

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)
ชื่อครุภัณฑ์ ชุดเครื่องเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรมในสภาพจริง
ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด จำนวน ๑ ชุด โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (E-bidding)

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ

- ๑.๑ ชื่อโครงการ : ชุดเครื่องเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรมในสภาพจริง ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด จำนวน ๑ ชุด โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (E-bidding)
๑.๒ เงินงบประมาณโครงการ : ๑,๒๐๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านสองแสนบาทถ้วน)
๑.๓ ราคากลาง : ๑,๒๐๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านสองแสนบาทถ้วน)
๑.๔ หน่วยงานผู้รับผิดชอบดำเนินการ : ศูนย์บริการวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

๒. วัตถุประสงค์

เครื่องมือสำหรับห้องปฏิบัติการทางพันธุศาสตร์ของสาขาวิชาชีววิทยาและสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง

๓. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๓.๑ รายละเอียดทางเทคนิค

๓.๑.๑ เครื่องเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรมในสภาพจริง จำนวน ๑ เครื่อง

- ๓.๑.๑.๑ เป็นเครื่องเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรม (Polymerase Chain Reaction) สำหรับทดสอบหาปริมาณสารพันธุกรรมที่เพิ่มขึ้น โดยใช้เทคนิคปฏิกิริยาลูกโซ่โพลีเมอเรสชนิด Real time PCR
- ๓.๑.๑.๒ ระบบทำอุณหภูมิเป็นแบบ Peltier ชนิดที่ Block สามารถตั้งค่าอุณหภูมิได้แตกต่างกันอย่างน้อย ๓ ค่าในการทดลองที่ทำในครั้งเดียวกัน
- ๓.๑.๑.๓ มีภาตทำปฏิกิริยา (Sample block) ขนาด ๙๖ หลุมที่สามารถใช้กับหลอดทดลองขนาด ๐.๑ มิลลิลิตร สามารถใช้ได้ทั้งแบบหลอดเดี่ยว, แบบ ๘-tube strips หรือ ๙๖-well plate
- ๓.๑.๑.๔ รองรับปริมาตรของปฏิกิริยาในช่วง ๑๐-๓๐ ไมโครลิตร
- ๓.๑.๑.๕ สามารถตรวจสอบผลของปฏิกิริยาเคมีได้ทั้งระบบ Probe และ SYBR Green
- ๓.๑.๑.๖ มีระบบควบคุมการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ ที่มีอัตราการเพิ่มและลดของอุณหภูมิเฉลี่ย (Maximum block ramp rate) อย่างน้อย ๙.๐ องศาเซลเซียสต่อวินาที อุณหภูมิมีความแม่นยำอย่างสม่ำเสมอ (Temperature uniformity) อย่างน้อย ๐.๔ องศาเซลเซียส และมีความถูกต้อง (Temperature accuracy) อย่างน้อย ๐.๒๕ องศาเซลเซียส
- ๓.๑.๑.๗ มีแหล่งกำเนิดแสงชนิด Bright white LED โดยมี Excitation อยู่ในช่วง ๔๕๐-๖๐๐ นาโนเมตร และมี Detection อยู่ในช่วง ๕๐๐-๖๔๐ นาโนเมตร
- ๓.๑.๑.๘ มีฟิลเตอร์สำหรับรับสัญญาณฟลูออเรสเซนซ์ จำนวนอย่างน้อย ๔ Filter เพื่อให้สามารถวัดสีต่าง ๆ ได้พร้อมกันสูงสุด ๔ สี

x *Uthak*

x *wan pu*

x *จุ*

x *จิวรรณ นวิน*

x *abhm*

๓.๑.๑.๙ มีอุปกรณ์รับสัญญาณฟลูออเรสเซนซ์เป็นระบบ CMOS

๓.๑.๑.๑๐ สามารถเลือกตั้งโปรแกรมการเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรมในสภาพจริง ได้ทั้งจากตัวเครื่อง โดยตรง (Stand alone) หรือสั่งการทำงานผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์

๓.๑.๑.๑๑ มีหน้าจอระบบสัมผัส (Touch Screen) ติดตั้งมากับตัวเครื่อง โดยสามารถสั่งงาน โดยปราศจากคอมพิวเตอร์ได้

๓.๑.๑.๑๒ ตัวเครื่องสามารถตั้งโปรแกรมการรันได้อย่างน้อย ๒,๐๐๐ - ๕,๐๐๐ run file โดยมี หน่วยความจำ (Onboard memory) สูงสุด ๑๐ GB และสามารถแสดง Amplification plot บนหน้าจอ Touch Screen ได้

๓.๑.๑.๑๓ สามารถถ่ายโอนข้อมูลโปรแกรมหรือสั่งให้รันโปรแกรมผ่าน USB port ได้

๓.๑.๑.๑๔ มีความไวสูง สามารถแยกความแตกต่างของตัวอย่างที่แตกต่างกัน ๑.๕ เท่าได้ ในตัวอย่าง Singelplex

๓.๑.๑.๑๕ สามารถใช้กับสียฟลูออเรสเซนซ์ที่ได้ อย่างน้อย ดังต่อไปนี้ FAM™/SYBR™ Green, VIC™/JOE™/HEX™/TET™, ABY™/NED™/TAMRA™/Cy® ๓, JUN™ และ ROX™/Texas Red™

๓.๑.๑.๑๖ สามารถควบคุมการทำงานได้ ๓ ช่องทาง ได้แก่

๓.๑.๑.๑๖.๑ ควบคุมการทำงานผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ต่ออยู่กับเครื่องด้วยโปรแกรมเฉพาะ และมี analysis software

๓.๑.๑.๑๖.๒ ควบคุมการทำงานแบบปราศจากคอมพิวเตอร์ได้ (Stand-alone)

๓.๑.๑.๑๖.๓ ควบคุมการทำงานผ่านระบบออนไลน์ผ่านระบบ Cloud

๓.๑.๑.๑๗. มีระบบประมวลผลพร้อม Software เพื่อควบคุมการทำงานซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

๓.๑.๑.๑๗.๑ ชุดโปรแกรมวิเคราะห์ Single-plate แบบ Absolute and Relative gene expression, SNP genotyping, Presence/Absence และ รองรับ High resolution melt (HRM)

๓.๑.๑.๑๗.๒ ชุดโปรแกรมการวิเคราะห์ Multiplate แบบ Gene expression studies และ SNP genotyping studies

๓.๑.๑.๑๘ สามารถประมวลผลด้วยระบบคอมพิวเตอร์ได้

๓.๑.๑.๑๙ ใช้ได้กับไฟฟ้า ๑๐๐-๒๔๐ Volts, ๕๐/๖๐ Hz

๓.๑.๑.๒๐ อุปกรณ์ประกอบ มีรายละเอียดดังนี้

๓.๑.๑.๒๐.๑ ชุดน้ำยาสำหรับปฏิบัติการทดลองเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรม จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ปฏิกริยา

๓.๑.๑.๒๐.๒ เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๒ KVA จำนวน ๑ เครื่อง

๓.๑.๑.๒๐.๒.๑ มีกำลังไฟขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า ๒ kVA (๑,๒๐๐ watts)

๓.๑.๑.๒๐.๒.๒ มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Input (VAC) ไม่น้อยกว่า ๒๒๐+/-๐%

๓.๑.๑.๒๐.๒.๓ มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Output (VAC) ไม่น้อยกว่า ๒๒๐+/-๑๐%

๓.๑.๑.๒๐.๒.๔ สามารถสำรองไฟฟ้าที่ Full load ได้ไม่น้อยกว่า ๕ นาที

X *Chab*

X *พจน ฟู*

X *จ*

X *ศิริวรรณ สว่าง*

abhinav

๓.๑.๑.๒๐.๓ โต้ะสำหรับวางเครื่องเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรม จำนวน ๑ ตัว

๓.๑.๑.๒๐.๓.๑ โต้ะเหล็กพ่นสี ขนาดไม่น้อยกว่า ๖๐ x ๑๒๐ x ๗๐ cm.

๓.๑.๑.๒๐.๓.๒ มีเหล็กยึดตรงกลางเพื่อความแน่นหนา

๓.๑.๑.๒๐.๓.๓ พื้นด้านบนปูด้วยโฟมเมก้าสีขาว

๓.๑.๑.๒๑ เครื่องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานสากล ISO ๙๐๐๑

๓.๑.๑.๒๒ บริษัทผู้จัดจำหน่ายได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑:๒๐๑๕ เพื่อประโยชน์

ในการบริการหลังการขาย

๓.๑.๑.๒๓ ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือตัวแทนผลิตภัณฑ์
อย่างถูกต้องในประเทศไทย

๓.๑.๒ เครื่องวัดปริมาณสารพันธุกรรม (ดีเอ็นเอ อาร์เอ็นเอ) และโปรตีนแบบฟลูออเรสเซนซ์ จำนวน ๑ เครื่อง

๓.๑.๒.๑ สามารถวัดค่า RNA integrity และ quality ของตัวอย่างสำหรับการทำ sequencing
และรองรับรองรับการวัดอนุภาค Ion sphere

๓.๑.๒.๒ สามารถใช้ตัวอย่างอยู่ในช่วง ๑ - ๒๐ ไมโครลิตร

๓.๑.๒.๓ ระยะเวลาในการอ่านค่าตัวอย่าง (Processing time) น้อยกว่าหรือเท่ากับ ๕ วินาทีต่อตัวอย่าง

๓.๑.๒.๔ แหล่งกำเนิดแสง (Light sources) ประกอบด้วย แสงสีน้ำเงิน (Blue LED) มีความยาวคลื่น
๔๗๐ นาโนเมตร, แสงสีแดง (Red LED) มีความยาวคลื่น ๖๓๕ นาโนเมตร

๓.๑.๒.๕ มีฟิลเตอร์สำหรับ Excitation wavelength ดังนี้ แสงสีน้ำเงิน (Blue) ความยาวคลื่นอยู่ในช่วง
๔๓๐ - ๔๙๕ นาโนเมตร, แสงสีแดง (Red) ความยาวคลื่นอยู่ในช่วง ๖๐๐ - ๖๔๕ นาโนเมตร

๓.๑.๒.๖ มีฟิลเตอร์สำหรับ Emission wavelength ดังนี้ แสงสีเขียว (Green) ความยาวคลื่นอยู่ในช่วง
๕๑๐-๕๘๐ นาโนเมตร, แสงสีแดง (Red) ความยาวคลื่นอยู่ในช่วง ๖๖๕-๗๒๐ นาโนเมตร

๓.๑.๒.๗ มีความสามารถในการวัดแสง (Photodiodes) อยู่ในช่วง ๓๐๐ นาโนเมตร ถึง ๑๐๐๐ นาโนเมตร

๓.๑.๒.๘ ใช้เวลาในการอุ่นเครื่องก่อนวัด (Warm up) น้อยกว่า หรือเท่ากับ ๓๕ วินาที

๓.๑.๒.๙ สามารถใช้หลอดขนาด ๕๐๐ ไมโครลิตร (Thin wall, Clear tubes) ที่มีความใส หรือ
หลอด ๐.๕ มิลลิลิตร สำหรับงาน Real-time PCR ได้

๓.๑.๒.๑๐ หน้าจอของเครื่องเป็นระบบสัมผัส (Touch Screen)

๓.๑.๒.๑๑ หน้าจอสามารถแสดงผลของ Standard curve หลังจากสิ้นสุดขั้นตอนการ calibration

๓.๑.๒.๑๒ มีความสามารถในการหาค่ามาตรฐาน (Calibration type) สองหรือ สามตำแหน่ง

๓.๑.๒.๑๓ สามารถเก็บข้อมูลที่ได้จากการวัดจากตัวเครื่องลงใน USB memory ผ่านทาง USB port

๓.๑.๒.๑๔ ตัวเครื่องสามารถจัดเก็บข้อมูลตัวอย่างได้ไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ ตัวอย่าง

๓.๑.๒.๑๕ สามารถเปลี่ยนภาษาของเครื่องได้อย่างน้อย ๗ ภาษา

๓.๑.๒.๑๖ สามารถเซฟข้อมูลออกจากตัวเครื่องในรูปแบบของไฟล์ .CSV ได้

x 26/7

x พจนานุกรม

x ๑ ✓

x คู่มือการใช้งาน

๒๖/๗

- ๓.๑.๒.๑๗ รองรับกระแสไฟฟ้า ๑๐๐-๒๔๐ VAC, ๑.๐ A
- ๓.๑.๒.๑๘ มีชุดน้ำยาสำหรับวัดปริมาณดีเอ็นเอ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ปฏิกริยา
- ๓.๑.๒.๑๙ เครื่องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานสากล ISO ๙๐๐๑
- ๓.๑.๒.๒๐ บริษัทผู้จัดจำหน่ายได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑:๒๐๑๕ เพื่อประโยชน์

ในการบริการหลังการขาย

๓.๑.๒.๒๑ ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือตัวแทนผลิตภัณฑ์อย่างถูกต้องในประเทศไทย

๓.๑.๓ เครื่องจุดจ่ายสารละลายชนิดปรับปริมาตรได้ จำนวน ๔ ตัว มีรายละเอียดดังนี้

- ๓.๑.๓.๑ เป็นเครื่องจุดและจ่ายสารละลายปรับปริมาตรได้ชนิด ๑ ช่องจุด สามารถปรับปริมาตรได้
- ๓.๑.๓.๒ ตัวเครื่องสามารถนึ่งฆ่าเชื้อได้ทั้งตัวที่อุณหภูมิ ๑๒๑ องศาเซลเซียส (Fully autoclavable)

โดยไม่ต้องแยกชิ้นส่วน

- ๓.๑.๓.๓ ตัวเครื่องทำด้วยวัสดุที่ทนต่อสารเคมี แสง UV และการกัดกร่อนทางกายภาพ
- ๓.๑.๓.๔ ตัวเครื่องมีเทคโนโลยีสปริง ทำให้ง่ายต่อการกด (Lowest plunge force requirement)

พร้อมมีตัวปลดทิปในตัว (Effortless Tip Ejector)

๓.๑.๓.๕ ตัวเครื่องมีการกระจายน้ำหนักอย่างเหมาะสม และสามารถทำงานได้ด้วยมือเดียว (enabling single handed operation)

๓.๑.๓.๖ ตัวเครื่องมีลูกสูบแม่เหล็ก (Magnet assisted piston) เพื่อช่วยให้ปริมาตรมีความแม่นยำ และสม่ำเสมอ และมีระบบล็อกปริมาตร (Volume lock setting)

๓.๑.๓.๗ ตัวเครื่องมีหัว Tip cone ชนิด Polyvinylidene fluoride (PVDF)

๓.๑.๓.๘ ตัวเครื่องแสดงค่าปริมาตรเป็นตัวเลขขนาดใหญ่ มองเห็นได้ชัดเจน

๓.๑.๓.๙ มี Color coding บอกริมาตรในช่วงต่าง ๆ อยู่ที่ตัวเครื่อง

๓.๑.๓.๑๐ ตัวเครื่องขนาดละ ๑ ตัว ดังนี้

| ปรับปริมาตรได้ | เพิ่ม-ลด ครึ่งละ | Inaccuracy | Imprecision |
|----------------|------------------|--------------|---------------|
| ๐.๕ - ๑๐ ul | ๐.๐๒ ul | ๑.๐๐ - ๒.๕๐% | ๐.๔๐ - ๑.๕๐ % |
| ๑๐ - ๑๐๐ ul | ๐.๑๐ ul | ๑.๐๐ - ๓.๐๐% | ๐.๒๐ - ๑.๐๐% |
| ๒๐ - ๒๐๐ ul | ๐.๒๐ ul | ๐.๖๐ - ๒.๕๐% | ๐.๒๐ - ๐.๗๐ % |
| ๑๐๐ - ๑๐๐๐ ul | ๑.๐๐ ul | ๐.๖๐ - ๓.๐๐% | ๐.๒๐ - ๐.๖๐% |

๓.๒ การรับรองคุณภาพ

รับประกันความชำรุดบกพร่อง ๑ ปี นับจากวันที่ส่งมอบสินค้า โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมใด ๆ ทั้งสิ้น

x *Uth*

x *Watt*

x *9*

x *ศิริวรรณ สอนัด*

Shanna

๓.๓ อุปกรณ์และคู่มือการใช้งาน

๓.๓.๑ คู่มือการใช้งานภาษาไทย ๑ ชุด

๓.๓.๒ คู่มือการใช้งานภาษาอังกฤษ ๑ ชุด

๓.๔ ข้อกำหนดเพิ่มเติม

๓.๔.๑ ผู้เสนอราคาต้องเสนอวิธีห่อ และประเทศผู้ผลิตที่เสนอให้ครบถ้วน

๓.๔.๒ บริษัทต้องบริการตรวจเช็คบำรุงรักษาเครื่อง อุปกรณ์ต่าง ๆ ทุก ๆ ๖ เดือนตลอดระยะเวลาการรับประกัน

๓.๔.๓ เป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่า และมีคุณภาพ คุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดในคุณลักษณะเฉพาะ

๓.๔.๔ บริษัทผู้จัดจำหน่ายติดตั้งเครื่องมือพร้อมมีบริการสอนการใช้งานให้กับบุคลากรจนสามารถใช้งานได้ถูกต้อง โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย

๔. คุณสมบัติของผู้ยื่นเสนอราคา

๔.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๔.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๔.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๔.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๔.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๔.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๔.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๔.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

x 26/6

x พจน ภูวน

x 31

x สุวิธรรณ ธรรม

26/6/66

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลัก มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

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

๕. ระยะเวลาในการเสนอราคา

๕.๑ กำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน นับแต่วันที่ยื่นเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคาผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๕.๒ กำหนดส่งมอบงานให้แล้วเสร็จ ภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งให้ส่งมอบพัสดุ

๖. แค็ตตาล็อกและหรือรูปแบบรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแค็ตตาล็อกและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (ทั้งสองอย่าง)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแค็ตตาล็อกหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (อย่างใดอย่างหนึ่ง)

๗. แค็ตตาล็อกต้นฉบับประกอบการพิจารณา

ต้องการ (ส่งไม่เกิน ๕ วัน หลังยื่นเสนอราคา)

ไม่ต้องการ

๘. ตัวอย่างพัสดุเพื่อใช้ในการประกอบการพิจารณาผล

ต้องการ (จำนวน ๑ ตัว ส่งไม่เกิน ๕ วัน หลังยื่นเสนอราคา)

ไม่ต้องการ

๙. การส่งเสริมพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

เป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

เป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ แต่หน่วยงานขอใช้พัสดุที่นำผลิตหรือนำเข้าจากต่างประเทศ

เป็นพัสดุที่ผลิตหรือนำเข้าจากต่างประเทศ เนื่องจากไม่มีผลิตภายในประเทศ

x 26th

x 27th 1st

x 9 ✓

x 10/11/12/13/14/15/16/17/18/19/20/21/22/23/24/25/26/27/28/29/30/31/32/33/34/35/36/37/38/39/40/41/42/43/44/45/46/47/48/49/50/51/52/53/54/55/56/57/58/59/60/61/62/63/64/65/66/67/68/69/70/71/72/73/74/75/76/77/78/79/80/81/82/83/84/85/86/87/88/89/90/91/92/93/94/95/96/97/98/99/100

28th

๑๐. การทำสัญญาซื้อขาย

ผู้ชนะการเสนอราคาต้องทำสัญญาซื้อขายภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งให้ลงนามในสัญญา

๑๑. อัตราค่าปรับ

คิดค่าปรับในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ (ศูนย์จุดสองศูนย์) ต่อวัน ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ

๑๒. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง ๑ ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบ โดยผู้ขายต้องรับผิดชอบซ่อมแซมแก้ไข ให้ใช้การได้ดีดังเดิม ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

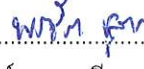
๑๓. หลักเกณฑ์ในการพิจารณา

พิจารณาตัดสินจากเกณฑ์ราคา โดยพิจารณาราคารวม

๑๔. สถานที่ส่งมอบ

มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(อาจารย์ ดร.นงศูล ศิริจันทร์)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(อาจารย์ ดร.พรชรีรา ชูสอน)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิตุพร หงส์ทองคำ)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปริมมาลา ชำคมเขตต์)

ลงชื่อ..........กรรมการและเลขานุการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุไรวรรณ ศรีพนา)