

ประกาศมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เรื่อง ประกวดราคาซื้อชุดตรวจซ่อมสายใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อชุดตรวจซ่อมสายใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๖๔๗,๓๕๐.๐๐ บาท (หกแสนสี่หมื่นเจ็ดพันสามร้อยห้าสิบบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

| ชุดตรวจซ่อมสายใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) | จำนวน | ๑ | โครงการ |
|---|-------|---|---------|
|---|-------|---|---------|

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

ผู้สนใจสามารถขอซื้อเอกสารประกวดราคาด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในราคาชุดละ ๒๐๐.๐๐ บาท ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์และชำระเงินผ่านทางธนาคาร ตั้งแต่วันที่ ถึงวันที่ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ภายหลังจากชำระเงินเป็นที่เรียบร้อยแล้วจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ <http://finance.oop.cmu.ac.th> หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๕๓-๙๔๑๑๔๐ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๑

12

(นางเยาวลักษณ์ วิริยะพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานมหาวิทยาลัย

ปฏิบัติการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

หมายเหตุ ผู้ประกอบการสามารถจัดเตรียมเอกสารประกอบการเสนอราคา (เอกสารส่วนที่ ๑ และเอกสารส่วนที่ ๒) ในระบบ e-GP ได้ตั้งแต่วันที่ ซื้อเอกสารจนถึงวันเสนอราคา

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

การซื้อชุดตรวจซ่อมสายใยแก้วนำแสง (Fiber Optic)

ตามประกาศ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ลงวันที่ สิงหาคม ๒๕๖๑

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "มหาวิทยาลัย" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

| | | | |
|---|-------|---|---------|
| ชุดตรวจซ่อมสายใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) | จำนวน | ๑ | โครงการ |
|---|-------|---|---------|

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมีคุณสมบัติเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาซื้อขายทั่วไป
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
 - (๑) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
 - (๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
- ๑.๗ เอกสารรับรองความไม่เกี่ยวข้องระหว่างเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อจัดจ้าง กับ ผู้

เสนองาน

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจด

ทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจด

ทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีโชินนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (ถ้ามี)

(๔.๒) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

(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) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) 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 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย

อิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่พึงปรังไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (มช.) เชียงใหม่

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก มหาวิทยาลัย ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ ชุดตรวจซ่อมสายใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ มหาวิทยาลัยจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้องโดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอดูต้นฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๓ วัน

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน

ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ มหาวิทยาลัย ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๙ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และมหาวิทยาลัย จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ที่งาน เว้นแต่ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ มหาวิทยาลัย

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

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

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาคัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ
กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาจาก ราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไป

จากเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของมหาวิทยาลัย

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ มหาวิทยาลัยทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่ยื่นเสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ มหาวิทยาลัยเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งมหาวิทยาลัย จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ที่ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัย จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัย

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญามหาวิทยาลัยอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อมหาวิทยาลัยจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญา ตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือมหาวิทยาลัยเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับ มหาวิทยาลัยภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้มหาวิทยาลัยยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์ นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบาย กำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตาม รายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของ ธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งมหาวิทยาลัย ได้รับมอบ ไว้แล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัย จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่าย ทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อ ขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัย ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดั่งระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ มหาวิทยาลัย ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อเสนอสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณเงินรายได้มหาวิทยาลัย ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๑

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อมหาวิทยาลัยได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินรายได้มหาวิทยาลัย ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๑ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจกการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีธงเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ มหาวิทยาลัยจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกออกจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกหรือให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัย คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ มหาวิทยาลัยอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัยไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับการจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัย หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

มหาวิทยาลัย สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับมหาวิทยาลัย ไว้ชั่วคราว

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สิงหาคม ๒๕๖๑

ขอบเขตของงาน (TOR)

ข้อชุดตรวจซ่อมสายใยแก้วนำแสง (Fiber Optic)

๑. ความเป็นมา

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้มีการพัฒนาทางด้านระบบสื่อสารและได้มีการนำสายใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) มาใช้งาน เช่น ระบบเชื่อมโยงระบบชุมสายโทรศัพท์ (PABX) ระบบเครือข่ายเน็ตเวิร์ค (Network) ระบบกล้องที่วิวงจรปิด (CCTV) เป็นต้น ดังนั้นหากสายใยแก้วนำแสง เกิดการชำรุดเสียหายหรือมีเหตุขัดข้องในสายใยแก้วนำแสง ในการตรวจเช็ควิเคราะห์หาจุดที่ชำรุดเสียหาย จำเป็นต้องใช้ชุดตรวจซ่อมสายใยแก้วนำแสงมาใช้งานในการตรวจเช็คและซ่อมให้ระบบที่ชำรุดนั้นใช้งานได้ดังเดิม

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อซื้อ ชุดตรวจซ่อมสายใยแก้วนำแสง (Fiber Optic)

๓. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงาน ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกับผู้อื่นยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นทางการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของ ผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

/๓.๑๑

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

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามคณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่าย ไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๓.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การ จ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

ผู้เสนอราคาที่เสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ โดยหลักภารกิจการร่วมค้าจะต้องมี คุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม “กิจการร่วมค้า” ส่วนคุณสมบัติด้านผลงาน กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้ แสดงเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ โดยหลักการนิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่ เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ในกรณีที่ กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็น ผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอรากับทางราชการ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอ ประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานของ ผู้ร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นเสนอราคาได้

ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่” หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็น นิติบุคคลต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีหน้าที่รับจดทะเบียน (กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์)

/๓.

๔. แบบรูปรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ

ตามรายละเอียดคุณสมบัติของพัสดุแนบท้าย

๕. กำหนดระยะเวลาดำเนินงาน

๕.๑ ระยะเวลาการยื่นราคา ๓๐ วัน นับแต่วันยื่นเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๕.๒ ระยะเวลาการดำเนินโครงการตามสัญญาทั้งสิ้น ๖๐ วัน

๖. งบประมาณและเงื่อนไขการชำระเงิน

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จะจ่ายเงินให้กับผู้ขาย เมื่อมหาวิทยาลัยได้รับมอบสิ่งของถูกต้อง ครบถ้วนตามกำหนดการส่งมอบของกองอาคารสถานที่และสาธารณูปการ

๗. วงเงินในการจัดหา

๖๕๐,๐๐๐.- บาท (หกแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

๘. ราคาากลาง

๖๔๗,๓๕๐ - บาท (หกแสนสี่หมื่นเจ็ดพันสามร้อยห้าสิบบาทถ้วน)

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ
(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่และสาธารณูปการ) (หัวหน้างานบริการสาธารณูปการและซ่อมบำรุง)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายศราวุธ ทัดเกตุ)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายประสิทธิ์ แยกอ้อย)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายชัยวัฒน์ ยานโน)

รายละเอียดคุณสมบัติพัสดุแบบท้ายขอบเขตงาน (Terms of Reference :TOR)

งานจัดซื้อชุดตรวจซ่อมสายใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) จำนวน ๑ ชุด

๑. ชุดตรวจซ่อมสายใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) จำนวน ๑ ชุด ประกอบด้วย

๑.๑ เครื่องเชื่อมสายใยแก้วนำแสง (Fusion Splicer) ๑ เครื่อง พร้อมอุปกรณ์

๑.๒ เครื่องมือวัดและทดสอบใยแก้วนำแสง

๑.๒.๑ เพื่อวัดและวิเคราะห์สายใยแก้วนำแสง (OTDR) ๑ เครื่อง พร้อมอุปกรณ์

๑.๒.๒ เพื่อวัดและวิเคราะห์สายแลน (LAN) ๑ เครื่อง พร้อมอุปกรณ์

๒. คุณสมบัติทางเทคนิค

๒.๑ เครื่องเชื่อมสายใยแก้วนำแสง (Fusion Splicer) ๑ เครื่อง พร้อมอุปกรณ์ ประกอบด้วย
คุณสมบัติทั่วไป (General)

- เป็นชุดอุปกรณ์ใช้สำหรับต่อเชื่อมสายใยแก้วนำแสง สามารถเชื่อมสายใย แก้วชนิดต่างๆได้ทั้ง
Single mode (SM), Multimode (MM)

- มีฟังก์ชันในการทดสอบแรงดึง (Tension test)

- มียางกันกระแทกตัวเครื่อง (Bumper)

- ตัวเครื่องรวมทั้งหน้าจอ ทนทานต่อสภาวะอากาศ กันฝุ่น กันฝน และกันการกระแทก

- มีเมนูการใช้งานเป็นภาษาอังกฤษและภาษาไทย

- ประเทศผู้ผลิตต้องอยู่ในทวีปยุโรป อเมริกาเหนือหรือประเทศญี่ปุ่นเท่านั้น

- เป็นบริษัทที่เป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยอย่างถูกต้องตามกฎหมาย โดยมี หนังสือ
รับรองเป็นหลักฐาน

- ชุดกระเป๋าใส่เครื่องเชื่อมสายใยแก้วนำแสงต้องมาพร้อมโต๊ะปฏิบัติงาน (Detachable work
table) ซึ่ง detachable work table ต้องสามารถใส่ในกระเป๋าใส่เครื่อง (carrying case) ได้ และโต๊ะ
(detachable work table) นี้สามารถถอดออกจากตัวชุดกระเป๋า (Carrying case) เพื่อปฏิบัติงานแยกจากตัว
กระเป๋าได้

รายละเอียดทางเทคนิค (Technical Specifications)

- Mode การทำงาน สามารถทำงานแบบ Full Auto และ Manual

- ขนาดของสายใยแก้วที่เครื่องสามารถเชื่อมต่อได้ ขนาดของแคลดดี้ง ๘๐ um ถึง ๑๕๐ um

- ระยะเวลาในการเชื่อมต่อ (Splicing time) ไม่เกิน ๙ วินาที

- การจัดแนวสายใยแก้วเพื่อการเชื่อมต่อ Core to Core alignment

- ค่า Loss จากการเชื่อม Splice Loss แบบ SM เฉลี่ยไม่เกิน ๐.๐๒ dB

- ฮีทเตอร์หรือตัวอบ

(๑) เวลาที่ใช้ในการ Heat เพื่ออบ Sleeve (Tube heater) ไม่เกิน ๑๗ วินาที

(๒) การทำงานของฝาฮีทเตอร์ เมื่อต้องการอบสลีฟ ฝาฮีทเตอร์ต้องสามารถปิดเองได้อัตโนมัติโดยที่ไม่ต้องกดปุ่มใดและเมื่ออบสลีฟเสร็จแล้วฝาฮีทเตอร์ก็สามารถเปิดเองได้อัตโนมัติโดยที่ไม่ต้องกดปุ่มใดๆ

- การบันทึกข้อมูลการเชื่อมต่อ (Splice results)

(๑) หน่วยความจำภายใน (Internal memory) ไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐ ครั้ง

(๒) สามารถโอนถ่ายข้อมูลลงคอมพิวเตอร์ได้โดย USB port

- การแสดงผลบนจอภาพ จอภาพ เป็นจอสี ขนาดไม่น้อยกว่า ๔.๗๓ นิ้ว (Non-touch screen monitor)

- ปรับตำแหน่งจอภาพหน้าจอสามารถปรับได้ ๒ ทิศทาง Dual direction operation แบบปรับมุมมองอัตโนมัติ (Automatic dual directional view) โดยไม่ต้องกดปุ่มใดๆ

- ระบบไฟฟ้าใช้กระแสไฟฟ้า AC รองรับกระแสได้ ๑๐๐V ถึง ๒๔๐V แบบ ๕๐ Hz

- แบตเตอรี่

(๑) ปฏิบัติงานได้ ไม่น้อยกว่า ๒๐๐ cycles (Splice/Heat)

(๒) ชาร์ตแบตเตอรี่ได้ในขณะปฏิบัติงาน

(๓) แบตเตอรี่เป็นแบบ Lithium-Ion เท่านั้น

- จำนวนโหมดการอบ (Heater mode) ๓๐ โหมด

- จำนวนโหมดการเชื่อมต่อ (Splice mode) ๑๐๐ โหมด

- การทดสอบแรงตึง (tension test) ๑.๙๖ N ถึง ๒.๒๕N

- ปิดฝาแล้วทำการเชื่อมต่ออัตโนมัติ (Automatic splice) สามารถทำได้

- กำลังการขยาย ๓๐๐ เท่า

- วิธีการปฏิบัติงานโดยใช้ปุ่มกดแบบแข็งเท่านั้น (Non touch screen monitor)

- จำนวนฮีทเตอร์ ≤ ๑ ตัว

- การทำงานของฝาครอบอิเล็กทรอนิกส์ เมื่อวางสายไฟเบอร์ซายและขวาลงบนวีกรูฟฝาครอบอิเล็กทรอนิกส์สามารถปิดเองได้อัตโนมัติโดยที่ไม่ต้องกดปุ่มใดๆ เมื่อเชื่อมสายไฟเบอร์ เสร็จฝาครอบอิเล็กทรอนิกส์และฝาปิดตรงซีลแคลมป์ที่หนีบสายไฟเบอร์ทั้งด้านซ้ายและขวาสามารถเปิดเองได้โดยอัตโนมัติโดยไม่ต้องกดปุ่มใดๆ

- การทำงานตอนเปิดเครื่องเชื่อมสายไฟเบอร์ เมื่อกดปุ่มเปิดเครื่องฝาครอบอิเล็กทรอนิกส์และฝาครอบฮีทเตอร์สามารถเปิดตัวเองอัตโนมัติโดยที่ไม่ต้องกดปุ่มใดๆ

เครื่องมือประกอบ

ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอเครื่องมือใช้ประกอบที่มีคุณภาพที่ดี ผลิตได้มาตรฐาน จำนวน ๑ ชุด ซึ่งจะต้องประกอบไปด้วยเครื่องมืออย่างน้อยตามรายการดังต่อไปนี้ (พร้อมแนบแคตตาล็อก)

- เครื่องตัดสายใยแก้วนำแสง (Fiber optic cleaver) ๑ ชุด โดยยี่ห้อของ เครื่องตัดสายใยแก้วนำแสง ต้องเป็นยี่ห้อเดียวกันกับเครื่องเชื่อมสายใยแก้วนำแสง (fusion splicer) ซึ่งมีรายละเอียดต่างๆ ดังนี้

(๑) มุมหน้าตัด (Cleave angle) เท่ากับ ๐.๕ องศา

(๒) จำนวนอายุการตัด (Blade life) ๔๘,๐๐๐ ครั้งขึ้นไป (๑,๐๐๐ ครั้งตำแหน่งความสูง x ๑๖ รอบ)

(๓) ที่เก็บเศษสายใยแก้ว (Fiber collector) ถึงขยะแบบใหญ่และแบบเล็ก

(๔) เครื่องตัดสายใยแก้วนำแสงมีน้ำหนักน้อยกว่าหรือเท่ากับ ๒๒๐ กรัม

(๕) มีถึงขยะ ๒ ขนาด คือ ขนาดเล็กและขนาดใหญ่ ซึ่งสามารถถอดเปลี่ยนสลับไปมาระหว่างถึงขยะขนาดใหญ่และถึงขยะขนาดเล็กได้

- Striping tool ใช้ปอก Coating ๒๕๐um และ ๙๐๐um ได้ จำนวน ๑ ชิ้น

- Cleaning set ชุดทำความสะอาดสายใยแก้วนำแสง

(๑) กระดาษเช็ดไร้ละออง จำนวน ๑ กล่อง

(๒) แอลกอฮอล์ ๙๙.๕ % พร้อมขวดกด จำนวน ๑ ชุด

อุปกรณ์ประกอบการใช้งานที่จำเป็น

ผู้เสนอราคาจะต้องเสนออุปกรณ์ประกอบที่จำเป็นอย่างน้อยตามรายการ ดังต่อไปนี้

| | | | |
|--|---|-------|------|
| - AC adapter | : | ๑ | ชิ้น |
| - AC power cord | : | ๑ | เส้น |
| - Spare Electrode อิเล็กโทรดสำรอง | : | ๑ | คู่ |
| - USB cable สายเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ | : | ๑ | ชิ้น |
| - คู่มือการใช้งานแบบย่อ (Quick reference guide) | : | ๑ | เล่ม |
| - คู่มือการใช้งานในรูปแบบซีดี | : | ๑ | แผ่น |
| - คู่มือคำเตือนการใช้งาน | : | ๑ | แผ่น |
| - ภาครอบง protection sleeve (J-Plate) | : | ๑ | ชิ้น |
| - ชุดกระเป๋าใส่เครื่องพร้อม Detachable work table ซึ่งอยู่ใน carrying case | : | ๑ | ชุด |
| - Battery pack | : | ๑ | ชิ้น |
| - Battery charge cord | : | ๑ | เส้น |
| - Protection Sleeve | : | ๑,๐๐๐ | ชิ้น |

๒.๒ เครื่องมือวัดและทดสอบใยแก้วนำแสง

๒.๒.๑ เครื่องมือวัดและทดสอบใยแก้วนำแสง เพื่อวัดและวิเคราะห์สายใยแก้วนำแสง

(OTDR) ๑ เครื่อง พร้อมอุปกรณ์

คุณสมบัติทั่วไป

- OTDR เป็นเครื่องมือตรวจสอบวิเคราะห์ Optic fiber cable ชนิด Single mode

- มีฟังก์ชันเป็น Power meter

- เครื่องมีขนาดกะทัดรัด น้ำหนักเบา คงทนแข็งแรงเหมาะสำหรับนำไปใช้งานด้านในและด้าน

นอกสถานที่ (กลางแจ้งได้)

- ตัวเครื่องประกอบด้วย mainframe และ module ที่ถอดเปลี่ยนได้ โดยที่โมดูลประกอบด้วย ๒ โมดูลดังนี้ โมดูลที่ ๑ คือ ๑๓๑๐/๑๕๕๐±๒๕nm สามารถใช้งานได้ทั้งสัมผัสหน้าจอ (Touch screen) และ ปุ่มแข็ง (Hard key button)

- เป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศในทวีปอเมริกาเหนือ, ยุโรป หรือประเทศ ญี่ปุ่นเท่านั้น
- เป็นบริษัทที่เป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยอย่างถูกต้องตามกฎหมาย โดยมี หนังสือรับรองเป็นหลักฐาน

รายละเอียดทางเทคนิค

- ตัว Optical unit

- (๑) ความยาวคลื่น : ๑๓๑๐/๑๕๕๐/±๒๕nm
- (๒) ชนิดของสายไฟเบอร์ที่ใช้กับ OTDR : ซิงเกิลโหมด SM (ITU-T G.๖๕๒)
- (๓) พัลส์วิธ สำหรับ ๑๓๑๐/๑๕๕๐nm = ๓ns, ๑๐ns, ๒๐ns, ๓๐ns, ๕๐ns, ๑๐๐ns, ๒๐๐ns, ๓๐๐ns, ๕๐๐ns, ๑μs, ๒μs, ๕μs, ๑๐μs, ๒๐μs
- (๔) ระยะทางที่ตั้งค่าได้สำหรับ ๑๓๑๐/๑๕๕๐ nm = ๒๐๐ m, ๕๐๐ m, ๑ km, ๒ km, ๕ km, ๑๐ km, ๒๐ km, ๓๐ km, ๕๐ km, ๑๐๐ km, ๒๐๐km, ๓๐๐km, ๔๐๐km, ๕๑๒ km
- (๕) Dynamic Range For ๑๓๑๐/๑๕๕๐ nm = ๔๖/๔๕ dB
- (๖) Event dead zone = ๐.๖ เมตร สำหรับ ๑๓๑๐/๑๕๕๐nm
- (๗) Attenuation dead zone = ๓.๕/๔ เมตร สำหรับ ๑๓๑๐/๑๕๕๐ nm หัวต่อ : UFC หรือ USC
- (๘) Group refractive index: ๑.๓๐๐๐๐ ถึง ๑.๗๙๙๙๙ (in ๐.๐๐๐๐๑ steps)
- (๙) Number of sampled data: ≥ ๒๕๖,๐๐๐ points
- (๑๐) Laser safety standards: Class ๑ M

- Power Meter Function

- (๑) ช่วงการวัด : +๑๐ to -๗๐ dBm
- (๒) ความยาวคลื่น : simple mode ๘๕๐/๑๓๐๐/๑๓๑๐/๑๔๙๐ /๑๕๕๐/๑๖๒๕/๑๖๕๐ nm , Detail mode : ๘๐๐ to ๑๗๐๐ nm (๑ nm step), CWDM mode : ๑๒๗๐ to ๑๖๑๐ nm (๒๐nm steps)
- (๓) หัวต่อของเครื่องมือวัดแสง : ใช้แยกกับ OTDR
- (๔) ความแม่นยำของการวัด: ± ๕ %

- ลักษณะของเครื่องโดยทั่วไป

- (๑) Horizontal readout resolution : ๑ cm
- (๒) Vertical readout resolution : ๐.๐๐๑dB
- (๓) Loss measurement accuracy: ±๐.๐๓dB/dB
- (๔) Number of sampled data ≥ ๒๕๖,๐๐๐ points

- (๕) Refractive index ≥ 1.30000 to 1.79999 (in 0.00001 steps)
- (๖) Distance unit : km, kf และ mile
- (๗) ลักษณะการใช้งาน: ปฏิบัติงานโดยสัมผัสที่หน้าจอและปุ่มซอฟต์แวร์
- (๘) Measurement : Distance, Loss, Return loss and return loss between arbitrary points
- (๙) Analysis : Multi-Trace Analysis, Two way trace analysis, Difference trace analysis, Section analysis, Macro bending analysis
- (๑๐) ขนาดตัวเครื่อง (เฉพาะตัวเมนเฟรม) ๒๘๗ (กว้าง) x ๒๑๐ (สูง) x ๘๐ (ลึก) มิลลิเมตร
- หน่วยความจำและรูปแบบไฟล์
 - (๑) หน่วยความจำภายนอก : ยูเอสบี และ เอสดีการ์ด
 - (๒) หน่วยความจำภายใน $\geq 1,000$ รูปแบบ
 - (๓) รูปแบบกราฟที่ทดสอบ : SOR
- หน้าจอ
 - (๑) รูปแบบหน้าจอ : จอสี TFT-LCD
 - (๒) ความละเอียดหน้าจอ : ๘๐๐ x ๖๐๐ พิกเซล หรือ ดีกว่า
 - (๓) ขนาดหน้าจอ $\geq ๘.๕"$ หรือมากกว่า แบบ multi-touch capacitive touch screen
- อินเทอร์เน็ต
 - (๑) พอร์ตยูเอสบี : ๓ พอร์ต ได้แก่ USB๒.๐ Type A x ๒ and Type B x ๑
- ขนาดกำลังไฟฟ้า
 - (๑) ขนาดกำลังไฟกระแสสลับที่รองรับ : ๑๐๐-๒๔๐ Vac, ๕๐/๖๐ Hz
 - (๒) แบตเตอรี่ : ลิเธียมไอออน (เวลาใช้งาน ≥ 10 ชั่วโมง และ เวลาชาร์จ ≤ ๖ ชั่วโมง)
- อุปกรณ์ประกอบ
 - (๑) กระเป๋าใส่ตัวเครื่อง ๑ ชุด
 - (๒) Dummy fiber Singlemode ๒ km ๑ ม้วน
 - (๓) ซอฟต์แวร์ทำรีพอร์ต ๑ ชุด
 - (๔) อะแดปเตอร์ไฟ AC และสายไฟ ๑ ชุด
 - (๕) คู่มือการใช้งานภาษาไทยหรืออังกฤษ ๑ ชุด
 - (๖) Certificate of Calibration ๑ ชุด
 - (๗) Optical power meter ๑ ชุด

๒.๒.๒ เครื่องมือวัดและทดสอบใยแก้วนำแสง เพื่อเครื่องวัดและวิเคราะห์สายแลน (LAN)

๑ เครื่อง พร้อมอุปกรณ์

คุณสมบัติทั่วไป

- ตัวเครื่อง ๑ ชุด ประกอบด้วย ตัว remote จำนวน ๑ ตัว และ ตัว Display จำนวน ๑ ตัว
- เป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศในทวีปอเมริกาเหนือ, ยุโรป หรือประเทศ ญี่ปุ่น และ ประเทศไทย เท่านั้น

- เป็นบริษัทฯ ที่เป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยอย่างถูกต้องตามกฎหมาย โดยมี หนังสือรับรองเป็นหลักฐาน

รายละเอียดทางเทคนิค

- สามารถทดสอบการรับส่งข้อมูลบนเครือข่ายทองแดงและไฟเบอร์ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓ ab Gigabit
- สามารถทดสอบ wiremap สำหรับ open, shorts, miswires และ split pairs ตามมาตรฐาน TIA-๕๖๘
- สามารถตรวจสอบการเชื่อมต่อ Gigabit สำหรับสายเคเบิลทองแดงและสายไฟเบอร์
- การตรวจสอบเครือข่าย
 - (๑) การตรวจสอบโหลดเครือข่ายผ่านสวิตช์ที่จำลองการเข้าชม CCTV / IPTV / VoIP / Web traffic
 - (๒) การตรวจสอบ POE / POE + ที่แสดงแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ในตำแหน่งอุปกรณ์
 - (๓) ตรวจสอบการเชื่อมต่อ Ethernet ที่ความเร็วอุปกรณ์เป็น ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Mb /s
 - (๔) ตรวจสอบการกำหนดค่าเครือข่าย (device IP/ gateway address /subnet mask)
 - (๕) การระบุพอร์ตโดยใช้โปรโตคอล Via LLDP/CDP
- การค้นหาและวิเคราะห์
 - (๑) ค้นหาระยะห่างจากความผิดพลาดโดยใช้เทคโนโลยี TDR (เฉพาะทองแดง)
 - (๒) มีความสามารถในการระบุและติดตามสายเคเบิลด้วย หัววัด amplifier ที่รองรับ (๖๒-๑๖๔)
 - (๓) มีไฟแสดงสถานะการทำงาน (โมดูล SFP)
 - (๔) สามารถทดสอบโหลดเครือข่าย CCTV/IPTV /VoIP / Web Traffic
 - (๕) มีไฟกระพริบที่พอร์ตเมื่อตรวจสอบจากเต้าเสียบไปยัง สวิตช์เครือข่าย
 - (๖) สามารถแสดงหมายเลขพอร์ตของสวิตช์ที่เปิดใช้งาน LLDP/ CDP
 - (๗) มีหน้าจอแสดง ID พอร์ตของสวิตช์ที่เปิดใช้งาน LLDP / CDP
 - (๘) มีการระบุปัญหาการเชื่อมต่อเครือข่ายด้านฮาร์ดแวร์,เครือข่ายหรือข้อผิดพลาดในการกำหนดค่า
 - (๙) Ping อุปกรณ์เครือข่ายท้องถิ่นและ URL ของอินเทอร์เน็ต
 - (๑๐) มีการนับจำนวน hops ระหว่างจุดเครือข่ายกับการทดสอบ traceroute
 - (๑๑) มีการทดสอบการโหลด PoE เพื่อยืนยันการใช้พลังงานที่มีอยู่จะเป็นไปตามข้อกำหนดของ PoE device
 - (๑๒) สามารถส่งรายงานการทดสอบไปยังโทรศัพท์มือถือได้โดยผ่านแอปพลิเคชัน

อุปกรณ์ประกอบ

- (๑) จอแสดงผล = ๑ ชิ้น
- (๒) รีโมท = ๑ ชิ้น
- (๓) NiMH batteries = ๒ ก้อน
- (๔) Patch Cables ๑๒ inch . CAT ๕e STP = ๒ เส้น
- (๕) Power supply with EU/UK/US adapters = ๒ ชุด
- (๖) USB Wi-Fi adapter = ๑ เส้น
- (๗) คู่มือการใช้งาน = ๑ เล่ม
- (๘) Carry case = ๑ ชิ้น

๓. การรับประกันและการบริการหลังการขาย

การรับประกันตัวเครื่องเป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ปี หากเครื่องทำงานผิดพลาดหรือชำรุดจากการใช้งานปกติ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการแก้ไข โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ในระยะเวลาประกัน และมีศูนย์ซ่อมภายในประเทศไทย

๔. ข้อกำหนดในการจัดซื้อ

๔.๑ ผู้เสนอราคาจะต้องจัดทำข้อเสนอโดยทำตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติและแนบเอกสารอ้างอิงทางเทคนิค จำนวน ๑ ชุด

๔.๒ ผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องมาสาธิตหรือทดสอบการใช้งานของฟังก์ชันการทำงานต่างๆของเครื่องในวันส่งมอบสินค้า

๔.๓ ผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องมาทดสอบคุณสมบัติของตัวเครื่องว่าตรงตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขก่อนคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ทำการตรวจรับ

๔.๔ ผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องจัดให้มีการอบรมแก่บุคลากร

๕. ระยะเวลาดำเนินการ

คู่สัญญาจะต้องส่งมอบอุปกรณ์ให้มหาวิทยาลัยฯ ภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา