. หน่วยงานผู้รับผิดชอบดำเนินการ

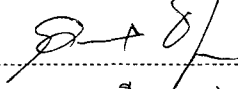
ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

๑๐. สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม หรือมีความคิดเห็น

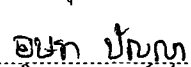
e-mail: kanda@cmu.ac.th

ลงชื่อ  ประธานกรรมการ

(ผศ. ดร.กานดา หวังชัย)

ลงชื่อ  กรรมการ

(ผศ.ดร.อุษาวดี ชนสูตร)

ลงชื่อ  กรรมการ

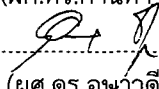
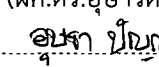
(อ.ดร.อุษรา ปัญญา)

รายละเอียดคุณลักษณะครุภัณฑ์
อ่างน้ำควบคุมอุณหภูมิ จำนวน ๒ เครื่อง

๑. เป็นอ่างน้ำควบคุมอุณหภูมิได้ตั้งแต่ ๕°C เหนืออุณหภูมิห้องจนถึง ๙๙.๙ °C พร้อมระบบเขย่า
๒. ตัวอ่างมีความจุไม่น้อยกว่า ๓๐ ลิตร มีขนาดภายในไม่น้อยกว่า ๓๐๐x ๕๐๕ x ๒๐๐ (WxDxH) mm.
๓. ตัวเครื่องภายนอกผลิตจากโลหะเคลือบสี Epoxy-Polyester coated stainless steel
๔. อ่างภายในผลิตจาก Stainless Steel ขึ้นรูปขึ้นเดียว เพื่อป้องกันการปนเปื้อนและง่ายต่อการทำความสะอาด
๕. ควบคุมอุณหภูมิด้วยระบบ Programmable Microprocessor โดยใช้ temperature sensor แบบ Fe-const
๖. มีระบบเขย่าโดยสามารถปรับความเร็วรอบได้ตั้งแต่ ๒๐-๒๕๐ รอบต่อนาที หรือกว้างกว่า
๗. สามารถตั้งอุณหภูมิและมีความละเอียดในการแสดงค่าอุณหภูมิเท่ากับ ๐.๑°C
๘. มีค่าความคลาดเคลื่อนของอุณหภูมิ (Fluctuation) ± 0.1 °C
๙. สามารถตั้งเวลาการทำงานได้สูงสุด ๙๙ ชั่วโมง และสามารถตั้งให้ทำงานต่อเนื่องได้
๑๐. มีหน้าจอตัวเลขไฟฟ้าชนิด LED แสดงค่าอุณหภูมิ, เวลา และ ความเร็วรอบการเขย่า แยกจากกัน พร้อมแผงควบคุมระบบสัมผัส
๑๑. มีฉนวนชนิด ๓ ชั้น ป้องกันการสูญเสียอุณหภูมิได้เป็นอย่างดี
๑๒. ได้มาตรฐาน CE รับรองคุณภาพ
๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย
๑๔. ใช้ไฟฟ้า ๒๒๐-๒๔๐ โวลต์ ๕๐-๖๐ เฮิร์ตซ์
๑๕. รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๑ ปี

หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก โดยพิจารณาเกณฑ์ราคา

ขอรับรองว่าการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุข้างต้นเป็นต้นไปตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ มาตรา ๙ และมติคณะรัฐมนตรี ตามหนังสือที่ สร.๐๒๐๓/ว.๑๓๗ ลงวันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๙

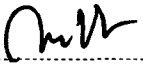
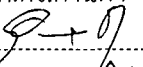
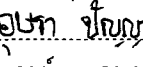
ลงชื่อ  ประธานกรรมการ
(ผศ.ดร.กานดา หวังชัย)
ลงชื่อ  กรรมการ
(ผศ.ดร.อุษาวดี ชนสุต)
ลงชื่อ  กรรมการ
(อาจารย์ ดร.อุษรา ปัญญา)

รายละเอียดคุณลักษณะครุภัณฑ์
เครื่องปั่นเหวี่ยงหนีศูนย์กลาง จำนวน ๑ เครื่อง

๑. เป็นเครื่องปั่นเหวี่ยงสารแบบตั้งโต๊ะ โดยสามารถประยุกต์ใช้งานได้กับหัวปั่นหลายแบบ
๒. ควบคุมการทำงานด้วยระบบ Microprocessor
๓. ตั้งความเร็วรอบการปั่นได้สูงสุด ๖,๐๐๐ rpm
๔. ค่าแรงเหวี่ยงหนีศูนย์กลางสูงสุด (Max RCF) ไม่น้อยกว่า ๔,๐๐๐ x g
๕. สามารถใช้กับหัวปั่นชนิด Fixed Angel rotor ได้กับหลอดทดลองขนาด ๑๕ ml ไม่ต่ำกว่า ๑๒ หลอด
๖. หน้าจอแสดงการทำงานเป็นแบบ LCD ที่สามารถแสดงค่าต่างๆเป็นตัวเลข ได้แก่ ความเร็วรอบ (Speed) / ค่าแรงเหวี่ยงหนีศูนย์กลาง (RCF) และเวลา
๗. สามารถตั้งเวลาการทำงานได้ตั้งแต่ ๑๐ วินาที จนถึง ๙๙ ชั่วโมง ๙๙ นาที ๕๙ วินาที หรือแบบต่อเนื่องได้
๘. สามารถเลือกกระดุมการเพิ่มหรือลดความเร็วได้
๙. มีระบบความปลอดภัยในขณะปั่นคือเครื่องจะหยุดทำงานทันทีในกรณีที่หัวปั่นไม่สมดุล (Imbalance switch-off)
๑๐. ใช้กับกระแสไฟฟ้าขนาด ๒๒๐-๒๔๐ V
๑๑. ได้มาตรฐาน CE รับรองคุณภาพ
๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย
๑๓. รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๑ ปี

หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก โดยพิจารณาเกณฑ์ราคา

ขอรับรองว่าการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุข้างต้นเป็นต้นไปตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ มาตรา ๙ และมติคณะรัฐมนตรี ตามหนังสือที่ สร.๐๒๐๓/ว.๑๓๗ ลงวันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๕๙

ลงชื่อ  ประธานกรรมการ
(ผศ.ดร.กานดา หวังชัย)
ลงชื่อ  กรรมการ
(ผศ.ดร.อุษาวดี ชนสุด)
ลงชื่อ  กรรมการ
(อาจารย์ ดร.อุษรา ปัญญา)

รายละเอียดคุณลักษณะ
เครื่องปั่นเหวี่ยงชนิดปรับอุณหภูมิได้ จำนวน ๑ เครื่อง

๑. ลักษณะทั่วไป

- ๑.๑ เป็นเครื่องปั่นชนิดความเร็วสูงแบบควบคุมอุณหภูมิสำหรับงานทางห้องปฏิบัติการได้แบบตั้งโต๊ะ
- ๑.๒ สามารถใช้กับงาน Cell Culture Processing, Blood Sample Preparation และ Microplate Applications

๒. ลักษณะเฉพาะ

- ๒.๑ เป็นเครื่องปั่นที่สามารถเลือกเปลี่ยนหัวปั่นได้ไม่น้อยกว่า ๑๓ แบบ เพื่อให้เหมาะสมกับตัวอย่างและสามารถเลือกหัวปั่นแบบสำหรับการป้องกันการฟุ้งกระจายของเชื้อตามมาตรฐานของ Porton Down (BioCertified)
 - ๒.๒ ตัวเครื่องมีความเร็วสูงสุดในการปั่นเมื่อใช้หัวปั่นแบบ Fixed Angle ได้ไม่น้อยกว่า ๑๘,๐๐๐ รอบต่อนาที และมีแรงเหวี่ยงไม่น้อยกว่า ๒๙,๐๐๐ g โดยสามารถปรับได้ครั้งละ ๑๐๐ รอบต่อนาที
 - ๒.๓ ตัวเครื่องมีความเร็วสูงสุดในการปั่นเมื่อใช้หัวปั่นแบบ Swinging-bucket ได้ไม่น้อยกว่า ๔,๗๐๐ รอบต่อนาที และมีแรงเหวี่ยงไม่น้อยกว่า ๔,๒๐๐ g และสามารถเลือกอุปกรณ์การปรับขนาดได้ไม่น้อยกว่า ๒๐ แบบ
 - ๒.๔ สามารถเลือกหัวปั่นแบบไมโครเพลทได้ไม่น้อยกว่า ๖ เพลท
 - ๒.๕ ตัวเครื่องควบคุมการทำงานด้วยระบบ Microprocessor
 - ๒.๖ หน้าจอแสดงผลแสดงค่าความเร็วรอบ, อุณหภูมิ, เวลา และชนิดของหัวปั่น
 - ๒.๗ สามารถตั้งอุณหภูมิได้ตั้งแต่ -๒๐ องศาเซลเซียส ถึง ๔๐ องศาเซลเซียส โดยสามารถปรับได้ครั้งละ ๑ องศาเซลเซียส และมีสารทำความเย็นแบบ CFC-free
 - ๒.๘ ตัวเครื่องสามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิตั้งแต่ ๒ องศาเซลเซียส ถึง ๔๐ องศาเซลเซียส โดยสามารถปรับได้ครั้งละ ๑ องศาเซลเซียส
 - ๒.๙ มีระบบขับเคลื่อนมอเตอร์ (Drive system) เป็นชนิด Brushless Induction Drive
 - ๒.๑๐ โครงสร้างทำด้วยเหล็กเคลือบด้วย Urethane
 - ๒.๑๑ สามารถเลือกตั้งความเร็วรอบ (RPM) หรือแรงเหวี่ยงหนีศูนย์กลาง (RCF)
 - ๒.๑๒ สามารถตั้งเวลาในการปั่นได้นานถึง ๙ ชั่วโมง ๕๙ นาที หรือทำการปั่นแบบต่อเนื่อง (Hold) หรือทำการปั่นแบบพัลส์ (Pulse)
 - ๒.๑๓ ตัวเครื่องสามารถตั้งอัตราเร่งได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ ระดับ และตั้งอัตราเบรกได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ ระดับ
 - ๒.๑๔ ในขณะที่เครื่องทำงานมีเสียงดังไม่เกิน ๖๘ เดซิเบล
 - ๒.๑๕ มีระบบรักษาความปลอดภัยในขณะที่เครื่องทำงานไม่สามารถเปิดฝาเครื่องได้
 - ๒.๑๖ เครื่องจะหยุดทำงานเมื่อระบบตรวจสอบพบความไม่สมดุลย์ของหัวปั่น (Imbalance detector monitors)
 - ๒.๑๗ ตัวเครื่องมีระบบตรวจสอบชนิดของหัวปั่นเพื่อป้องกันความเร็วรอบที่เกินความเร็วของหัวปั่นแต่ละชนิด
 - ๒.๑๘ ใช้กับไฟฟ้า ๒๒๐-๒๔๐ โวลต์ ๕๐-๖๐ เฮิร์ตซ์
๓. มีหัวปั่นเหวี่ยงชนิด Fixed-Angle Rotor มีความเร็วในการปั่นสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ รอบต่อนาที และให้แรงเหวี่ยงสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ g ขนาดบรรจุ ๖ x ๕๐ มิลลิลิตร ไม่น้อยกว่า ๑ หัวปั่น
๔. มี adaptor สำหรับใส่หลอดขนาด ๑๕ ml ใส่หลอดได้ไม่น้อยกว่า ๑ หลอด จำนวนไม่น้อยกว่า ๖ อัน
๕. มีคู่มือการใช้งานอย่างน้อย ๑ ชุด
๖. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย
๗. รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๑ ปี

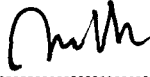
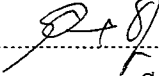
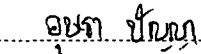
รายละเอียดคุณลักษณะ
เครื่องชั่งไฟฟ้าทศนิยม ๓ ตำแหน่ง จำนวน ๒ เครื่อง

๑. เป็นเครื่องชั่งไฟฟ้าแบบชั่งจากด้านบน แสดงผลเป็นตัวเลขไฟฟ้าแบบ Backlit LCD Display เพื่อสะดวกในการอ่านค่า
๒. สามารถชั่งน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ ๔๒๐ กรัม (Weighing Capacity)
๓. สามารถอ่านค่าได้ละเอียด (Readability) ๐.๐๐๑ กรัม
๔. สามารถหักค่าน้ำหนัก ภาชนะ (Tare Range) ได้ตลอดช่วงการชั่ง และตัวเครื่องมีโหมดในการชั่งน้ำหนักหักค่า ภาชนะได้แบบอัตโนมัติ (Auto Tare) โดยไม่ต้องกดปุ่ม Tare ในครั้งต่อไปของการชั่งเพื่อความสะดวกในการใช้งาน
๕. สามารถปรับค่าน้ำหนักให้ได้มาตรฐาน (Calibration) โดยใช้ตุ้มน้ำหนักมาตรฐาน และมีระบบปรับน้ำหนักอัตโนมัติ โดยใช้ตุ้มน้ำหนักภายในเครื่อง (Internal Calibration) ได้
๖. มีค่า Repeatability (Std. dev.) ๐.๐๐๑ กรัม
๗. มีค่า Linearity (g) ± 0.002 กรัม
๘. มีค่า Stabilization Time น้อยกว่า หรือเท่ากับ ๒ วินาที
๙. มีตุ้มน้ำหนักเป็นกระบอกสี่เหลี่ยม ๔ ด้านและสามารถเปิดแบบเลื่อนได้ ๓ ด้าน คือด้านบน ด้านซ้าย และด้านขวา เพื่อสะดวกต่อการใช้งาน
๑๐. งานชั่งมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ มิลลิเมตร ทำด้วยสแตนเลสสตีล
๑๑. สามารถเปลี่ยนหน่วยในการชั่งได้ ไม่น้อยกว่า ๑๘ หน่วย
๑๒. มีโปรแกรมการชั่งไม่น้อยกว่า ๕ โปรแกรม คือ โปรแกรมการนับจำนวนชิ้น (Past Counting) โปรแกรมการเทียบน้ำหนักเป็นเปอร์เซ็นต์ (Percent Weighing) โปรแกรมการชั่งสัตว์ทดลอง (Animal / Dynamic Weighing) โปรแกรมคำนวณค่าความถ่วงจำเพาะ (Density Determination) และโปรแกรมชั่งน้ำหนัก (Basic Weighing)
๑๓. สามารถตั้งค่าความไวของตัวเลขในการปรับเข้าหาศูนย์ (Auto Zero) ได้ เมื่อสภาวะแวดล้อมเปลี่ยนแปลงได้อย่างน้อย ๓ ระดับ คือ ๐.๕d ๑d และ ๓d ได้
๑๔. มีระบบปรับเครื่องกลับสู่ค่าตามที่ตั้งไว้จากโรงงาน (Reset menu) และสามารถล๊อคค่าเมนูต่างๆที่ตั้งไว้ เพื่อป้องกันการเปลี่ยนแปลง (Software Lock out)
๑๕. มีระบบตั้งความสว่างจอแสดงผล (Brightness settings) ได้ ๓ ระดับ Low Medium และ High
๑๖. มีระบบปรับลดแสงสว่างของหน้าจอแสดงผลแบบอัตโนมัติ (Auto-Dim) เมื่อไม่ได้ใช้งานเครื่องชั่งแบบต่อเนื่อง
๑๗. สามารถตั้งค่า วันเดือนปี และเวลา ได้ โดยการป้อนข้อมูลจากหน้าจอแสดงผล (Real Time Clock) เพื่อความสะดวกในการใช้งาน
๑๘. สามารถปรับตั้งค่าสภาวะของเครื่องชั่งให้เหมาะสมกับสถานที่วางเครื่อง (Filter Environment) ได้อย่างน้อยระดับ Low Medium และ High

๑๙. มีลูกน้ำสำหรับปรับตั้งระดับของเครื่อง โดยติดตั้งอยู่ด้านหน้าเครื่องเพื่อความชัดเจนและสะดวกในการปรับระดับเครื่องซึ่ง
๒๐. มีอุปกรณ์มาตรฐานให้มาพร้อมกับเครื่องคือ ลูกน้ำปรับระดับของเครื่อง โดยมี Interface RS๒๓๒ และ USB สำหรับต่อกับคอมพิวเตอร์หรือเครื่องพิมพ์ผล
๒๑. สามารถชั่งน้ำหนักจากทางด้านใต้ของเครื่องได้ (Weigh below hook)
๒๒. เป็นเครื่องซึ่งได้มาตรฐาน CE รับรองคุณภาพ ด้าน Compatibility Electromagnetic
๒๓. มีระบบเตือนเมื่อเครื่องเกิดการขัดข้องและเตือน เมื่อชั่งน้ำหนักเกินพิกัด
๒๔. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย
๒๕. รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๑ ปี

หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก โดยพิจารณาเกณฑ์ราคา

ขอรับรองว่าการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุข้างต้นเป็นต้นไปตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ มาตรา ๙ และมติคณะรัฐมนตรี ตามหนังสือที่ สร.๐๒๐๓/ว.๑๓๗ ลงวันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๑

ลงชื่อ  ประธานกรรมการ
(ผศ.ดร.กานดา หวังชัย)
ลงชื่อ  กรรมการ
(ผศ.ดร.อุษาวดี ชนสูตร)
ลงชื่อ  กรรมการ
(อาจารย์ ดร.อุษรา ปัญญา)

รายละเอียดคุณลักษณะครุภัณฑ์
เครื่องทำน้ำกลั่น จำนวน ๒ เครื่อง

๑. เครื่องกลั่นน้ำแบบ Boiler แก้วทนความร้อน มี pre-treat แบบ ๒ ขั้นตอน เพื่อดักตะกอน กลิ่น สารพิษ และคลอรีนของน้ำก่อนเข้าเครื่องกลั่น
 - ๑.๑ เป็นเครื่องกลั่นน้ำชนิดกลั่นครั้งเดียว อัตราการกลั่นไม่น้อยกว่า ๔ ลิตรต่อชั่วโมง
 - ๑.๒ คุณภาพของน้ำกลั่นอยู่ในช่วง ๔-๕ ไมโครซีเมนส์ หรือดีกว่า
 - ๑.๓ ฮีทเตอร์เป็นชนิดโลหะปลอดสนิม ไม่น้อยกว่า ๓๐๐๐ วัตต์ จำนวน ๑ แห่ง
 - ๑.๔ Boiler เป็นทรงนอน คอนเดินเซอร์ทรงสูง ทำจากแก้วทนความร้อน
 - ๑.๕ ฐานรองเครื่องทำด้วยโลหะเคลือบสี
 - ๑.๖ มีสวิตช์ ON/OFF ด้านข้าง เพื่อสะดวกต่อการใช้งาน
 - ๑.๗ มีระบบควบคุมระดับน้ำ ใน Boiler โดยอัตโนมัติ
 - ๑.๘ มีระบบตัดไฟเมื่อแรงดันน้ำต่ำกว่าค่าที่กำหนดไว้และทำงานใหม่เมื่อแรงดันน้ำกลับสู่ปกติ สามารถปรับตั้งค่าแรงดันน้ำได้ให้เหมาะสมตามสภาวะแรงดันน้ำของแต่ละพื้นที่
 - ๑.๙. ถังเก็บน้ำกลั่นพร้อมก๊อกขนาดไม่น้อยกว่า ๖๐ ลิตร ๑ ถัง
 - ๑.๑๐. ใช้ไฟฟ้า ๒๒๐-๒๔๐ V, ๕๐-๖๐ Hz
๒. Deionized Water System (Tap water inlet) มี pre-treat แบบ ๒ ขั้นตอน เพื่อดักตะกอน กลิ่น สารพิษ และคลอรีน ของน้ำก่อนเข้าเครื่อง Deionized
 - ๒.๑. เป็นเครื่องสำหรับทำน้ำบริสุทธิ์ (DI Type II)
 - ๒.๒. มีการทำงานแบบอัตโนมัติ สามารถผลิตน้ำได้ ๑๕ ลิตร/ ชั่วโมง มีการควบคุมระดับน้ำแบบอัตโนมัติ
 - ๒.๓. มีการกรองด้วยชุดกรอง RO membrane และ Mixed bed resin สามารถผลิตน้ำโดยมีค่า Resistivity ช่วง ๑๕ – ๑๘.๒ MΩ.cm ที่อุณหภูมิ ๒๕ °C สามารถแสดงค่าแบบ real time ได้
 - ๒.๔. ระบบการทำน้ำบริสุทธิ์ จะประกอบด้วย PP Spun fiber cartridge ๑ ชุด Active Carbon cartridge ๑ ชุด RO membrane ๑ ชุด และ Mixed bed resin ๑ ชุด สามารถถอดเปลี่ยนได้ง่าย
 - ๒.๕. ใช้ไฟขนาด ๒๒๐-๒๔๐V, ๕๐-๖๐ Hz, ๑ เฟส
 - ๒.๖. มี pressure tank ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๕ ลิตร ๑ ถัง
 - ๒.๗. มีคู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ ๑ ฉบับ
๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย
๔. รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๑ ปี

หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก โดยพิจารณาเกณฑ์ราคา

ขอรับรองว่าการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุข้างต้นเป็นต้นไปตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ มาตรา ๙ และมติคณะรัฐมนตรี ตามหนังสือที่ สร.๐๒๐๓/ว.๑๓๗ ลงวันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๔

ลงชื่อ ประธานกรรมการ

(ผศ.ดร.กานดา หวังชัย)

ลงชื่อ กรรมการ

(ผศ.ดร.อุษรวัดี ชนสูตร)

ลงชื่อ กรรมการ

(อาจารย์ ดร.อุษรา ปัญญา)