

กำหนดขอบเขตงาน ราคากลาง และกำหนดหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอรายการ
จ้างบำรุงรักษาระบบห้องสมุดอัตโนมัติ (MATRIX) จำนวน 1 งาน
เป็นจำนวนเงิน 250,000 บาท

๑. ความเป็นมา

ด้วยภารกิจของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา คือการสนับสนุน ส่งเสริม การเรียนการสอน และการวิจัยของมหาวิทยาลัย โดยห้องสมุดมีหน้าที่ในการคัดเลือก จัดหา จัดหมวดหมู่ ทำรายการ และเผยแพร่สารสนเทศ ตลอดจนเฝ้าอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงสารสนเทศจากแหล่งสารสนเทศอื่น ๆ ดังนั้น การนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในการบริหาร การจัดการกับทรัพยากรสารสนเทศ ของห้องสมุดเพื่อเฝ้าอำนวยความสะดวกให้บริการผู้ใช้และพัฒนาห้องสมุดให้เกิดประสิทธิภาพ จึงได้มีการนำระบบห้องสมุดอัตโนมัติ เข้ามาใช้ในการดำเนินงานห้องสมุด ซึ่งจะช่วยให้การจัดระบบการจัดเก็บ การค้นหา และการเผยแพร่สารสนเทศ ของห้องสมุดเป็นไปโดยง่าย สะดวก และรวดเร็ว ทั้งยังช่วยลดภาระงานประจำของห้องสมุด ในขั้นตอนต่าง ๆ ตั้งแต่การจัดหาสารสนเทศ การวิเคราะห์หมวดหมู่และทำรายการ การสืบค้นสารสนเทศ การควบคุมวารสาร และการยืมคืนสารสนเทศ รวมถึงระบบงานอื่น ๆ ตามความต้องการของห้องสมุดแต่ละแห่ง โดยแต่ละระบบจะมีระบบงานย่อย ที่ทำงานประสานสัมพันธ์เชื่อมต่อกันได้อย่างต่อเนื่องเป็นระบบเดียวกัน

ฮาร์ดแวร์ (Hardware) หรือเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์เชื่อมต่อต่าง ๆ ที่มีประสิทธิภาพเหมาะสม ที่จะทำหน้าที่เป็นตัวสนับสนุนการทำงานของซอฟต์แวร์ (2) ซอฟต์แวร์ (Software) แบ่งออกเป็นซอฟต์แวร์ระบบ และซอฟต์แวร์ประยุกต์สำหรับระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ซึ่งประกอบไปด้วยชุดโปรแกรมหรือโมดูล (Module) หลายชุดตามความต้องการของระบบแต่ละระบบ นอกจากองค์ประกอบที่สำคัญ ทั้ง 2 ส่วนทั้งในด้านฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ ระบบห้องสมุดอัตโนมัติจะต้องประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญอื่น ๆ อีก ได้แก่ (3) ระบบเครือข่ายและการสื่อสารข้อมูลที่เชื่อมโยงผู้ใช้งานกับระบบห้องสมุด ทรัพยากรสารสนเทศรูปแบบต่าง ๆ เช่น หนังสือ วารสาร สื่อทัศนวัสดุ ฯลฯ ทรัพยากรบุคคลที่มีประสิทธิภาพ และได้รับการอบรมเกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์ และระบบห้องสมุดเป็นอย่างดี คู่มือการใช้งานซึ่งอธิบายรายละเอียดการทำงานของระบบ และงบประมาณที่ใช้ในการดำเนินงานทั้งระบบ

ดังนั้นเพื่อให้การดำเนินงานห้องสมุดมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น จำเป็นจะต้องมีการบำรุงรักษาระบบห้องสมุดอัตโนมัติอย่างต่อเนื่องและทำให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา เนื่องจากงานของห้องสมุดมีกระบวนการที่มีลักษณะเฉพาะ และค่อนข้างซับซ้อน มีรายละเอียดของแต่ละงานค่อนข้างมาก ดังนั้นการบำรุงรักษาระบบห้องสมุดอัตโนมัติ จึงจำเป็นต้องใช้บุคลากรที่มีทักษะความรู้ ความเชี่ยวชาญ ความสามารถในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านห้องสมุดและระบบห้องสมุดอัตโนมัติ อีกทั้ง มีประสบการณ์เพียงพอที่จะแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อให้สามารถใช้งานระบบห้องสมุดอัตโนมัติได้อย่างคุ้มค่า เต็มประสิทธิภาพ สร้างความเป็นเลิศทางวิชาการและเกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้ใช้ห้องสมุด

๒. วัตถุประสงค์

- ๒.๑ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบรรณารักษ์ โดยช่วยให้งานที่บรรณารักษ์ทำเป็นประจำ มีความถูกต้องรวดเร็วมากยิ่งขึ้น
- ๒.๒ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการแก่ผู้ใช้ได้อย่างสะดวกรวดเร็ว
- ๒.๓ เพื่อช่วยผู้บริหารห้องสมุดในการจัดการและบริหารงานห้องสมุด
- ๒.๔ เพื่อประหยัดต้นทุนการปฏิบัติงานของห้องสมุดในระยะยาว

ร.ร. ๑
๒๕๖๓

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพซื้อขาย/รับจ้างโดยตรง
- ๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ มหาวิทยาลัย วันยื่นข้อเสนอและเสนอราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๔. รายละเอียดการบำรุงรักษาระบบห้องสมุดอัตโนมัติ (MATRIX) จำนวน ๑ งาน สามารถแบ่งส่วนประกอบที่สำคัญได้ดังนี้ คือ

- ๔.๑ แนวทางการให้บริการบำรุงรักษาระบบห้องสมุดอัตโนมัติ มีแนวทางการให้บริการที่ครอบคลุมการดูแลรักษาระบบใน ๕ แนวทาง ดังนี้
 - ๔.๑.๑ ทำการบำรุงรักษาระบบเพื่อให้มีความถูกต้องเสมอ (Corrective maintenance) เป็นการบำรุงรักษาและแก้ไขข้อผิดพลาดของระบบที่อาจเกิดจากการออกแบบระบบการเขียนโปรแกรม แก้ไขจุดบกพร่อง (Bug) และการติดตั้งเพื่อการใช้งาน
 - ๔.๑.๒ การบำรุงรักษาเพื่อปรับเปลี่ยนตามความเปลี่ยนแปลง (Adaptive maintenance) เป็นการบำรุงรักษาเพื่อปรับเปลี่ยนระบบตามความเปลี่ยนแปลงของข้อมูลและความต้องการของผู้ใช้
 - ๔.๑.๓ การบำรุงรักษาเพื่อให้ระบบทำงานมีประสิทธิภาพสูงสุด (Perfective maintenance) เป็นการบำรุงรักษาระบบบนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและลูกข่ายโดยการปรับปรุงให้ระบบทำงานได้โดยมีประสิทธิภาพสูง เพิ่มศักยภาพระบบห้องสมุดอัตโนมัติให้สมบูรณ์และตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้

๒ ๒๕ ๕๕
๒๖๓๗
๒

- ๔.๑.๔ การบำรุงรักษาเพื่อป้องกันตามกำหนดเวลา (Preventive maintenance) เป็นการบำรุงรักษาและการตรวจสอบระบบให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี ทั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและลูกข่ายโดยสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาที่คาดว่าจะเกิดขึ้นและสามารถรองรับการใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง
- ๔.๑.๕ การบำรุงรักษาเพื่อยกระดับหรือเสริมเพิ่มเติม (Enhancing and Upgrading maintenance) เป็นการบำรุงรักษาเมื่อต้องมีการเปลี่ยน Hardware, Software หรือมีความต้องการใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้นและมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงระบบ อาจจะมีการ Upgrade ให้ใช้งานได้ ในการบำรุงรักษาระบบ ฝ่ายดูแลระบบจะจัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์การทำงานด้านระบบห้องสมุดอัตโนมัติ การดูแลระบบปฏิบัติการ Linux สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) ระบบจัดการฐานข้อมูล SQL และระบบจัดการข้อมูลสารสนเทศ โดยมีรายชื่อและประวัติการทำงานและประสบการณ์ ของบุคลากร มีการรายงานผลสรุปการทำงานทุกครั้ง พร้อมออกใบรับบริการ (Service Form) ให้กับสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ
- ๔.๒ แนวทางการสนับสนุนภารกิจของห้องสมุด มีแนวทางต่อไปนี้ เป็นอย่างน้อย
- ๔.๒.๑ ด้านการดูแลด้านฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ โดยให้บริการครอบคลุมทั้ง ๕ แนวทาง เพื่อให้สามารถใช้งานระบบห้องสมุดอัตโนมัติได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดความคุ้มค่าสูงสุด
- ๔.๒.๒ ด้านการสนับสนุนกิจกรรมดำเนินงานของหน่วยงาน เช่น การจัดการความรู้ (Knowledge Management) การรายงานผลการปฏิบัติงาน การให้คำแนะนำในกรณีที่มีปัญหา เพื่อให้มีการรายงานที่ครบถ้วน ตรงตามเวลา
- ๔.๒.๓ ด้านการประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนเพิ่มเติมความรู้ โดยบุคลากรของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ จะได้เข้าร่วมประชุมเพื่อเพิ่มเติมความรู้และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ภายใต้ความร่วมมือของกลุ่มผู้ใช้ระบบห้องสมุดอัตโนมัติทั่วประเทศ เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับระบบห้องสมุดอัตโนมัติ รวมถึงเทคโนโลยีอื่น ๆ ที่มีบทบาทสำคัญต่อการดำเนินการและการพัฒนาห้องสมุด
- ๔.๓ นโยบายการบำรุงรักษาระบบห้องสมุดอัตโนมัติ MATRIX
- การดูแลและบำรุงรักษาห้องสมุดอัตโนมัติ MATRIX เป็นการบริการให้ระบบห้องสมุดอัตโนมัติสามารถใช้หรือปฏิบัติงานได้ตามปกติ โดยบริษัทจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าดำเนินการตรวจสอบระบบงานต่าง ๆ ดังนี้
- ๔.๓.๑ ตรวจสอบการทำงานของระบบห้องสมุดอัตโนมัติให้ทำงานได้อย่างปกติ
- ๔.๓.๒ ตรวจสอบการทำงานของระบบจัดการฐานข้อมูล อาจมีการ Update Patch ใหม่ให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ
- ๔.๓.๓ ตรวจสอบความถูกต้องและความปลอดภัยของระบบห้องสมุดอัตโนมัติ
- ๔.๓.๔ ทำการบำรุงรักษาและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของระบบห้องสมุดอัตโนมัติให้สามารถรองรับการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๑๖๔

- ๔.๓.๕ ให้คำปรึกษาในการบำรุงรักษาและปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบห้องสมุดอัตโนมัติผ่านทางโทรศัพท์ โทรสาร จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Mail) รวมทั้งส่งเจ้าหน้าที่ของบริษัทเข้ามาดำเนินการบำรุงรักษาระบบห้องสมุดอัตโนมัติให้กับสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ
- ๔.๓.๖ เมื่อระบบห้องสมุดอัตโนมัติเกิดบกพร่องใช้งานได้ไม่สมบูรณ์ บริษัทจะต้องมอบหมายให้เจ้าหน้าที่ของบริษัท ให้คำปรึกษาแนะนำทางโทรศัพท์
- ๔.๓.๗ ในกรณีที่ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ เกิดขัดข้องทำให้ไม่สามารถใช้งานได้ บริษัทต้องเริ่มดำเนินการแก้ไขภายใน ๒๔ ชั่วโมง นับแต่เวลาที่ได้รับแจ้ง และสามารถส่งเจ้าหน้าที่เข้ามาดำเนินการแก้ไขตามลักษณะของปัญหา
- ๔.๓.๘ เจ้าหน้าที่จากบริษัทประชุมร่วมกับเจ้าหน้าที่ของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อรับทราบปัญหา/อุปสรรค หรือการร้องขอจากสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมถึงให้คำปรึกษา คำแนะนำตามความเหมาะสมของปัญหา เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของระบบห้องสมุดอัตโนมัติ
- ๔.๓.๙ เจ้าหน้าที่จากบริษัทจัดการอบรมเกี่ยวกับการใช้งานระบบ และการพัฒนาระบบให้กับเจ้าหน้าที่ของห้องสมุด เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของระบบห้องสมุดอัตโนมัติ จำนวน ๑ ครั้ง
- ๔.๔ แผนการบำรุงรักษาระบบโดยรวม ประกอบด้วยการดำเนินงานดังต่อไปนี้ เป็นอย่างน้อย
- ๔.๔.๑ ตรวจสอบระบบสำรองข้อมูลและการกู้คืน
- ๔.๔.๒ การจัดการคำสั่งต่าง ๆ ในระบบ (Script, Batch Jobs and Command)
- ๔.๔.๓ วิธีการ Export ข้อมูลเพื่อจัดเก็บลงดิสก์
- ๔.๔.๔ วิธีการ Import ข้อมูลเข้าสู่ฐานข้อมูล
- ๔.๔.๕ ตรวจสอบ Operating File Systems และเนื้อที่ในการจัดเก็บข้อมูล
- ๔.๔.๖ จัดการกับส่วนจัดเก็บข้อมูลชั่วคราวและแฟ้มข้อมูลชั่วคราว
- ๔.๕ การบำรุงรักษาระบบห้องสมุดอัตโนมัติ MATRIX จะดำเนินการตามรายละเอียดข้างต้นและมีการดำเนินงานดังต่อไปนี้
- ๔.๕.๑ การบำรุงรักษาฐานข้อมูล
- ๑) ตรวจสอบฐานข้อมูลระบบ MATRIX
 - ๒) ตรวจสอบการสืบค้นและการใช้งาน
 - ๓) ตรวจสอบระบบตามรายการ
 - ๔) ตรวจสอบ SQL Table
 - ๕) ตรวจสอบและลบ Log Files (Transaction Histories)
 - ๖) ตรวจสอบการสำรองข้อมูลและตรวจสอบรายงานผลการสำรองข้อมูล
- ๔.๕.๒ การบำรุงรักษาระบบ (OS)
- ๑) ตรวจสอบเนื้อที่ของ Hard Disk
 - ๒) ตรวจสอบโครงสร้าง Web Server
 - ๓) ตรวจสอบโครงสร้างระบบ Network
 - ๔) ตรวจสอบคำสั่งของระบบ
 - ๕) การ Startup และ Shutdown ฐานข้อมูล รวมถึงตรวจสอบความผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นใน Process ของการ Startup และ Shutdown Database

Rev ๔.
Gama
๐๘

- ๔.๕.๓ ตรวจสอบการใช้งานในแต่ละระบบงานย่อย (Modules) และทำรายการซึ่งรวมถึงการสร้าง แก้ไข หรือปรับปรุงข้อมูลให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ๔.๕.๔ เจ้าหน้าที่จากบริษัทประชุมร่วมกับเจ้าหน้าที่ของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อรับทราบปัญหา/อุปสรรค หรือการร้องขอจากสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมถึงให้คำปรึกษา คำแนะนำตามความเหมาะสมของปัญหา
- ๔.๕.๕ แนะนำหรือให้ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศใหม่ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ
- ๔.๖ ผู้เสนอราคาต้องแสดงตารางการเปรียบเทียบคุณลักษณะที่มหาวิทยาลัยกำหนด และคุณลักษณะที่บริษัทเสนอ พร้อมทั้งระบุว่าตรงกับแคตตาล็อกที่บริษัทเสนอข้อใด
๕. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ
- ผู้เสนอราคาต้องส่งมอบงานภายในระยะเวลาไม่เกิน 30 วัน นับตั้งแต่วันลงนามในสัญญา
๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
- เกณฑ์ราคา พิจารณาตัดสินจากราคารวม โดยคำนึงถึงประโยชน์ของหน่วยงานของรัฐและวัตถุประสงค์ ของการใช้งานเป็นสำคัญ
๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร
- วงเงินงบประมาณประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙ เป็นเงินจำนวน ๒๕๐,๐๐๐ บาท (สองแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) วงเงินราคากลาง เป็นเงินจำนวน ๒๕๐,๐๐๐ บาท (สองแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)
๘. เงื่อนไขการชำระเงิน
- จะจ่ายเงินเพียงงวดเดียวเมื่อผู้ขายได้ส่งมอบพัสดุ ถูกต้องครบถ้วน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้ว ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงแล้ว ตามสัญญา
๙. อัตราค่าปรับ
- ในกรณีที่ผู้ขายปฏิบัติผิดสัญญา จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ (ศูนย์จุดหนึ่งศูนย์) ของราคาของสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบนับถัดจากครบกำหนดตามสัญญา จนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา
๑๐. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง
- ผู้เสนอราคาจะต้องรับประกันคุณภาพเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับจากวันตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้วโดยจะต้องทำงานได้ถูกต้องสมบูรณ์ทุกประการ หากเกิดความเสียหายใด ๆ ขึ้นกับพัสดุหรืออุปกรณ์อันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการแก้ไขโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

๑ ๒๕๖๙
๐๒๓๓
๐๒