



ประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร

เรื่อง ประกวดราคาซื้อระบบทดสอบการชาร์จ และ ดิสชาร์จแบตเตอรี่ และทดสอบความต้านทานภายในแบตเตอรี่ ขนาด ๑๘ กิโลวัตต์ สำหรับรถยนต์ขนาด ๕ ที่นั่ง ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก จำนวน ๑ ชุด ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

มหาวิทยาลัยนเรศวร มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อระบบทดสอบการชาร์จ และ ดิสชาร์จแบตเตอรี่ และทดสอบความต้านทานภายในแบตเตอรี่ ขนาด ๑๘ กิโลวัตต์ สำหรับรถยนต์ขนาด ๕ ที่นั่ง ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก จำนวน ๑ ชุด ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ราคากลางของงานซื้อ ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๔,๐๗๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่ล้านเจ็ดหมื่นบาทถ้วน)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน.../-๒-

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ มหาวิทยาลัยนเรศวร ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วม ค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วม ค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นขอ เสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วม ค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดราย หนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นขอ เสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นขอ เสนอในนามกิจการร่วมค้า

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกิน กว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดง ฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดง ฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นขอ เสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม

พระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๑ กรกฎาคม ๒๕๖๗ ระหว่างเวลา ๑๓.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียด.../-๔-

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ <https://www.finance.nu.ac.th/ProcurementIDS/index.php> หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๕๕๙๖-๔๐๑๔ , ๐-๕๕๙๖-๑๑๕๗ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๑ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๗



(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรินทร์ทิพย์ แทนธานี)

รักษาราชการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ งปม.๓๗/๒๕๖๗ (เลขที่โครงการ ๖๗๐๔๙๑๘๑๘๖๔)

ประกวดราคาซื้อระบบทดสอบการชาร์จ และ ดิสชาร์จแบตเตอรี่ และทดสอบความต้านทานภายในแบตเตอรี่ ขนาด ๑๘ กิโลวัตต์ สำหรับรถยนต์ขนาด ๕ ที่นั่ง ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก จำนวน ๑ ชุด ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ลงวันที่ ๒๑ มิถุนายน ๒๕๖๗

มหาวิทยาลัยนเรศวร ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "มหาวิทยาลัย" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

ระบบทดสอบการชาร์จ และดิสชาร์จ	จำนวน	๑	ชุด
แบตเตอรี่ และทดสอบความต้านทาน			
ภายในแบตเตอรี่ ขนาด ๑๘ กิโลวัตต์			
สำหรับรถยนต์ขนาด ๕ ที่นั่ง ตำบล			
ท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัด			
พิษณุโลก			

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย

อิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันสัญญา

๑.๕ บทนิยาม

(๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขีดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

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 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขีดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้ กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมรายใด รายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมรายใดเป็นผู้ยื่น ข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่น ข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทย แจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ

ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อ

จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

- (๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล
 - (ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)
 - (ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)
 - (๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่นข้อเสนอ สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย
 - (๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี
 - (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้
 - (๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้ว ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
 - (๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา
 - (๔.๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)
 - (๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)
 - (๖) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

- (๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือ มอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น
- (๒) แคตตาล็อกและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔
- (๓) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)
- (๔) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)
- (๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ 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 ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคา ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดคิยีนราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดคิยีนราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอน การเสนอราคา มิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณาหลักฐานดังกล่าวนี้ มหาวิทยาลัยจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR) ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๑ กรกฎาคม ๒๕๖๗ ระหว่างเวลา ๑๓.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการยื่นเอกสารข้อเสนอในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการยื่นเอกสารข้อเสนอ แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการยื่นเอกสารข้อเสนอให้แก่ มหาวิทยาลัย ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ที่งาน เว้นแต่ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นเสนอรายนั้นมีใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของมหาวิทยาลัย

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายที่ปวงไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน

เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕.๑๐ ผู้สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาจาก ราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใด เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มี การผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ มหาวิทยาลัยทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคา ที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อ

ประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่า การตัดสินใจของ มหาวิทยาลัยเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งมหาวิทยาลัย จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อ บุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจ ดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัย จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มี สิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัย

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญา มหาวิทยาลัยอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการ คัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็น ธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใด ในการเสนอราคา

๕.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของ ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอ รายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญา สะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนั้นแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้น ทะเบียนไว้กับ สสว.

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคา ต่ำสุดของผู้เสนอราคารายอื่น ไม่เกินร้อยละ ๕ ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรอง และออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิต ภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่ง ประเทศไทย

อนึ่ง หากในการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ ๖.๘ และข้อ ๖.๙ ให้ผู้เสนอราคารายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ประกอบการรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

๕.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือ

สัญญาไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็น บุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้ จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ แทน การทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือ มหาวิทยาลัยเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลง เป็นหนังสือ กับมหาวิทยาลัยภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็น จำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้มหาวิทยาลัยยึดถือไว้ในขณะ ทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใส่เช็ค หรือ ตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการ นโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลาง กำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต ให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่าง หนังสือ ค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งมหาวิทยาลัย ได้ รับมอบไปแล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัย จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่า ใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน

ตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัยได้ตรวจรับสิ่งของเรียบร้อยแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ มหาวิทยาลัย ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณแผ่นดินประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อมหาวิทยาลัยได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณแผ่นดินประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจกการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

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

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ มหาวิทยาลัยจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียก ร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญา หรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัย คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ มหาวิทยาลัยอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัยไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับการจัดสรร แต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใด ในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัย หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

มหาวิทยาลัย สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับ การคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับมหาวิทยาลัย ไว้ชั่วคราว



ขอบเขตงาน (Terms of Reference : TOR)

ระบบทดสอบการชาร์จ และ ดิสชาร์จแบตเตอรี่ และทดสอบความต้านทานภายในแบตเตอรี่ ขนาด 18 กิโลวัตต์ สำหรับรถยนต์ขนาด 5 ที่นั่ง ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 1 ชุด
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

1. ความเป็นมา

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยที่มุ่งเน้นผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ เป็นบัณฑิตผู้ที่มีความรู้ ความสามารถ เตรียมพร้อมสำหรับศตวรรษที่ 21 ทั้งนี้การปรับปรุง พัฒนาสถานที่และเครื่องมือพื้นฐานสำหรับการใช้ในการเรียนการสอน และการวิจัย จึงเป็นส่วนสำคัญ ในการพัฒนาบัณฑิต และการพัฒนางานวิจัยเพื่อสร้างเทคโนโลยี นวัตกรรมหรือต้นแบบสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ จนสามารถนำไปสู่กระบวนการผลิตในเชิงพาณิชย์ และจากแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมได้เกิดขึ้นแบบเฉียบพลันไม่ว่าจะเป็นด้านการแพทย์ การขนส่ง การเดินทาง และการผลิตในอุตสาหกรรมต่างๆ ได้ทำให้เกิดความไม่สอดคล้องต่อการสร้างบุคลากรเพื่อป้อนเข้าสู่ตลาดแรงงานในอนาคตที่ต้องอาศัยทักษะแรงงานขั้นสูง และเชื่อมโยงบูรณาการกับศาสตร์อื่นๆ อีกทั้งมหาวิทยาลัยนเรศวรมีวิสัยทัศน์ในการก้าวไปสู่การเป็นมหาวิทยาลัยเพื่อสังคมผู้ประกอบการ และขับเคลื่อนนโยบายของประเทศในหลากหลายด้าน ดังนั้นการบริหารจัดการการศึกษาแบบบูรณาการจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการปรับตัวให้รองรับการพัฒนาบุคลากรที่มีทักษะสอดคล้องตามแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของโลก ประเทศไทย และในระดับภูมิภาค อีกทั้งการการฝึกการทำงานของนิสิตด้วยใจหทัยจริงจากผู้ประกอบการและอุตสาหกรรมจะช่วยสร้างความคุ้นเคยและสามารถปรับตัวเข้ากับสถานประกอบการได้เร็ว พร้อมกับฝึกการทำงานบูรณาการร่วมกับวินิสิตต่างสาขาได้

คณะวิศวกรรมศาสตร์ เล็งเห็นความสำคัญของการจัดซื้อครุภัณฑ์ระบบทดสอบการชาร์จ และดิสชาร์จแบตเตอรี่ และทดสอบความต้านทานภายในแบตเตอรี่ ขนาด 18 กิโลวัตต์ สำหรับรถยนต์ขนาด 5 ที่นั่ง ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก 1 ชุด ซึ่งจะช่วยส่งเสริมพัฒนาแบบบูรณาการงานวิจัยและบูรณาการ ให้แก่บุคลากรทางวิชาการและนิสิต

2. วัตถุประสงค์

2.1 ส่งเสริมการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานรองรับการพัฒนางานวิจัยและการบริการวิชาการอย่างมีประสิทธิภาพ

2.2 เป็นแหล่งเรียนรู้ และสร้างเสริมประสบการณ์ให้แก่นิสิตภายในมหาวิทยาลัยนเรศวร เพื่อให้มีความพร้อมในการทำงานเมื่อสำเร็จการศึกษา

3. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนันต์ชัย อยู่แก้ว)
รองคณบดีฝ่ายวิจัยและพัฒนา

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่ง.../2

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการ ผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยนเรศวร ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

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

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

(ตั้งเอกสารแนบรายละเอียดคุณลักษณะ)

5. รายละเอียดการติดตั้ง

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

6. รายละเอียดอื่น ๆ

-

7. กำหนดการส่งมอบ/กำหนดการยื่นราคา/สถานที่ส่งมอบ

7.1 กำหนดส่งมอบภายใน 150 วัน นับถัดจากวันลงนามสัญญา

7.2 กำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า 120 วัน

7.3 ส่งมอบพร้อมติดตั้ง ณ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

8. วงเงินงบประมาณในการจัดหา

วงเงินงบประมาณรวม 4,070,000 บาท (สี่ล้านเจ็ดหมื่นบาทถ้วน) ได้รับการจัดสรรงบประมาณจากเงินงบประมาณแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2567


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนันต์ชัย อยู่แก้ว)
รองคณบดีฝ่ายวิจัยและพัฒนา

9. เกณฑ์ในการพิจารณา

พิจารณาคัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคา

10. หน่วยงานผู้รับผิดชอบดำเนินการ

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

11. การเสนอแนะวิจารณ์ หรือ แสดงความคิดเห็นโดยเปิดเผยตัวได้ที่

11.1 ทางโทรสาร หมายเลข 0-5596-1137

11.2 ทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail)

Procurement1@nu.ac.th



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนันต์ชัย อยู่แก้ว)
รองคณบดีฝ่ายวิจัยและพัฒนา

รายละเอียดคุณลักษณะ.../4

รายละเอียดคุณลักษณะ

(1) ชื่อระบบทดสอบการชาร์จ และ ดิสชาร์จแบตเตอรี่ และทดสอบความต้านทานภายในแบตเตอรี่ ขนาด 18 กิโลวัตต์ สำหรับรถยนต์ขนาด 5 ที่นั่ง ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้

วงเงินงบประมาณรวม 4,070,000 บาท (สี่ล้านเจ็ดหมื่นบาทถ้วน)

1. รายละเอียดทั่วไป

ระบบทดสอบการชาร์จ และ ดิสชาร์จแบตเตอรี่ และทดสอบความต้านทานภายในแบตเตอรี่ ขนาด 18 กิโลวัตต์ สำหรับรถยนต์ขนาด 5 ที่นั่ง จำนวน 1 ชุด ซึ่งประกอบไปด้วย เครื่องไปไดเรกชันนอลจำลองการส่งผ่านพลังงาน จำนวน 1 เครื่อง, ห้องปฏิบัติการแบบเคลื่อนที่ จำนวน 1 ตู้, ตู้เหล็กเก็บเอกสารบานเลื่อนกระจก จำนวน 2 ใบ, ตู้เหล็กเก็บเอกสารบานเลื่อนทึบ จำนวน 2 ใบ, กระจกदानไวท์บอร์ด จำนวน 1 อัน, เครื่องมือตรวจสอบมาตรฐานระบบไฟฟ้าก่อนจ่ายไฟ จำนวน 1 เครื่อง, เครื่องวัดค่าความต้านทานหลักดินชนิดคล้องสาย จำนวน 1 เครื่อง

2. รายละเอียดทางเทคนิค

2.1 เครื่องไปไดเรกชันนอลจำลองการส่งผ่านพลังงาน จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดไม่น้อยกว่า ดังนี้

2.1.1 แหล่งจ่ายไฟฟ้าแบบไปไดเรกชันนอล

2.1.1.1 สามารถจ่ายกำลังไฟฟ้าสูงสุด 18kW

2.1.1.2 จ่ายแรงดันไฟฟ้ากระแสตรงสูงสุด 1500V

2.1.1.3 จ่ายกระแสไฟฟ้าตรงสูงสุด 40A

2.1.1.4 ตัวเครื่องเป็นแหล่งจ่ายแบบ Bi-directional source และ regenerative sink

2.1.1.5 ตัวเครื่องมีระบบป้องกัน OVP, ±OCP, ±OPP, OTP

2.1.1.6 มีระบบป้องกันไฟฟ้ตก

2.1.1.7 ตัวเครื่องบรรจุ voltage curve ตามมาตรฐาน LV123, LV148, DIN40839, ISO-16750-2, SAEJ1113-11, LV124 และ ISO21848 automotive standards

2.1.1.8 มีฟังก์ชันจำลองการทำงานแบตเตอรี่


2.1.1.9 สามารถปรับเปลี่ยนอิมพีแดนซ์ขาออกได้

2.1.1.10 ตัวเครื่องรองรับการต่อขนานแหล่งจ่ายแบบ Master และ Slave ส่งผ่านคำสั่งด้วย Optical fiber

2.1.1.11 รองรับการทำงานแบบ multiple working , rising และ falling time สามารถปรับเปลี่ยนได้

2.1.1.12 รองรับการบันทึกข้อมูลและสามารถกำหนดช่วงเวลา (Interval of sampling) 10μs

2.1.1.13 มีจุดเชื่อมต่อสัญญาณแบบ USB, CAN, LAN, digital IO communication interface


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนันต์ชัย อยู่แก้ว)
รองคณบดีฝ่ายวิจัยและพัฒนา

2.1.1.14 Output Rating Voltage.../5

- 2.1.1.14 Output Rating Voltage : 0 to 1500V
- 2.1.1.15 Output Rating Current : -40 to 40A
- 2.1.1.16 Output Rating Power : -18000 to 18000W
- 2.1.1.17 Output Rating Resistance : 0 to 1โอห์ม
- 2.1.1.18 Load Regulation \pm (%of Output+Offset)
 - 2.1.1.18.1 Voltage : น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.02% FS
 - 2.1.1.18.2 Current : น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.05% FS
- 2.1.1.19 Setup Resolution
 - 2.1.1.19.1 Voltage : 0.1V
 - 2.1.1.19.2 Current : 0.001A
 - 2.1.1.19.3 Resistance : 0.1โอห์ม
- 2.1.1.20 Readback Resolution
 - 2.1.1.20.1 Voltage : 0.1V
 - 2.1.1.20.2 Current : 0.001A
 - 2.1.1.20.3 Resistance : 0.1โอห์ม
- 2.1.1.21 Ripple (20Hz-20MHz)
 - 2.1.1.21.1 Voltage : น้อยกว่าหรือเท่ากับ 600mVpp (MAX : น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1500 mVpp)
 - 2.1.1.21.2 Current : น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.1% FS RMS
- 2.1.1.22 Voltage Rise time (no load) : น้อยกว่าหรือเท่ากับ 15ms
- 2.1.1.23 Voltage Fall time (full load) : น้อยกว่าหรือเท่ากับ 15ms
- 2.1.1.24 AC Input
 - 2.1.1.24.1 Voltage : 198V to 264V(Decrease 50%) and 342V to 528V (3P4W)
 - 2.1.1.24.2 Frequency : 47Hz to 63Hz

2.1.2 เครื่องวัดความต้านทานภายในแบบ AC Internal Resistance Test (ACIR) แบบ 8 ช่องสัญญาณ

จำนวน 1 เครื่อง

- 2.1.2.1 มีหน้าจอบ่งผลแบบ VFD
- 2.1.2.2 สามารถวัดความต้านทานภายในแบตเตอรี่ได้ ACIR
- 2.1.2.3 สามารถวัดแรงดันของแบตเตอรี่ได้
- 2.1.2.4 มีช่องการวัด 8 ช่องสัญญาณ
- 2.1.2.5 มีฟังก์ชันการคำนวณสมการ MX+B บนตัวเครื่อง
- 2.1.2.6 มีช่องการสื่อสาร LAN, RS232, RS485


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนันต์ชัย อยู่แก้ว)
รองคณบดีฝ่ายวิจัยและพัฒนา

2.1.2.7 การวัดแรงดัน.../6

- 2.1.2.7 การวัดแรงดัน
 - 2.1.2.7.1 ย่านการวัดแรงดัน 0 ถึง 6V
 - 2.1.2.7.2 ความละเอียด 0.1 mV
 - 2.1.2.7.3 ย่านการวัดแรงดัน 0 ถึง 60V
 - 2.1.2.7.4 ความละเอียด 1mV
 - 2.1.2.7.5 ความแม่นยำ $\pm 0.02\% \pm 0.02\%FS$
- 2.1.2.8 การวัดความต้านทาน
 - 2.1.2.8.1 ย่านการวัดความต้านทาน 0 ถึง 200mโอห์ม
 - 2.1.2.8.1.1 ความละเอียด 0.01mโอห์ม
 - 2.1.2.8.2 ย่านการวัดความต้านทาน 0.1 ถึง 2โอห์ม
 - 2.1.2.8.2.1 ความละเอียด 1mโอห์ม
 - 2.1.2.8.3 ความแม่นยำ $\pm 0.5\% \pm 0.25\%FS$ Online , $\pm 0.5\% \pm 0.05\%FS$ Offline
- 2.1.3 เครื่องบันทึกอุณหภูมิ 8 ช่องสัญญาณ จำนวน 1 เครื่อง
 - 2.1.3.1 สามารถวัดอุณหภูมิแบตเตอรี่ระหว่างทดสอบได้
 - 2.1.3.2 มีช่องการวัด 8 ช่องสัญญาณ
 - 2.1.3.3 รองรับหัววัดอุณหภูมิชนิด Thermocouple K-type
 - 2.1.3.4 เครื่องวัดมีความแม่นยำในการวัด $\pm(0.01\% \text{ of reading} + 0.5) ^\circ C$
 - 2.1.3.5 มีช่องการสื่อสาร LAN, RS232, USB
 - 2.1.3.6 ตัวเครื่องใช้กับแรงดันไฟฟ้า 90 ถึง 242 VAC, 47 ถึง 63 Hz
 - 2.1.3.7 ใช้งานร่วมกับโปรแกรมที่ทำงานบนคอมพิวเตอร์
- 2.1.4 โปรแกรมควบคุมการทำงาน จำนวน 1 ชุด
 - 2.1.4.1 โปรแกรมสามารถควบคุมการทำงานแต่ละภาคส่วนได้
 - 2.1.4.2 สามารถควบคุมการทดสอบระบบการชาร์จและระบบการคายประจุของแบตเตอรี่ได้แบบอัตโนมัติ Battery Charge/Discharge Performance Test
 - 2.1.4.3 ควบคุมการทดสอบความต้านทานภายในแบตเตอรี่ทั้ง AC และ DC
 - 2.1.4.4 มีฟังก์ชันป้องกันและเงื่อนไขการตัดระบบ
 - 2.1.4.5 มีอัตราการสุ่มสัญญาณ 1ms
 - 2.1.4.6 สามารถทำสำเนาขั้นตอนการทำงานระหว่างแชนแนล
 - 2.1.4.7 สามารถทำงานได้ทั้ง Independent หรือ synchronous ระหว่างแชนแนล
 - 2.1.4.8 มีฟังก์ชันวิเคราะห์ทางสถิติ statistical analysis
 - 2.1.4.9 มีฟังก์ชันการบันทึก Fault alarm และ fault information
 - 2.1.4.10 มีฟังก์ชัน BMS interaction และ message recording
 - 2.1.4.11 สามารถแปลงไฟล์ในรูปแบบ .CSV ได้


 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนันต์ชัย อยู่แก้ว)
 รองคณบดีฝ่ายวิจัยและพัฒนา

2.1.5 อุปกรณ์ประกอบ.../7

2.1.5 อุปกรณ์ประกอบ

2.1.5.1 ตู้ Rack สำหรับใส่แหล่งจ่ายไฟฟ้าแบบไปโตเรกชั้นนอล , เครื่องวัดความต้านทานภายในแบบ AC Internal Resistance Test (ACIR) แบบ 8 ช่องสัญญาณและเครื่องบันทึกอุณหภูมิ 8 ช่องสัญญาณ พร้อมระบบควบคุมและอุปกรณ์ป้องกันทางไฟฟ้า จำนวน 1 ชุด

2.1.5.2 สายวัดอุณหภูมิชนิด Thermocouple K-type ยาว 5 เมตร จำนวน 8 เส้น

2.1.5.3 สายไฟฟ้า AC จำนวน 1 เส้น

2.2 ห้องปฏิบัติการแบบเคลื่อนที่ จำนวน 1 ตู้ มีรายละเอียดไม่น้อยกว่า ดังนี้

2.2.1 โครงสร้างหลัก

2.2.1.1 ตู้ประกอบใหม่ ขนาด 3.00 x 6.00 x 2.70 เมตร

2.2.1.2 โครงสร้างเสา คาน เหล็กซิงค์ (GI) เสา คาน ขนาด 4x4" พร้อมทำสีและมีหุ้ห้วยกย้ายได้

2.2.1.3 หลังคา มีฉนวนกันความร้อน PS FOAM F-GRADE กันร้อน เก็บเสียง ไม่ลามไฟ หนา 50 มม. (2 นิ้ว)

2.2.1.4 ISOWALL (PREPRINTED GALVANIZED STEEL SHEET) แบบ SLIP JOINT PANEL

2.2.1.5 ผนัง มีฉนวนกันความร้อน PS FOAM F-GRADE กันร้อน เก็บเสียง ไม่ลามไฟ หนา 50 มม. (2 นิ้ว)

2.2.1.6 ISOWALL (PREPRINTED GALVANIZED STEEL SHEET) แบบ SLIP JOINT PANEL

2.2.1.7 พื้นปูด้วยซีเมนต์ส്മาร์ทบอร์ดหนา 16 มม. ปูทับด้วยกระเบื้องยางหนา 2 มม.

2.2.1.8 ประตูกระจกบานเลื่อนสลับ ขนาด 2000 x 2005 มม. 1 ชุด

2.2.1.9 หน้าต่างบานเลื่อนสลับกรอบอลูมิเนียม ขนาด 1000 x 1100 มม.

2.2.2 ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง

2.2.3 จุดต่อไฟกับภายนอกแบบปลั๊กไฟกันน้ำ POWER PLUG ผู้-เมีย

2.2.4 ตู้โหลดเซ็นเตอร์ระบบไฟฟ้า3เฟส พร้อมเซอร์กิตเบรกเกอร์

2.2.5 สวิตช์ปิด-เปิด (พัดลมดูดอากาศ และ หลอดไฟส่องสว่าง)

2.2.6 หลอดไฟส่องสว่าง จำนวน 1 จุด

2.2.7 ปลั๊กคู่กราวด์ จำนวน 1 จุด

2.2.8 พัดลมระบายอากาศ 8 นิ้ว จำนวน 1 เครื่อง

2.2.9 แท่งกราวด์ จำนวน 1 แท่ง

2.2.10 เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ชนิดแขวนหรือตั้งพื้น (ระบบ Inverter) จำนวน 1 เครื่อง

2.2.10.1 ขนาดไม่ต่ำกว่า 24000 บีทียู

2.2.10.2 ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5

2.2.10.3 ต้องเป็นเครื่องปรับอากาศที่ประกอบสำเร็จรูปทั้งชุด ทั้งหน่วยส่งความเย็นและหน่วยระบาย

ความร้อนจากโรงงานเดียวกัน

2.2.10.4 มีความหน่วงเวลาการทำงานของคอมเพรสเซอร์


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนันต์ชัย อยู่แก้ว)
รองคณบดีฝ่ายวิจัยและพัฒนา

2.3 ตู้เหล็กเก็บเอกสาร.../8

- 2.3 ตู้เหล็กเก็บเอกสารบานเลื่อนกระจก จำนวน 2 ตู้ มีรายละเอียดไม่น้อยกว่า ดังนี้
- 2.3.1 ตู้เหล็กเก็บเอกสารบานเลื่อนกระจก
- 2.3.2 ขนาด กว้าง x ลึก x สูง (87.7x40.8x87.7 ซม.)
- 2.4 ตู้เหล็กเก็บเอกสารบานเลื่อนทึบ จำนวน 2 ตู้ มีรายละเอียดไม่น้อยกว่า ดังนี้
- 2.4.1 ตู้เหล็กเก็บเอกสารบานเลื่อนทึบ
- 2.4.2 ขนาด กว้าง x ลึก x สูง (87.7x40.8x87.7 ซม.)
- 2.5 กระดานไวท์บอร์ด จำนวน 1 อัน มีรายละเอียดไม่น้อยกว่า ดังนี้
- 2.5.1 กระดานไวท์บอร์ดแบบมีขาตั้ง
- 2.5.2 ขนาดกระดานไวท์บอร์ด 90x120cm
- 2.6 เครื่องมือตรวจสอบมาตรฐานระบบไฟฟ้าก่อนจ่ายไฟ จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดไม่น้อยกว่า ดังนี้
- 2.6.1 เป็นเครื่องมือวัดและทดสอบได้หลายหน้าที่เพื่อใช้ตรวจสอบมาตรฐานระบบไฟฟ้าก่อนจ่ายไฟตามมาตรฐาน IEC/EN61557-1
- 2.6.2 หน้าจอสีแบบสัมผัส แสดงผลแบบกราฟฟิก ขนาดหน้าจอไม่น้อยกว่า 320 x 240mm.
- 2.6.3 มีเมนูตัวแนะนำการใช้งานบนเครื่อง (Help Online)
- 2.6.4 สามารถวัดความต่อเนื่อง (Continuity) ของอุปกรณ์ตัวนำป้องกันด้วยกระแสทดสอบไม่น้อยกว่า 200mA
- 2.6.5 สามารถทดสอบฉนวนได้โดยตั้งแรงดันทดสอบได้ตั้งแต่ 50, 100, 250, 500, 1000V DC
- 2.6.6 สามารถทดสอบ RCD ได้โดยเลือกชนิดการทดสอบได้ทั้งแบบ A, AC และ B general, โดยต้องเลือกกระแสทดสอบได้สูงถึง 1000mA
- 2.6.7 สามารถทดสอบ Earth leakage relay RCDs ได้
- 2.6.8 สามารถคำนวณค่า Line/fault impedance ได้
- 2.6.9 สามารถทดสอบกระแสลัดวงจร (Current short circuit) ได้
- 2.6.10 สามารถทดสอบอุปกรณ์ป้องกันโดยสามารถเลือกชนิดอุปกรณ์ สำหรับ MCBs ชนิด Curve B, C, D, K สำหรับ fuses ชนิด gG, aM และสามารถกำหนดความยาว ชนิดของฉนวน ชนิดของสายไฟและเวลาในการตัดวงจรได้
- 2.6.11 สามารถวัดค่าความต้านทานหลักดินและค่าความนำไฟฟ้าของดินได้ (Earth resistance and soil resistivity with auxiliary rods)
- 2.6.12 ตัวเครื่องรองรับการต่อวัดกับเครื่องวัดค่าความต้านทานดินชนิดคล้องสายได้
- 2.6.13 สามารถวัดลำดับเฟสของระบบไฟฟ้าได้
- 2.6.14 ตัวเครื่องต้องสามารถวัดค่ากำลังงานไฟฟ้าได้ทั้งระบบ เฟส 1, ระบบ 3สาย เฟส 3, ระบบ 4สาย เฟส 3
- 2.6.15 สามารถวัดค่าฮาร์โมนิกส์ได้ทั้งแรงดันและกระแส สูงถึงลำดับที่ 49th
- 2.6.16 ตัวเครื่องสามารถแสดงผลแบบ Real Time ได้ทั้งแบบ waveforms, harmonics, vector diagrams
- 2.6.17 สามารถบันทึกข้อมูลลงบนหน่วยความจำได้โดยแต่ละครั้งสามารถเก็บค่าทางไฟฟ้าได้ ค่าและ 632 เดือน 2 สามารถบันทึกข้อมูลได้
- 2.6.18 ต้องมีโปรแกรมสำหรับดึงข้อมูลจากตัวเครื่องโดยผ่านการเชื่อมต่อได้ทั้งแบบ USB และ รองรับการทำงานบนระบบปฏิบัติการ iOS และ Android devices โดยผ่านการเชื่อมต่อแบบ Wifi



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนันต์ชัย อยู่แก้ว)
รองคณบดีฝ่ายวิจัยและพัฒนา

2.6.19 สามารถทำงานด้วย.../9

- 2.6.19 สามารถทำงานด้วยแบตเตอรี่เป็นแบบ Rechargeable
- 2.6.20 Voltage (RCD, LOOP, Phase sequence)
- 2.6.20.1 Range : 15V to 460V
- 2.6.20.2 Resolution : 1V
- 2.6.20.3 Accuracy : $\pm(3\%rdg+2dgt)$
- 2.6.21 Frequency
- 2.6.21.1 Range : 47.0Hz to 63.6Hz
- 2.6.22 Resolution : 0.1Hz
- 2.6.23 Accuracy : $\pm(0.1\%rdg+1dgt)$
- 2.6.24 Continuity test on protective and equalizing conductors
- 2.6.24.1 Range : 0.01 Ohm to 99.9 Ohm
- 2.6.24.2 Best Resolution : 0.01 Ohm
- 2.6.24.3 Accuracy : $\pm(5.0\%rdg+3dgt)$
- 2.6.25 Line impedance (Line-Line, Line-Neutral, Line-PE)
- 2.6.25.1 Range : 0.00mOhm to 199.9Ohm
- 2.6.25.2 Best Resolution : 0.1mOhm
- 2.6.25.3 Accuracy : $\pm(5.0\%rdg+1mOhm)$
- 2.6.25.4 Protection type : MCB (B, C, D, K), Fuse (gG, aM)
- 2.6.25.5 Insulation materials : PVC, Rubber butyl, EPR, XLPE
- 2.6.26 Ground resistance with 3-wire method
- 2.6.26.1 Range : 0.01Ohm to 49.99kOhm
- 2.6.26.2 Best Resolution : 0.01Ohm
- 2.6.26.3 Best Accuracy : $\pm(5.0\%rdg+3dgt)$
- 2.6.26.4 Test current : <10mA at 77.5Hz
- 2.6.27 Soil resistivity with 4-wire Wenner method
- 2.6.27.1 Range : 0.06Ohmm to 3.14MOhmm
- 2.6.27.2 Best Resolution : 0.01Ohmm
- 2.6.27.3 Best Accuracy : $\pm(5.0\%rdg+3dgt)$
- 2.6.27.4 Test current : <10mA at 77.5Hz
- 2.6.28 RCD tripping time and current
- 2.6.28.1 RCD type : AC , A, B, General (G), Selective (S), Delayed (R)
- 2.6.28.2 RCD rated currents : 10mA, 30mA, 100mA, 300mA, 500mA, 650mA, 1000mA

- 2.6.28.3 Relays : 0.3 to 10A (optional accessory)
- 2.6.28.4 L-N, L-PE voltage : 100V to 265V, 50/60Hz \pm 5%
- 2.6.28.5 Tripping time accuracy : \pm (2.0% reading + 2 digits)
- 2.6.28.6 Test current multipliers : x1/2, x1, x2, x5
- 2.6.28.7 Tripping current range : (0.3 to 1.1) I_{dn} (AC, A, B)
- 2.6.28.8 Tripping current accuracy : 5% I_{dn} (10mA - 650mA)
- 2.6.29 Measurement of main parameters and harmonics (PQA)
- 2.6.29.1 AC TRMS Voltage Range : 15.0V to 660.0V
- 2.6.29.2 Frequency Range : 42.5Hz to 69.0Hz
- 2.6.29.3 AC TRMS Current Range : up to 3000A
- 2.6.29.4 Active power Range : 0 to 9999kW
- 2.6.30 อุปกรณ์ประกอบ
- 2.6.30.1 หัววัดกระแสแบบสายอ่อนขนาด 3000A จำนวน 4 เส้น
- 2.6.30.2 ชูตสาย Shuko plug จำนวน 1 เส้น
- 2.6.30.3 ชูตสายทดสอบความต้านทานดิน(4เส้น) + แท่งเหล็ก(4อัน) จำนวน 1 ชูต
- 2.6.30.4 สายทดสอบ+ปากคีบจรเข้ จำนวน 4 อัน
- 2.6.30.5 สายวัด จำนวน 3 เส้น
- 2.6.30.6 สายทดสอบแบบมีปุ่มกดทดสอบ(Remote switch probe) จำนวน 1 เส้น
- 2.6.30.7 ปากกาสำหรับจอสัมผัส จำนวน 1 อัน
- 2.6.30.8 โปรแกรมทำงานบนคอมพิวเตอร์ จำนวน 1 แผ่น
- 2.6.30.9 สายเชื่อมโยงสัญญาณแบบ optical/USB จำนวน 1 ชูต
- 2.6.30.10 กระเป๋าใส่เครื่องมือ จำนวน 1 ใบ
- 2.6.30.11 แบตเตอรี่ Rechargeable battery จำนวน 6 ก้อน
- 2.6.30.12 เครื่องชาร์จแบตเตอรี่ External battery charger จำนวน 1 ชูต
- 2.7 เครื่องวัดค่าความต้านทานหลักดินชนิดคล้องสาย จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดไม่น้อยกว่า ดังนี้
- 2.7.1 หน้าจอแสดงผล LCD ขนาด 4 digits, 9999 counts
- 2.7.2 เป็นเครื่องวัดค่าความต้านทานของหลักดินแบบคล้องสาย
- 2.7.3 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางรูปากแคลมป์ไม่น้อยกว่า 35 mm.
- 2.7.4 ตัวเครื่องสามารถบันทึกข้อมูลได้อย่างน้อย 116 ค่า
- 2.7.5 สามารถกำหนดช่วงเวลาในการบันทึกข้อมูลได้
- 2.7.6 กำหนดระดับการเตือน Hi and Lo Alarm ได้
- 2.7.7 ตัวเครื่องสามารถแสดงสัญลักษณ์เมื่อแบตเตอรี่อ่อน


 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนันต์ชัย อยู่แก้ว)
 รองคณบดีฝ่ายวิจัยและพัฒนา

2.7.8 ตัวเครื่องสามารถ.../11


- 2.7.8 ตัวเครื่องสามารถแจ้งเตือนเมื่อปากแคลมป์ปิดไม่สนิท
- 2.7.9 ตัวเครื่องสามารถทำงานที่อุณหภูมิในช่วง 0 to 50 °C
- 2.7.10 ตัวเครื่องสามารถจัดเก็บที่อุณหภูมิในช่วง -20 to 60 °C
- 2.7.11 ตัวเครื่องผ่านมาตรฐาน CE mark, CAT III 300V, CAT II 600V
- 2.7.12 ย่านการวัดความต้านทาน (Auto range) : 0.2Ohm - 1500Ohm
- 2.7.12.11 ความละเอียด : 002.0Ohm
- 2.7.12.12 ความแม่นยำในการอ่าน : $\pm \%5.1 \pm 05.0\text{Ohm}$
- 2.7.13 ย่านการวัดกระแสรั่วไหล (Leakage current) : 0.3mA- 35A ; True RMS
- 2.7.13.11 ความละเอียด : 001.0mA- 01.0A
- 2.7.13.12 ความแม่นยำในการอ่าน : $\pm \%0.2 \pm 05.0\text{mA}$
- 2.7.14 อุปกรณ์ประกอบ
- 2.7.14.11 แผ่นสอบเทียบความต้านทานอย่างน้อย 4 ย่าน คือ 100 Ohm , 10Ohm , 5.0Ohm , 474.0Ohm จำนวน 1 ชุด
- 2.7.14.12 กระเป๋าแข็งใส่อุปกรณ์ จำนวน 1 ชุด
- 2.7.14.13 แบตเตอรี่ 9 V จำนวน 1 ก้อน

3. รายละเอียดอื่น ๆ

- 3.1 ผู้เสนอราคาต้องได้รับมาตรฐาน ISO 9001: 2015 เพื่อรองรับบริการหลังการขายและให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
- 3.2 ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากผู้ผลิตตามหัวข้อ 2.1, 2.7, 2.8 เพื่อรองรับบริการหลังการขายและให้แสดงเอกสารในวันเสนอราคา
- 3.3 รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี

4. รายละเอียดเพิ่มเติม

- 4.1 ผู้ชนะการเสนอราคาและได้ทำสัญญาเป็นผู้ขายกับมหาวิทยาลัยต้องดำเนินการ ดังนี้
- 4.1.1 ออกแบบและเสนอแบบแปลนการจัดเตรียมพื้นที่สำหรับติดตั้ง พร้อมอุปกรณ์สำหรับการติดตั้งอุปกรณ์ทุกตัว และระบบไฟฟ้ากำลังที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ โดยนำเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพิจารณาอนุมัติก่อนการดำเนินการติดตั้ง ทั้งนี้ ให้มีการเลือกใช้ขนาดสายไฟและอุปกรณ์ป้องกันตามมาตรฐาน วสท. และตามมาตรฐานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
- 4.1.2 ทำการติดตั้งครุภัณฑ์ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ สาธิตการติดตั้งพร้อมอบรมการใช้งาน วันตรวจรับพัสดุ
- 4.1.3 มีคู่มือใช้งานภาษาไทย จำนวน 2 ชุด ภาษาอังกฤษ (ถ้ามี) จำนวน 2 ชุด
- 4.1.4 ให้คำปรึกษาการใช้งานอุปกรณ์อย่างน้อย 1ปี หลังจากการส่งมอบ


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนันต์ชัย อยู่แก้ว)
รองคณบดีฝ่ายวิจัยและพัฒนา