

ขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

ชุดทำแห้งตัวอย่าง จำนวน 1 ชุด

1. ความเป็นมา

ชุดทำแห้งตัวอย่าง มีความจำเป็นต้องใช้ในการวิเคราะห์คุณภาพเชิงปริมาณขององค์ประกอบในอาหาร และกำจัดน้ำออกจากตัวอย่างอาหารเพื่อวิเคราะห์คุณภาพด้านอื่นต่อไป เป็นชุดเครื่องมือที่ประกอบด้วยตู้อบแห้ง เตาเผา และเตาหลุม ซึ่งเครื่องมือที่มีอยู่มีอายุการใช้งานนานกว่า 15-20 ปี และไม่สามารถหาอะไหล่ในการซ่อมได้ ทำให้นักศึกษาขาดโอกาสในการฝึกทักษะการใช้เครื่องมือเหล่านี้ในการฝึกฝนให้เตรียมพร้อมออกไปทำงาน จึงจำเป็นต้องจัดซื้อเพื่อใช้ในการเรียนการสอนและทดแทนเครื่องมือเดิม

2. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้ในการเรียนการสอน บริการวิชาการ และวิจัยของนักศึกษาและบุคลากรในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร และคณะเทคโนโลยีการเกษตร

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

1. มีความสามารถตามกฎหมาย
2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการ ผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
7. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
8. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

..... ประธานกรรมการ

..... กรรมการ

..... กรรมการ

9. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอ ได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

10. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงานสิ่งของหรือมูลค่า ตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่น ข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วม ค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการ ร่วมค้า

11. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง


12. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมี มูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการ ตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะ การเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจ ดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ

(3) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคล ธรรมดา โดยพิจารณาจากบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชี ธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ ชนะ การจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลง นามในสัญญา

 ประธานกรรมการ

 กรรมการ

 กรรมการ

(4) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้า ยื่น ข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณ ของโครงการ หรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุน หลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของ ธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคาร

(5) กรณีตาม (1) – (4) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(5.1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(5.2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ ตามพระราชบัญญัติ

ล้มละลาย (ฉบับที่ 10) พ.ศ. 2561

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

4.1 เตาหลุมให้ความร้อน จำนวน 6 ตัว มีรายละเอียดดังนี้

- 4.1.1 เป็นเตาหลุมให้ความร้อน จำนวน 1 ตำแหน่ง สามารถให้ความร้อนสูงสุด 600 °C หรือ ดีกว่า
- 4.1.2 ส่วนให้ความร้อนเป็นแบบเกลียวขดลวด (Trough-shaped tubular heating element) ประกอบอยู่ภายในที่กันความร้อนฐานกลม ซึ่งทำด้วยสแตนเลสสะท้อนแสง (Stainless steel reflector) และควบคุมความร้อนได้อย่างอิสระ โดยสามารถปรับระดับ พลังงานความร้อนได้อย่างต่อเนื่องตั้งแต่ 1-3 ระดับ จากปุ่มปรับที่ด้านหน้าเตา
- 4.1.3 มีสวิตช์ควบคุมหลักเพื่อเปิด-ปิดเครื่องเป็นแบบปุ่มปรับเดียวที่ควบคุมเตาให้ความร้อน ตำแหน่งเดียว ชนิด bipolar mains switch พร้อมไฟแสดงการทำงานแบบ Pilot lamp
- 4.1.4 สามารถใช้กับ flask ที่มีขนาดตั้งแต่ 50-250 มิลลิลิตร
- 4.1.5 มีระบบป้องกันกระแสไฟฟ้าเกิน (Excess current switch) กรณีกระแสไฟฟ้าที่ชุดให้ความร้อนสูงเกินเครื่องจะตัดการทำงาน
- 4.1.6 เตามีขนาดภายนอกไม่เกิน 150×225×130 มิลลิเมตร (กว้าง × ลึก × สูง), มีน้ำหนัก เครื่องโดยประมาณ 2 กิโลกรัม
- 4.1.7 ใช้ไฟฟ้า 220-240 โวลต์, 50-60 เฮิร์ตซ์, กำลังไฟฟ้า 450 วัตต์
- 4.1.8 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน CE และผลิตจากโรงงานที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001
- 4.1.9 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายใน ประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
- 4.1.10 รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 1 ปี

4.2 เตาเผาสำหรับวิเคราะห์เถ้า จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้

- 4.2.1 เป็นเตาเผาสำหรับใช้เผาตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์ปริมาณเถ้า (Ashing Furnace) โดยตรง ให้ความร้อนสูงสุดที่อุณหภูมิ 1100 °C
- 4.2.2 มีช่องให้อากาศเข้าไปช่วยในการเผาไหม้เบื้องต้น (pre heating) ทางท่อเซรามิคด้านล่าง

.....ประธานกรรมการ


.....กรรมการ

.....กรรมการ

- 4.2.3 ขนาดภายในไม่น้อยกว่า 200 x 250 x 140 มม. (ก x ล x ส) ขนาดภายนอกไม่เกิน 550 x 580 x 650 มม. (ก x ล x ส) มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 7 ลิตร
- 4.2.4 ภายในเตามีขดลวดให้ความร้อน (Heating Wire Element) พันรอบ quartz glass tubes ที่ทนต่อสารเคมีและแก๊สที่จะเกิดขึ้นระหว่างการเผา วางอยู่บนช่องของฉนวนกันความร้อนทั้งสองด้าน เพื่อให้ความร้อนโดยตรงสู่ภายในห้องเผาได้อย่างรวดเร็ว
- 4.2.5 มีท่อระบายอากาศอยู่ด้านบนของตัวเครื่อง ทำจาก สแตนเลส สตีล มีความสูง 350 มม. จากโครงภายนอกด้านบน ให้เหมาะกับการเผาเพื่อหาปริมาณเถ้า
- 4.2.6 ตัวเตาเป็นโครงสร้างสองชั้น และมีระบบช่วยระบายความร้อนออกสู่ด้านหลังเครื่อง เพื่อให้โครงสร้างภายนอกของตัวเตาเผาไม่ร้อนเกินไป
- 4.2.7 ประตูเปิดทางด้านหน้า โดยดันขึ้นด้านบนซึ่งมีแกนยึดประตูด้านละ สองก้าน เป็นแบบคู่ขนานทั้งสองด้าน เพื่อเพิ่มความแข็งแรงในการยกขึ้น-ลง มีฉนวนติดอยู่ที่ด้านหลังของบานประตู เพื่อกันความร้อน กระทบสู่ผู้ปฏิบัติงานที่อยู่ด้านหน้า
- 4.2.8 มีฉนวนกันความร้อนทำจาก Ceramic fiber with Low Thermal mass เพื่อป้องกันไม่ให้สูญเสียความร้อนออกมาด้านนอก จึงช่วยให้ประหยัดพลังงาน
- 4.2.9 ฉนวนกันความร้อนที่ด้านล่างของเตาทำจาก อิฐทนไฟที่มีความแข็งแรง
- 4.2.10 มีแผ่นรองพื้นเตาด้านใน สำหรับวางตัวอย่าง ทำจาก เซรามิก 1 แผ่น
- 4.2.11 มีตัวควบคุมการทำงานและตั้งอุณหภูมิ ติดตั้งอยู่ที่ด้านหน้าของตัวเครื่องช่วยให้มีความสะดวกในการทำงาน
- 4.2.12 ส่วนควบคุมการทำงานเตาเผา
- (๑) เป็นแบบ Microprocessor controlled แสดงผลเป็นตัวเลข
 - (๒) สามารถบันทึกโปรแกรมการทำงานได้ไม่น้อยกว่า 10 โปรแกรม
 - (๓) รวมสัดส่วนโปรแกรม (segment) ได้ไม่น้อยกว่า 500 Segment
- 4.2.13 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
- 4.2.14 รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 1 ปี
- 4.2.15 อุปกรณ์ประกอบเครื่อง
- (1) ชั้นวางถ้วยเผา จำนวน 1 ชั้น

4.3 ตู้อบความร้อน จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย

- 4.3.1 ตู้อบความร้อน ขนาดไม่น้อยกว่า 256 ลิตร จำนวน 2 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้
- (1) เป็นตู้อบความร้อนที่มีโครงสร้างทำด้วยโลหะไร้สนิม ทั้งภายในและภายนอก โดยมีแผ่นด้านหลังเครื่องทำด้วยโลหะเคลือบกันสนิม
 - (2) มีขนาดความจุภายในไม่น้อยกว่า 256 ลิตร โดยมีขนาดภายในไม่น้อยกว่า 640x800x500 มม. (กว้าง x สูง x ลึก) มีขนาดภายนอกไม่น้อยกว่า 824 x 1183 x 684 มม. (กว้าง x สูง x ลึก)

 ประธานกรรมการ


 กรรมการ

 กรรมการ

- (3) ประตุทำด้วยโลหะไร้สนิม โดยมีด้ามจับยาวตลอดแนวประตูสำหรับเปิด-ปิดและ
ล็อกได้อย่างสะดวก
 - (4) มีชั้นวางของภายในตู้ทำด้วยโลหะไร้สนิม จำนวน 2 ชั้น โดยสามารถปรับระดับได้
9 ระดับ
 - (5) ควบคุมการทำงานด้วยระบบ multifunctional digital PID-microprocessor มี
หน้าจอแสดงผลแบบ TFT-colour display ให้ความคมชัดสูง แบบหน้าจอเดียว
โดยตั้งการทำงานด้วยระบบ Multi-Touchscreen
 - (6) สามารถปรับตั้งค่าใช้งานผ่าน ControlCOCKPIT ของค่าใช้งานต่าง ๆ เช่น อุณหภูมิ
 , ระดับพัลลัม , ระดับช่องระบายอากาศ , โปรแกรมเวลา และค่าอื่น ๆ
 - (7) ควบคุมอุณหภูมิได้ตั้งแต่ 10 °C เหนืออุณหภูมิห้องถึง 300°C มีค่าละเอียดในการ
ปรับตั้ง 0.1°C ในช่วงอุณหภูมิไม่เกิน 99.9 °C และค่าละเอียดในการปรับตั้ง 0.5°C
จากอุณหภูมิ 100°C ขึ้นไป แสดงอุณหภูมิเป็นตัวเลข (LED) และมีหัววัดอุณหภูมิ
เป็นชนิด PT100 Sensor
 - (8) มีระบบกระจายอุณหภูมิภายในตู้ให้สม่ำเสมอด้วยพัลลัมแบบปรับระดับได้ (Force
air)
 - (9) มีระบบปรับการถ่ายเทอากาศระหว่างภายในและภายนอกตู้แบบปรับระดับได้ (Air
flap)
 - (10) มีช่องระบายอากาศสำหรับต่อออกภายนอกเครื่อง
 - (11) มีสวิตช์เปิด-ปิดเครื่อง และมีเมนูสำหรับเลือกตั้งให้เครื่องทำงานตามต้องการ
 - (12) ตั้งเวลาทำงานเป็นตัวเลขดิจิทัล สามารถตั้งเวลาได้ตั้งแต่ 1 นาที ถึง 99 วัน
 - (13) สามารถเลือกให้เวลาที่ตั้งไว้เริ่มทำงานทันทีที่เปิดเครื่อง หรือเวลาที่ตั้งไว้เริ่มทำงาน
เมื่ออุณหภูมิถึงจุดที่ตั้ง
 - (14) มีระบบควบคุมและป้องกันอุณหภูมิสูงเกินแบบตั้งปรับได้ แสดงค่าเป็นตัวเลข
 - (15) มีโปรแกรมปรับเทียบค่าอุณหภูมิได้โดยตรงจากชุดควบคุมการทำงาน
 - (16) มีช่อง Ethernet Interface สำหรับต่อกับคอมพิวเตอร์
 - (17) ใช้ไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิร์ต
 - (18) ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทน
จำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
 - (19) เป็นเครื่องมือที่ผลิตจากบริษัทที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO9001
 - (20) รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 1 ปี
- 4.3.2 ตู้อบความร้อนขนาดไม่น้อยกว่า 108 ลิตร จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้**
- (1) เป็นตู้อบความร้อนที่มีโครงสร้างทำด้วยโลหะไร้สนิม ทั้งภายในและภายนอก โดยมีแผ่น
ด้านหลังเครื่องทำด้วยโลหะเคลือบกันสนิม



ประธานกรรมการ



กรรมการ



กรรมการ

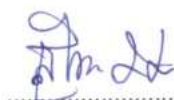
- (2) มีขนาดความจุภายในไม่น้อยกว่า 108 ลิตร โดยมีขนาดภายในไม่น้อยกว่า 560x480x400 มม. (กว้าง x สูง x ลึก) มีขนาดภายนอกไม่น้อยกว่า 745 x 864 x 584 มม. (กว้าง x สูง x ลึก)
- (3) ประตูทำด้วยโลหะไร้สนิม โดยมีด้ามจับยาวตลอดแนวประตูสำหรับเปิด-ปิดและล็อกได้อย่างสะดวก
- (4) มีชั้นวางของภายในตู้ทำด้วยโลหะไร้สนิม จำนวน 2 ชั้น โดยสามารถปรับระดับได้ 5 ระดับ
- (5) ควบคุมการทำงานด้วยระบบ multifunctional digital PID-microprocessor มีหน้าจอแสดงผลแบบ TFT-colour display ให้ความคมชัดสูง แบบหน้าจอเดี่ยว โดยตั้งการทำงานด้วยระบบ Multi-Touchscreen
- (6) สามารถปรับตั้งค่าใช้งานผ่าน ControlCOCKPIT ของค่าใช้งานต่าง ๆ เช่น อุณหภูมิ , ระดับพัลลัม , ระดับช่องระบายอากาศ , โปรแกรมเวลา และค่าอื่น ๆ
- (7) ควบคุมอุณหภูมิได้ตั้งแต่ 10°C เหนืออุณหภูมิห้องถึง 300°C มีค่าละเอียดในการปรับตั้ง 0.1°C ในช่วงอุณหภูมิไม่เกิน 99.9 °C และค่าละเอียดในการปรับตั้ง 0.5°C จากอุณหภูมิ 100°C ขึ้นไป แสดงอุณหภูมิเป็นตัวเลข (LED) และมีหัววัดอุณหภูมิเป็นชนิด PT100 Sensor
- (8) มีระบบกระจายอุณหภูมิภายในตู้ให้สม่ำเสมอด้วยพัดลมแบบปรับระดับได้ (Force air)
- (9) มีระบบปรับการถ่ายเทอากาศระหว่างภายในและภายนอกตู้แบบปรับระดับได้ (Air flap)
- (10) มีช่องระบายอากาศสำหรับต่อออกภายนอกเครื่อง
- (11) มีสวิตช์เปิด-ปิดเครื่อง และมีเมนูสำหรับเลือกตั้งให้เครื่องทำงานตามต้องการ
- (12) ตั้งเวลาทำงานเป็นตัวเลขดิจิทัล สามารถตั้งเวลาได้ตั้งแต่ 1 นาที ถึง 99 วัน
- (13) สามารถเลือกให้เวลาที่ตั้งไว้เริ่มทำงานทันทีที่เปิดเครื่อง หรือเวลาที่ตั้งไว้เริ่มทำงานเมื่ออุณหภูมิถึงจุดที่ตั้ง
- (14) มีระบบควบคุมและป้องกันอุณหภูมิสูงเกินแบบตั้งปรับได้ แสดงค่าเป็นตัวเลข
- (15) มีโปรแกรมปรับเทียบค่าอุณหภูมิได้โดยตรงจากชุดควบคุมการทำงาน
- (16) มีช่อง Ethernet Interface สำหรับต่อกับคอมพิวเตอร์
- (17) ใช้ไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิร์ต
- (18) ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นในขณะเข้าเสนอราคา
- (19) เป็นเครื่องมือที่ผลิตจากบริษัทที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO9001
- (20) รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 1 ปี

5. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุแล้วเสร็จภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา



ประธานกรรมการ



กรรมการ



กรรมการ

6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอนี้ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

7. วงเงินงบประมาณ 919,000 บาท (เก้าแสนหนึ่งหมื่นเก้าพันบาทถ้วน)

8. งวดงานและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัยจะจ่ายชำระให้แก่ผู้ขายจำนวน 1 งวด เป็นจำนวนเงินร้อยละ 100 ของค่าพัสดุ ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว เมื่อผู้ขายส่งมอบพัสดุดังกล่าวถูกต้องและครบถ้วนตามสัญญาให้กับมหาวิทยาลัย

9. อัตราค่าปรับ

ผู้ขายต้องดำเนินการตามขอบเขตงานและเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในสัญญา ในกรณีที่เกิดความล่าช้าอันเนื่องจากการกระทำของผู้ขายเป็นเหตุให้การส่งมอบล่าช้ากว่าระยะเวลาที่กำหนดในสัญญา ผู้ขายจะต้องชดเชยค่าปรับให้กับผู้ซื้อ ในอัตราร้อยละ 0.2 ของวงเงินค่าพัสดุ นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

10. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องเป็นเวลา 1 ปี นับแต่วันที่ยมหาวิทยาลัยฯ ได้รับมอบพัสดุภายในกำหนดเวลาดังกล่าว หากสิ่งของเกิดชำรุดบกพร่อง หรือขัดข้องผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซม หรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดังเดิม ภายใน 10 วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากมหาวิทยาลัยฯ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

11. อื่น ๆ

11.1 ครุภัณฑ์และอุปกรณ์ทุกชิ้น ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ไม่ผ่านการใช้งานมาก่อนและเป็นของแท้จากผู้ผลิต ไม่ได้มีการถอดหรือใส่ชิ้นส่วนใดชิ้นส่วนหนึ่งเข้าไป

11.2 ในการส่งมอบครุภัณฑ์ หากมีการชำรุดบกพร่องเสียหายหรือมีคุณสมบัติไม่เป็นไปตามที่ได้ระบุไว้ ให้ผู้ขายเปลี่ยนเครื่องใหม่ให้กับมหาวิทยาลัยโดยไม่มีข้อโต้แย้งใด ๆ

11.3 ผู้ขายต้องจัดให้มีการสาธิตและสอนการใช้งานพร้อมทั้งการบำรุงรักษาที่ถูกต้องให้แก่พนักงานมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้องจนสามารถใช้งานได้

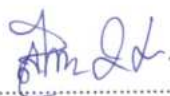
11.4 ผู้ขายจะต้องมีขั้นตอนการใช้งานและบำรุงรักษา ทั้งภาษาไทยฉบับสมบูรณ์อย่างละ 1 เล่ม

11.5 มีคู่มือการใช้งาน ภาษาไทยฉบับสมบูรณ์ จำนวน 1 เล่ม

11.6 มีคู่มือการซ่อมและบริการ (Service Manual) จากโรงงานผู้ผลิต จำนวน 1 เล่ม



ประธานกรรมการ



กรรมการ



กรรมการ