



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ e.B (TN) ๐๐๑/๒๕๖๘

การซื้อชุดฝึกการติดตั้งโซลาร์เซลล์ (แบบมีเงื่อนไข) จำนวน ๑ ชุด
ตามประกาศ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
ลงวันที่ ๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๘

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "คณะเทคโนโลยี
อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อชุดฝึกการติดตั้งโซลาร์เซลล์
(แบบมีเงื่อนไข) จำนวน ๑ ชุด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ตามรายการ ดังนี้
ชุดฝึกการติดตั้งโซลาร์เซลล์ จำนวน ๑ ชุด

พัสดุที่จะซื้อจะต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้
ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

อิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย
- ๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย
- ๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน
 - (๑) 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 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า



(๓.๒) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ให้ผู้เข้าร่วมคำที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (๓.๑) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นเสนอนั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกิจการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีกิจการยื่นงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นขอ



เสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือ บุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของ มูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และ ประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคาร แห่ง ประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับ อนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลาง ต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงิน รวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนัก งานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือ บุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยน เงินตรา ตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสาร ประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่า สุกติของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวง การต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติมกำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดัง กล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่น ข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

๖. กรณีตาม ข้อ ๑ - ข้อ ๕ ไม่ใช้บังคับกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม พระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๕๔๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๖.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงาน ก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มี คุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

(๖.๔) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา ๕๖ วรรคหนึ่ง (๒) (ข) และ (ค) แห่ง พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

(๖.๕) การซื้ออสังหาริมทรัพย์และการเช่าอสังหาริมทรัพย์

(๖.๖) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้าง พนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ



ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย

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

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้าย ก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคล ยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นเสนอนั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มี การรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มี การรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ผู้ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือ



มีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือ บุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของ มูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และ ประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่ สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัท เงินทุนที่ธนาคาร แห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุน หลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศ ของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดย พิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับ มอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตรา แลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและ เอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับ มูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวง การต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดัง กล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่ได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่น ข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (ถ้ามี)

(๖) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

(๗) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัด

ซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ 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) แคตตาล็อกและรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ ตามข้อ ๔.๔
- (๒) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)
- (๓) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)
- (๔) หนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย (ตามรายละเอียดคุณลักษณะข้อ ๔.๒.๕.๑ และ ๔.๒.๕.๒)
- (๕) เอกสารรับรองมาตรฐาน RoHs (ตามรายละเอียดคุณลักษณะข้อ ๔.๒.๕.๑ และ ๔.๒.๕.๒)
- (๖) เอกสารรับรองมาตรฐาน ISO๙๐๐๑ (ตามรายละเอียดคุณลักษณะข้อ ๔.๒.๕.๑ และ ๔.๒.๕.๒)
- (๗) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบ ในข้อ 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 ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในข้อ ๖.๒ ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้



ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอน การเสนอราคามิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ ชุด ฝึกการติดตั้งโซลาร์เซลล์ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนา และคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอคืนฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๑ วัน นับถัดจากวันเสนอราคา

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๘ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคารูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ



หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลฯ ว่า ก่อนหรือ ในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการพิจารณาผลฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมีใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีอายุไม่เกิน ๙๐ วัน หรือกรณีการซื้อซึ่งสัญญากำหนดส่งงานงวดเดียว หรือกรณีการซื้อซึ่งสัญญาหรือบันทึกข้อตกลงเป็นหนังสือที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานดังกล่าวให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาจะพิจารณาคัดสินโดยใช้ หลักเกณฑ์ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา จะพิจารณาจาก ราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใด เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่น



ข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการพิจารณาผลฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัด สิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาสนใจไม่พิจารณา ข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วย อิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินใจการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะ กรรมการพิจารณาผลฯ หรือคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอ ชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับ ราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือ ขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัด ซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่า การตัดสินใจของ คณะ เทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือ ค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา จะพิจารณายกเลิกการ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือก หรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจ ดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือคณะเทคโนโลยี อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อว่า ผู้ยื่น ข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับ ฟังได้ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากคณะ เทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญาคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอ ราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา



๕.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมิ
วงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนั้นแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตาม
ขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่
ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคา
ต่ำสุดของผู้เสนอราคารายอื่น ไม่เกินร้อยละ ๕ ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการรับรองและออก
เครื่องหมายสินค้าที่ผลิต ภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
กรณีที่มีการเสนอราคาหลายรายการและกำหนดเงื่อนไขการพิจารณาราคารวม หากผู้ยื่น
ข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่เป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ ที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิต
ภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย มีสัดส่วนมูลค่าตั้งแต่ร้อยละ
๖๐ ขึ้นไป ให้ได้แต้มต่อในการเสนอราคาตามวรรคหนึ่ง

อนึ่ง หากในการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ ๕.๘ และข้อ
๕.๙ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

๕.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือ
สัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็น
บุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้
จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย
จะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้
ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏ
สงขลาจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทน การทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้
ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาเห็นสมควร
จัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตาม
แบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัย



ราชภัฏสงขลาภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับ ร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัย ราชภัฏสงขลาถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้ เช็ค หรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าทีในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรม บัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับ อนุญาต ให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่ง ประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตาม ตัวอย่างหนังสือ ค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งคณะ เทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ได้รับมอบไว้แล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวม ภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้ เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และคณะ เทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาได้ตรวจรับมอบงานสิ่งของเรียบร้อยแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อ ตกลง ซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่ เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัย ราชภัฏสงขลา ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๓๐ วัน นับถัด จากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ



๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๙ และการลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๙ แล้วเท่านั้น

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๙ และการลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๙ แล้วเท่านั้น แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อ เป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๖. คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาจะรับหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาสงวนสิทธิที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาอาจประกาศยกเลิก



การจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาไม่ได้

(๑) คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเลือกช่องทางการอุทธรณ์และช่องทางการรับหนังสือแจ้งตอบผลการพิจารณาอุทธรณ์ไว้ตั้งแต่ขั้นตอนการยื่นข้อเสนอ และหากผู้ยื่นข้อเสนอมีความประสงค์ที่จะอุทธรณ์ผลการประกาศผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้าง จะต้องยื่นอุทธรณ์และรับหนังสือแจ้งตอบการพิจารณาอุทธรณ์ผ่านช่องทางที่ได้เลือกไว้เท่านั้น

๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับ การคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ไว้ชั่วคราว

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๘





ประกาศคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
เรื่อง ประกวดราคาซื้อชุดฝึกการติดตั้งโซลาร์เซลล์ (แบบมีเงื่อนไข) จำนวน ๑ ชุด
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อชุดฝึกการติดตั้งโซลาร์เซลล์ (แบบมีเงื่อนไข) จำนวน ๑ ชุด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานซื้อ ในการประกวดราคครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๗๘๑,๕๐๐.๐๐ บาท (เจ็ดแสนแปดหมื่นหนึ่งพันห้าร้อยบาทถ้วน) จำนวน ๑ รายการ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอโดยแสดงหลักฐานถึงขีดความสามารถและความพร้อมที่มีอยู่ในวันยื่นข้อเสนอ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติให้เป็นไปตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนด
๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๘ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น. ซึ่งสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ ประกาศจนถึงวันเสนอราคา
๓. ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์เลขที่ e. B (TN) ๐๐๑/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๒๖ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา ได้ที่เว็บไซต์ <http://techno.skru.ac.th> หรือ www.gprocurement.go.th ทั้งนี้ หากต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ โปรดสอบถามมายัง คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ผ่านทางไปรษณีย์ อิเล็กทรอนิกส์ techno@skru.ac.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่ ๒๙ สิงหาคม ๒๕๖๘ ในเวลาราชการ โดยคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา จะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ <http://techno.skru.ac.th> และ www.gprocurement.go.th ในวันที่ ๒๙ สิงหาคม ๒๕๖๘

ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๘



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีรชัย มุฏฐารักษ์)

คณบดีคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ปฏิบัติราชการแทนอธิการบดี

มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

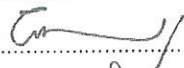
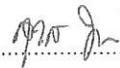
1. ชื่อโครงการ ซื้อชุดฝึกการติดตั้งโซลาร์เซลล์ จำนวน 1 ชุด
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 781,500 บาท
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่ 18 ส.ค. 2568

ราคากลางเป็นเงิน 797,506.67 บาท

5. แหล่งที่มาของราคากลาง

1. บริษัท นีโอ ไดแท็กติก จำกัด
2. บริษัท โปรออปติก จำกัด
3. บริษัท 3เอ อินสทรูเมนต์ จำกัด

6. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

- | | |
|---|--|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไพศาล คงเรือง | ลงนาม.....  |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชาญ เพ็ชรทอง | ลงนาม.....  |
| 3. อาจารย์ ดร.สุวลี ชูวณิชช์ | ลงนาม.....  |

มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

ชุดฝึกการติดตั้งโซลาร์เซลล์ จำนวน 1 ชุด

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569

1. ความเป็นมา

เนื่องจากอุตสาหกรรมพลังงานแสงอาทิตย์มีการเติบโตอย่างรวดเร็วทั้งในระดับประเทศและระดับโลก ทำให้เกิดความต้องการบุคลากรที่มีทักษะปฏิบัติจริงสูง หลักสูตรเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม (ต่อเนื่อง) จึงจำเป็นต้องมีเครื่องมือที่ทันสมัยเพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติจริง ตั้งแต่การออกแบบ ติดตั้ง ทดสอบ และบำรุงรักษาระบบโซลาร์เซลล์ ซึ่งจะช่วยสร้างความเข้าใจเชิงลึกในหลักการทำงานและความปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง อันเป็นการเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาสามารถตอบสนองต่อความต้องการของ ตลาดแรงงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้ ชุดฝึกดังกล่าวจะช่วยยกระดับคุณภาพการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับมาตรฐานวิชาชีพ และเทคโนโลยีปัจจุบัน ทำให้บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษามีความรู้ความสามารถครบถ้วน ทั้งภาคทฤษฎีและ ปฏิบัติ ส่งผลให้มีความได้เปรียบในการแข่งขันในตลาดงาน และสามารถนำทักษะไปประกอบอาชีพหรือต่อยอดนวัตกรรมด้านพลังงานสะอาดได้ การลงทุนในครุภัณฑ์นี้จึงเป็นการพัฒนาศักยภาพของนักศึกษาโดยตรง สอดรับกับนโยบายการส่งเสริมพลังงานทดแทน และสร้างบุคลากรที่มีคุณภาพเพื่อขับเคลื่อนอุตสาหกรรม พลังงานของประเทศอย่างยั่งยืน

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจและทักษะเกี่ยวกับ การติดตั้ง การทดสอบการติดตั้ง การ ทดสอบประสิทธิภาพ และการบำรุงรักษาระบบระบบโซลาร์เซลล์

2.2 เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะ ในการติดตั้งระบบสูบน้ำจากระบบโซลาร์ เซลล์

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ ดังต่อไปนี้

3.1 คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอเป็นไปตามเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

4. รายการจัดซื้อและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะซื้อ

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)
1	ชุดฝึกการติดตั้งระบบโซลาร์เซลล์	1 ชุด	781,500 บาท	781,500 บาท
รวม				781,500 บาท

รายละเอียดคุณลักษณะ

ชื่อรายการครุภัณฑ์ ชุดฝึกอบรมติดตั้งระบบโซลาร์เซลล์ 1 ชุด ราคา 781,500 บาท (เจ็ดแสนแปดหมื่นหนึ่งพันห้าร้อยบาทถ้วน) ประกอบด้วย ดังนี้

- | | |
|---|-------------|
| 1. ชุดติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์บนหลังคาเมทัลชีท แบบ On Grid | จำนวน 1 ชุด |
| พิกัดกำลังไม่น้อยกว่า 3 kW. พร้อมอุปกรณ์ | |
| 2. ชุดติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์บนหลังคากระเบื้องลอนคู่ แบบ Off Grid | จำนวน 1 ชุด |
| พิกัดกำลังไม่น้อยกว่า 3 kW. พร้อมอุปกรณ์ | |
| 3. ชุดติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์บนหลังคากระเบื้องซีแพค แบบ Hybrid | จำนวน 1 ชุด |
| พิกัดกำลังไม่น้อยกว่า 3 kW. พร้อมอุปกรณ์ | |
| 4. ชุดปั๊มน้ำโซลาร์เซลล์ | จำนวน 1 ชุด |
| 5. เครื่องมือติดตั้งระบบโซลาร์เซลล์ | จำนวน 1 ชุด |

4.1 รายละเอียดทั่วไป

เป็นชุดที่ออกแบบเพื่อใช้ในการเรียนการสอน เพื่อให้ได้เรียนรู้ เกิดทักษะในการปฏิบัติงานติดตั้งโซลาร์เซลล์ในรูปแบบต่าง ๆ การใช้งานอินเวอร์เตอร์แต่ละประเภท รวมทั้งการบำรุงรักษาระบบโซลาร์เซลล์

4.2 รายละเอียดทางเทคนิค

4.2.1 ชุดติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์บนหลังคาเมทัลชีท แบบ On Grid พิกัดกำลังไม่น้อยกว่า 3 kW. พร้อมอุปกรณ์ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย

4.2.1.1 ออกริตอินเวอร์เตอร์ จำนวน 1 เครื่อง มีคุณสมบัติไม่น้อยกว่าดังนี้

- 1) Max. PV power Input : 4,500 Wp หรือสูงกว่า แต่จะต้องสามารถทำงานกับแผงโซลาร์เซลล์ตามที่ระบุไว้ได้อย่างเหมาะสม
- 2) Max. input voltage : 600 V หรือสูงกว่า
- 3) Start-up voltage : 100 V หรือต่ำกว่านี้
- 4) MPPT operating voltage range : 90 V – 560 V หรือกว้างกว่านี้
- 5) Rated input voltage : 360 V หรือสูงกว่านี้
- 6) Max. input current per MPPT : 12.5 A หรือสูงกว่านี้
- 7) Max. short-circuit current : 18 A หรือสูงกว่านี้
- 8) Number of MPP trackers : 2 หรือมากกว่านี้
- 9) Max. number of inputs : 2 หรือมากกว่านี้
- 10) Grid connection Output : 1 เฟส
- 11) Rated output power : 3,000 W หรือมากกว่านี้
- 12) Rated output voltage : 220 Vac / 230 Vac / 240 Vac
- 13) Rated AC grid frequency : 50 Hz / 60 Hz

7-xx
Th. จ. ๒

14) Communication : RS485, WLAN via inverter built-in WLAN module
Ethernet via Smart -WLAN-FE ; 4G / 3G / 2G via Smart Dongle-4G

15) Safety : EN/IEC 62109-1, EN/IEC 62109-2

16) Grid connection standards : IEC61727, IEC62116 หรือมาตรฐานอื่นเทียบเท่า

17) ระบบระบายความร้อนแบบ self cooling

18) รุ่นที่เสนอผ่านการรับรองมาตรฐานจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

4.2.1.2 แผงเซลล์แสงอาทิตย์ Solar Cell จำนวน 6 แผง มีคุณสมบัติไม่น้อยกว่าดังนี้

1) มาตรฐาน มอก. 2540-2555 หรือ IEC 61730 : 2011, มอก. 61215-2561 หรือ IEC 61215 : 2021 หรือมาตรฐานฉบับที่ใหม่กว่า

2) แผงเซลล์แสงอาทิตย์ทุกชุดที่ยื่นขอเสนอต้องเป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกัน และรุ่นมีที่ขนาดพื้นที่การผลิตไฟฟ้าสูงสุดเหมือนกัน

3) เป็นแผงชนิด Mono Crystalline, N Type, Half cell หรือดีกว่า

4) มีคุณสมบัติ Maximum Power ไม่น้อยกว่า 600 Wp

5) มีคุณสมบัติ Maximum Voltage ไม่น้อยกว่า 40 V_{rm} (V)

6) มีคุณสมบัติ Maximum Current ไม่น้อยกว่า 15 I_{mp} (A)

7) มีคุณสมบัติ Open Circuit Voltage ไม่น้อยกว่า 48 V_{oc} (V)

8) มีคุณสมบัติ Short Circuit Current ไม่น้อยกว่า 17 I_{sc} (A)

9) ด้านหลังของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ติดตั้งกล่องต่อสาย (Junction box) ปิดผนึกอย่างมั่นคง สามารถทนต่อสภาพแวดล้อมได้ดี รองรับการป้องกันระดับ IP68 หรือเทียบเท่า

10) กรอบแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ผลิตจากวัสดุที่เป็นโลหะปลอดสนิม ซึ่งมีความคงทนแข็งแรง

11) โครงติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์ทำจากเหล็กชุบสังกะสีแบบจุ่มร้อนหรือเหล็กทาสีกันสนิมชนิดอีพ็อกซีคุณภาพสูง แล้วทาหับด้วยสีจริง พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง แผ่นหลังคาเมทัลชีทความหนาไม่น้อยกว่า 0.47 มิลลิเมตร เพื่อติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์ไม่น้อยกว่า 6 แผง พร้อมทางเดินบนหลังคาโดยใช้อุปกรณ์การจับยึดแผงโซลาร์เซลล์ตามมาตรฐานการติดตั้ง

4.2.2 ชุดติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์บนหลังคากระเบื้องลอนคู่ แบบ Off Grid พิกัดกำลังไม่น้อยกว่า 3 kW. พร้อมอุปกรณ์ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย

4.2.2.1 ออฟฟริตอินเวอร์เตอร์ จำนวน 1 เครื่อง มีคุณสมบัติไม่น้อยกว่าดังนี้

1) Max Output Power : 6 kVA หรือสูงกว่า แต่จะต้องสามารถทำงานกับแผงโซลาร์เซลล์ตามที่ระบุไว้ได้อย่างเหมาะสม

2) Nominal Output Current : 27.2 A หรือสูงกว่า

3) Output Voltage Range : 220 Vac $\pm$ 10 % หรือดีกว่า

4) Max AC Input Current : 60 A หรือสูงกว่า

Handwritten signature and initials in blue ink.

- 5) Nominal AC Voltage : 220 Vac
- 6) Nominal AC Frequency : 50/60 Hz
- 7) Max DC Input Power : 9,000 W
- 8) Max Input Voltage : 500 V
- 9) Number of MPPT : 2
- 10) Max Input String Per MPPT : 1
- 11) MPPT Voltage Range : 100 ~ 500 V
- 12) Full Load MPPT Voltage Range : 350 ~ 450 V
- 13) Nominal Input Voltage : 360 V
- 14) Max DC Input Current : 18 A / 18 A
- 15) Max Short-circuit Current : 22 A / 22 A
- 16) Battery Type : Lithium-ion/Lead-Acid
- 17) Number of Battery Input : 1
- 18) Nominal Battery Voltage : 48V/51.2 V
- 19) Max Charge Current : 100 A
- 20) Max Discharge Current : 120 A

4.2.2.2 แผงเซลล์แสงอาทิตย์ Solar Cell จำนวน 6 แผง มีคุณสมบัติไม่น้อยกว่าดังนี้

- 1) มาตรฐาน มอก. 2540-2555 หรือ IEC 61730 : 2011, มอก. 61215-2561 หรือ IEC 61215 : 2021 หรือมาตรฐานฉบับที่ใหม่กว่า
- 2) แผงเซลล์แสงอาทิตย์ทุกชุดที่ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกัน และรุ่นมีที่ขนาดพิักัดการผลิตไฟฟ้าสูงสุดเหมือนกัน
- 3) เป็นแผงชนิด Mono Crystalline, N Type, Half cell หรือดีกว่า
- 4) มีคุณสมบัติ Maximum Power ไม่น้อยกว่า 600 Wp
- 5) มีคุณสมบัติ Maximum Voltage ไม่น้อยกว่า 40 V_{rm} (V)
- 6) มีคุณสมบัติ Maximum Current ไม่น้อยกว่า 15 I_{mp} (A)
- 7) มีคุณสมบัติ Open Circuit Voltage ไม่น้อยกว่า 48 V_{oc} (V)
- 8) มีคุณสมบัติ Short Circuit Current ไม่น้อยกว่า 17 I_{sc} (A)
- 9) ด้านหลังของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ติดตั้งกล่องต่อสาย (Junction box) ปิดผนึกอย่างมั่นคง สามารถทนต่อสภาพแวดล้อมได้ดี รองรับการป้องกันระดับ IP68 หรือเทียบเท่า
- 10) กรอบแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ผลิตจากวัสดุที่เป็นโลหะปลอดสนิม ซึ่งมีความคงทนแข็งแรง
- 11) โครงติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์ทำจากเหล็กชุบสังกะสีแบบจุ่มร้อนหรือเหล็กทาสีกันสนิมชนิดอีพ็อกซีคุณภาพสูง แล้วทาห้ด้วยสีจริง พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง แผ่นหลังคาซีเมนต์ลอนคู่ ความหนา 5 มิลลิเมตร เพื่อติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์ไม่น้อยกว่า 6 แผง พร้อมทางเดินบนหลังคาโดยใช้อุปกรณ์การจับยึดแผงโซลาร์เซลล์ตามมาตรฐานการติดตั้ง



12) มีวัสดุโครงสร้างผลิตจากโลหะ พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง แผ่นหลังคาหลังคาซีเมนต์ลอนคู่
รองรับการติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์ไม่น้อยกว่า 6 แผง

4.2.2.3 มีแบตเตอรี่แบบ Maintenance Free หรือชนิดอื่นที่เหมาะสมกับงานโซลาร์เซลล์
ขนาดพิกัดกระแส ไม่น้อยกว่า 150Ah จำนวน 4 ลูก มีคุณสมบัติไม่น้อยกว่าดังนี้

- 1) แรงดันไฟฟ้า 12V หรือดีกว่า
- 2) แบตเตอรี่มีความจุไม่น้อยกว่า 150Ah
- 3) อายุการใช้งานยาวนานโดยไม่ต้องบำรุงรักษา Maintenance Free
- 4) รองรับการทำงานแบบ Deep Discharge ได้อย่างต่อเนื่อง

4.2.3 ชุดติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์บนหลังคากระเบื้องซีแพค แบบ Hybrid พิกัดกำลังไม่น้อยกว่า 3
kW. พร้อมอุปกรณ์ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย

4.2.3.1 อินเวอร์เตอร์ไฮบริด จำนวน 1 เครื่อง มีคุณสมบัติไม่น้อยกว่าดังนี้

- 1) Rated AC Input/Output Active Power (W) : 3,000
- 2) Rated AC Input/Output Current (A) : 13.7/13.1
- 3) Max. AC Input/Output Current (A) : 15/14.4
- 4) Rated Input/Output Voltage/Range (V) : 220/230 0.85Un-1.1Un
- 5) Rated Input/Output Grid Frequency/Range(Hz) : 50/45-55, 60/55-65
- 6) Grid Connection Form : L+N+PE
- 7) Max. PV Input Power (W) : 4,800
- 8) Max. PV Input Voltage (V) : 500
- 9) Start-up Voltage (V) : 125
- 10) MPPT Voltage Range (V) 150-425:
- 11) Max. Operating PV Input Current (A) : 18
- 12) Max. Input Short-Circuit Current (A) : 27
- 13) No. of MPP Trackers / No. of Strings MPP Tracker : 1/1
- 14) Battery Type : Lead-acid or Lithium-ion
- 15) Battery Voltage Range (V) : 40-60
- 16) Max. Charging Current (A) : 70
- 17) Max. Discharging Current (A) : 70
- 18) Number of Battery Input : 1

4.2.3.2 แผงเซลล์แสงอาทิตย์ Solar Cell จำนวน 6 แผง มีคุณสมบัติไม่น้อยกว่าดังนี้

- 1) มาตรฐาน มอก. 2540-2555 หรือ IEC 61730 : 2011, มอก. 61215-2561 หรือ IEC 61215 : 2021 หรือมาตรฐานฉบับที่ใหม่กว่า

2) แผงเซลล์แสงอาทิตย์ทุกชุดที่ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกัน และรุ่นมีที่ขนาดพิกัดการผลิตไฟฟ้าสูงสุดเหมือนกัน

3) เป็นแผงชนิด Mono Crystalline, N Type, Half cell หรือดีกว่า

4) มีคุณสมบัติ Maximum Power ไม่น้อยกว่า 600 Wp

5) มีคุณสมบัติ Maximum Voltage ไม่น้อยกว่า 40 V_{rm} (V)

6) มีคุณสมบัติ Maximum Current ไม่น้อยกว่า 15 I_{mp} (A)

7) มีคุณสมบัติ Open Circuit Voltage ไม่น้อยกว่า 48 V_{oc} (V)

8) มีคุณสมบัติ Short Circuit Current ไม่น้อยกว่า 17 I_{sc} (A)

9) ด้านหลังของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ติดตั้งกล่องต่อสาย (Junction box) ปิดผนึกอย่างมั่นคง สามารถทนต่อสภาพแวดล้อมได้ดี รองรับการป้องกันระดับ IP68 หรือเทียบเท่า

10) กรอบแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ผลิตจากวัสดุที่เป็นโลหะปลอดสนิม ซึ่งมีความคงทนแข็งแรง

11) โครงติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์ทำจากเหล็กชุบสังกะสีแบบจุ่มร้อนหรือเหล็กทาสีกันสนิมชนิดอีพ็อกซีคุณภาพสูง แล้วทาด้วยสีจริง พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง แผ่นหลังคากระเบื้องซีแพค เพื่อติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์ไม่น้อยกว่า 6 แผง พร้อมทางเดินบนหลังคาโดยใช้อุปกรณ์การจับยึดแผงโซลาร์เซลล์ตามมาตรฐานการติดตั้ง

4.2.3.3 มีแบตเตอรี่แบบไม่ต้องบำรุงรักษาและเป็นแบตเตอรี่ประเภทที่เหมาะสมกับงานโซลาร์เซลล์ ขนาดพิกัดกระแสไม่น้อยกว่า 150 Ah จำนวน 4 ลูก มีคุณสมบัติไม่น้อยกว่าดังนี้

1) แรงดันไฟฟ้า 12V หรือดีกว่า

2) แบตเตอรี่มีความจุไม่น้อยกว่า 150Ah

3) อายุการใช้งานยาวนานโดยไม่ต้องบำรุงรักษา Maintenance Free

4) รองรับการทำงานแบบ Deep Discharge ได้อย่างต่อเนื่อง

4.2.4 ชุดปั๊มน้ำโซลาร์เซลล์ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย

4.2.4.1 ปั๊มน้ำหอยโข่งแบบไร้แปรงถ่านพร้อมกล่องควบคุมที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกัน พิกัดกำลังไม่น้อยกว่า 1,500 W. จำนวน 1 ชุด มีคุณสมบัติและข้อกำหนดการติดตั้งไม่น้อยกว่าดังนี้

1) มีแผงโซลาร์เซลล์แบบโมโนคริสตัลไลน์ พิกัดกำลังไม่น้อยกว่า 550 วัตต์ จำนวนไม่น้อยกว่า 4 แผง ติดตั้งบนโครงเหล็ก

2) มีปั๊มแบบดีซีบรัสเลส พิกัดกำลังไม่น้อยกว่า 1,500 วัตต์ ขนาดท่อน้ำออกไม่น้อยกว่า 2 นิ้ว

3) มีตู้คอมไบเนอร์ พร้อมอุปกรณ์ป้องกัน จำนวน 1 ตู้

4) มีระบบแจ้งเตือนแรงดันไฟฟ้าต่ำและไฟฟ้าสูงเกิน

5) มีถังกักเก็บน้ำไม่น้อยกว่า 500 ลิตร จำนวน 1 ถัง

6) ท่อทางดูดให้ขยายด้วยข้อลดเบี้ยว 1 ขนาด จากท่อทางดูดของปั๊มพร้อมติดตั้ง Y - Strainer ขนาดตามท่อทางดูดที่ขยายแล้ว

7) ติดตั้งเกจวัดแรงดันทั้งทางส่ง (Pressure Gauge) และทางดูด (Vacuum Gauge)

8) ติดตั้ง ball valve ชนิดทองเหลืองหรือโลหะผสมทั้งทางส่งและทางดูด

4.2.4.2 ปัมป์หอยโข่งแบบชนิดอินดักชั่นมอเตอร์พร้อมโซลาร์ปั๊มอินเวอร์เตอร์ พิกัดกำลังไม่น้อยกว่า 2 แรงม้า จำนวน 1 ชุด มีคุณสมบัติและข้อกำหนดการติดตั้งไม่น้อยกว่าดังนี้

1) มีแผงโซลาร์เซลล์แบบโมโนคริสตัลไลน์ พิกัดกำลังไม่น้อยกว่า 550 วัตต์ จำนวนไม่น้อยกว่า 6 แผง

2) มีปั๊มน้ำใช้มอเตอร์ต้นกำลังแบบ 3 เฟส พิกัดกำลังไม่น้อยกว่า 2 แรงม้า จำนวน 1 ตัว

3) มีโซลาร์ปั๊มอินเวอร์เตอร์ควบคุมการทำงาน (แบบ Self Cool) พิกัดกระแสไม่ต่ำกว่า 1.25 เท่าของกระแสเต็มพิกัดของมอเตอร์ปั๊มน้ำ จำนวน 1 ตัว

4) มีถังกักเก็บน้ำไม่น้อยกว่า 500 ลิตร จำนวน 1 ถัง

5) ท่อทางดูดให้ขยายด้วยข้อลดเบี้ยว 1 ขนาด จากท่อทางดูดของปั๊มพร้อมติดตั้ง Y - Strainer ขนาดตามท่อทางดูดที่ขยายแล้ว

6) ติดตั้งเกจวัดแรงดันทั้งทางส่ง (Pressure Gauge) และทางดูด (Vacuum Gauge)

7) ติดตั้ง ball valve ชนิดทองเหลืองหรือโลหะผสมทั้งทางส่งและทางดูด

4.2.5 เครื่องมือติดตั้งระบบโซลาร์เซลล์ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย

4.2.5.1 แคลมป์มิเตอร์แบบ True RMS จำนวน 1 เครื่อง สามารถวัดค่าต่าง ๆ ได้ไม่น้อยกว่านี้

1) เป็นเครื่องวัดแบบแคลมป์มิเตอร์แสดงการวัดแบบตัวเลขดิจิทัล

2) ย่านการวัด DCV 400mV-600V หรือดีกว่า

3) ย่านการวัด ACV 400mV-600V หรือดีกว่า

4) ย่านการวัด DCA 1,000A หรือดีกว่า

5) ย่านการวัด ACA 1,000A หรือดีกว่า

6) ย่านการวัด DCKW 40/240kW หรือดีกว่า

7) ย่านการวัด ACKW 40/240kW หรือดีกว่า

8) ย่านการวัด Ohm 400Ω-40MΩ หรือดีกว่า

9) ย่านการวัด Frequency 50 Hz-100 kHz หรือดีกว่า

10) มีมาตรฐานความปลอดภัย EN 61010-1 CAT III 600 V

11) วัสดุที่ผลิตเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมพร้อมเอกสารแสดง RoHs

12) บริษัท/โรงงาน ผู้ผลิตรับรองมาตรฐาน ISO9001 พร้อมเอกสารแสดงโดยให้ยื่นขณะเข้า

เสนอราคา

13) ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา



4.2.5.2 ดิจิตอลมัลติมิเตอร์ จำนวน 1 เครื่อง

- 1) เป็นมิเตอร์แสดงผลแบบดิจิตอลหน้าจอ ชนิดพกพา
- 2) มีความสามารถในการวัด DCV, ACV, DCA, ACA, Temperature ,Ohm และ Frequency เป็นต้น
- 3) มีความสามารถในการปิดเครื่องอัตโนมัติ (Auto Power Off)
- 4) มีความสามารถในการคงค่า (Data hold)
- 5) มีความสามารถในการแสดงช่วงการวัดแบบอัตโนมัติได้ (Auto range)
- 6) มีระบบความปลอดภัยรองรับ EN 61010-1; CAT III 1000 V , Heavy Duty Outdoor Case, IP67 dust- and waterproof
- 7) บริษัทผู้ผลิตรับรองมาตรฐาน ISO9001 ผลิตภัณฑ์ที่เสนอรองรับมาตรฐาน ROHS และมีเอกสารรับรอง โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
- 8) ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
- 9) รายละเอียดทางเทคนิค

DC Voltage Measurement

- Range 6V - 1000V หรือดีกว่า
- Resolution 0.001V - 1V หรือดีกว่า
- Accuracy : $\pm 1.5\%$ หรือดีกว่า

AC Voltage Measurement

- Range 6V - 1000 V หรือดีกว่า
- Resolution 0.001V - 1 V หรือดีกว่า
- Accuracy : $\pm 1.5\%$ หรือดีกว่า

DC Current Measurement

- Range 600 μ A - 10A หรือดีกว่า
- Resolution 0.1 μ A - 0.01A หรือดีกว่า
- Accuracy $\pm 2.0\%$ หรือดีกว่า

AC Current Measurement

- Range 600 μ A - 10A หรือดีกว่า
- Resolution 0.1 μ A - 0.01A
- Accuracy $\pm 2.0\%$

Resistance Test

- Range 600 Ω - 60 M Ω หรือดีกว่า

Tex

Am; ภาส

Capacitance

- Range 40 nF - 4000 μ F หรือดีกว่า

Frequency Range

- Range 9 Hz - 9 kHz หรือดีกว่า

Temperature

- Range -20 - 750 C° หรือดีกว่า

อุปกรณ์ประกอบเครื่อง

- Batteries 9V 1 ก้อน
- Test lead 1 ชุด
- กระเป๋าเครื่อง 1 ใบ
- คู่มือการใช้งานดิจิตอลมัลติมิเตอร์ 1 เล่ม

4.2.5.3 มีประแจ Mc4 / คีมย้ำ Mc4 / คีมย้ำหางปลา / คีมปอกสายไฟ / คีมตัดสายไฟ / ประแจ 6 เหลี่ยม อย่างละ 3 ชิ้น

4.2.5.4 อุปกรณ์สำรองสำหรับการติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์ ประกอบด้วยอุปกรณ์จับยึดต่าง ดังนี้ END Clamp, Middle Clamp, Ground Clamp, Ground Clip อย่างละ 20 ตัว

4.3 รายละเอียดอื่น ๆ

ผลิตภัณฑ์ที่เสนอเป็นสินค้าใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน

4.4 เงื่อนไขที่ต้องมี

1. ต้องมีเอกสารเปรียบเทียบคุณสมบัติของมหาวิทยาลัยกับผู้ยื่นเสนอราคาอย่างชัดเจน
2. มีแคตตาล็อกแนบท้ายพร้อมทั้งกำกับตัวเลขให้ตรงกับคุณลักษณะที่มหาวิทยาลัยกำหนด
3. ต้องส่งมอบและติดตั้งประกอบให้เรียบร้อยสำหรับพร้อมใช้งานทุกรายการ

5. กำหนดเวลาที่ต้องการใช้พัสดุนั้นหรือให้งานนั้นแล้วเสร็จ/ยื่นราคา จำนวน 1 รายการ ดังนี้

- กำหนดเวลาการส่งมอบพัสดุหรือให้งานแล้วเสร็จภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา
- กำหนดเวลาการยื่นราคา 90 วัน นับถัดจากวันที่ประกาศผู้ชนะ

6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

(✓) ใช้เกณฑ์ราคา

() เกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น โดยให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด

7. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับการจัดสรร

เงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. 2569 งบลงทุน ค่าครุภัณฑ์ ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ค่าครุภัณฑ์ รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 781,500 บาท (เจ็ดแสนแปดหมื่นหนึ่งพันห้าร้อยบาทถ้วน)

หมายเหตุ "การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อ พระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 มีผลใช้บังคับ และได้รับจัดสรร งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 จากสำนักงบประมาณแล้ว และกรณีที่หน่วยงานของรัฐ ไม่ได้ได้รับจัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดซื้อจัดจ้างในครั้งดังกล่าว หน่วยงานของรัฐสามารถยกเลิกการจัดซื้อจัด จ้างได้"

8. งวดงานและการจ่ายเงิน

ชำระเงินค่าสิ่งของตามข้อ 4 ให้แก่ผู้ขาย/คู่สัญญาเมื่อได้รับมอบสิ่งของตามข้อ 4 ไว้โดยถูกต้อง ครบถ้วนแล้วจ่ายเงิน.....1.....งวด โดยจะโอนเงินเข้าบัญชีเงินฝากธนาคารของผู้ขาย (ส่งหลักฐานสำเนาบัญชี เงินฝากธนาคารก่อนการทำสัญญา)

9. อัตราค่าปรับ

ในกรณีที่ผู้ขายไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง คิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.20 (ศูนย์ จุดสองศูนย์) ของราคาส่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำ สิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

10. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ตกลงรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือข้อบกพร่องของสิ่งของตามสัญญาเป็นเวลา...1...(หนึ่ง)...ปี นับถัด จากวันที่คณะกรรมการได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

11. การจัดทำแผนการทำงาน

ผู้ชนะการเสนอราคา (คู่สัญญา) ต้องจัดทำแผนการทำงาน ให้คณะกรรมการพิจารณา ภายใน-..... วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

12. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติมหรือเสนอแนะ วิจัยหรือแสดงความคิดเห็นเป็นลายลักษณ์อักษรโดยเปิดเผย ดังนี้

ส่งทางไปรษณีย์

เจ้าหน้าที่ของถึง หัวหน้างานพัสดุ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา เลขที่ 160 หมู่ที่ 4 ถนนกาญจนวนิช

ตำบลเขารูปช้าง อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา รหัสไปรษณีย์ 90000
ติดต่อด้วยตนเองที่

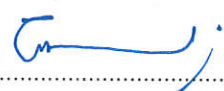
งานพัสดุ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา อาคาร 74 ชั้น 2
ทางโทรศัพท์มือถือ 08 0005 7179

ทางโทรสาร 0 7426 0230 (งานพัสดุ)

ทาง E-mail techno@skru.ac.th

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไพศาล คงเรือง)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชาญ เพ็ชรทอง)

(ลงชื่อ)..........กรรมการและเลขานุการ

(อาจารย์ ดร.สุวลี ชูวานิชย์)