



ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการฟิสิกส์ประยุกต์ ห้อง ๖๒๓๐๔ ด้วยวิธีประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการฟิสิกส์ประยุกต์ ห้อง ๖๒๓๐๔ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานซื้อ ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๘,๓๕๙,๐๖๖.๖๗ บาท (แปดล้านสามแสนห้าหมื่นเก้าพันหกสิบหกบาทหกสิบเจ็ดสตางค์) ตามรายการ ดังนี้

ครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการฟิสิกส์ประยุกต์ ห้อง ๖๒๓๐๔	จำนวน	๑	ชุด
--	-------	---	-----

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
 ๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
 ๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
 ๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
 ๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
 ๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
 ๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
 ๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการ

อันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่า

งบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อกู้ยืมที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุน
หลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศ
ของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดย
พิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับ
มอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม

พระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
ในวันที่ ๒ กันยายน ๒๕๖๗ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบ
จัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอ
ราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.rmutsv.ac.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๙๔-๓๑๗๑๓๐-๑ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๗



(นายสถาพร ขุนเพชร)

รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ อ.๘๗/๒๕๖๗

ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการฟิสิกส์ประยุกต์ ห้อง ๖๒๓๐๔ ด้วยวิธีประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

ลงวันที่ ๒๗ สิงหาคม ๒๕๖๗

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

ครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการฟิสิกส์ จำนวน ๑ ชุด
ประยุกต์ ห้อง ๖๒๓๐๔

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย

อิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(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 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่น

ข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ

ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรอง

การจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย

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

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้ว ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔.๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์

(๖) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

(๗) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนและสำเนาทะเบียนบ้านของกรรมการ

ผู้จัดการ (ทุกคน)

(๘) เอกสารหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ

(๙) หนังสือมอบอำนาจ (ถ้ามี)

(๑๐) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ 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) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือ มอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๔) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๕) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๖) ใบเสนอราคาแยกแต่ละรายการ

(๗) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ครุภัณฑ์ตามที่มหาวิทยาลัยฯ กำหนดให้ถูกต้อง ครบถ้วน ในวันยื่นข้อเสนอ

(๘) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความ ให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบ ใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคา ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่

ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตภาคใต้

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอน การเสนอราคา มิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการฟิสิกส์ประยุกต์ ห้อง ๖๒๓๐๔ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR) ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒ กันยายน ๒๕๖๗ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการยื่นเอกสารข้อเสนอในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการยื่นเอกสารข้อเสนอ แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการยื่นเอกสารข้อเสนอให้แก่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทิ้งงาน เว้นแต่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมีใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี)

รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว

- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน

เวลาที่กำหนด

- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันลงนามใน

สัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

จำนวน ๕๐๐,๖๐๐.๐๐ บาท (สี่แสนหกร้อยบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ผู้ยื่นข้อเสนอหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำเช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ๕ กันยายน ๒๕๖๗ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือ คำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่ สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยจะคืนให้ผู้ ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้าประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยได้ พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือก ไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย จะพิจารณาจาก ราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่น ข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผล การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอราย ใด เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอราย ละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยกำหนดไว้ในประกาศและเอกสาร ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบ เสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการ ตัดสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่น ข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วย อิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะ กรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยมีสิทธิให้ผู้ ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่ รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เหมาะสมที่สุดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นพนักงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่ยอมรับได้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้เสนอราคารายอื่น ไม่เกินร้อยละ ๕ ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรอง

และออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิต ภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

อนึ่ง หากในการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ ๖.๘ และข้อ ๖.๙ ให้ผู้เสนอราคารายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ประกอบการรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

๖.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทน การทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็ค หรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือ ค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการ

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ได้รับมอบไว้แล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายที่ส่งมอบแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยได้ตรวจรับมอบงานสิ่งของเรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดีดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗ การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่นับปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อ เป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไขหรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับ การคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อ

เสนอหรือทำสัญญากับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ไร่ช้าวคราว

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

๒๗ สิงหาคม ๒๕๖๗

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke at the end.

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ ห้องปฏิบัติการฟิสิกส์ประยุกต์ ห้อง 62304 จำนวน 1 ชุด
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการคณะศิลปศาสตร์.....
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร8,012,000..... บาท
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ - 6 ส.ค. 2561.....
 เป็นเงิน8,359,066.67..... บาท
 ราคา/หน่วย (ถ้ามี) บาท

รายละเอียดดังนี้

4.1	ชุดทดลองปรากฏการณ์จูล-ทอมสัน	จำนวน	5	ชุด	ราคา/หน่วย	368,296.67	บาท
4.2	ชุดทดลองสนามแม่เหล็กภายนอก ตัวนำเส้นตรง	จำนวน	5	ชุด	ราคา/หน่วย	297,350.00	บาท
4.3	การเหนี่ยวนำของขดลวดโซลินอยด์	จำนวน	5	ชุด	ราคา/หน่วย	193,016.67	บาท
4.4	ชุดทดลองหยดน้ำมันของมิลลิแกน	จำนวน	5	ชุด	ราคา/หน่วย	286,916.67	บาท
4.5	ชุดทดลองปฏิกิริยาควอนตัมของ แพลงค์และปรากฏการณ์โฟโตอิ เล็กทริกโดยใช้แผ่นกรองแสง	จำนวน	4	ชุด	ราคา/หน่วย	500,800.00	บาท
4.6	ชุดทดลองสนามและศักย์ไฟฟ้า	จำนวน	6	ชุด	ราคา/หน่วย	93,358.33	บาท
4.7	ตู้เก็บอุปกรณ์เครื่องมือทดลอง วิทยาศาสตร์	จำนวน	10	ชุด	ราคา/หน่วย	6,781.67	บาท

5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

- 5.1 บริษัท ฟอรัทิส เทรตติ้ง จำกัด
- 5.2 บริษัท เรฟไวลูชั่น ไตแคคติก จำกัด
- 5.3 บริษัท เอ พี ไซเคิล จำกัด




6. รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง

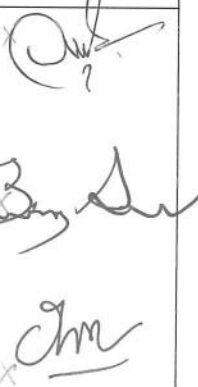
- 6.1 นางสาวภรณ์มัย สามพิมพ์
- 6.2 ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมบูรณ์ ประสงค์จันทร์
- 6.3 ผู้ช่วยศาสตราจารย์อัญชัญย ถาวรสุวรรณ



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์(Spec.)
 ชื่อครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการฟิสิกส์ประยุกต์ ห้อง 62304 จำนวน 1 ห้อง
 หน่วยงาน สาขาศึกษาทั่วไปคณะศิลปศาสตร์วงเงิน 8,012,000.00 บาท
 เงินงบประมาณรายได้ ประจำปี เงินงบประมาณประจำปี 2567


ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
1	<p>ชุดทดลองปรากฏการณ์จูล-ทอมสันจำนวน 5 ชุด</p> <p>1. คุณลักษณะทั่วไป</p> <p>1.1. สามารถหาค่าสัมประสิทธิ์ของจูล-ทอมสันของแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ได้</p> <p>1.2. สามารถหาค่าสัมประสิทธิ์ของจูล-ทอมสันของแก๊สไนโตรเจน (N₂) ได้</p> <p>2. คุณลักษณะเฉพาะ</p> <p>2.1. ชุดสมาร์ทเซนเซอร์สำหรับวัดอุณหภูมิความแม่นยำสูง จำนวน 1 อัน</p> <p>2.1.1. เป็นเซ็นเซอร์เชื่อมต่อแบบไร้สายผ่าน Bluetooth ใช้ได้กับสมาร์ทโฟน แท็บเล็ต และพีซี ที่ใช้ระบบ iOS , Android และ Windows</p> <p>2.1.2. มี App สำหรับโหลดใช้งานได้ฟรี</p> <p>2.1.2.1. สามารถ download เพื่อใช้งานได้ทั้งระบบปฏิบัติการ Android และ iOS</p> <p>2.1.2.2. สามารถแสดงค่าการวัดเป็นตัวเลขแบบ Realtime</p> <p>2.1.2.3. สามารถแสดงผลในรูปแบบ Graphic gauge ได้</p> <p>2.1.2.4. สามารถแสดงผลในรูปแบบกราฟการเปลี่ยนแปลงเปรียบเทียบกับ เวลา ในหน่วยวินาที</p> <p>2.1.2.5. มีเครื่องมือที่ใช้ในการหาค่าเฉลี่ยของข้อมูลที่วัดได้</p> <p>2.1.2.6. สามารถตั้งค่าอัตราการส่งข้อมูล (Sampling rate) ได้</p> <p>2.1.2.7. ในขณะที่ทำการวัด สามารถบันทึกรูปภาพ, วิดีโอ, เสียง, ข้อความ และ พิกัดของตำแหน่งที่กำลังทำการทดลองได้</p> <p>2.1.2.8. สามารถ export ข้อมูลในรูปแบบไฟล์ และสามารถแชร์ผ่านอีเมลล์ หรือ Line application ได้</p> <p>2.1.2.9. ไฟล์ข้อมูลที่ได้จากการวัด สามารถเปิดในโปรแกรม Microsoft Excel ได้</p> <p>2.1.3. ช่องใช้เทคโนโลยี Bluetooth หรือดีกว่า</p> <p>2.1.4. มีช่วงการวัดอุณหภูมิอยู่ที่ -50 ถึง 150 องศาเซลเซียส</p> <p>2.1.5. มีค่าความละเอียดในการอ่านค่าอุณหภูมิ 0.01 องศาเซลเซียส</p> <p>2.1.6. ค่าความคลาดเคลื่อนในการวัดอุณหภูมิ ±0.1 องศาเซลเซียส</p> <p>2.1.7. อัตราการรับส่งข้อมูลสูงสุด 10 Hz</p> <p>2.1.8. ใช้แบตเตอรี่มีความจุ 250 mAh หรือมากกว่า</p>	<p></p> <p>x </p> <p>x </p> <p>x </p>

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<p>2.1.9. วัดค่าอุณหภูมิที่แม่นยำสูงโดยใช้หัววัดเซ็นเซอร์ pt1000</p> <p>2.1.10. ระยะการเชื่อมต่อแบบไม่มีสิ่งกีดขวางโดยประมาณ 30 เมตร หรือมากกว่า</p> <p>2.1.11. ใช้งานได้ดีในช่วงอุณหภูมิ 5-40 องศาเซลเซียส, ความชื้นน้อยกว่า 80%</p> <p>2.1.12. มีปุ่มเปิด-ปิด สามารถเปิด-ปิด ได้โดยการกดค้างไว้มากกว่า 3 วินาที</p> <p>2.1.13. มี LED แสดงสถานการณ์เชื่อมต่อ Bluetooth ดังต่อไปนี้</p> <p>2.1.13.1. ถ้าแสดงสีแดงทุก ๆ 2 วินาทีแสดงว่ายังไม่ได้เชื่อมต่อ</p> <p>2.1.13.2. ถ้าแสดงสีเขียวทุก ๆ 2 วินาที แสดงว่าเชื่อมต่อแล้ว</p> <p>2.1.13.3. ถ้าแสดงสีเขียวทุก ๆ 4 วินาที แสดงว่ากำลังทำการวัดค่าอยู่</p> <p>2.1.14. มี LED แสดงสถานะของแบตเตอรี่ ถ้าแสดงสีแดงทุก ๆ 2 วินาที แสดงถึง Low battery</p> <p>2.2. เครื่องอุปกรณ์จูล-ทอมสัน จำนวน 1 เครื่อง</p>	
	<p>2.2.1. ขดลวดทองแดงจำนวนไม่น้อยกว่า 132 รอบ</p> <p>2.2.2. ช่วงการวัดความดันของเกจ สามารถวัดได้ 0 ถึง 0.1 MPa สามารถอ่านละเอียด 5 kPa หรือดีกว่า</p> <p>2.2.3. หลอดแก้วยาวไม่น้อยกว่า 250 มิลลิเมตร ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 46 มิลลิเมตร</p> <p>2.2.4. มีจุดสำหรับเสียบหัววัดอุณหภูมิ Pt100 ไม่น้อยกว่า 2 จุด</p> <p>2.3. ชุดวาล์วควบคุมสำหรับแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ จำนวน 1 อัน</p> <p>2.4. ชุดวาล์วควบคุมสำหรับแก๊สคาร์บอนไดรเจน จำนวน 1 อัน</p> <p>2.5. แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ไม่น้อยกว่า 10 ลิตร จำนวน 1 ถัง</p> <p>2.6. แก๊สไนโตรเจนไม่น้อยกว่า 10 ลิตร จำนวน 1 ถัง</p> <p>2.7. ชุดสำหรับเคลื่อนย้ายถึงแก๊ส มีล้อสามารถเข็นได้ จำนวน 1 ชุด</p> <p>2.8. อุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ ครบสมบูรณ์พร้อมที่จะทำการทดลองได้</p> <p>3. คุณลักษณะอื่น ๆ</p> <p>3.1. ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต หรือได้รับแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศ โดยมีหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนเพื่อบริการหลังการขายที่มีประสิทธิภาพ</p> <p>3.2. คู่มือประกอบการทดลอง 1 ชุด</p> <p>3.3. รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี</p> <p>3.4. อุปกรณ์สามารถเชื่อมต่อกับระบบปฏิบัติการ android IOs หรือ Windows</p>	
2	<p>ชุดทดลองสนามแม่เหล็กภายนอกตัวนำเส้นตรงจำนวน 5 ชุด</p> <p>1. คุณลักษณะทั่วไป</p> <p>1.1. เป็นชุดทดลองที่ใช้ในการศึกษาสนามแม่เหล็กภายนอกตัวนำ</p> <p>1.2. หาสนามแม่เหล็กของตัวนำที่เป็นฟังก์ชันของกระแส และระยะห่างจากตัวนำ</p> <p>1.3. หาสนามแม่เหล็กของตัวนำขนานกัน 2 ตัว โดยให้กระแสไหลในตัวนำทั้งสองมีทิศทางเดียวกันและทิศทางตรงข้ามกัน</p>	

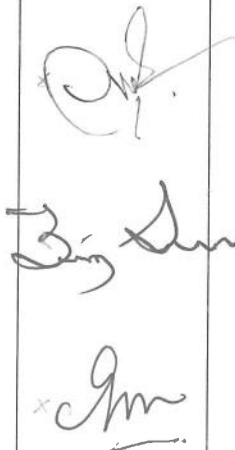
2. คุณสมบัติเฉพาะ

- 2.1. ลวดตัวนำ รูปแบบต่าง ๆ 4 แบบ จำนวน 1 ชุด
 - 2.1.1. แบบเส้นเดี่ยว กระแสวิ่งเป็นเส้นตรง
 - 2.1.2. แบบขนาน กระแสวิ่งตามกัน
 - 2.1.3. แบบขนาน กระแสวิ่งสวนทางกัน
 - 2.1.4. แบบวงกลม กระแสวิ่งเป็นวง
- 2.2. ขดลวด จำนวน 6 รอบ จำนวน 1 อัน
 - 2.2.1. ทนกระแสได้สูงสุด 120 A
- 2.3. ขดลวด จำนวน 140 รอบ จำนวน 1 อัน
 - 2.3.1. ทนกระแสได้สูงสุด 10 A
 - 2.3.2. มีแท็บให้เลือก 6 ช่วง
 - 2.3.3. ความต้านทาน 0.2Ω
 - 2.3.4. ความเหนี่ยวนำ 0.6 mH
- 2.4. ตัวยึดโลหะรูปตัว U ติดกับ แกนเหล็กสั้น จำนวน 1 ตัว
- 2.5. แกนเหล็กสั้น ใช้ร่วมกับโลหะรูปตัว U จำนวน 1 แท่ง
- 2.6. แท่งเหล็กรูปตัว U จำนวน 1 อัน
- 2.7. แหล่งจ่ายไฟ (Power supply) จำนวน 1 เครื่อง
 - 2.7.1. ช่วงของการจ่ายความต่างศักย์
 - 2.7.1.1. กระแสตรง ปรับได้ 0 ถึง 12 VDC หรือมากกว่า
 - 2.7.1.2. กระแสสลับ ปรับได้ 0 ถึง 15 VAC หรือมากกว่า
 - 2.7.1.3. กระแสสลับ แบบเลือกได้ 6 V, 12 V หรือค่าสูงกว่า
 - 2.7.2. ช่วงของการจ่ายกระแส
 - 2.7.2.1. กระแสตรงไม่น้อยกว่า 5 A
 - 2.7.2.2. กระแสสลับไม่น้อยกว่า 5 A
 - 2.7.3. มีวงจรตัดกระแสไฟเกิน 3 จุดหรือมากกว่า
- 2.8. เครื่องวัดสนามแม่เหล็ก จำนวน 1 เครื่อง
 - 2.8.1. ความคลาดเคลื่อนในช่วงการวัด 1 T
 - 2.8.1.1. สนามแม่เหล็กตรง $\pm 2\%$ หรือดีกว่า
 - 2.8.1.2. สนามแม่เหล็กสลับ 50 ถึง 500 Hz $\pm 2\%$ หรือดีกว่า
 - 2.8.1.3. สนามแม่เหล็กสลับ 500 ถึง 1000 Hz $\pm 3\%$ หรือดีกว่า
 - 2.8.2. ความละเอียดสูงสุดไม่น้อยกว่า 0.01mT
 - 2.8.3. สามารถวัดสนามแม่เหล็กได้ทั้งในแนวแกน (Axial) และแนวตั้งฉากกับแกน (Tangential)
 - 2.8.4. สามารถวัดสนามแม่เหล็กได้ในช่วง 10^{-5} ถึง 1999mT หรือมากกว่า
 - 2.8.5. มีหน้าปัดแสดงผล แบบตัวเลข LED หรือดีกว่า
 - 2.8.6. สามารถเลือกช่วงการวัดได้ไม่น้อยกว่า 3 ช่วงการวัด
 - 2.8.6.1. ช่วง 0 ถึง 20mT (accuracy 0.01mT) หรือดีกว่า
 - 2.8.6.2. ช่วง 0 ถึง 200 mT (accuracy 0.1mT) หรือดีกว่า
 - 2.8.6.3. ช่วง 0 ถึง 1999 mT (accuracy 1mT) หรือดีกว่า
 - 2.8.7. มีปุ่มปรับ ค่าสนามแม่เหล็กเป็นศูนย์ แบบหยุดและละเอียด






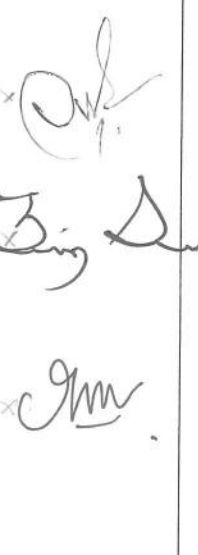
ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<p>2.8.8. มีปั๊มปรับสำหรับสลับเพื่อเปลี่ยนการวัดค่าสนามแม่เหล็กตรงและสลับ</p> <p>2.9. หัววัดสนามแม่เหล็กในแนวแกน (Axial) ใช้กับเครื่องวัดสนามแม่เหล็กจำนวน 1 อัน</p> <p>2.10. มัลติมิเตอร์ แบบดิจิตอล จำนวน 1 เครื่อง</p> <p>2.11. ไม้เมตร จำนวน 1 อัน</p> <p>2.11.1. ความยาว 1 เมตร</p> <p>2.11.2. แบ่งสเกลเป็นเซนติเมตร อ่านค่าได้ละเอียด 1 มม.</p> <p>2.12. ฐานตั้งแบบกลม (Barrel base) จำนวน 1 ตัว</p> <p>2.13. แท่งโลหะยาว 400 มม. จำนวน 1 แท่ง</p> <p>2.14. อุปกรณ์จับยึดวัดถูกกับแท่งเหล็ก (Right angle clamp) จำนวน 1 ตัว</p> <p>2.15. อุปกรณ์ยึดจับอุปกรณ์ต่าง ๆ ติดกับโต๊ะรูปตัว G จำนวน 2 ตัว</p> <p>2.16. สายไฟความยาว 500 มม. จำนวน 2 เส้น</p> <p>2.17. อุปกรณ์ประกอบอื่นๆครบสมบูรณ์พร้อมที่จะทำการทดลองได้</p>	
	<p>2.18. อุปกรณ์ที่เสนอทุกตัวต้องถูกนำไปใช้ในการทดลอง</p> <p>3. คุณสมบัติอื่น ๆ</p> <p>3.1. ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตหรือได้รับแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศ โดยมีหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนเพื่อบริการหลังการขายที่มีประสิทธิภาพ</p> <p>3.2. คู่มือประกอบการทดลองไม่น้อยกว่า 1 ชุด</p> <p>3.3. รับประกันคุณภาพ ไม่น้อยกว่า 1 ปี</p> <p>3.4. อุปกรณ์สามารถเชื่อมต่อกับระบบปฏิบัติการ android IOs หรือ Windows</p>	
3	<p>การเหนี่ยวนำของขดลวดโซลินอยด์จำนวน 5 ชุด</p> <p>1. คุณสมบัติทั่วไป</p> <p>1.1. เป็นชุดทดลองที่ใช้ในการศึกษาการเหนี่ยวนำของขดลวดโซลินอยด์ ได้</p> <p>1.2. สามารถศึกษาการเหนี่ยวนำที่ขึ้นอยู่กับจำนวนของขดลวด, ความยาว และรัศมีของขดลวดได้</p> <p>2. คุณสมบัติเฉพาะ</p> <p>2.1. แหล่งกำเนิดสัญญาณไฟฟ้า (Function Generator) จำนวน 1 เครื่อง</p> <p>2.1.1. ให้ความถี่ได้ในช่วง 0.1 Hz ถึง 0.9999 MHz หรือกว้างกว่า และสามารถปรับได้ครั้งละ 0.1 Hz หรือละเอียดกว่า</p> <p>2.1.2. ให้สัญญาณ ไฟฟ้ารูป sine, triangle, square, frequency ramp และ voltage ramp หรือมากกว่า</p> <p>2.1.3. ค่า Distortion factor น้อยกว่า 0.5%</p> <p>2.1.4. กำลังเอาต์พุตไม่น้อยกว่า 5 W</p> <p>2.1.5. จอแสดงผลเป็นแบบ Monochrome graphic 128 x 64 pixels หรือละเอียดกว่า</p> <p>2.1.6. มีพอร์ต USB 2.0 สำหรับเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ หรือดีกว่า</p> <p>2.1.7. มี Sync (trigger) output via BNC หรือดีกว่า</p>	




ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<p>2.1.8.Sync output มี ค่าความต้านทานภายใน (Ri) 50 โอห์ม และ ความต่างศักย์ เอาท์พุท 5 โวลต์ (CMOS level)</p> <p>2.1.9.มีช่องสำหรับเสียบหูฟัง เป็นแบบ 3.5 mm jack socket หรือดีกว่า</p> <p>2.2. ขดลวดเหนี่ยวนำ 300 รอบเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 40 มม. จำนวน 1 ขด</p> <p>2.2.1.สัมประสิทธิ์ ความต้านทานไม่น้อยกว่า 3.5 โอห์ม</p> <p>2.2.2.สภาพเหนี่ยวนำไม่น้อยกว่า 800 uH</p> <p>2.2.3.ปรับกระแสได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 1.2A</p> <p>2.3. ขดลวดเหนี่ยวนำ300 รอบเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 32 มม. จำนวน 1 ขด</p> <p>2.3.1.สัมประสิทธิ์ ความต้านทานไม่น้อยกว่า 2.8 โอห์ม</p> <p>2.3.2.สภาพเหนี่ยวนำไม่น้อยกว่า 530 uH</p> <p>2.3.3.ปรับกระแสได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 1.2A</p> <p>2.4. ขดลวดเหนี่ยวนำ 300 รอบเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 25 มม. จำนวน 1 ขด</p> <p>2.4.1.สัมประสิทธิ์ ความต้านทานไม่น้อยกว่า 2.2 โอห์ม</p> <p>2.4.2.สภาพเหนี่ยวนำไม่น้อยกว่า 330 uH</p> <p>2.4.3.ปรับกระแสได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 1.2A</p> <p>2.5. ขดลวดเหนี่ยวนำ 200 รอบ เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 40 มม. จำนวน 1 ขด</p> <p>2.5.1.สัมประสิทธิ์ ความต้านทานไม่น้อยกว่า 2.2 โอห์ม</p> <p>2.5.2.สภาพเหนี่ยวนำไม่น้อยกว่า 500 uH</p> <p>2.5.3.ปรับกระแสได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 1.2A</p> <p>2.6. ขดลวดเหนี่ยวนำ 150 รอบ เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 25 มม. จำนวน 1 ขด</p> <p>2.6.1.สัมประสิทธิ์ ความต้านทานไม่น้อยกว่า 0.3 โอห์ม</p> <p>2.6.2.สภาพเหนี่ยวนำไม่น้อยกว่า 90 uH</p> <p>2.6.3.ปรับกระแสได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 4A</p> <p>2.7. ขดลวดเหนี่ยวนำ 100 รอบ เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 40 มม. จำนวน 1 ขด</p> <p>2.7.1.สัมประสิทธิ์ ความต้านทานไม่น้อยกว่า 1.1 โอห์ม</p> <p>2.7.2.สภาพเหนี่ยวนำไม่น้อยกว่า 200 uH</p> <p>2.7.3.ปรับกระแสได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 1.2A</p> <p>2.8. ขดลวดเหนี่ยวนำ 75 รอบเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 25 มม. จำนวน 1 ขด</p> <p>2.8.1.สัมประสิทธิ์ ความต้านทานไม่น้อยกว่า 0.15 โอห์ม</p> <p>2.8.2.สภาพเหนี่ยวนำไม่น้อยกว่า 0.025mH</p> <p>2.8.3.ปรับกระแสได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 4A</p> <p>2.9. ขดลวด 1,200 รอบ จำนวน 1 ขด</p> <p>2.9.1.ทนกระแสสูงสุด 1 แอมป์ หรือมากกว่า</p> <p>2.9.2.ความต้านทาน 12 โอห์ม หรือมากกว่า</p> <p>2.9.3.สภาพเหนี่ยวนำ 35 mHหรือมากกว่า</p> <p>2.10. ตัวเก็บประจุ 470 นาโนฟารัด จำนวน 1 ตัว</p> <p>2.11. กล่องสำหรับเชื่อมต่อวงจร จำนวน 1 อัน</p> <p>2.12. ออสซิลโลสโคปไม่น้อยกว่า 30 MHz ไม่น้อยกว่า 2 ช่องสัญญาณ จำนวน 1 เครื่อง</p>	<p><i>[Handwritten signature]</i></p> <p><i>[Handwritten signature]</i></p> <p><i>[Handwritten signature]</i></p>

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<p>2.13. อแดปเตอร์ BNC-plug/socket 4 mm จำนวน 1 อัน</p> <p>2.14. สายไฟความถี่เพียงพอต่อการต่อวงจร จำนวน 1 ชุด</p> <p>2.15. อุปกรณ์ประกอบอื่นๆครบสมบูรณ์พร้อมที่จะทำการทดลองได้</p> <p>3. คุณลักษณะอื่น ๆ</p> <p>3.1. ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต หรือได้รับแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศ โดยมีหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนเพื่อบริการหลังการขายที่มีประสิทธิภาพ</p> <p>3.2. คู่มือประกอบการทดลอง 1 ชุด</p> <p>3.3. รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี</p> <p>3.4. อุปกรณ์สามารถเชื่อมต่อกับระบบปฏิบัติการ android IOs หรือ Windows</p>	
4	<p>ชุดทดลองหยदन้ำมันของมิลลิแกนจำนวน 5 ชุด</p> <p>1. คุณลักษณะทั่วไป</p> <p>1.1. เป็นชุดทดลองที่ใช้หาประจุ โดยวิธีหยदन้ำมันของมิลลิแกน</p> <p>1.2. ศึกษาขนาดของหยदन้ำมันกับประจุไฟฟ้าที่อยู่บนหยदन้ำมัน</p> <p>2. คุณลักษณะเฉพาะ</p> <p>2.1. ชุดเครื่องมือทดลองมิลลิแกนแบบสมบูรณ์ในเครื่องเดียว จำนวน 1 ชุด</p> <p>2.1.1. เป็นชุดทดลองสำหรับหาค่าประจุของอิเล็กตรอนโดยใช้วิธีการทดลองของมิลลิแกน</p> <p>2.1.2. ชุดทดลองมีสวิทช์ควบคุมแรงดัน สวิตซ์จับเวลา แผ่นตัวเก็บประจุ กล้องจุลทรรศน์ และหน้าจอแสดงผลติดตั้งอยู่บนฐานเดียวกัน</p> <p>2.1.3. หน้าจอแสดงผลค่าพารามิเตอร์แบบ Touch Screen สามารถทำการ Reset ผลเวลาเมื่อต้องการทำการทดลองใหม่ได้</p> <p>2.1.4. สามารถจ่ายแรงดันไฟฟ้าให้กับแผ่นตัวเก็บประจุตั้งแต่ 0 ถึง 600 โวลต์ หรือดีกว่า</p> <p>2.1.5. แผ่นตัวเก็บประจุมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 50 มิลลิเมตร โดยมีระยะห่างทั้งสองแผ่น 3 มิลลิเมตร</p> <p>2.1.6. เลนส์ตามีกำลังขยาย 15 เท่า มาพร้อมกับสเกลที่มีความยาว 10 มิลลิเมตร ค่าความละเอียด 0.1 มิลลิเมตร และเลนส์วัตถุมีกำลังขยาย 2 เท่า</p> <p>2.1.7. สามารถปรับความสูง-ต่ำของกล้องจุลทรรศน์ผ่านตัวหมุนปรับที่ติดกับเครื่อง เพื่อช่วยให้การมองเห็นภาพภายใน Chamber ชัดเจนยิ่งขึ้น</p> <p>2.1.8. สามารถปรับความชัดของภาพหยदन้ำมันโดยการหมุนเลื่อนเข้า-ออก ที่กล้องจุลทรรศน์ได้</p> <p>2.1.9. สามารถดูการใช้งานและวิธีการทดลองผ่านหน้าจอแสดงผลได้</p> <p>2.2. ชุดเครื่องมือ ประกอบด้วย</p> <p>2.2.1. ชุด Chamber ที่มีแผ่นตัวเก็บประจุและชุดฉีดพ่นน้ำมัน</p> <p>2.2.2. แหล่งกำเนิดแสงสว่างแบบ LED แสงสีเขียวยาว 2 หลอด</p> <p>2.2.3. กล้องจุลทรรศน์สำหรับวัดระยะทางการเคลื่อนที่ของหยदन้ำมัน</p>	

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<p>2.2.4. ปุ่มปรับแรงดันไฟฟ้าและสวิตช์สำหรับตั้งค่าแรงดันไฟฟ้าให้แผ่นตัวเก็บประจุ</p> <p>2.2.5. สวิตช์ Start และ Stop สำหรับจับเวลาในการเคลื่อนที่ของหยดน้ำมัน</p> <p>2.2.6. หน้าจอแสดงผล</p> <p>2.3. สามารถทำการทดลองแบบ Float Method และ Rising and Falling method เป็นอย่างน้อย</p> <p>2.4. ตัวเครื่องขนาดประมาณ 370 x 430 x 235 มิลลิเมตร</p> <p>3. คุณลักษณะอื่น ๆ</p> <p>3.1. ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต หรือได้รับแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศ โดยมีหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนเพื่อบริการหลังการขายที่มีประสิทธิภาพ</p> <p>3.2. คู่มือประกอบการทดลอง 1 ชุด</p> <p>3.3. รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี</p> <p>3.4. อุปกรณ์สามารถเชื่อมต่อกับระบบปฏิบัติการ android IOs หรือ Windows</p>	
5	<p>ชุดทดลองปฏิบัติการควอนตัมของแพลงค์และปรากฏการณ์โฟโตอิเล็กทริก โดยใช้แผ่นกรองแสง จำนวน 4 ชุด</p> <p>1. คุณลักษณะทั่วไป</p> <p>1.1. เป็นชุดอุปกรณ์เพื่อใช้ศึกษาปรากฏการณ์ Photoelectric</p> <p>1.2. สามารถนำมาอธิบายปฏิบัติการควอนตัมของแพลงค์ และหาค่าคงที่ของแพลงค์ได้</p> <p>2. คุณลักษณะเฉพาะ</p> <p>2.1. โฟโต้เซลล์ จำนวน 1 อัน</p> <p>2.1.1. สำหรับทดลองเรื่องปรากฏการณ์โฟโตอิเล็กทริกเพื่อหาค่าคงที่ของแพลงค์</p> <p>2.1.2. บรรจุอยู่ในกล่องพลาสติกที่มีฝาโลหะ</p> <p>2.1.3. กระแสสำหรับขั้วแคโทดสูงสุดไม่เกิน 6 ไมโครแอมป์</p> <p>2.1.4. มีช่องเปิดให้แสงเข้า 2 แบบ คือ แบบรูกลม และ แบบช่องสลิต</p> <p>2.2. ตัวต้านทานปรับค่าได้ 100 โอห์ม 1.25 แอมป์ จำนวน 1 อัน</p> <p>2.3. ชุดเลนส์กระจกกรองแสงสีชนิดแทรกสอด (Interference filter) จำนวน 1 ชุด</p> <p>2.3.1. กรองแสงให้แสงที่มีความยาวคลื่นเดียว 1 ชุด</p> <p>2.3.2. ประกอบด้วยเลนส์กรองแสงความยาวคลื่นต่างๆ 3 แผ่นได้แก่</p> <p>2.3.2.1. เลนส์กระจกกรองแสงสีเหลือง (578 nm) 1 แผ่น</p> <p>2.3.2.2. เลนส์กระจกกรองแสงสีเขียว (546 nm) 1 แผ่น</p> <p>2.3.2.3. เลนส์กระจกกรองแสงสีน้ำเงิน (436 nm) 1 แผ่น</p> <p>2.3.3. สามารถติดเข้ากับที่ยึดเลนส์ได้เป็นอย่างดี</p> <p>2.3.4. ค่าความโปร่งใสสำหรับความยาวคลื่นกลางของสเปกตรัมของ Hg 30%</p> <p>2.3.5. ค่าความกว้าง Half width ประมาณ 10nm</p>	<p><i>(Handwritten signatures and marks)</i></p>

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<p>2.3.6. ประกอบบนที่ครอบโลหะเพื่อป้องกันการแตกหัก</p> <p>2.3.7. เส้นผ่านศูนย์กลางแผ่นกรองแสงสี 40 มม.</p> <p>2.4. ชุดเลนส์กระจกกรองแสงสีชนิดแทรกสอด (Interference filter) จำนวน 1 ชุด</p> <p>2.4.1. กรองให้แสงที่มีความยาวคลื่นเดียว 1 ชุด</p> <p>2.4.2. ประกอบด้วยเลนส์กรองแสงความยาวคลื่นต่างๆ 2 อัน ได้แก่</p> <p>2.4.2.1. เลนส์กระจกกรองแสงสีน้ำเงิน (405 nm) 1 แผ่น</p> <p>2.4.2.1.1. ค่าความกว้าง Half width ประมาณ 10 -15nm</p> <p>2.4.2.2. เลนส์กระจกกรองแสง UV (366 nm) 1 แผ่น</p> <p>2.4.2.2.1. ค่าความกว้าง Half width ประมาณ 10 - 15 nm</p> <p>2.4.3. สามารถติดเข้ากับที่ยึดเลนส์ได้เป็นอย่างดี</p> <p>2.4.4. ค่าความโปร่งใสสำหรับความยาวคลื่นกลางของสเปกตรัมของ Hg 30%</p> <p>2.4.5. ประกอบบนที่ครอบโลหะเพื่อป้องกันการแตกหัก</p> <p>2.4.6. เส้นผ่านศูนย์กลางแผ่นกรองแสงสี 40 มม.</p> <p>2.5. กล่องสำหรับใส่หลอดฮาโลเจน จำนวน 1 กล่อง</p> <p>2.5.1. มีช่องสำหรับให้แสงออก</p> <p>2.5.2. ใช้แหล่งจ่ายไฟ 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์</p> <p>2.5.3. สูงสุด แรงดันไฟขาออก 0.65 A</p> <p>2.5.4. ใช้จับสำหรับหลอดสเปกตรัมพร้อมฐานโคมไฟ E27</p> <p>2.6. แหล่งจ่ายไฟ (Power Supply) จำนวน 1 เครื่อง</p> <p>2.6.1. มีวงจรป้องกันการลัดวงจร และ วงจรตัดกระแสไฟเกิน</p> <p>2.6.2. ช่วงของการจ่ายกระแส</p> <p>2.6.2.1. กระแสตรง ปรับได้ 0 ถึง 2 A</p> <p>2.6.2.2. กระแสสลับ สูงสุด 5 A</p> <p>2.6.3. ช่วงของการจ่ายความต่างศักย์</p> <p>2.6.3.1. กระแสตรง ปรับได้ 0 ถึง 12 VDC</p> <p>2.6.3.2. กระแสสลับ เลือกได้ 6, 12 VAC</p> <p>2.7. เครื่องขยายสัญญาณ จำนวน 1 เครื่อง</p> <p>2.7.1. สามารถขยายสัญญาณความต่างศักย์ได้ทั้งกระแสตรงและกระแสสลับ</p> <p>2.7.2. เลือกรูปแบบการทำงานได้ 2 แบบคือ</p> <p>2.7.2.1. โหมด electrometer ความต้านทานอินพุตมากกว่า $10^{13}\Omega$</p> <p>2.7.2.2. โหมด low drift ความต้านทานอินพุต $10\text{ k}\Omega$</p> <p>2.7.3. สามารถเลือกการขยายสัญญาณได้ 1, 10, 10^2, 10^3, 10^4, 10^5 เท่า</p> <p>2.7.4. ความคลาดเคลื่อนในการขยายสัญญาณน้อยกว่า 3%</p> <p>2.7.5. มีสวิตช์สำหรับกดยประจุ (discharging switch)</p> <p>2.7.6. เลือกค่า time constant ได้ 0, 0.1, 0.3, 1, 3 วินาที</p> <p>2.8. มัลติมิเตอร์ แบบดิจิตอล จำนวน 2 เครื่อง</p> <p>2.9. สายไฟเพียงพอสำหรับการต่อวงจร จำนวน 1 ชุด</p> <p>2.10. อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ ครบสมบูรณ์พร้อมที่จะทำการทดลองได้</p>	<p></p> <p style="text-align: right;">x </p> <p style="text-align: right;">3 </p> <p style="text-align: right;">x </p>

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<p>3. คุณลักษณะอื่นๆ</p> <p>3.1. ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตหรือได้รับแต่งตั้งจากตัวแทนภายในประเทศโดยมีหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนเพื่อบริการหลังการขายที่มีประสิทธิภาพ</p> <p>3.2. มี VDO สาธิตการทดลองและวิธีการใช้งาน</p> <p>3.3. คู่มือประกอบการทดลองไม่น้อยกว่า 1 ชุด</p> <p>3.4. รับประกันคุณภาพ ไม่น้อยกว่า 1 ปี</p> <p>3.5. อุปกรณ์สามารถเชื่อมต่อกับระบบปฏิบัติการ android IOs หรือ Windows</p>	
6	<p>ชุดทดลองสนามและศักย์ไฟฟ้า จำนวน 6 ชุด</p> <p>1. คุณลักษณะทั่วไป</p> <p>1.1 เป็นชุดทดลองเพื่อใช้ศึกษาสนามและศักย์ไฟฟ้าได้</p> <p>1.2 เป็นชุดฝึกที่มีความแข็งแรงสะดวกและง่ายในการใช้งาน</p> <p>1.3 เป็นผลิตภัณฑ์จากประเทศสหรัฐอเมริกาหรือยุโรป</p> <p>2. คุณลักษณะเฉพาะ</p> <p>2.1 ชุดสนามและศักย์ไฟฟ้าจำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>2.1.1 สามารถทดลองเรื่องต่างๆ ได้ดังนี้ หรือมากกว่า</p> <p>2.1.1.1 Dipoles of Like Charges</p> <p>2.1.1.2 Dipoles of Opposite Charges</p> <p>2.1.1.3 Parallel Plate Capacitor</p> <p>2.1.1.4 Point Source and Guard Ring(cylindrical capacitor)</p> <p>2.1.1.5 Floating Electrode</p> <p>2.1.2 ชุดField Mapper Kit จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>2.1.2.1 ชุดแผ่นกระดาษนำไฟฟ้า (Conductive Paper with grid) จำนวนไม่น้อยกว่า 50 แผ่น</p> <p>2.1.2.2 ชุดพื้นผิวไม้ก๊อก (Cork Surface) พร้อมหมุดยึดกระดาษ จำนวน 1 ชุด</p> <p>2.1.2.3 ปากกานำไฟฟ้า(Conductive Pen) จำนวน 1 แท่ง</p> <p>2.1.2.4 ถาดรองพลาสติก (Storage Tray) จำนวน 1 ถาด</p> <p>2.1.2.5 ชุดหมุดยึดกระดาษและสายไฟ (Pushpins (10) and Wires (3)) จำนวน 1 ชุด</p> <p>2.1.2.6 เป็นชุดที่สามารถทดลองกับอินเทอร์เฟซ ที่มีลักษณะดังนี้ได้</p> <p>2.1.2.6.1 สามารถเชื่อมต่อร่วมกับคอมพิวเตอร์แบบ USB 2.0 (480 Mbps) หรือดีกว่า</p> <p>2.1.2.6.2 ช่องสัญญาณแบบดิจิทัล (Digital Channels) มีช่องสัญญาณ 4 ช่องสัญญาณ (4 identical channels) หรือมากกว่า</p> <p>2.1.2.6.3 ช่องสัญญาณ Input แบบอนาล็อก โดยใช้ Science Workshop sensor มีช่องสัญญาณ Input 4 ช่องสัญญาณ หรือมากกว่า</p> <p>2.1.2.6.4 ช่องสัญญาณ Input แบบอนาล็อก โดยใช้ PASPORT Sensor มีช่องสัญญาณ Input 4 ช่องสัญญาณ หรือมากกว่า</p>	

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<p>2.1.2.6.5 มีค่า Measurement Range +/- 20 V differential input หรือดีกว่า</p> <p>2.1.2.6.6 ค่า Input Impedance: 1 MΩ</p> <p>2.1.2.6.7 ค่า Input Protection: +/- 250 V continuous</p> <p>2.1.2.6.8 สามารถเลือกช่วงการวัดได้ Selectable Voltage Gain : x1, x10, x100, x1000 หรือมากกว่า</p> <p>2.1.2.6.9 ค่าความละเอียด (Resolution) : 14-bit, 0.01 mV หรือดีกว่า</p> <p>2.1.2.6.10 มีโหมดฟังก์ชันเจนเนอเรเตอร์ (Function Generator) ภายในตัวเครื่อง</p> <p>2.1.2.6.11 สามารถใช้งานร่วมกับโปรแกรมประมวลผล ที่มีรายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีโหมดเครื่องมือ (Tool Palette) ดังนี้ Hardware Setup, Timer Setup, Data Summary, Calibration, Calculator, Signal Generator และ หรือมากกว่า - มีโหมดควบคุม (Control Bar) ดังนี้ Choose Sampling Mode, Set Sample Rate, Record, Keep Sample, Clock และ Delete Runes หรือมากกว่า - มีโหมดการแสดงผล (Display Palette) ดังนี้ Graph, Oscilloscope, FFT, Histogram, Digits, Meter, Table, Text Box, Text Entry Box, Picture และ Movie หรือมากกว่า - สามารถบันทึกวีดิโอขณะทำการทดลอง และสามารถย้อนกลับดูเหตุการณ์ ของการทดลองได้ <p>2.2 แหล่งจ่ายไฟสำหรับชุดสนามและศักย์ไฟฟ้าจำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>2.2.1 มีวงจรป้องกันการลัดวงจร และ วงจรตัดกระแสไฟเกิน</p> <p>2.2.2 ช่วงของการจ่ายกระแส</p> <p>2.2.2.1 กระแสตรง สูงสุด 3 A</p> <p>2.2.2.2 กระแสสลับ สูงสุด 3 A</p> <p>2.2.3 ช่วงของการจ่ายความต่างศักย์</p> <p>2.2.3.1 กระแสตรง ปรับได้ 0 ถึง 12 VDC</p> <p>2.2.3.2 กระแสสลับ เลือกได้ 2, 4, 6, 12 VAC</p> <p>3. คุณสมบัติอื่นๆ</p> <p>3.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตหรือได้รับแต่งตั้งจากตัวแทนภายในประเทศโดยมีหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนเพื่อบริการหลังการขายที่มีประสิทธิภาพ</p> <p>3.2 รับประกันคุณภาพ 1 ปี</p> <p>3.3 คู่มือการทดลองจำนวน 1 ชุด</p>	<p style="text-align: right;">    </p>

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
7	<p>ตู้เก็บอุปกรณ์เครื่องมือทดลองวิทยาศาสตร์ จำนวน 10 ชุด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. คุณสมบัติทั่วไป <ol style="list-style-type: none"> 1.1 เป็นตู้สำหรับใช้เก็บอุปกรณ์เครื่องมือการทดลองวิทยาศาสตร์ได้ 1.2 เป็นตู้ที่มีความแข็งแรงสะดวกและง่ายในการใช้งาน 2. คุณสมบัติเฉพาะ <ol style="list-style-type: none"> 2.1 ขนาดของตู้กว้าง x ยาว x สูง ไม่น้อยกว่า กว้าง 90 x ยาว 45 x สูง 185 เซนติเมตร 2.2 มีกระจกสูง 2 บานเปิดปิดได้สะดวก 2.3 ตัวตู้ทำด้วยเหล็ก 3. คุณสมบัติอื่นๆ <ol style="list-style-type: none"> 3.1 รับประกันคุณภาพ 1 ปี 	

ผู้ออกรายละเอียด

1.

(ผศ.วราวุฒิ ดวงศิริ)

2.

(ผศ.พูนศักดิ์ สันตวิทยานนท์)

3.

(ผศ.ธัญวลัย จิรันดร)