

ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)

1. ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ

1.1 ชื่อโครงการ ประกวดราคาซื้อเครื่องวัดความล้นสะเทือนทั้งร่างกาย ตำบลมะขามเตี้ย อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน 2 เครื่อง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

1.2 ความเป็นมา

หลักสูตรอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ภายใต้การกำกับดูแลของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี ซึ่งส่งเสริมการเรียนการสอนและประสบการณ์ด้านวิชาชีพแก่นักศึกษาเพื่อให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทักษะวิชาชีพและการวิจัย ฝึกฝนประสบการณ์การแสวงหาความรู้ด้านวิจัย ที่มุ่งเน้นการลงมือปฏิบัติจริงในห้องปฏิบัติการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ที่สามารถส่งเสริมทักษะการใช้เครื่องมือที่ทันสมัยและรองรับการพัฒนาของเทคโนโลยี หลักสูตรอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ได้เล็งเห็นความสำคัญที่ต้องส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนรู้นักศึกษา จึงจำเป็นต้องมีเครื่องมือและอุปกรณ์ประจำห้องปฏิบัติการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ที่มีความพร้อมและเหมาะสม

1.3 วัตถุประสงค์

เพื่อให้หลักสูตรอาชีวอนามัยและความปลอดภัย สามารถจัดปฏิบัติการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการเรียนการสอนทั้งในรายวิชาและการทำโครงงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.4 วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร 1,497,000.00 บาท (หนึ่งล้านสี่แสนเก้าหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน)

2. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

2.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

2.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

2.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

2.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

2.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

2.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

2.7 เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

2.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการเสนอราคาครั้งนี้

2.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

2.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้
กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน เว้นแต่ในกรณีกิจการร่วมค้าที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นสามารถใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

กรณีมีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญา มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

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

2.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวกติดต่อกันเป็นระยะเวลา 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า 1 ล้านบาท

(3) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ โดยพิจารณาจากบัญชีเงินฝากธนาคาร ณ วันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากเป็นบวกในมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอ ในครั้งนั้น และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(4) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อเพื่อมาสนับสนุนให้มูลค่าสุทธิ ของกิจการ (Net Worth) ไม่ติดลบ หรือให้มีสภาพคล่องที่ดีจนเพียงพอต่อการยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจ ค่าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทย แจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน)

(5) กรณีตาม (1) – (4) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(5.1) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

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

3. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อ และเอกสารแนบท้ายอื่น ๆ

เอกสารแนบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

4. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ระยะเวลาส่งมอบ 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

5. เงื่อนไขและการชำระเงิน

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาคัดเลือกผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

7. อัตราค่าปรับ

อัตราค่าปรับกำหนดให้คิดในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

8. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อเป็นเวลา 1 ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อ ได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยภายในกำหนดระยะเวลาดังกล่าวหาสิ่งของตามสัญญานี้เกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้อง อันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

เครื่องวัดความสั่นสะเทือนทั้งร่างกาย
ตำบลมะขามเตี้ย อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี
จำนวน 2 เครื่อง

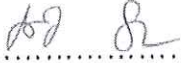
รายละเอียดคุณลักษณะทางเทคนิค

1. เครื่องมือสามารถตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากแหล่งกำเนิดต่าง ๆ เช่น เครื่องจักรกล เครื่องยนต์ และโครงสร้างอาคาร เพื่อประเมินความสั่นสะเทือนที่บุคคลนั้นได้รับสู่ร่างกายเมื่อสัมผัสกับแหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือน สามารถตรวจวิเคราะห์ด้วยความถี่ชนิด 1/1 หรือ 1/3 Octave ได้ ทำการตรวจวัดความสั่นสะเทือนได้ทั้งประเภทมือและแขน (Hand Arm Vibration) และทั้งร่างกาย (Whole Body Vibration)
2. เครื่องตรวจวัดความสั่นสะเทือนตามมาตรฐาน ISO 8041, ISO 2631 และ ISO 5349
3. ตัวเครื่องรองรับสัญญาณ ไม่น้อยกว่า 6 channel (มีช่องรับสัญญาณ 2 หัววัด โดยใช้ร่วมกับเซ็นเซอร์ ชนิด 3 แกน)
4. ชุดหัววัดความสั่นสะเทือนเป็นชนิดหัววัดความเร่งแบบ 3 แกน (Tri-axial Accelerator)
5. สามารถเลือกวิเคราะห์ความถี่แบบ 1/1 Octave (0.5-2000 Hz) หรือ 1/3 Octave (0.4-2500 Hz) หรือดีกว่า
6. สามารถตรวจวัด parameter ต่างๆ ได้แก่ RMS, VDV, MTWV, Max, Peak, A(8), ELV Time และ EAV Time
7. สามารถตรวจวัด True RMS โดยมีความละเอียดในการตรวจวัด 0.1 dB หรือดีกว่า
8. สามารถเลือก Vibration Filter ตามมาตรฐานการตรวจวัดความสั่นสะเทือนทั้ง 2 ประเภทดังนี้
 - 8.1 ISO 2631: Wd, Wk, Wm, Wb, Wc, Wj, Wg, Wf
 - 8.2 ISO 5349: Wh
9. มีช่วงการตรวจวัด ดังนี้
 - 9.1 0.01 m/s² RMS ถึง 50 m/s² Peak สำหรับการตรวจวัดด้วย Whole Body Accelerometer
 - 9.2 0.1 m/s² RMS ถึง 2,000 m/s² Peak สำหรับการตรวจวัดด้วย Hand Arm Accelerometer
10. ช่วงความถี่ในการตรวจวัด 0.1 Hz - 2 kHz (ขึ้นกับชนิดของหัววัดแรงสั่นสะเทือน) หรือดีกว่า
11. หน้าจอแสดงผล เป็นหน้าจอสี ชนิด TFT-LCD หรือเทียบเท่า
12. สามารถบันทึกและเก็บข้อมูลการตรวจวัดได้ โดยมีหน่วยความจำแบบ Micro SD ความจุไม่น้อยกว่า 8 GB
13. สามารถเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ด้วยสาย USB โดยมีชุดโปรแกรมสำหรับถ่ายโอนข้อมูล
14. เครื่องสามารถพกพาได้ โดยทำงานด้วยแบตเตอรี่ มีระยะเวลาในการทำงานไม่น้อยกว่า 12 ชั่วโมง
15. ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่าย จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขอเข้าเสนอราคา
16. รับประกันคุณภาพสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี
17. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน
 - 17.1 ตู้เหล็กประตูกะจกขนาดความกว้าง X ความลึก X ความสูง ไม่น้อยกว่า 80 X 30 X 80 เซนติเมตร จำนวน 2 ใบ

/ได้...

10 ม.ค. 2567

ได้ดำเนินการแล้วตามรายละเอียดข้างต้น ณ วันที่.....

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นุจริย์ แซ่จิว)

(ลงชื่อ)...............กรรมการ
(นางสาวกชพรรณ หนูชนะ)

(ลงชื่อ)..........กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวกัญธิมา หล้าดอนตู)

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะงานจัดซื้อครุภัณฑ์