

-ร่าง-

ประกาศคณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยพะเยา

เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การศึกษา ปีงบประมาณ ๒๕๖๒ จำนวน ๕ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยพะเยา มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การศึกษา ปีงบประมาณ ๒๕๖๒ จำนวน ๕ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานซื้อในการประกวดราคาค้างนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๙๙๕,๐๐๐.๐๐ บาท (เก้าแสนเก้าหมื่นห้าพันบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

๑. เครื่องเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรม	จำนวน	๑	ชุด
๒. เครื่องหมุนเหวี่ยงตกตะกอน	จำนวน	๓	ชุด
๓. เครื่องปั่นไอศกรีม	จำนวน	๔	ชุด
๔. เครื่องวัดสารพันธุกรรม	จำนวน	๑	ชุด
๕. ตู้ปลอดเชื้อ	จำนวน	๒	ชุด

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว

เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยพะเยา ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

ขอบเขตของงาน

(Terms of Reference: TOR)

โครงการจัดซื้อครุภัณฑ์การศึกษา

จำนวน 5 รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-Bidding)

1. ความเป็นมา

จากการที่คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยพะเยา มีการเปิดสอนระดับปริญญาตรี 3 หลักสูตร คือ วท.บ. (จุลชีววิทยา) วท.บ. (ชีวเคมี) และ วท.บ. (โภชนาการและโภชนบำบัด) หรือ วท.บ. (โภชนาการและการกำหนดอาหาร) ปัจจุบันมีจำนวนนิสิตรวม 789 คน และต้องรับผิดชอบสอนรายวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และวิทยาศาสตร์สุขภาพให้นิสิตคณะต่างๆ เช่น คณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ คณะเภสัชศาสตร์ คณะทันตแพทยศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ คณะสหเวชศาสตร์ และวิทยาลัยพลังงานและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น ทำให้มีความจำเป็นต้องจัดซื้อครุภัณฑ์การศึกษาให้เพียงพอต่อการจัดการเรียนการสอน

ในปีงบประมาณ 2562 คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ได้จัดสรรงบประมาณรายได้ในการจัดซื้อครุภัณฑ์การศึกษา จำนวน 5 รายการ

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อใช้ในการเรียนการสอนนิสิตภายในคณะวิทยาศาสตร์การแพทย์
- 2.2 เพื่อใช้ในการเรียนการสอนรายวิชาบริการให้กับนิสิตคณะต่างๆ
- 2.3 เพื่อใช้ในการสนับสนุนการทำวิจัยของบุคลากร

3. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างการเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านการประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลางซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

/3.6 มีคุณสมบัติ...

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement: e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับการคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement: e-GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

3.13 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับการคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ดังเอกสารแนบท้าย 1

5. กำหนดการส่งมอบ/การรับประกัน/กำหนดยื่นราคา/สถานที่ส่งมอบ

- กำหนดการส่งมอบภายใน 120 วัน
- การรับประกันคุณภาพ ไม่น้อยกว่า 1 ปี
- ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องกำหนดยื่นราคา 90 วัน
- ผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องรับผิดชอบสิ่งที่ตนเสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้
- สถานที่ส่งมอบ ณ คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยพะเยา

6. วงเงินในการจัดหา

งบประมาณในการจัดซื้อครุภัณฑ์การศึกษา จำนวน 5 รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-Bidding) เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 995,000 บาท (เก้าแสนเก้าหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

7. การเสนอราคา

การเสนอราคา จะแยกออกเป็น “รายการ” รายละเอียดดังต่อไปนี้

7.1 รายการที่ 1 เครื่องเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรม จำนวน 1 ชุด เป็นจำนวนเงิน 350,000.00 บาท (สามแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

7.2 รายการที่ 2 เครื่องหมุนเหวี่ยงตกตะกอน จำนวน 3 ชุด เป็นจำนวนเงิน 105,000.00 บาท (หนึ่งแสนห้าพันบาทถ้วน)

7.3 รายการที่ 3 เครื่องปั่นไฮดรอกซ์ จำนวน 4 ชุด เป็นจำนวนเงิน 80,000.00 บาท (แปดหมื่นบาทถ้วน)

7.4 รายการที่ 4 เครื่องวัดสารพันธุกรรม จำนวน 1 ชุด เป็นจำนวนเงิน 200,000.00 บาท (สองแสนบาทถ้วน)

7.5 รายการที่ 5 ตู้ปลอดเชื้อ จำนวน 2 ชุด เป็นจำนวนเงิน 260,000.00 บาท (สองแสนหกหมื่นบาทถ้วน)

8. เงื่อนไขและข้อกำหนดตามประกาศ ป.ป.ช.

บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องปฏิบัติตามประกาศของคณะกรรมการ ป.ป.ช. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายการรับจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคลเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2555

8.1 บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญา (ผู้ประสงค์จะเสนอราคา) ต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

8.2 บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับมหาวิทยาลัยพะเยาต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement: e-GP) ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

8.3 คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีเงินฝากกระแสรายวัน เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้ง ซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

ทั้งนี้ มหาวิทยาลัยพะเยาขอสงวนสิทธิ์ที่จะไม่ก่อกันนิติสัมพันธ์กับบุคคลหรือนิติบุคคลซึ่งได้มีการระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อว่าเป็นคู่สัญญาที่ไม่ได้แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ เว้นแต่บุคคลหรือนิติบุคคลนั้นจะได้แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายตามประกาศดังกล่าว หรือได้มีการปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้อง และมีการส่งเพิกถอนรายชื่อจากบัญชีดังกล่าวแล้ว

9. หน่วยงานรับผิดชอบดำเนินการ

คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยพะเยา

10. ข้อเสนอแนะวิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็นโดยเปิดเผยตัวได้ที่

ทางไปรษณีย์ส่งถึง

งานพัสดุ คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2

ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000

Email: kob_medsci@hotmail.com

ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม

1. โทรศัพท์ 054-466666 ต่อ 3881-3883 (เจ้าหน้าที่พัสดุ คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์) และ

โทรศัพท์ 054-466666 ต่อ 1030-1031 (งานพัสดุ กองคลัง มหาวิทยาลัยพะเยา)

2. เว็บไซต์ <http://www.gprocurement.go.th>

11. สิ้นสุดวันเสนอแนะวิจารณ์ หรือการแสดงความคิดเห็นโดยเปิดเผยตัว

วันที่ ๗ พฤษภาคม ๒๐๖๒

ลงชื่อ สมศักดิ์ ธรรมวงษ์ประธานกรรมการ
(ดร.สมศักดิ์ ธรรมวงษ์)

ลงชื่อ ธิดา ไชยวงศ์กรรมการ
(ผศ.ดร.ธิดา ไชยวงศ์)

ลงชื่อ นริศรากรรมการ
(นางสาวนริศรา พันธุ์รัตน์)

ลงชื่อ อภิรักษ์กรรมการ
(นายอภิรักษ์ กาดาสาย)

ลงชื่อ ทศพลกรรมการ
(นายทศพล สมบูรณ์)

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ จัดซื้อครุภัณฑ์การศึกษา จำนวน 5 รายการ
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 11,976,400.00 บาท (สิบเอ็ดล้านเก้าแสนเจ็ดหมื่นหกพันสี่ร้อยบาทถ้วน)
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ 20 สิงหาคม 2562
เป็นเงิน.....995,000.00.....บาท (เก้าแสนเก้าหมื่นห้าพันบาทถ้วน)
ราคา/หน่วย (ถ้ามี)บาท
5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - 5.1 บริษัท กิบไทย จำกัด
 - 5.2 บริษัท แปซิฟิค โซเอ็นซ์ จำกัด
 - 5.3 บริษัท โซแอนติฟิค โปรโมชัน จำกัด
 - 5.4 บริษัท เบคไทย กรุงเทพ อุปกรณ์ เคมีภัณฑ์ จำกัด
 - 5.5 บริษัท โกดัง จำกัด
 - 5.6 บริษัท เอ็นทูไอซ์ จำกัด
 - 5.7 บริษัท โฟร์วินคอนซัลติงส์ แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
 - 5.8 บริษัท ไอโครเทค จำกัด
 - 5.9 บริษัท เทนส์ไซส์ จำกัด
 - 5.10 บริษัท โลฟโซเอ็นซ์ เอพี จำกัด
 - 5.11 บริษัท ยีนพลัส จำกัด
 - 5.12 บริษัท แบนเทรดดิ้ง 1992 จำกัด
6. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

6.1 ดร.สมศักดิ์	ธรรมวงษ์	ประธานกรรมการ
6.2 พศ.ดร.ธิดา	ไชยวัจศิริ	กรรมการ
6.3 อาจารย์นริศรา	พันธุรัตน์	กรรมการ
6.4 นายอภิรักษ์	กาดาสาย	กรรมการ
6.5 นายทศพล	สมบุญณ์	กรรมการ



โครงการ
จัดซื้อครุภัณฑ์การศึกษา จำนวน 5 รายการ

ราคาากลาง

มหาวิทยาลัยพระยา
คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์

รายการประมาณการ โครงการ จัดซื้อครุภัณฑ์การศึกษา จำนวน 5 รายการ

สถานที่ก่อสร้าง

ฝ่ายประเมินราคา คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 20 มีนาคม 2562

ลำดับที่	รายการ	ค่าจัดซื้อทั้งหมด รวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	รวมราคาโครงการ จัดซื้อครุภัณฑ์การศึกษา จำนวน 5 รายการ	995,000.00	รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว
	ตัวอักษร		เก้าแสนเก้าหมื่นห้าพันบาทถ้วน

หมายเหตุ รายละเอียดราคากลางนี้ เป็นเพียงสมมติฐานในการคิดราคาเท่านั้น ไม่สามารถนำปริมาณวัสดุที่ปรากฏ
และราคาต่อหน่วย มาเป็นมาตรฐานในการกำหนดราคาที่แท้จริงได้ และไม่ถือเป็นเอกสารชี้แจงเพิ่มเติม

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(ดร.สมศักดิ์ ธรรมวงษ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(ผศ.ดร.ธิดา ไชยวงศ์ศรี)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวนริศรา พันธุ์รัตน์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายอภิรักษ์ กาดาสาย)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายทศพล สมบูรณ์)

สรุปผลการประมาณราคาโครงการจัดซื้อครุภัณฑ์การศึกษา 5 รายการ

มหาวิทยาลัยพะเยา

ประเภท งานจัดซื้อครุภัณฑ์การศึกษา 5 รายการ

เจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยพะเยา

สถานที่ก่อสร้าง -

ฝ่ายประเมินราคา คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์

แบบเลขที่

ประมาณราคาตามแบบ ปร.4 จำนวน 1 แผ่น

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2562

ลำดับที่	รายการ	ค่าสารเคมีและวัสดุ รวมเป็นเงิน (บาท)	VAT 7%	ค่าจัดซื้อทั้งหมด รวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	จัดซื้อครุภัณฑ์การศึกษา จำนวน 5 รายการ	995,000.00	-	995,000.00	รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว
	คิดเป็นเงินประมาณ			995,000.00	
	ตัวอักษร	เก้าแสนเก้าหมื่นห้าพันบาทถ้วน			

โครงการจัดซื้อครุภัณฑ์การศึกษา 5 รายการ

สถานที่จัดซื้อ : มหาวิทยาลัยพะเยา

ฝ่ายประเมินราคา : คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์

แบบ ปร.4 หน้าที่

แบบเลขที่.....

ประมาณราคา.....

ประมาณราคาโดย...*คณะกรรมการกำหนดราคา*

20 สิงหาคม 2562

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	รวมเป็น (บาท)	
1	เครื่องเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรม	1	ชุด	350,000.00	350,000.00	350,000.00	
2	เครื่องหมุนเหวี่ยงตกตะกอน	3	ชุด	35,000.00	35,000.00	105,000.00	✓
3	เครื่องปั่นไอศกรีม	4	ชุด	20,000.00	20,000.00	80,000.00	✓
4	เครื่องวัดสารพันธุกรรม	1	ชุด	200,000.00	200,000.00	200,000.00	
5	ตู้ปลอดเชื้อ	2	ชุด	130,000.00	130,000.00	260,000.00	✓
ราคารวม						995,000.00	



คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์
✓ *วิมล ธรรมะกุล*
✓ *ศิกมา ไทย อังศรี*
✓ *กมล*
✓ *ฉวีฉัตร*
✓ *ณ*



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์
โครงการ จัดซื้อครุภัณฑ์การศึกษา 5 รายการ
หน่วยงาน คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์

หน้า
1 / 2

รายการที่...1... ชื่อครุภัณฑ์.....เครื่องเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรม..... จำนวน.....1....ชุด

รายละเอียดทั่วไป

1. เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรมในหลอดทดลองโดยใช้เทคนิคปฏิกิริยาลูกโซ่โพลีเมอเรส (Polymerase Chain Reaction)
2. มีหลุมบรรจุสารตัวอย่างขนาด 96 หลุม ที่สามารถใช้กับหลอดทดลองขนาด 0.2 มิลลิลิตร
3. ความสม่ำเสมอของอุณหภูมิคลาดเคลื่อน (Uniformity) ไม่เกิน ± 0.50 องศาเซลเซียส และมีค่าความถูกต้องของอุณหภูมิ (Accuracy) คลาดเคลื่อน ไม่เกิน ± 0.25 องศาเซลเซียส
4. สามารถตั้งอุณหภูมิของปฏิกิริยาในช่วงต่างๆ ได้ตั้งแต่ 4 ถึง 99 องศาเซลเซียส หรือกว้างกว่า
5. อัตราการเพิ่มและลดอุณหภูมิสูงสุด ไม่น้อยกว่า 3.90 องศาเซลเซียสต่อวินาที
6. มีหน้าจอบริการการทำงานเป็นแบบ LCD Touch Screen หรือ Color Touch Screen หรือ TFT Touch Screen ขนาดไม่น้อยกว่า 6.5 นิ้ว
7. ใช้ระบบ peltier จำนวนอย่างน้อย 6 ชุด ในการควบคุมการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของบลิ๊อค
8. สามารถตั้งค่าอุณหภูมิในขั้นตอนการทำ Annealing ได้ต่างกัน 6 ค่า ในการทดลองที่ทำในครั้งเดียวกัน หรือ สามารถตั้งอุณหภูมิสำหรับการ Gradient ในช่วงอุณหภูมิ 35 – 100 องศาเซลเซียส หรือกว้างกว่า
9. สามารถเก็บโปรแกรมการทำงานไว้ในหน่วยความจำของเครื่องได้อย่างน้อย 800 โปรแกรม
10. มีช่องสำหรับเชื่อมต่อแบบ USB สำหรับเชื่อมต่อข้อมูลระหว่างเครื่องเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรม
11. มีเครื่องสำรองไฟ และปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ ขนาดไม่น้อยกว่า 3 KVA จำนวน 1 เครื่อง
12. ใช้กับไฟฟ้า 220 – 240 โวลต์ 50/60 เฮิร์ตซ์

ลงชื่อ.....
.....ประธานกรรมการ
(ดร.สมศักดิ์ ธีรรมวงษ์)

ลงชื่อ.....
.....กรรมการ
(ผศ.ดร.ชิตา ไชยวงศ์)

ลงชื่อ.....
.....กรรมการ
(นางสาวนริตรา พันธุ์รัตน์)

ลงชื่อ.....
.....กรรมการ
(นายอภิรักษ์ กาดาสาย)

ลงชื่อ.....
.....กรรมการ
(นายทพพล สมบูรณ์)



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์
โครงการ จัดซื้อครุภัณฑ์การศึกษา 5 รายการ
หน่วยงาน คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์

หน้า
2 / 2

13. โรงงานผู้ผลิตได้รับรองมาตรฐานระบบ ISO 9001
14. บริษัทผู้ขายได้รับรองมาตรฐาน ISO 9001 เพื่อประโยชน์ในการบริการหลังการขาย
15. บริษัทผู้ขายมีช่างซ่อมบำรุง พร้อมเอกสารการฝึกอบรมจากผู้ผลิต เพื่อสร้างความมั่นใจในด้านบริการหลังการขาย
16. บริษัทผู้ขายจะต้องมีหนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์ดังกล่าวไม่น้อยกว่า 2 ปี ณ วันที่ยื่นเสนอราคา เพื่อประโยชน์ในการบริการด้านอะไหล่หลังการขาย
17. มีคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทย และ/หรือ ภาษาอังกฤษ
18. รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี นับจากวันที่ส่งมอบสินค้า

ลงชื่อ.....
.....ประธานกรรมการ
(ดร.สมศักดิ์ ธรรมวงษ์)

ลงชื่อ.....
.....กรรมการ
(ผศ.ดร.ธิตา ไชยวงศ์)

ลงชื่อ.....
.....กรรมการ
(นางสาวนริศรา พันธุ์รัตน์)

ลงชื่อ.....
.....กรรมการ
(นายอภิรักษ์ กาดาสาย)

ลงชื่อ.....
.....กรรมการ
(นายทศพล สมบูรณ์)



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์
โครงการ จัดซื้อครุภัณฑ์การศึกษา 5 รายการ
หน่วยงาน คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์

หน้า
1 / 2

รายการที่...2... ชื่อครุภัณฑ์...เครื่องหมุนเหวี่ยงตกตะกอน... จำนวน...3...ชุด

รายละเอียดทั่วไป

1. เป็นเครื่องปั่นเหวี่ยงเพื่อทำให้สารตกตะกอน แบบตั้งโต๊ะ
2. ตัวเครื่องสามารถทำความเร็วสูงสุดในการปั่นไม่น้อยกว่า 13,000 รอบต่อนาที และมีแรงเหวี่ยงสูงสุดไม่น้อยกว่า 16,000 xg (ขึ้นอยู่กับชนิดของหัวปั่นที่เลือกใช้)
3. ตัวเครื่องสามารถปั่นหลอดตัวอย่างขนาด 1.5 หรือ 2.0 มิลลิลิตร ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 24 หลอด
4. หน้าจอแสดงผลค่าความเร็วรอบ ค่าแรงเหวี่ยงหนีจุดศูนย์กลาง และเวลาเป็นชนิดตัวเลข
5. สามารถตั้งเวลาในการปั่นได้ 1 – 99 นาที หรือนานกว่า สามารถปรับได้ครั้งละ 1 นาที หรือละเอียดกว่า
6. สามารถทำการปั่นโดยปั่นแบบต่อเนื่อง และการปั่นแบบชั่วคราวได้
7. ระบบขับเคลื่อนมอเตอร์เป็นชนิด Brushless Direct Drive
8. ตัวเครื่องควบคุมการทำงานด้วยระบบ Microprocessor Control
9. มีเสียงรบกวนในขณะที่เครื่องทำงานไม่เกิน 60 เดซิเบล
10. ตัวเครื่องมีระบบความปลอดภัย ในขณะที่เครื่องทำงานตัวเครื่องจะถูกล็อกฝาไม่สามารถเปิดได้ จนกว่าตัวเครื่องจะทำงานเสร็จ และจะไม่สามารถทำงานเมื่อเปิดฝาหรือปิดฝาไม่สนิท
11. มีระบบตรวจสอบความไม่สมดุลของหัวปั่นเหวี่ยง โดยเครื่องจะหยุดทำงานเมื่อหัวปั่นเหวี่ยงอยู่ในสภาพไม่สมดุล
12. มีหัวปั่นเหวี่ยงชนิดมุมเอียง (Angle rotor) สำหรับหลอดขนาด 1.5 หรือ 2.0 มิลลิลิตร จำนวนไม่น้อยกว่า 24 หลอด ต่อการปั่น 1 ครั้ง จำนวน 1 หัว
13. สามารถใช้ได้กับไฟฟ้า 220 – 240 โวลท์ 50/60 เฮิรตซ์
14. โรงงานผู้ผลิตได้รับรองมาตรฐานระบบ ISO 9001
15. บริษัทผู้ขายได้รับมาตรฐาน ISO 9001 เพื่อประโยชน์ในการบริการหลังการขาย

ลงชื่อ.....
ประธานกรรมการ
(ดร.สมศักดิ์ ธรรมวงษ์)

ลงชื่อ.....
กรรมการ
(ผศ.ดร.ธิตา ไชยวงศ์)

ลงชื่อ.....
กรรมการ
(นางสาวนริศรา พันธุรัตน์)

ลงชื่อ.....
กรรมการ
(นายอภิรักษ์ กาดาสาย)

ลงชื่อ.....
กรรมการ
(นายทศพล สมบูรณ์)



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์
โครงการ จัดซื้อครุภัณฑ์การศึกษา 5 รายการ
หน่วยงาน คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์

หน้า
2 / 2

16. บริษัทผู้ขายจะต้องมีหนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์ดังกล่าวไม่น้อยกว่า 2 ปี ณ วันที่ยื่นเสนอราคา เพื่อประโยชน์ในการบริการด้านอะไหล่หลังการขาย
16. มีคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทย และหรือ ภาษาอังกฤษ
17. รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี นับจากวันที่ส่งมอบสินค้า

ลงชื่อ.....*สมศักดิ์ ธรรมวงษ์*.....ประธานกรรมการ
(ดร.สมศักดิ์ ธรรมวงษ์)

ลงชื่อ.....*ธิดา ไชยวงศ์*.....กรรมการ
(ผศ.ดร.ธิดา ไชยวงศ์)

ลงชื่อ.....*96.๗*.....กรรมการ
(นางสาวนริศรา พันธุ์รัตน์)

ลงชื่อ.....*อุไรรัตน์*.....กรรมการ
(นายอภิรักษ์ กาดาสาย)

ลงชื่อ.....*วิไล*.....กรรมการ
(นายทศพล สมบูรณ์)



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์
โครงการ จัดซื้อครุภัณฑ์การศึกษา 5 รายการ
หน่วยงาน คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์

หน้า
1 / 1

รายการที่...3... ชื่อครุภัณฑ์.....เครื่องปั่นไอศกรีม..... จำนวน.....4.....ชุด

รายละเอียดทั่วไป

1. เป็นเครื่องทำไอศกรีม ขนาดความของโถจุ ไม่น้อยกว่า 1.5 ลิตร
2. โถจุเนื้อไอศกรีมเป็นสแตนเลส หรืออลูมิเนียม สามารถแยกออกจากตัวเครื่องได้ สะดวกในการทำความสะอาด
3. ระบบการทำงานเป็นแบบอัตโนมัติ และมีระบบทำความเย็นในตัว
4. ระบบทำความเย็นปราศจากสาร CFC
5. ตัวเครื่องทำจากสแตนเลส หรือทำจากสแตนเลสและพลาสติก
6. สามารถทำอุณหภูมิได้ในช่วง -18 องศาเซลเซียส ถึง -35 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า
7. มีการแสดงผลเป็นแบบดิจิตอล เพื่อบอกอุณหภูมิและเวลาในการปั่น
8. สามารถทำไอศกรีมได้ภายในระยะเวลาไม่เกิน 60 นาที
9. สามารถตั้งเวลาในการปั่นได้
10. มีกำลังไฟฟ้า 150 วัตต์
11. สามารถใช้กับไฟฟ้า 220-240 โวลต์ 50/60 เฮิร์ตซ์ ได้
12. รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 1 ปี หลังจากวันที่ส่งมอบสินค้า

ลงชื่อ.....
.....ประธานกรรมการ
(ดร.สมศักดิ์ ธีรรมวงษ์)

ลงชื่อ.....
.....กรรมการ
(ผศ.ดร.ริดา ไชยวังศรี)

ลงชื่อ.....
.....กรรมการ
(นางสาวนริศรา พันธุ์รัตน์)

ลงชื่อ.....
.....กรรมการ
(นายอภิรักษ์ กาตาสาย)

ลงชื่อ.....
.....กรรมการ
(นายทศพล สมบูรณ์)



รายการที่...4... ชื่อครุภัณฑ์...เครื่องวัดสารพันธุกรรม... จำนวน...1...ชุด

รายละเอียดทั่วไป

1. เป็นเครื่องมือที่ใช้วัดหาปริมาณสารตัวอย่างสำหรับงาน DNA, RNA และโปรตีน
2. สามารถวัดความเข้มข้นของดีเอ็นเอสายคู่ได้ในช่วง 10 – 1500 นาโนกรัม/ไมโครลิตรหรือดีกว่า
3. มีแหล่งกำเนิดแสงชนิด Xenon Flash Lamp หรือ LED
4. ตัวตรวจจับ (Detector) เป็นชนิด Silicone photodiode
5. เป็นเครื่องวัดค่าการดูดกลืนแสงของสารตัวอย่างโดยไม่ต้องใช้ cuvette
6. สามารถเลือกตรวจวัดสารได้ที่มีความยาวคลื่น 230, 260, 280 นาโนเมตรหรือมากกว่า
7. มีความถูกต้องในการวัด (Absorbance accuracy) มีความคลาดเคลื่อนไม่เกิน $\pm 3\%$
8. สามารถโอนถ่ายข้อมูล ผ่าน USB หรือ SD Card ได้
9. สามารถวัดปริมาณสารตัวอย่างขั้นต่ำได้ที่ 1 ไมโครลิตร หรือต่ำกว่า
10. มีโปรแกรมภายในเครื่องสำหรับการใช้งานต่อไปนี้
 - 10.1 วัดหาปริมาณ DNA, RNA
 - 10.2 วัดหาปริมาณโปรตีน
 - 10.3 วัดหาความบริสุทธิ์ DNA, RNA
11. มีหน้าจอแสดงผลเป็นตัวเลข
12. อุปกรณ์ประกอบ
 - 12.1 มีชุดพิมพ์ผล 1 ชุด
 - 12.2 มีเครื่องสำรองไฟขนาดไม่น้อยกว่า 1 KVA จำนวน 1 ชุด
13. โรงงานผู้ผลิตได้รับรองมาตรฐานระบบ ISO 9001
14. บริษัทผู้ขายได้รับรองมาตรฐาน ISO 9001 เพื่อประโยชน์ในการบริการหลังการขาย

ลงชื่อ.....
(ดร.สมศักดิ์ ธรรมวงษ์)

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.ธิตา ไชยวงศ์ศรี)

ลงชื่อ.....
(นางสาวนริศรา พันธุ์รัตน์)

ลงชื่อ.....
(นายอภิรักษ์ กาดาสาย)

ลงชื่อ.....
(นายทศพล สมบูรณ์)



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์
โครงการ จัดซื้อครุภัณฑ์การศึกษา 5 รายการ
หน่วยงาน คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์

หน้า
2 / 2

15. บริษัทผู้ขายมีช่างซ่อมบำรุง พร้อมเอกสารการฝึกอบรมจากผู้ผลิต เพื่อสร้างความมั่นใจในด้านบริการหลังการขาย
16. บริษัทผู้ขายจะต้องมีหนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์ดังกล่าวไม่น้อยกว่า 2 ปี ณ วันที่ยื่นเสนอราคา เพื่อประโยชน์ในการบริการด้านอะไหล่หลังการขาย
17. มีคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทย และ/หรือ ภาษาอังกฤษ
18. รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี นับจากวันที่ส่งมอบสินค้า

ลงชื่อ.....*สมศักดิ์ ธรรมวงษ์*.....ประธานกรรมการ
(ดร.สมศักดิ์ ธรรมวงษ์)

ลงชื่อ.....*จิตา ไชยวงศ์*.....กรรมการ
(ผศ.ดร.จิตา ไชยวงศ์)

ลงชื่อ.....*ปัทมา*.....กรรมการ
(นางสาวปัทมา พันธุ์รัตน์)

ลงชื่อ.....*ฉัตรชัย*.....กรรมการ
(นายฉัตรชัย กาดาสาย)

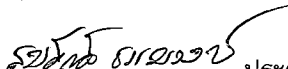
ลงชื่อ.....*ศพล*.....กรรมการ
(นายศพล สมบูรณ์)

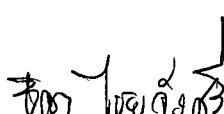


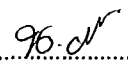
รายการที่...5... ชื่อครุภัณฑ์.....ตู้ปลอดเชื้อ..... จำนวน.....2....ชุด

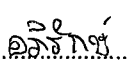
รายละเอียดทั่วไป

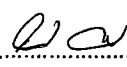
1. เป็นตู้ปลอดเชื้อชนิดเป่าลมตามแนวดิ่ง ช่วยป้องกันตัวอย่างจากการปนเปื้อนขณะปฏิบัติงาน
2. ตัวเครื่องภายนอกผลิตจากโลหะผ่านการเคลือบสีป้องกันสนิม
3. พื้นปฏิบัติงานผลิตจากสแตนเลสสตีล เกรด 304 หรือดีกว่า แผ่นเดียว มีขนาดไม่น้อยกว่า (กว้าง x ลึก x สูง) 1,130 x 640 x 510 มิลลิเมตร
4. ด้านหน้าตู้เป็นกระจกนิรภัย สามารถป้องกันแสงยูวี และเลเซอร์ - ลงได้
5. มีค่าความเร็วลมเฉลี่ยในบริเวณพื้นที่การทำงานไม่น้อยกว่า 0.3 เมตรต่อวินาที โดยสามารถปรับความเร็วลมได้
6. ระบบกรองอากาศใช้ Main filter เป็นชนิด HEPA Filter หรือ ULPA Filter ที่สามารถกรองอนุภาคขนาดน้อยกว่า 0.3 ไมครอน ได้มากกว่า 99.999% ติดตั้งอยู่บริเวณเพดานภายในตู้
7. มี Pre-filter เพื่อกรองอนุภาคขนาดใหญ่ป้องกันไม่ให้เข้าไปด้านใน มีผลทำให้ Main filter มีอายุการใช้งานที่ยาวนานขึ้น
8. ความสะอาดของอากาศภายในตู้ได้ตามมาตรฐาน ISO Class 5 หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า
9. ควบคุมการทำงานโดยมีแผนควบคุมการทำงานติดตั้งอยู่บริเวณด้านหน้าตัวตู้เพื่อสะดวกต่อการใช้งานมีรายละเอียดของแผงควบคุม อย่างน้อย ดังต่อไปนี้
 - 9.1 ปุ่ม เปิด - ปิด เครื่อง
 - 9.2 ปุ่ม เปิด - ปิด พัดลม
 - 9.3 ปุ่ม เปิด- ปิด หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์
 - 9.4 ปุ่ม เปิด-ปิด หลอดไฟ UV
10. มีหลอดไฟให้แสงสว่าง ขนาดความเข้มแสงมากกว่า 300 Lux
11. มีหลอดไฟ UV Lamp จำนวน 1 ชุด


ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(ดร.สมศักดิ์ ธรรมวงษ์)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(ผศ.ดร.ธิตา ไชยวงศ์)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวนริศรา พันธุ์รัตน์)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายอภิรักษ์ กาดาสาย)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายทศพล สมบูรณ์)

	<p>รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ โครงการ จัดซื้อครุภัณฑ์การศึกษา 5 รายการ หน่วยงาน คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์</p>	<p>หน้า 2 / 2</p>
---	---	-----------------------

12. อุปกรณ์ประกอบ

- 12.1 เครื่องป้องกันไฟกระชาก (Stabilizer) ขนาดไม่น้อยกว่า 2 KVA จำนวน 1 เครื่อง
- 12.2 ตะเกียงบนเสาอัตโนมัติแบบใช้เท้าเหยียบพร้อมถังแก๊ส จำนวน 1 ชุด
- 12.3 ขาตั้งตู้พร้อมล้อ จำนวน 1 ชุด (ในกรณีที่ตัวเครื่องกับขาตั้งตู้แยกส่วนออกจากกัน)

13. ทำการตรวจสอบเครื่องมือทำการติดตั้ง ดังนี้

- 13.1 ตรวจเช็คความเร็วลม
- 13.2 ตรวจเช็ค Filter โดยวิธี DOP Test หรือ PAO Test
- 13.3 ตรวจเช็คความเข้มของแสง UV

14. ใช้กับไฟฟ้า 220 – 240 โวลต์, 50/60 เฮิร์ตซ์

15. โรงงานผู้ผลิตได้รับรองมาตรฐานระบบ ISO 9001

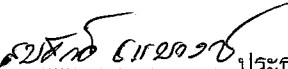
16. บริษัทผู้ขายได้รับมาตรฐาน ISO 9001 เพื่อประโยชน์ในการบริการหลังการขาย

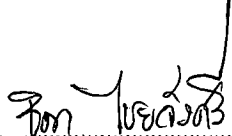
17. บริษัทผู้ขายมีช่างซ่อมบำรุง พร้อมเอกสารการฝึกอบรมจากผู้ผลิต เพื่อสร้างความมั่นใจในด้านบริการหลังการขาย

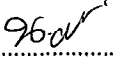
18. บริษัทผู้ขายจะต้องมีหนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์ดังกล่าวไม่น้อยกว่า 2 ปี ณ วันที่ยื่นเสนอราคา เพื่อประโยชน์ในการบริการด้านอะไหล่หลังการขาย

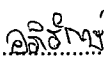
19. มีคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทย และ/หรือ ภาษาอังกฤษ


20. รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี นับจากวันที่ส่งมอบสินค้า

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(ดร.สมศักดิ์ ธรรมวงษ์)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(ผศ.ดร.ธิดา ไชยวงศ์)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวนริศรา พันธุ์รัตน์)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายอภิรักษ์ กาตาสาย)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายทศพล สมบูรณ์)