

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใ้ใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ซื้อเครื่องยู่วีวีซีบีเอสเปคโตรโฟโตมิเตอร์ ชนิดไมโครเพลตริตเตอร์ จำนวน ๑ ชุด
หน่วยงานเจ้าของโครงการ คณะวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑,๖๐๐,๐๐๐.- บาท
๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ๔ ตุลาคม ๒๕๖๓
เครื่องยู่วีวีซีบีเอสเปคโตรโฟโตมิเตอร์ ชนิดไมโครเพลตริตเตอร์ จำนวน ๑ ชุด เป็นเงิน ๑,๖๐๐,๐๐๐.- บาท
๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - ๔.๑ บริษัท กรีน ไลท์ โซแอนติฟิค จำกัด
 - ๔.๒ บริษัท เน็กซ์ไบโอ (ประเทศไทย) จำกัด
 - ๔.๓ บริษัท ไอ ที เอส (ไทยแลนด์) จำกัด
๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - ๕.๑ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรรธรณ ทิพย์มณี
 - ๕.๒ อาจารย์อ้อไอ้เซาะส์ เบ็ญหาวัน
 - ๕.๓ นางสาวสุนีย์ แวมะ

ขอบเขตของงานซื้อ เครื่องยิวีวีซีบีเอสเปคโตรโฟโตมิเตอร์ ชนิดไมโครเพลตรีดเดอร์ จำนวน ๑ ชุด
(วิธีคัดเลือก)

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ

ชื่อโครงการ เครื่องยิวีวีซีบีเอสเปคโตรโฟโตมิเตอร์ ชนิดไมโครเพลตรีดเดอร์ จำนวน ๑ ชุด
เงินงบประมาณโครงการ ๑,๖๐๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านหกแสนบาทถ้วน)
ราคากลาง ๑,๖๐๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านหกแสนบาทถ้วน)

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสารสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๓. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะหรือขอบเขตของงาน

ตามเอกสารแนบท้าย

๔. การเสนอราคาและกำหนดส่งมอบ

๔.๑ ราคาที่เสนอต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๘๐ วัน นับแต่วันยื่นข้อเสนอ โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๒ กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ หรือกำหนดให้งานแล้วเสร็จ ไม่เกิน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งให้ส่งมอบพัสดุ หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งให้เริ่มงาน

๕. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒ ต่อวัน

สมร ๒๒๖

Ammit

๖. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่อง ไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่มหาวิทยาลัยฯ ได้มอบหมาย โดยผู้ขาย/ผู้รับจ้าง ต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๗. เกณฑ์การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอครั้งนี้ มหาวิทยาลัยฯ จะพิจารณาตัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคา โดยพิจารณาจากราคารวม

๘. คณะกรรมการกำหนดขอบเขตของงานและราคากลาง

(ลงชื่อ)..... ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรรพรรณ ทิพย์มณี)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(อาจารย์ไอไอเสาะส์ เบ็ญหาวัน)

(ลงชื่อ)..... กรรมการและเลขานุการ

(นางสาวสุนีย์ แวมะ)

ขอบเขตของงาน (TOR)
รายการครุภัณฑ์เครื่องยววิชิเบิลสเปคโตรโฟโตมิเตอร์ ชนิดไมโครเพลตรีดเดอร์
จำนวน 1 รายการ
มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

1. ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ มีทั้งหมด 1 รายการ ดังต่อไปนี้

1.1 เครื่องยววิชิเบิลสเปคโตรโฟโตมิเตอร์ ชนิดไมโครเพลตรีดเดอร์ จำนวน 1 เครื่อง

2. คุณสมบัติเฉพาะ และข้อกำหนดทางด้านเทคนิค

2.1 ลักษณะทางเทคนิค

- 2.1.1 เป็นเครื่องวัดค่าการดูดกลืนแสงไมโครเพลท รีดเดอร์ (Microplate reader) สำหรับใช้ตรวจวิเคราะห์ทางด้าน DNA/RNA quantification, Protein quantification, labeling efficiency, Enzyme kinetics, ELISAs, 600 nm Growth curves และ compound characterization เป็นต้น
- 2.1.2 สามารถใช้กับเพลทมาตรฐานรูปแบบตั้งแต่ 6-384 หลุม และ Cuvette หรือดีกว่า
- 2.1.3 มีแหล่งกำเนิดแสงเป็นชนิด UV Xenon Flash lamp หรือ ดีกว่า
- 2.1.4 ใช้ระบบแยกคลื่นแสงแบบ Monochromator ชนิด Quad 4 โดยมี ระบบ Monochromator ไม่น้อยกว่า 2 ชั้น (2 Excitation และ 2 Emission) เพื่อเพิ่มความแม่นยำ
- 2.1.5 มีค่า Bandwidth: Excitation < 5 นาโนเมตร ที่ความยาวคลื่น ≤ 315 และ < 9 นาโนเมตร ที่ความยาวคลื่น > 315; Emission < 20 นาโนเมตร
- 2.1.6 มีความเร็วในการอ่านค่า (Measurement Time) ดังนี้
 - 2.1.6.1 เพลทมาตรฐาน 96 หลุม ใช้เวลาประมาณ 20 วินาที หรือดีกว่า
 - 2.1.6.2 เพลทมาตรฐาน 384 หลุม ใช้เวลาประมาณ 30 วินาที หรือดีกว่า
- 2.1.7 การวัดค่าการดูดกลืนแสง (Absorbance) มีคุณลักษณะดังนี้
 - 2.1.7.1 สามารถวัดการดูดกลืนแสงได้ในช่วงความยาวคลื่น 230 – 1000 นาโนเมตร หรือดีกว่า
 - 2.1.7.2 สามารถอ่านค่าการดูดกลืนแสงในช่วง 0 – 4 OD หรือดีกว่า
 - 2.1.7.3 ความถูกต้องของความยาวคลื่น (Wavelength accuracy) < ± 0.5 นาโนเมตร ที่ความยาวคลื่น > 315 นาโนเมตรและ < ± 0.3 นาโนเมตร ที่ความยาวคลื่น ≤ 315 นาโนเมตร หรือดีกว่า
 - 2.1.7.4 ความแม่นยำของความยาวคลื่น (Wavelength reproducibility) < ± 0.5 นาโนเมตร ที่ความยาวคลื่น > 315 นาโนเมตรและ < ± 0.3 นาโนเมตร ที่ความยาวคลื่น ≤ 315 นาโนเมตรหรือดีกว่า
 - 2.1.7.5 ตัวรับสัญญาณแสง (Detector) เป็น UV Silicon Photodiode
 - 2.1.7.6 ค่าความถูกต้องที่ 260 นาโนเมตร ไม่เกิน 0.5% หรือดีกว่า

สุณิศ ใส

Ammit

- 2.1.7.7 ค่าความแม่นยำที่ 260 นาโนเมตร ไม่เกิน 0.2% หรือดีกว่า
- 2.1.8 สามารถควบคุมอุณหภูมิได้ระหว่าง อุณหภูมิห้อง +5 องศาเซลเซียส (ambient +5 °C) ถึง 42 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า
- 2.1.9 มีชุด Quartz cuvette ขนาด 2 มล. ไม่น้อยกว่า 2 ชั้น และมี Microplate ขนาด 96 well จำนวนไม่น้อยกว่า 2 กล่อง (50 ชั้นต่อกล่อง)
- 2.1.10 มีโปรแกรมสำหรับเขย่าเพลท (Plate shaking) โดยสามารถเขย่าได้ทั้งแบบ Linear และ orbital และสามารถปรับค่าความแรงและตั้งเวลาการเขย่าได้
- 2.1.11 มีซอฟต์แวร์พื้นฐาน (i-control™) สำหรับเชื่อมต่อกับชุดประมวลผลเพื่อป้อนคำสั่ง
- 2.1.11.1 สามารถเลือกพื้นที่ที่ต้องการวัดในชุด Plate ได้ รวมถึงแสดงผลการวัดในแต่ละพื้นที่
- 2.1.11.2 สามารถเลือกค่าความยาวคลื่นแบบเจาะจง (fix wavelength) และแบบเลือกเป็น ช่วงความยาวคลื่น (Scan wavelength)
- 2.1.11.3 แสดงผลการวัดในรูปแบบโปรแกรม Window ผ่าน EXCEL เพื่อสะดวกต่อการประมวลผล
- 2.1.11.4 สามารถใช้ mode ของ demo ได้ โดยใช้เพื่อทดสอบการทำงานของโปรแกรมโดยไม่ต้องต่อกับเครื่องไมโครเพลท
- 2.1.11.5 สามารถเลือกรูปแบบในการวัดได้ทั้ง End point, Kinetic และ Scanning
- 2.1.11.6 สามารถกำหนดจำนวนครั้ง (number of flash) ในการอ่านค่าของเครื่อง
- 2.1.11.7 การทำงานเป็นแบบเป็นขั้นเป็นตอนตามลำดับ (drag and drop)
- 2.1.11.8 มีการกำหนดระยะทางที่แสงเดินทางผ่านตัวอย่าง (Pathlength Correction) สามารถคำนวณอัตโนมัติโดยซอฟต์แวร์จากปริมาตรของตัวอย่างในหลุม
- 2.1.12 อุปกรณ์ประกอบ
- 2.1.12.1 เตาเผาที่สามารถควบคุมอุณหภูมิสูงสุดไม่ต่ำกว่า 1100 องศา โดยมีความจุไม่น้อยกว่า 9 ลิตร จำนวน 1 เครื่อง
- 2.1.12.2 Microplate 96 well (50 ชั้นต่อกล่อง) จำนวน 4 กล่อง
- 2.1.12.3 Quartz Cuvette ขนาดไม่น้อยกว่า 2 มล. จำนวน 2 ชั้น
- 2.1.12.4 Computer สำหรับควบคุมการทำงาน โดยมีคุณลักษณะดังนี้ จำนวน 1 เครื่อง
- 2.1.12.4.1 CPU Intel Core i5 ความเร็วไม่น้อยกว่า 2.0 GHz
- 2.1.12.4.2 RAM ไม่น้อยกว่า 1 GB
- 2.1.12.4.3 Hard Disk มีความจุไม่น้อยกว่า 1 TB
- 2.1.12.4.4 จอแสดงผลมีขนาดไม่น้อยกว่า 17 นิ้ว
- 2.1.12.5 เครื่องพิมพ์ผลการทดลองชนิด Laser Printer จำนวน 1 เครื่อง
- 2.1.12.6 เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) ขนาด 1.5 KVA จำนวน 1 เครื่อง
- 2.1.13 เครื่องสามารถอัปเกรดเป็นระบบมัลติโหมด ได้แก่ โหมดฟลูออเรสเซนต์ (Fluorescence) หรือโหมดลูมิเนสเซนซ์ (Luminescence) เพิ่มเติมได้ในอนาคต
- 2.1.14 บริษัท ผู้ผลิตได้มาตรฐาน ISO 9001

ผู้ผลิต

Ammit



2.1.15 ใช้ไฟฟ้า 220 โวลท์ 50 เฮิรตซ์

2.1.16 รับประกันสินค้า 1 ปี

2.1.17 บริษัททำการ Preventive Maintenance จำนวน 2 ครั้งในเวลา 2 ปี

2.1.18 มีคู่มือการใช้งานทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างละ 1 ชุด

3. ข้อกำหนดในการติดตั้งและการตรวจรับ

3.1 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องดำเนินการติดตั้งครุภัณฑ์เครื่องยิววีซีบีเอสเปคโตรโฟโตมิเตอร์ ชนิดไมโครเพลตริตเตอร์พร้อมอุปกรณ์ที่เสนอตามตำแหน่งที่มหาวิทยาลัยกำหนดให้ พร้อมทั้งจัดทำรายงานแสดงรายการครุภัณฑ์ทั้งหมด

3.2 ผู้ชนะการเสนอราคาเป็นผู้จัดทำป้ายแสดงรายละเอียดของครุภัณฑ์เครื่องยิววีซีบีเอสเปคโตรโฟโตมิเตอร์ ชนิดไมโครเพลตริตเตอร์และอุปกรณ์ประกอบ ให้อยู่ในรูปแบบป้ายแสดง (Label) (ต้องใช้วัสดุที่คงทนถาวร) ประกอบด้วย

- หมายเลขประจำครุภัณฑ์
- หมายเลขเครื่องตามรูปแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- ชื่อหน่วยงาน
- วันที่ตรวจรับ
- วันที่สิ้นสุดการรับประกัน
- ชื่อบริษัทและหมายเลขโทรศัพท์ผู้ให้บริการ

3.3 ผู้ชนะการเสนอราคาเป็นผู้จัดแผนงานและติดตั้งครุภัณฑ์เครื่องยิววีซีบีเอสเปคโตรโฟโตมิเตอร์ ชนิดไมโครเพลตริตเตอร์พร้อมอุปกรณ์ที่นำเสนอให้มหาวิทยาลัยพิจารณา โดยแผนงานที่เสนอต้องสามารถติดตั้งให้แล้วเสร็จและสามารถใช้งานจริงภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

4. ระยะเวลาการส่งมอบงาน

4.1 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องส่งมอบงานภายในระยะเวลา 90 วัน หลังจากลงนามในสัญญาซื้อขายหรือใบสั่งจ้าง

5. การรับประกันและบำรุงรักษา

5.1 เจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องรับประกันวัสดุอุปกรณ์ที่นำเสนอต่อมหาวิทยาลัยทุกชิ้นส่วน เป็นระยะเวลาไม่ต่ำกว่า 1 ปี

5.2 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องรับผิดชอบซ่อมแซม แก้ไขวัสดุอุปกรณ์ที่นำเสนอต่อมหาวิทยาลัยทุกชิ้นส่วน ที่ติดตั้ง (On-Site Services) เมื่อได้รับแจ้งซ่อมจากมหาวิทยาลัย ตามระยะเวลาประกัน โดยผู้ชนะการเสนอราคาต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น

5.3 ผู้ชนะการเสนอราคามีหน้าที่ตรวจสอบสภาพ ซ่อมบำรุง ดูแลรักษา และซ่อมแซมแก้ไขครุภัณฑ์และอุปกรณ์ประกอบ ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอตลอดระยะเวลาการรับประกันสินค้า โดยให้ดำเนินการอย่างน้อย 2 ครั้งต่อปี หรือตามระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

6. ข้อกำหนดทั่วไป

6.1 หากมีข้อที่จะต้องวินิจฉัยหรือที่จะต้องพิจารณาออกเหนือจากข้อกำหนดนี้ จะต้องยึดผลประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ หรือให้ยึดตามมติของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งขึ้น

กมล ใส

Ammit

6.2 รายละเอียดนี้เป็นข้อกำหนดมาตรฐานขั้นต่ำสุด คณะกรรมการฯ จะพิจารณารายละเอียดที่เทียบเท่าหรือดีกว่าเพื่อประโยชน์ของทางราชการ

6.3 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องเสนอแผนการดำเนินงานต่อมหาวิทยาลัยก่อนดำเนินการ

6.4 อุปกรณ์และวัสดุทุกชิ้นนำมาใช้ในการติดตั้งในงานนี้ จะต้องเป็นของใหม่ที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน และจะต้องทำงานร่วมกันได้เป็นระบบเดียวกัน โดยไม่มีปัญหาใดๆ การทำงานร่วมกันนี้ครอบคลุมการทำงานกับระบบเดิมของมหาวิทยาลัยด้วย

6.5 ผู้เสนอราคาต้องเสนอราคาโดยรวมทั้งราคาสินค้า (ซึ่งรวมภาษีและอากรทุกชนิดแล้ว) ค่าขนส่งถึงสถานที่ติดตั้ง ค่าติดตั้ง ค่าฝึกอบรม/สาธิต และค่าใช้จ่ายอื่นๆ อันพึงมีในการดำเนินการครั้งนี้

6.6 ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องกระทำการติดตั้ง อุปกรณ์ ทุกชิ้นให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถทำงานร่วมกับ อุปกรณ์ทุกชิ้นที่ทางมหาวิทยาลัยมีอยู่แล้วได้เป็นอย่างดี

6.7 บริษัทฯ ผู้เสนอราคาจะต้องได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการ ในการเสนอราคาครั้งนี้จากบริษัทที่เป็นบริษัทผู้ผลิตฯ ที่ประจำในประเทศไทยฯ ฉบับจริงเสนอพร้อมการยื่นซองเสนอราคา

6.8 ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องมีเจ้าหน้าที่พร้อมที่จะให้บริการอย่างน้อย 1 คน (Stand by) ในกรณีเกิดปัญหาในช่วงระยะเวลารับประกัน

7. ข้อกำหนดด้านการฝึกอบรม

7.1 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดอบรมและสาธิตการใช้งานของครุภัณฑ์ให้แก่อาจารย์หรือเจ้าหน้าที่อย่างน้อย 1 วัน ของแต่ละชิ้นของครุภัณฑ์นั้นๆ

7.2 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์และราคากลาง

(ลงชื่อ)..... ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรรณณ ทิพย์มณี)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(อาจารย์อาอีเซาะส์ เบ็ญหาวัน)

(ลงชื่อ)..... กรรมการและเลขานุการ

(นางสาวสุนีย์ แวมะ)