

ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)
โครงการจัดซื้อเครื่องย่อยสลายสารระบบไมโครเวฟ
ตำบลขุนทะเล อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี ๑ เครื่อง

๑. ความเป็นมา (เหตุผลความจำเป็น)

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี ได้รับจัดสรรเงินงบประมาณแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕ ในการจัดซื้อเครื่องย่อยสลายสารระบบไมโครเวฟ ตำบลขุนทะเล อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี ๑ เครื่อง เพื่อใช้ในงานบริการวิชาการของศูนย์วิทยาศาสตร์ เนื่องด้วยศูนย์วิทยาศาสตร์มีภารกิจหลักในการให้บริการทางวิชาการ คือรับบริการวิเคราะห์โลหะหนักในตัวอย่างดิน ปุ๋ย น้ำดี และน้ำเสีย แก่บุคลากร หน่วยงานทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย ซึ่งจะต้องมีการเตรียมตัวอย่างสารก่อนการวิเคราะห์ด้วยเครื่อง AAS จึงจำเป็นต้องมีเครื่องย่อยสารด้วยพลังงานจากคลื่นไมโครเวฟ ที่มีการออกแบบให้สามารถย่อยสารภายในหลอดที่ออกแบบเป็นระบบปิด ภายใต้ความดันสูง โดยหลอดบรรจุสารที่นำมาใช้กับตัวเครื่องย่อยมีการออกแบบให้แข็งแรง ปลอดภัย และเหมาะสมกับการใช้ที่อุณหภูมิและความดันสูง อีกทั้งต้องเหมาะสมกับชนิดของสารที่ต้องการย่อย เพื่อเป็นการให้บริการทดสอบตัวอย่างทางห้องปฏิบัติการที่มีประสิทธิภาพ และเกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อให้บริการย่อยตัวอย่างในการวิเคราะห์โลหะหนักในดิน ปุ๋ย น้ำดี และน้ำเสีย ก่อนการวิเคราะห์ด้วยเครื่อง AAS และ ICP-OES

๒.๒ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน

๓. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอมหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับการคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลางตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๔. รายละเอียดคุณลักษณะ

เครื่องย่อยสลายสารระบบไมโครเวฟ ตำบลขุนทะเล อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี
๑ เครื่อง มีรายละเอียดคุณลักษณะดังนี้

๑. ตัวตู้ไมโครเวฟทำจากโลหะปลอดสนิม (Stainless steel) ภายในเคลือบด้วยโพลีเมอร์ (PTFE) หลายชั้น เพื่อให้ทนต่อการกัดกร่อนของกรดและสารละลายทั้งภายในและภายนอก

๒. ประตูทำจากโลหะปลอดสนิม (Stainless steel) ทั้งชั้น มีระบบป้องกันการเกิดแรงดันสูงในตัวตู้ โดยประตูจะเปิดออกเล็กน้อยเพื่อลดแรงดันในตัวตู้ และระบบล็อกประตูอัตโนมัติตามอุณหภูมิที่กำหนด

๓. มีระบบดูดไอกรดติดตั้งมาพร้อมกับตัวเครื่อง ติดตั้งแยกออกจากส่วน Electronic เพื่อป้องกันการกัดกร่อนของส่วน Electronic จากการกัดกร่อนของไอกรด

๔. มีกล้องสำหรับมองเห็นภายในตัวตู้ขณะที่เครื่องกำลังทำงานได้

๕. มีระบบไฟที่แสดงสถานะของเครื่องขณะทำงานได้

๖. แหล่งกำเนิดคลื่นไมโครเวฟรวมให้กำลังไม่น้อยกว่า ๑,๙๐๐ วัตต์ โดยมี magnetron อย่างน้อย ๒ ตัว และมีระบบกระจายคลื่นภายในตัวเครื่อง เพื่อให้คลื่นไมโครเวฟกระจายภายในตู้ทั่วทุกจุด

๗. มีความจุของช่องว่างในตัวเครื่องไมโครเวฟไม่น้อยกว่า ๗๐ ลิตร

๘. ควบคุมการทำงานโดยชุดควบคุมภายนอกแยกจากตัวเครื่อง แบบหน้าจอสัมผัสระบบสัมผัส (Touch screen) มีช่อง USB สำหรับเชื่อมต่อกับอุปกรณ์อื่นๆ ได้

๙. ตัวโปรแกรมมีระบบการเข้าถึงหลายระดับที่สามารถบันทึกและแก้ไขได้ และสามารถแสดงข้อมูลอุณหภูมิขณะทำงานของตัวอย่างแต่ละตัวได้

๑๐. สามารถแสดงอุณหภูมิ แรงดันเกิน และกำลังที่ใช้เทียบกับเวลาพร้อมกันได้

๑๑. มีระบบตรวจวัดและควบคุมอุณหภูมิโดยตรงในแต่ละตัวอย่างแบบไม่สัมผัส โดยสามารถควบคุมอุณหภูมิได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๓๐๐ องศาเซลเซียส และแสดงอุณหภูมิแต่ละตัวอย่างได้

๑๒. สามารถตรวจสอบแรงดันเกินในแต่ละตัวอย่าง ด้วยระบบตรวจวัดไอกรด

๑๓. สามารถทำงานกับภาชนะบรรจุตัวอย่างแบบแรงดันสูง ที่สามารถทนแรงดันได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ บาร์ ขนาดไม่ต่ำกว่า ๑๐๐ มิลลิลิตร ได้พร้อมกันไม่น้อยกว่า ๑๕ ตำแหน่งในรอบเดียวกัน โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ตรวจวัดอุณหภูมิภายในหรือแบบสัมผัสตัวอย่าง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

