



ประกาศกรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก
เรื่อง ประกวดราคาจัดซื้อครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ จำนวน ๑๐ รายการ
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding)

กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก มีความประสงค์จะประกวดราคาจัดซื้อ
ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ จำนวน ๑๐ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding)

ราคากลางของงานซื้อ ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๗๘๙,๗๔๐ บาท (หนึ่งล้าน
เจ็ดแสนเก้าหมื่นเก้าพันเจ็ดร้อยสี่สิบบาทถ้วน)

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอโดยแสดงหลักฐานถึงขีดความสามารถและความพร้อมที่มีอยู่ใน
วันยื่นข้อเสนอ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติให้เป็นไปตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนด
๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่
.....ระหว่างเวลา.....น. ถึง.....น. ซึ่งสามารถ
จัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

๓. ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์เลขที่
.....ลงวันที่..... ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา ได้ที่เว็บไซต์ <http://www.dtam.moph.go.th>
หรือ www.gprocurement.go.th

ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ ส.ค. ๒๕๖๙

(นายกุลธนิต วนรัตน์)

ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยการแพทย์แผนไทย
และการแพทย์ทางเลือก
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดี
กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก

ขอบเขตของงาน (Terms Of Reference : TOR) และรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

จัดซื้อครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ 10 รายการ

โครงการพัฒนาศักยภาพห้องปฏิบัติการและวิจัยทางการแพทย์แผนไทย

1. ความเป็นมา

กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก ได้มีคำสั่งจัดตั้งสถาบันวิจัยการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก มีบทบาทหน้าที่สำคัญในการศึกษาค้นคว้า และวิจัยเกี่ยวกับการแพทย์แผนไทย การแพทย์ทางเลือกและสมุนไพร เพื่อยกระดับคุณภาพสมุนไพร ยาแผนไทยให้เป็นที่ยอมรับทั้งระดับประเทศและสากล ซึ่งสถาบันวิจัยการแพทย์แผนไทยฯ ประกอบด้วยห้องปฏิบัติการและศูนย์วิจัยการแพทย์แผนไทย มีพันธกิจในการศึกษาวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และพรีคลินิกสมุนไพร รวมถึงการตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพของสมุนไพร และผลิตภัณฑ์สมุนไพร โดยเฉพาะการตรวจวิเคราะห์เชื้อจุลินทรีย์และโลหะหนัก ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการรับรองความปลอดภัยของประชาชนที่มาใช้สมุนไพรและผลิตภัณฑ์สมุนไพร

2. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้สำหรับการสนับสนุนงานทางห้องปฏิบัติการด้านเคมีและจุลชีววิทยา ในการเตรียมตัวอย่าง เก็บรักษาตัวอย่างและสารมาตรฐาน การเพาะเลี้ยงเชื้อ ตรวจนับจำนวนเชื้อ และหาเชื้อก่อโรคได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

ลงชื่อ.....ประธาน ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายสุเมธ เทียงธรรม) (นางสาววิภาวี พิเชษฐกุล) (นางสาวอุษมา ดอแต่)

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(1) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของกลุ่มสัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(2) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้า
นั้นต้องใช้ผลงานของผู้ร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(3) การยื่นข้อเสนองานของกิจการร่วมค้า

(3.1) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่ง เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ
 ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้า
ทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

(3.2) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ให้ผู้เข้าร่วมคำ
ที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (3.1) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการ
จำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

1. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าของสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ 1 ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ นั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก 1 ปี ได้

2. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกรารายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยัง

ลงชื่อ.....สุเมธ เทียงธรรม.....ประธาน
 (นายสุเมธ เทียงธรรม)

ลงชื่อ.....วิภาวี พิเชษฐกุล.....กรรมการ
 (นางสาววิภาวี พิเชษฐกุล)

ลงชื่อ.....Gun.....กรรมการ
 (นางสาวอสมมา ดอแต่)

ไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดการมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า 1 ล้านบาท

3. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอโดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

4. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน

(2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

5. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่ไม่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ 2 ข้อ 3 และข้อ 4 (2) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. 2539 และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าว ในวันยื่นข้อเสนอ

ลงชื่อ สุเมธ เทียงธรรม ประธาน ลงชื่อ วิภาณี พิเชษฐกุล กรรมการ ลงชื่อ Qm กรรมการ
(นายสุเมธ เทียงธรรม) (นางสาววิภาณี พิเชษฐกุล) (นางสาวอุษมา ดอแต)

หากผู้ยื่นข้อเสนอได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

6. กรณีตามข้อ 1 - ข้อ 5 ไม่ใช่บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

(6.1) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนายเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(6.2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. 2483 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(6.3) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้ว ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

(6.4) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา 56 วรรคหนึ่ง (2) (ข) และ (ค) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

(6.5) การซื้อส่งหาริมทรัพย์และการเช่าส่งหาริมทรัพย์

(6.6) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

4. รายการพัสดุที่จัดซื้อ

ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ที่จะจัดซื้อ จำนวน 10 รายการ ดังนี้

4.1 ตู้ปลอดเชื้อ Class II	จำนวน 1 ชุด
4.2 เครื่องปั่นเหวี่ยงควบคุมอุณหภูมิ	จำนวน 1 เครื่อง
4.3 เครื่องปั่นเหวี่ยงความเร็วสูง 500-15,000 rpm	จำนวน 1 เครื่อง
4.4 เครื่องปั๊มสุญญากาศ	จำนวน 2 เครื่อง
4.5 เครื่องดูดจ่ายสารอัตโนมัติ	จำนวน 2 เครื่อง
4.6 เครื่องนับจำนวนจุลินทรีย์	จำนวน 1 เครื่อง
4.7 ตู้ควบคุมอุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส	จำนวน 2 ตู้
4.8 เครื่องเขย่าผสมสารละลายแบบวงกลม (Orbital shaker)	จำนวน 1 เครื่อง
4.9 เครื่องเขย่าผสมสารละลายแบบ Vortex	จำนวน 2 เครื่อง
4.10 เครื่องที่ใช้คลื่นเสียงความถี่สูงในการละลาย	จำนวน 2 เครื่อง

5. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

- 5.1 ตู้ปลอดเชื้อ Class II จำนวน 1 ชุด จำนวน 2 แผ่น (เอกสารแนบ 1)
- 5.2 เครื่องปั่นเหวี่ยงควบคุมอุณหภูมิ จำนวน 1 เครื่อง จำนวน 2 แผ่น (เอกสารแนบ 2)
- 5.3 เครื่องปั่นเหวี่ยงความเร็วสูง 500-15,000 rpm จำนวน 1 เครื่อง จำนวน 1 แผ่น (เอกสารแนบ 3)
- 5.4 เครื่องปั๊มสุญญากาศ จำนวน 2 เครื่อง จำนวน 1 แผ่น (เอกสารแนบ 4)
- 5.5 เครื่องดูดจ่ายสารอัตโนมัติ จำนวน 2 เครื่อง จำนวน 1 แผ่น (เอกสารแนบ 5)

ลงชื่อ..........ประธาน ลงชื่อ..........กรรมการ ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายสุเมธ เทียงธรรม) (นางสาววิภาวี พิเชษฐกุล) (นางสาวอุสม่า ดอแต)

- 5.6 เครื่องนับจำนวนจุลินทรีย์ จำนวน 1 เครื่อง จำนวน 1 แผ่น (เอกสารแนบ 6)
- 5.7 ตู้ควบคุมอุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จำนวน 2 ตู้ จำนวน 1 แผ่น (เอกสารแนบ 7)
- 5.8 เครื่องเขย่าผสมสารละลายแบบวงกลม (Orbital shaker) จำนวน 1 เครื่อง จำนวน 1 แผ่น (เอกสารแนบ 8)
- 5.9 เครื่องเขย่าผสมสารละลายแบบ Vortex จำนวน 2 เครื่อง จำนวน 1 แผ่น (เอกสารแนบ 9)
- 5.10 เครื่องที่ใช้คลื่นเสียงความถี่สูงในการละลาย จำนวน 2 เครื่อง (เอกสารแนบ 10)

6. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น 2 ส่วน คือ

6.1 ส่วนที่ 1 อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

- (1) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล
 - (ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรอง การจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง
 - (ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง
- (2) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีโชคนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอ ข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง
- (3) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (1) หรือ (2) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี
- (4) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้
 - (4.1) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้ว 1 ปี สิ้นสุดก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
 - (4.2) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าว อีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา
 - (4.3) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือสำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน)

ลงชื่อ.....ประธาน ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายสุเมธ เทียงธรรม) (นางสาววิภาวี พิเชษฐกุล) (นางสาวอุสม่า ดอเต)

(5) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (ถ้ามี)

(6) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

(7) บัญชีเอกสารส่วนที่ 1 ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ 1.6 (1) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ 1 ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ 1 ตามแบบในข้อ 1.6 (1) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ 1 ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

6.2 ส่วนที่ 2 อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(1) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(2) แคตตาล็อกและ/หรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุตามรายการและเอกสารแสดงรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะข้อ 4 และข้อ 5

(3) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(4) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made in Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(5) บัญชีเอกสารส่วนที่ 2 ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ 1.6 (2) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ 2 ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ 2 ตามแบบในข้อ 1.6 (2) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ 2 ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

7. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะพิจารณาคัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา โดยพิจารณาราคารวม

8. วงเงินงบประมาณ

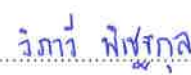
งบประมาณสนับสนุนจากสำนักงานบริหารกองทุนภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย ภายในวงเงิน 1,800,000 บาท (หนึ่งล้านแปดแสนบาทถ้วน) โดยเบิกจ่ายจากงบประมาณโครงการพัฒนาศักยภาพห้องปฏิบัติการและวิจัยทางการแพทย์แผนไทย รหัสโครงการ กท-68-03-2-09-01 ปีงบประมาณ 2568

9. การส่งมอบงาน

ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ณ กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก

ลงชื่อ...  ...ประธาน

(นายสุเมธ เทียงธรรม)

ลงชื่อ...  ...กรรมการ

(นางสาววิภาวี พิเชษฐกุล)

ลงชื่อ...  ...กรรมการ

(นางสาวอุสม่า ดอแต)

10. อัตราค่าปรับ

กรณีผู้ขายไม่สามารถส่งมอบพัสดุได้ตามข้อกำหนดของสัญญาภายในระยะเวลาตามสัญญา ผู้ขายจะต้องยินยอมให้คิดค่าปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ 0.20 ของวงเงินตามสัญญา จนกว่าผู้ขายจะส่งมอบพัสดุให้เสร็จสิ้นตามสัญญา

11. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ระยะเวลาประกันความชำรุดบกพร่องหรือข้อบกพร่องของสิ่งของตามสัญญานี้ 1 ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยภายในกำหนดเวลาดังกล่าว หากสิ่งของตามสัญญานี้เกิดความชำรุดบกพร่องหรือข้อบกพร่องอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายต้องดำเนินการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดังเดิม ภายใน 7 วันทำการ นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

12. หน่วยงานผู้รับผิดชอบดำเนินการ

หน่วยงานที่รับผิดชอบ : กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก

สถานที่ติดต่อ 88/23 ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี

หมายเลขโทรศัพท์ 0 2149 5616

13. สถานที่ติดต่อเพื่อขอรับข้อมูลเพิ่มเติมหรือเสนอแนะวิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็นโดยเปิดเผยตัว

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่ www.dtam.moph.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือ สอบถามมายังหมายเลขโทรศัพท์ 0 2149 5616 ในวัน เวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมให้สอบถามมายังกรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก ผ่านทางอีเมล Srivai.i@dtam.mail.go.th

ทั้งนี้ ในการเสนอแนะความคิดเห็น ผู้เสนอแนะต้องเปิดเผยชื่อ และที่อยู่ ที่สามารถติดต่อได้ ให้กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก ทราบด้วย

ลงชื่อ สุเมธ ธีรธรรม ประธาน ลงชื่อ วิภา พิชุกุล กรรมการ ลงชื่อ Gm กรรมการ
(นายสุเมธ ธีรธรรม) (นางสาววิภา พิชุกุล) (นางสาวอุสม่า ดอแต)

เอกสารแนบ 1
ตู้ปลอดเชื้อ Class II จำนวน 1 ชุด

1. เป็นตู้ปลอดเชื้อ ที่สามารถทำสภาวะปลอดเชื้อภายในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติการและสภาวะปลอดเชื้อ สำหรับอากาศที่ระบายออกจากตู้ปลอดเชื้อชนิด Class II เพื่อความปลอดภัยแก่ผู้ปฏิบัติงาน และผลิตภัณฑ์ที่ทำการทดลอง โดยผ่านการทดสอบความปลอดภัยตามมาตรฐานสากลแบบ EN 12469
2. โครงสร้างตู้ทำด้วยโลหะเคลือบสีกันสนิม มีขนาดภายนอกตู้เมื่อไม่รวมขาตั้งไม่น้อยกว่า (กว้าง x สูง x ลึก) 1,300 x 1,550 x 790 มิลลิเมตร
3. ภายในตู้มีขนาดไม่น้อยกว่า (กว้าง x สูง x ลึก) 1,200 x 780 x 465 มิลลิเมตร
4. พื้นที่ใช้ปฏิบัติการ (work surface) ทำด้วยโลหะปลอดสนิม (Stainless steel) ทำความสะอาดได้สะดวก และไม่เกิดการปนเปื้อน
5. กระจกด้านหน้าติดตั้งทำมุมเอียง 10 องศา จากแนวดิ่ง เพื่อความสะดวกในการปฏิบัติงาน สามารถมองเห็นภายในได้โดยสะดวก
6. สามารถเลื่อนกระจกจากด้านบนสุดลงสู่ด้านล่าง เพื่อสะดวกต่อการทำความสะอาด ทางด้านบนสุดของแผ่นกระจกด้านหน้าตู้และนำสิ่งของขนาดใหญ่เข้าสู่พื้นที่ปฏิบัติงานได้สะดวก
7. ขอบด้านหน้าพื้นที่ปฏิบัติการมีอุปกรณ์สำหรับวางแขนในขณะปฏิบัติงาน (Arm rest) จำนวน 2 อัน
8. มีชุดกรองอนุภาคในอากาศ 2 ชุดเป็นชนิด HEPA filter class H 14 คือสำหรับอากาศที่หมุนเวียนภายในตู้ และสำหรับอากาศที่ปล่อยภายนอกตู้ ซึ่งมีประสิทธิภาพการกรองอนุภาคขนาด 0.3 ไมครอนได้ไม่น้อยกว่า 99.995%
9. มีอัตราการดูดอากาศเข้าภายในตู้ (Inflow air volume) และระบายออกสู่ภายนอกตู้ (Exhaust air volume) ไม่น้อยกว่า 389 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง
10. มีความเร็วลมหน้าตู้ (Inflow velocity) ไม่น้อยกว่า 0.45 เมตรต่อวินาที และความเร็วลมผ่านพื้นที่ใช้งาน (Down flow velocity) ไม่น้อยกว่า 0.32 เมตรต่อวินาที
11. มีระบบไฟส่องสว่างสำหรับพื้นที่ปฏิบัติการ ติดตั้งภายในตู้จำนวน 1 หลอด ขนาดไม่น้อยกว่า 1,200 ลักซ์
12. มีช่อง RS 232 ติดตั้งอยู่ด้านบนสุดของตัวเครื่องสำหรับรองรับการเชื่อมต่อกับชุดคอมพิวเตอร์ได้
13. มีพัดลมช่วยในการหมุนเวียนอากาศภายในตู้จำนวน 2 ตัว เมื่อต้องการพักการใช้งานชั่วคราว สามารถเลือกทำงานแบบ Stand by เพื่อประหยัดพลังงานได้
14. หน้าจอแสดงผลเป็นหน้าปัดชนิดเรืองแสง LED display
15. ควบคุมการทำงานด้วย microprocessor control พร้อมปุ่มกดระบบสัมผัส ควบคุมและแสดงสถานะของเครื่องดังนี้
 - 15.1 การเปิด-ปิด เครื่อง
 - 15.2 การเปิด-ปิด หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์
 - 15.3 การเปิด-ปิด หลอดไฟ UV-C
 - 15.4 มีการแสดงสถานะของความเร็วลมในหน่วยเมตรต่อวินาที เป็นระบบตัวเลข

ลงชื่อ วิมล ใจธรรม ประธาน ลงชื่อ วิภาวี พิชญกุล กรรมการ ลงชื่อ Gun กรรมการ
(นายสุเมธ เทียงธรรม) (นางสาววิภาวี พิชญกุล) (นางสาวอุษมา ดอแด)

- 15.5 มีการแสดงสถานะชั่วโมงการทำงานของเครื่องเป็นระบบตัวเลข
- 15.6 มีการแสดงสถานะระดับประสิทธิภาพเครื่อง ด้วยระดับสัญญาณแสงไฟ Performance Factor
- 15.7 การแสดงสถานะ การทำงานของพัดลม
- 15.8 การเปิด-ปิด เสียงเตือน
16. มีสัญญาณเตือนด้วยแสงและเสียง เมื่อสิ่งผิดปกติอย่างน้อยดังนี้
 - 16.1 กระจกด้านหน้าอยู่ในตำแหน่งไม่เหมาะสม
 - 16.2 ความเร็วลมหน้าตู้ (Inflow) และความเร็วผ่านพื้นที่ปฏิบัติงาน (Down flow) ผิดปกติ
 - 16.3 ประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องไม่อยู่ในสภาวะปลอดภัย (Performance Factor)
17. อุปกรณ์ประกอบเครื่อง
 - 17.1 ขาดังทำด้วยเหล็กเคลือบสีอย่างดี จำนวน 1 ชุด
18. รับประกันคุณภาพ 1 ปี
19. ใช้ไฟฟ้า 220-230 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์
20. บริษัทผู้ผลิตได้รับมาตรฐาน ISO 9001
21. คู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ 1 ชุด

ลงชื่อ สุเมธ ธีรธรรม ประธาน ลงชื่อ วิภา พิชกุล กรรมการ ลงชื่อ คุณ กรรมการ
(นายสุเมธ ธีรธรรม) (นางสาววิภา พิชกุล) (นางสาวอุสม่า ดอแต่)

เอกสารแนบ 2

เครื่องปั่นเหวี่ยงควบคุมอุณหภูมิ จำนวน 1 เครื่อง

1. เป็นเครื่องปั่นเหวี่ยงสารละลาย โดยสามารถใช้กับหัวปั่นได้หลายชนิด ได้แก่ Fixed angle rotor, Swing-out rotor และ Microtube rotor (โดยหัวปั่นเป็นอุปกรณ์แยก)
2. โครงสร้างภายในทำด้วยโลหะสแตนเลสทนสารเคมี
3. ตั้งความเร็วรอบการปั่นได้สูงสุด 18,000 rpm โดยสามารถตั้งความเร็วรอบการปั่นได้ในช่วงระหว่าง 200 rpm ถึง 18,000 rpm โดยเพิ่มได้ครั้งละ 10 rpm
4. ค่าแรงเหวี่ยงหนีศูนย์กลางสูงสุด (Max RCF) ไม่น้อยกว่า $23,500 \times g$ โดยปรับค่าแรงเหวี่ยงได้ครั้งละ $10 \times g$
5. สามารถใช้กับหัวปั่นสำหรับหลอดทดลองขนาดไมโครลิตร ถึง 200 มิลลิลิตร
6. สามารถตั้งค่าอุณหภูมิได้ในช่วง -20 ถึง 40 องศาเซลเซียส ปรับอุณหภูมิขึ้น-ลง ได้ครั้งละ 1 องศาเซลเซียส
7. ระบบ Pre-cooling program เพื่อทำความเย็นให้กับห้องปั่นเหวี่ยงก่อนเริ่มการปั่นเหวี่ยงจริง
8. ควบคุมการทำงานโดยระบบไมโครโพรเซสเซอร์ จอแสดงผลเป็นแบบ LCD
9. มอเตอร์ที่ใช้เป็นชนิดไม่ใช้แปรงถ่าน เพื่อความสะดวกในการใช้งานและการบำรุงรักษา (Maintenance - free induction drive)
10. หน้าจอ Backlit LCD แสดงค่าต่าง ๆ เป็นตัวเลข ดังนี้ ความเร็ว (Speed) RPM / ค่า RCF, เวลาที่เครื่องทำงาน (running time), อัตราเร่ง/อัตราเบรก, อุณหภูมิ โดยแยกออกจากกัน
11. มีปุ่มกดและปุ่มหมุน (Knob adjust) สำหรับตั้งค่าการทำงาน
12. มีสัญญาณเสียงเตือนเมื่อเครื่องปั่นทำงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว (Melody)
13. ตั้งเวลาในการทำงานได้ 10 วินาที จนถึง 99 ชั่วโมง 59 นาที หรือแบบต่อเนื่องได้
14. สามารถตั้งและบันทึกโปรแกรมการทำงานได้ถึง 99 โปรแกรม
15. สามารถเลือกการเพิ่มและลดอัตราเร่งได้อย่างละ (acceleration and deceleration) 10 ค่า (stage 0 - stage 9)
16. สามารถใช้ไฟฟ้าได้ช่วง 220 ถึง 230 โวลต์ 50/60 เฮิร์ตซ์
17. มีระบบความปลอดภัย ดังนี้
 - 17.1 เครื่องจะหยุดการทำงาน ในกรณีที่หัวปั่นไม่สมดุล (Imbalance Detection)
 - 17.2 มีระบบฝาปิดแบบ (Electromagnetic lid lock) เพื่อป้องกันไม่ให้ฝาเปิดขณะเครื่องทำงาน
 - 17.3 มีระบบความจำอัตโนมัติสำหรับจำแนกหัวปั่นแต่ละชนิด เพื่อไม่ให้เครื่องทำงานเกินค่าความเร็วรอบสูงสุดหรือ Max. RCF ของหัวปั่น
 - 17.4 ในกรณีที่ไฟดับ สามารถเปิดฝาเองได้โดยผู้ใช้งาน (Emergency Lid Release)
18. บริษัทผู้ผลิตได้รับการรับรองมาตรฐานด้านการจัดการ ISO 9001
19. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านความปลอดภัย EN 61010-1 หรือ EN 61010-2-020 หรือ EMC:EN 61326-1
20. รับประกันคุณภาพตัวเครื่อง 1 ปีภายใต้การใช้งานปกติ
21. คู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวน 1 ชุด

ลงชื่อ

ประธาน

ลงชื่อ

กรรมการ

ลงชื่อ

กรรมการ

(นายสุเมธ เทียงธรรม)

(นางสาววิภาวี พิเชษฐกุล)

(นางสาวอุสมา ดอแต)

22. มีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต

23. อุปกรณ์ประกอบ

23.1 หัวปั่นเหวี่ยงขนาด 6x50 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด

23.2 หัวปั่นเหวี่ยงขนาด 12x15 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด

23.3 หลอดปั่นเหวี่ยงพลาสติก กันแหลม ขนาด 50 มิลลิเมตร จำนวน 50 ชิ้น

23.4 หลอดปั่นเหวี่ยงพลาสติก กันแหลม ขนาด 15 มิลลิเมตร จำนวน 125 ชิ้น

ลงชื่อ สุเมธ เที่ยงธรรม ประธาน ลงชื่อ วิภาวี พิเชษฐกุล กรรมการ ลงชื่อ Cen กรรมการ
(นายสุเมธ เที่ยงธรรม) (นางสาววิภาวี พิเชษฐกุล) (นางสาวอุสมา ดอแต)

เอกสารแนบ 3

เครื่องปั่นเหวี่ยงความเร็วสูง 500-15,000 rpm จำนวน 1 เครื่อง

1. เป็นเครื่องปั่นเหวี่ยงตกตะกอนสารแบบตั้งโต๊ะสำหรับห้องปฏิบัติการ
2. ตัวเครื่องมีขนาดเล็กเหมาะสำหรับตั้งโต๊ะ มีขนาดไม่น้อยกว่า (กว้าง x ยาว x สูง) 25x20x15 เซนติเมตร
3. หน้าจอแสดงผลเป็นแบบจอ LED แสดงสถานการณ์ทำงาน ได้แก่ แรงเหวี่ยง เวลา
4. สามารถตั้งค่าการปั่น เป็นค่า RPM หรือ $\times g$ ได้
5. สามารถปั่นได้ความเร็วสูงสุด 15,000 รอบต่อนาที หรือ เทียบเท่า 15,100 $\times g$ ปรับค่าได้ที่ละ 100 rpm และมีค่าความถูกต้องของแรงเหวี่ยง ± 20 rpm
6. สามารถตั้งเวลาการทำงานของเครื่องได้ ตั้งแต่ 30 วินาที ถึง 99 นาที
7. ระยะเวลาในการเร่งความเร็วถึงความเร็วสูงสุด 30 วินาที และ ระยะเวลาในการหยุดจากความเร็วสูงสุด 10 วินาที
8. สามารถปั่นหลอดขนาด 0.2, 0.5, 1.5 หรือ 2.0 มิลลิลิตร ได้จำนวน 12 หลอด (มี Adapter สำหรับหลอดขนาด 0.2 มิลลิลิตร และ 0.5 มิลลิลิตร)
9. มอเตอร์เป็นแบบ Brushless DC motor มีอายุการทำงานยาวนาน
10. ตั้งโปรแกรมการทำงานได้ 10 โปรแกรม
11. ใช้ไฟฟ้า 240 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์
12. ผลิตจากโรงงานที่ได้มาตรฐาน ISO 9001 หรือ ISO 13485
13. ผู้ขายมีเอกสารตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิต
14. รับประกันสินค้า 1 ปี ภายใต้การใช้งานปกติ
15. คู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ 1 ชุด

ลงชื่อ สุเมธ เที่ยงธรรม ประธาน
(นายสุเมธ เที่ยงธรรม)

ลงชื่อ วิภาวี พิษณุกุล กรรมการ
(นางสาววิภาวี พิษณุกุล)

ลงชื่อ Qm กรรมการ
(นางสาวอุษมา ดอแด)

ลงชื่อ.....สุเมธ ธียธรธรรม.....ประธาน ลงชื่อ.....จิภาวี พิเศษกุล.....กรรมการ ลงชื่อ.....Cpm.....กรรมการ
(นายสุเมธ ธียธรธรรม) (นางสาวจิภาวี พิเศษกุล) (นางสาวอุสมมา ดอแต)

เอกสารแนบ 5

เครื่องดูดจ่ายสารอัตโนมัติ จำนวน 2 เครื่อง

1. เป็นเครื่องควบคุมการดูดจ่ายสาร ปริมาตรตั้งแต่ 0.1 ถึง 100 มิลลิลิตร
2. สามารถใช้กับ serological pipette แบบพลาสติกหรือแบบแก้วได้
3. วัสดุทำจาก ASA + PC คุณภาพสูง ทนทานต่อสารเคมีและการฆ่าเชื้อด้วยรังสี UV
4. สามารถปรับความเร็วการดูดและปล่อยได้ 4 ระดับ
5. หน้าจอ LCD ขนาดใหญ่แสดงระดับแบตเตอรี่คงเหลือและตัวเลขระบุระดับความเร็วไว้ชัดเจน
6. แบตเตอรี่ชนิด Lithium-Ion ขนาดความจุ 1500 มิลลิแอมป์ (mAh)
7. อุปกรณ์ประกอบ
 - 7.1 แท่นสำหรับวาง จำนวน 1 อัน
 - 7.2 ฟิลเตอร์ ขนาด 0.45 ไมครอนชนิด Hydrophobic สามารถถอดเปลี่ยนได้ จำนวน 2 อัน
8. มีใบรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต
9. ผลิตจากโรงงานที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 หรือ ISO 13485
10. รับประกัน 1 ปีภายใต้การใช้งานปกติ
11. คู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ 1 ชุด

ลงชื่อ สุเมธ เทียงธรรม ประธาน ลงชื่อ วิภา พิเชษฐกุล กรรมการ ลงชื่อ Gm กรรมการ
(นายสุเมธ เทียงธรรม) (นางสาววิภาวี พิเชษฐกุล) (นางสาวอุสมา ดอเต)

เอกสารแนบ 6

เครื่องนับจำนวนจุลินทรีย์ จำนวน 1 เครื่อง

1. เป็นเครื่องมือใช้สำหรับนับปริมาณโคโลนีของเชื้อจุลินทรีย์บนจานเพาะเลี้ยงเชื้อ โดยใช้ปากกาหรืออุปกรณ์ช่วยในการนับ
2. การนับใช้เซนเซอร์ชนิด Pressure Sensor โดยใช้ปากกาสำหรับนับโคโลนีของเชื้อได้ และสามารถปรับระดับความไวในการกดปากกาที่โคโลนีได้
3. สามารถปรับความไวของแรงดัน ระดับเสียง และการส่องสว่าง โดยสามารถใช้ไขควงที่มีให้มาได้ตามความต้องการ
4. มีการแสดงผลเป็นตัวเลขแบบ LED display 3 ตำแหน่ง
5. สามารถใช้งานได้กับจานเพาะเลี้ยงเชื้อ ที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางในช่วง 60 ถึง 150 มิลลิเมตร
6. มีปุ่มกดย้อนกลับ (Back button) สำหรับปรับลดจำนวนโคโลนีลง กรณีที่นับโคโลนีเกินแบบไม่ตั้งใจ
7. มีระบบขยายภาพกำลังขยาย 2 ถึง 3 เท่าจากของจริง
8. ตัวเครื่องมีขนาดไม่น้อยกว่า 35 x 30 x 35 เซนติเมตร
9. เป็นผลิตภัณฑ์ที่สอดคล้องตามมาตรฐาน CE
10. ใช้ไฟฟ้า 220 โวลต์ / 50 เฮิร์ตซ์
11. คู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ 1 ชุด

ลงชื่อ... สุเมธ เที่ยงธรรม ...ประธาน
(นายสุเมธ เที่ยงธรรม)

ลงชื่อ... วิภาวี พิษณุกุล ...กรรมการ
(นางสาววิภาวี พิษณุกุล)

ลงชื่อ... Cm ...กรรมการ
(นางสาวอุสมา ดอแต)

เอกสารแนบ 7

ตู้ควบคุมอุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จำนวน 2 ตู้

1. ตู้แช่เนกประสงค์ 2 ระบบ ระบบแช่แข็งและระบบแช่เย็น ความจุไม่น้อยกว่า 290 ลิตร
2. สามารถเลือกระดับความเย็นได้ตั้งแต่ 10 ถึง -30 องศาเซลเซียส
3. แผงควบคุมแบบ Electronic Control สามารถควบคุมอุณหภูมิได้อย่างแม่นยำ ใช้งานง่าย
4. หลอดไฟ LED ใช้งานได้คงทนและประหยัดพลังงาน
5. ป้องกันความปลอดภัยด้วยระบบ Safety Key
6. ขนาดตู้ไม่น้อยกว่า (สูง x กว้าง x ลึก) 80 x 105 x 55 เซนติเมตร
7. สินค้ารับประกันคอมเพรสเซอร์ 5 ปี และตัวเครื่อง 1 ปี ตามเงื่อนไขกำหนด
8. คู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ 1 ชุด

ลงชื่อ สุเมธ เที่ยงธรรม ประธาน ลงชื่อ วิภาณี พิเชษฐกุล กรรมการ ลงชื่อ C.m กรรมการ
(นายสุเมธ เที่ยงธรรม) (นางสาววิภาณี พิเชษฐกุล) (นางสาวอุสมา ดอแต่)

เอกสารแนบ 8

เครื่องเขย่าผสมสารละลาย (Orbital shaker) จำนวน 1 เครื่อง

1. เป็นเครื่องเขย่าแนวราบชนิดหมุนสายแบบวงกลม (Orbital shaker)
2. สามารถตั้งความเร็วเขย่าได้ตั้งแต่ 40 ถึง 200 รอบต่อนาที (rpm)
3. รัศมีวงเขย่าไม่เกิน 20 มิลลิเมตร
4. สามารถตั้งเวลาการทำงานได้ตั้งแต่ 1 นาที จนถึง 19 ชั่วโมง 59 นาที
5. หน้าจอแสดงผลเป็นจอ LED แสดงค่าความเร็วรอบ และเวลาเป็นตัวเลข
6. ทำงานด้วยระบบมอเตอร์ไฟฟ้าไร้แปรงถ่าน Brushless DC motor อายุการใช้งานยาวนานขึ้น
7. กันน้ำและกันฝุ่นได้ในระดับ IP21
8. ตัวเครื่องมีขนาดไม่น้อยกว่า (กว้าง x สูง x ลึก) 290 x 120 x 345 มิลลิเมตร
9. พื้นที่เขย่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 260 x 260 มิลลิเมตร
10. สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิแวดล้อม 5-40 องศาเซลเซียส
11. ใช้ไฟฟ้า 240 โวลต์ 50/60 เฮิร์ตซ์
12. คู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ 1 ชุด

ลงชื่อ..........ประธาน
(นายสุเมธ เทียงธรรม)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาววิภาวี พิเชษฐกุล)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวอุสมมา ดอแด)

เอกสารแนบ 9

เครื่องเขย่าสารละลายแบบ Vortex จำนวน 2 เครื่อง

1. ใช้เขย่าผสมสารให้เข้ากันแบบ Vortex โดยตั้งบนโต๊ะ
2. เปลี่ยนแท่นสำหรับวางภาชนะบรรจุสารที่ต้องการเขย่าได้
3. สามารถปรับความเร็วในการเขย่าได้ 600-2700 รอบต่อนาที
4. เลือกการทำงานแบบต่อเนื่องหรือให้ทำงานเมื่อวางภาชนะบรรจุสารอยู่บนแท่นเขย่า
5. มีอุปกรณ์ประกอบดังต่อไปนี้
 - 5.1 แท่นเขย่าสำหรับใช้กับหลอดทดลอง สามารถใช้ได้ครั้งละ 1 หลอด จำนวน 1 อัน
 - 5.2 แท่นเขย่าสำหรับใช้กับภาชนะใส่สารกันแบน จำนวน 1 อัน
6. ใช้ไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์
7. รับประกันคุณภาพ 1 ปี
8. คู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ 1 ชุด

ลงชื่อ สุเมธ เทียงธรรม ประธาน ลงชื่อ วิภาที พิเชษฐกุล กรรมการ ลงชื่อ จุฑามาศ ดอแด กรรมการ
(นายสุเมธ เทียงธรรม) (นางสาววิภาที พิเชษฐกุล) (นางสาวจุฑามาศ ดอแด)

