



ประกาศสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การศึกษา รายการ ชุดถังต้มกวนผสมและเครื่องอบแห้งผลผลิตทางการ
เกษตรในรูปแบบซอง จำนวน ๑ ชุด
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อ
ครุภัณฑ์การศึกษา รายการ ชุดถังต้มกวนผสมและเครื่องอบแห้งผลผลิตทางการเกษตรในรูปแบบซอง จำนวน
๑ ชุด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาากลางของงานซื้อ ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็น
เงินทั้งสิ้น ๕,๙๕๗,๐๐๐.๐๐ บาท (ห้าล้านเก้าแสนห้าหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน) จำนวน ๑ รายการ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอโดยแสดงหลักฐานถึงขีดความสามารถและความพร้อมที่มีอยู่ใน
วันยื่นข้อเสนอ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติให้เป็นไปตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนด
๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๓๐
กันยายน ๒๕๖๘ ระหว่างเวลา ๑๓.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น. ซึ่งสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่
ประกาศจนถึงวันเสนอราคา
๓. ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์เลขที่
อว ๗๐๐๑.๑๔/๙๕๘๕ ลงวันที่ ๑๕ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๘ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย
อิเล็กทรอนิกส์ ได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา ได้ที่เว็บไซต์ <https://www.kmitl.ac.th/th/th/procurement> หรือ www.gprocurement.go.th

ประกาศ ณ วันที่ ๑๕ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๘

(รองศาสตราจารย์ไพฑูรย์ พิมติ)

รองอธิการบดีฝ่ายพัสดุ ปฏิบัติการแทน

อธิการบดี



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ อว ๗๐๐๑.๑๔/๙๕๘๕

การซื้อครุภัณฑ์การศึกษา รายการ ชุดถังต้มกวนผสมและเครื่องอบแห้งผลผลิตทางการเกษตร

ในรูปแบบผง จำนวน ๑ ชุด

ตามประกาศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ลงวันที่ ๑๕ กันยายน ๒๕๖๘

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การศึกษา รายการ ชุดถังต้มกวนผสมและเครื่องอบแห้งผลผลิตทางการเกษตรในรูปแบบผง จำนวน ๑ ชุด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ตามรายการ ดังนี้

ชุดถังต้มกวนผสมและเครื่องอบแห้ง	จำนวน	๑	ชุด
ผลผลิตทางการเกษตรในรูปแบบผง			

พัสดุที่จะซื้อจะต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย

อิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย

๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน

(๑) หลักประกันการเสนอราคา

(๒) หลักประกันสัญญา

๑.๕ บทนิยาม

(๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑.๗ แผนการทำงาน

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

(๓.๒) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (๓.๑) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นเสนอนั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือ

บุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่ไม่ได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่ไม่ได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติมกำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

๖. กรณีตาม ข้อ ๑ - ข้อ ๕ ไม่ใช่บังคับกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๕๔๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๖.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

(๖.๔) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา ๕๖ วรรคหนึ่ง (๒) (ข) และ (ค) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

(๖.๕) การซื้อสิ่งหาทรัพยากรและการเช่าสิ่งหาทรัพยากร

(๖.๖) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ และบัญชีถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้าย ก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคล ยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นเสนอนั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มี การรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มี การรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำ

กว่า ๒ ล้านบาท

๓. สำหรับการซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่ไม่ได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่ไม่ได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดัง

กล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่น
ข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัด
ซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable
Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่
๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบ
ในข้อ ๑.๖ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable
Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) แคตตาล็อกและ/หรือรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ ตามข้อ
๔.๔

(๒) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๓) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรม
แห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๔) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม
(SMEs) (ถ้ามี)

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัด
ซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable
Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่
๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบ
ในข้อ ๑.๖ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable
Document Format)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย
อิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้อง
กรอกข้อความ ให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดย
ไม่ต้องแนบ ใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและ
ราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ตามข้อ ๖.๒
ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้
ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน

และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอน การเสนอราคา มิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของชุดถึงต้นกวนผสมและเครื่องอบแห้งผลผลิตทางการเกษตรในรูปแบบผง จำนวน ๑ ชุด ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนา และคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอดูต้นฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน - วัน นับถัดจากวันเสนอราคา

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๘ ระหว่างเวลา ๑๓.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับการเสนอราคารูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ



หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลฯ ว่า ก่อนหรือ ในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการพิจารณาผลฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีอายุไม่เกิน ๙๐ วัน หรือกรณีการซื้อซึ่งสัญญากำหนดส่งงานงวดเดียว หรือกรณีการซื้อซึ่งสัญญาหรือบันทึกข้อตกลงเป็นหนังสือที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานดังกล่าวให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

จำนวน ๒๙๘,๓๕๐.๐๐ บาท (สองแสนเก้าหมื่นแปดพันสามร้อยห้าสิบบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหนี้ที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่าง

หนังสือคำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำเข้าหรือตราพท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือคำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๘ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือคำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้าประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังจะพิจารณาตัดสินโดยใช้ หลักเกณฑ์ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จะพิจารณาจาก ราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลาจะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใด เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการพิจารณาผลา อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา

อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินใจการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมี

วงเงินสัญญาจะสมตามปฎิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนี้แล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้เสนอราคารายอื่น ไม่เกินร้อยละ ๕ ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิต ภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กรณีที่มีการเสนอราคาหลายรายการและกำหนดเงื่อนไขการพิจารณาราคารวม หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่เป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ ที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย มีสัดส่วนมูลค่าตั้งแต่ร้อยละ ๖๐ ขึ้นไป ให้ได้แต้มต่อในการเสนอราคาตามวรรคหนึ่ง

อนึ่ง หากในการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ ๖.๘ และข้อ ๖.๙ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

๖.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทน การทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็ค หรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าทีในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะ

กรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือคำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือคำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต ให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจคำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือ คำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้รับมอบไว้แล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังได้ตรวจรับมอบงานสิ่งของเรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี นับถัดจากวันที่ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๙

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๙ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่ง

หรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ว่า

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อ เป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังไม่ได้

(๑) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่สถาบัน



เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเลือกช่องทางการอุทธรณ์และช่องทางการรับหนังสือแจ้งตอบผลการพิจารณาอุทธรณ์ไว้ตั้งแต่ขั้นตอนการยื่นข้อเสนอ และหากผู้ยื่นข้อเสนอมีความประสงค์ที่จะอุทธรณ์ผลการประกาศผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้าง จะต้องยื่นอุทธรณ์และรับหนังสือแจ้งตอบการพิจารณาอุทธรณ์ผ่านช่องทางที่ได้เลือกไว้เท่านั้น

๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับ การคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ไว้ชั่วคราว


สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

๑๕ กันยายน ๒๕๖๘



รายละเอียดครุภัณฑ์การศึกษา
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569
คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ชุดถังต้มกวนผสมและเครื่องอบแห้งผลผลิตทางการเกษตรในรูปแบบผง จำนวน 1 ชุด

1. คุณสมบัติทั่วไป

ชุดถังต้มกวนผสมและเครื่องอบแห้งผลผลิตทางการเกษตรในรูปแบบผง จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย

- | | |
|--|-----------------|
| 1. เครื่องทำแห้งแบบแช่เยือกแข็ง | จำนวน 1 เครื่อง |
| 2. เครื่องอบสุญญากาศ | จำนวน 1 เครื่อง |
| 3. เครื่องซีลสุญญากาศ | จำนวน 1 เครื่อง |
| 4. เครื่องหั่นสมุนไพรเนกประสงค์ | จำนวน 1 เครื่อง |
| 5. เครื่องผสมผงแห้งแบบลูกเต๋า | จำนวน 1 เครื่อง |
| 6. ตู้แช่เย็น ขนาด 42 ลิตร | จำนวน 2 เครื่อง |
| 7. เครื่องปั่นผสมแบบหัวปั่นผสมชนิดโฮโมจีไนเซอร์ | จำนวน 1 เครื่อง |
| 8. ถังต้มกวนผสม ขนาด 200 ลิตร | จำนวน 1 เครื่อง |
| 9. เครื่องระเหยเข้มข้นและกลั่นสารละลายกลับคืนสำหรับแอลกอฮอล์ | จำนวน 1 เครื่อง |
| 10. เครื่องทำแกรนูลแบบฟลูอิดไดซ์เบด | จำนวน 1 เครื่อง |
| 11. เครื่องปั่นมุลีนิกซ์ | จำนวน 1 เครื่อง |
| 12. ปั๊มน้ำแบบเคลื่อนที่ใช้ลมขับ | จำนวน 1 เครื่อง |
| 13. อุปกรณ์ประกอบ | จำนวน 1 ชุด |

2. คุณสมบัติเฉพาะ

1. เครื่องทำแห้งแบบแช่เยือกแข็ง จำนวน 1 เครื่อง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- 1.1 เป็นเครื่องทำแห้งแบบแช่เยือกแข็ง Freeze Dryer ขนาดไม่น้อยกว่า 8 กิโลกรัม
- 1.2 มีอัตราการระเหิด ไม่น้อยกว่า 8 กิโลกรัมต่อ 24 ชั่วโมง
- 1.3 โครงสร้างเครื่องทั้งหมดทำมาจากวัสดุสแตนเลสเกรด Stainless steel SUS-304 หรือดีกว่า
- 1.4 ขนาดไม่น้อยกว่า 1.10x1.00x1.45m (กว้างxลึกxสูง)
- 1.5 ฝาปิดห้องทำแห้งทำด้วยอะคริลิกใส สามารถมองเห็นผลิตภัณฑ์ (Product) ภายในห้องได้
- 1.6 ชั้นวางถาดผลิตภัณฑ์ (Plate) ทำมาจากวัสดุสแตนเลสเกรด Stainless steel SUS-304 หรือดีกว่า สามารถทำความเย็นและความร้อนได้ ขนาด 300x400mm. จำนวน 6 ชั้น และสามารถวางถาดผลิตภัณฑ์ (Product Tray) เพื่อทำแห้งได้อย่างน้อย 5 ชั้น และอีก 1 ชั้น สำหรับถ่ายเทความร้อนมายังถาดวางผลิตภัณฑ์
- 1.7 ถาดผลิตภัณฑ์ (Product Tray) ทำมาจากวัสดุสแตนเลสเกรด Stainless steel SUS-304 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 300x400x20mm. (กว้างxยาวxสูง) จำนวน 2 ชุด ชุดละ 6 ใบ

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

(รศ.ดร.จารุณ เล้าสินวัฒนา)

(รศ.ดร.สมเกียรติ สีสนอง)

(ผศ.ดร.ณภัทร โสมาลา)

1.8 ระบบทำความเย็น (Cooling System) ประกอบด้วย

- 1.8.1 ใช้คอมเพรสเซอร์แบบ Hermetic Compressor ระบายความร้อนด้วยอากาศ จำนวน 2 ตัว
- 1.8.2 ใช้สารทำความเย็น R404a
- 1.8.3 สามารถทำอุณหภูมิของซิลิโคนในชั้นวางถาดผลิตภัณฑ์ (Plate) ได้ต่ำถึง -25 องศาเซลเซียส หรือ ต่ำกว่า
- 1.8.4 สามารถทำอุณหภูมิของส่วนควบแน่นไอระเหยสาร (Ice Condenser) ได้ต่ำถึง -40 องศาเซลเซียส หรือ ต่ำกว่า

1.9 ระบบทำความร้อน (Heating System) ประกอบด้วย

- 1.9.1 เป็นระบบควบคุมความร้อนและเย็นของชั้นวางผลิตภัณฑ์ (Plate)
- 1.9.2 ฮีตเตอร์ กำลังไม่น้อยกว่า 1000 วัตต์
- 1.9.3 ใช้น้ำมันซิลิโคนเป็นสื่อกลาง
- 1.9.4 ใช้ปั๊มหมุนเวียนน้ำมันซิลิโคนภายในระบบ
- 1.9.5 ช่วงควบคุมอุณหภูมิอยู่ระหว่าง -40 องศาเซลเซียส ถึงอุณหภูมิ 65 องศาเซลเซียส

1.10 ระบบสุญญากาศ (Vacuum System) ประกอบด้วย

- 1.10.1 Vacuum Pump สามารถดูดอากาศได้ไม่น้อยกว่า 10 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ที่เชื่อมต่อเข้ากับห้องทำแห้ง (Product Chamber) ด้วยท่อทำมาจากวัสดุสแตนเลสเกรด Stainless steel SUS-304 หรือดีกว่า และมีส่วนที่ยืดหยุ่นได้เพื่อช่วยลดการสั่นสะเทือนจากปั๊ม
- 1.10.2 Vacuum Sensor จำนวน 1 ตัว
- 1.10.3 Vacuum Valve จำนวน 1 ตัว
- 1.10.4 Vacuum Regulate Valve จำนวน 1 ตัว เพื่อปล่อยอากาศเข้าไปในห้องทำแห้ง เป็นการสร้างความดันให้ได้ตามค่าที่ตั้งไว้
- 1.10.5 Vacuum Release Valve จำนวน 1 ตัว เพื่อปล่อยอากาศเข้าไปในห้องทำแห้ง เพื่อเปิดประตูห้องทำแห้ง
- 1.10.6 อุปกรณ์ดักละอองน้ำมัน Oil Mist Filter 1 ชุด
- 1.10.7 Vacuum Oil 20 ลิตร

1.11 ระบบไฟฟ้าและควบคุม (Electrical & Control System) ประกอบด้วย

- 1.11.1 ทำงานด้วยระบบ PLC สามารถควบคุม อุณหภูมิ ความดัน และเวลา โดยแสดงผลผ่านส่วนแสดงผลและการป้อนคำสั่งเป็นแบบจอสัมผัส (Touch Screen)
- 1.11.2 ตั้งขั้นตอนการทำงานได้ 3 ช่วงการทำงานคือ Pre-Freeze, Primary dry และ Secondary dry แต่ละช่วงสามารถตั้ง Step ควบคุมอุณหภูมิและเวลา (Ramp-Soak) ได้
- 1.11.3 มีระบบทำงานทั้งแบบ Manual และ Automatic
- 1.11.4 สามารถตั้งโปรแกรมการทำงานแบบอัตโนมัติได้อย่างน้อย 10 โปรแกรม
- 1.11.5 มีชุดสำรองไฟ (ขนาดเท่าไฟ) สำหรับระบบควบคุม (Control System)
- 1.11.6 Product Sensor ชนิด Thermocouple Type K จำนวน 3 ตัว
- 1.11.7 Silicone Oil Sensor ชนิด Pt100 จำนวน 1 ตัว

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ


(รศ.ดร.จรรุญ เล้าสินวัฒนา)


(รศ.ดร.สมเกียรติ สีสนอง)


(ผศ.ดร.ณภัทร โสมาลา)

- 1.11.8 Ice Condenser Sensor ชนิด Pt100 จำนวน 1 ตัว
- 1.11.9 ใช้ระบบไฟฟ้า 220-240 โวลต์ 50-60 เฮิร์ตซ์
- 1.12 รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 5 ปี
- 1.13 มีคู่มือภาษาอังกฤษและภาษาไทย อย่างละ 1 เล่ม
- 1.14 บริษัทจะทำการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่จนสามารถใช้งานได้
- 1.15 บริษัทผู้จำหน่ายมีมาตรฐาน ISO9001:2015 หรือ ISO17025 เพื่อบริการหลังการขาย
- 1.16 บริษัทผู้ขายต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศ โดยยื่นขอเสนอราคา

2. เครื่องอบสุญญากาศ จำนวน 1 เครื่อง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- 2.1 ขนาดของเครื่องภายนอกไม่น้อยกว่า 1,135 x 810 x 1,020 มิลลิเมตร
- 2.2 ระยะห่างระหว่างชั้นไม่น้อยกว่า 85 มิลลิเมตร
- 2.3 จำนวนชั้นทั้งหมด 4 ชั้น
- 2.4 ขนาดของถาดไม่น้อยกว่า 310 x 600 x 45 มิลลิเมตร
- 2.5 แรงดันท่อ ≤ 0.784 MPA
- 2.6 ช่วงอุณหภูมิการอบอยู่ระหว่าง $-35 \sim 150^{\circ}\text{C}$
- 2.7 สุญญากาศไม่มีโหลดในกล่อง - 0.1 PA
- 2.8 ฮีตเตอร์ไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 12 กิโลวัตต์
- 2.9 ชนิดปั๊มสุญญากาศ 2X-15A
- 2.10 กำลังมอเตอร์เมื่อใช้ถังบัฟเฟอร์ 2 กิโลวัตต์
- 2.11 ปั๊มสุญญากาศ (ขนาดเท่าใดก็ได้)
- 2.12 กำลังไฟฟ้าเมื่อไม่มีการใช้คอนเดนเซอร์ไม่น้อยกว่า 1.5 กิโลวัตต์
- 2.13 น้ำหนักเครื่องไม่น้อยกว่า 250 กิโลกรัม
- 2.14 รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 5 ปี
- 2.15 มีคู่มือภาษาอังกฤษและภาษาไทย อย่างละ 1 เล่ม
- 2.16 บริษัทจะทำการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่จนสามารถใช้งานได้
- 2.17 บริษัทผู้จำหน่ายมีมาตรฐาน ISO9001:2015 หรือ ISO17025 เพื่อบริการหลังการขาย
- 2.18 บริษัทผู้ขายต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศ โดยยื่นขอเสนอราคา

3. เครื่องซีลสุญญากาศ จำนวน 1 เครื่อง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- 3.1 ห้องซีลมีขนาดความยาวไม่น้อยกว่า 420 มิลลิเมตร ความกว้างไม่น้อยกว่า 440 มิลลิเมตร ความลึกไม่น้อยกว่า 60 มิลลิเมตร
- 3.2 ตัวเครื่องทำจากสแตนเลส เกรด 304 หรือดีกว่า วัสดุแข็งแรง มีฐานล้อสำหรับเคลื่อนย้ายตัวเครื่อง 4 จุด
- 3.3 เครื่องซีลสามารถปรับระยะเวลาซีล และระดับอุณหภูมิ สำหรับซีลถุงพลาสติกชนิดต่าง ๆ ได้

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ


(รศ.ดร.จรรุญ เล้าสินวัฒนา)


(รศ.ดร.สมเกียรติ สีสอง)


(ผศ.ดร.ณภัทร โสมาลา)

- 3.4 ฝาครอบห้องซีลทำจากพลาสติกอะคริลิกใส หนาไม่น้อยกว่า 20 มิลลิเมตร
- 3.5 แถบซีล กว้างไม่น้อยกว่า 10 มิลลิเมตร และยาวไม่น้อยกว่า 400 มิลลิเมตร จำนวน 2 แถบ
- 3.6 ปัมสูญญากาศ ขนาดไม่น้อยกว่า 20 คิวบิกเมตรต่อชั่วโมง
- 3.7 กำลังไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 0.9 กิโลวัตต์
- 3.8 ขนาดเครื่องไม่น้อยกว่า 490 x 540 x 1,050 มิลลิเมตร
- 3.9 น้ำหนักเครื่องไม่น้อยกว่า 85 กิโลกรัม
- 3.10 ใช้ไฟฟ้า 220-240 โวลต์ 50-60 เฮิร์ตซ์
- 3.11 รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 5 ปี
- 3.12 มีคู่มือภาษาอังกฤษและภาษาไทย อย่างละ 1 เล่ม
- 3.13 บริษัทจะทำการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่จนสามารถใช้งานได้
- 3.14 บริษัทผู้จำหน่ายมีมาตรฐาน ISO9001:2015 หรือ ISO17025 เพื่อบริการหลังการขาย
- 3.15 บริษัทผู้ขายต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศ โดยยื่นขอเสนอราคา

4. เครื่องทันสมัยโปรเนกประสงค์ จำนวน 1 เครื่อง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- 4.1 เป็นเครื่องทันสมัยโปรเนกประสงค์ สามารถทันสมัยโปรได้หลากหลายชนิด และทันสมัยได้หลายรูปแบบ เช่น ทันเป็นแผ่นบาง ทันเป็นลูกเต๋า และทันสมัยเป็นเส้น โดยการเปลี่ยนใบมีด
- 4.2 กำลังการผลิตสูงสุด 200-400 กิโลกรัม/ชั่วโมง (ขึ้นอยู่กับชนิดของวัตถุดิบ)
- 4.3 มอเตอร์ขนาดไม่น้อยกว่า 1500 วัตต์
- 4.4 ปุ่ม เริ่ม-หยุด การทำงาน
- 4.5 สวิตช์หมุนปรับความเร็วของสายพาน
- 4.6 ปุ่มกดหยุดการทำงานของเครื่องกรณีฉุกเฉิน
- 4.7 น้ำหนักเครื่องไม่น้อยกว่า 100 กิโลกรัม
- 4.8 ขนาดของเครื่องไม่น้อยกว่า (กว้าง x ยาว x สูง) 44 x 90 x 77 เซนติเมตร
- 4.9 ใช้ไฟฟ้า 220-240 โวลต์ 50-60 เฮิร์ตซ์
- 4.10 รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 5 ปี
- 4.11 มีคู่มือภาษาอังกฤษและภาษาไทย อย่างละ 1 เล่ม
- 4.12 บริษัทจะทำการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่จนสามารถใช้งานได้
- 4.13 บริษัทผู้จำหน่ายมีมาตรฐาน ISO9001:2015 หรือ ISO17025 เพื่อบริการหลังการขาย
- 4.14 บริษัทผู้ขายต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศ โดยยื่นขอเสนอราคา

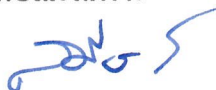
5. เครื่องผสมผงแห้งแบบลูกเต๋า จำนวน 1 เครื่อง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- 5.1 ใช้สำหรับผสมผงแห้งกับส่วนผสมต่าง ๆ
- 5.2 ถังผสมมีขนาดปริมาตรรวมไม่น้อยกว่า 30 ลิตร
- 5.3 ปริมาตรใช้งานไม่น้อยกว่า 15 ลิตร

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ



(รศ.ดร.จรรุญ เล้าสินวัฒนา)



(รศ.ดร.สมเกียรติ สีสนอง)

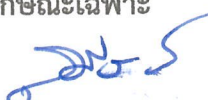


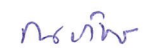
(ผศ.ดร.ณภัทร โสมาลา)

- 5.4 ถึงผสมและขาตั้งทำด้วยวัสดุสแตนเลส เกรด SUS-304 หรือดีกว่า
 - 5.5 ฝาเปิดเพื่อเทส่วนผสมลงไปในส่วนผสม 1 ฝา
 - 5.6 ใบพายภายในถังเพื่อช่วยให้การผสมเข้ากันได้อย่างทั่วถึง 1 ชุด
 - 5.7 มือหมุนปรับทิศทางของฝาเปิดเพื่อเทผงเข้าและออกจากถังผสม 1 ชุด
 - 5.8 สามารถตั้งเวลาการทำงานได้ ตั้งแต่ช่วงเวลา 1 – 60 นาที
 - 5.9 คันโยกกันเพื่อป้องกันการเข้าใกล้เครื่องขณะหมุน และตัดการทำงานเมื่อคันโยกถูกยกขึ้น 1 ชุดช่องทางออกเพื่อเทส่วนผสมที่เสร็จแล้ว 1 ช่อง
 - 5.10 มอเตอร์ ขนาดกำลังไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 1/2 แรงม้า
 - 5.11 ความเร็วรอบของถังผสมไม่น้อยกว่า 23 รอบต่อนาที
 - 5.12 ใช้ไฟฟ้า 1 เฟส 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์
 - 5.13 ใช้ไฟฟ้า 220-240 โวลต์ 50-60 เฮิร์ตซ์
 - 5.14 รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 5 ปี
 - 5.15 มีคู่มือภาษาอังกฤษและภาษาไทย อย่างละ 1 เล่ม
 - 5.16 บริษัทจะทำการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่จนสามารถใช้งานได้
 - 5.17 บริษัทผู้จำหน่ายมีมาตรฐาน ISO9001:2015 หรือ ISO17025 เพื่อบริการหลังการขาย
 - 5.18 บริษัทผู้ขายต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศ โดยยื่นขณะเข้าเสนอราคา
6. ตู้แช่เย็น ขนาด 42 คิว จำนวน 2 เครื่อง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้
- 6.1 ตู้แช่เย็น 3 ประตู ระบบ Inverter ขนาดความจุ 42 คิว หรือ 1,100 ลิตร
 - 6.2 ขนาดตู้ (กว้าง x ลึก x สูง)ไม่น้อยกว่า 165 x 65 x 200 ซม.
 - 6.3 ระบบทำความเย็น แบบไม่มีน้ำแข็งเกาะ (No Frost)
 - 6.4 อุณหภูมิความเย็น +2 ถึง +10 องศาเซลเซียส
 - 6.5 ควบคุมความเย็นอัตโนมัติ ด้วยระบบ Digital Control พร้อมหน้าจอแสดงอุณหภูมิ
 - 6.6 พัดลมกระจายความเย็น 4 ตัว
 - 6.7 ใช้ไฟฟ้า 220-240 V, 50-60 Hz.
 - 6.8 มีชั้นวางสินค้า 3 x 5 ชั้นวาง (ปรับระดับได้)
 - 6.9 มีล้อเลื่อน สะดวกในการเคลื่อนย้าย
 - 6.10 รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 5 ปี
 - 6.11 มีคู่มือภาษาอังกฤษและภาษาไทย อย่างละ 1 เล่ม
 - 6.12 บริษัทจะทำการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่จนสามารถใช้งานได้
 - 6.13 บริษัทผู้จำหน่ายมีมาตรฐาน ISO9001:2015 หรือ ISO17025 เพื่อบริการหลังการขาย
7. เครื่องปั่นผสมแบบหัวปั่นผสมชนิดโฮโมจีไนเซอร์ จำนวน 1 เครื่อง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้
- 7.1 เครื่องปั่นผสมแบบหัวปั่น ชนิดมีล้อเซ็นเคลื่อนย้ายได้ ใช้สำหรับปั่นผสมของเหลวให้เป็นเนื้อเดียวกัน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ


(รศ.ดร.จรรุญ เล้าสินวัฒนา)


(รศ.ดร.สมเกียรติ สีสนอง)


(ผศ.ดร.ณภัทร โสมาลา)

- 7.2 Stand Homo mixer ไม่น้อยกว่า 50 ลิตร
- 7.3 วัสดุเป็นสแตนเลสเกรด 304 หรือดีกว่า
- 7.4 ขนาดโครงสร้างรวมไม่น้อยกว่า (ก) 750 x (ย) 800 x (ส) 2,000 มม.
- 7.5 ชุดผสม ประกอบด้วย หน้าแปลน คู่มือมอเตอร์ เพลาขับ เสาประครอง และ ใบพัดชนิด Homo mix
- 7.6 กำลังมอเตอร์ 2 HP. 3,000 rpm. 220 หรือ 380 V. 50 Hz. มีฝาครอบมอเตอร์
- 7.7 ชุดผสม ยกขึ้น – ลง ด้วยรอกแบบใช้มือหมุน หรือดีกว่า
- 7.8 ติดล้อไถล่อน จำนวน 4 ล้อ (ล้อเป็นติดเบรก 2 ล้อ ล้อตาย 2 ล้อ)
- 7.9 ผู้ควบคุมการทำงานของเครื่องทำด้วยสแตนเลส เกรด 304 หรือดีกว่า
- 7.10 ปรับรอบการหมุนของหัวผสมด้วย Inverter สามารถปรับรอบผสมได้ไม่น้อยกว่า 10 - 3,000 รอบ/นาที
- 7.11 มีปุ่ม On/Off/Volume/Emergency/(แสดงผลที่หน้าจอเป็นดิจิตอล)
- 7.12 รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 5 ปี
- 7.13 มีคู่มือภาษาอังกฤษและภาษาไทย อย่างละ 1 เล่ม
- 7.14 บริษัทจะทำการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่จนสามารถใช้งานได้
- 7.15 บริษัทผู้จำหน่ายมีมาตรฐาน ISO9001:2015 หรือ ISO17025 เพื่อบริการหลังการขาย
- 7.16 บริษัทผู้ขายต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศ โดยยื่นขอเข้าเสนอราคา

8. ถังต้มกวนผสม ขนาด 200 ลิตร จำนวน 1 เครื่อง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- 8.1 ถังกวนผสมใช้กวนผสมของเหลว และให้ความร้อนด้วย Hot Oil
- 8.2 เป็นถัง 3 ชั้นแบบ Hot Oil หุ้มด้วยฉนวนทนความร้อน
- 8.3 สามารถควบคุมอุณหภูมิได้แบบอัตโนมัติ
- 8.4 ถังมีขนาดบรรจุ 200 ลิตร
- 8.5 ทำด้วยวัสดุสแตนเลส เกรด SUS-304
- 8.6 มีระบบกวนของเหลวอย่างต่อเนื่องติดตั้งอยู่ด้านบนของถังบรรจุของเหลว
- 8.7 ใช้มอเตอร์เกียร์กวนของเหลวแบบรอบคงที่ 30 รอบต่อนาที ขนาดมอเตอร์ 1/2 แรงม้า
- 8.8 ฮีตเตอร์ไฟฟ้าให้ความร้อน ขนาดไม่น้อยกว่า 12 กิโลวัตต์ สามารถทำความร้อนกับตัวทำละลายที่เป็นน้ำได้สูงสุด 100 องศาเซลเซียส
- 8.9 มีท่อทางออกและวาล์วของที่ด้านล่างของถัง
- 8.10 ตู้ควบคุมไฟฟ้า (Control Panel) ประกอบด้วย
 - 1. ปุ่มสวิตช์ ปิด-เปิด ฮีตเตอร์ และมอเตอร์ใบกวน
 - 2. ระบบควบคุมอุณหภูมิของเหลว
 - 3. สามารถควบคุมอุณหภูมิของเหลวได้แบบอัตโนมัติ ที่อุณหภูมิถึง 100 องศาเซลเซียส โดยมีหน้าจอแสดงค่าอุณหภูมิในรูปแบบตัวเลขดิจิตอล
- 8.11 มีขาตั้ง ทำด้วยวัสดุสแตนเลส เกรด SUS-304 หรือดีกว่า

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- 8.12 อุปกรณ์ประกอบภาชนะบรรจุแบบมีฝาปิดขนาด 50 ลิตร สำหรับใช้รองรับน้ำสกัด ทำด้วยวัสดุสแตนเลสเกรด SUS-304 หรือดีกว่า จำนวน 1 ชุด
- 8.13 ใช้ไฟฟ้า 3 เฟส 380 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์
- 8.14 รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 5 ปี
- 8.15 มีคู่มือภาษาอังกฤษและภาษาไทย อย่างละ 1 เล่ม
- 8.16 บริษัทจะทำการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่จนสามารถใช้งานได้
- 8.17 บริษัทผู้จำหน่ายมีมาตรฐาน ISO9001:2015 หรือ ISO17025 เพื่อบริการหลังการขาย
- 8.18 บริษัทผู้ขายต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศ โดยยื่นขอเข้าเสนอราคา

9. เครื่องระเหยเข้มข้นและกลั่นสารละลายกลับคืนสำหรับแอลกอฮอล์ จำนวน 1 เครื่อง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- 9.1 เครื่องระเหยเข้มข้นแอลกอฮอล์ เป็นเครื่องใช้สำหรับระเหยเข้มข้น ในถังระเหย และถูกควบแน่น กลั่นเป็นน้ำแอลกอฮอล์ เพื่อนำกลับมาใช้และได้สารละลายเข้มข้นเป็นตัวอย่างต่อไป
- 9.2 กำลังการผลิตสูงสุดในการระเหยแอลกอฮอล์ไม่น้อยกว่า 25 ลิตร/ชั่วโมง ที่อุณหภูมิ 35 - 45°C โดยมีค่าสูญเสียของแอลกอฮอล์ ไม่เกิน 10 %
- 9.3 ชุดให้ความร้อนแอลกอฮอล์ (Heating Tank) ด้วย Hot Oil ประกอบด้วย
 - 1. ตัวถัง ทำจาก วัสดุสแตนเลส เกรด SUS-304 หรือดีกว่า
 - 2. หุ้มด้วยฉนวนใยหินกันความร้อนภายนอกด้วยแผ่นสแตนเลส เกรด SUS-304 หรือดีกว่า
 - 3. ภายในมีท่อแลกเปลี่ยนความร้อน 1 ชุด ทำด้วยวัสดุสแตนเลส เกรด SUS-304 หรือดีกว่า
 - 4. ใช้ฮีทเตอร์ไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 7 กิโลวัตต์
- 9.4 ถังระเหยไอแอลกอฮอล์ (Separator) ประกอบด้วย
 - 1. ขนาดบรรจุแอลกอฮอล์ไม่น้อยกว่า 50 ลิตร
 - 2. ตัวถังทำจากวัสดุสแตนเลสเกรด SUS-304 หรือดีกว่า
 - 3. หุ้มด้วยฉนวนใยหินกันความร้อน
 - 4. ภายนอกด้วยแผ่นสแตนเลส เกรด SUS-304 หรือดีกว่า
 - 5. มีเกจแสดงค่าความดันของอากาศ
 - 6. มีช่องกระจกใช้ดูภายในถึงที่ตำแหน่งบนและล่าง 2 จุด
 - 7. มีไฟส่องสว่างภายในถังระเหย
 - 8. ด้านล่างมีท่อต่อเชื่อมกับชุดให้ความร้อน
 - 9. ด้านบนมีท่อไอต่อเชื่อมกับชุดควบแน่น
- 9.5 ชุดควบแน่นแอลกอฮอล์ (Condenser) ประกอบด้วย
 - 5. ตัวถังทำจากวัสดุสแตนเลส เกรด SUS-304 หรือดีกว่า
 - 6. ภายในมีท่อแลกเปลี่ยนความร้อน 1 ชุด
 - 7. มีท่อน้ำหล่อเย็นเข้าและออกด้านล่างและด้านบน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ


(รศ.ดร.จรรุญ เล้าสินวัฒนา)


(รศ.ดร.สมเกียรติ สีนสง)


(ผศ.ดร.ณภัทร โสมมาลา)

9.6 ถังเก็บน้ำแอลกอฮอล์ (Receiving Tank) ประกอบด้วย

1. ตัวถังทำจากวัสดุสแตนเลส เกรด SUS-304 หรือดีกว่า
2. มีท่อจ่ายน้ำแอลกอฮอล์ด้านล่าง
3. มีช่องกระจกดูระดับของเหลวภายใน

9.7 มีน้ำยาทำความสะอาดและขจัดคราบตัวเครื่อง จำนวน 1 ชุด

9.8 หอน้ำหล่อเย็น (Cooling Tower) ขนาดไม่น้อยกว่า 5 ตัน

9.9 ปั๊มน้ำหล่อเย็น (Cooling Water Pump) หัวปั๊มทำจากวัสดุสแตนเลส ขนาดกำลังไม่น้อยกว่า 0.37 กิโลวัตต์

9.10 ปั๊มสุญญากาศ (Vacuum Pump) ขนาดไม่น้อยกว่า 0.55 กิโลวัตต์

9.11 ถังน้ำเลี้ยงปั๊มสุญญากาศ ทำจากวัสดุสแตนเลส เกรด SUS-304 หรือดีกว่า

9.12 ตู้ควบคุมไฟฟ้า (Control Panel) ประกอบด้วย

1. ปุ่มสวิตช์ ปิด – เปิด ฮีตเตอร์
2. ปุ่มสวิตช์ ปิด – เปิด ปั๊มสุญญากาศ
3. ปุ่มสวิตช์ ปิด – ปิด หอน้ำหล่อเย็น
4. ปุ่มสวิตช์ ปิด – เปิด ปั๊มน้ำหล่อเย็น
5. ปุ่มสวิตช์ ปิด – เปิด ไฟส่องสว่าง
6. อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิของสารละลาย แสดงผลเป็นตัวเลขแบบไฟฟ้าที่หน้าจอ
7. ระบบเตือนด้วยเสียง ไฟ และปุ่มหยุดฉุกเฉิน
8. ตู้ควบคุมไฟฟ้าทำจากวัสดุสแตนเลส เกรด SUS-304 หรือดีกว่า

9.13 ใช้ไฟฟ้า 3 เฟส 380 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์

9.14 รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 5 ปี

9.15 มีคู่มือภาษาอังกฤษและภาษาไทย อย่างละ 1 เล่ม

9.16 บริษัทจะทำการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่จนสามารถใช้งานได้

9.17 บริษัทผู้จำหน่ายมีมาตรฐาน ISO9001:2015 หรือ ISO17025 เพื่อบริการหลังการขาย

9.18 บริษัทผู้ขายต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศ โดยยื่นขณะเข้าเสนอราคา

10. เครื่องทำแกรนูลแบบฟลูอิดไดซ์เบด จำนวน 1 เครื่อง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

10.1 เครื่องทำแกรนูลแบบฟลูอิดไดซ์เบดเป็นเครื่องที่ใช้ในกระบวนการฟลูอิดไดซ์เซชั่น สำหรับทำผงเกาะกลุ่ม(Granule) ลมร้อนจะถูกดูดไหลผ่านตะแกรง วัสดุดิบจะถูกลมร้อนยกลอยขึ้นจากด้านล่างและหมุนลอยอยู่ในถังอบแห้งทำให้ผงเกาะเป็นเม็ดแกรนูล

10.2 กำลังการผลิตวัตถุดิบน้ำหนักไม่น้อยกว่า (ขึ้นกับชนิดของวัตถุดิบ) 3 กิโลกรัม/ครั้ง

10.3 การทำงานต่อครั้งใช้เวลาระหว่าง 45 - 90 นาที

10.4 ชุดตัวถังอบผง (Fluidized Bed Chamber) ประกอบด้วย

1. ตัวถังส่วนสัมผัสกับผงทำจากวัสดุสแตนเลส เกรด SUS-304 หรือดีกว่า
2. ขนาดถังปริมาตรไม่น้อยกว่า 12 ลิตร

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ


(รศ.ดร.จรรุญ เล้าสินวัฒนา)

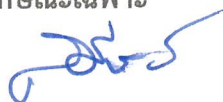

(รศ.ดร.สมเกียรติ สีนสง)


(ผศ.ดร.ณภัทร โสมาลา)

3. ช่องกระจกมองด้านใน 1 ชุด
 4. ตะแกรงรองรับผงมีช่องสำหรับการไหลผ่านของลมร้อนได้ดี 1 แผ่น
 5. ตัวถังส่วนกลางมีโครงสร้างติดล้อเลื่อน 1 ชุด
 6. ท่อลมร้อนเข้าจากด้านล่างตัวถังอบ 1 ชุด
 7. ท่อลมออกทางด้านบนของตัวถังอบ 1 ชุด
 8. โครงสร้างรับน้ำหนักของถังส่วนบน 1 ชุด
 9. ซีลซิลิโคนระหว่างถังช่วงบนและช่วงล่าง 1 ชุด
 10. ท่อระบายน้ำทั้งด้านล่างของตัวถัง 1 ท่อ
- 10.5 พัดลมไฟฟ้า (Exhaust Fan) ประกอบด้วย
1. ขนาดกำลังของมอเตอร์ไม่น้อยกว่า 3 กิโลวัตต์
 2. ท่อลมเข้าต่อจากตัวถังอบ 1 ท่อ
 3. อุปกรณ์ลดเสียงที่ท่อลมออกด้านบนของพัดลม 1 ชุด
 4. ห้องพัดลมทำจากวัสดุเหล็กทาสีหรือดีกว่า 1 ห้อง
- 10.6 ระบบผลิตลมร้อน (Hot Air Generator) ประกอบด้วย
1. ห้องผลิตลมร้อนทำจากวัสดุสแตนเลส เกรด SUS-304 หรือดีกว่า
 2. ฮีตเตอร์ไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 9 กิโลวัตต์
 3. ท่อลมออกเข้าด้านล่างของถังอบ 1 ท่อ
 4. ฟिलเตอร์กรองอากาศก่อนลมเข้า 1 ชุด
- 10.7 ชุดหัวฉีดพ่นผสม (Solvent Nozzle) ประกอบด้วย
1. หัวฉีดพ่นแบบลมช่วย (Air Atomizer) 1 ชุด
 2. ปั๊มชนิดรีดสายยาง (Peristaltic Pump) 1 ชุด
- 10.8 ระบบยกตัวถังอบส่วนล่าง (Pneumatic Lifting) ประกอบด้วย
1. กระบอกลมยกตัวถังส่วนล่าง 2 กระบอก
 2. วาล์วควบคุมด้วยระบบไฟฟ้า 1 ชุด
- 10.9 ระบบดักเก็บผง (Dust Collecting System) ประกอบด้วย
1. ฟिलเตอร์ดักเก็บผง Exhaust Filter 1 ชุด
 2. กระบอกลมเขย่าถุงกรองดักผง 2 กระบอก
- 10.10 ปั๊มลมอัด (Air Compressor) ประกอบด้วย
1. ขนาดกำลังของมอเตอร์ไม่น้อยกว่า 2.2 กิโลวัตต์
 2. ความดันลมอัดสูงสุด 7 บาร์
 3. ถังบรรจุลมอัด 1 ถัง
 4. ฟिलเตอร์กรองลม 1 ชุด
- 10.11 ตู้ควบคุมไฟฟ้า (Control Panel) ประกอบด้วย
1. โวลต์มิเตอร์ และแอมป์มิเตอร์ 1 ชุด
 2. ไฟแสดงสถานะการทำงานอุปกรณ์ต่าง ๆ 1 ชุด

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ


(รศ.ดร.จรรุญ เล้าสินวัฒนา)


(รศ.ดร.สมเกียรติ สีสนอง)


(ผศ.ดร.ณภัทร โสมลา)

3. หน้าปิดเกจแสดง และวาล์วควบคุมความดันลมอัด ถังลม และหัวฉีด 1 ชุด
4. หน้าจอแสดงและควบคุมอุณหภูมิลมร้อนขาเข้า 1 ชุด
5. หน้าจอแสดงลมร้อนขาออก 1 ชุด
6. สวิตช์ ปิด-เปิด กระบอกยกตัวถังล่าง 1 ชุด
7. สวิตช์ ปิด-เปิด ถังลม 1 ชุด
8. สวิตช์ ปิด-เปิด พัดลมดูด 1 ชุด
9. สวิตช์ ปิด-เปิด ฮีทเตอร์ 1 ชุด
10. สวิตช์ ปิด-เปิด ทำความสะอาด แบบแมนนวลและอัตโนมัติ 1 ชุด
11. ปั๊มสวิตช์หยุดฉุกเฉิน Emergency 1 ชุด
12. ตัวตู้ควบคุมไฟฟ้าทำจากวัสดุสแตนเลส เกรด SUS-304 หรือดีกว่า

10.12 ใช้ไฟฟ้า 3 เฟส 380 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์

10.13 รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 5 ปี

10.14 มีคู่มือภาษาอังกฤษและภาษาไทย อย่างละ 1 เล่ม

10.15 บริษัทจะทำการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่จนสามารถใช้งานได้

10.16 บริษัทผู้จำหน่ายมีมาตรฐาน ISO9001:2015 หรือ ISO17025 เพื่อบริการหลังการขาย

10.17 บริษัทผู้ขายต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศ โดยยื่นขอเสนอราคา

11. เครื่องปั่นมูลเนกซ์ จำนวน 1 เครื่อง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

11.1 ขนาดตัวเครื่องไม่น้อยกว่า 60 x 70 x 155 ซม.

11.2 ตัวถังเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 38 ลีทไม่น้อยกว่า 57 ซม.

11.3 ปั่นน้ำได้ครั้งหนึ่งไม่น้อยกว่า 20 ลิตร

11.4 ตัวถัง + ใบมีดทำจาก STL ไม่เป็นสนิม และตัวโครงทำจากเหล็ก แข็งแรง ทนทาน สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง

11.5 ใช้มอเตอร์ไฟฟ้าขนาดไม่น้อยกว่า 3 แรงม้า

11.6 ถังปั่นเป็นระบบยกเทได้ ง่ายต่อการทำความสะอาด

11.7 ใช้ไฟฟ้า 220VAC หรือ 380 VAC

11.8 รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 5 ปี

11.9 มีคู่มือภาษาอังกฤษและภาษาไทย อย่างละ 1 เล่ม

11.10 บริษัทจะทำการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่จนสามารถใช้งานได้

11.11 บริษัทผู้จำหน่ายมีมาตรฐาน ISO9001:2015 หรือ ISO17025 เพื่อบริการหลังการขาย

11.12 บริษัทผู้ขายต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศ โดยยื่นขอเสนอราคา

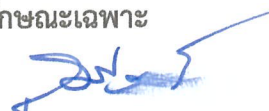
12. ปั๊มน้ำแบบเคลื่อนที่ใช้ลมขับ จำนวน 1 เครื่อง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

12.1 ไดอะแฟรมปั๊มแบบใช้ลมขับ (Air Operated Mobile Pump)

12.2 ตัวปั๊มทำด้วยวัสดุสแตนเลสเกรด SUS-304

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ


(รศ.ดร.จรรุญ เล้าสินวัฒนา)


(รศ.ดร.สมเกียรติ สีสนอง)


(ผศ.ดร.ณภัทร โสมาลา)

- 12.3 แผ่น Diaphragm ทำด้วยวัสดุ เทฟลอน หรือดีกว่า
- 12.4 ท่อเข้า-ออก ของของเหลวมีขนาด 3/4 นิ้ว
- 12.5 อัตราการไหลสูงสุดไม่น้อยกว่า 55 ลิตรต่อนาที
- 12.6 สามารถรับแรงดันลมขับได้สูงสุด 8 บาร์หรือมากกว่า
- 12.7 รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 5 ปี
- 12.8 มีคู่มือภาษาอังกฤษและภาษาไทย อย่างละ 1 เล่ม
- 12.9 บริษัทจะทำการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่จนสามารถใช้งานได้
- 12.10 บริษัทผู้จำหน่ายมีมาตรฐาน ISO9001:2015 หรือ ISO17025 เพื่อบริการหลังการขาย
- 12.11 บริษัทผู้ขายต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศ โดยยื่นขอเข้าเสนอราคา

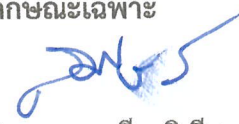
13. อุปกรณ์ประกอบ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย

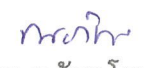
1. เครื่องปั่นเหวี่ยงตกตะกอนแบบควบคุมอุณหภูมิ จำนวน 1 เครื่อง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- 1.1 เป็นเครื่องปั่นเหวี่ยงความเร็วสูงชนิดควบคุมอุณหภูมิตำแบบตั้งพื้น สำหรับปั่นแยกตะกอนของสารตัวอย่าง
- 1.2 สามารถแสดงค่าความเร็วรอบ แรงเหวี่ยงหนีศูนย์กลาง เวลา อุณหภูมิ เป็นตัวเลขบนหน้าจอ สี่ระบบสัมผัส
- 1.3 มีระบบขับเคลื่อนเป็นแบบ Induction Motor ไม่ใช่แปร่งถ่าน
- 1.4 มีระบบควบคุมอุณหภูมิจากความเย็น (Refrigeration System) สามารถปรับตั้งอุณหภูมิในการปั่นเหวี่ยงได้ตั้งแต่ -9 ถึง 35 องศาเซลเซียส โดยปรับเพิ่มหรือลดค่าอุณหภูมิได้ครั้งละ 1 องศาเซลเซียส
- 1.5 สามารถปรับตั้งเวลาในการปั่นเหวี่ยงได้ในช่วง 1 นาที ถึง 99 นาที โดยสามารถปรับเพิ่มหรือลดค่าเวลาได้ครั้งละ 10 วินาที และสามารถปรับตั้งเวลาการปั่นเหวี่ยงแบบต่อเนื่องได้
- 1.6 มีความเร็วรอบสูงสุดในการปั่นเหวี่ยง (Maximum speed RPM) ไม่น้อยกว่า 15,000 รอบต่อ นาที และแรงเหวี่ยงหนีศูนย์กลางสูงสุดของการปั่น (Maximum RCF) หรือไม่น้อยกว่า 21,890 G ขึ้นอยู่กับชนิดหัวปั่น
- 1.7 แผงควบคุมการทำงาน และโปรแกรมการทำงาน ประกอบด้วย
 - 1. ปุ่มสำหรับกดเริ่มและหยุดการทำงานของเครื่อง
 - 2. ปุ่มหรือแถบตัวเลือกสำหรับสั่งการทำงานในเวลาอันสั้น Flash
 - 3. แถบตัวเลือกสำหรับปรับตั้งค่าเวลาและอุณหภูมิการทำงาน
 - 4. แถบตัวเลือกสำหรับการตั้งโปรแกรมที่ใช้งานเป็นประจำ (Memory)
 - 5. แถบตัวเลือกสำหรับเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าเพิ่มเติม (Function) เช่น ระยะเวลาของการเตือน เป็นต้น
 - 6. แถบตัวเลือกสำหรับการป้องกันการฟุ้งกระจายของตะกอน (Soft Brake)
 - 7. มีปุ่มปรับหมุนแบบ Jog Dial สำหรับปรับเพิ่มหรือลด ค่าอุณหภูมิ เวลา ความเร็วรอบ รวมถึงค่าแรงเหวี่ยงหนีศูนย์กลาง

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ


(รศ.ดร.จรรุญ เล้าสินวัฒนา)


(รศ.ดร.สมเกียรติ สีสอง)


(ผศ.ดร.ณภัทร โสมาลา)

8. มีอุปกรณ์สำหรับตรวจสอบระบบไฟฟ้าและการลัดวงจรของเครื่อง จำนวน 1 ชุด
 - 8.1 มีหน้าจอแสดงผลแบบตัวเลข สามารถวัดค่า Power (W), AC Voltage (V/AC), Alternating current (A/AC), Frequency (Hz) และ Power factor ได้
 - 8.2 สามารถวัดค่า Consumption ได้ในช่วง 0 kWh ถึง 999,000 kWh หรือดีกว่า
 - 8.3 สามารถวัดค่า Power ได้ในช่วง 0 W ถึง 3600 W หรือดีกว่า
 - 8.4 สามารถวัดค่า Alternating Voltage ได้ในช่วง 180 V ถึง 270 V หรือดีกว่า
 - 8.5 ได้มาตรฐาน IP54

1.8 มีระบบตรวจสอบและความปลอดภัย ดังนี้

1. มีระบบตรวจสอบชนิดหัวปั่นเหวี่ยงโดยอัตโนมัติ (Rotor identification system)
2. มีระบบป้องกันความเร็วรอบสูงเกิน (Over Speed Detector)
3. มีระบบล็อกของฝาปิดช่องปั่นเหวี่ยงแบบ Lid interlock ซึ่งจะล็อกฝาโดยอัตโนมัติขณะที่หัวปั่นเหวี่ยงหมุนอยู่
4. มีระบบตรวจสอบการเปิด/ปิดฝา (Lid open/close detector)
5. มีระบบป้องกันอุณหภูมิสูงหรือต่ำเกิน (Overheat/cool detector)
6. มีระบบป้องกันไฟเกินของมอเตอร์ (Motor over-current detector)

1.9 อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

1. หัวปั่นชนิด Rack-in-Rotor ที่สามารถรองรับ Rack สำหรับบรรจุหลอดทดลองขนาดต่าง ๆ ได้จำนวน 1 อัน
2. Rack สำหรับบรรจุหลอดทดลองขนาด 15 มิลลิเมตร หรือ 50 มิลลิเมตรได้ไม่น้อยกว่า 4 หลอด จำนวน 1 อัน

1.10 ใช้ไฟฟ้า 220-240 Volt / 50-60Hz

1.11 เป็นผลิตภัณฑ์ที่บริษัทผู้ผลิตได้รับการรับรองมาตรฐานด้านการจัดการ ISO 9001

1.12 รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 5 ปี

1.13 มีคู่มือภาษาอังกฤษและภาษาไทย อย่างละ 1 เล่ม

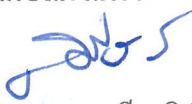
1.14 บริษัทจะทำการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่จนสามารถใช้งานได้

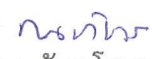
1.15 บริษัทผู้จำหน่ายมีมาตรฐาน ISO9001:2015 หรือISO17025 เพื่อบริการหลังการขาย

1.16 บริษัทผู้ขายต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศ โดยยื่นขณะเข้าเสนอราคา

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ


(รศ.ดร.จรรุญ เล้าสินวัฒนา)


(รศ.ดร.สมเกียรติ สีสนอง)

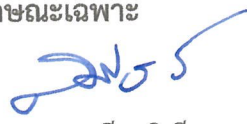

(ผศ.ดร.ณภัทร โสมาลา)

14. ตู้ควบคุมอุณหภูมิแบบเขย่า ชนิดประตูเปิดด้านหน้า จำนวน 1 ตู้ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- 2.1 ตู้ควบคุมอุณหภูมิแบบเขย่า ชนิดเปิดฝาประตูด้านหน้า สามารถควบคุมความเร็วรอบในการเขย่าได้ตั้งแต่ 40 – 300 รอบต่อนาที
- 2.2 โครงสร้างตู้ภายนอกทำจากโลหะเคลือบผงสี Epoxy และภายในทำจากโลหะไร้สนิมเกรด 304 หรือดีกว่า
- 2.3 ฝาประตูตู้ มีช่องกระจกแบบ 2 ชั้น (Double Layer) สำหรับใช้ส่องตรวจสอบตัวอย่าง
- 2.4 มีหน้าจอแบบ back light LCD และปุ่มควบคุมแบบ ป้องกันน้ำ
- 2.5 มีตะแกรงชั้นวางถาดภายในตู้เหนือแท่นเขย่า สำหรับบ่มเชื้อไปในเวลาเดียวกัน
- 2.6 มีพัดลมภายในตู้สำหรับหมุนเวียนอากาศ เพื่อให้อุณหภูมิมีความสม่ำเสมอ
- 2.7 ตู้มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 198 ลิตร มีขนาดภายในไม่น้อยกว่า 560 x 600 x 590 มม. (กว้าง x ลึก x สูง) และมีขนาดภายนอกไม่น้อยกว่า 930 x 740 x 955 มม. (กว้าง x ลึก x สูง)
- 2.8 โดยเขย่าแบบวงกลม (Orbital Motion) โดยมีวงไม่น้อยกว่า 20 มิลลิเมตร
- 2.9 สามารถควบคุมอุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส (เมื่ออุณหภูมิห้องไม่เกิน 25 องศาเซลเซียส) ถึง 70 องศาเซลเซียส โคนควบคุมแบบ 3 โชน PID Constant Temperature Control
- 2.10 โดยมีความคลาดเคลื่อนไม่เกิน + 0.2 องศาเซลเซียส ที่อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส
- 2.11 มีความแตกต่างกันระหว่างอุณหภูมิภายในตู้ไม่เกิน + 1.0 องศาเซลเซียส ที่อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส
- 2.12 มีพัดลมสำหรับกระจายความร้อนให้ทั่วตู้
- 2.13 สามารถควบคุมความเร็วรอบในการเขย่า 40 – 300 RPM และ สามารถตั้งโปรแกรมการเขย่าได้ 10 ระดับ
- 2.14 สามารถตั้งเวลาสูงสุดไม่น้อยกว่า 99 ชั่วโมง : 59 นาที และแบบต่อเนื่อง
- 2.15 มีระบบความปลอดภัย
 1. ระบบเขย่าจะหยุดการทำงานเมื่อประตูเปิด
 2. ระบบป้องกันอุณหภูมิเกิน
 3. มี Breaker ป้องกันระบบไฟฟ้าเกิน
- 2.16 ประตูด้านบนมีกระจกสำหรับส่องตรวจสอบตัวอย่าง
- 2.17 อุปกรณ์ประกอบ
 1. ถาดเขย่าแบบสปริงสำหรับขวดหลายขนาด 1 ถาด
- 2.18 โรงงานผู้ผลิตได้รับมาตรฐาน ISO 9001 และ ISO 14001
- 2.19 ระบบไฟฟ้าแบบ 220-240V 50-60 Hz
- 2.20 มีหนังสือฝึกอบรมช่างจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง เพื่อบริการหลังการขายได้มีประสิทธิภาพ
- 2.21 รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 5 ปี
- 2.22 มีคู่มือภาษาอังกฤษและภาษาไทย อย่างละ 1 เล่ม

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ


(รศ.ดร.จรรุญ เล้าสินวัฒนา)


(รศ.ดร.สมเกียรติ สีสอง)


(ผศ.ดร.ณภัทร โสมาลา)

- 2.23 บริษัทจะทำการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่จนสามารถใช้งานได้
- 2.24 บริษัทผู้จำหน่ายมีมาตรฐาน ISO9001:2015 หรือ ISO17025 เพื่อบริการหลังการขาย
- 2.25 บริษัทผู้ขายต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศ โดยยื่นขณะเข้าเสนอราคา

15. เครื่องวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง แบบตั้งโต๊ะ จำนวน 1 เครื่อง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

3.1 เป็นเครื่องสำหรับวัดค่าความเป็นกรด-ด่างในสารละลายแบบตั้งโต๊ะ โดยมีจอแสดงผลแบบ LCD

3.2 มีความสามารถในการวัด ดังนี้

1. สามารถวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง ได้ตั้งแต่ที่ -2.000 ถึง +19.999 pH โดยมีค่าความละเอียดในการวัด (Resolution) อยู่ที่ 0.001/0.01/0.1 pH และมีค่าความคลาดเคลื่อน (Accuracy) อยู่ที่ ± 0.003 pH
2. สามารถวัดค่ามิลลิโวลต์ (mV) ได้ในช่วง $\pm 1,999.9$ mV โดยมีค่าความละเอียดในการวัด (Resolution) อยู่ที่ 0.1/1 mV และมีค่าความคลาดเคลื่อน (Accuracy) อยู่ที่ ± 0.2 mV
3. สามารถวัดค่าอุณหภูมิได้ตั้งแต่ -10°C ถึง 105°C โดยมีค่าความละเอียดในการวัด (Resolution) อยู่ที่ 0.1°C และมีค่าความคลาดเคลื่อน (Accuracy) อยู่ที่ $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$

3.3 มีฟังก์ชันการชดเชยค่าอุณหภูมิอัตโนมัติ ตั้งแต่ 0°C ถึง 100°C

3.4 สามารถบันทึกผลได้สูงสุด 32 ผลลัพธ์

3.5 สามารถเชื่อมต่อกับระบบคอมพิวเตอร์หรือเครื่องพิมพ์ (Printer) ได้ โดยใช้ชุดเชื่อมต่อแบบ RS232

3.6 มีอุปกรณ์ประกอบ ดังนี้

- | | |
|--|--------------|
| 1. หัววัดค่า pH (pH Electrode) | จำนวน 1 ชิ้น |
| 2. หัววัดสำหรับชดเชยค่าอุณหภูมิ (ATC probe) | จำนวน 1 ชิ้น |
| 3. น้ำยาปรับค่ามาตรฐาน (pH Buffer) pH 4, 7, 10 | จำนวน 1 ชุด |
| 4. ขาตั้งสำหรับแขวนหัวโพรบ (Stand and Holder) | จำนวน 1 ชิ้น |
| 5. ตัวแปลงไฟฟ้า (Power Supply) พร้อมปลั๊กเสียบ | จำนวน 1 ชุด |

3.7 ใช้ไฟฟ้า 9V AC $\pm 10\%$ 50/60 Hz

3.8 รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 5 ปี

3.9 มีคู่มือภาษาอังกฤษและภาษาไทย อย่างละ 1 เล่ม

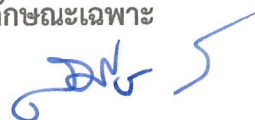
3.10 บริษัทจะทำการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่จนสามารถใช้งานได้

3.11 บริษัทผู้จำหน่ายมีมาตรฐาน ISO9001:2015 หรือ ISO17025 เพื่อบริการหลังการขาย

3.12 บริษัทผู้ขายต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศ โดยยื่นขณะเข้าเสนอราคา

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ


(รศ.ดร.จรรุญ เล้าสินวัฒนา)


(รศ.ดร.สมเกียรติ สีน้อง)


(ผศ.ดร.ณภัทร โสมาลา)

16. ตู้บ่มอุณหภูมิ จำนวน 1 ตู้ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

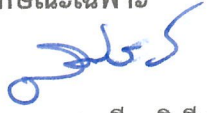
- 4.1 เป็นตู้บ่มเพาะเชื้อที่ทำด้วยโลหะสแตนเลสสตีลทั้งภายในและภายนอก โดยมีแผ่นภายนอกด้านหลังทำด้วยเหล็ก เคลือบกันสนิม หรือดีกว่า
- 4.2 สามารถควบคุมอุณหภูมิได้ตั้งแต่ 5 องศาเซลเซียส เหนืออุณหภูมิห้องถึง 80 องศาเซลเซียส
- 4.3 มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 108 ลิตร โดยมีขนาดภายในตู้เพาะเชื้อ กว้าง x สูง x ลึก ไม่น้อยกว่า 56 x 48 x 40 เซนติเมตร
- 4.4 มีระบบป้องกันอันตรายจากอุณหภูมิเกินแบบปรับตั้งได้เป็นตัวเลขและมีสัญลักษณ์แสดงกรณีเครื่องเกิดปัญหา
- 4.5 มีประตูตู้เปิดบานเดียว แบบ 2 ชั้น ชั้นนอกเป็นโลหะสแตนเลส ชั้นในเป็นกระจกใส
- 4.6 ควบคุมการทำงานของเครื่องโดยระบบสัมผัสชนิด TFT color display ด้านหน้าเครื่อง
- 4.7 ผนังภายในตู้มีค้ำ (Support ribs) เพื่อเป็นที่วางชั้น สามารถวางชั้นได้ถึง 5 ชั้น
- 4.8 มีชั้นวางของทำด้วยสแตนเลสสตีล หรือดีกว่า จำนวน 2 ชั้น สามารถถอดเข้า-ออก และปรับระดับได้
- 4.9 ใช้ไฟฟ้า 220-240 โวลต์ 50-60 เฮิร์ต
- 4.10 รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 5 ปี
- 4.11 มีคู่มือภาษาอังกฤษและภาษาไทย อย่างละ 1 เล่ม
- 4.12 บริษัทจะทำการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่จนสามารถใช้งานได้
- 4.13 บริษัทผู้จำหน่ายมีมาตรฐาน ISO9001:2015 หรือ ISO17025 เพื่อบริการหลังการขาย
- 4.14 บริษัทผู้ขายต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศ โดยยื่นขอใบเสนอราคา

17. เครื่องชั่งดิจิตอล จุฬทศนิยม 4 ตำแหน่ง จำนวน 1 เครื่อง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- 5.1 เป็นเครื่องชั่งไฟฟ้าระบบอิเล็กทรอนิกส์ แสดงผลเป็นตัวเลขไฟฟ้า (LCD Display)
- 5.2 สามารถชั่งน้ำหนักได้สูงสุด (Weighing Range) 210 x 0.0001 กรัม
- 5.3 ปุ่มควบคุมการทำงานของเครื่อง (ปุ่ม ON/OFF, RANGE, MODE, RE-ZERO, PRINT, CAL) อยู่ด้านหน้าของเครื่อง แสดงผลใช้ระบบสัมผัสบนแป้นหน้าปัทม์ด้านหน้าของเครื่อง โดยเป็นระบบปิด (Scaled Key) เพื่อป้องกันฝุ่นและสารเคมี
- 5.4 มีลูกตุ้มมาตรฐานสำหรับ Calibration อยู่ภายในเครื่อง
- 5.5 สามารถหักค่าน้ำหนักภาชนะได้ตลอดช่วงการชั่ง (Full Taring Range)
- 5.6 ค่าความผิดพลาดในการอ่านค่าน้ำหนักซ้ำ (Repeatability/Standard Deviation) ไม่เกิน 0.0001 กรัม
- 5.7 ค่าความเบี่ยงเบนของผลการชั่งน้ำหนักจากค่าน้ำหนักที่ถูกตั้ง (Linearity) ไม่เกิน +/- 0.0002 กรัมตลอดช่วงการชั่ง

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ


(รศ.ดร.จรรุญ เล้าสินวัฒนา)


(รศ.ดร.สมเกียรติ สีนสง)


(ผศ.ดร.นภัทร โสมาลา)

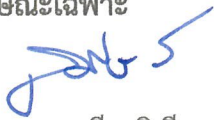
- 5.8 สามารถเปลี่ยนหน่วยการชั่ง (Measuring Unit) ได้ คือ กรัม (g), มิลลิกรัม (mg)] ออนซ์ (oz)] ทรอยออนซ์ (ozt), เพนนิเวลท์ (dwt), กระรัต (ct), โมมเม (mom), เกรน (gn)
- 5.9 ตัวเครื่องมีตู้กระจกสีเหลี่ยมใสมองเห็นได้ทั้ง 4 ด้าน สำหรับป้องกันฝุ่นละออง และสามารถเปิด-ปิด ได้จากด้านข้างทั้งสองด้านและจากด้านบน โดยการเปิด-ปิดจากด้านข้างทั้งสองข้าง สามารถควบคุมได้จากการเลื่อนอุปกรณ์บริเวณด้านหน้าเครื่อง
- 5.10 จานชั่งทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิม ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า 85 mm. และมีวงแหวนล้อมรอบ
- 5.11 ใช้ได้กับไฟฟ้า 220-240 Volt. 50-60 ไซเคิลโดยใช้ Adapter
- 5.12 รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 5 ปี
- 5.13 มีคู่มือภาษาอังกฤษและภาษาไทย อย่างละ 1 เล่ม
- 5.14 บริษัทจะทำการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่จนสามารถใช้งานได้
- 5.15 บริษัทผู้จำหน่ายมีมาตรฐาน ISO9001:2015 หรือ ISO17025 เพื่อบริการหลังการขาย
- 5.16 บริษัทผู้ขายต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศ โดยยื่นขณะเข้าเสนอราคา

18. เครื่องชั่งดิจิตอล จุดทศนิยม 2 ตำแหน่ง จำนวน 1 เครื่อง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- 6.1 เป็นเครื่องชั่งไฟฟ้าระบบอิเล็กทรอนิกส์ แสดงผลเป็นตัวเลขไฟฟ้า LCD สามารถมองเห็นและอ่านได้ง่ายแม้ในสภาพแสงสว่างน้อย
- 6.2 สามารถชั่งน้ำหนักได้สูงสุด (Weighing Range) ไม่น้อยกว่า 3100 กรัม
- 6.3 สามารถอ่านค่าน้ำหนักได้ละเอียดถึง 0.01 กรัม และสามารถลดค่าความละเอียดในการแสดงผลได้โดยกดปุ่ม Sample เพื่อช่วยในการแสดงผลได้เร็วขึ้น
- 6.4 ปุ่มควบคุมการทำงาน (ปุ่ม ON/OFF, SAMPLE, MODE, RE-ZERO, PRINT, CAL) อยู่ด้านหน้าของเครื่อง
- 6.5 ค่าความผิดพลาดในการอ่านค่าน้ำหนักซ้ำ (Repeatability) ไม่เกิน 0.01 กรัม
- 6.6 ค่าความเบี่ยงเบนของผลการชั่งน้ำหนักจากค่าน้ำหนักที่ถูกต้อง (Linearity) ไม่เกิน ± 0.02 กรัม ตลอดช่วงการชั่ง
- 6.7 สามารถแสดงค่าน้ำหนัก (Stabilization Time) ได้ภายในเวลาประมาณ 1 วินาทีด้วยระบบ Super Hybrid Sensor (SHS)
- 6.8 สามารถใช้ร่วมกับ Program Win CT (Windows communication Tools Software) เพื่อแสดงผลน้ำหนักที่คอมพิวเตอร์และบันทึกผลน้ำหนักเป็นไฟล์ Excel ได้
- 6.9 สามารถเปลี่ยนหน่วยการชั่ง (Measuring Unit) ได้ไม่น้อยกว่า 7 หน่วย เช่น กรัม (g), ออนซ์ (oz)] ทรอยออนซ์ (ozt), เพนนิเวลท์ (dwt), กระรัต (ct), โมมเม (mom), ปอนด์ออนซ์ (L OZ)

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ


(รศ.ดร.จรรุญ เล้าสินวัฒนา)


(รศ.ดร.สมเกียรติ สีสอง)


(ผศ.ดร.ณภัทร โสมาลา)

- 6.10 ใช้ไฟฟ้า 220-240 โวลต์, โดยผ่าน Adapter
- 6.11 รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 5 ปี
- 6.12 มีคู่มือภาษาอังกฤษและภาษาไทย อย่างละ 1 เล่ม
- 6.13 บริษัทจะทำการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่จนสามารถใช้งานได้
- 6.14 บริษัทผู้จำหน่ายมีมาตรฐาน ISO9001:2015 หรือ ISO17025 เพื่อบริการหลังการขาย
- 6.15 บริษัทผู้ขายต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศ โดยยื่นขอเสนอราคา

3. ข้อกำหนดอื่นๆ

- 3.1 รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 5 ปี
- 3.2 มีคู่มือภาษาอังกฤษและภาษาไทย อย่างละ 1 เล่ม
- 3.3 บริษัทจะทำการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่จนสามารถใช้งานได้
- 3.4 บริษัทผู้จำหน่ายมีมาตรฐาน ISO9001:2015 หรือ ISO17025 เพื่อบริการหลังการขาย
- 3.5 บริษัทผู้ขายต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศ โดยยื่นขอเสนอราคา
- 3.6 บริษัทผู้เสนอราคาต้องแสดง หรือทำเครื่องหมายบอกคุณสมบัติในใบบอกคุณสมบัติ (แคตตาล็อก) ของอุปกรณ์ทุกรายการให้ชัดเจน
- 3.7 บริษัทต้องดำเนินการตีทะเบียนครุภัณฑ์ พร้อมถ่ายรูปภาพแนบประกอบรายการให้แก่คณะเทคโนโลยีการเกษตร
- 3.8 สถานที่ส่งมอบ ห้องปฏิบัติการกลาง อาคารเจ้าคุณทหาร คณะเทคโนโลยีการเกษตร (Lab ส่วนกลางของคณะ)
- 3.9 ระยะเวลาการส่งมอบ 120 วัน

4.การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อพระราชบัญญัติงบประมาณ รายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 มีผลใช้บังคับและได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 จากสำนักงานงบประมาณแล้ว และกรณีที่หน่วยงานของรัฐไม่ได้รับจัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดซื้อจัดจ้างในครั้งดังกล่าว หน่วยงานของรัฐสามารถยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างได้

5.วงเงินงบประมาณในการจัดซื้อ 5,967,000.- บาท (ห้าล้านเก้าแสนหกหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน)

6.ราคากลาง 5,967,000.- บาท (ห้าล้านเก้าแสนหกหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน)

7.สาธารณชนที่ต้องการเสนอแนะ วิจัย หรือมีความเห็น ต้องเปิดเผยชื่อและที่อยู่ของผู้ให้ข้อเสนอแนะ วิจัยหรือมีความเห็นด้วย

1) สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม และส่งข้อเสนอแนะ วิจัย หรือแสดงความคิดเห็นสามารถส่งข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ วิจัยเกี่ยวกับร่างขอบเขตของงานนี้ได้

สถานที่ติดต่อ : งานพัสดุ คณะเทคโนโลยีการเกษตร

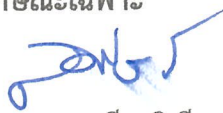
โทรศัพท์ 0-2329-8506 / 0-2329-8000 ต่อ 7164

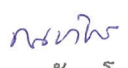
E-mail : chularat.ka@kmitl.ac.thเว็บไซต์ : <https://www.kmitl.ac.th/th/procurement>

หมายเหตุ : - ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกต้องเป็นผู้ดำเนินการตีหมายเลขทะเบียนครุภัณฑ์ และถ่ายรูปภาพครุภัณฑ์ตามที่สถาบันกำหนด หลังจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้ทำการตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้วและจัดส่งให้งานพัสดุ คณะเทคโนโลยีการเกษตรด้วย

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ


(รศ.ดร.จรรุญ เล้าสินวัฒนา)


(รศ.ดร.สมเกียรติ สีสอง)


(ผศ.ดร.ณภัทร โสมาลา)