



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

ประกวดราคาซื้อชุดปฏิบัติการเรียนรู้พลังงานทดแทนระบบไฮบริดแบบ(On Grid) และ (Off Grid) พร้อมอุปกรณ์ทดสอบและวัดสัญญาณทางไฟฟ้า วิทยาลัยเทคนิคลำพูน ตำบลในเมือง อำเภอเมืองลำพูน จังหวัด

ลำพูน ๑ ชุด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ วิทยาลัยเทคนิคลำพูน

ลงวันที่ ธันวาคม ๒๕๖๗

วิทยาลัยเทคนิคลำพูน ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "วิทยาลัยเทคนิคลำพูน" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

ชุดปฏิบัติการเรียนรู้พลังงานทดแทน จำนวน ๑ ชุด
ระบบไฮบริดแบบ(On Grid) และ
(Off Grid) พร้อมอุปกรณ์ทดสอบและ
วัดสัญญาณทางไฟฟ้า วิทยาลัย
เทคนิคลำพูน ตำบลในเมือง อำเภอ
เมืองลำพูน จังหวัดลำพูน ๑ ชุด

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) 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 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่วิทยาลัยเทคนิคลำพูน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใด รายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่น ข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่น 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 ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง 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 ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย
 - (๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี
 - (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้
 - (๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มี การรับรองแล้วของ ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
 - (๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา
 - (๔.๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคารภายใน ประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่ รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับ ถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)
- (๕) 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)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือ มอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ 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 วิทยาลัยเทคนิคลำพูน

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๖๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอน การเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของชุดปฏิบัติการเรียนรู้พลังงานทดแทนระบบไฮบริดแบบ (On Grid) และ (Off Grid) พร้อมอุปกรณ์ทดสอบและ

วัตถุประสงค์ของไฟฟ้า ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบ การพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ วิทยาลัยเทคนิคลำพูนจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนาจะถ่ายจะต้องรับรองสำเนา ถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอคืนฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการ พิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันที่เสนอราคา

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งรายละเอียดประกอบการอธิบายเอกสารตามที่วิทยาลัย เทคนิคลำพูนกำหนด โดยลงลายมือผู้ยื่นข้อเสนอพร้อมประทับตรา (ถ้ามี) กำกับในเอกสารด้วย พร้อมสรุป จำนวนเอกสารที่จัดส่งหรือนำมาแสดงตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) เพื่อใช้ในการ ประกอบการพิจารณา ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. ณ วิทยาลัยเทคนิคลำพูน

ทั้งนี้ วิทยาลัยเทคนิคลำพูนจะไม่รับผิดชอบในความเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้นแก่ตัวอย่างดังกล่าว ตัวอย่างที่เหลือหรือไม่ใช้แล้ว วิทยาลัยเทคนิคลำพูนจะคืนให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ

๔.๖ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา ร่างรายละเอียดขอบเขตของ งานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR) ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาค ภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการยื่นเอกสารข้อเสนอในรูปแบบ ไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการยื่นเอกสารข้อเสนอ แล้วจึง ส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการยื่นเอกสารข้อเสนอให้แก่ วิทยาลัยเทคนิคลำพูน ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง ภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๙ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อ เสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อ เสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือ ในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็น ธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ วิทยาลัยเทคนิคลำพูน จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ วิทยาลัยเทคนิคลำพูน จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมีใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของ วิทยาลัยเทคนิคลำพูน

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

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

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๑๑ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาททั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ วิทยาลัยเทคนิคลำพูนจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ วิทยาลัยเทคนิคลำพูน จะพิจารณาจาก ราคารวม

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

๕.๔ วิทยาลัยเทคนิคลำพูนสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มี การผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

- (๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วย

อิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินใจประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือวิทยาลัยเทคนิคลำพูนมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอดีขึ้นข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ วิทยาลัยเทคนิคลำพูน มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ วิทยาลัยเทคนิคลำพูนทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ วิทยาลัยเทคนิคลำพูนเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งวิทยาลัยเทคนิคลำพูน จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือวิทยาลัยเทคนิคลำพูน จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ วิทยาลัยเทคนิคลำพูน มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากวิทยาลัยเทคนิคลำพูน

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญาวิทยาลัยเทคนิคลำพูนอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคา หรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญา

สะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้เสนอราคารายอื่น ไม่เกินร้อยละ ๕ ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิต ภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

อนึ่ง หากในการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ ๖.๘ และข้อ ๖.๙ ให้ผู้เสนอราคารายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ประกอบการรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

๕.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ วิทยาลัยเทคนิคลำพูนจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทน การทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือ วิทยาลัยเทคนิคลำพูนเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับวิทยาลัยเทคนิคลำพูนภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้วิทยาลัยเทคนิคลำพูนยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็ค หรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย

ไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่าง หนังสือ คำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พันจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งวิทยาลัยเทคนิค ลำพูน ได้รับมอบไว้แล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

วิทยาลัยเทคนิคลำพูน จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายที่ส่งแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และวิทยาลัยเทคนิคลำพูนได้ตรวจรับมอบงานสิ่งของ เรียบร้อยแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่ เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ วิทยาลัยเทคนิคลำพูน ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้อง รับผิดชอบซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๘ การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อวิทยาลัยเทคนิคลำพูนได้รับอนุมัติเงิน ค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๘ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อวิทยาลัยเทคนิคลำพูนได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจาก ต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมาย ว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจกการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรม เจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่น

เดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่มีปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งวิทยาลัยเทคนิคลำพูนได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อ เป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ วิทยาลัยเทคนิคลำพูนจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ วิทยาลัยเทคนิคลำพูนสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของวิทยาลัยเทคนิคลำพูน คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ วิทยาลัยเทคนิคลำพูนอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากวิทยาลัยเทคนิคลำพูนไม่ได้

(๑) วิทยาลัยเทคนิคลำพูนไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่วิทยาลัยเทคนิคลำพูน หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

วิทยาลัยเทคนิคลำพูน สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับ การคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับวิทยาลัยเทคนิคลำพูน ไว้ชั่วคราว

วิทยาลัยเทคนิคลำพูน

ธันวาคม ๒๕๖๗



ประกาศวิทยาลัยเทคนิคลำพูน

เรื่อง ประกวดราคาซื้อชุดปฏิบัติการเรียนรู้พลังงานทดแทนระบบไฮบริดแบบ(On Grid) และ (Off Grid) พร้อมอุปกรณ์ทดสอบและวัดสัญญาณทางไฟฟ้า วิทยาลัยเทคนิคลำพูน ตำบลในเมือง อำเภอเมืองลำพูน จังหวัดลำพูน ๑ ชุด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

วิทยาลัยเทคนิคลำพูน มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อชุดปฏิบัติการเรียนรู้พลังงานทดแทนระบบไฮบริดแบบ(On Grid) และ (Off Grid) พร้อมอุปกรณ์ทดสอบและวัดสัญญาณทางไฟฟ้า วิทยาลัยเทคนิคลำพูน ตำบลในเมือง อำเภอเมืองลำพูน จังหวัดลำพูน ๑ ชุด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาากลางของงานซื้อ ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๒,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สองล้านห้าแสนบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

ชุดปฏิบัติการเรียนรู้พลังงาน	จำนวน	๑	ชุด
ทดแทนระบบไฮบริดแบบ(On Grid) และ (Off Grid) พร้อม			
อุปกรณ์ทดสอบและวัดสัญญาณ			
ทางไฟฟ้า วิทยาลัยเทคนิค			
ลำพูน ตำบลในเมือง อำเภอ			
เมืองลำพูน จังหวัดลำพูน ๑ ชุด			

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้

ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่วิทยาลัยเทคนิคลำพูน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงานสิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้ายทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้ายทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อ

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 ระหว่างเวลา น. ถึง น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.ltc.ac.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๕๓๕๑-๑๐๗๓ ต่อ ๑๒๕ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ โปรดสอบถามมายัง วิทยาลัยเทคนิคลำพูน ผ่านทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ patsadulc@ltc.ac.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่ โดยวิทยาลัยเทคนิคลำพูนจะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ www.ltc.ac.th และ www.gprocurement.go.th ในวันที่

ประกาศ ณ วันที่

ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

วิมลชาติ

(นายบัญญัติ วงษ์ปัญญา)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคลำพูน

ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ

๑.๑ ชื่อโครงการ ประกวดราคาซื้อชุดปฏิบัติการเรียนรู้พลังงานทดแทนระบบไฮบริดแบบ(On Grid) และ (Off Grid) พร้อมอุปกรณ์ทดสอบและวัดสัญญาณทางไฟฟ้า วิทยาลัยเทคนิคลำพูน ตำบลในเมือง อำเภอเมือง ลำพูน จังหวัดลำพูน ๑ ชุด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

๑.๒ ความเป็นมา

๑.๓ วัตถุประสงค์

๑.๔ วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร ๒,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สองล้านห้าแสนบาทถ้วน)

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ วิทยาลัยเทคนิคลำพูน วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการเสนอราคาครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน เว้นแต่ในกรณีกิจการร่วมค้าที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นสามารถนำผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

กรณีมีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก ข้อตกลงดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญา มากกว่าผู้เข้าร่วมคำรายอื่นทุกราย

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวกติดต่อกันเป็นระยะเวลา ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกิจการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ โดยพิจารณาจากบัญชีเงินฝากธนาคาร ณ วันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากเป็นบวกในมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อเพื่อมาสนับสนุนให้มูลค่าสุทธิ ของกิจการ (Net Worth) ไม่ติดลบ หรือให้มีสภาพคล่องที่เพียงพอต่อการยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจ ค่าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทย แจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๓. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อ และเอกสารแนบท้ายอื่น ๆ

เอกสารแนบ ๑ คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการเรียนรู้พลังงานทดแทนระบบไฮบริด

๔. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ระยะเวลาส่งมอบ ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๕. งานงานและการจ่ายเงิน

วิทยาลัยเทคนิคลำพูน จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่าย ทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตาม สัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และวิทยาลัยเทคนิคลำพูนได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาคัดเลือกผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ วิทยาลัยเทคนิคลำพูน จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๗. อัตราค่าปรับ

อัตราค่าปรับกำหนดให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๘. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อเป็นเวลา ๑ ปีนับถัดจากวันที่ผู้ซื้อ ได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยภายในกำหนดระยะเวลาดังกล่าวหาก สิ่งของตามสัญญานี้เกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้อง อันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการ ซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ โดยไม่คิด ค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ

ประกวดราคาซื้อชุดปฏิบัติการเรียนรู้พลังงานทดแทนระบบไฮบริดแบบ(On Grid) และ (Off Grid) พร้อมอุปกรณ์ทดสอบและวัดสัญญาณทางไฟฟ้า วิทยาลัยเทคนิคลำพูน ตำบลในเมือง อำเภอเมืองลำพูน จังหวัดลำพูน ๑ ชุด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ วิทยาลัยเทคนิคลำพูน

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๒,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๒๓ ธันวาคม พ.ศ.๒๕๖๗ เป็นเงิน ๒,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ตามราคามาตรฐานของสำนักงบประมาณ

๖. รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง

๖.๑ นายเกรียงศักดิ์ จอมแปง	ประธานกรรมการฯ
๖.๒ นายยุทธนา ศรีบุญปวน	กรรมการ
๖.๓ นายพงษ์ประพันธ์ ตันพงษ์	กรรมการและเลขานุการ

๗. เอกสารแนบเพิ่มเติม

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการเรียนรู้พลังงานทดแทนระบบไฮบริด



รหัสครุภัณฑ์ :

ชื่อครุภัณฑ์ : ชุดปฏิบัติการเรียนรู้พลังงานทดแทนระบบไฮบริดแบบ (On Grid) และ (Off Grid) พร้อมอุปกรณ์ทดสอบ และวัดสัญญาณทางไฟฟ้า จำนวน 1 ชุด

ราคากลาง : 2,500,000 บาท

เป็นชุดปฏิบัติการเพื่อใช้ในการเรียนรู้การวิเคราะห์ระบบการทำงานของพลังงานทดแทน มีลักษณะการเรียนรู้เกี่ยวกับ อุปกรณ์ อุปกรณ์ควบคุมระบบต่างๆ ของระบบโซลาร์เซลล์แบบต่างๆ ระบบไฮบริด ระบบ On Grid ระบบ Off Grid ระบบปั้มน้ำโซลาร์เซลล์ และระบบ EV ยานยนต์ไฟฟ้า ประกอบด้วย

- | | |
|--|-----------------|
| 1 ชุดฝึกพลังงานทดแทนแบบพลังงานแสงอาทิตย์กับพลังงานลม (Hybrid) | จำนวน 4 ชุด |
| 2 ชุดฝึกอุปกรณ์ทดลองประกอบระบบ Off Grid | จำนวน 1 ชุด |
| 3 ชุดฝึกอุปกรณ์ทดลองประกอบระบบโซลาร์ปั้ม | จำนวน 1 ชุด |
| 4 เครื่องตรวจสอบและวัดสัญญาณทางไฟฟ้า | จำนวน 1 ชุด |
| 5 ชุดติดตั้งระบบโซลาร์เซลล์ระบบ On Grid แบบ 1 เฟส และ แบบ 3 เฟส สำหรับฝึก | จำนวน 1 ชุด |
| 6 ชุดติดตั้งระบบโซลาร์เซลล์ระบบ On Grid แบบ 3 เฟส
(พร้อมติดตั้งระบบสำหรับฝึกการตั้งค่าระบบ) | จำนวน 1 ชุด |
| 7 ชุดระบบยานยนต์ไฟฟ้า EV ขนาด 2,000 W | จำนวน 1 ชุด |
| 8 ชุดเครื่องปรับอากาศโซลาร์เซลล์ระบบ DC. ขนาดไม่น้อยกว่า 18,000 BTU
และอุปกรณ์โซลาร์เซลล์พร้อมติดตั้ง | จำนวน 1 ชุด |
| 9 ชุดเครื่องปรับอากาศ ระบบไฟฟ้า 3 เฟส ขนาดไม่น้อยกว่า 40,000 BTU พร้อมติดตั้ง | จำนวน 2 เครื่อง |
| 10 ชุดเครื่องเสียงประจำห้องเรียน | จำนวน 1 ชุด |
| 11 ชุดโต๊ะสำหรับผู้สอนพร้อมเก้าอี้สำนักงาน | จำนวน 1 ชุด |
| 12 โต๊ะสำหรับนักเรียนพร้อมเก้าอี้นักเรียน | จำนวน 10 ชุด |
| 13 สมาร์ททีวี LED ขนาดไม่น้อยกว่า 85 นิ้ว | จำนวน 1 เครื่อง |
| 14 เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา | จำนวน 4 เครื่อง |
| 15 ชุดเครื่องมือสำหรับกันตึกและทำความสะอาดแผงโซลาร์เซลล์ | จำนวน 2 ชุด |
| 16 รายละเอียดอื่น ๆ | |

(นายเกรียงศักดิ์ จ๋อมแปง)

ประธานกรรมการ

(นายยุทธนา ศรีบุญปวง)

กรรมการ

(นายพงษ์ประพันธ์ ตันพงษ์)

กรรมการและเลขานุการ



รหัสครุภัณฑ์ :

ชื่อครุภัณฑ์ : ชุดปฏิบัติการเรียนรู้พลังงานทดแทนระบบไฮบริดแบบ (On Grid) และ (Off Grid) พร้อมอุปกรณ์ทดสอบ และวัดสัญญาณทางไฟฟ้า จำนวน 1 ชุด

ราคากลาง : 2,500,000 บาท

ประกอบด้วย

1. ชุดพลังงานทดแทนแบบพลังงานแสงอาทิตย์กับพลังงานลม (Hybrid) มีรายละเอียดดังนี้

1.1 รายละเอียดทั่วไป

เป็นชุดสื่อการเรียนรู้รูปแบบโมดูล หรือชุดการเรียนรู้พร้อมคู่มือ สำหรับผู้เรียนวิชาพลังงานทดแทนแบบพลังงานแสงอาทิตย์ การใช้งานแบบโซล่าเซลล์อนุกรมและขนาน การทดสอบการรับแสงของแผงโซล่าเซลล์ การใช้งานระบบออนกริดและออฟกริด การใช้งานพลังงานลม การใช้งานพลังงานลมระบบออนกริดและออฟกริด และอื่นๆ

1.2 รายละเอียดทางเทคนิค

1.2.1 ชุดทดลองและจำลองการทำงานแผงโซล่าเซลล์จำนวน 1 ชุด

1.2.1.1 เป็นชุดทดลองสำหรับเชื่อมต่อกับแผงโซล่าเซลล์

1.2.1.2 เป็นชุดทดลองสำหรับจำลองการทำงานแผงโซล่าเซลล์

1.2.1.3 มีดีซีโวลท์มิเตอร์ ขนาด 0-30 V จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชุด

1.2.1.4 มีดีซีแอมป์มิเตอร์ ขนาด 0-1.5 A จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชุด

1.2.1.5 มีสัญลักษณ์ประกอบแผงโซล่าเซลล์ พร้อมสวิตช์ควบคุม จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชุด

1.2.1.6 มีเครื่องมือวัดและวิเคราะห์พลังงานไฟฟ้าจำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด

1.2.1.7 มีเครื่องวัดและทดสอบระบบโซล่าเซลล์ I-V Curve จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด

1.2.1.8 มีเครื่องวัดและทดสอบพลังงานแสงอาทิตย์ ไพรานอมิเตอร์ แบบดิจิตอลจำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด

1.2.2 ชุดอินเวอร์เตอร์แบบออนกริด จำนวน 1 ชุด

1.2.2.1 เป็นอินเวอร์เตอร์แบบออนกริด ขนาดไม่น้อยกว่า 1,000 W

1.2.2.2 มีขนาดอินพุท เป็นแรงดันไฟฟ้ากระแสตรง

1.2.2.3 มีขนาดเอาต์พุท เป็นแรงดันไฟฟ้ากระแสสลับ 200-240 AC.V 50 Hz

1.2.2.4 มีไฟแสดง 2 หลอด (Power, Fault)

1.2.2.5 มีฟิวส์ป้องกันพร้อมสวิตช์ควบคุม จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด

(นายเกรียงศักดิ์ จ่อมแปง)

ประธานกรรมการ

(นายยุทธนา ศรีบุญป่วน)

กรรมการ

(นายพงษ์ประพันธ์ ต้นพงษ์)

กรรมการและเลขานุการ



รหัสครุภัณฑ์ :

ชื่อครุภัณฑ์ : ชุดปฏิบัติการเรียนรู้พลังงานทดแทนระบบไฮบริดแบบ (On Grid) และ (Off Grid) พร้อมอุปกรณ์ทดสอบ และวัดสัญญาณทางไฟฟ้า จำนวน 1 ชุด

ราคากลาง : 2,500,000 บาท

- 1.2.3 ชุดแสดงค่ากระแสไฟฟ้าจำนวน 1 ชุด
 - 1.2.3.1 เป็นชุดสำหรับแสดงค่ากระแสไฟฟ้าของ ON GRID INVERTER, กระแสไฟฟ้าของระบบ, กระแสไฟฟ้าของโหลด
 - 1.2.3.2 มีจอดิจิทัลแอมป์มิเตอร์ จำนวนไม่น้อยกว่า 3 จอ
 - 1.2.3.3 มีเบรกเกอร์ 2 P 10 A จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ตัว
- 1.2.4 ชุดแบตเตอรี่สำรอง จำนวน 1 ชุด
 - 1.2.4.1 มีดีซีโวลต์มิเตอร์ ขนาด 0-30 V จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ตัว
 - 1.2.4.2 มีดีซีแอมป์มิเตอร์ ขนาด -25...0...+5 A จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ตัว
 - 1.2.4.3 มีแบตเตอรี่ลิเทียมฟอสเฟส 12 V จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชุด
 - 1.2.4.4 มีสวิตช์เลือก ใช้งานแบตเตอรี่ แบบ 12 DC.V หรือ 24 DC.V จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ตัว
 - 1.2.4.5 มีเบรกเกอร์ 32 A จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ตัว
 - 1.2.4.6 มีไฟแสดงไม่น้อยกว่า 2 หลอด (Charge, Discharge)
 - 1.2.4.7 มีเครื่องวัดแบตเตอรี่ CCA จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชุด
- 1.2.5 ชุดควบคุมการชาร์จของระบบพลังงานแสงอาทิตย์กับระบบพลังงานลม จำนวน 1 ชุด
 - 1.2.5.1 มีอุปกรณ์ควบคุมการชาร์จ ตามขนาดพิกัดกำลังไฟฟ้าที่เหมาะสมกับแหล่งกำเนิดพลังงาน
 - 1.2.5.2 สามารถควบคุมการชาร์จกระแสไฟฟ้า ไม่น้อยกว่า 20 A
 - 1.2.5.3 สามารถควบคุมการชาร์จพิกัดแรงดันไฟฟ้า DC. 12 V หรือ 24 V
 - 1.2.5.4 มีมิเตอร์วัดพลังงานลม จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ตัว
- 1.2.6 ชุดอินเวอร์เตอร์แบบออฟกริด จำนวน 1 ชุด
 - 1.2.6.1 เป็นอินเวอร์เตอร์แบบออฟกริด ขนาดไม่น้อยกว่า 250 W
 - 1.2.6.2 มีขนาดอินพุทแรงดันไฟฟ้ากระแสตรง 12 DC.V
 - 1.2.6.3 มีขนาดเอาต์พุทแรงดันไฟฟ้ากระแสสลับ 220 AC.V 50 Hz
 - 1.2.6.4 มีไฟแสดงไม่น้อยกว่า 2 จุด
 - 1.2.6.5 มีฟิวส์ป้องกันพร้อมสวิตช์ควบคุม จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ตัว
 - 1.2.6.6 มีเอซีโวลต์มิเตอร์ ขนาด 0-300 V จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ตัว
 - 1.2.6.7 มีเอซีแอมป์มิเตอร์ ขนาด 0-1.5 A จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ตัว

(นายเกรียงศักดิ์ จอมแปง)

ประธานกรรมการ

(นายยุทธนา ศรีบุญปวน)

กรรมการ

(นายพงษ์ประพันธ์ ตันพงษ์)

กรรมการและเลขานุการ



รหัสครุภัณฑ์ :

ชื่อครุภัณฑ์ : ชุดปฏิบัติการเรียนรู้พลังงานทดแทนระบบไฮบริดแบบ (On Grid) และ (Off Grid) พร้อมอุปกรณ์ทดสอบ
และวัดสัญญาณทางไฟฟ้า จำนวน 1 ชุด

ราคากลาง : 2,500,000 บาท

- 1.2.7 ชุดควบคุมพร้อมโหลด จำนวน 1 ชุด
 - 1.2.7.1 มีสวิตช์ควบคุมพร้อมโหลด 25 W จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชุด
 - 1.2.7.2 มีเอซีแอมป์มิเตอร์ ขนาด 0-0.5 A จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ตัว
 - 1.2.7.3 มีเต้ารับไฟฟ้า 220 AC.V จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ตัว
- 1.2.8 ชุดแผงโซล่าเซลล์ จำนวน 2 ชุด
 - 1.2.8.1 แผงโซล่าเซลล์ ขนาดไม่น้อยกว่า 20 W
 - 1.2.8.2 มีพิทักการจ่ายแรงไฟฟ้าสูงสุดไม่น้อยกว่า 21 V
- 1.2.9 ชุดจำลองการควบคุมความสว่างหลอดไฟ จำนวน 2 ชุด
 - 1.2.9.1 ชุดจำลองสามารถควบคุมความสว่างหลอดไฟได้ไม่น้อยกว่า 1,500 W
 - 1.2.9.2 ชุดหลอดไฟ ขนาดไม่น้อยกว่า 300 W จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชุด
- 1.2.10 ชุดจำลองการทำงานจ่ายกระแสไฟฟ้าของกังหันลม จำนวน 1 ชุด
 - 1.2.10.1 มีชุดกังหันลม (Wind Stand)
 - 1.2.10.2 มีดีซีโวลท์มิเตอร์ ขนาดไม่น้อยกว่า 0-30 V จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด
 - 1.2.10.3 มีดีซีแอมป์มิเตอร์ ขนาดไม่น้อยกว่า 0-3 A จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด
 - 1.2.10.4 มีสวิตช์ควบคุมพร้อมสัญลักษณ์ชุดกังหันลม จำนวน 1 ชุด
- 1.2.11 ชุดควบคุมความเร็วการหมุนขับเคลื่อนกังหันลม ของระบบ (Wind Turbine) จำนวน 1 ชุด
 - 1.2.11.1 ชุดควบคุมความเร็วมอเตอร์ (สำหรับขับเคลื่อนกังหันลม) ขนาดไม่น้อยกว่า 250 W จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด
 - 1.2.11.2 มอเตอร์ขนาดไม่น้อยกว่า 120 W ติดตั้งพร้อมขับเคลื่อนกังหันลม จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ตัว
 - 1.2.11.3 ชุดกังหันลม (Wind Turbine) ขนาดไม่น้อยกว่า 200 W จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด
- 1.2.12 สายต่อทดลอง จำนวน 1 ชุด
 - 1.2.12.1 สายต่อทดลอง มีความยาวไม่น้อยกว่า 100 ซม.
 - 1.2.12.2 สามารถต่อใช้งานแบบต่อเนื่องได้ (ปลั๊กต่อปลั๊ก)
 - 1.2.12.3 มีจำนวนไม่น้อยกว่า 100 เส้น คละสีรวมกัน
 - 1.2.12.4 ขั้วเสียบ (Socket) ของชุดฝึกเป็นชนิด นิรภัย (Safety)

(นายเกรียงศักดิ์ จ่อมแปง)

ประธานกรรมการ

(นายยุทธนา ศรีบุญปวน)

กรรมการ

(นายพงษ์ประพันธ์ ดันพงษ์)

กรรมการและเลขานุการ



รหัสครุภัณฑ์ :

ชื่อครุภัณฑ์ : ชุดปฏิบัติการเรียนรู้พลังงานทดแทนระบบไฮบริดแบบ (On Grid) และ (Off Grid) พร้อมอุปกรณ์ทดสอบ และวัสดุสัญญาณทางไฟฟ้า จำนวน 1 ชุด

ราคากลาง : 2,500,000 บาท

1.2.13 โต้ะทดลอง จำนวน 1 ชุด

1.2.13.1 โต้ะทดลองมีขนาดไม่น้อยกว่า 800x1500x800 มม. (กxยxส) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ตัว

1.2.13.2 พื้นทำด้วยไม้ปาติเกิลเคลือบผิวด้วยเมลามีนทั้งสองด้านหนาไม่น้อยกว่า 28 มม.

1.2.13.3 พื้นโต้ะปิดขอบด้วย PVC หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มิลลิเมตร

1.2.13.4 ขาโต้ะทำด้วยเหล็กสี่เหลี่ยม ขนาดไม่น้อยกว่า 38x38 มม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม.

1.2.14 รางวางชุดทดลอง จำนวน 1 ชุด

1.2.14.1 รางวางชุดทดลองรองรับติดตั้งแผงทดลอง ขนาดไม่น้อยกว่า 3 ชั้น

1.2.14.2 ยาวไม่เกินความยาวของโต้ะ

1.2.14.3 ติดตั้งบนโต้ะ โดยขาตั้งทั้งสองข้างทำจากเหล็กมีความแข็งแรงทนทาน

1.2.14.4 เสาด้านข้างเป็นเสาเหล็ก

1.3 รายละเอียดอื่น ๆ

1.3.1 มีคู่มือการใช้งานพร้อมใบงานประกอบการทดลองครอบคลุมเนื้อหาพลังงานแสงอาทิตย์และพลังงานลม

1.3.2 ผู้เสนอราคาต้องส่งมอบครุภัณฑ์และทำการทดสอบเครื่องให้เป็นไปตามข้อกำหนดในคุณสมบัติต่าง ๆ ที่กล่าวถึงข้างต้นและอบรมแนะนำผู้ใช้ให้สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี โดยผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบต้องเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

1.3.3 มีการบริการหลังการขายชุดฝึกชุดทดลองทางด้านการศึกษาสำหรับหน่วยงานภาครัฐ

1.3.4 มีการรับประกันคุณภาพอย่างน้อย 1 ปี นับจากวันตรวจรับเรียบร้อยแล้วและในระยะรับประกันต้องให้บริการตรวจสอบการใช้งานทุก ๆ 6 เดือน

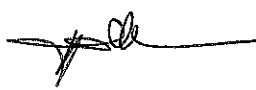
2. ชุดฝึกอุปกรณ์ทดลองประกอบระบบ OFF Grid มีรายละเอียดดังนี้

2.1 รายละเอียดทั่วไป


เป็นชุดสื่อการเรียนรู้ที่ใช้สำหรับผู้เรียนวิชาพลังงานทดแทนแบบพลังงานแสงอาทิตย์ เรียนรู้การใช้งานแบบโซล่าเซลล์อนุกรมและขนาน การทดสอบการรับแสงของแผงโซล่าเซลล์ การใช้งานระบบ OFF Grid และอุปกรณ์ในการฝึกและทดสอบ


(นายเกรียงศักดิ์ จ่อมแปง)

ประธานกรรมการ


(นายยุทธนา ศรีบุญปน)

กรรมการ


(นายพงษ์ประพันธ์ ตันพงษ์)

กรรมการและเลขานุการ



รหัสครุภัณฑ์ :

ชื่อครุภัณฑ์ : ชุดปฏิบัติการเรียนรู้พลังงานทดแทนระบบไฮบริดแบบ (On Grid) และ (Off Grid) พร้อมอุปกรณ์ทดสอบ และวัดสัญญาณทางไฟฟ้า จำนวน 1 ชุด

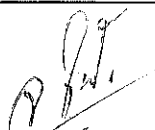
ราคากลาง : 2,500,000 บาท


2.2 รายละเอียดทางเทคนิค

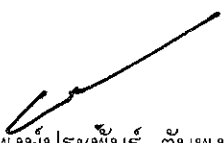
2.2.1	แผงโซลาร์เซลล์ แบบโพลี N-TYPE กระจุก 2 ด้าน ขนาดไม่น้อยกว่า 350 W จำนวน 10	แผง
2.2.2	แผงโซลาร์เซลล์ แบบโมโน N-TYPE กระจุก 2 ด้าน ขนาดไม่น้อยกว่า 350 W จำนวน 10	แผง
2.2.3	คอนโทรลชาร์จเจอร์ PWM 12/24 DC.V 50 A max 50 V หรือดีกว่า จำนวน 10	ตัว
2.2.4	คอนโทรลชาร์จเจอร์ MPPT12/24/36/48 DC.V 60 A max 150 V หรือดีกว่า จำนวน 10	ตัว
2.2.5	อินเวอร์เตอร์เพียวซาย ขนาดไม่น้อยกว่า 3,000 W 220 V 1 เฟส จำนวน 10	เครื่อง
2.2.6	แบตเตอรี่ลิเธียมฟอสเฟส 12 V 50 Ah หรือดีกว่า จำนวน 20	ลูก
2.2.7	สายไฟ PV1-F 1x4.0 sq.mm. สีแดง 5 m. พร้อมเข้าหัว MC4 จำนวน 20	เส้น
2.2.8	สายไฟ PV1-F 1x4.0 sq.mm. สีแดง 5 m. พร้อมเข้าหัว MC4 จำนวน 20	เส้น
2.2.9	สาย VCT 3x4.0 sq.mm. จำนวนไม่น้อยกว่า 200	เมตร
2.2.10	เบรกเกอร์ DC ISOLATOR SWITCH 16 A จำนวนไม่น้อยกว่า 20	ตัว
2.2.11	เบรกเกอร์ DC ISOLATOR SWITCH 20 A จำนวนไม่น้อยกว่า 20	ตัว
2.2.12	เบรกเกอร์ DC ISOLATOR SWITCH 25 A จำนวนไม่น้อยกว่า 20	ตัว
2.2.13	ข้อต่อสายไฟ MC-4 จำนวนไม่น้อยกว่า 100	ตัว

2.3 รายละเอียดอื่น ๆ

- 2.3.1 ผู้เสนอราคาต้องส่งมอบครุภัณฑ์และทำการทดสอบเครื่องให้เป็นไปตามข้อกำหนดในคุณสมบัติต่าง ๆ ที่กล่าวถึงข้างต้นและอบรมแนะนำผู้ใช้ให้สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี โดยผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบต้องเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
- 2.3.2 มีการบริการหลังการขายชุดฝึกชุดทดลองทางด้านการศึกษสำหรับหน่วยงานภาครัฐ
- 2.3.3 มีการรับประกันคุณภาพอย่างน้อย 1 ปี นับจากวันตรวจรับเรียบร้อยแล้วและในระยะรับประกันต้องให้บริการตรวจสอบการใช้งานทุก ๆ 6 เดือน


(นายเกรียงศักดิ์ จอมแปง)
ประธานกรรมการ


(นายยุทธนา ศรีบุญปวง)
กรรมการ


(นายพงษ์ประพันธ์ ต้นพงษ์)
กรรมการและเลขานุการ



รหัสครุภัณฑ์ :

ชื่อครุภัณฑ์ : ชุดปฏิบัติการเรียนรู้พลังงานทดแทนระบบไฮบริดแบบ (On Grid) และ (Off Grid) พร้อมอุปกรณ์ทดสอบ และวัดสัญญาณทางไฟฟ้า จำนวน 1 ชุด

ราคากลาง : 2,500,000 บาท

3. ชุดฝึกอุปกรณ์ทดลองประกอบระบบโซลาร์ปั๊ม มีคุณลักษณะดังนี้

3.1 รายละเอียดทั่วไป

เป็นชุดสื่อการเรียนรู้ที่ใช้สำหรับผู้เรียนวิชาพลังงานทดแทนแบบพลังงานแสงอาทิตย์ เรียนรู้การใช้งานแบบโซลาร์เซลล์อนุกรมและขนาน การทดสอบการรับแสงของแผงโซลาร์เซลล์ การใช้งานประกอบระบบโซลาร์ปั๊ม พร้อมอุปกรณ์ในการฝึกและทดสอบ

3.2 รายละเอียดทางเทคนิค

3.2.1 เป็นแผงโซลาร์เซลล์ แบบโมโน 2 ด้าน ขนาดไม่น้อยกว่า 350 W จำนวน 16 แผง

3.2.2 ปั๊มน้ำหอยโข่ง DC Brushless พร้อมชุดคอนโทรล จำนวน 2 เครื่อง

3.2.2.1 กำลังไฟฟ้า : ไม่น้อยกว่า 750 W

3.2.2.2 แรงดัน 48 - 145 DC.V หรือดีกว่า

3.2.2.3 ระยะดูดลึกสูงสุด : ไม่น้อยกว่า 4 ม.

3.2.2.4 ระยะส่งสูงสุด : ไม่น้อยกว่า 14 ม.

3.2.2.5 อัตราการไหล : ไม่น้อยกว่า 2,500 ลิตร/ชั่วโมง

3.2.2.6 ท่อน้ำเข้าและออก : ไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว

3.2.3 ปั๊มน้ำบาดาล DC Brushless พร้อม ชุดคอนโทรล จำนวน 2 เครื่อง

3.2.3.1 กำลังไฟฟ้า : ไม่น้อยกว่า 750 W

3.2.3.2 แรงดัน : 60-300 DC.V หรือดีกว่า

3.2.3.3 ระยะดูดลึกสูงสุด : ไม่น้อยกว่า 40 ม. (แนวตั้ง)

3.2.3.4 อัตราการไหล : ไม่น้อยกว่า 2,000 ลิตร/ชั่วโมง

3.2.3.5 ท่อน้ำเข้าและออก : ไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว


3.2.4 สายไฟ PV1-F 1x4.0 sq.mm. สีดำ จำนวนไม่น้อยกว่า 100 เมตร

3.2.5 สายไฟ PV1-F 1x4.0 sq.mm. สีแดง จำนวนไม่น้อยกว่า 100 เมตร


3.2.6 สาย VCT 2x4.0 sq.mm. จำนวนไม่น้อยกว่า 50 เมตร


(นายเกรียงศักดิ์ จ่อมแปง)

ประธานกรรมการ


(นายยุทธนา ศรีบุญปวน)

กรรมการ


(นายพงษ์ประพันธ์ ต้นพงษ์)

กรรมการและเลขานุการ



รหัสครุภัณฑ์ :

ชื่อครุภัณฑ์ : ชุดปฏิบัติการเรียนรู้พลังงานทดแทนระบบไฮบริดแบบ (On Grid) และ (Off Grid) พร้อมอุปกรณ์ทดสอบ และวัดสัญญาณทางไฟฟ้า จำนวน 1 ชุด

ราคาากลาง : 2,500,000 บาท

3.2.7 เบรกเกอร์ DC ISOLATOR SWITCH 20 A จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ชุด

3.3 รายละเอียดอื่น ๆ

- 3.3.1 ผู้เสนอราคาต้องส่งมอบครุภัณฑ์และทำการทดสอบเครื่องให้เป็นไปตามข้อกำหนดในคุณสมบัติต่าง ๆ ที่กล่าวถึงข้างต้นและอบรมแนะนำผู้ใช้ให้สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี โดยผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบต้องเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
- 3.3.2 มีการบริการหลังการขายชุดฝึกชุดทดลองทางด้านการศึกษสำหรับหน่วยงานภาครัฐ
- 3.3.3 มีการรับประกันคุณภาพอย่างน้อย 1 ปี นับจากวันตรวจรับเรียบร้อยแล้วและในระยะรับประกันต้องให้บริการตรวจสอบการใช้งานทุก ๆ 6 เดือน

4. เครื่องตรวจสอบและวัดสัญญาณทางไฟฟ้า มีรายละเอียดดังนี้

4.1 รายละเอียดทั่วไป

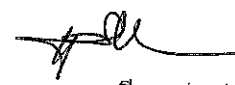
เป็นเครื่องวัดสำหรับอ่านค่าสัญญาณทางไฟฟ้า ตรวจสอบแบตเตอรี่ วัดกระแสและแรงดันไฟฟ้า

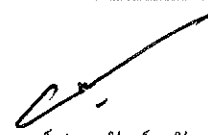
4.2 รายละเอียดทางเทคนิค

4.2.1 เครื่องวัด Digital Clamp Meter จำนวน 10 เครื่อง

- 4.2.1.1 เป็นแอมป์มิเตอร์แบบก้ามปู สามารถวัดค่า True RMS ได้
- 4.2.1.2 วัดแรงดัน AC./DC. สูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 600 V
- 4.2.1.3 วัดกระแส AC./DC. สูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 400 A
- 4.2.1.4 วัดคาปาซิเตอร์สูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 40 mF
- 4.2.1.5 วัดค่าความต้านทานสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 40 M Ohm


(นายเกรียงศักดิ์ จ่อมแปง)
ประธานกรรมการ


(นายยุทธนา ศรีบุญปวน)
กรรมการ


(นายพงษ์ประพันธ์ ต้นพงษ์)
กรรมการและเลขานุการ



รหัสครุภัณฑ์ :

ชื่อครุภัณฑ์ : ชุดปฏิบัติการเรียนรู้พลังงานทดแทนระบบไฮบริดแบบ (On Grid) และ (Off Grid) พร้อมอุปกรณ์ทดสอบ และวัดสัญญาณทางไฟฟ้า จำนวน 1 ชุด

ราคากลาง : 2,500,000 บาท

4.3 รายละเอียดอื่นๆ

- 4.3.1 ผู้เสนอราคาต้องส่งมอบครุภัณฑ์และทำการทดสอบเครื่องให้เป็นไปตามข้อกำหนดในคุณสมบัติต่าง ๆ ที่กล่าวถึงข้างต้นและอบรมแนะนำผู้ใช้ให้สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี โดยผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบต้องเป็น ผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
- 4.3.2 มีการบริการหลังการขายชุดฝึกชุดทดลองทางด้านการศึกษาสำหรับหน่วยงานภาครัฐ
- 4.3.3 มีการรับประกันคุณภาพอย่างน้อย 1 ปี นับจากวันตรวจรับเรียบร้อยแล้วและในระยะเวลารับประกันต้อง ให้บริการตรวจสอบการใช้งานทุก ๆ 6 เดือน

5. ชุดติดตั้งระบบโซล่าเซลล์ระบบ OnGrid แบบ 1 เฟส และ 3 เฟส (สำหรับการฝึก)มีรายละเอียดดังนี้

5.1 รายละเอียดทั่วไป

เป็นระบบโซล่าเซลล์ แบบออนกริด เพื่อประหยัดไฟตอนกลางวัน ชุดนี้เหมาะสำหรับสถานที่ใช้ไฟตอนกลางวัน ชุดติดตั้งโซล่าเซลล์ออนกริดขนาด 2,000W ชุดนี้จะช่วยในการประหยัดค่าไฟ ระบบพลังงานแสงอาทิตย์ แบบ ออนกริด เป็นระบบโซล่าเซลล์ แบบต่อเข้ากับระบบไฟฟ้าภายในบ้าน การผลิตไฟฟ้าระบบนี้ จะมีแผงโซล่าเซลล์ สำหรับกำเนิดไฟ แบบไฟฟ้า DC. จ่ายไฟให้กับไมโครอินเวอร์เตอร์ แปลงจากไฟกระแสตรง เป็นไฟกระแสสลับ ต่อกับระบบไฟฟ้าภายในบ้าน ใช้ร่วมกับระบบไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค โดยไม่มีแบตเตอรี่ มีแหล่งจ่ายไฟฟ้า 2 ทาง คือจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค และโซล่าเซลล์ ระบบไฟที่ผลิตได้จากโซล่าเซลล์ จะแปลงไฟโดยอินเวอร์เตอร์ โดยไม่ต้องทำระบบสลับไฟใดๆทั้งสิ้น สามารถใช้กับอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดประกอบด้วยคู่มือการใช้งาน และอุปกรณ์ ประกอบอื่น ๆ

5.2 รายละเอียดทางเทคนิค

- 5.2.1 ไมโครอินเวอร์เตอร์ ขนาดไม่น้อยกว่า 2,000 W 1 เฟส 4 INPUT จำนวน 5 เครื่อง
- 5.2.2 ไมโครอินเวอร์เตอร์ ขนาดไม่น้อยกว่า 2,000 W 3 เฟส 4 INPUT จำนวน 5 เครื่อง
- 5.2.3 แผงโซล่าเซลล์ แบบโพลี 2 ด้าน ขนาดไม่น้อยกว่า 350 W จำนวน 20 แผง

(นายเกรียงศักดิ์ จ้อมแปง)

ประธานกรรมการ

(นายยุทธนา ศรีบุญปวน)

กรรมการ

(นายพงษ์ประพันธ์ ต้นพงษ์)

กรรมการและเลขานุการ



รหัสครุภัณฑ์ :

ชื่อครุภัณฑ์ : ชุดปฏิบัติการเรียนรู้พลังงานทดแทนระบบไฮบริดแบบ (On Grid) และ (Off Grid) พร้อมอุปกรณ์ทดสอบ และวัดสัญญาณทางไฟฟ้า จำนวน 1 ชุด

ราคากลาง : 2,500,000 บาท

- | | | | | |
|----------|---|------------------|-----|------|
| 5.2.4 | แผงโซล่าเซลล์ แบบโมโน 2 ด้าน ขนาดไม่น้อยกว่า 350 W | จำนวน | 20 | แผง |
| 5.2.5 | สายไฟ PV1-F 1x4.0 sq.mm. สีแดง 5 m. พร้อมเข้าหัว MC4 | จำนวน | 20 | เส้น |
| 5.2.6 | สายไฟ PV1-F 1x4.0 sq.mm. สีดำ 5 m. พร้อมเข้าหัว MC4 | จำนวน | 20 | เส้น |
| 5.2.7 | สาย VCT-G 5x4.0 sq.mm. | จำนวนไม่น้อยกว่า | 200 | เมตร |
| 5.2.8 | อุปกรณ์ป้องกันไฟย้อนกลับอินเวอร์เตอร์ 1 เฟส | จำนวนไม่น้อยกว่า | 5 | ตัว |
| 5.2.9 | อุปกรณ์ป้องกันไฟย้อนกลับอินเวอร์เตอร์ 3 เฟส | จำนวนไม่น้อยกว่า | 5 | ตัว |
| 5.2.10 | Solar Mounting (อุปกรณ์ รางอลูมิเนียมยึดแผงโซล่าเซลล์สำหรับยึดหลังคา) 5 ชุด | | | |
| 5.2.10.1 | รางอลูมิเนียมสำหรับยึดแผงโซล่าเซลล์จำนวนไม่น้อยกว่า 20 เส้น | | | |
| 5.2.10.2 | ชุด END Clamp และ MID Clamp และ Ground Lug และ Rail Splice สำหรับจับยึดแผงโซล่าเซลล์บนรางอลูมิเนียมที่เหมาะสมกับแผงโซล่าเซลล์และพอเพียงสำหรับรองรับการติดตั้งพร้อมกันทั้งหมดไม่น้อยกว่า 40 แผง จำนวน 1 ชุด | | | |
| 5.2.10.3 | ชุด Mounting พร้อมอุปกรณ์ประกอบ สำหรับจับยึดรางอลูมิเนียมหลังคาแบบกระเบื้องซีแพค จำนวนไม่น้อยกว่า 20 ชุด | | | |
| 5.2.10.4 | ชุด Mounting พร้อมอุปกรณ์ประกอบ สำหรับจับยึดรางอลูมิเนียมหลังคาแบบกระเบื้องลอนคู่ จำนวนไม่น้อยกว่า 20 ชุด | | | |
| 5.2.10.5 | ชุด Mounting พร้อมอุปกรณ์ประกอบ สำหรับจับยึดรางอลูมิเนียมหลังคาแบบหลังคาเมทัลชีท จำนวนไม่น้อยกว่า 20 ชุด | | | |
| 5.2.11 | มีชุดจำลองหลังคา 3 แบบ สามารถถอดประกอบได้อย่างแข็งแรงและรองรับน้ำหนักแผงโซล่าเซลล์ขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 4 เมตร ยาวไม่น้อยกว่า 4 เมตร สูงไม่น้อยกว่า 1.60 เมตร ความลาดชัน 7 - 10 องศา ตามความเหมาะสมกับชนิดของวัสดุหลังคา จำนวน 1 ชุด | | | |
| 5.2.11.1 | ชุดจำลองหลังคาชนิดกระเบื้องซีแพค จำนวน 1 ชุด | | | |

(นายเกรียงศักดิ์ จอมแปง)

ประธานกรรมการ

(นายยุทธนา ศรีบุญปวน)

กรรมการ

(นายพงษ์ประพันธ์ ดันพงษ์)

กรรมการและเลขานุการ



รหัสครุภัณฑ์ :

ชื่อครุภัณฑ์ : ชุดปฏิบัติการเรียนรู้พลังงานทดแทนระบบไฮบริดแบบ (On Grid) และ (Off Grid) พร้อมอุปกรณ์ทดสอบ และวัดสัญญาณทางไฟฟ้า จำนวน 1 ชุด

ราคากลาง : 2,500,000 บาท

5.2.11.2 ชุดจำลองหลังคาชนิดกระเบื้องลอนคู่ จำนวน 1 ชุด

5.2.11.3 ชุดจำลองหลังคาชนิดเมทัลชีท จำนวน 1 ชุด

5.3 รายละเอียดอื่นๆ

5.3.1 ผู้เสนอราคาต้องส่งมอบครุภัณฑ์และทำการทดสอบเครื่องให้เป็นไปตามข้อกำหนดในคุณสมบัติต่าง ๆ ที่กล่าวถึงข้างต้นและอบรมแนะนำผู้ใช้ให้สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี โดยผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบต้องเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

5.3.2 มีการบริการหลังการขายชุดฝึก ชุดทดลองทางด้านการศึกษาสำหรับหน่วยงานภาครัฐ

5.3.3 มีการรับประกันคุณภาพอย่างน้อย 1 ปี นับจากวันตรวจรับเรียบร้อยแล้วและในระยะรับประกันต้องให้บริการตรวจสอบการใช้งานทุก ๆ 6 เดือน

6 ชุดติดตั้งระบบโซลาร์เซลล์ระบบ On Grid แบบ 3 เฟส (พร้อมติดตั้งระบบ)มีรายละเอียดดังนี้

6.1 รายละเอียดทั่วไป

เป็นระบบโซลาร์เซลล์ แบบออนกริด เพื่อประหยัดไฟตอนกลางวัน สำหรับใช้ไฟฟ้างานกลางวันชุดติดตั้งโซลาร์เซลล์ออนกริดขนาด 20 KW 3 เฟส เป็นระบบโซลาร์เซลล์ แบบต่อเข้ากับระบบไฟฟ้าภายในบ้าน ระบบจะมีแผงโซลาร์เซลล์ สำหรับกำเนิดไฟฟ้ากระแสตรงจ่ายให้กับอินเวอร์เตอร์ แปลงจากไฟฟ้ากระแสตรงเป็นไฟฟ้ากระแสสลับ ใช้ร่วมกับระบบไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค โดยไม่มีแบตเตอรี่ ระบบมีแหล่งจ่ายไฟ 2 ทาง 1)ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค 2) ไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์ ระบบไฟฟ้าที่ผลิตได้จากโซลาร์เซลล์ จะแปลงไฟโดยอินเวอร์เตอร์ และสามารถต่อร่วมกับระบบไฟฟ้าส่วนภูมิภาคโดยไม่ต้องทำระบบสลับไฟใด ๆ ทั้งสิ้น

(นายเกรียงศักดิ์ จ่อมแปง)

ประธานกรรมการ

(นายยุทธนา ศรีบุญป่วน)

กรรมการ

(นายพงษ์ประพันธ์ ตันพงษ์)

กรรมการและเลขานุการ



รหัสครุภัณฑ์ :

ชื่อครุภัณฑ์ : ชุดปฏิบัติการเรียนรู้พลังงานทดแทนระบบไฮบริดแบบ (On Grid) และ (Off Grid) พร้อมอุปกรณ์ทดสอบ และวัดสัญญาณทางไฟฟ้า จำนวน 1 ชุด

ราคากลาง : 2,500,000 บาท

6.2 รายละเอียดทางเทคนิค

- 6.2.1 อินเวอร์เตอร์ ขนาดไม่น้อยกว่า 20 kW 3 Phase จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ตัว (รับรองโดยการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค)
- 6.2.2 แผงโซลาร์เซลล์ โมโน Half cell ไม่น้อยกว่า 545 W จำนวนไม่น้อยกว่า 30 แผง (ต้องมีกำลังวัตต์รวมสามารถรองรับการผลิตไฟฟ้าโซลาร์เซลล์ออนกริดขนาด 20 kW ได้)
- 6.2.3 Combiner Box DC. (ตู้ควบคุมพร้อมอุปกรณ์ประกอบภายในตู้ตามมาตรฐานที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคกำหนด) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด
- 6.2.4 Combiner Box AC. (ตู้ควบคุมพร้อมอุปกรณ์ประกอบภายในตู้ตามมาตรฐานที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคกำหนด) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด
- 6.2.5 Power Sensor (อุปกรณ์ป้องกันย้อนกลับ) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด
- 6.2.6 Solar Mouthing (อุปกรณ์ รางอลูมิเนียมยึดแผ่นโซลาร์เซลล์สำหรับยึดหลังคา) 1 ชุด
- 6.2.7 งานติดตั้งระบบและอุปกรณ์ (ติดตั้งแผง/ระบบกราวด์/สายไฟ AC. /DC.) 1 งาน

6.3 รายละเอียดอื่นๆ

- 6.3.1 จัดหาพร้อมติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคา (Solar Rooftop) ขนาดกำลังผลิตติดตั้งรวมไม่น้อยกว่า 20 กิโลวัตต์ ณ อาคารติดตั้งไฟฟ้า แผนกช่างไฟฟ้า วิทยาลัยเทคนิคลำพูน จังหวัดลำพูน เป็นอาคารปฏิบัติงานชั้นเดียวขนาด ตัวอาคารกว้าง 10 เมตร ยาว 20 เมตร ความสูงจากพื้นถึงจั่วด้านบนสุด 5.5 เมตร หลังคาเป็นชนิดเมทัลชีททรงจั่ว มีความลาดเอียงหลังคา 10 องศา โดยต้องดำเนินการให้เป็นไปตามเงื่อนไข ข้อกำหนดมาตรฐาน วสท. หรือระเบียบที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ระบบสามารถ ผลิตไฟฟ้าและเชื่อมต่อกับระบบโครงข่ายไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคและมีการรับรองระบบไฟฟ้าและโครงสร้างจากวิศวกร

(นายเกรียงศักดิ์ จ๋อมแปง)

ประธานกรรมการ

(นายยุทธนา ศรีบุญปวน)

กรรมการ

(นายพงษ์ประพันธ์ ตันพงษ์)

กรรมการและเลขานุการ



รหัสครุภัณฑ์ :

ชื่อครุภัณฑ์ : ชุดปฏิบัติการเรียนรู้พลังงานทดแทนระบบไฮบริดแบบ (On Grid) และ (Off Grid) พร้อมอุปกรณ์ทดสอบ และวัดสัญญาณทางไฟฟ้า จำนวน 1 ชุด

ราคากลาง : 2,500,000 บาท

6.3.2 งานติดตั้งระบบโซล่าเซลล์ (ผู้เสนอราคายื่นเอกสารการรับรองนี้ก่อนดำเนินการติดตั้งระบบโซล่าเซลล์หลังจากได้รับการประกาศเป็นผู้ชนะการประกวดราคาแล้ว)

6.3.2.1 ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการตรวจสอบโครงสร้างที่จะติดตั้งเซลล์แสงอาทิตย์ว่าสามารถติดตั้งได้ โดยไม่กระทบต่อโครงสร้างเดิมของอาคารโดยมีวิศวกรโยธาตรวจสอบและรับรองผลการตรวจสอบก่อนจึงจะสามารถติดตั้งได้

6.3.2.2 ผู้เสนอราคาต้องมีวิศวกรนามรับรองโดยแนบสำเนาใบประกอบวิชาชีพวิศวกร โดยให้มีหน้าที่เพื่อปฏิบัติงาน ได้แก่ วิศวกรโยธา รับรองในรายการคำนวณและแบบงาน โครงสร้าง วิศวกรไฟฟ้ารับรองในรายการคำนวณแบบงานติดตั้งระบบไฟฟ้าและควบคุมงานติดตั้ง

6.3.2.3 ระบบน้ำสำหรับการล้างแผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบริเวณโครงหลังคาสำหรับการล้างแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ใช้ชนิดท่อน้ำที่สามารถกันรังสียูวี และอุณหภูมิสูง มีหัวข้อต่อแบบสวมเร็วสำหรับการสวมร่วมกับสายยาง โดยจุดติดตั้งท่อน้ำ ต้องอยู่ในรัศมีที่จะสามารถล้างแผงเซลล์แสงอาทิตย์ได้อย่างทั่วถึง โดยระบบน้ำล้างแผงต้องมีแรงดันมากเพียงพอสำหรับใช้งาน

6.3.2.4 มีบันไดขึ้นลงพร้อมราวจับยึดที่ปลอดภัยสามารถจับยึดอุปกรณ์กันตก และทางเดินสำหรับบำรุงรักษา ขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 30 ซม.

6.3.3 ผู้เสนอราคาต้องส่งมอบครุภัณฑ์และทำการทดสอบเครื่องให้เป็นไปตามข้อกำหนดในคุณสมบัติต่าง ๆ ที่กล่าวถึงข้างต้นและจัดให้มีการอบรมวิธีการใช้งานให้กับบุคลากรที่รับผิดชอบ ให้สามารถใช้งานและบำรุงรักษาได้ เช่น การทดสอบระบบ การตั้งค่าโปรแกรมคำสั่งของอินเวอร์เตอร์ การตรวจสอบระบบเพื่อการบำรุงรักษาตาม มาตรฐาน IEC หรือ วสท. หรือ มอก. วิธีการบำรุงรักษา ฯลฯ โดยผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบต้องเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

6.3.4 มีการบริการหลังการขายชุดฝึกชุดทดลองทางด้านการศึกษาสำหรับหน่วยงานภาครัฐ

6.3.5 มีการรับประกันคุณภาพอย่างน้อย 1 ปี นับจากวันตรวจรับเรียบร้อยแล้วและในระยะเวลารับประกันต้องให้บริการตรวจสอบการใช้งานทุก ๆ 6 เดือน

(นายเกรียงศักดิ์ จอมแปง)

ประธานกรรมการ

(นายยุทธนา ศรีบุญปวง)

กรรมการ

(นายพงษ์ประพันธ์ ต้นพงษ์)

กรรมการและเลขานุการ



รหัสครุภัณฑ์ :

ชื่อครุภัณฑ์ : ชุดปฏิบัติการเรียนรู้พลังงานทดแทนระบบไฮบริดแบบ (On Grid) และ (Off Grid) พร้อมอุปกรณ์ทดสอบ และวัดสัญญาณทางไฟฟ้า จำนวน 1 ชุด

ราคากลาง : 2,500,000 บาท

7 ชุดระบบยานยนต์ไฟฟ้า EV ขนาดไม่น้อยกว่า 2,000 W มีรายละเอียดดังนี้

7.1 รายละเอียดทั่วไป

เป็นรถจักรยานยนต์ไฟฟ้า (EV) 100% ที่มีการใช้งานกันอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน

7.2 รายละเอียดทางเทคนิค

7.2.1 อັมมอเตอร์ไฟฟ้าขนาดไม่น้อยกว่า 2,000 W

7.2.2 ชนิดแบตเตอรี่ LITHIUM หรือดีกว่า

7.2.3 ความจุแบตเตอรี่ไม่น้อยกว่า 72 V 30 Ah

7.2.4 Charger 72 V 10 A หรือดีกว่า

7.2.5 การทำความเร็วสูงสุดไม่น้อยกว่า 80 km./h (กล่องควบคุม สัมพันธ์กับมอเตอร์ไฟฟ้าที่ใช้)

7.2.6 สามารถวิ่งได้ระยะทางไม่น้อยกว่า 75 km. ต่อการชาร์ต 1 ครั้ง (ขึ้นอยู่กับกรับน้ำหนักและ การใช้งาน ความเร็วเฉลี่ย 40 km./h)

7.2.7 ล้อหน้าเส้นผ่าศูนย์กลางหรือขอบล้อไม่น้อยกว่า 12 นิ้ว

7.2.8 ล้อหลังเส้นผ่าศูนย์กลางหรือขอบล้อไม่น้อยกว่า 12 นิ้ว

7.2.9 เบรคหน้าเป็นระบบ Disc Brake

7.2.10 น้ำหนักบรรทุกไม่น้อยกว่า 200 kg

7.3 รายละเอียดอื่นๆ

7.3.1 ผู้เสนอราคาต้องส่งมอบครุภัณฑ์และทำการทดสอบเครื่องให้เป็นไปตามข้อกำหนดในคุณสมบัติต่าง ๆ ที่กล่าวถึงข้างต้นและอบรมแนะนำผู้ใช้ให้สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี โดยผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบต้อง เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

7.3.2 มีการบริการหลังการขายชุดฝึกชุดทดลองทางด้านการศึกษาสำหรับหน่วยงานภาครัฐ

(นายเกรียงศักดิ์ จ้อมแปง)

ประธานกรรมการ

(นายยุทธนา ศรีบุญปวง)

กรรมการ

(นายพงษ์ประพันธ์ ตันพงษ์)

กรรมการและเลขานุการ



รหัสครุภัณฑ์ :

ชื่อครุภัณฑ์ : ชุดปฏิบัติการเรียนรู้พลังงานทดแทนระบบไฮบริดแบบ (On Grid) และ (Off Grid) พร้อมอุปกรณ์ทดสอบ และวัดสัญญาณทางไฟฟ้า จำนวน 1 ชุด

ราคากลาง : 2,500,000 บาท

7.3.3 มีการรับประกันคุณภาพอย่างน้อย 1 ปี นับจากวันตรวจรับเรียบร้อยแล้วและในระยะรับประกัน ต้องให้บริการตรวจสอบการใช้งานทุก ๆ 6 เดือน

8 ชุดเครื่องปรับอากาศโซล่าเซลล์ระบบ DC. ขนาดไม่น้อยกว่า 18,000 BTU และอุปกรณ์โซล่าเซลล์พร้อมติดตั้ง มีรายละเอียดดังนี้

8.1 รายละเอียดทั่วไป

เป็นเครื่องปรับอากาศโซล่าเซลล์ ระบบ AC./DC. ขนาดไม่น้อยกว่า 18,000 BTU โดยใช้ร่วมกับพลังงาน แสงอาทิตย์ได้อย่างดี

8.2 รายละเอียดทางเทคนิค

8.2.1 เครื่องปรับอากาศโซล่าเซลล์ ระบบ AC./DC. ขนาดไม่น้อยกว่า 18,000 BTU จำนวน 1 เครื่อง

8.2.2 ใช้กับระบบไฟฟ้าได้ทั้ง DC. และ AC.

8.2.3 สามารถรับแรงดันไฟฟ้าได้ทั้ง DC./AC. (DC. ได้ไม่น้อยกว่าย่าน 80-380 DC.V และ/หรือ AC.ได้ ไม่น้อยกว่าย่าน 150-260 AC.V)

8.2.4 เครื่องปรับอากาศ สามารถทำงานอิสระ โดยไม่ต้องพึ่งไฟ AC. ได้

8.2.5 มอเตอร์ DC. ประสิทธิภาพสูงสุดมอเตอร์เป็นชนิดแม่เหล็กถาวร

8.2.6 อุปกรณ์มาตรฐานสำหรับการติดตั้งโซล่าเซลล์ จำนวน 1 ชุด

ประกอบด้วยดังนี้

8.2.6.1 แผงโซล่าเซลล์ MONO ขนาดไม่น้อยกว่า 450 W จำนวนไม่น้อยกว่า 5 แผง

8.2.6.2 สายไฟ PV1-F 1x4.0 sq.mm. สีดำ จำนวนไม่น้อยกว่า 20 เมตร

8.2.6.3 สายไฟ PV1-F 1x4.0 sq.mm. สีแดง จำนวนไม่น้อยกว่า 20 เมตร

8.2.6.4 สาย THW 2x4.0 sq.mm. จำนวนไม่น้อยกว่า 20 เมตร

(นายเกรียงศักดิ์ จ่อมแปง)

ประธานกรรมการ

(นายยุทธนา ศรีบุญปวน)

กรรมการ

(นายพงษ์ประพันธ์ ต้นพงษ์)

กรรมการและเลขานุการ



รหัสครุภัณฑ์ :

ชื่อครุภัณฑ์ : ชุดปฏิบัติการเรียนรู้พลังงานทดแทนระบบไฮบริดแบบ (On Grid) และ (Off Grid) พร้อมอุปกรณ์ทดสอบ และวัดสัญญาณทางไฟฟ้า จำนวน 1 ชุด

ราคากลาง : 2,500,000 บาท

8.2.6.5 เบรกเกอร์ DC ISOLATOR SWITCH 20 A จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด

8.2.6.6 ชุดท่อน้ำยาไป/กลับ พร้อมฉนวนหุ้มท่อ จำนวนไม่น้อยกว่า 4 เมตร

8.2.6.7 พร้อมอุปกรณ์ติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์ที่เหมาะสม

8.3 รายละเอียดอื่นๆ

8.3.1 ผู้บริษัทผู้เสนอราคาต้องติดตั้งให้พร้อมใช้งาน

8.3.2 ผู้เสนอราคาต้องส่งมอบครุภัณฑ์และทำการทดสอบเครื่องให้เป็นไปตามข้อกำหนดในคุณสมบัติต่าง ๆ ที่กล่าวถึงข้างต้นและอบรมแนะนำผู้ใช้ให้สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี โดยผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบต้องเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

8.3.3 มีการบริการหลังการขายชุดฝึกชุดทดลองทางด้านการศึกษาสำหรับหน่วยงานภาครัฐ

8.3.4 มีการรับประกันคุณภาพอย่างน้อย 1 ปี นับจากวันตรวจรับเรียบร้อยแล้วและในระยะรับประกันต้องให้บริการตรวจสอบการใช้งานทุก ๆ 6 เดือน

9 ชุดเครื่องปรับอากาศ ระบบไฟฟ้า 3 เฟส ขนาดไม่น้อยกว่า 40,000 BTU มีรายละเอียดดังนี้

9.1 รายละเอียดทั่วไป

เป็นเครื่องปรับอากาศที่มีเครื่องหมายการค้าที่ใช้งานอย่างกันแพร่หลาย

9.2 รายละเอียดทางเทคนิค

9.2.1 เป็นเครื่องปรับอากาศ ขนาดไม่น้อยกว่า 40,000 บีทียู

9.2.2 ได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์ มอก. และมีเครื่องหมายรับรองการประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5

9.2.3 คอยล์ความเย็นสามารถควบคุมความเร็วลมได้ไม่น้อยกว่า 3 ระดับ

9.3 รายละเอียดอื่นๆ

9.3.1 บริษัทผู้เสนอราคาต้องติดตั้งให้พร้อมใช้งาน

(นายเกรียงศักดิ์ จ๋อมแปง)

ประธานกรรมการ

(นายยุทธนา ศรีบุญปวน)

กรรมการ

(นายพงษ์ประพันธ์ ดันพงษ์)

กรรมการและเลขานุการ



รหัสครุภัณฑ์ :

ชื่อครุภัณฑ์ : ชุดปฏิบัติการเรียนรู้พลังงานทดแทนระบบไฮบริดแบบ (On Grid) และ (Off Grid) พร้อมอุปกรณ์ทดสอบ และวัดสัญญาณทางไฟฟ้า จำนวน 1 ชุด

ราคากลาง : 2,500,000 บาท

- 9.3.2 ผู้เสนอราคาต้องส่งมอบครุภัณฑ์และทำการทดสอบเครื่องให้เป็นไปตามข้อกำหนดในคุณสมบัติต่าง ๆ ที่กล่าวถึงข้างต้นและแนะนำผู้ใช้ให้สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี โดยผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบต้องเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
- 9.3.3 มีการบริการหลังการขายชุดฝึกชุดทดลองทางด้านการศึกษาสำหรับหน่วยงานภาครัฐ
- 9.3.4 มีการรับประกันคุณภาพอย่างน้อย 1 ปี นับจากวันตรวจรับเรียบร้อยแล้วและในระยะเวลาประกันต้องให้บริการตรวจสอบการใช้งานทุก ๆ 6 เดือน

10 ชุดเครื่องเสียงประจำห้องเรียน มีรายละเอียดดังนี้

10.1 รายละเอียดทั่วไป

เป็นชุดเครื่องเสียงขยายเสียงภายในห้องเรียนสำหรับการเรียนการสอน

10.2 รายละเอียดทางเทคนิค

- 10.2.1 เครื่องขยายเสียงกำลังขับไม่น้อยกว่า 60 วัตต์
- 10.2.2 มีอุปกรณ์ตัวรับสัญญาณแบบไร้สายผ่านระบบสัญญาณ Wi-Fi
- 10.2.3 มีช่องสัญญาณขาเข้าของไมโครโฟนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 10.2.4 มีช่องสัญญาณขาออกของสัญญาณทั่วไป AUX ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 10.2.5 มีช่องต่อสัญญาณขาออกสำหรับการบันทึก AUX OUT
- 10.2.6 มีปุ่มปรับระดับความดังแยกอิสระทุกช่องสัญญาณ
- 10.2.7 มีปุ่มปรับระดับความถี่เสียง ทั้งเสียงทุ้ม และเสียงแหลม
- 10.2.8 มีลำโพงติดผนัง จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ตัว
- 10.2.9 เป็นลำโพงตู้แขวนติดผนัง
- 10.2.10 มีไมโครโฟนมีสายยาวไม่น้อยกว่า 10 เมตร จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ตัว

(นายเกรียงศักดิ์ จ่อมแปง)

ประธานกรรมการ

(นายยุทธนา ศรีบุญปวง)

กรรมการ

(นายพงษ์ประพันธ์ ตันพงษ์)

กรรมการและเลขานุการ



รหัสครุภัณฑ์ :

ชื่อครุภัณฑ์ : ชุดปฏิบัติการเรียนรู้พลังงานทดแทนระบบไฮบริดแบบ (On Grid) และ (Off Grid) พร้อมอุปกรณ์ทดสอบ และวัดสัญญาณทางไฟฟ้า จำนวน 1 ชุด

ราคากลาง : 2,500,000 บาท

10.2.11 มีไมโครโพรเซสเซอร์สายแบบคู่ ย่านความถี่ UHF หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด

10.3 รายละเอียดอื่นๆ

10.3.1 บริษัทผู้เสนอราคา ต้องติดตั้งให้พร้อมใช้งาน

10.3.2 ผู้เสนอราคาต้องส่งมอบครุภัณฑ์และทำการทดสอบเครื่องให้เป็นไปตามข้อกำหนดในคุณสมบัติต่าง ๆ ที่กล่าวถึงข้างต้นและแนะนำผู้ใช้ให้สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี โดยผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบต้องเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

10.3.3 มีการรับประกันคุณภาพพร้อมบริการซ่อมฟรีรวมอะไหล่เป็นอย่างน้อย 1 ปี นับจากวันตรวจรับเรียบร้อยแล้ว และในระยะเวลาประกันต้องให้บริการตรวจสอบการใช้งานทุก 6 เดือน

11 ชุดโต๊ะสำหรับผู้สอนพร้อมเก้าอี้สำนักงาน มีรายละเอียดดังนี้

11.1 รายละเอียดทั่วไป

เป็นโต๊ะสำหรับผู้สอนพร้อมเก้าอี้

11.2 รายละเอียดทางเทคนิค โต๊ะทำงานเหล็ก

11.2.1 โต๊ะทำงานเหล็ก ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 180 ลึก 80 สูง 75 ซม.

11.2.2 โต๊ะทำงานเหล็ก ผลิตจากเหล็กแผ่นรีดเย็น หรือดีกว่า

11.2.3 มีกุญแจล็อกเพื่อความปลอดภัย

11.3 รายละเอียดทางเทคนิค เก้าอี้สำนักงาน

11.3.1 พนักพิงและที่นั่ง บุพองน้ำหุ้มหนัง PVC หรือดีกว่า

11.3.2 ที่วางแขนพลาสติกขึ้นรูป

11.3.3 สามารถหมุนได้รอบตัว

11.3.4 รองรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 110 กิโลกรัม

(นายเกรียงศักดิ์ จ้อมแปง)

ประธานกรรมการ

(นายยุทธนา ศรีบุญปวน)

กรรมการ

(นายพงษ์ประพันธ์ ต้นพงษ์)

กรรมการและเลขานุการ



รหัสครุภัณฑ์ :

ชื่อครุภัณฑ์ : ชุดปฏิบัติการเรียนรู้พลังงานทดแทนระบบไฮบริดแบบ (On Grid) และ (Off Grid) พร้อมอุปกรณ์ทดสอบ และวัสดุสัญญาณทางไฟฟ้า จำนวน 1 ชุด

ราคาากลาง : 2,500,000 บาท

11.3.5 ขาเหล็กชุบโครเมียม 5 แฉก ล้อไนลอนคู่ หรือดีกว่า

11.3.6 มีขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 60 x ยาว 60 x สูง 100 ซม.

11.4 รายละเอียดอื่นๆ

11.4.1 ผู้เสนอราคาต้องส่งมอบครุภัณฑ์และทำการทดสอบให้เป็นไปตามข้อกำหนดในคุณสมบัติต่าง ๆ ที่กล่าวถึงข้างต้น โดยผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบต้องเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

11.4.2 มีการรับประกันคุณภาพพร้อมบริการซ่อมฟรีรวมอะไหล่เป็นอย่างน้อย 1 ปี นับจากวันตรวจรับเรียบร้อยแล้ว และในระยะเวลาประกันต้องให้บริการตรวจสอบการใช้งานทุก 6 เดือน

12 โตะสำหรับนักเรียนพร้อมเก้าอี้นักเรียน มีรายละเอียดดังนี้

12.1 รายละเอียดทั่วไป

เป็นชุดโต๊ะพับเอนกประสงค์พร้อมเก้าอี้หัวไม้กลมสำหรับผู้เรียน

12.2 รายละเอียดทางเทคนิค

12.2.1 โตะพับเอนกประสงค์ จำนวน 1 ตัว

12.2.1.1 เป็นโตะพับเอนกประสงค์ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 45 x ยาว 120 x สูง 75 ซม. หรือดีกว่า

12.2.1.2 โตะพับหน้าเมลามีน

12.2.1.3 หน้าโตะมีขนาดความหนาไม่น้อยกว่า 19 มม.

12.2.1.4 ขาเหล็กชุบโครเมียม ขนาดไม่น้อยกว่า 1.2 x 1.2 นิ้ว

12.2.2 เก้าอี้หัวไม้กลม จำนวน 2 ตัว

12.2.2.1 พื้นนั่งไม้ยางพาราขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 30 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 25 มม.

(นายเกรียงศักดิ์ จ่อมแปง)

ประธานกรรมการ

(นายยุทธนา ศรีบุญปวน)

กรรมการ

(นายพงษ์ประพันธ์ ดันพงษ์)

กรรมการและเลขานุการ



รหัสครุภัณฑ์ :

ชื่อครุภัณฑ์ : ชุดปฏิบัติการเรียนรู้พลังงานทดแทนระบบไฮบริดแบบ (On Grid) และ (Off Grid) พร้อมอุปกรณ์ทดสอบ และวัดสัญญาณทางไฟฟ้า จำนวน 1 ชุด

ราคากลาง : 2,500,000 บาท

- 12.2.2.2 พื้นนั่งมีเกลียวปรับความสูงจากพื้นได้ ไม่น้อยกว่า 50 ซม.
- 12.2.2.3 ขาเก้าอี้เหล็กกลมขนาดไม่น้อยกว่า 7/8 นิ้ว คานวางเท้าเหล็กกลมขนาดไม่น้อยกว่า 3/4 นิ้ว
- 12.2.2.4 ปลายขามีจุกพลาสติกปิด
- 12.2.2.5 ปรับสูง-ต่ำ ได้ด้วยเกลียว

12.3 รายละเอียดอื่นๆ

- 12.3.1 ผู้เสนอราคาต้องส่งมอบครุภัณฑ์และทำการทดสอบให้เป็นไปตามข้อกำหนดในคุณสมบัติต่าง ๆ ที่กล่าวถึงข้างต้น โดยผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบต้องเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
- 12.3.2 มีการรับประกันคุณภาพพร้อมบริการซ่อมฟรีรวมอะไหล่เป็นอย่างน้อย 1 ปี นับจากวันตรวจรับเรียบร้อยแล้ว และในระยะเวลาประกันต้องให้บริการตรวจสอบการใช้งานทุก 6 เดือน

13 สมาร์ททีวี LED ขนาดไม่น้อยกว่า 85 นิ้ว มีรายละเอียดดังนี้

13.1 รายละเอียดทั่วไป

เป็นอุปกรณ์ Smart TV ขนาดไม่น้อยกว่า 85 นิ้ว มีคุณภาพระดับ 4K ทำงานร่วมกับระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows หรือ Android เพื่อตอบสนองสื่อการเรียนการสอนได้อย่างหลากหลาย อาทิ Android Application, Web Browser, USB

13.2 รายละเอียดทางเทคนิค

- 13.2.1 จอรับภาพเป็นแบบ LED ขนาดของจอไม่น้อยกว่า 85 นิ้ว
- 13.2.2 มีความละเอียดสูงสุดไม่น้อยกว่า 3,840 x 2,160 ที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 4K
- 13.2.3 มีมุมมองภาพไม่น้อยกว่า 160 องศาในแนวนอน และแนวตั้ง
- 13.2.4 มีลำโพง พลังงานเสียงด้วยกำลังขับในตัว
- 13.2.5 มีช่องต่อสัญญาณเข้าดังนี้

(นายเกรียงศักดิ์ จ้อมแปง)

ประธานกรรมการ

(นายยุทธนา ศรีบุญปวง)

กรรมการ

(นายพงษ์ประพันธ์ ต้นพงษ์)

กรรมการและเลขานุการ



รหัสครุภัณฑ์ :

ชื่อครุภัณฑ์ : ชุดปฏิบัติการเรียนรู้พลังงานทดแทนระบบไฮบริดแบบ (On Grid) และ (Off Grid) พร้อมอุปกรณ์ทดสอบ และวัดสัญญาณทางไฟฟ้า จำนวน 1 ชุด

ราคากลาง : 2,500,000 บาท

13.2.5.1 HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

13.2.5.2 USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

13.2.5.3 Ethernet (LAN) ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

13.2.6 มีช่องสัญญาณออกตั้งนี้ชนิด Audio (Out) ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

13.2.7 สามารถใช้งานร่วมกับ ระบบปฏิบัติการ Android หรือ Windows

13.2.8 มีรีโมทสำหรับควบคุมการทำงานของเครื่อง

13.2.9 มี Function ที่สามารถแชร์ภาพจาก Smartphone หรือ Tablet หรือ เครื่องคอมพิวเตอร์ ขึ้นไปยัง บนหน้าจอได้

13.3 รายละเอียดอื่นๆ

13.3.1 ผู้เสนอราคาต้องส่งมอบครุภัณฑ์และทำการทดสอบเครื่องให้เป็นไปตามข้อกำหนดในคุณสมบัติต่างๆ ที่กล่าวถึงข้างต้นและอบรมแนะนำผู้ใช้ให้สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี โดยผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบต้องเป็น ผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

13.3.2 บริษัทรับประกันคุณภาพสินค้าเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

13.3.3 ผู้ประกวดราคาต้องบริการหลังการขาย เป็นอย่างน้อย 6 เดือนครั้ง

14 คอมพิวเตอร์แบบพกพา มีรายละเอียดดังนี้

14.1 รายละเอียดทั่วไป

เครื่องคอมพิวเตอร์ประกอบด้วยคู่มือการใช้งาน และอุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ และโปรแกรมจัดการ อุปกรณ์ต่าง ๆ (Driver) และมีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

14.2 รายละเอียดทางเทคนิค

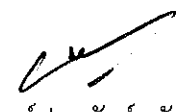
14.2.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 10 แกนรวม และ 12 แกนเสมือน และมีเทคโนโลยีเพิ่ม สัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4 GHz


(นายเกรียงศักดิ์ จ่อมแปง)

ประธานกรรมการ


(นายยุทธนา ศรีบุญปวน)

กรรมการ


(นายพงษ์ประพันธ์ ดันพงษ์)

กรรมการและเลขานุการ



รหัสครุภัณฑ์ :

ชื่อครุภัณฑ์ : ชุดปฏิบัติการเรียนรู้พลังงานทดแทนระบบไฮบริดแบบ (On Grid) และ (Off Grid) พร้อมอุปกรณ์ทดสอบ และวัดสัญญาณทางไฟฟ้า จำนวน 1 ชุด

ราคากลาง : 2,500,000 บาท

- 14.2.2 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ ที่มีหน่วยความจำเทียบเท่าหรือดีกว่า 2 GB
- 14.2.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB
- 14.2.4 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive แบบ M.2 ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 512 GB
- 14.2.5 มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,366 x 768 Pixel หรือดีกว่า
- 14.2.6 มี USB Port ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง โดยเป็น USB 2.0 หรือดีกว่า
- 14.2.7 มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 14.2.8 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 14.2.9 สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi และ Bluetooth

14.3 รายละเอียดอื่น ๆ

- 14.3.1 บริษัทผู้ผลิตได้รับมาตรฐาน ISO 9001 และผลิตภัณฑ์ได้รับมาตรฐาน, FCC, CE, CB, EPEAT Rating อย่างใดอย่างหนึ่ง
- 14.3.2 มีศูนย์บริการในประเทศไทยของเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐาน ในประเทศไทยอย่างน้อย
- 14.3.3 บริษัทรับประกันคุณภาพสินค้าเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี
- 14.3.4 ผู้ประกวดราคาต้องบริการหลังการขาย เป็นอย่างน้อย 6 เดือนครั้ง

15 ชุดเครื่องมือสำหรับกันตกและทำความสะอาดแผงโซลาร์เซลล์ มีรายละเอียดดังนี้

15.1 รายละเอียดทั่วไป

เป็นเครื่องมือสำหรับกันตกและแปรงสำหรับทำความสะอาดแผงโซลาร์เซลล์ ล้างแผงโซลาร์เซลล์ หรือทำความสะอาดกระจก ในที่สูงหรือยากต่อการเข้าถึง วัสดุแข็งแรง น้ำหนักเบา และมีการใช้งานกันอย่างแพร่หลาย

(นายเกรียงศักดิ์ จ่อมแพง)

ประธานกรรมการ

(นายยุทธนา ศรีบุญปวง)

กรรมการ

(นายพงษ์ประพันธ์ ต้นพงษ์)

กรรมการและเลขานุการ



รหัสครุภัณฑ์ :

ชื่อครุภัณฑ์ : ชุดปฏิบัติการเรียนรู้พลังงานทดแทนระบบไฮบริดแบบ (On Grid) และ (Off Grid) พร้อมอุปกรณ์ทดสอบ และวัดสัญญาณทางไฟฟ้า จำนวน 1 ชุด

ราคากลาง : 2,500,000 บาท

15.2 รายละเอียดทางเทคนิค

- 15.2.1 ด้ามจับแบบ Telescopic ทำมาจากอลูมิเนียมคุณภาพสูง หรือดีกว่า
- 15.2.2 อะแดปเตอร์หัวแปรงปรับมุมได้
- 15.2.3 หัวแปรงสามารถปรับโค้งงอได้
- 15.2.4 แปรงอเนกประสงค์ขนาดยาวไม่น้อยกว่า 30 ซม. พร้อมหัวนมฉีดพ่นน้ำ
- 15.2.5 ท่อน้ำยาวไม่น้อยกว่า 20 เมตร
- 15.2.6 ข้อต่อสวมเร็วสำหรับต่อเข้ากับน้ำประปา
- 15.2.7 สายป้องกันการตกพร้อมเข็มขัดกันตก จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชุด
- 15.2.8 หมวกเซฟตี้ในการทำงาน จำนวนไม่น้อยกว่า 5 ใบ

15.3 รายละเอียดอื่น ๆ

- 15.3.1 ผู้เสนอราคาต้องส่งมอบครุภัณฑ์และทำการทดสอบให้เป็นไปตามข้อกำหนดในคุณสมบัติต่าง ๆ ที่กล่าวถึงข้างต้น โดยผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบต้องเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
- 15.3.2 มีการรับประกันคุณภาพพร้อมบริการซ่อมฟรีรวมอะไหล่เป็นอย่างน้อย 1 ปี นับจากวันตรวจรับเรียบร้อยแล้ว และในระยะเวลาประกันต้องให้บริการตรวจสอบการใช้งานทุก 6 เดือน

16 รายละเอียดอื่น ๆ

- 16.1 ผู้เสนอราคาต้องแสดงรูปภาพและรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ (catalog) ที่ตรงกับรายละเอียดครุภัณฑ์ครบทุกรายการมาพร้อมกับใบเสนอราคาและผู้ยื่นเสนอราคาต้องทำดัชนีตารางชี้แจงรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ให้ชัดเจน รวมถึงระบุราคาแต่ละรายการ ให้สอดคล้องตรงกับเอกสารประกวดราคานี้ ในทุกหัวข้อ ให้กรรมการพิจารณา
- 16.2 สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนาภาพถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะ

(นายเกรียงศักดิ์ จ่อมแพง)
ประธานกรรมการ

(นายยุทธนา ศรีบุญปาน)
กรรมการ

(นายพงษ์ประพันธ์ ตันพงษ์)
กรรมการและเลขานุการ



รหัสครุภัณฑ์ :

ชื่อครุภัณฑ์ : ชุดปฏิบัติการเรียนรู้พลังงานทดแทนระบบไฮบริดแบบ (On Grid) และ (Off Grid) พร้อมอุปกรณ์ทดสอบ และวัสดุสัญญาณทางไฟฟ้า จำนวน 1 ชุด

ราคาากลาง : 2,500,000 บาท

ขอคืนฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน 3 วัน

16.3 มีการรับประกันความชำรุดบกพร่องภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถัดจากวันที่ วิทยาลัยเทคนิค ลำพูน ได้รับมอบ หากมีสิ่งใดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้อง อันเนื่องมาจากการใช้งานปกติภายในกำหนด ดังกล่าว ๓ จะต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุด บกพร่อง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

(นายเกรียงศักดิ์ จ้อมแปง)

ประธานกรรมการ

(นายยุทธนา ศรีบุญปวน)

กรรมการ

(นายพงษ์ประพันธ์ ต้นพงษ์)

กรรมการและเลขานุการ