

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีชิ้นงานก่อสร้าง**

๑. ชื่อโครงการ ชื่อเครื่องบดตัวอย่างแบบใบมีด จำนวน ๑ เครื่อง

/หน่วยงานเจ้าของเจ้าของโครงการ สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๔๗๐,๐๐๐.-บาท (สี่แสนเจ็ดหมื่นบาทถ้วน)

๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่ - 9 พ.ย. 2560
(สี่แสนเจ็ดหมื่นบาทถ้วน) เป็นเงินรวมทั้งสิ้น ๔๗๐,๐๐๐.-บาท

๔. แหล่งที่มาของราคากลาง

- | | |
|--|----------------------|
| ๔.๑ บริษัท ไชแอนติฟิค โปรโมชัน จำกัด | เบอร์โทร ๐-๒๑๘๕-๔๓๓๓ |
| ๔.๒ บริษัท ไชเอนซ์แอนด์เมดิคอลซัพพลาย จำกัด | เบอร์โทร ๐-๒๙๐๕-๔๘๖๐ |
| ๔.๓ ห้างหุ้นส่วนจำกัด แอล.เค. อินเตอร์ กรุ๊ป | เบอร์โทร ๐-๒๑๑๗-๔๔๕๙ |

๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

- | | |
|-----------------------------|---------------|
| ๕.๑ นางสาวศศิอาภา บุญคง | ศศิอาภา |
| ๕.๒ นางสาวบุษกร สุทธิประภา | บุษกร |
| ๕.๓ นางสาวกนกวรรณ ทองเกี้ยว | กนกวรรณ |

จัดซื้อเครื่องบดตัวอย่างแบบใบมีด แขวงวัดกัลยาณ์ เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร จำนวน ๑ เครื่อง

รายละเอียดเครื่องบดตัวอย่างแบบใบมีด

๑. เป็นเครื่องบดลดขนาด บดละเอียด และผสมตัวอย่างแบบใช้ใบมีด ๔ ใบมีดที่เรียงตัวในความสูงต่างกัน ซึ่งอยู่ที่จุดศูนย์กลางของโถปั่น สำหรับตัวอย่างที่นุ่ม แข็งปานกลาง และยืดหยุ่น สามารถใช้กับตัวอย่างที่มีน้ำหนักมันหรือไขมันเป็นส่วนประกอบได้ และใช้บดตัวอย่างได้สะดวกและรวดเร็วทั้งเปียกและแห้ง
๒. สามารถบดตัวอย่างที่ขนาดใหญ่ได้สูงสุด ๑๓๐ มิลลิเมตร ปริมาตรการบดสูงสุดได้ถึง ๔,๕๐๐ มิลลิลิตร (เมื่อใช้ Standard Lid) และสามารถบดได้ละเอียดถึง ๓๐๐ ไมครอน ซึ่งขึ้นอยู่กับชนิดของตัวอย่างและการตั้งค่าการทำงานของเครื่อง
๓. ใบมีดทำจาก Stainless steel สามารถทำให้ปราศจากเชื้อได้ (Autoclaveable) และใบมีดตัดสามารถถอดเข้าออกได้ เพื่อสะดวกในการใช้งานและง่ายต่อการทำความสะอาดและถอดเปลี่ยน
๔. โถปั่น (Chamber) ซึ่งมีปริมาตรสูงสุด ๕,๐๐๐ มิลลิลิตร สามารถเลือกวัสดุได้ ๒ ชนิดคือ Plastic หรือ Stainless steel (ในกรณีที่สั่งซื้อเป็นอุปกรณ์ประกอบเพิ่มเติม)
๕. แสดงผลความเร็วรอบแบบตัวเลข (Speed Setting) สามารถปรับตั้งค่าได้ตั้งแต่ ๕๐๐ - ๔,๐๐๐ รอบต่อนาที
๖. แสดงผลเวลาแบบตัวเลข (Time setting) ปรับตั้งค่าได้ตั้งแต่ ๕ วินาที ถึง ๓ นาที ปรับตั้งค่าด้วยปุ่มหมุน
๗. สามารถบันทึกโปรแกรมการทำงานได้ ๑๐ โปรแกรม และสามารถเลือกระบบการปั่นให้เป็นแบบ Interval mode ปั่น-หยุด หรือ Reverse mode ได้
๘. สามารถใช้กับการบดพร้อมน้ำแข็งแห้งได้ ในกรณีที่ไม่ต้องการให้เกิดความร้อนขณะบด โดยมีอุปกรณ์ประกอบที่ใช้กับงานบดพร้อมน้ำแข็งแห้งดังนี้ (ต้องสั่งซื้อเพิ่มเติม)
 - โถที่ทำจาก Stainless steel (Grinding container stainless steel)
 - ใบมีดที่เป็นโลหะทั้งชิ้น (Full metal blades and knife cylinder)
 - ฝาปิดเฉพาะสำหรับงานบดร่วมกับน้ำแข็งแห้ง (Lid for dry ice application)
๙. สามารถลดปริมาตรของโถปั่นลงเหลือประมาณ ๓,๕๐๐ - ๔,๐๐๐ มิลลิลิตร (ขึ้นอยู่กับชนิดของตัวอย่างและการตั้งค่าการทำงานของเครื่อง) ได้โดยอาศัยแรงกดจากน้ำหนักของ Gravity lid ซึ่งมีลักษณะคล้ายลูกสูบที่จะลดยเหนี่ยวตัวอย่างและระหว่างการบดจะมีแรงกดตัวอย่างโดยตรงจากน้ำหนักของ Gravity lid เพื่อให้การบดมีความละเอียดและได้ประสิทธิภาพมากขึ้น (กรณี que เลือกเป็นอุปกรณ์ประกอบ)
๑๐. ขนาดของตัวเครื่อง (กว้าง x สูง x ลึก) ประมาณ ๔๔๐ x ๓๔๐ x ๔๔๐ มิลลิเมตร น้ำหนัก (ไม่รวมอุปกรณ์ประกอบ) ประมาณ ๓๐ กิโลกรัม .
๑๑. ใช้กระแสไฟฟ้า ๒๒๐-๒๓๐ V, ๕๐/๖๐ Hz. กำลังของมอเตอร์ ๑,๑๐๐ วัตต์
๑๒. เป็นผลิตภัณฑ์จากประเทศเยอรมัน
๑๓. เป็นเครื่องมือที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑:๒๐๐๘ และมีสัญลักษณ์รับรองของ CE
๑๔. รับประกันคุณภาพ ๑ ปี โดยบริษัทฯ มีหลักฐานการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรงและได้รับการรับรองคุณภาพ ISO ๙๐๐๑:๒๐๑๕ ทั้งระบบเพื่อการให้บริการอะไหล่ และดูแลรักษาเครื่องหลักการขายอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งมีบริษัทในเครือที่มีห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๑๗๐๒๕ เพื่อการบริการหลังการขายด้านการสอบเทียบตามระบบคุณภาพที่รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

ชื่อ/ชื่อ	ชื่อ/ชื่อ	ตำแหน่ง/ตำแหน่ง
นางสาวศศิอาภา บุญคง	นางสาวบุษกร สุทธิประภา	นางสาวกนกวรรณ ทองเกี้ยว

๑๕. อุปกรณ์ประกอบเสริมในการใช้งาน

- โถปั่น (Grinding container) ทำจากพลาสติกขนาด ๕ ลิตร (Autoclavable plastic) จำนวน ๑ อัน
- ฝาปิด (Lid) แบบมาตรฐานพลาสติก (Autoclavable plastic) จำนวน ๒ อัน
- ใบมีด (Knife) ทำจากสแตนเลส (Stainless steel) จำนวน ๒ อัน
- โถปั่น (Grinding container) ทำจากสแตนเลสขนาด ๕ ลิตร (Autoclavable plastic) จำนวน ๑ อัน
- ไม้พาย สำหรับกวาดตัวอย่าง จำนวน ๓ อัน
- ฝาปิดแบบที่สำหรับกดตัวอย่างลงเพื่อการบดอย่างมีประสิทธิภาพ สำหรับตัวอย่างที่บดแล้วลอยขึ้น (Gravity lid with overflow channels) จำนวน ๑ อัน

ศศิธภา	สุนทร	พนมกรณ
นางสาวศศิธภา บุญคง	นางสาวบุษกร สุทธิประภา	นางสาวกนกวรรณ ทองเกี้ยว