

รายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)

จัดซื้อ รายการเครื่องกำเนิดไอน้ำสำหรับแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหาร ตำบลนอกเมือง อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ จำนวน 1 ชุด

1. ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ

เครื่องกำเนิดไอน้ำมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งต่อการสนับสนุนงานวิจัยและการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัย รวมถึงการสร้างรายได้และการเตรียมความพร้อมรับมือกับวิกฤตอาหารในอนาคต เครื่องกำเนิดไอน้ำเป็นอุปกรณ์สำคัญในกระบวนการวิจัยด้านการแปรรูปและเก็บรักษาอาหาร โดยช่วยให้สามารถทำการทดลองในสภาวะที่ควบคุมอุณหภูมิและความชื้นได้อย่างแม่นยำ ซึ่งจะเพิ่มคุณภาพและประสิทธิภาพของงานวิจัย ส่งผลให้นักวิจัยสามารถพัฒนานวัตกรรมด้านอาหารได้อย่างต่อเนื่อง อุปกรณ์นี้ยังสนับสนุนงานวิจัยเพื่อค้นหาแนวทางในการผลิตอาหารที่มีอายุการเก็บรักษานานหรืออาหารสำรอง เพื่อช่วยลดผลกระทบจากวิกฤตอาหารที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต นอกจากนี้ เครื่องกำเนิดไอน้ำยังเป็นเครื่องมือสำคัญสำหรับงานวิจัยในอุตสาหกรรมอื่น ๆ เช่น วิศวกรรมเคมีและอุตสาหกรรมการผลิต ซึ่งจะช่วยให้อุตสาหกรรมเป็นศูนย์กลางของการพัฒนาความรู้และนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีการผลิต

นอกจากการสนับสนุนงานวิจัยแล้ว เครื่องกำเนิดไอน้ำยังมีความสำคัญในการพัฒนาการเรียนการสอนในหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับการแปรรูปอาหาร วิศวกรรมอาหาร และอุตสาหกรรมต่าง ๆ นักศึกษาจะได้ฝึกทักษะและเรียนรู้จากอุปกรณ์ที่ใช้ในอุตสาหกรรมจริง ทำให้พวกเขามีความพร้อมเมื่อเข้าสู่ตลาดแรงงาน มหาวิทยาลัยสามารถใช้เครื่องกำเนิดไอน้ำเพื่อให้บริการแปรรูปอาหารเชิงพาณิชย์หรือร่วมมือกับภาคเอกชนในการทำงานวิจัย ซึ่งจะสร้างรายได้เสริมให้กับมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ เครื่องกำเนิดไอน้ำยังช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตอาหารสำรองที่สามารถเก็บได้นานในช่วงที่เกิดวิกฤตการณ์ทางอาหาร จึงถือเป็นการเตรียมความพร้อมอย่างรอบด้านสำหรับอนาคต มหาวิทยาลัยจะมีบทบาทสำคัญในการรับมือกับวิกฤตการณ์ทางอาหาร รวมถึงการสร้างความมั่นคงทางอาหารให้กับชุมชน

2. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- 2.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 2.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 2.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 2.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 2.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 2.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 2.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

2.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยฯ

ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขัน
อย่างเป็นธรรมในการเสนอราคาครั้งนี้

2.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่น
ข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

2.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่
กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน เว้นแต่ในกรณีกิจการร่วมค้าที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วม
ค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็น
ก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

กรณีมีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก
ข้อตกลงดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตาม
สัญญา มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

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

2.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี
ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะทาง
การเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปี สิ้นสุดก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดง
ฐานะทางการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่น
ข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ดังนี้

(2.1) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างไม่เกิน 1 ล้านบาท ไม่ต้องกำหนดทุนจดทะเบียน

(2.2) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 1 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 5 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียน
ไม่ต่ำกว่า 1 ล้านบาท

(2.3) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 5 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 10 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียน
ไม่ต่ำกว่า 2 ล้านบาท

(2.4) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 10 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 20 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียน
ไม่ต่ำกว่า 3 ล้านบาท

(2.5) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 20 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 60 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียน
ไม่ต่ำกว่า 8 ล้านบาท

(2.6) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 60 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 150 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียน
ไม่ต่ำกว่า 20 ล้านบาท

(2.7) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 150 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 300 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียน ไม่ต่ำกว่า 60 ล้านบาท

(2.8) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 300 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 500 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียน ไม่ต่ำกว่า 100 ล้านบาท

(2.9) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 500 ล้านบาทขึ้นไป ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 200 ล้านบาท

หมายเหตุ เลือกตามมูลค่าของการจัดซื้อจัดจ้าง**

(3) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาท ขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วันก่อนวันยื่นข้อเสนอโดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอใน แต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(4) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือสำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอจนถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน

(5) กรณีตาม (1) - (4) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(5.1) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(5.2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ 10) พ.ศ. 2561

หมายเหตุ การกำหนดตามข้อ 2.12 เป็นไปตามหนังสือด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) 0405.2/ว 124 ลงวันที่ 1 มีนาคม 2566 เรื่องแนวทางปฏิบัติในการเร่งรัดการปฏิบัติงานตามสัญญาและการกำหนดคุณสมบัติผู้มีสิทธิยื่นข้อเสนอ

3. กำหนดยื่นราคา

ราคาที่เสนอจะต้องกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า 90 วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

4. ขอบเขตของงานที่จะดำเนินการจัดซื้อ

- 4.1 เครื่องกำเนิดไอน้ำวางตัวลักษณะทรงตั้งแบบท่อน้ำรวม (Water tube once through multiple tubes)
- 4.2 ควบคุมการทำงานด้วยระบบ Microprocessor
- 4.3 อัตราการเกิดไอน้ำ ไม่ต่ำกว่า 160 kg/hr
- 4.4 ใช้แก๊ส LPG เป็นเชื้อเพลิงในการเผาไหม้
- 4.5 พื้นที่ทำความร้อนภายในของตัวเครื่องไม่น้อยกว่า 2.74 m²
- 4.6 ภายในเครื่องกำเนิดไอน้ำบรรจุน้ำไม่น้อยกว่า 37 ลิตร
- 4.7 มีระบบป้องกันความปลอดภัยเมื่อเกิดความดันเกิน (Safety Value) จำนวน 1 ตัว
- 4.8 มีอุปกรณ์แสดงความดันขณะการใช้งาน (Pressure Gauge) จำนวน 1 ตัว
- 4.9 ระบบ LCD DISPLAY สำหรับแสดงสถานการณ์ทำงานของเครื่อง
- 4.10 มีระบบตรวจสอบแรงดันภายในห้องเผาไหม้ (Pressure sensor) จำนวน 1 ชุด
- 4.11 มีระบบปรับแรงดันลมในการเผาไหม้แบบ INVERTER CONTROL
- 4.12 ตัวเครื่องประกอบด้วยตัวกรองเศษในระบบท่อน้ำ
- 4.13 มีถังพักน้ำทำด้วยสแตนเลสก่อนเข้าไปยังตัวเครื่องกำเนิดไอน้ำ ขนาด 200 ลิตร 1 ถัง พร้อมลูกลอยตัดน้ำอัตโนมัติเมื่อน้ำเต็มถึง
- 4.14 บัมน้ำยาเคมีสำหรับดูดน้ำยาเคมี 1 ตัว
- 4.15 ถังน้ำยาเคมีสำหรับป้องกันตะกรัน ทำด้วยสแตนเลส ขนาด 100 ลิตร จำนวน 1 ถัง
- 4.16 มีระบบการเตรียมน้ำให้มีความเหมาะสม ก่อนนำไปใช้งานกับเครื่องกำเนิดไอน้ำ จำนวน 1 ชุด (Softener ทำด้วยสแตนเลส)
- 4.17 มีเมนวาล์วไอน้ำ 1 ตัว
- 4.18 ตัว Boiler พร้อมอุปกรณ์ประกอบติดตั้งบนโครงสร้างเดียวกัน (โครงสร้างทั้งหมดทำด้วยวัสดุสแตนเลส) โดยฐานล่างสามารถปรับระดับให้ สูง-ต่ำ ได้ในกรณีพื้นที่ติดตั้งไม่ได้ระดับ
- 4.19 มีระบบการเดินท่อไอน้ำไปยังอุปกรณ์ที่จะใช้งาน
- 4.20 ระบบการตรวจสอบการเผาไหม้แบบ Photo sensors
- 4.21 ตัวเครื่องมีระบบตรวจสอบและแจ้งปัญหาเมื่อเกิดความผิดพลาดในการทำงาน โดยสามารถแสดงผลที่เกิดขึ้นได้ทางหน้าจอควบคุม แบบ Microcomputer Monitor ทำให้ทราบถึงปัญหาและสามารถแก้ไขได้อย่างตรงจุดอย่างรวดเร็วและ Error Indicator Lamp
- 4.22 การติดตั้งปล่องควัน Boiler ใช้ท่อสแตนเลสในการเดินท่อออกไปภายนอกอาคาร
- 4.23 อุปกรณ์ประกอบ
 - 4.23.1 เครื่องผลิตน้ำแข็ง 1 เครื่อง คุณสมบัติพิเศษ
 - 1) กำลังผลิต ฯ : 40 กิโลกรัม/วัน
 - 2) ถังเก็บน้ำแข็ง : 10 กิโลกรัม
 - 3) กำลังไฟฟ้า : 200 วัตต์

4.24 มีคู่มือการใช้งาน จำนวน 1 ชุด

4.25 มีระบบการอบรมการใช้งานเครื่องจักรให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน จนสามารถปฏิบัติงาน ได้อย่างดีและปลอดภัย

4.26 รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี

4.27 เป็นเครื่องผลิตไอน้ำที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO หรือเทียบเท่า

4.28 บริษัทผู้เสนอราคาได้รับการรับรองมาตรฐานการขายและการบริการ ISO 9001 หรือเทียบเท่าเพื่อความสะดวกแก่ผู้ซื้อในการติดต่อขอรับคำปรึกษาเชิงเทคนิค และบริการหลังการขาย โดยมีสำเนาหนังสือรับรองมาตรฐานแบบเป็นหลักในการเสนอราคา

5. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ระยะเวลาส่งมอบ 90 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

6. งานงานและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสุรินทร์ จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสุรินทร์ ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

7. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาคัดเลือกผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสุรินทร์ จะพิจารณาดัดสินโดยใช้ เกณฑ์ราคา

8. อัตราค่าปรับ

อัตราค่าปรับกำหนดให้คิดในอัตราร้อยละ....0.20..... ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ นับถัดจากวันครบกำหนดส่งมอบ

9. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อเป็นเวลา ...1....ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อ ได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยภายในกำหนดระยะเวลาดังกล่าว หากสิ่งของตามสัญญานี้เกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้อง อันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้ได้ดังเดิมภายใน....7..... วัน นับถัดจากได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

10. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับขอบเขตของงาน (TOR)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสุรินทร์

145 ม.15 ต.นอกเมือง อ.เมืองสุรินทร์ จ.สุรินทร์ 32000

โทร 086-8677702

โทรสาร 044-513257

(ผู้กำหนดรายละเอียด นางสาวนิตยา ภูงาม เบอร์โทรติดต่อ 081-1634742)

11. สถานที่ติดต่อเพื่อเสนอแนะวิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็น

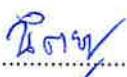
ในระหว่างที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสุรินทร์เผยแพร่ร่างขอบเขตและเอกสารเชิญชวนฯ เพื่อรับฟังความคิดเห็น หากผู้ใดประสงค์จะส่งข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะ วิจารณ์เกี่ยวกับร่างเอกสารเชิญชวนฯ ให้ส่งข้อเสนอแนะวิจารณ์ โดยเปิดเผยชื่อและที่อยู่ของผู้ให้ข้อเสนอแนะวิจารณ์เป็นลายลักษณ์อักษรถึงรองอธิการบดีประจำวิทยาเขตสุรินทร์ ส่งที่งานสารบรรณกลางของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสุรินทร์ ชั้น 1 อาคารอำนวยการ สำนักงานวิทยาเขตสุรินทร์ ลงรับภายในระยะเวลาที่จัดให้มีการรับฟังความเห็นฯ เท่านั้น หากล่วงพ้นระยะเวลาแล้ว มหาวิทยาลัยฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างต่อไป

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ

(อาจารย์ ดร.วิภาวดี พันธุ์หนองหว้า)

ลงชื่อ..........กรรมการ

(อาจารย์ ดร.วรรณิสร์ เมืองมาหล้า)

ลงชื่อ..........กรรมการและเลขานุการ

(อาจารย์ ดร.นิตยา งาม)