



ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์สุพรรณบุรี
เรื่อง ประกวดราคาซื้อชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการเคมี ตำบลย่านยาว อำเภอสามชุก จังหวัดสุพรรณบุรี
จำนวน ๑ ชุด
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์สุพรรณบุรี มีความประสงค์จะ
ประกวดราคาซื้อชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการเคมี ตำบลย่านยาว อำเภอสามชุก จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน ๑
ชุด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานซื้อ ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงิน
ทั้งสิ้น ๓,๖๗๕,๕๐๐.๐๐ บาท (สามล้านหกแสนเจ็ดหมื่นห้าพันห้าร้อยบาทถ้วน) จำนวน ๑ รายการ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอโดยแสดงหลักฐานถึงขีดความสามารถและความพร้อมที่มีอยู่ใน
วันยื่นข้อเสนอ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติให้เป็นไปตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนด
๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่
ระหว่างเวลา น. ถึง น. ซึ่งสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอ
ราคา

๓. ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์เลขที่
ลงวันที่ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๘ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ตั้งแต่วันที่
ประกาศจนถึงวันเสนอราคา ได้ที่เว็บไซต์ www.rmutsb.ac.th หรือ www.gprocurement.go.th

ประกาศ ณ วันที่

กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๘

ณ

(นายณรงค์ศักดิ์ แสงป้อม)

รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

การซื้อชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการเคมี ตำบลย่านยาว อำเภอสามชุก จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน ๑ ชุด

ตามประกาศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์สุพรรณบุรี

ลงวันที่

กันยายน ๒๕๖๘

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์สุพรรณบุรี ซึ่งต่อไปเรียกว่า "มหาวิทยาลัย" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการเคมี ตำบลย่านยาว อำเภอสามชุก จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน ๑ ชุด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ตามรายการ ดังนี้

ชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการเคมี ตำบล จำนวน ๑ ชุด
ย่านยาว อำเภอสามชุก จังหวัด
สุพรรณบุรี

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย

อิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย

๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน

(๑) 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 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัย 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 การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

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 ซึ่งยังไม่มีกิจการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีกิจการรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

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

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ

หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

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

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ 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 และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

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

(๖.๕) การซื้อสังหาริมทรัพย์และการเช่าสังหาริมทรัพย์

(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 และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย

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

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ 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 ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป

กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

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

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

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

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ หรือสำเนาใบสำคัญแสดงการจดทะเบียน
ห้างหุ้นส่วนบริษัท (ถ้ามี)

(๖) สำเนาทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

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

(๓) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม
(SMEs) (ถ้ามี)

(๔) หนังสือผ่านการอบรมของเจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง ตาม
คุณลักษณะเฉพาะ ข้อ ๕.๑.๑๕

(๕) เอกสารแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง (ถ้ามี)

(๖) ใบรับรองทดสอบการเปิด-ปิด ตามคุณลักษณะเฉพาะ ข้อ ๕.๕.๕ จาก
หน่วยงานราชการที่เชื่อถือได้

(๗) 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 และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ตามข้อ ๖.๒ ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์สุพรรณบุรี

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอน การเสนอราคา มิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการเคมี ตำบลยานยาว อำเภอสามชุก จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน ๑ ชุด ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้มหาวิทยาลัยจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนา และคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอคืนฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันเสนอราคา

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุฯ ให้ถ่องแท้และเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

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

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจ

สอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลฯ ว่า ก่อนหรือ ในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการพิจารณาผลฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของมหาวิทยาลัย

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 ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีอายุไม่เกิน ๙๐ วัน หรือกรณีการซื้อซึ่งสัญญากำหนดส่งงานงวดเดียว หรือกรณีการซื้อซึ่งสัญญาหรือบันทึกข้อตกลงเป็นหนังสือที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานดังกล่าวให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาคัดสินโดยใช้ หลักเกณฑ์ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ
กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาจาก ราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใด เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการพิจารณาผลฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือมหาวิทยาลัยมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ มหาวิทยาลัยทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดท้ายจะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ มหาวิทยาลัยเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งมหาวิทยาลัย จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อ บุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือมหาวิทยาลัย จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่ยอมรับได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัย

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญามหาวิทยาลัยอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใด ในการเสนอราคา

๕.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของ

ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีความเงินสัญญาสะสมตามปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนี้แล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๕.๙ 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 ๕.๘ และข้อ ๕.๙ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

๕.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทน การทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือ มหาวิทยาลัยเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อ

ตกลงเป็นหนังสือ กับมหาวิทยาลัยภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้มหาวิทยาลัยยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็ค หรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าทีในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต ให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือ ค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งมหาวิทยาลัย ได้รับมอบไว้แล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัย จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัยได้ตรวจรับมอบงานสิ่งของเรียบร้อยแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลง ซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ มหาวิทยาลัย ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องรับผิดชอบซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๙ การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อมหาวิทยาลัยได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจาก

เงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๔ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวิ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวิ

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๖. มหาวิทยาลัยจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัย คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ มหาวิทยาลัยอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัยไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับการจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัย หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๐.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเลือกช่องทางการอุทธรณ์และช่องทางการรับหนังสือแจ้งตอบผลการพิจารณาอุทธรณ์ไว้ตั้งแต่ขั้นตอนการยื่นข้อเสนอ และหากผู้ยื่นข้อเสนอมีความประสงค์ที่จะอุทธรณ์ผลการประกาศผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้าง จะต้องยื่นอุทธรณ์และรับหนังสือแจ้งตอบการพิจารณาอุทธรณ์ผ่านช่องทางที่ได้เลือกไว้เท่านั้น

๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

มหาวิทยาลัย สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับ การคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับมหาวิทยาลัย ไว้ชั่วคราว

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์สุพรรณบุรี
กันยายน ๒๕๖๕



หมายเหตุ การจัดซื้อครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาได้ต่อเมื่อพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕ มีผลบังคับใช้ และได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕ จากสำนักงบประมาณแล้ว สำหรับกรณีที่มิได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายเพื่อการจัดหาในครั้งดังกล่าว ทางมหาวิทยาลัยสามารถยกเลิกการจัดหาได้

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference)
รายการชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการเคมี
ตำบลย่านยาว อำเภอสามชุก จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 1 ชุด

1. หน่วยงาน

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

2. ความเป็นมา

ด้วยคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศูนย์สุพรรณบุรี ได้เปิดการเรียนการสอนในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาบัณฑิตที่มีทักษะ ความคิดสร้างสรรค์ และเป็นผู้นำด้านสาธารณสุขด้วยเทคโนโลยี และนวัตกรรมเพื่อสร้างนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางด้านสาธารณสุขนอกจากนี้เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาได้มีการฝึกทักษะที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานด้านการปฏิบัติการในห้องปฏิบัติการเคมี เพื่อสร้างนวัตกรรมและเทคโนโลยีสาธารณสุขโดยให้มีความสามารถนำหลักวิชาการมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เช่น ประชาชน เจ้าหน้าที่ภาครัฐและเอกชน เครือข่ายโรงงานอุตสาหกรรม เครือข่ายแรงงาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อให้สามารถป้องกัน ฝ้าระวัง และสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันสามารถจัดการกับผลกระทบจากมลพิษทางสิ่งแวดล้อม อีกทั้งประเมินความเสี่ยงอันตรายจากการทำงานหรือสิ่งแวดล้อมโดยรอบประกอบกับจุดกำเนิดของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต ดำเนินการและรับผิดชอบโดยคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีซึ่งยังไม่มีห้องปฏิบัติการรองรับการเรียนการสอนในรายวิชาเฉพาะทาง เพื่อดำเนินการจัดทำห้องปฏิบัติการรองรับการเรียนการสอนในรายวิชาปฏิบัติสำหรับนักศึกษาในหลักสูตรดังกล่าว ให้ครบทุกชั้นปีและมีจำนวนเพียงพอ รองรับการเรียนการสอนเพื่อให้สอดคล้องกับการพัฒนาสมรรถนะ รายชั้นปีของนักศึกษาและให้เพียงพอกับจำนวนนักศึกษา และความต้องการของนักศึกษา

ชุดครุภัณฑ์ศูนย์เครื่องมือสำหรับห้องปฏิบัติการเคมี ดำเนินการจัดทำขึ้นเพื่อรองรับการเรียนการสอนในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมีและชีววิทยา โดยเน้นการเรียนการสอนปฏิบัติในห้องปฏิบัติการชีววิทยา และประเมินการทดลองต่างๆ เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีศักยภาพในการทำงานและสร้างนวัตกรรมเทคโนโลยี

3. วัตถุประสงค์

3.1 เพื่อใช้สำหรับการเรียนการสอนรายวิชา Fundamental of Science and Technology, Principles of Biotechnology, Principles of Genetic Engineering, Biogas, Bioethanol และ Fundamental Chemistry Laboratory สำหรับหลักสูตร นวัตกรรมเทคโนโลยีชีวภาพ วิศวกรรมโยธา และวิศวกรรมไฟฟ้า

2.2 เพื่อใช้สำหรับประโยชน์ด้านอื่นๆ อาทิเช่น ให้การสนับสนุนด้านการศึกษาทางวิทยาศาสตร์ การฝึกอบรมบุคลากรรวมถึงนักศึกษาสำหรับการวิจัยและพัฒนา

4. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

4.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

4.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

4.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

4.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงาน ของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

4.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็น หุ่นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

4.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อ จัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

4.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

4.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

4.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

4.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(1) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตาม สัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลัก มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(2) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้านั้น ต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(3) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(3.1) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายแบบข้อตกลงคุณธรรมผู้ เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่ง เป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

(3.2) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (3.1) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

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

4.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

1. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวัน ยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อน วันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ 1 ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะ การเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นเสนอนั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบ

แสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือน มกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก 1 ปีได้

2. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของ ทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า 1 ล้านบาท

3. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน 90 วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือ รับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

4. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือ บุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของ มูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน

(2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือ บุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของ มูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับ อนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลาง ต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน

5. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือ บุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ 2 ข้อ 3 และข้อ 4 (2) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิ ของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. 2539 และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่น





ข้อเสนอมิได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่น ข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสาร ไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

6. กรณีตาม ข้อ 1 – ข้อ 5 ไม่ใช่บังคับกรณีดังต่อไปนี้

(6.1) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(6.2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติ ล้มละลาย พ.ศ. 2483 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(6.3) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงาน ก่อสร้างแล้ว และงาน จ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มี คุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อน วันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

(6.4) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา 56 วรรคหนึ่ง (2) (ข) และ (ค) แห่ง พระราชบัญญัติการ จัดซื้อจัดจ้างฯ

(6.5) การซื้อสิ่งหามทรัพย์และการเช่าสิ่งหามทรัพย์

(6.6) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

5. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

5.1 ตู้ดูดไอสารเคมีแบบต่อท่อ จำนวน 1 เครื่อง มีคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

คุณลักษณะพื้นฐาน

- 5.1.1 เป็นตู้ดูดควันหรือดูดไอสารเคมีที่เป็นพิษ ในการปฏิบัติงานทางด้านวิทยาศาสตร์ และ ป้องกันผู้ใช้งานไม่ได้รับอันตรายจากกลิ่น ไอ ควันพิษจากสารเคมี
- 5.1.2 ส่วนตู้ดูดควันด้านบนมีขนาดภายนอก (กว้างxลึกxสูง) ไม่น้อยกว่า 1500 x 875 x 1500 มิลลิเมตร ขนาดภายใน (กว้างxลึกxสูง) ไม่น้อยกว่า 1420 x 682 x 1435 มิลลิเมตร
- 5.1.3 โครงสร้างภายนอกผลิตจากโลหะชนิด EG steel เคลือบด้วย Epoxy-polyester hybrid Isocide™ ป้องกันการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์
- 5.1.4 โครงสร้างภายในตู้ และแผ่นบังคับทิศทางลม (Baffle) ผลิตจากวัสดุ Resinate™ Phenolic Resin laminates มีความทนทาน และป้องกันการกัดกร่อน
- 5.1.5 ประตูกระจกด้านหน้าเป็นกระจกนิรภัย ชนิด Tempered Safety Glass สามารถเลื่อนขึ้น-ลง ในแนวตั้งได้ โดยสามารถเปิดได้ไม่น้อยกว่า 550 มิลลิเมตร
- 5.1.6 ด้านหน้าของตู้มีแผ่น airfoil ผลิตจากสแตนเลสสตีลเกรด 304 ออกแบบให้อากาศไหลเข้า ตามหลักกลศาสตร์การเคลื่อนไหวของอากาศ (Aerodynamic Foil Entry) ช่วยให้อากาศ เคลื่อนที่เข้าด้านในได้สะดวก ลดการเกิดลมหมุนวนกลับ
- 5.1.7 มีความเร็วลมด้านหน้าตู้อยู่ในช่วง 0.4-0.6 เมตรต่อวินาที (กรณีบานประตูเปิดใช้งานที่ ความสูงสูงสุด) โดยปริมาตรลมที่ปล่อยออกไม่น้อยกว่า 1000 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง
- 5.1.8 ท่อทางออก (Exhaust outlet) มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 250 มิลลิเมตร
- 5.1.9 มีหลอดไฟแอลอีดี ให้แสงสว่างภายในตู้ไม่น้อยกว่า 900 ลักซ์
- 5.1.10 ระบบควบคุมการทำงานเป็นแบบ Basic On/off มีรายละเอียด ดังนี้
 - 5.1.10.1 สวิตช์ เปิด – ปิด การทำงานของ Exhaust blower (กรณีเชื่อมต่อกับ Exhaust blower)
 - 5.1.10.2 สวิตช์ เปิด – ปิด หลอดไฟส่องสว่างภายในตู้

- 5.1.11 เครื่องได้รับและผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน มีรายละเอียดการทดสอบ ดังนี้
- 5.1.11.1 Test opening
 - 5.1.11.2 Fume hood flow (Face Velocity, Flow rate)
 - 5.1.11.3 Fume hood Containment
- 5.1.12 ใช้ไฟฟ้า 220-240 โวลต์ 50/60 เฮิร์ซ 1 เฟส
- 5.1.13 เครื่องผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองคุณภาพตามมาตรฐาน ISO 9001:2015, ISO 14001:2015
- 5.1.14 รับประกัน 1 ปี
- 5.1.15 บริการตรวจเช็คระบบการทำงานของเครื่อง 2 ครั้ง (1 ครั้งหลังทำการติดตั้ง และอีก 1 ครั้งเมื่อครบระยะ 1 ปีหลังการใช้งาน) โดยเจ้าหน้าที่ที่ผ่านการอบรมจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง โดยยื่นเอกสารหลักฐานการผ่านการอบรมในวันที่เสนอราคาประกอบ
- 5.1.16 อุปกรณ์ประกอบ
- 5.1.16.1 ตู้ด้านล่าง มีรายละเอียดดังนี้
 - 5.1.16.1.1 พื้นที่ยืนบน (work top/ table top) ผลิตจาก Phenolic resin laminate
 - 5.1.16.1.2 ปลั๊กไฟติดตั้งด้านหน้าตู้ (โดยกำลังกระแสไฟสูงสุดรวมกันไม่เกิน 5 แอมป์) จำนวน 4 อัน
 - 5.1.16.1.3 ก๊อกน้ำแบบ swan-neck จำนวน 1 อัน
 - 5.1.16.1.4 Gas fitting จำนวน 1 อัน
 - 5.1.16.1.5 Polypropylene drip cup จำนวน 1 อัน
 - 5.1.16.2 พัดลมดูดอากาศ exhaust Fan จำนวน 1 ชุด
- 5.2 โต๊ะปฏิบัติการกลาง ขนาดไม่น้อยกว่า 1.00x2.00x0.90 เมตร (กว้างxยาวxสูง) จำนวน 6 ชุด มีคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้
- คุณลักษณะเฉพาะ**
- 5.2.1 ส่วนพื้นโต๊ะปฏิบัติการ (WORK TOP) วัสดุทำด้วยแผ่น Chemical Resistant Laminate ความหนาไม่น้อยกว่า 16 มิลลิเมตร ได้มาตรฐาน SEFA3 - 2010, CNS 11367:1985, ASTM D790-10, ASTM D63810, EN438-2:2005 หรือได้มาตรฐาน ASTM- E-84, NFPA 255
- คุณลักษณะเฉพาะตัวตู้ และหน้าบาน**
- 5.2.2 ตัวตู้สีขาวหรือสีเทา หน้าบานเลือกสีภายหลัง หน้าบาน, แผ่นข้างตู้, กล่องลิ้นชัก หนาไม่น้อยกว่า 15 มิลลิเมตร แผ่นหลังตู้และอื่นๆ หนาไม่น้อยกว่า 10 มิลลิเมตร วัสดุทำด้วยไม้อัด ปิดผิวด้วยลามิเนทพลาสติกชนิด HPL พร้อมปิดขอบด้วย PVC หนาไม่น้อยกว่า 1 มิลลิเมตร
- 5.2.3 ภายในตู้มีชั้นวาง วัสดุทำด้วยไม้อัด ปิดผิวด้วยลามิเนทพลาสติกชนิด HPL พร้อมปิดขอบด้วย PVC หนาไม่น้อยกว่า 1 มิลลิเมตร
- 5.2.4 บานพับสแตนเลสชนิดไฮโดรลิกปิดนิ่ม มีเอกสารรับรองการเปิด-ปิดได้ไม่น้อยกว่า 100,000 ครั้ง จากหน่วยงานราชการที่เชื่อถือได้ โดยยื่นหลักฐานขณะเสนอราคา





- 5.2.5 รางลื่นชักแบบตอนเดียว รางระบบลูกกลิ้งทำด้วยเหล็กชุบสีอีพ็อกซี่ หนา 1.2 มิลลิเมตร มีใบรับรองทดสอบการเปิด-ปิดได้ไม่น้อยกว่า 100,000 ครั้ง จากหน่วยงานราชการที่เชื่อถือได้ โดยยื่นหลักฐานขณะเสนอราคา
- 5.2.6 กุญแจล็อกตู้
- 5.2.7 มือจับเปิด-ปิดประตูติดตั้งอยู่บนหน้าบาน วัสดุทำด้วยพีวีซี.
- 5.2.8 ปลั๊กไฟชนิดมีสวิตช์ควบคุม 3 สาย 2 เต้าเสียบ ได้ มอก. พร้อมกล่องไฟสามเหลี่ยม พร้อมติดตั้งระบบไฟฟ้าประจำโต๊ะ
- 5.2.9 ขาตู้ทำจากพลาสติก สูงไม่เกินกว่า 10 เซนติเมตร (± 2 cm.) พร้อมแผ่นปิดขาตู้ทำด้วยพีวีซีเคลือบผิวด้วยอลูมิเนียม พร้อมยางกันน้ำ
- 5.2.10 ผู้เสนอราคาต้องมีเอกสารแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง
- 5.2.11 รับประกัน 1 ปี
- 5.3 โต๊ะปฏิบัติการติดผนัง ขนาดไม่น้อยกว่า 0.60x2.60x0.80 เมตร (กว้างxยาวxสูง) จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้
- คุณลักษณะเฉพาะ**
- 5.3.1 ส่วนพื้นโต๊ะปฏิบัติการ (WORK TOP) วัสดุทำด้วยแผ่น Chemical Resistant Laminate ความหนาไม่น้อยกว่า 16 มิลลิเมตร ได้มาตรฐาน SEFA3 - 2010, CNS 11367:1985, ASTM D790-10, ASTM D63810, EN438-2:2005 หรือได้มาตรฐาน ASTM- E-84, NFPA 255
- คุณลักษณะเฉพาะตัวตู้ และหน้าบาน**
- 5.3.2 ตัวตู้สีขาวหรือสีเทา หน้าบานเลือกสีภายหลัง หน้าบาน, แผ่นข้างตู้, กล่องลิ้นชัก หนาไม่น้อยกว่า 15 มิลลิเมตร แผ่นหลังตู้และอื่นๆ หนาไม่น้อยกว่า 10 มิลลิเมตร วัสดุทำด้วยไม้อัด ปิดผิวด้วยลามิเนทพลาสติกชนิด HPL พร้อมปิดขอบด้วย PVC หนาไม่น้อยกว่า 1 มิลลิเมตร
- 5.3.3 ภายในตู้มีชั้นวาง วัสดุทำด้วยไม้อัด ปิดผิวด้วยลามิเนทพลาสติกชนิด HPL พร้อมปิดขอบด้วย PVC หนาไม่น้อยกว่า 1 มิลลิเมตร
- 5.3.4 บานพับสแตนเลสชนิดไฮดรอลิคปิดนิ่ม มีเอกสารรับรองการเปิด-ปิดได้ไม่น้อยกว่า 100,000 ครั้ง จากหน่วยงานราชการที่เชื่อถือได้ โดยยื่นหลักฐานขณะเสนอราคา
- 5.3.5 รางลื่นชักแบบตอนเดียว รางระบบลูกกลิ้งทำด้วยเหล็กชุบสีอีพ็อกซี่ หนาไม่น้อยกว่า 1.2 มิลลิเมตร มีใบรับรองทดสอบการเปิด-ปิดได้ไม่น้อยกว่า 100,000 ครั้ง จากหน่วยงานราชการที่เชื่อถือได้ โดยยื่นหลักฐานขณะเสนอราคา
- 5.3.6 กุญแจล็อกตู้
- 5.3.7 มือจับเปิด-ปิดประตูติดตั้งอยู่บนหน้าบาน วัสดุทำด้วยพีวีซี.
- 5.3.8 ปลั๊กไฟชนิดมีสวิตช์ควบคุม 3 สาย 2 เต้าเสียบ ได้ มอก. พร้อมกล่องไฟสามเหลี่ยม
- 5.3.9 ขาตู้ทำจากพลาสติก สูงไม่เกินกว่า 10 เซนติเมตร (± 2 cm.) พร้อมแผ่นปิดขาตู้ทำด้วยพีวีซีเคลือบผิวด้วยอลูมิเนียม พร้อมยางกันน้ำ
- 5.3.10 ผู้เสนอราคาต้องมีเอกสารแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง
- 5.3.11 รับประกัน 1 ปี

5.4 โต๊ะปฏิบัติการพร้อมอ่างล้างขนาดไม่น้อยกว่า 0.75x1.50x0.80 เมตร (กว้างxยาวxสูง) จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

คุณลักษณะเฉพาะอ่างล้าง

- 5.4.1 อ่างน้ำสี่เหลี่ยมมีท่อน้ำล้นในตัวแบบฉีดขึ้นรูปวัสดุเป็นโพลีโพรพิลีนขนาดไม่น้อยกว่า 390x590x250 มิลลิเมตร (กว้างxยาวxลึก) ($\pm 5\%$) มีเอกสารรับรองมาตรฐาน ASTM หรือ BS EN Standard ทดสอบสารเคมีไม่น้อยกว่า 60 ชนิด
- 5.4.2 ที่ดักกลืน ทำด้วยโพลีโพรพิลีนเป็นระบบชั้นเกลียว
- 5.4.3 ก๊อกน้ำ 1 ทางตั้งพื้น ตัวก๊อกทำด้วยทองเหลืองเคลือบด้วยสารโพลีโคท

คุณลักษณะเฉพาะโต๊ะปฏิบัติการ

- 5.4.4 ส่วนพื้นโต๊ะปฏิบัติการ (WORK TOP) วัสดุทำด้วยแผ่น Chemical Resistant Laminate ความหนาไม่น้อยกว่า 16 มิลลิเมตร ได้มาตรฐาน SEFA3 - 2010, CNS 11367:1985, ASTM D790-10, ASTM D63810, EN438-2:2005 หรือได้มาตรฐาน ASTM- E-84, NFPA 255

คุณลักษณะเฉพาะตัวตู้ และหน้าบาน

- 5.4.5 ตัวตู้สีขาวหรือสีเทา หน้าบานเลือกสีภายหลัง
- 5.4.6 หน้าบาน, แผ่นข้างตู้, หนาไม่น้อยกว่า 15 มิลลิเมตร
- 5.4.7 แผ่นหลังตู้และอื่นๆ หนาไม่น้อยกว่า 10 มิลลิเมตร
- 5.4.8 วัสดุทำด้วยไม้อัด ปิดผิวด้วยลามิเนทพลาสติกชนิด HPL พร้อมปิดขอบด้วย PVC หนาไม่น้อยกว่า 1 มิลลิเมตร
- 5.4.9 บานพับสแตนเลสชนิดไฮดรอลิคปิดนิ่ม มีเอกสารรับรองการเปิด-ปิดได้ไม่น้อยกว่า 100,000 ครั้ง จากหน่วยงานราชการ โดยยื่นขณะเสนอราคา
- 5.4.10 มือจับเปิด-ปิดประตูติดตั้งอยู่บนหน้าบาน วัสดุทำด้วยพีวีซี
- 5.4.11 ขาตู้ทำจากพลาสติก สูงไม่เกินกว่า 10 เซนติเมตร (± 2 cm.) พร้อมแผ่นปิดขาตู้ทำด้วยพีวีซี เคลือบผิวด้วยอลูมิเนียม พร้อมยางกันน้ำ

5.5 โต๊ะปฏิบัติการติดผนัง ขนาดไม่น้อยกว่า 0.75x6.50x0.80 เมตร (กว้างxยาวxสูง) พร้อมตู้แขวนลอยติดผนัง ขนาดไม่น้อยกว่า 0.40x6.00x0.60 เมตร (กว้างxยาวxสูง) จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

คุณลักษณะเฉพาะโต๊ะปฏิบัติการติดผนัง

- 5.5.1 ส่วนพื้นโต๊ะปฏิบัติการ (WORK TOP) วัสดุทำด้วยแผ่น Chemical Resistant Laminate ความหนาไม่น้อยกว่า 16 มิลลิเมตร ได้มาตรฐาน SEFA3 - 2010, CNS 11367:1985, ASTM D790-10, ASTM D63810, EN438-2:2005 หรือได้มาตรฐาน ASTM- E-84, NFPA 255

คุณลักษณะเฉพาะตัวตู้ และหน้าบานโต๊ะปฏิบัติการติดผนัง

- 5.5.2 ตัวตู้สีขาวหรือสีเทา หน้าบานเลือกสีภายหลัง หน้าบาน, แผ่นข้างตู้, กล่องลิ้นชัก หนาไม่น้อยกว่า 15 มิลลิเมตร แผ่นหลังตู้และอื่นๆ หนาไม่น้อยกว่า 10 มิลลิเมตร วัสดุทำด้วยไม้อัด ปิดผิวด้วยลามิเนทพลาสติกชนิด HPL พร้อมปิดขอบด้วย PVC หนาไม่น้อยกว่า 1 มิลลิเมตร





- 5.5.3 ภายในตู้มีชั้นวาง วัสดุทำด้วยไม้อัด ปิดผิวด้วยลามิเนทพลาสติกชนิด HPL พร้อมปิดขอบด้วย PVC หนาไม่น้อยกว่า 1 มิลลิเมตร
- 5.5.4 บานพับสแตนเลสชนิดไฮดรอลิคปิดนึ้ม มีเอกสารรับรองการเปิด-ปิดได้ไม่น้อยกว่า 100,000 ครั้ง จากหน่วยงานราชการที่เชื่อถือได้ โดยยื่นหลักฐานขณะเสนอราคา
- 5.5.5 รางลิ้นชักแบบตอนเดียว รางระบบลูกกลิ้งทำด้วยเหล็กชุบสีอีพ็อกซี่ หนาไม่น้อยกว่า 1.2 มิลลิเมตร มีใบรับรองทดสอบการเปิด-ปิดได้ไม่น้อยกว่า 100,000 ครั้ง จากหน่วยงานราชการที่เชื่อถือได้ โดยยื่นหลักฐานขณะเสนอราคา
- 5.5.6 กุญแจล็อคตู้
- 5.5.7 มือจับเปิด-ปิดประตูติดตั้งอยู่บนหน้าบาน วัสดุทำด้วยพีวีซี.
- 5.5.8 ปลั๊กไฟชนิดมีสวิตช์ควบคุม 3 สาย 2 เต้าเสียบ ได้ มอก. พร้อมกล่องไฟสามเหลี่ยม
- 5.5.9 ขาตู้ทำจากพลาสติก สูงไม่เกินกว่า 10 เซนติเมตร (± 2 cm.) พร้อมแผ่นปิดขาตู้ทำด้วยพีวีซีเคลือบผิวด้วยอลูมิเนียม พร้อมยางกันน้ำ

คุณลักษณะเฉพาะตู้แขวนลอยติดผนัง

- 5.5.10 ตัวตู้สีขาวหรือสีเทา หน้าบานเลือกสีภายหลัง หน้าบาน, แผ่นข้างตู้หนาไม่น้อยกว่า 15 มิลลิเมตร แผ่นหลังตู้และอื่นๆ หนาไม่น้อยกว่า 10 มิลลิเมตร วัสดุทำด้วยไม้อัด ปิดผิวด้วยลามิเนทพลาสติกชนิด HPL พร้อมปิดขอบด้วย PVC หนาไม่น้อยกว่า 1 มิลลิเมตร
 - 5.5.11 ภายในตู้มีชั้นวาง วัสดุทำด้วยไม้อัด ปิดผิวด้วยลามิเนทพลาสติกชนิด HPL พร้อมปิดขอบด้วย PVC หนาไม่น้อยกว่า 1 มิลลิเมตร
 - 5.5.12 บานพับสแตนเลสชนิดไฮดรอลิคปิดนึ้ม พร้อมมือจับเปิด-ปิดหน้าบานตัววัสดุทำด้วยพีวีซี. และกุญแจล็อคตู้
 - 5.5.13 ผู้เสนอราคาต้องมีเอกสารแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง โดยยื่นหลักฐานขณะเสนอราคา
 - 5.5.14 รับประกัน 1 ปี
- 5.6 เก้าอี้ปฏิบัติการขาเหล็กแบบมีพนักพิง (ล้อเลื่อน) จำนวน 40 ตัว มีคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้
- คุณลักษณะเฉพาะเก้าอี้ปฏิบัติการขาเหล็กแบบมีพนักพิง (ล้อเลื่อน)**
- 5.6.1 เบาะรองนั่งมีลักษณะเรียบเต็มแผ่นไม่เว้า ทำด้วยโพลียูรีเทน (PU สีดำ) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 355 มิลลิเมตร ความหนาไม่น้อยกว่า 40 มิลลิเมตร แป้นรับที่รองนั่ง ทำจากเหล็กแผ่น ขนาดไม่น้อยกว่า 165x165 มิลลิเมตร (กว้างxยาว) ส่วนกลางขึ้นรูปเป็นทรงสี่เหลี่ยม 2 ชั้น ส่วนกลางรับแกนปรับระดับ หรือใช้คปรับระดับเป็นเหล็กกลึงขึ้นรูปพ่นสีผงอีพ็อกซี่ (Epoxy Powder Coat) ยึดติดกับเบาะด้วยน็อตอย่างน้อย 4 ตัว
 - 5.6.2 พนักพิงหลัง แกนรับพนักพิงทั้ง 2 ด้าน ทำด้วยโลหะ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 18 มิลลิเมตร หนาไม่น้อยกว่า 1.2 มิลลิเมตร เคลือบสีผงอีพ็อกซี่ (Epoxy Powder Coat) พนักพิงหลังทำด้วยโลหะฉีดพ่นภายนอกขึ้นรูปด้วย PU ตรงกลางของพนักพิง PU มีความสูงไม่น้อยกว่า 90 มิลลิเมตร หนาไม่น้อยกว่า 35 มิลลิเมตร ด้านข้างทั้ง 2 ด้าน มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 33 มิลลิเมตร
 - 5.6.3 โครงสร้างขา 5 แฉก ทำด้วยโลหะพ่นสีผงอีพ็อกซี่ (Epoxy Powder Coat) เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 420 มิลลิเมตร ปลายขาทุกด้านต้องมีเกลียวสำหรับใส่ปูนรับปลายขา





- 5.6.4 ที่พักเท้า ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 400 มิลลิเมตร ทำด้วยโลหะกลมพ่นสีผงอีพ็อกซี่ (Epoxy Powder Coat)
 - 5.6.5 แกนกลางส่วนนอก ทำด้วยโลหะพ่นสีผงอีพ็อกซี่ (Epoxy Powder Coat)
 - 5.6.6 ปลอกบังท้อโลหะภายใน ทำด้วยพลาสติกฉีดขึ้นรูป เพื่อป้องกันการเกิดสนิมและเพื่อความสวยงาม
 - 5.6.7 แกนกลางส่วนใน ทำด้วยโลหะเกลียวตัน
 - 5.6.8 ปลอกบังเกลียว ทำด้วยพลาสติกฉีดขึ้นรูป มีอุปกรณ์ ยึดกับแป้นรับที่นึ่งส่วนปลอกสามารถหมุนฟรีได้โดยรอบและเมื่อปรับขึ้นสูงสุดช่วยบังไม่ให้เห็นแกนโลหะ
 - 5.6.9 การปรับความ สูง-ต่ำ ใช้ระบบ แกนเกลียว ซึ่งสามารถปรับความสูง-ต่ำ ด้วยการหมุนด้วยมือ
 - 5.6.10 ปลายขามีล้อเลื่อน ทำด้วย Polypropylene ขนาดไม่น้อยกว่า 45 มิลลิเมตร เพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้าย
 - 5.6.11 ขนาดของเก้าอี้ที่ระบุ อาจมีค่าแตกต่างจากมาตรฐาน $\pm$ ไม่เกิน 5 มิลลิเมตร
 - 5.6.12 ผู้เสนอราคาต้องมีเอกสารแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง โดยยื่นขณะเสนอราคา
 - 5.6.13 รับประกัน 1 ปี
- 5.7 ตู้เก็บสารเคมีแบบต่อท่อ ขนาดไม่น้อยกว่า 1,200x450x1,800 (กว้างxยาวxสูง) มม. จำนวน 2 ตู้ มีคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้
- คุณลักษณะเฉพาะตู้เก็บสารเคมีแบบต่อท่อ
- 5.7.1 ตัวตู้บริเวณซ้าย, ขวา, หลัง, หน้าบานประตู, มือจับ, บานพับ ทำจากวัสดุโพลีโพรไพลีน Polypropylene (PP)
 - 5.7.2 บานพับทำจากวัสดุโพลีโพรไพลีน Polypropylene และสามารถเปิดบานประตูได้ กว้างถึง 180 องศา
 - 5.7.3 มือจับทำจากวัสดุโพลีโพรไพลีน Polypropylene เป็นรูปตัวยู (U-Shaped)
 - 5.7.4 มีชั้นวางภายในตู้ไม่น้อยกว่า 4 ชั้น ทำด้วยวัสดุโพลีโพรไพลีน Polypropylene
 - 5.7.5 หน้าบานทำด้วยกระจก
 - 5.7.6 มีชุดล็อคประตูทำด้วย วัสดุโพลีโพรไพลีน Polypropylene พร้อมกุญแจล็อค
 - 5.7.7 รับประกันคุณภาพวัสดุตู้เก็บสารเคมีแบบต่อท่อ 2 ปี จากบริษัทผู้ผลิต พร้อมแนบเอกสารยืนยันขณะเสนอราคา
 - 5.7.8 มีระบบดูดไอสารเคมี ออกภายนอกอาคาร ประกอบด้วยมอเตอร์ขนาด ไม่น้อยกว่า 150 วัตต์ สามารถปรับเพิ่ม-ลดอัตราการดูดของมอเตอร์ได้ มีระบบโพเทคชั่นเฟส ป้องกันแรงดันไฟฟ้าเกิน แรงไฟฟ้าดันตก และกระแสไฟฟ้าเกิน สามารถตั้งเวลาในการทำงานของระบบดูดอากาศได้ ตั้งแต่ 1 วินาที ถึง 99 ชั่วโมง มีตัวนับชั่วโมงการทำงานของมอเตอร์
 - 5.7.9 มีสารเคมีที่ใช้ในการทำความสะอาดตู้ โดยสารดังกล่าวมีค่า pH ที่ 1% สารละลาย : 3.5-5.0 และค่าความถ่วงจำเพาะ ที่ 25 องศาเซลเซียส อยู่ในช่วง 1.20 - 1.40 จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ถัง โดยมีเอกสารแสดงอย่างถูกต้องและต้องมีหลักฐานแสดงว่าเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศ โดยยื่นขณะเสนอราคา
 - 5.7.10 รับประกัน 1 ปี





5.8 โทรทัศน์ QLED แบบsmart TV ขนาดจอ 85 นิ้ว จำนวน 1 เครื่อง มีคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

คุณลักษณะเฉพาะ Smart TV

- 5.8.1 มีขนาดจอไม่น้อยกว่า 85 นิ้ว มีระดับความละเอียดของจอภาพไม่น้อยกว่า 3840x2160 พิกเซล
- 5.8.2 มีเทคโนโลยี Quantum Dot หรือเทคโนโลยีที่ดีกว่า ระดับสี 100% ทำให้ได้ภาพที่สีสดใสและคมชัด
- 5.8.3 มีช่องเชื่อมต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง ,USB ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง และ LAN ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 5.8.4 มีระบบสะท้อนภาพ สามารถเชื่อมต่อกับโทรศัพท์ แท็บเล็ต หรือคอมพิวเตอร์ผ่าน wifi หรือ Bluetooth ได้
- 5.8.5 พร้อมขาตั้ง Smart TV แบบล้อเลื่อนที่สามารถรองรับน้ำหนัก Smart TV ขนาด 85 นิ้วได้จำนวน 1 ชุด

5.9 เครื่องปรับอากาศขนาด 36,000 BTU จำนวน 2 เครื่อง มีคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

คุณลักษณะเฉพาะ ปรับอากาศ ขนาด 36,000 BTU จำนวน 2 เครื่อง

- 5.9.1 เป็นเครื่องปรับอากาศแบบแขวนใต้ฝ้าเพดาน ขนาดไม่น้อยกว่า 36,000 BTU และเป็นราคาที่ย่อมค่าติดตั้งแล้ว เครื่องปรับอากาศต้องเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
- 5.9.2 เป็นเครื่องปรับอากาศที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5
- 5.9.3 เป็นเครื่องปรับอากาศที่ประกอบสำเร็จรูปทั้งชุด ทั้งหน่วยส่งความเย็นและหน่วยระบายความร้อนจากโรงงานเดียวกัน
- 5.9.4 มีความหน่วงเวลาการทำงานของคอมเพรสเซอร์
- 5.9.5 ระบบการทำงานแบบ Rotary
- 5.9.6 มีระบบการทำงานเริ่มใหม่อัตโนมัติหลังจากไฟฟ้าขัดข้อง
- 5.9.7 ใช้น้ำยาทำความเย็น R32
- 5.9.8 ระบบควบคุมการทำงานด้วยรีโมทไร้สาย
- 5.9.9 การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ผู้เสนอราคาต้องติดตั้งตู้ควบคุม เพื่อใช้ในการจ่ายไฟฟ้าให้กับเครื่องปรับอากาศ โดยแยกต่างหากจากตู้ควบคุมของมหาวิทยาลัย โดยตู้ควบคุมการจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับเครื่องปรับอากาศที่ใช้พลังงานไฟฟ้าที่ติดตั้งทั้งหมด พร้อมด้วยตู้ควบคุมย่อยแต่ละตัวที่จะรับไฟฟ้าจากตู้ควบคุมหลัก โดยจ่ายให้กับเครื่องปรับอากาศมีกระแสไฟฟ้าเข้าที่เหมาะสม และสายไฟฟ้าที่ใช้ติดตั้งให้เป็นไปตามหลักการออกแบบตามมาตรฐานวิศวกรรมไฟฟ้าแห่งประเทศไทย (วสท.) โดยท่อน้ำยาจะต้องหุ้มด้วยฉนวน และเก็บในรางพลาสติก





5.10 เครื่องกวนสารพร้อมให้ความร้อน จำนวน 6 เครื่อง มีคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

คุณลักษณะเฉพาะ เครื่องกวนสารพร้อมให้ความร้อน

- 5.10.1 เป็นเครื่องกวนสารด้วยแม่เหล็กแบบดิจิตอล พร้อมระบบให้ความร้อน
- 5.10.2 สามารถกวนสารได้ปริมาตรสูงสุด 10 ลิตร โดยตัวเครื่องมีขนาดไม่น้อยกว่า (กว้าง x ลึก x สูง) 215 x 360 x 112 มม. และมีแผ่นให้ความร้อนทำจากเซรามิค ซึ่งมีขนาดไม่น้อยกว่า 180 x 180 มิลลิเมตร (กว้างxยาว)
- 5.10.3 การปรับอุณหภูมิและความเร็วรอบในการกวน เป็นแบบปุ่มหมุนแยกกัน
- 5.10.4 สามารถปรับความเร็วรอบในการกวนสารได้ตั้งแต่ 100 - 1,500 รอบต่อนาที (rpm) โดยมีสเกลบอกความเร็วรอบตั้งแต่ 0 - 6
- 5.10.5 ความยาวของแท่งแม่เหล็กที่ใช้งานกับตัวเครื่อง มีความยาวได้สูงสุด 80 มม.
- 5.10.6 มอเตอร์มีขนาด output 1.5 W
- 5.10.7 เตาให้ความร้อนมีขนาด 1000 W โดยสามารถทำความร้อนได้ตั้งแต่ 50 °C ถึง 500 °C และมีหน้าจอแสดงผลอุณหภูมิแบบ LED
- 5.10.8 มีระบบความปลอดภัย (Safety circuit) ตั้งค่าให้ตัดไฟเมื่ออุณหภูมิถึง 550 °C
- 5.10.9 สามารถใช้งานเครื่องกวนสารได้ในสภาพแวดล้อมที่มีอุณหภูมิตั้งแต่ 5 - 40 °C และมีความชื้นสัมพัทธ์ไม่เกิน 80%
- 5.10.10 มีการแสดงค่าความผิดพลาด (error code) ทางหน้าจอแสดงผล
- 5.10.11 มีระบบเตือนว่าแผ่นให้ความร้อนยังคงร้อนอยู่หลังจากเครื่องปิดไปแล้ว
- 5.10.12 ใช้ไฟฟ้า 230 V 50/60 Hz
- 5.10.13 รับประกัน 1 ปี

5.11 ตู้อบลมร้อน Hot air oven จำนวน 1 เครื่อง มีคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

คุณลักษณะเฉพาะ ตู้อบลมร้อน Hot air oven

- 5.11.1 เป็นตู้อบความร้อนไฟฟ้าที่ทำด้วยโลหะสแตนเลสสตีลทั้งภายในและภายนอก โดยมีแผ่นภายนอกด้านหลังทำด้วยเหล็กเคลือบกันสนิม
- 5.11.2 สามารถควบคุมอุณหภูมิได้ตั้งแต่ 10 องศาเซลเซียส เหนืออุณหภูมิห้องถึง 300 องศาเซลเซียส มีความละเอียดในการปรับตั้ง 0.1 องศาเซลเซียส ในการปรับตั้งไม่เกิน 99.9 องศาเซลเซียสตั้งแต่ 100 องศาเซลเซียสปรับครั้งละ 0.5 องศาเซลเซียส
- 5.11.3 มีขนาดภายใน กว้างxสูงxลึก ไม่น้อยกว่า 56x72x40 เซนติเมตร
- 5.11.4 มีระบบป้องกันอันตรายจากอุณหภูมิสูงเกิน
- 5.11.5 ระบบควบคุมอุณหภูมิเป็นแบบ PID Microprocessor controller มีค่าความสม่ำเสมอของอุณหภูมิพร้อมพัดลมกระจายอากาศภายในตัวตู้
- 5.11.6 มีประตูเปิด-ปิด
- 5.11.7 แสดงอุณหภูมิเป็นตัวเลขเรืองแสงพร้อมควบคุมการเปิดปิดช่องระบายอากาศด้วยมอเตอร์ปรับระดับได้
- 5.11.8 มีสวิทช์เปิด-ปิด ด้านบนของตัวเครื่องและเลือกคำสั่งโดยระบบสัมผัสพร้อมปุ่มควบคุมคำสั่งโดยปุ่มหมุน





- 5.11.9 ผนังภายในตู้มีค้ำ (Support ribs) เพื่อเป็นที่วางชั้นสามารถวางชั้นได้ถึง 8 ชั้น
- 5.11.10 มีชั้นวางของทำด้วยสแตนเลสสตีล จำนวน 2 ชั้น ถอดเข้า-ออก และสามารถปรับระดับสูง-ต่ำ ได้
- 5.11.11 สามารถตั้งเวลาในการทำงานได้ ตั้งแต่ 1 นาที ถึง 99 วัน โดยแสดงเป็นตัวเลขดิจิทัลโดยเลือกให้ตัวเครื่องนับเวลาทันที หรือ นับเวลาเมื่อถึงอุณหภูมิที่กำหนดแล้วนับเวลา
- 5.11.12 ใช้ไฟฟ้า 230 โวลท์ 50 เฮิร์ต 1 เฟส
- 5.11.13 รับประกัน 1 ปี

5.12 ตู้บ่ม Incubator จำนวน 1 เครื่อง มีคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

คุณลักษณะเฉพาะ ตู้บ่ม Incubator

- 5.12.1 เป็นตู้เพาะเชื้อที่มีโครงสร้างทำด้วยโลหะไร้สนิม ทั้งภายในและภายนอก โดยมีแผ่นด้านหลังเครื่องทำด้วยโลหะเคลือบกันสนิม
- 5.12.2 มีขนาดความจุภายในไม่น้อยกว่า 32 ลิตร มีขนาดภายในไม่น้อยกว่า 400x320x250 มม. (กว้างxยาวxสูง) และขนาดภายนอกไม่น้อยกว่า 585x707x506 (กว้างxยาวxสูง) มม.
- 5.12.3 ประตูเป็นแบบ 2 ชั้น ชั้นนอกทำด้วยโลหะไร้สนิม และชั้นในเป็นกระจกใส โดยมีด้ามจับยาวตลอดแนวประตูสำหรับเปิด-ปิดประตูชั้นนอกและล็อกได้อย่างสะดวก
- 5.12.4 มีชั้นวางของภายในตู้ทำด้วยโลหะไร้สนิม จำนวน 1 ชั้น โดยสามารถปรับระดับได้ 3 ระดับ
- 5.12.5 ควบคุมการทำงานด้วยระบบ multifunctional digital PID-microprocessor มีหน้าจอแสดงผลแบบ TFT-colour display ให้ความคมชัดสูง แบบหน้าจอสัมผัส โดยตั้งการทำงานด้วยระบบ Multi-Touchscreen
- 5.12.6 สามารถปรับตั้งค่าใช้งานผ่าน ControlCOCKPIT ของค่าใช้งานต่างๆ เช่น อุณหภูมิ, โปรแกรมเวลา และค่าอื่นๆ
- 5.12.7 ควบคุมอุณหภูมิได้ตั้งแต่ 0 องศาเซลเซียส ถึง 70 องศาเซลเซียส มีค่าละเอียดในการปรับตั้ง 0.1 องศาเซลเซียส แสดงค่าเป็นแบบตัวเลข และมีหัววัดอุณหภูมิเป็นชนิด PT100 Sensor
- 5.12.8 มีสวิทช์เปิด-ปิดเครื่อง และมีเมนูสำหรับเลือกตั้งให้เครื่องทำงานตามต้องการ
- 5.12.9 ตั้งเวลาทำงานเป็นตัวเลขดิจิทัล สามารถตั้งเวลาได้ตั้งแต่ 1 นาที ถึง 99 วัน
- 5.12.10 สามารถเลือกให้เวลาที่ตั้งไว้เริ่มทำงานทันทีที่เปิดเครื่อง หรือเวลาที่ตั้งไว้เริ่มทำงานเมื่ออุณหภูมิถึงจุดที่ตั้ง
- 5.12.11 มีระบบควบคุมและป้องกันอุณหภูมิสูงเกินแบบตั้งปรับได้ แสดงค่าเป็นตัวเลข
- 5.12.12 มีโปรแกรมเปรียบเทียบค่าอุณหภูมิได้โดยตรงจากชุดควบคุมการทำงาน
- 5.12.13 มีช่อง Ethernet Interface สำหรับต่อกับคอมพิวเตอร์
- 5.12.14 ใช้ไฟฟ้า 220 โวลท์ 50 เฮิร์ต
- 5.12.15 รับประกัน 1 ปี

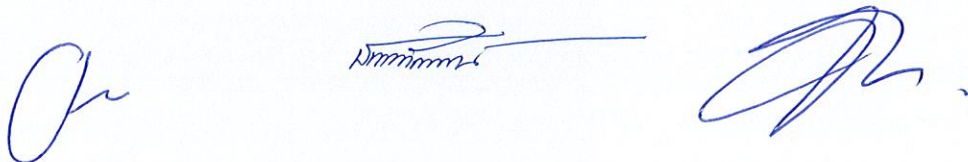




5.13 เครื่องชั่งทศนิยม 4 ตำแหน่ง จำนวน 3 เครื่อง มีคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

คุณลักษณะเฉพาะ เครื่องชั่งทศนิยม 4 ตำแหน่ง

- 5.13.1 เป็นเครื่องชั่งไฟฟ้าแบบชั่งจากด้านบน แสดงผลเป็นตัวเลขไฟฟ้าแบบ Backlit LCD Display เพื่อสะดวกในการอ่าน
- 5.13.2 สามารถชั่งน้ำหนักได้สูงสุด 220 กรัม (Weighing Capacity)
- 5.13.3 สามารถอ่านค่าได้ละเอียด (Readability) 0.0001 กรัม
- 5.13.4 สามารถหักค่าน้ำหนักภาชนะ (Tare Range) ได้ตลอดช่วงการชั่ง
- 5.13.5 สามารถปรับค่าน้ำหนักให้ได้มาตรฐาน (Calibration) โดยใช้ตุ้มน้ำหนักมาตรฐานและมีระบบปรับน้ำหนักอัตโนมัติ โดยใช้ตุ้มน้ำหนักภายในเครื่อง (INTERNAL CALIBRATION)
- 5.13.6 มีค่า Repeatability (Std. dev.) 0.0001 กรัม
- 5.13.7 มีค่า Linearity (g) 0.0002 กรัม
- 5.13.8 มีระบบปรับเครื่องให้กลับมาสู่หรือค่าที่ตั้งไว้จากโรงงาน (Reset menu) และสามารถล็อคค่าเมนูต่างๆ ที่ทำการตั้งไว้เพื่อป้องกันการเปลี่ยนแปลง (Software Lock Out)
- 5.13.9 มีค่า Stabilization Time 4 วินาที หรือดีกว่า
- 5.13.10 มีตุ้มน้ำหนักเป็นกระบอกสี่เหลี่ยม 4 ด้าน และสามารถเปิดแบบเลื่อนได้ 3 ด้าน คือด้านบน, ด้านซ้าย, และด้านขวา เพื่อสะดวกต่อการใช้
- 5.13.11 จานชั่งมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า 90 มิลลิเมตร, ทำด้วยสแตนเลสสตีล
- 5.13.12 สามารถเปลี่ยนหน่วยในการชั่งได้ไม่น้อยกว่า 10 หน่วย
- 5.13.13 มีโปรแกรมการนับจำนวนชิ้น (Past Counting)
- 5.13.14 มีโปรแกรมการเทียบน้ำหนักเป็นเปอร์เซ็นต์ (Percent Weighing)
- 5.13.15 สามารถตั้งค่าสภาวะการชั่งของเครื่องให้เหมาะสมกับสภาวะแวดล้อม (Filter Environmental) ได้
- 5.13.16 มีระบบตั้งระดับความสว่างจอแสดงผล (Brightness settings)
- 5.13.17 ตัวเครื่องมีโหมดในการชั่งน้ำหนักหักค่าภาชนะได้แบบอัตโนมัติ (Auto Tare) โดยไม่ต้องกดปุ่ม Tare ในครั้งต่อไปของการชั่งเพื่อความสะดวกในการใช้งาน
- 5.13.18 มีระบบปรับลดแสงสว่างของหน้าจอแสดงผลแบบอัตโนมัติ (Auto-Dim) เมื่อไม่ได้ใช้งานเครื่องชั่งแบบต่อเนื่อง
- 5.13.19 มีอุปกรณ์มาตรฐานให้มาพร้อมกับเครื่อง คือลูกน้ำปรับระดับของเครื่อง โดยมี Interface RS232 สำหรับต่อกับคอมพิวเตอร์ หรือเครื่องพิมพ์ผล
- 5.13.20 สามารถชั่งน้ำหนักจากทางด้านใต้ของเครื่องได้ (Weigh below hook)
- 5.13.21 เป็นเครื่องชั่งได้มาตรฐาน CE รับรองคุณภาพ ด้าน Compatibility Electromagnetic
- 5.13.22 มีระบบเตือนเมื่อเครื่องเกิดการขัดข้อง และเตือนเมื่อชั่งน้ำหนักเกินพิกัด
- 5.13.23 ผลผลิตจากโรงงานที่ได้มาตรฐาน ISO9001:2015
- 5.13.24 รับประกัน 1 ปี



5.14 เครื่องชั่งทศนิยม 2 ตำแหน่ง จำนวน 2 เครื่อง มีคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

คุณลักษณะเฉพาะ เครื่องชั่งทศนิยม 2 ตำแหน่ง

- 5.14.1 เป็นเครื่องชั่งไฟฟ้าแบบชั่งจากด้านบน แสดงผลเป็นตัวเลขไฟฟ้าแบบ Backlit LCD DISPLAY เพื่อสะดวกในการอ่านค่า
- 5.14.2 สามารถชั่งน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 4,200 กรัม (Weighing Capacity)
- 5.14.3 สามารถอ่านค่าได้ละเอียด (Readability) 0.01 กรัม
- 5.14.4 สามารถหักค่าน้ำหนักภาชนะ (Tare Range) ได้ตลอดช่วงการชั่ง
- 5.14.5 สามารถปรับค่าน้ำหนักให้ได้มาตรฐาน (Calibration) โดยใช้ตุ้มน้ำหนักมาตรฐาน
- 5.14.6 มีค่า Repeatability (Std. dev.) 0.01 กรัม
- 5.14.7 มีค่า Linearity (mg) 0.02 กรัม
- 5.14.8 มีระบบปรับเครื่องกลับสู่ค่าตามที่ตั้งไว้จากโรงงาน (Reset menu) และสามารถล็อคค่าเมนูต่างๆ ที่ตั้งไว้ เพื่อป้องกันการเปลี่ยนแปลง (Software Lock out)
- 5.14.9 มีค่า Stabilization Time น้อยกว่า หรือเท่ากับ 1 วินาที
- 5.14.10 งานชั่งมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า 180 มิลลิเมตร ทำด้วยสแตนเลสสตีล
- 5.14.11 สามารถเปลี่ยนหน่วยในการชั่งได้ไม่น้อยกว่า 10 หน่วย
- 5.14.12 มีระบบตั้งระดับของความสว่างจอแสดงผล (Brightness settings)
- 5.14.13 มีโปรแกรมการชั่งไม่น้อยกว่า 3 โปรแกรม คือ โปรแกรมการนับจำนวนชิ้น (Past Counting) โปรแกรมการเทียบน้ำหนักเป็นเปอร์เซ็นต์ (Percent Weighing) และโปรแกรมชั่งน้ำหนัก (Basic Weighing)
- 5.14.14 ตัวเครื่องมีโหมดในการชั่งน้ำหนักหักค่าภาชนะได้แบบอัตโนมัติ (Auto Tare) โดยไม่ต้องกดปุ่ม Tare ในครั้งต่อไปของการชั่งเพื่อความสะดวกในการใช้งาน
- 5.14.15 มีระบบปรับลดความสว่างของหน้าจอแสดงผลแบบอัตโนมัติ (Auto-Dim) เมื่อไม่ได้ใช้งานเครื่องชั่งแบบต่อเนื่อง
- 5.14.16 สามารถปรับตั้งค่าสภาวะของเครื่องชั่งให้เหมาะสมกับสถานที่วางเครื่อง (Filter Environment) ได้
- 5.14.17 มีลูกน้ำสำหรับปรับตั้งระดับของเครื่อง โดยติดตั้งอยู่ด้านหน้าเครื่องเพื่อความชัดเจนและสะดวกในการปรับระดับเครื่องชั่ง
- 5.14.18 เป็นเครื่องชั่งได้มาตรฐาน CE รับรองคุณภาพ ด้าน Compatibility Electromagnetic
- 5.14.19 มีระบบเตือน เมื่อเครื่องเกิดการขัดข้อง และเตือนเมื่อชั่งน้ำหนักเกินพิกัด
- 5.14.20 ผลิตจากโรงงานที่ได้มาตรฐาน ISO9001:2015
- 5.14.21 รับประกัน 1 ปี





5.15 เครื่องวัดค่าความเป็นกรดต่าง จำนวน 2 เครื่อง มีคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

คุณลักษณะเฉพาะ เครื่องวัดค่าความเป็นกรดต่าง

- 5.15.1 เป็นเครื่องที่สามารถวัดค่าความเป็นกรด-ด่างและค่า ORP หรือค่าความต่างศักย์ไฟฟ้า ในสารละลายแบบตั้งโต๊ะ จอแสดงผลเป็นแบบ Backlight LCD
- 5.15.2 สามารถแสดงค่า pH ได้ในช่วง -2.00 ถึง 16.00 pH โดยมีค่าความละเอียด 0.01 และมีค่าความถูกต้องอยู่ในช่วง ± 0.01 pH
- 5.15.3 สามารถแสดงค่า mV ได้ในช่วง ± 2000.0 mV, โดยมีค่าความละเอียด 1 mV และมีค่าความถูกต้องอยู่ในช่วง ± 0.1 mV
- 5.15.4 สามารถแสดงค่า อุณหภูมิ ได้ในช่วง -5.0°C ถึง 110.0°C โดยมีค่าความละเอียด 0.1°C และมีค่าความถูกต้องอยู่ในช่วง $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$
- 5.15.5 มีระบบชดเชย pH กรณีอุณหภูมิเปลี่ยนแปลงไปแบบ Manual หรือ Automatic (กรณีต่อ ATC Probe)
- 5.15.6 มีโปรแกรมการปรับค่ามาตรฐาน (Calibration) ได้ 3 จุด โดยเครื่องมีระบบจดจำสารมาตรฐานอัตโนมัติ (Auto buffer recognition)
- 5.15.7 มีสัญลักษณ์แสดงถึงประสิทธิภาพของ Electrode บนหน้าจอ เช่นค่า %Slope, Offset และ Face Icon โชม์ หลังจากทำการ calibration แล้ว
- 5.15.8 มี Buffer group สำหรับการ Calibration ให้เลือก 3 Group เพื่อความถูกต้องแม่นยำและประสิทธิภาพในช่วงการวัด
- 5.15.9 มีหน้าจอแบบ I-Steward แสดงสถานะของหัววัด เช่น สกปรก หัก หรือแจ้งเตือนการคาลิเบรต เป็นต้น
- 5.15.10 มีระบบการอ่านจุดยุติได้ 2 แบบ ได้แก่ระบบ Auto-stop และแบบต่อเนื่อง Continuous พร้อมสัญลักษณ์ตัวหนังสือ (square root A) แสดงสถานะที่ตั้งไว้ที่จอแสดงผล
- 5.15.11 สามารถบันทึกผลการวัดได้สูงสุด 1,000 ค่า โดยแสดงวันที่ เวลา ที่วัดค่า และแสดงผลการ calibrate ครั้งล่าสุดได้ 1 ค่า
- 5.15.12 ปุ่มใช้งาน keypad เป็นแบบสัมผัส Capacitive touch
- 5.15.13 มี Electrode Arm สำหรับจับยึดหัววัดที่สามารถเลื่อนขึ้น-ลงในแนวดิ่งและหมุนได้ 360 องศา และมีช่องสำหรับใส่ขวด pH electrode protector bottle อยู่ที่ตัวฐาน
- 5.15.14 มีหัววัดแบบพลาสติก Refillable 3M KCl solution ช่องต่อสัญญาณแบบ BNC Cinch ที่ด้านหลังเครื่อง จำนวน 1 หัววัดต่อเครื่อง
- 5.15.15 มีมาตรฐาน CE, Class B, และ RCM
- 5.15.16 ให้สารละลายที่ใช้ในการ calibrate เครื่องวัดความเป็นกรดต่างอย่างน้อย 3 ขวดครอบคลุมช่วงกรด กลาง และเบส อย่างน้อย 1 ชุด
- 5.15.17 รับประกัน 1 ปี

6. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ระยะเวลาส่งมอบ 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

7. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาคัดเลือกผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาตัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคา

8. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

3,675,500 บาท (สามล้านหกแสนเจ็ดหมื่นห้าพันห้าร้อยบาทถ้วน)

9. งานงานและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัย จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขาย หรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัยได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

10. อัตราค่าปรับ

อัตราค่าปรับกำหนดให้คิดในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

11. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อเป็นเวลา 1 ปี นับถัดจากวันที่มหาวิทยาลัย ได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยภายในกำหนดระยะเวลาดังกล่าว หากสิ่งของตามสัญญานี้เกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้อง อันเนื่องมาจากการใช้งานปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น



12. การสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม

ผู้สนใจสามารถติดต่อสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมหรือเสนอแนะวิจารณ์หรือแสดงความคิดเห็นโดยเปิดเผยได้ที่

12.1 ทางไปรษณีย์

ส่งถึง อธิการบดี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์สุพรรณบุรี

450 หมู่ 6 ถนนสุพรรณบุรี-ชัยนาท

ตำบลย่านยาว อำเภอสามชุก

จังหวัดสุพรรณบุรี

72130

12.2 ทางโทรศัพท์ 0-3543-4004 ต่อ 110

12.3 ทางโทรสาร 0-3543-4005

12.4 E-mail : supplies@rmutsb.ac.th

13. คณะกรรมการจัดทำร่างขอบเขตของงาน

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายอาคม หะยิอูมา)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายธนวัฒน์ พงษ์สุวรรณ)

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

(นางจารุณี สอนองคุณ)

.....

(นายณรงค์ศักดิ์ แสงป้อม)

รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

..... 19/๑๒ / ๒๕๖๕

อนุมัติ