

ขอบเขตงาน (Terms of Reference : TOR)
จัดซื้อเครื่องคืนหนังสืออัตโนมัติ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
พร้อมแต่งตั้งคณะกรรมการ โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

จัดทำโดย
สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

ขอบเขตงาน (Terms of Reference : TOR)

เครื่องคืนหนังสืออัตโนมัติ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

1. เหตุผลและความจำเป็น

ด้วยมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทามีการพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนที่หลากหลายสาขาวิชา มีการขยายการจัดการเรียนการสอนไปยังศูนย์การศึกษาภายนอกมหาวิทยาลัย ทำให้มหาวิทยาลัยมีนักศึกษาที่เข้าศึกษาในศูนย์การศึกษาต่างๆ เพิ่มมากขึ้น มหาวิทยาลัยจึงได้จัดเตรียม จัดหาวัสดุและสิ่งอำนวยความสะดวกที่จะช่วยส่งเสริม สนับสนุนการเรียนการสอน โดยมุ่งเน้นให้เกิดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพสูงสุดและสามารถสร้างบัณฑิตที่มีคุณภาพ มหาวิทยาลัยได้จัดบริการวิชาการให้ครอบคลุมทั่วถึงทุกศูนย์การศึกษา เพื่อให้คณาจารย์ นักศึกษา บุคลากรของศูนย์การศึกษาภายนอก สามารถเข้าถึงข้อมูล สารสนเทศที่จำเป็นในการเรียนการสอน และการวิจัย ดังนั้น ศูนย์วิทยบริการ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ จึงเล็งเห็นความสำคัญของการจัดหาสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้บริการแก่คณาจารย์ นักศึกษา และบุคลากรของมหาวิทยาลัย อีกทั้งเพื่อเป็นการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีทางการบริการทรัพยากรสารสนเทศ ด้วยระบบ ICT เพื่อให้มหาวิทยาลัยเป็นแหล่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต

ศูนย์วิทยบริการ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา จึงดำเนินการจัดซื้อเครื่องคืนหนังสืออัตโนมัติ เพื่อให้บริการรับคืนทรัพยากรสารสนเทศแก่คณาจารย์ นักศึกษา และบุคลากร ในช่วงเวลาทำการได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อเพิ่มความสะดวกรวดเร็ว และประสิทธิภาพในการให้บริการคืนหนังสือแก่ผู้ใช้บริการ
- 2.2 เพื่อลดระยะเวลาในการรอคอย และลดความแออัดของผู้ใช้บริการในห้องสมุด
- 2.3 เพื่อลดความผิดพลาดในการบันทึกข้อมูล และการจัดเก็บหนังสือ
- 2.4 เพื่อส่งเสริมการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในการพัฒนาการบริการของห้องสมุด

3. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

Bong W.

กฤษณ

กฤษณ

- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีคุณลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายสินค้าที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับสิทธิ์เอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e-GP) ของกรมบัญชีกลาง ที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ กรณีผู้เสนอราคายังมิได้ทำการลงทะเบียน ณ วันที่ยื่นขอเสนอจะต้องดำเนินการลงทะเบียนให้เรียบร้อยก่อนการทำสัญญาหรือข้อตกลง

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

4.1 คุณลักษณะทั่วไปของพัสดุ

- 4.1.1 เครื่องคั้นหนังสืออัตโนมัติพร้อมโครงครอบ 4 ด้าน ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 1.6 เมตร x ยาว 3.10 เมตร x สูง 3.45 เมตร โดยผู้เสนอราคาต้องทำการรื้อถอนเครื่องคั้นหนังสืออัตโนมัติของเดิมที่มีอยู่ไปยังจุดพักที่มหาวิทยาลัยกำหนดและทำการปรับปรุงโครงตู้ครอบเครื่องคั้นหนังสืออัตโนมัติและแทนวางเครื่องคั้นหนังสืออัตโนมัติของเดิมภายนอกอาคารที่มีอยู่ปัจจุบันให้มีความทันสมัยสวยงาม มีความแข็งแรง โดยต้องเสนอแบบโครงตู้ครอบเครื่องคั้นหนังสืออัตโนมัติให้กรรมการพิจารณาก่อนการติดตั้ง
- 4.1.2 โครงครอบมีช่องที่มีขนาดพอดีกับหน้าจอแสดงผลของเครื่องคั้นหนังสืออัตโนมัติ และมีประตูพร้อมกุญแจสำหรับเจ้าหน้าที่เปิดเข้าออกได้
- 4.1.3 โครงครอบสามารถกันแดดและฝนให้กับเครื่องคั้นหนังสืออัตโนมัติได้ และสามารถติดตั้งกลางแจ้งได้โดยไม่ส่งผลกระทบต่อการทำงานของตัวเครื่องรับคั้นหนังสือ
- 4.1.4 ตัวเครื่องเป็นแบบ wall type ติดผนัง ตัวโครงทำจากเหล็ก และหน้ากากทำจาก PVC หรือดีกว่า
- 4.1.5 ตัวเครื่องประกอบด้วยเครื่องอ่านสัญญาณคลื่นวิทยุ UHF RFID ที่ความถี่ 920-925 MHz ภายใต้มาตรฐาน ISO 18000-6C และ EPC Gen2 ได้
- 4.1.6 ตัวเครื่องสามารถอ่านสัญญาณแผ่นข้อมูลคลื่นวิทยุ UHF RFID ที่ความถี่ 860-960 MHz ภายใต้มาตรฐาน ISO 18000-6C และ EPC Gen2 ได้
- 4.1.7 ตัวเครื่องมีเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับใช้งานกับเครื่องยืมหนังสืออัตโนมัติ โดยมีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้
 - 4.1.7.1 หน่วยประมวลผลกลาง แบบ Intel Core i5 Gen12 ขึ้นไป
 - 4.1.7.2 หน่วยประมวลผลกลางมีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 12 MB หรือดีกว่า

Banya W.

กฤษณา

กฤษณา

- 4.1.7.3 มีหน่วยความจำหลักแบบ DDR5 และมีขนาดไม่ต่ำกว่า 16 GB หรือดีกว่า
- 4.1.7.4 มีฮาร์ดดิสก์แบบ SSD ความจุไม่ต่ำกว่า 512 GB หรือดีกว่า
- 4.1.7.5 มี USB พอร์ตทั้งหมดไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต
- 4.1.7.6 มีช่อง HDMI อย่างน้อย 1 ช่อง
- 4.1.7.7 มี Network Interface ชนิด Ethernet 10/100/1000 Mbps โดยที่มี Interface สำหรับเชื่อมต่อสายสัญญาณ แบบ RJ-45 ไม่น้อยกว่า 1 พอร์ต
- 4.1.7.8 รองรับระบบปฏิบัติการ Window 11 หรือดีกว่า
- 4.1.8 ตัวเครื่องประกอบด้วยหน้าจอทำรายการแบบสัมผัส (Capacitive Surface Touch Screen) ขนาดไม่ต่ำกว่า 23 นิ้ว สามารถแสดงผลแบบ Full HD ความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920x1080 Pixel
- 4.1.9 มีกล้อง web camera จำนวน 2 ตัว ติดตั้งมาพร้อมกับตัวเครื่อง สำหรับบันทึกภาพผู้ใช้บริการ ขณะทำรายการและบันทึกภาพหนังสือที่ผู้ใช้บริการนำมาคืน
- 4.1.10 มีลำโพงติดตั้งมาพร้อมกับตัวเครื่อง เพื่อรองรับสื่อประชาสัมพันธ์ที่เป็นวิดีโอ
- 4.1.11 มีเครื่องพิมพ์ใบบันทึกการแบบ Direct Thermal Printer ความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 200 dpi และสามารถตัดกระดาษได้โดยอัตโนมัติ โดยรองรับการใส่กระดาษขนาดหน้ากว้าง 80 mm. และเส้นผ่านศูนย์กลางของม้วนกระดาษขนาด 80 mm. สามารถเปลี่ยนใบบันทึกการได้จากทางด้านหน้าของตัวเครื่องเมื่อกระดาษพิมพ์หมด เพื่อความสะดวกของเจ้าหน้าที่
- 4.1.12 มีเครื่องสำรองไฟฟ้าขนาดไม่น้อยกว่า 1000VA มาพร้อมกับตัวเครื่อง จำนวน 1 เครื่อง โดยมีคุณลักษณะ ดังนี้
 - 4.1.12.1 มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า 1 kVA (600 Watts)
 - 4.1.12.2 สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที
- 4.1.13 มีสายพานลำเลียงหนังสือไปลงถังได้
- 4.1.14 มีถังรองรับหนังสือทำจากวัสดุที่เป็นโลหะหรือสแตนเลส 304 อย่างดี มีล้อเลื่อนและตัวล็อกล้อ จำนวน 1 ถัง ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 50 เซนติเมตร ยาว 60 เซนติเมตร สูง 50 เซนติเมตร พร้อมวัสดุกันกระแทก โดยถังทำจากผ้าแคนวาส มีฟองน้ำอัดหนา 1 นิ้ว บูอยู่ ณ บริเวณกันถังผ้า เพื่อลดแรงกระแทก ขณะหนังสือตกลงในถัง
- 4.1.15 สามารถใช้งานกับระบบไฟฟ้าของประเทศไทยได้
- 4.1.16 ผู้เสนอราคาต้องจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันไฟกระชากทางสายไฟฟ้าที่ตู้ไฟฟ้า จำนวน 1 ชุด โดยมีข้อกำหนดทางเทคนิคดังนี้
 - 4.1.16.1 เป็นอุปกรณ์ป้องกันอันตราย อันเนื่องมาจากฟ้าผ่า ไฟกระชาก การเปิด-ปิดอุปกรณ์ไฟฟ้ากำลังขนาดใหญ่ ซึ่งปนเข้ามา หรือเหนี่ยวนำเข้ามาทางสายไฟฟ้า AC Power Line (TN-C-S system) ที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ไฟฟ้า
 - 4.1.16.2 ตัวฐาน (Base) ของอุปกรณ์ป้องกันฯ ต้องติดตั้งบนราง DIN rail 35 mm. ได้และในส่วนในตัวป้องกันฯ ต้องเป็นแบบโมดูล (Module) ในกรณีอุปกรณ์ป้องกันฯ เสียหาย จะต้องสามารถเปลี่ยนใหม่ได้ โดยไม่ต้องถอดสายไฟ

Banyu W.

กฤษณ
กฤษณ

- 4.1.16.3 มีมาตรฐาน IEC (Class II) / IEEE (Category B) / วสท. (ย่าน 1)
- 4.1.16.4 ใช้กับแรงดันไฟฟ้า 400/230 V 50 Hz / 230 V 50 Hz
- 4.1.16.5 ใช้งานได้กับแรงดันไฟฟ้าต่อเนื่องสูงสุด (Uc) 264 V 50 Hz
- 4.1.16.6 รับไฟกระชากช่วงสั้นชนิด (In) 15 kA ที่รูปคลื่น 8/20 μ Sec.
- 4.1.16.7 รับไฟกระชากช่วงสั้นชนิด (Imax) \geq 50 kA ที่รูปคลื่น 8/20 μ Sec.
- 4.1.16.8 มีค่าแรงดันไฟฟ้าปล่อยผ่านชนิด (Ures) $<$ 1.4 kV at Category B3/C1
- 4.1.16.9 มีจุดเริ่มทำงานที่แรงดันไฟฟ้า 310 V \pm 10% ที่กระแสมากกว่า 100 mA 50 Hz
- 4.1.16.10 มีค่าแรงดันปล่อยผ่าน (TOVs) $<$ 275 V at TOVs Surge Current
- 4.1.16.11 รับไฟกระชากช่วงยาว (TOVs) $>$ 5 A 50 Hz ภายในเวลา 0.3 วินาที
- 4.1.16.12 ความเร็วในการทำงาน $<$ 25 nSec.
- 4.1.16.13 มีส่วนแสดงสถานะการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันว่าทำงานปกติหรือผิดปกติ
- 4.1.16.14 ทำตามมาตรฐาน IEC 61643-11-2011, IEEE C62.41.1-2002
- 4.1.16.15 ผู้เสนอราคาต้องแนบเอกสารแสดงผลการทดสอบคุณสมบัติทางเทคนิคใน ข้อที่ 4.1.16.9 จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือจากโรงงานผู้ผลิต หรือจากหน่วยงานของรัฐ หรือสถาบันที่เชื่อถือได้ มาพร้อมกับการเสนอราคาเพื่อประกอบการพิจารณา
- 4.1.17 ให้ผู้ติดตั้งทำการเดินสายสัญญาณใยแก้วนำแสง ชนิด Single mode ขนาด 6 core จากเครื่องคืนหนังสืออัตโนมัติ ไปยังห้องเครือข่ายของห้องสมุดชั้น 2 พร้อมอุปกรณ์เชื่อมต่อ
- 4.1.17.1 ข้อกำหนดทางเทคนิคของสายใยแก้วนำแสง
- 4.1.17.1.1 เป็นสายใยแก้วสำหรับติดตั้งภายนอกอาคารมีคุณสมบัติ Resists degradation due to sunlight exposure เพื่อใช้งานกลางแจ้งสามารถทนแดดและฝนได้
- 4.1.17.1.2 ผ่านมาตรฐาน IEC 60794-3 และ RoHS Compliant เพื่อความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน
- 4.1.17.1.3 เป็นสายใยแก้วนำแสง Single Mode ที่มีโครงสร้างเป็น Central tube design
- 4.1.17.1.4 จำนวนใยแก้ว 6 Cores/เส้น โดยมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง Outside diameter ไม่เกิน 8.3 มิลลิเมตร เพื่อความสะดวกในการติดตั้งในพื้นที่ในอาคารที่มีข้อจำกัดด้านพื้นที่ โดยมีการกำหนดรหัสสีอย่างชัดเจน
- 4.1.17.1.5 เปลือกนอกทำจากวัสดุ MDPE เพื่อความคงทนต่อสภาพอากาศภายนอกอาคาร
- 4.1.17.1.6 มีเจลที่สามารถป้องกันน้ำฝนซึมต่ออากาศภายนอก(Gel-filled tube and water-blocking yarn)
- 4.1.17.1.7 ค่าแรงดึงสูงสุด (Max Tensile Load)ขณะติดตั้งไม่น้อยกว่า 2670 N
- 4.1.17.1.8 ค่าแรงดึงสูงสุด (Max Tensile Load)ขณะใช้งานไม่น้อยกว่า 800 N ที่ Fiber strain \leq 0.2%
- 4.1.17.1.9 ค่าแรงกดทับ (Max Compressive strength) ได้ไม่น้อยกว่า 2200/100mm

Banya W.

กฤษณ

กฤษณ

- 4.1.17.1.10 เป็นสายใยแก้วนำแสงที่มีอัตราการลดทอน (Max. Attenuation)
- 4.1.17.1.10.1 ไม่เกิน 0.4 dB/km ที่ 1310 nm
- 4.1.17.1.10.2 ไม่เกิน 0.3 dB/km ที่ 1550 nm
- 4.1.17.1.11 รองรับอุณหภูมิในการใช้งานอยู่ระหว่าง -40c ถึง 70c
- 4.1.17.1.12 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 และ ISO 14001
- 4.1.17.2 ข้อกำหนดทางเทคนิคแผงพักและกระจายสายใยแก้วนำแสง (Optical Fiber Rack Mount) (ฝั่งต้นทางห้องสมุด ชั้น2)
- 4.1.17.2.1 เป็นถาดพักสายไฟเบอร์ที่ใช้สำหรับติดตั้งในตู้เก็บอุปกรณ์ขนาด RACK 19” Standard EIA-310
- 4.1.17.2.2 เป็นถาดที่มี ช่องเพื่อรองรับ 4 Adapter Plates บนถาดขนาด 1U
- 4.1.17.2.3 สามารถรองรับ LC Connector ได้สูงสุด 96 Fibers
- 4.1.17.2.4 เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันทั้ง Solution
- 4.1.17.2.5 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 และ ISO 14001
- 4.1.17.3 ข้อกำหนดทางเทคนิคสายสัญญาณใยแก้วนำแสงสำหรับเชื่อมต่ออุปกรณ์แบบ Pigtail
- 4.1.17.3.1 เป็นสายสัญญาณใยแก้วนำแสงชนิด Single mode (9/125) Simplex
- 4.1.17.3.2 มีหัวต่อด้านเดียวเป็นหัวต่อแบบ LC เพื่อทำการ Fusion Splice เข้าปลายสายสัญญาณใยแก้วนำแสง หรือตามลักษณะการใช้งานจริง
- 4.1.17.3.3 มีค่า Loss อย่างน้อยดังนี้
- 4.1.17.3.3.1 Insertion loss : 0.25dB (LC Single Mode)
- 4.1.17.3.3.2 Return Loss : 55dB min. (Single Mode)
- 4.1.17.3.4 มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน ISO/IEC 11801, TIA/EIA-568-C.3, TIA-604-3 (FOCIS-3), TIA-604-10 (FOCIS-10) และ RoHS
- 4.1.17.3.5 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 และ ISO 14001
- 4.1.17.4 สายเชื่อมต่อสายใยแก้วนำแสง (Optical Fiber Patch Cord)
- 4.1.17.4.1 เป็นสายเชื่อมต่อสายสัญญาณใยแก้วนำแสง ชนิด Single Mode 9/125 um ที่มีหัวต่อเป็นแบบ LC-LC หรือตามลักษณะการใช้งานจริง
- 4.1.17.4.2 มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน ISO/IEC 11801, TIA/EIA-568-C.3, TIA-604-3 (FOCIS-3), TIA-604-10 (FOCIS-10) และ RoHS
- 4.1.17.4.3 มีค่า Loss อย่างน้อยดังนี้
- 4.1.17.4.3.1 Insertion loss : 0.25dB (LC Single Mode) และ 0.50dB (SC Single Mode)
- 4.1.17.4.3.2 Return Loss : 55dB min. (Single Mode)
- 4.1.17.4.4 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 และ ISO 14001

Benya W.

กฤษณะ

กฤษณะ

- 4.1.17.5 แผงเชื่อมต่อสายใยแก้วนำแสง (Adapter plate) (ฝั่งต้นทางห้องสมุด ชั้น2)
- 4.1.17.5.1 เป็นแผงเชื่อมต่อสายสัญญาณใยแก้วนำแสง ชนิด Single Mode ที่เป็นหัวต่อตัวเมียแบบ LC ทั้งสองด้าน หรือตามลักษณะการใช้งานจริง
- 4.1.17.5.2 มีช่องต่อแบบ LC ไม่น้อยกว่า 6 คู่
- 4.1.17.5.3 มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน TIA/EIA-568-C.3, TIA/EIA-604 FOCIS-3, TIA/EIA-604 FOCIS-10
- 4.1.17.5.4 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 และ ISO 140019
- 4.1.17.6 อุปกรณ์แปลงสัญญาณสื่อสารจากสายใยแก้วนำแสง เป็น สายทองแดง (Media converter) (ฝั่งเครื่องคืนหนังสืออัตโนมัติ)
- 4.1.17.6.1 มี port RJ45 ชนิด 10/100/1000 Mbps อย่างน้อย 1 ช่อง
- 4.1.17.6.2 มี port 100Base-FX/Base-X อย่างน้อย 1 ช่อง
- 4.1.17.6.3 รองรับระยะการใช้งานได้ ไม่น้อยกว่า 100km
- 4.1.17.6.4 ติดตั้งพร้อม SFP ชนิดหัว LC
- 4.1.17.7 ข้อกำหนดทางเทคนิคแผงพักและกระจายสายใยแก้วนำแสง (Optical Fiber Rack Mount) (ฝั่งเครื่องคืนหนังสืออัตโนมัติ)
- 4.1.17.7.1 เป็นถาดแบบติดผนัง ที่มีช่องรองรับอย่างน้อย 1 Adapter plate
- 4.1.17.7.2 สามารถรองรับ LC Connector ได้อย่างน้อย 6 Fibers
- 4.1.17.7.3 สามารถใส่แผง Splice tray ได้อย่างน้อย 1 แผง

4.2 คุณลักษณะทั่วไปของระบบ

- 4.2.1 ระบบสามารถทำรายการคืนหนังสือได้ด้วยตนเอง ตลอด 24 ชั่วโมงโดยไม่ต้องผ่านเจ้าหน้าที่ และสามารถใช้งานเชื่อมโยงข้อมูลร่วมกับระบบห้องสมุดอัตโนมัติที่มหาวิทยาลัยมีใช้งานอยู่ได้อย่างถูกต้อง
- 4.2.2 ระบบสามารถปรับปรุงสถานะของหนังสือได้โดยอัตโนมัติ (Real time) โดยทำรายการผ่านหน้าจอแบบสัมผัสของเครื่อง
- 4.2.3 ผู้ใช้บริการสามารถทำรายการคืนด้วยตนเองได้ โดยทำรายการผ่านหน้าจอแบบสัมผัสของเครื่อง
- 4.2.4 ผู้ใช้บริการสามารถเลือกภาษาในการทำรายการได้อย่างน้อย 2 ภาษา ได้แก่ ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ เป็นต้น
- 4.2.5 ระบบสามารถใช้งานได้ง่ายและสะดวกกับผู้ใช้บริการ มีการแสดงขั้นตอนการใช้งานแนะนำ ผู้ใช้บริการตลอดกระบวนการ
- 4.2.6 ระบบสามารถแสดงรายละเอียดข้อมูลของหนังสือได้ เช่น ชื่อหนังสือ ชื่อผู้แต่ง เลขทะเบียนหนังสือ รูปภาพหน้าปก เป็นต้น
- 4.2.7 ผู้ใช้บริการสามารถเลือกพิมพ์หรือไม่พิมพ์ใบบันทึกรายการได้
- 4.2.8 ระบบสามารถปิดสัญญาณความปลอดภัยจากแผ่นข้อมูล RFID TAG ได้อย่างถูกต้องในขั้นตอนการทำรายการคืนของสมาชิกได้

Banya W.

กฤษกร

กฤษกร

- 4.2.9 ระบบสามารถปรับปรุงสถานะ การทำรายการ คิน ของสมาชิกได้แบบ Real time
- 4.2.10 ระบบสามารถแสดงข้อความเตือนเมื่อกระดาษพิมพ์หมดที่หน้าจอ เพื่อแจ้งให้เจ้าหน้าที่ทราบ และสามารถส่งข้อความเตือนด้วยอีเมลไปยังผู้ดูแลระบบได้
- 4.2.11 ระบบสามารถแสดงสื่อประชาสัมพันธ์ผ่านหน้าจอได้หลายรูปแบบ เช่น วิดีโอ ข้อความ รูปภาพ รายการหนังสือใหม่ หนังสือแนะนำ หนังสือยอดฮิตของห้องสมุดได้ เป็นต้น โดยเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบสามารถปรับเปลี่ยนได้เองโดยผ่านเว็บเบราว์เซอร์
- 4.2.12 ระบบสามารถแสดงรายงานข้อมูลการใช้บริการโดยสามารถกำหนดตามเงื่อนไขต่างๆ ได้ เช่น ชื่อหนังสือ รูปภาพ และวันที่ทำรายการคิน โดยกำหนดเป็นรายชั่วโมง รายวัน รายสัปดาห์ รายเดือน หรือ รายปีได้ เป็นต้น โดยแสดงผลผ่านเว็บเบราว์เซอร์ และสามารถ Export เป็นไฟล์ *.doc , *.pdf , *.xls ได้เป็นอย่างดี
- 4.2.13 ระบบสามารถแสดงรายงานภาพถ่ายของผู้ใช้บริการขณะทำรายการ คิน โดยบันทึกข้อมูล เลขสมาชิก รหัสเครื่อง เลขทะเบียนหนังสือ วันที่ เวลา ไว้บนรูปภาพเพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบ
- 4.2.14 ระบบรองรับการกำหนดสิทธิ์การเข้าดูรายงานของแต่ละอุปกรณ์ได้ ในกรณีที่มีอุปกรณ์ของระบบยืมคืนด้วยเทคโนโลยี RFID ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันในหลายอุปกรณ์
- 4.2.15 เจ้าของผลิตภัณฑ์ ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานด้านการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่ภาครัฐกำหนด ตามมาตรฐานสากล ISO/IEC29110 version 2018 โดยแสดงเอกสารประกอบ
- 4.2.16 เจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องมีบุคลากรประจำที่ผ่านการอบรมและได้รับใบรับรองที่ได้มาตรฐานทางด้าน Project Management โดยได้รับใบรับรองทางด้าน Project Management Professional (PMP) หรืออย่างอื่นที่ดีกว่าหรือเทียบเท่า
- 4.2.17 โปรแกรมที่ใช้ควบคุมการทำงานของอุปกรณ์จะต้องมีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับเครื่องคิน หนังสืออัตโนมัติ โดยเจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องแสดงเอกสารยืนยันหรือแสดงความเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ยื่นมาพร้อมกับเอกสารการเสนอราคาในวันที่ยื่นข้อเสนอด้วย พร้อมทั้งแสดงหนังสือรับรองประสิทธิภาพและคุณภาพของผลิตภัณฑ์และการให้บริการ ที่มีใช้หนังสือรับรองการทำงานเท่านั้นแต่ต้องแสดงถึงประสิทธิภาพและคุณภาพของผลิตภัณฑ์และการให้บริการจากผลงานที่มีลักษณะเดียวกันกับที่จัดซื้อจากคู่สัญญาที่น่าเชื่อถือไม่น้อยกว่า 1 ผลงาน ในระยะเวลาไม่เกิน 3 ปี
- 4.2.18 ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทยโดยตรง พร้อมเอกสารแนบยืนยัน
- 4.2.19 ผู้เสนอราคาต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้ามาให้บริการในที่ตั้งของมหาวิทยาลัยเป็นประจำทุกเดือน
- 4.2.20 เมื่อได้รับแจ้งปัญหาการใช้งาน ผู้เสนอราคาต้องแก้ไขปัญหาให้แล้วเสร็จภายใน 24 - 48 ชม.

Banya W.

กฤษณะ

กฤษณะ

5. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอ

- 5.1 ในกรณีที่ข้อเสนอเป็นไปตามขอบเขตของงาน หรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ มีคุณภาพดีเพียงพอตามความต้องการใช้งาน และเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการซื้อ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาใช้เกณฑ์ราคาในการคัดเลือกผู้เสนอราคาต่ำสุดเป็นผู้ชนะการซื้อหรือจ้าง หรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือก
- 5.2 ขอสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้
 - 5.2.1 ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อส่งหรือรับหนังสือเชิญชวนให้เข้ายื่นข้อเสนอของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
 - 5.2.2 ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในบัญชียื่นของข้อเสนอ
 - 5.2.3 เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารซื้อที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

6. วงเงินในการจัดหา

วงเงินงบประมาณ สำหรับจัดซื้อเครื่องคืนหนังสืออัตโนมัติ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ในการดำเนินการในวงเงิน 930,000 บาท (เก้าแสนสามหมื่นบาทถ้วน) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว

7. ระยะเวลาดำเนินการส่งมอบ

ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการส่งมอบแล้วเสร็จภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

8. การส่งมอบงานและเบิกจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาจะจ่ายเงินให้แก่ผู้เสนอราคาเมื่อส่งสินค้าให้แก่ทางมหาวิทยาลัยเป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาจะจ่ายเงินให้ผู้เสนอราคา จำนวน 1 งวด คิดเป็นร้อยละ 100 ภายในระยะเวลา 90 วัน ดังต่อไปนี้

- ส่งมอบเครื่องคืนหนังสืออัตโนมัติพร้อมติดตั้ง จำนวน 1 เครื่อง

9. อัตราค่าปรับ

หากผู้เสนอราคาไม่สามารถส่งมอบสินค้าให้แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญาผู้เสนอราคาจะต้องชำระค่าปรับให้แก่มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา เป็นรายวันอัตราร้อยละ 0.20 (ศูนย์จุดสองศูนย์) ของราคาสินค้าของที่ขาดส่ง

10. การสงวนสิทธิ์

- 10.1 มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ทรงไว้ซึ่งสิทธิ์ที่จะไม่รับพิจารณาราคาต่ำที่สุดเสมอไป ทั้งนี้เพื่อรักษาไว้ซึ่งประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ

Banya U.

กฤษณา

กฤษณา

10.2 ในกรณีที่ผู้เสนอราคาขายที่เสนอราคาต่ำสุดเกินคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามสัญญาได้ ทางมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาอาจจะให้ผู้เสนอราคานั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้เสนอราคาสามารถดำเนินงานตามประกาศการจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้เสนอราคารายนั้น

11. เงื่อนไขอื่นเพิ่มเติม

- 11.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลที่ได้จดทะเบียนในประเทศถูกต้องตามกฎหมาย และประกอบธุรกิจเกี่ยวกับการขาย และหรือให้เช่าอุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์ หรือระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
- 11.2 ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือสาขาเจ้าของผลิตภัณฑ์อย่างเป็นทางการ และแนบหนังสือรับรองดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นเอกสารการเสนอราคา
- 11.3 ผู้เสนอราคาต้องจัดทำเอกสารเปรียบเทียบรายละเอียดข้อเสนอกับข้อกำหนดรายละเอียด (Specification) ของมหาวิทยาลัย เป็นรายข้อทุกข้อ (Statement of compliance) โดยใช้เปรียบเทียบแบบตาราง ในการเปรียบเทียบรายการดังกล่าว หากมีกรณีที่ต้องมีการอ้างอิงข้อความหรือเอกสารในส่วนอื่น ที่จัดทำเสนอมานั้นผู้เสนอราคาจะต้องระบุให้เป็นไปอย่างชัดเจน สามารถตรวจสอบได้ง่ายไว้ในเอกสาร เปรียบเทียบด้วยว่า สิ่งที่ต้องการอ้างอิงถึงให้หมายเหตุหรือขีดเส้นใต้หรือระบายสีพร้อมเขียนหัวข้อกำกับไว้ เพื่อให้สามารถไปตรวจสอบกับ เอกสารเปรียบเทียบได้ง่าย และตรงกันด้วย “หากผู้เสนอราคาไม่ดำเนินการตามข้อนี้คณะกรรมการพิจารณาผลการเสนอราคาขอสงวนสิทธิในการไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้เสนอราคา”
- 11.4 ผู้เสนอราคาจะต้องทำความเข้าใจในเอกสารทุกฉบับให้เป็นที่เข้าใจโดยชัดแจ้งและไม่ว่ากรณีใดๆ ผู้เสนอราคาจะยกขึ้นเป็นข้ออ้าง โดยอาศัยเหตุผลจากการที่ละเลยไม่ทำความเข้าใจในข้อความดังกล่าวหรือละเลยไม่ปฏิบัติตามข้อความนั้น หรือโดยการอ้างความสำคัญผิดในความหมายของข้อความในใบแจ้งความเสนอนั้นไม่ได้
- 11.5 ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องตีความข้อความใดในเอกสารประกวดราคา หรือเอกสารเสนอราคา หรือเอกสารอื่นใดก็ตาม ซึ่งมีความจำเป็นต้องวินิจฉัยตัดสินในการประกวดราคา เพื่อให้การประกวดราคาเป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุวัตถุประสงค์มหาวิทยาลัย สงวนสิทธิ์ที่จะเป็นผู้ตีความและวินิจฉัยข้อขัดแย้ง ซึ่งให้ถือเป็นอันเด็ดขาดและถึงที่สุด
- 11.6 กรณีเรื่องอุปกรณ์การติดตั้งมีปัญหา ต้องดำเนินการซ่อม และบริการให้ใช้งานได้ภายใน 1 วัน หากไม่สามารถซ่อมได้ให้นำอุปกรณ์มาให้ใช้งานทดแทนจนกว่าจะทำการซ่อมเสร็จ

12. การรับประกันผลงาน/บำรุงรักษา

ระยะเวลา 1 ปี นับจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับได้ทำการตรวจรับสินค้าเรียบร้อยแล้ว

Banyu CO.

Agastan

กฤษฏี

13. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

เลขที่ 1 ถนนอุทองนอก เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300

หมายเลขโทรศัพท์ 02-160-1182

ลงชื่อ..... *Bany W.* ประธานกรรมการ
(อาจารย์เบญญา หวังมหาพร)

ลงชื่อ..... *อภิญญา* กรรมการ
(นางสาวอภิญญา อยู่พวง)

ลงชื่อ..... *กนกนิต* กรรมการและเลขานุการ
(นายกฤษฏีกา แก้วกรอง)