

ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR) และร่างเอกสารประกวดราคา  
ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์รายการเครื่องมือวัดและอุปกรณ์ที่ได้รับการสนับสนุนสำหรับ  
ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐานทางเทคนิคเครื่องส่งวิทยุกระจายเสียง จำนวน ๑ ชุด  
ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

๑. ความเป็นมา

ตามที่ คณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้รับอนุมัติให้จัดซื้อครุภัณฑ์รายการเครื่องมือวัดและอุปกรณ์ที่ได้รับการสนับสนุนสำหรับห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องส่งวิทยุกระจายเสียง จำนวน ๑ ชุด ประกอบด้วย

๑. เครื่องวิเคราะห์สัญญาณ (Signal Analyzer ๑๐Hz to ๓.๖ GHz)

จำนวน ๑ ชุด วงเงิน ๑,๕๕๐,๐๐๐ บาท

๒. เครื่องวัดกำลังงานอาร์เอฟและเซนเซอร์กำลังงานอาร์เอฟ

(RF Power Meter and RF Power Sensor) จำนวน ๑ ชุด วงเงิน ๓๐๐,๐๐๐ บาท

๓. ตัดลดทอนสัญญาณ ๑.๕ กิโลวัตต์ ๓๐ ดีบี (กำลังงานสูง) (Attenuator)

จำนวน ๑ ชุด วงเงิน ๒๓๐,๐๐๐ บาท ประกอบด้วย

๓.๑ ตัวลดทอนสัญญาณ ๑.๕ กิโลวัตต์ ๓๐ ดีบี (กำลังงานสูง)

(Attenuator ๑.๕ kW ๓๐ dB (High power)) จำนวน ๑ ชุด

๓.๒ ตัวลดทอนสัญญาณ ๑๐ วัตต์ ๓๐ ดีบี (กำลังงานต่ำ)

(Attenuator ๑๐ W ๓๐ dB (Low power)) จำนวน ๑ ชุด

๓.๓ ตัวลดทอนสัญญาณ ๑๐ วัตต์ ๑๐ ดีบี (กำลังงานต่ำ)

(Attenuator ๑๐ W ๑๐ dB (Low power)) จำนวน ๒ ชุด

๔. เครื่องเล่นซีดี/ดีวีดี และมิกเซอร์ พร้อมสายออดิโอ

(Audio CD/DVD and Mixer พร้อมสาย Audio) จำนวน ๑ ชุด วงเงิน ๒๐,๐๐๐ บาท

๕. สายนำสัญญาณอาร์เอฟ : ชนิด ๗/๑๖ (ตัวผู้) เป็นชนิด ๗/๑๖ (ตัวผู้), ชนิดเอ็น (ตัวผู้)

เป็นชนิดเอ็น (ตัวผู้), และชนิดเอ็น (ตัวผู้) เป็นชนิดเอ็น (ตัวเมีย), ตัวแปลง : =ชนิด ๗/๑๖ (ตัวผู้)

เป็นชนิดเอ็น (ตัวเมีย), ชนิด ๗/๑๖ (ตัวผู้) เป็นชนิดเอ็น (ตัวผู้), และหน้าแปลนชนิดอีไอเอ

เป็นชนิด ๗/๑๖ (ตัวผู้) (RF Cable : ๗/๑๖(m) to ๗/๑๖ (m), N(m) to N(m), N(m) to N(f),

Adapter : ๗/๑๖ (m) to N(f), ๗/๑๖(m) to N(m), EIA (Flang) to ๗/๑๖ (m)

จำนวน ๑ ชุด วงเงิน ๕๐,๐๐๐ บาท

๖. ค่าสอบเทียบเครื่องมือวัด ๒ ปี

จำนวน ๑ งาน วงเงิน ๘๔,๐๐๐ บาท

๗. ปรับปรุงระบบสายดิน

จำนวน ๑ งาน วงเงิน ๓๐๐,๐๐๐ บาท

๘. ปรับปรุงห้องปฏิบัติการ

จำนวน ๑ งาน วงเงิน ๒๒๐,๐๐๐ บาท

รวมเป็นวงเงินทั้งสิ้น ๒,๗๙๔,๐๐๐ บาท (สองล้านเจ็ดแสนเก้าหมื่นสี่พันบาทถ้วน) โดยใช้เงินสนับสนุนค่าใช้จ่ายสำหรับเป็นห้องปฏิบัติการทดสอบเครื่องส่งวิทยุกระจายเสียงสำหรับการทดลองประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียงจากสำนักงาน กสทช. โดยสำนักงาน กสทช.

## ๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อให้การดำเนินการจัดซื้อครุภัณฑ์รายการเครื่องมือวัดและอุปกรณ์ที่ได้รับการสนับสนุนสำหรับห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องส่งวิทยุกระจายเสียง จำนวน ๑ ชุด ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ เป็นไปตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุด้วยวิธีการอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. ๒๕๔๙

๒.๒ เพื่อให้การดำเนินการจัดซื้อครุภัณฑ์รายการเครื่องมือวัดและอุปกรณ์ที่ได้รับการสนับสนุนสำหรับห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องส่งวิทยุกระจายเสียง จำนวน ๑ ชุด ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ แล้วเสร็จตามแผนงานที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์กำหนดไว้

๒.๓ เพื่อให้การประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์รายการเครื่องมือวัดและอุปกรณ์ที่ได้รับการสนับสนุนสำหรับห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องส่งวิทยุกระจายเสียง จำนวน ๑ ชุด ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ เป็นไปอย่างกว้างขวางมีความยุติธรรม และโปร่งใสสามารถตรวจสอบได้

๒.๔ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ต้องการใช้ครุภัณฑ์รายการเครื่องมือวัดและอุปกรณ์ที่ได้รับการสนับสนุนสำหรับห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องส่งวิทยุกระจายเสียง จำนวน ๑ ชุด ทั้งหมดในคราวเดียวกัน เนื่องจากการจัดซื้อครุภัณฑ์ครั้งนี้เป็นการจัดซื้อสิ่งของที่ประกอบกันเป็นชุด ถ้าขาดส่วนประกอบส่วนหนึ่งส่วนใดไปแล้ว จะไม่สามารถใช้งานได้โดยสมบูรณ์ แม้คู่สัญญาจะส่งมอบสิ่งของภายในกำหนดสัญญา แต่ยังขาดส่วนประกอบบางส่วน ต่อมาได้ส่งมอบส่วนประกอบที่ยังขาดนั้นเกินกำหนดสัญญาให้ถือว่าไม่ได้ส่งมอบสิ่งของนั้นเลย ให้ปรับเพิ่มราคาของทั้งชุด

## ๓. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

๓.๑ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อโดยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๓.๒ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๓.๓ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับ ผู้เสนอราคารายอื่น และ/หรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อโดยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

๓.๔ ผู้เสนอประสงค์จะราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นที่ว่านั้น

๓.๕ ผู้เสนอราคา

๓.๕ ผู้เสนอราคาต้องมีรายชื่อในบัญชีผู้รับเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีทางอิเล็กทรอนิกส์กับทางมหาวิทยาลัย

๓.๖ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อว่าเป็นคู่สัญญาที่ไม่ได้แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญตามประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายการรับจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคลเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ.๒๕๕๕ และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๔

๓.๗ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ โดยต้องแนบบแบบแสดงการลงทะเบียน จากระบบ e-GP ของกรมบัญชีกลาง มาให้ตรวจสอบในวันยื่นซองข้อเสนอทางด้านเทคนิค

๓.๘ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือก และหากมีการทำสัญญาซึ่งมีมูลค่าตั้งแต่ ๒,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สองล้านบาท) ขึ้นไป กับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ให้รับจ่ายเงินผ่านบัญชีเงินฝากกระแสรายวัน เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท สามารถรับจ่ายเงินเป็นเงินสดได้ และให้จัดทำบัญชีแสดงรายรับรายจ่ายยื่นต่อกรมสรรพากร และปฏิบัติตามประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายการรับจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคลเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. ๒๕๕๔ และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๔

#### ๔. รายละเอียดประกอบการจัดซื้อครุภัณฑ์

เป็นไปตามรายละเอียดที่มหาวิทยาลัย ได้ดำเนินการกำหนดไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยขอรับรายละเอียดประกอบการจัดซื้อครุภัณฑ์ได้ที่ ฝ่ายพัสดุ กองคลัง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ๙๖ หมู่ ๓ ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม ๗๓๑๗๐ หรือสอบถามได้ทางหมายเลขโทรศัพท์ ๐๒-๘๘๙-๔๕๘๕-๗ ต่อ ๒๑๓๐ - ๒๑๓๕ ในวันและเวลาราชการ

#### ๖. ระยะเวลาส่งมอบครุภัณฑ์

กำหนดเวลาส่งมอบครุภัณฑ์ให้กับ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ภายในระยะเวลา ๔๕ วัน (สี่สิบห้าวัน) นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

#### ๗. ราคาสูงสุดที่ใช้ในการประกวดราคา

- ครุภัณฑ์รายการเครื่องมือวัดและอุปกรณ์ที่ได้รับการสนับสนุนสำหรับห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องส่งวิทยุกระจายเสียง จำนวน ๑ ชุด วงเงิน ๒,๗๔๔,๐๐๐ บาท (สองล้านเจ็ดแสนเก้าหมื่นสี่พันบาทถ้วน) ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลธัญบุรี ๙๖ หมู่ ๓ ถนนพุทธมณฑลสาย ๕ ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม ๗๓๑๗๐

- ในการเสนอราคาผู้เสนอราคาต้องเสนอราคาขั้นต่ำ (Minimum Bid) ไม่น้อยกว่าครึ่งละ ๕,๐๐๐ บาท จากระบบสูงสุดของการประกวดราคา) และการเสนอราคาครั้งถัด ๆ ไป ต้องเสนอราคาครั้งละไม่น้อยกว่า ๕,๐๐๐ บาท จากระบบสูงสุดท้ายที่เสนอแล้ว

ส่งมอบ...

- ส่งมอบครุภัณฑ์งวดเดียว เนื่องจากการจัดซื้อครุภัณฑ์ครั้งนี้เป็นการจัดซื้อของที่ประกอบกันเป็นชุด ถ้าขาดส่วนประกอบส่วนหนึ่งส่วนใดไปแล้ว จะไม่สามารถใช้งานได้โดยสมบูรณ์ แม้คู่สัญญาจะส่งมอบสิ่งของภายใน กำหนดสัญญา แต่ยังคงขาดส่วนประกอบบางส่วน ต่อมาได้ส่งมอบส่วนประกอบที่ยังขาดนั้นเกินกำหนดสัญญา ให้ถือว่า ไม่ได้ส่งมอบสิ่งของนั้นเลย ให้ปรับเต็มราคาของทั้งชุด

๘. สถานที่ติดต่อเพื่อทราบข้อมูลเพิ่มเติมหรือเสนอแนะวิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็นโดยเปิดเผยตัวได้ที่

๘.๑ ทางไปรษณีย์

ส่งถึง หัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

๙๖ หมู่ ๓ ถนนพุทธมณฑลสาย ๕ ตำบลศาลายา

อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม ๗๓๑๗๐

๘.๒ โทรศัพท์ ๐- ๒๘๘๙ - ๔๕๘๕-๗ ต่อ ๒๑๓๐ - ๒๑๓๕

๘.๓ โทรสาร ๐ -๒๘๘๙-๕๐๕๓

๘.๔ ทางเว็บไซต์ <http://fis.rmutr.ac.th>

๘.๕ E-Mail [gprocurement @rmutr.ac.th](mailto:gprocurement@rmutr.ac.th)

คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR) และร่างเอกสารประกวดราคา

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(ผศ.ดร.อุดมวิทย์ ไชยสกุลเกียรติ)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(ผศ.ดร.กัณฑ์พงษ์ ศรีสถิตย์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายดิศพล ฉ่ำเฉียวกุล)

ลงชื่อ .....กรรมการและเลขานุการ

(นางสาววัลลภา แสงจันทร์)

