

๑

ขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ
ครุภัณฑ์ห้องสมุดอัจฉริยะ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓

.....

รายละเอียดคุณลักษณะครุภัณฑ์ห้องสมุดอัจฉริยะ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ประกอบด้วย

ชุดที่ ๑.ระบบบริหารจัดการห้องสมุดอัจฉริยะ พร้อมติดตั้ง

ชุดที่ ๒.ระบบห้อง Coworking Space อัจฉริยะ พร้อมติดตั้ง

ชุดที่ ๓ ระบบห้องมัลติมีเดียอัจฉริยะ จำนวน ๑ ชุด พร้อมติดตั้ง

ชุดที่ ๔.ระบบห้องประชุมอัจฉริยะ จำนวน ๒ ชุด พร้อมติดตั้ง

ชุดที่ ๕.กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายในอาคาร

พร้อมติดตั้ง

ชุดที่ ๑ ระบบบริหารจัดการห้องสมุดอัจฉริยะพร้อมติดตั้ง

ข้อ ๑ ชุดคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ระบบบริหารจัดการบริหารจัดการข้อมูลและให้บริการ
ห้องสมุดอัจฉริยะสำหรับเจ้าหน้าที่

๑. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๑ จำนวน ๒ ชุด พร้อมติดตั้ง
คุณลักษณะพื้นฐาน

๑.๑ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๖ แกนหลัก (๖ core) และ ๑๒ แกนเสมือน
(๑๒ Thread) และ มีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง
(Turbo

Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๔.๒ GHz จำนวน ๑ หน่วย

๑.๒ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level)
เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า ๘ MB

๑.๓ มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้

๑.๓.๑) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำ ขนาดไม่น้อย
กว่า ๒ GB หรือ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

ขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ
 ครุภัณฑ์ห้องสมุดอัจฉริยะ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗

๑.๓.๒) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ GraphicsProcessing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB หรือมีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB

๑.๔ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB

๑.๕ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือ ดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑ TB หรือชนิด Solid State Drive หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒๕๐ GB จำนวน ๑ หน่วย

๑.๖ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๑.๗ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง

๑.๘ มีแป้นพิมพ์และเมาส์

๑.๙ มีจอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว จำนวน ๑ หน่วย

๒. อุปกรณ์ลงรหัสข้อมูลแฉวงจร RFID Tag สำหรับเจ้าหน้าที่ จำนวน ๑ เครื่อง พร้อมติดตั้ง

๒.๑ ตัวเครื่องผลิตจากวัสดุที่แข็งแรง คงทน สามารถติดตั้งในวัสดุที่เป็นโลหะ สามารถอ่านสัญญาณผ่าน ไม้ กระจก ลามิเนต และพื้นผิวต่างๆ ที่ไม่ใช่โลหะได้

๒.๒ ใช้งานคลื่นวิทยุที่ความถี่ ๙๒๐ - ๙๒๕ MHz

๒.๓ สามารถใช้งานได้กับแฉวงจรคลื่นวิทยุ มาตรฐานสากล ISO๑๘๐๐๐ - ๖C

๒.๔ มีพอร์ตการเชื่อมต่อแบบ USB

๒.๕ ใช้งานร่วมกับระบบปฏิบัติการ Windows ๑๐ หรือใหม่กว่า

๒.๖ สามารถทำรายการยืม-คืน และลงข้อมูล Tag ได้ในเครื่องเดียวกัน

๒.๗ อุปกรณ์สามารถเปลี่ยนโหมดการทำงานจากระบบการให้บริการยืม-คืนผ่านเจ้าหน้าที่บรรณารักษ์ เป็นระบบการแปลงข้อมูลลงแฉวงจรคลื่นวิทยุ (RFID) ได้ โดยโปรแกรมการแปลงข้อมูลลงแฉวงจร RFID

มีคุณลักษณะการทำงานอย่างน้อยดังนี้

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

ขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ
 ครุภัณฑ์ห้องสมุดอัจฉริยะ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗

๒.๗.๑. สามารถแปลงข้อมูลของรหัสบาร์โค้ดและบันทึกลงบนแผ่น RFID ได้

๒.๗.๒. สามารถแปลงข้อมูลลงบน RFID Tag ทำงานได้โดยไม่ต้องเชื่อมต่อกับระบบห้องสมุด
 อัตโนมัติ

๒.๗.๓. ต้องมีขั้นตอนและรูปภาพแนะนำการใช้งานระบบประกอบการใช้งานให้เจ้าหน้าที่
 ทราบอย่างชัดเจน เพื่อให้เจ้าหน้าที่สามารถปฏิบัติตามได้โดยสะดวก

๒.๗.๔. เมื่อทำการลงข้อมูลในแผงวงจร ฯ เสร็จสมบูรณ์ หรือเมื่อเกิดข้อผิดพลาดในการลง
 ข้อมูลขึ้น ระบบต้องมีข้อความแจ้งให้เจ้าหน้าที่ทราบอย่างชัดเจน

๒.๗.๕. ต้องสามารถแสดงข้อมูลที่อยู่ในแผงวงจร RFID พร้อมแสดงวันที่ทำการแปลง
 ข้อมูลลงไปในแผงวงจร RFID นั้น ๆ ได้

๒.๗.๖. สามารถรายงานสถิติการใช้งานอุปกรณ์ต้องสามารถ Export ข้อมูลออกมาให้อยู่ใน
 รูปแบบของ Microsoft Excel (*.xls), Microsoft Word (.doc), และ Portable Document Format (.pdf) เพื่อให้
 เจ้าหน้าที่สามารถเลือกใช้ได้ตามความเหมาะสม

๓. เครื่องอ่านบาร์โค้ด ๒ มิติ จำนวน ๑ เครื่อง พร้อมติดตั้ง

๓.๑ สามารถอ่านได้ทั้งบาร์โค้ดทั้งแบบ ๑ มิติ และ ๒ มิติ

๓.๒ สามารถอ่านรหัสบาร์โค้ดได้หลายมาตรฐาน ได้แก่ Code๑๒๘, Code๓๙, Code๙๓
 และอ่าน QR Code แบบ ๒ มิติ ได้

๓.๓ มีพอร์ตการเชื่อมต่อแบบ USB

๓.๔ ใช้งานร่วมกับระบบปฏิบัติการ Windows ๑๐ หรือใหม่กว่า

๔. เครื่องพิมพ์ใบเสร็จความร้อน Thermal Printer จำนวน ๑ เครื่อง

๔.๑ มีความเร็วในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๒๐๐ มม. ต่อวินาที

๔.๒ เส้นผ่าศูนย์กลางกระดาษสูงสุด ๘๐ มม.

๔.๓ การพิมพ์ใบเสร็จความร้อนสร้างขึ้นมามีความคมชัด

๔.๔ มีพอร์ตการเชื่อมต่อแบบ USB

๔.๕ ใช้งานร่วมกับระบบปฏิบัติการ Windows ๑๐ หรือใหม่กว่า

๔.๖ สามารถพิมพ์ข้อความหรือกราฟิกได้

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

ขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ
 ครุภัณฑ์ห้องสมุดอัจฉริยะ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗

๔.๗ ไม่มีการใช้หมึกหรือริบบิ้นที่จะต้องถูกเปลี่ยนหรือทำความสะอาด

๕. แผงวงจรคลื่นความถี่วิทยุ (RFID Tag) สำหรับติดในหนังสือ จำนวน ๑,๐๐๐ ชิ้น พร้อม
 ติดตั้ง๕

๕.๑ แผงวงจรคลื่นวิทยุใช้งานที่ความถี่ ๘๖๐ - ๙๖๐ MHz

๕.๒ แผงวงจรคลื่นวิทยุ (UHF RFID) ใช้งานรับ และ ส่งคลื่นสัญญาณวิทยุในย่านความถี่ ๘๖๐ -
 ๙๖๐ MHz

๕.๓ ได้รับการรับรองมาตรฐานสากล ISO๑๘๐๐๐ - ๖C และ EPC Gen ๒

๕.๔ มีกาในตัว สามารถติดในหนังสือของห้องสมุดได้ทันที

๕.๕ มีหน่วยความจำรวมมากกว่า ๘๐๐ บิต เพื่อรองรับการใส่ข้อมูลรายการหนังสือที่ต้องการ
 เช่น ข้อมูลเลขบาร์โค้ด หรือเลขเรียกหนังสือ สำหรับใช้ในการให้บริการยืม-คืน และสำหรับรองรับการใช้งาน
 อุปกรณ์ตรวจเช็คทรัพยากรณ์ (Inventory)

๕.๖ รองรับคุณสมบัติในการทำงานแบบ AFI และ EAS ปลุกการแจ้งเตือน ผังมาใน
 หน่วยความจำ เพื่อรองรับการทำงานได้กับหลายระบบ

๕.๗ เป็นแผงวงจรแบบ Passive ไม่ต้องใช้แบตเตอรี่

๕.๘ แผงวงจรคลื่นวิทยุ RFID รองรับการอ่าน-เขียนข้อมูลแบบ ๓๖๐ องศา โดยไม่ต้องจำกัดจุด
 การอ่าน

๕.๙ แผงวงจรคลื่นวิทยุสามารถเขียนซ้ำได้

๕.๑๐ ใช้ในงานบริการยืม-คืน งานบริหารจัดการทรัพยากรสารสนเทศและป้องกันทรัพยากรสูญ
 หายได้ภายในแผงวงจรเดียวกัน

๕.๑๑ สามารถทำงานร่วมกับอุปกรณ์ชุดแปลง และลงรหัสข้อมูลแผงวงจรคลื่นวิทยุ RFID,
 เครื่องอ่าน/เขียน RFID และประตูอัจฉริยะป้องกันขโมยด้วยสัญญาณ RFID ได้

๕.๑๒ รับประกันการเก็บข้อมูลอย่างน้อย ๑๐ ปี หรือ เขียน/อ่านข้อมูล ได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๐,๐๐๐
 ครั้ง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

ขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ
 ครุภัณฑ์ห้องสมุดอัจฉริยะ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗

ข้อ ๒. เครื่องยืม-คืนหนังสืออัตโนมัติ (Self-Check Kiosk) สำหรับให้บริการห้องสมุดอัจฉริยะ
 จำนวน ๑ ชุด พร้อมติดตั้ง

๑. เครื่องยืมหนังสืออัตโนมัติ จำนวน ๑ เครื่อง

- ๑.๑. เป็นเครื่องยืม-คืนหนังสือรองรับการให้บริการยืมโดยสมาชิกสามารถทำรายการได้ด้วยตนเอง
- ๑.๒. มีหน้าจอรระบบสัมผัส (Touch Screen) ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๐ นิ้ว
- ๑.๓. สามารถเลือกใช้งานได้สองภาษา คือไทยและอังกฤษ เป็นอย่างน้อย
- ๑.๔. อุปกรณ์ RFID ผ่านการรับรองมาตรฐานสากล FCC และ EN
- ๑.๕. มีระบบการทำงานแบบ Graphical User Interface (GUI) ที่มีภาพเคลื่อนไหวแสดงวิธีการใช้งาน และรองรับการใช้วิดีโอเพื่อแนะนำให้ผู้ใช้งานทำตามได้โดยง่าย
- ๑.๖. ตัวเครื่องสามารถให้บริการยืมหนังสือและทรัพยากรต่างๆได้ตามกฎการยืมและสิทธิ์ การยืมต่างๆ ที่ห้องสมุดใช้อยู่
- ๑.๗. ระบบสามารถตรวจสอบข้อมูลสมาชิก และสิทธิ์การยืมของสมาชิกจากระบบฐานข้อมูลหนังสืออัตโนมัติได้แบบ Real-time เพื่อให้การยืมต่างๆถูกต้องตามที่กำหนดไว้
- ๑.๘. ตัวเครื่องสามารถใช้ร่วมกับบัตรสมาชิกแบบบาร์โค้ด หรือแบบ Mifare มาตรฐาน ISO๑๔๔๔๓A ที่ห้องสมุดใช้อยู่ได้
- ๑.๙. เมื่อสมาชิกทำการอ่านบัตรเพื่อระบบต้องสามารถตรวจสอบสถานะของสมาชิกและแสดงบนหน้าจอของเครื่องได้ เช่นแสดงชื่อ-สกุล, รหัสของสมาชิก เป็นต้น
- ๑.๑๐. ปรับปรุงข้อมูลการยืม-คืนและสัญญาฉบับขโมยระบบ RFID ได้ในขั้นตอนเดียว โดยไม่ต้องเขียนข้อมูลลงแผงวงจรอีก
- ๑.๑๑. มีระบบป้องกันการยืมทรัพยากรโดยสมาชิกที่ห้องสมุดไม่อนุญาตให้ยืมหรือทรัพยากรที่ไม่อนุญาตให้ยืมได้ตามกฎของห้องสมุด
- ๑.๑๒. เมื่อมีการนำทรัพยากรที่ไม่มีการอนุญาตให้ยืม มาทำการยืม เครื่องยืมอัตโนมัติจะต้องแสดงข้อความแจ้งให้ผู้ยืมทราบเพื่อให้ผู้ยืมติดต่อกับบรรณารักษ์เพื่อดำเนินการต่อไป

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

ขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ
ครุภัณฑ์ห้องสมุดอัจฉริยะ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗

๑.๑๓. ตัวเครื่องสามารถอ่านสัญญาณจากแผงวงจรคลื่นวิทยุ โดยวัดจากพื้นผิวอุปกรณ์ต้องอ่านได้ไม่น้อยกว่า ๒๕ ซม. และต้องไม่อ่านสัญญาณจากแผงวงจรคลื่นวิทยุที่อยู่ภายนอกบริเวณดังกล่าวซึ่งไม่ต้องการให้อ่านสัญญาณ

๑.๑๔. สามารถอ่านสัญญาณได้ ๓๖๐ องศา โดยไม่ต้องจัดหนังสือให้อยู่ในตำแหน่งเฉพาะเจาะจง ให้ความสะดวกและประหยัดเวลาในการใช้บริการ

๓.๑๕. มีเครื่องพิมพ์แบบ Thermal Printer เป็นส่วนหนึ่งของระบบทำหน้าที่พิมพ์ใบรายการ (receipt) เมื่อทำการรายการเสร็จ โดยสามารถเลือกพิมพ์หรือไม่พิมพ์ใบรายการได้ตามต้องการ

๑.๑๖. ใบรายการ (receipt) ต้องมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้ ชื่อห้องสมุด, ประเภทการทำรายการ, ชื่อผู้ทำรายการ, วันเดือนปี ที่ยืม, ชื่อวัสดุ, จำนวนรายการที่ทำรายการและวันครบกำหนดส่งคืนทรัพยากร ฯ เป็นต้น

๑.๑๗. ระบบสามารถบันทึกภาพผู้ใช้ในขณะที่ทำการรายการ เพื่อเก็บไว้ตรวจสอบภายหลัง โดยชื่อไฟล์ภาพจะระบุรหัสสมาชิก เวลา วันที่และปี ที่ผู้เข้ามาใช้บริการ และสามารถเรียกดูย้อนหลังเพื่อใช้ในการตรวจสอบได้ตามต้องการ

๑.๑๘. ระบบสามารถออกรายงานสถิติการใช้งานอุปกรณ์ได้ เช่น สถิติรายวัน รายเดือน รายปี เป็นต้น

๑.๑๙. รายงานสถิติการใช้งานอุปกรณ์ต้องสามารถ Export ข้อมูลออกมาให้อยู่ในรูปแบบของ Microsoft Excel(*.xls), Microsoft Word (.doc), และ Portable Document Format (.pdf) ได้เป็นอย่างดีน้อยเพื่อให้เจ้าหน้าที่สามารถเลือกใช้ได้ตามความเหมาะสม

๑.๒๐. รองรับการทำงานของโปรแกรม ดังนี้

๑.๒๐.๑. ตรวจสอบสถานการณ์ทำงานของเครื่อง ฯ และอุปกรณ์หลักภายในเครื่อง ฯ เช่น อุปกรณ์อ่าน-เขียน RFID, เครื่องพิมพ์ใบบันทึกรายการ, เครื่องอ่านบัตรสมาชิกแบบ Mifare

๑.๒๐.๒. รองรับการตั้งค่าการแสดงผลของเครื่อง เช่น เปลี่ยนภาพ Background , เปลี่ยน VDO หรือภาพสำหรับสื่อโฆษณาประชาสัมพันธ์ต่างๆ

๑.๒๑. กรณีที่เครื่อง ฯ เชื่อมต่อกับระบบอินเทอร์เน็ต ระบบสามารถรองรับการส่ง e-mail แบบอัตโนมัติ ดังนี้

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

ขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ
ครุภัณฑ์ห้องสมุดอัจฉริยะ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗

๑.๒๑.๑. เมื่ออุปกรณ์หลักของเครื่อง เช่น อุปกรณ์อ่าน-เขียน RFID, เครื่องพิมพ์ใบบันทึก
 รายการ, เครื่องอ่านบัตรสมาชิกแบบ Mifare เกิดความผิดปกติ ระบบสามารถส่งเมลแจ้งเตือนให้เจ้าหน้าที่ได้

๑.๒๒. แจ้งรายงานสถิติการใช้งานอุปกรณ์ได้

๑.๒๓. สามารถทำงานร่วมกับแผงวงจรข้อมูล RFID ISO๑๘๐๐๐ - ๖C และ EPC Gen ๒ ได้เป็นอย่างดี
 น้อย

๑.๒๔. เจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องได้รับมาตรฐานสากลทางด้านการพัฒนาโปรแกรม ISO/IEC ๒๙๑๑๐
 และ มีบุคลากรประจำที่ได้ใบรับรอง CompTIA Advanced Security Practitioner (CASP+) เพื่อความมั่นคง
 ปลอดภัยทางไซเบอร์ หรือดีกว่า

๒. โปรแกรมควบคุมการทำงานระบบยืมหนังสืออัตโนมัติ

๒.๑. ใบบันทึกการทำรายการสามารถแสดงรายละเอียดอย่างน้อยเช่น ชื่อผู้ทำรายการ วัน เดือน ปี
 เวลา ที่ทำรายการ จำนวนทรัพยากรที่ทำรายการแต่ละครั้ง ชื่อทรัพยากร ตราสัญลักษณ์ห้องสมุด
 กำหนดการคืนหนังสือแต่ละรายการ เป็นต้น

๒.๒ สามารถเลือกภาษาในการใช้งานได้อย่างน้อย ๒ ภาษา คือ ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ

๒.๓ ระบบการใช้งานมีการแสดงขั้นตอนการใช้งานอย่างละเอียด และเข้าใจง่าย แนะนำผู้ใช้บริการ
 ตลอดกระบวนการทำงาน

๒.๔ ระบบสามารถแสดงรายละเอียดข้อมูลของสมาชิก รายละเอียดการใช้บริการของสมาชิก เช่น
 รูปภาพ รหัสประจำตัว ค่าปรับของแต่ละบุคคล จำนวนที่ทำรายการยืม หนังสือที่เกินกำหนดส่ง พร้อมทั้ง
 แสดงรายละเอียดของรายการนั้นๆ ได้อย่างครบถ้วน

๒.๕ สามารถเชื่อมต่อกับระบบห้องสมุดอัตโนมัติ Matrix ที่ศูนย์วิทยบริการ(ห้องสมุดกลาง) ใช้งาน
 อยู่ได้ โดยผ่าน Standard Interchange Protocol(SIP๒) และสามารถอัปเดตข้อมูลเมื่อมีการยืม คืน หรือยืมต่อ
 ได้ทันที (Real Time)

๒.๖ สามารถทำรายการยืม-คืน และยืมต่อได้ด้วยตนเอง โดยไม่ต้องผ่านเจ้าหน้าที่ และสามารถทำ
 รายการได้ครั้งละหลายๆ รายการในเวลาเดียวกัน ในกรณีที่ทรัพยากรเป็นระบบอาร์เอฟไอดี (RFID)

๒.๗ สามารถอ่านข้อมูลจากแถบคลื่นวิทยุ UHF RFID ระยะไม่น้อยกว่า ๑๕ เซนติเมตร และสามารถ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

ขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ
 ครุภัณฑ์ห้องสมุดอัจฉริยะ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗

ปรับตั้งความแรงของสัญญาณเครื่องอ่านข้อมูลได้

๒.๘ สามารถล๊อคผู้ใช้บริการที่มีค่าปรับ และ/หรือ ทรัพยากรที่ไม่อนุญาตให้ยืมออก โดยแสดงข้อความที่หน้าจอ เพื่อให้ผู้ใช้บริการให้ติดต่อเจ้าหน้าที่

๒.๙ สามารถตั้งเวลาปิดเครื่องยืมหนังสือได้โดยอัตโนมัติ

๒.๑๐ มีระบบการทำงานแบบ Offline ในกรณีที่เครือข่าย Lan ไม่สามารถใช้งานได้ และสามารถเชื่อมโยงข้อมูลอัตโนมัติ เมื่อเครือข่าย Lan สามารถใช้งานได้แล้ว

๒.๑๑ ผู้ดูแลระบบสามารถ แก้ไข ปรับตั้งค่า แก้ไขข้อความรูปแบบที่แสดงบนหน้าจอของตัวเครื่องได้ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser)

๒.๑๒ สามารถแสดงสื่อประชาสัมพันธ์ผ่านหน้าจอได้หลายรูปแบบ เช่น วิดีโอ ข้อความ รายการหนังสือใหม่ หนังสือแนะนำ หนังสือยอดฮิตของห้องสมุดได้ โดยเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบสามารถปรับเปลี่ยนได้เองโดยผ่านเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser)

๒.๑๓ สามารถแสดงรายงานข้อมูลการใช้บริการโดยสามารถกำหนดตามเงื่อนไขต่างๆ ได้ เช่น การทำรายการยืม รายการคืน หรือยืมต่อ เป็นรายวัน รายสัปดาห์ รายเดือน หรือ รายปีได้ เป็นต้น โดยแสดงผลผ่านเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) และสามารถ Export เป็นไฟล์ *.doc , *.pdf , *.xls ได้เป็นอย่างดี

๒.๑๔ ระบบสามารถแสดงรายงานภาพถ่ายของผู้ใช้บริการขณะทำรายการยืม รายการคืน หรือยืมต่อ โดยบันทึกข้อมูล รหัสสมาชิก รหัสเครื่อง รหัสหนังสือ วันที่ เวลา ไว้บนรูปภาพเพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบ

๒.๑๕ มีการอบรมการใช้งานระบบแก่เจ้าหน้าที่ โดยไม่จำกัดจำนวนคน ภายหลังจากติดตั้งเสร็จสมบูรณ์

๒.๑๖ มีคู่มือการใช้งานระบบเป็นภาษาไทย พร้อมภาพประกอบ

ข้อ ๓. ประตูป้องกันทรัพยากรสูญหาย จำนวน ๒ แผง ๑ ช่องทาง (Intelligent Pathway) จำนวน ๑ ชุด พร้อมติดตั้ง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

๙

ขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ
ครุภัณฑ์ห้องสมุดอัจฉริยะ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗

.....

๓.๑. ประตูลิขิตประกอบด้วยเสาอากาศ RFID ความถี่ ๙๒๐ - ๙๒๕ MHz มาตรฐานสากล ISO ๑๘๐๐๐ - ๖C จำนวน ๒ เสา

๓.๒. ช่องทางเดินไม่น้อยกว่า ๘๐ เซนติเมตร

๓.๓. ประตูลิขิตตั้งโดยตรงเข้ากับพื้นเพื่อความแข็งแรง

๓.๔. ประตูลิขิตทำจากอะคริลิกใส มีความแข็งแรง สวยงามและมีเสาสัญญาณในตัว

๓.๕. ประตูลิขิตสามารถใช้งานร่วมกับแผงวงจรคลื่นวิทยุคลื่นความถี่ ๘๖๐ - ๙๖๐ MHz มาตรฐาน ISO ๑๘๐๐๐ - ๖C และ EPC Gen ๒

๓.๖. เมื่อวัสดุห้องสมุดที่ไม่ผ่านการยืมที่ถูกต้องถูกนำผ่านประตู ประตูจะส่งสัญญาณไฟสีแดงและเสียง พร้อมทั้งสามารถระบุรายการหนังสือที่ไม่ผ่านการยืมที่ถูกต้องที่หน้าจอคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อทันที เพื่อให้เจ้าหน้าที่สามารถตรวจสอบได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว

๓.๗. ระบบสามารถแสดงรายละเอียดของทรัพยากรที่ไม่ผ่านการยืมที่ถูกต้องได้ โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้ รหัสบาร์โค้ด, รายชื่อ, วันที่และเวลาที่ผ่านประตู และเลขที่ประตูทางออกกรณีมีทางออกหลายทาง

๓.๘. โสติดค้นวัสดุทุกชนิดสามารถผ่านประตู ตรวจจับสัญญาณได้โดยไม่เกิดความเสียหาย

๓.๙. ระบบสามารถแสดงรายงานสถิติการใช้งานอุปกรณ์ เช่น รายงานสถิติรายวัน รายงานสถิติเดือน และ รายงาน สถิติรายปีได้เป็นอย่างน้อย

๓.๑๐. รายงานสถิติการใช้งานอุปกรณ์ต้องสามารถ Export ข้อมูลออกมาให้อยู่ในรูปแบบของ Microsoft Excel (*.xls), Microsoft Word (.doc), และ Portable Document Format (.pdf) ได้เป็นอย่างน้อย

๓.๑๑. ส่วนประกอบของอุปกรณ์ผ่านการรับรองมาตรฐานสากลทางการผลิตเช่น ETSI, FCC เป็นอย่างน้อย

ข้อ ๔. อุปกรณ์สื่อสารแบบวีดีโอ จำนวน ๑ ชุด พร้อมติดตั้ง

๔.๑. เป็นอุปกรณ์สื่อสารวีดีโอแบบใช้งานภายใน (Indoor Video Intercom) สำหรับใช้สื่อสารจาก ๒ จุด ภายในอาคารเดียวกัน

๔.๒. มีจอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า ๗ นิ้ว ความละเอียด ๑๐๒๔ x ๖๐๐ pixel

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

ขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ
 ครุภัณฑ์ห้องสมุดอัจฉริยะ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗

- ๔.๓. มีไมโครโฟนในและลำโพงในตัว สามารถปรับความดังของไมโครโฟนและลำโพงได้
- ๔.๔. รองรับการบันทึกภาพบน Memory Card ได้
- ๔.๕. รองรับการเชื่อมต่อผ่าน WIFI และ สายแลน ได้
- ๔.๖. รองรับระบบจ่ายไฟพร้อมสายแลนได้ (Power Over Ethernet)
- ๔.๗. รองรับการควบคุมผ่านแอปพลิเคชันมือถือได้ ในกรณีที่ไม่มีผู้รับสาย
- ๔.๘. โดยให้ผู้ขายติดตั้งระบบอุปกรณ์สื่อสารแบบวีดีโอจากห้องสมุดไปยังผู้ดูแล ตามความเหมาะสมของมหาวิทยาลัยกำหนด ทั้งนี้จะต้องดำเนินการจากสถานที่ใช้งานจริง เพื่อความสะดวกและเหมาะสม สวຍงามต่อผู้ใช้งานตามความเห็นของเจ้าหน้าที่ ผู้ปฏิบัติงาน หรือคณะกรรมการตรวจรับ เป็นต้น
- ข้อ ๕. อุปกรณ์ของระบบห้องสมุดอัจฉริยะ RFID ต้องสามารถเชื่อมต่อระบบห้องสมุดอัตโนมัติที่ห้องสมุดใช้งานอยู่ได้ โดยการเชื่อมต่อผ่าน SIP๒ Protocol หรือ API โดยผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการเชื่อมต่อระบบโดยแสดงเอกสารหลักฐานยืนยัน เช่น หนังสือรับรองการเชื่อมต่อกับระบบห้องสมุดอัตโนมัติมาพร้อมกับการเสนอราคา

ชุดที่ ๒ ระบบห้อง Coworking Space อัจฉริยะ พร้อมติดตั้ง

ข้อ ๒. ระบบห้อง Coworking Space อัจฉริยะ พร้อมติดตั้ง

๒.๑. เครื่องคอมพิวเตอร์ All In One สำหรับงานประมวลผล จำนวน ๑๒ เครื่อง พร้อมติดตั้ง

๒.๑.๑. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๖ แกนหลัก (๖ core) และ ๑๒ แกนเสมือน (๑๒ Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณพิคาได้ ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณพิคาสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๓.๖ GHz จำนวน ๑ หน่วย

๒.๑.๒. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า ๘ MB

๒.๑.๓. มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่บนแผงวงจรหลักที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำแยกจากหน่วยความจำหลักขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB หรือดีกว่า

๒.๑.๔. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

ขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ
ครุภัณฑ์ห้องสมุดอัจฉริยะ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗

๒.๑.๕. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑ TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒๕๐ GB จำนวน ๑ หน่วย

๒.๑.๖. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๒.๑.๗. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง

๒.๑.๘. มีแป้นพิมพ์และเมาส์

๒.๑.๙. มีจอแสดงผลในตัว และมีขนาดไม่น้อยกว่า ๒๑ นิ้ว ความละเอียดแบบ FHD (๑๙๒๐x๑๐๘๐)

๒.๑.๑๐. สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE ๘๐๒.๑๑ ac) และ Bluetooth

๒.๒. อุปกรณ์เชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบไร้สาย จำนวน ๑ ชุด พร้อมติดตั้ง

๒.๒.๑. มาตรฐานการเชื่อมต่อไร้สายแบบ WIFI ๖ (๘๐๒.๑๑ax)

๒.๒.๒. อัตราสัญญาณสูงสุดบนคลื่นความถี่ ๕ GHz ที่ ๔,๘๐๐ Mbps

๒.๒.๓. อัตราสัญญาณสูงสุดบนคลื่นความถี่ ๒.๔ GHz ที่ ๖๐๐ Mbps

๒.๒.๔. ความกว้างสูงสุดของช่องสัญญาณ ที่ ๑๖๐ MHz

๒.๒.๕. จำนวนเสาสัญญาณภายในไม่น้อยกว่า ๕ เสา

๒.๒.๖. รองรับโหมดการทำงาน Wireless Router, Wireless Bridge

๒.๒.๗. ใช้กระจายสัญญาณอินเทอร์เน็ตสำหรับอุปกรณ์ในห้องสมุดอัจฉริยะให้สามารถใช้งานได้สมบูรณ์

๒.๓ เครื่องปรับอากาศชนิดแขวนสี่ทิศทาง ๓๖,๐๐๐ บีทียู จำนวน ๕ ชุด พร้อมพัดลมระบายอากาศติดกระจก ขนาด ๘ นิ้ว จำนวน ๕ ชุด พร้อมติดตั้ง

๒.๔ ระบบไฟฟ้าแสงสว่างและเต้ารับ รวมอุปกรณ์และติดตั้งพร้อมใช้งาน ประกอบด้วย

๒.๔.๑ เต้ารับไฟฟ้าแบบคู่ แบบป๊อปอัพ ขากลม-แบน ๑๖A ๒๕๐V มีกราวนด์ จำนวน ๓๐ ชุด

๒.๔.๒ เต้ารับไฟฟ้าแบบคู่ ขากลม-แบน ๑๖A ๒๕๐V มีกราวนด์ จำนวน ๑๐ ชุด

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

ขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ
 ครุภัณฑ์ห้องสมุดอัจฉริยะ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗

๒.๔.๓ ดวงโคม LED ขนาด ๓๐x๑๒๐ ซม จำนวน ๒๐ ชุดพร้อมสวิทซ์ไฟฟ้าทางเดียว ๑๖A

๒๕๐V

๒.๔.๔ ดวงโคมตกแต่ง LED แบบห้อย จำนวน ๑๐ ชุด พร้อมสวิทซ์ไฟฟ้าทางเดียว ๑๖A ๒๕๐V

๒.๕ ระบบสั่งงานเปิด-ปิดเครื่องปรับอากาศอัจฉริยะ จำนวน ๔ ชุด พร้อมติดตั้ง

๒.๕.๑ อุปกรณ์ Universal Remote Control คุณลักษณะเทียบเท่า หรือ ดีกว่า

๒.๕.๑.๑ เป็นรีโมทควบคุมอัจฉริยะ แบบ IR/RF ๔๓๓ Mhz. / ๓๑๕ Mhz.

๒.๕.๑.๒ เป็นรีโมทควบคุมอัจฉริยะ ที่สามารถควบคุมเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้านผ่าน
 โทรศัพท์มือถือ เช่น ทีวี กล้องทีวี เครื่องปรับอากาศ พัดลม ได้หลากหลายยี่ห้อ

๒.๕.๑.๓ มีฟังก์ชันตัดลอคคีย์รีโมทคอนโทรลเดิม

๒.๕.๑.๔ สามารถควบคุมเครื่องใช้ไฟฟ้าในระยะทางไม่น้อยกว่า ๔ เมตรโดยไม่มีสิ่งกีดขวาง

๒.๕.๑.๕ มีไฟแสดงสถานะการทำงาน

๒.๕.๑.๖ รองรับการควบคุม และ สั่งงานผ่านแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือได้ทั้ง iOS และ

Android

๒.๕.๑.๗ สามารถตั้งตารางเวลาการทำงานอัตโนมัติได้ เปิด/ปิดตามเวลา และ เงื่อนไขที่

กำหนด

๒.๕.๑.๘ รองรับการสั่งการด้วยเสียงผ่าน Amazon Alexa หรือ Google Assistance

๒.๕.๑.๙ รองรับมาตรฐาน WiFi IEEE ๘๐๒.๑๑ b/n/g ๒.๔G Hz

๒.๖ ระบบความคุมแสงสว่างในห้องสมุด จำนวน ๑๐ ชุด คุณลักษณะเทียบเท่า หรือ ดีกว่า
 พร้อมติดตั้ง

๒.๖.๑ เป็นสวิตซ์เปิด/ปิดไฟแบบสัมผัสสีขาวแนวยาว

๒.๖.๒ เป็นสวิตซ์เปิด/ปิดแบบมีแสงไฟสถานะ และ ส่องสว่างในตอนกลางคืน

๒.๖.๓ รองรับการกดเปิด/ปิดที่จุดติดตั้ง ด้วยปุ่มกดแบบทัช ใช้งานได้โดยไม่มีอินเตอร์เน็ต

๒.๖.๔ รองรับการควบคุม และ สั่งงานผ่านแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือได้ทั้ง iOS และ Android

๒.๖.๕ สามารถตั้งตารางเวลาการทำงานอัตโนมัติได้ เปิด/ปิดตามเวลา และ เงื่อนไขที่กำหนด

๒.๖.๖ รองรับการสั่งการด้วยเสียงผ่าน Amazon Alexa หรือ Google Assistance

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

ขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ
 ทรัพย์สินห้องสมุดอัจฉริยะ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗

๒.๖.๗ รองรับมาตรฐาน WiFi IEEE ๘๐๒.๑๑ b/n/g ๒.๔G Hz

๒.๗ ชุดประตูปานเลื่อนกระจกเปลือยเทมเปอร์ หนา ๑๒ มม. ขนาด ๑.๒๐x๒.๐๐ ม. พร้อมอุปกรณ์บานเลื่อนสแตนเลส และชุดมอเตอร์ไฟฟ้าพร้อมติดตั้งระบบไฟและระบบควบคุมด้วยสวิตช์แบบสัมผัส จำนวน ๑ ชุด พร้อมติดตั้งผนังกระจกเปลือยเทมเปอร์ พื้นที่ไม่น้อยกว่า ๕๐ ตรม.

๒.๘ ประตูปานเลื่อนกระจก ๕ มม อลูมิเนียมสีดำ ขนาด ๑.๒๐x๒.๐๐ ม. พร้อมอุปกรณ์บานเลื่อนแบบแขวน จำนวน ๑ ชุด และผนังกระจกอลูมิเนียมห้องเก็บหนังสือ พร้อมติดตั้ง พื้นที่ไม่น้อยกว่า ๑๐ ตรม.

๒.๙ ตู้ bookcase ขนาด ๒.๗๐x๓.๐๐ ม. จำนวน ๓ ชุด กรุลามิเนทโครคร่าวไม้

๒.๑๐ มู่ลี่ vertical blind พื้นที่ไม่น้อยกว่า ๙๐ ตรม พร้อมติดตั้ง

๒.๑๑ ป้ายตัวหนังสือลอยแอลอีดี ขนาดสูง ๑๐ นิ้ว คำว่า

“ห้องสมุดอัจฉริยะ Smart Library” จำนวน ๑ ชุด พร้อมติดตั้ง

๒.๑๒ โขพายาวขนาดไม่น้อยกว่า ๒๐๐x๙๔x๘๖ ซม (ยxกxส) โครงไม้จริง เบาะนั่งพ็อกเก็ตสปริง หุ้มหนัง พนักพิงหลังใยสังเคราะห์หุ้มหนัง ขาไม้จริง จำนวน ๒ ตัว และโซฟาสั้น ขนาดไม่น้อยกว่า ๘๐x๙๔x๘๖ ซม (ยxกxส) โครงไม้จริง เบาะนั่งพ็อกเก็ตสปริง หุ้มหนัง พนักพิงหลังใยสังเคราะห์หุ้มหนัง ขาไม้จริง จำนวน ๔ ตัว

๒.๑๓ เก้าอี้โครงไม้บุฟองน้ำหุ้มหนัง ขนาดไม่น้อยกว่า ๘๘x๘๗x๘๓ ซม (ยxกxส) จำนวน ๖ ตัว และโต๊ะโครงไม้หน้ากระจกขนาด ไม่น้อยกว่า ๖๐x๖๐x๔๑ ซม (ยxกxส) ขนาด จำนวน ๖ ตัว

๒.๑๔ โต๊ะทำงานหน้าโต๊ะและขาโต๊ะ เพาะโครงหนา ๒ นิ้ว กรูมิลามิเนทขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒๐x๖๐x๗๕ ซม (ยxกxส) จำนวน ๑๓ ตัว

๒.๑๕ เก้าอี้ทำงาน เบาะนั่งไม้วีเนียร์บุฟองน้ำ ๑๒ มม. หุ้มผ้า พนักพิงโครงพลาสติก หุ้มผ้าตาข่ายไนลอน ท้าวแขนพลาสติกฉีดขึ้นรูป สามารถความสูงได้ด้วยระบบไฮดรอลิค ขาเก้าอี้ ๕ แฉกผลิตจากเหล็กขึ้นรูปชุบโครเมียม ลูกล้อไนลอน ขนาดเก้าอี้ไม่น้อยกว่า ๖๓x๖๒x๙๕ ซม (ยxกxส) จำนวน ๑๓ ตัว

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

ขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ
 ครุภัณฑ์ห้องสมุดอัจฉริยะ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗

๒.๑.๑๖ ติดตั้งกระเบื้องยางปูพื้น SPC คลีปล็อก หน้า ๕.๕ มม. พร้อมบัวพื้น ในพื้นที่
 Coworking Space อัจฉริยะ

ชุดที่ ๓ ระบบห้องมัลติมีเดียอัจฉริยะ พร้อมติดตั้ง

ข้อ ๓ ระบบห้องมัลติมีเดียอัจฉริยะ จำนวน ๑ ชุด พร้อมติดตั้ง

๓.๑ จอแสดงผลมีขนาดจอภาพ ๙๘ นิ้ว พร้อมติดตั้ง

๓.๑.๑ ต้องเป็นทีวีที่รองรับ Application ต่างๆ หรือ Smart TV หรือ Android TV ได้

๓.๑.๒ จอแสดงผลต้องมีความละเอียดระดับ ๔k (๓,๘๔๐ x ๒,๑๖๐ พิกเซล) หรือดีกว่า

๓.๑.๓ จอแสดงผลต้องรองรับสัญญาณ Wi Fi ๘๐๒.๑๑/a/b/n/ac

๓.๑.๔ จอแสดงผลต้องมีช่องต่อสาย LAN เพื่อเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต หรือ ช่องต่อสายสัญญาณ

Ethernet ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๓.๑.๕ จอแสดงผลต้องรองรับการเชื่อมต่อสัญญาณ Bluetooth

๓.๑.๖ จอแสดงผลต้องมี Chromecast ในตัวเพื่อรองรับการเชื่อมต่อสมาร์ทโฟน

๓.๑.๗ จอแสดงผลต้องมีช่องต่อแบบ USB ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง สำหรับเล่นไฟล์ภาพ และ เสียงได้

๓.๑.๘ จอแสดงผลต้องมีช่องต่อสัญญาณแบบ HDMI ไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง

๓.๑.๙ จอแสดงผลต้องมีช่องต่อสัญญาณ RF เพื่อรองรับสัญญาณภาพทีวีแบบดิจิตอล DVB-T๒

ได้

๓.๑.๑๐ จอแสดงผลต้องมีช่องต่อสัญญาณเสียง แบบ Digital Audio Output ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๓.๑.๑๑ จอแสดงผลต้องมีช่องต่อสัญญาณเสียงขาออกแบบ ๓.๕ มม. สเตอริโอ ไม่น้อยกว่า ๑

ช่อง

๓.๑.๑๒ จอแสดงผลต้องมีความดังของเสียงไม่น้อยกว่า ๓๐ วัตต์ สเตอริโอ

๓.๑.๑๓ มีขาสำหรับแขวนจอขนาดใหญ่

๓.๑.๑๔ มีลำโพงภายนอก กำลังขับไม่น้อยกว่า ๑๕๐ วัตต์ เป็นระบบสเตอริโอสามารถเชื่อมต่อ

สัญญาณ แบบสายสัญญาณ หรือ บลูทูธ

๓.๑.๑๕ มีชุดไมโครโฟนสำหรับการใช้งานในห้องมัลติมีเดียอัจฉริยะ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

ขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ
ครุภัณฑ์ห้องสมุดอัจฉริยะ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗

๓.๒ เครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดเล็กสำหรับการนำเข้าสู่สื่อ พร้อมติดตั้ง

๓.๒.๑ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ขนาดเล็กสำหรับการเปิดไฟล์นำเสนอ,รูปภาพม วีดีโอ หรือสื่อมีเดีย
อื่น ๆ

๓.๒.๒ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๔ แกนหลัก (๔ Core) โดยมีความเร็ว
สัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๑.๘ GHz และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีต้องการใช้
ความสามารถในการประมวลผลสูง จำนวน ๑ หน่วย

๓.๒.๓ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับเดียวกัน
ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒ MB

๓.๒.๔ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่าขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB

๓.๒.๕ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด Solid State Drive (SSD) ความจุไม่น้อยกว่า ๕๐๐ GB จำนวน ๑
หน่วย

๓.๒.๖ รองรับระบบเครือข่ายไร้สาย Wi-Fi ๖

๓.๒.๗ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือ
ดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๓.๒.๘ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง

๓.๒.๙ มีแป้นพิมพ์และเมาส์ชนิด Wireless

๓.๒.๑๐ มีพอร์ต HDMI หรือ Mini HDMI หรือ Display Port ไม่น้อยกว่า ๑ พอร์ต

๓.๒.๑๑ มีพอร์ต Audio jack จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ พอร์ต

๓.๓ เครื่องปรับอากาศขนาด ๒๖,๐๐๐ บีทียู พร้อมติดตั้ง

๓.๔ ชุดประตูอัจฉริยะบานเลื่อนกระจกเปลือยเทมเปอร์ หน้า ๑๒ มม. ขนาด ๑.๒๐x๒.๐๐ ม.
พร้อมอุปกรณ์บานเลื่อนสแตนเลส และชุดมอเตอร์ไฟฟ้าพร้อมติดตั้งระบบไฟและระบบควบคุมด้วย
สวิตช์แบบสัมผัส จำนวน ๑ ชุด พร้อมติดตั้งผนังกระจกเปลือยเทมเปอร์ พื้นที่ไม่น้อยกว่า ๑๐ ตรม.

๓.๕ แก้วอีโคโนไมซ์ฟองน้ำหุ้มหนัง ขนาดไม่น้อยกว่า ๘๘x๘๗x๘๓ ซม (ยxกxส) จำนวน ๑๒ ตัว

๓.๖ เครื่องพิมพ์ Multifunction เลเซอร์ หรือ LED ขาวดำ จำนวน ๑ เครื่อง พร้อมติดตั้ง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

ขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ
ครุภัณฑ์ห้องสมุดอัจฉริยะ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗

๓.๖.๑ เป็นอุปกรณ์ที่มีความสามารถเป็น Printer, Copier, Scanner และ Fax ภายในเครื่องเดียวกัน

๓.๖.๒ มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๖๐๐x๖๐๐ dpi

๓.๖.๓ มีความเร็วในการพิมพ์สำหรับกระดาษ A๔ ไม่น้อยกว่า ๒๘ หน้าต่อนาที (ppm)

๓.๖.๔ มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๕๖ MB

๓.๖.๕ สามารถสแกนเอกสาร ขนาด A๔ ได้

๓.๖.๖ มีความละเอียดในการสแกนสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐x๑,๒๐๐ dpi

๓.๖.๗ มีถาดป้อนเอกสารอัตโนมัติ (Auto Document Feed)

๓.๖.๘ สามารถถ่ายสำเนาเอกสารได้

๓.๖.๙ สามารถทำสำเนาได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๙๙ สำเนา

๓.๖.๑๐ สามารถย่อและขยายได้ ๒๕ ถึง ๔๐๐ เปอร์เซ็นต์

๓.๖.๑๑ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๓.๖.๑๒ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๓.๖.๑๓ มีถาดใส่กระดาษได้รวมกันไม่น้อยกว่า ๒๕๐ แผ่น

๓.๖.๑๔ สามารถใช้ได้กับ A๔, Letter, Legal และสามารถกำหนดขนาดของกระดาษเองได้

๓.๗ ติดตั้งกระเบื้องยางปูพื้น SPC คลีปัสติก ทหนา ๕.๕ มม. พร้อมบัวพื้น ในพื้นที่ Coworking Space อัจฉริยะ

ชุดที่ ๔ ระบบห้องประชุมอัจฉริยะพร้อมติดตั้ง

ข้อ ๔. ระบบห้องประชุมอัจฉริยะ จำนวน ๒ ชุด พร้อมติดตั้ง แต่ละชุดมีลักษณะดังต่อไปนี้

๔.๑ จอแสดงผลมีขนาดจอภาพ ๙๘ นิ้ว พร้อมติดตั้ง

๔.๑.๑ ต้องเป็นที่รีที่รองรับ Application ต่างๆ หรือ Smart TV หรือ Android TV ได้

๔.๑.๒ จอแสดงผลต้องมีความละเอียดระดับ ๔k (๓,๘๔๐ x ๒,๑๖๐ พิกเซล) หรือดีกว่า

๔.๑.๓ จอแสดงผลต้องรองรับสัญญาณ Wi Fi ๘๐๒.๑๑/a/b/n/ac

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

ขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ
 ครุภัณฑ์ห้องสมุดอัจฉริยะ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓

๔.๑.๔ จอแสดงผลต้องมีช่องต่อสาย LAN เพื่อเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต หรือ ช่องต่อสายสัญญาณ Ethernet ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๔.๑.๕ จอแสดงผลต้องรองรับการเชื่อมต่อสัญญาณ Bluetooth

๔.๑.๖ จอแสดงผลต้องมี Chromecast ในตัวเพื่อรองรับการเชื่อมต่อสมาร์ทโฟน

๔.๑.๗ จอแสดงผลต้องมีช่องต่อแบบ USB ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง สำหรับเล่นไฟล์ภาพ และ เสียงได้

๔.๑.๘ จอแสดงผลต้องมีช่องต่อสัญญาณแบบ HDMI ไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง

๔.๑.๙ จอแสดงผลต้องมีช่องต่อสัญญาณ RF เพื่อรองรับสัญญาณภาพทีวีแบบดิจิตอล DVB-T๒
 ได้

๔.๑.๑๐ จอแสดงผลต้องมีช่องต่อสัญญาณเสียง แบบ Digital Audio Output ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๔.๑.๑๑ จอแสดงผลต้องมีช่องต่อสัญญาณเสียงขาออกแบบ ๓.๕ มม. สเตอริโอ ไม่น้อยกว่า ๑
 ช่อง

๔.๑.๑๒ จอแสดงผลต้องมีความดังของเสียงไม่น้อยกว่า ๓๐ วัตต์ สเตอริโอ

๔.๑.๑๓ มีขาสำหรับแขวนจอขนาดใหญ่

๔.๒ มีลำโพงภายนอก กำลังขับไม่น้อยกว่า ๑๕๐ วัตต์ เป็นระบบสเตอริโอ สามารถเชื่อมต่อ
 แบบสายสัญญาณ หรือ บลูทูธ พร้อมติดตั้ง

๔.๓ มีชุดไมโครโฟนสำหรับการใช้งานในห้องประชุมอัจฉริยะ พร้อมติดตั้ง

๔.๔ เครื่องปรับอากาศแบบแขวนใต้ฝ้า ขนาด ๑๒๐๐๐ บีทียู พร้อมติดตั้ง

๔.๕ ชุดประตูอัจฉริยะบานเลื่อนกระจกเปลือยเทมเปอร์ หนา ๑๒ มม. ขนาด ๑.๒๐x๒.๐๐ ม.
 พร้อมอุปกรณ์บานเลื่อนสแตนเลส และชุดมอเตอร์ไฟฟ้าพร้อมติดตั้งระบบไฟและระบบควบคุมด้วย
 สวิตช์แบบสัมผัส พร้อมติดตั้งผนังกระจกเปลือยเทมเปอร์ พื้นที่ไม่น้อยกว่า ๑๐ ตรม.

๔.๖ ใต๊ะประชุมไม้ หน้าใต๊ะหนาไม่น้อยกว่า ๓.๘ มม มีกล่องปลั๊กปิดบัพ ขนาดไม่น้อยกว่า
 ๒๔๐x๑๐๐x๗๕ ซม (ยxกxส) จำนวน ๑ ตัว และ แก้วทำงาน เบาะนั่งไม้วีเนียร์บุฟองน้ำ ๑๒ มม. หุ้ม
 ฝ้า พนักพิงโครงพลาสติก หุ้มผ้าตาข่ายไนลอน ท้าวแขนพลาสติกฉีดขึ้นรูป สามารถความสูงได้ด้วย

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

ขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ
 ครุภัณฑ์ห้องสมุดอัจฉริยะ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗

ระบบใช้ไฮโดรลิค ซาเก้อ ๕ แฉกผลิตจากเหล็กขึ้นรูปชุบโครเมียม ลูกกลิ้งไนลอน ขนาดเก้อไม่
 น้อยกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๖๓x๖๒x๙๕ ซม (ยxกxส) จำนวน ๖ ตัว

ชุดที่ ๕ กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย

ข้อ ๕. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายในอาคาร พร้อมติดตั้ง

๕.๑ กล้องวงจรปิดกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายในอาคาร
 จำนวน ๘ ตัว คุณลักษณะเทียบเท่า หรือ ดีกว่า

๕.๑.๑ มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐x๑,๐๘๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า
 ๒,๐๗๓,๖๐๐ pixel

๕.๑.๒ มี frame rate ไม่น้อยกว่า ๒๕ ภาพต่อวินาที (frame per second)

๕.๑.๓ ใช้เทคโนโลยี Infrared (IR) สำหรับการแสดงภาพในกรณีที่มืดค่าความเข้มของแสง ๐ LUX ได้

๕.๑.๔ มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า ๑/๓ นิ้ว

๕.๑.๕ สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้

๕.๑.๖ สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้อย่างน้อย ๒ แหล่ง

๕.๑.๗ สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.๒๖๔ เป็นอย่างน้อย

๕.๑.๘ สามารถใช้งานโปรโตคอล (Protocol) IPv๔ ได้เป็นอย่างน้อย

๕.๑.๙ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่า และสามารถ

๕.๑.๑๐ ทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at (Power over Ethernet)
 ในช่องเดียวกันได้

๕.๑.๑๑ สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, "NTP หรือ SNTP", RTSP ได้เป็นอย่างน้อย

๕.๒ อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ ๘ ช่องขนาด ๔ TB จำนวน ๑ ตัว
 คุณลักษณะเทียบเท่า หรือ ดีกว่า

๕.๒.๑ เป็นอุปกรณ์ที่ผลิตมาเพื่อบันทึกภาพจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดโดยเฉพาะ

๕.๒.๒ สามารถบันทึกและบีบอัดภาพได้ตามมาตรฐาน MPEG๔ หรือ H.๒๖๔ หรือดีกว่า

๕.๒.๓ ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

ขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ
 ครุภัณฑ์ห้องสมุดอัจฉริยะ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗

๕.๒.๔ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๕.๒.๕ สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้ จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ ช่อง

๕.๒.๖ สามารถบันทึกภาพและส่งภาพเพื่อแสดงผลที่ความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐x๑,๐๘๐pixel หรือ ไม่น้อยกว่า ๒,๐๗๓,๖๐๐ pixel

๕.๒.๗ สามารถใช้งานกับมาตรฐาน “HTTP หรือ HTTPS” , SMTP, “NTP หรือ SNTP” , SNMP , RTSP ได้เป็นอย่างน้อย

๕.๒.๘ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลสำหรับกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ (Surveillance Hard Disk) ชนิด SATA ขนาดความจุรวมไม่น้อยกว่า ๔ TB

๕.๒.๙ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

๕.๒.๑๐ สามารถใช้งานตามโปรโตคอล (Protocol) IPv๔ และ IPv๖ ได้

๕.๒.๑๑ ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง

๕.๒.๑๒ สามารถแสดงภาพที่บันทึกจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดผ่านระบบเครือข่ายได้

๕.๒.๑๓ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

๕.๓ มีจอแสดงผลภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒๕ นิ้ว จำนวน ๑ หน่วย

๕.๔ ให้ติดตั้งอุปกรณ์บันทึกภาพและจอแสดงผลภาพไว้ที่ห้องสำนักงานคณะ ชั้น ๑ และติดตั้งกล้องโทรทัศน์ไว้ในบริเวณห้องสมุดอัจฉริยะ

คุณสมบัติเพิ่มเติมอื่นๆ ที่ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการ

๑.ผู้ขายต้องดำเนินการติดตั้งระบบทั้งหมดให้ทำงานได้สมบูรณ์ มีการสาธิตแนะนำวิธีการใช้เครื่องทดสอบให้แก่บุคลากรของผู้ซื้อ และสอนวิธีการใช้จนสามารถนำไปใช้งานได้ถูกต้องเป็น เวลาอย่างน้อย ๒ วัน ก่อนวันส่งมอบงาน

๒. ทุกการทดสอบต้องมีคู่มือประกอบการใช้เครื่องมือทดสอบ เป็นภาษาไทย จำนวน ๑ ชุด

๓.รับประกันคุณภาพ เป็นเวลา ๑ ปี

๔.กำหนดส่งมอบเป็นเวลา ๑๒๐ วัน

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

ขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ
ครุภัณฑ์ห้องสมุดอัจฉริยะ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗

๕. หลักเกณฑ์ในการคัดเลือกข้อเสนอ

เกณฑ์ราคา

๖. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร

คาดว่าจะได้รับงบประมาณแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗

จำนวน ๔,๙๙๒,๙๐๐ บาท (สี่ล้านเก้าแสนเก้าหมื่นสองพันเก้าร้อยบาทถ้วน)

๗. งานวัดงานและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัยราชภัฏเลยจะชำระเงินให้แก่ผู้ขายเป็นงวดเดียว เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบพัสดุดังกล่าวครบถ้วนถูกต้องตามสัญญาซื้อขาย

๘. อัตราค่าปรับ

คิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาส่งของที่ยังมิได้รับมอบ

๙. การกำหนดระยะเวลารับประกัน

๙.๑ ระยะเวลาประกันความชำรุดบกพร่องไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๙.๒ ระยะเวลาแก้ไข/ซ่อมแซม ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. หลังจากผู้เสนอราคาเป็นผู้ชนะ จะต้องดำเนินการเพิ่มเติมดังนี้

๑๐.๑ ผู้ชนะจะต้องทำตารางการเสนอราคา ครุภัณฑ์ ต่อตัวต่อชิ้น ตามวงเงินที่ จะลงนามในสัญญา

๑๐.๒ ผู้ชนะจะต้องทำรายงานสรุปผลการส่งมอบงาน พร้อมภาพประกอบ ในการส่งมอบครุภัณฑ์

๑๐.๓ ผู้ชนะจะต้องส่งรายละเอียดครุภัณฑ์ วัสดุและอุปกรณ์ต่างๆที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ในระบบห้องสมุดอัจฉริยะ ไม่ว่าจะป็นอุปกรณ์ประกอบ และอุปกรณ์หลัก จะต้องแจ้งมายังเจ้าหน้าที่กองกลาง เพื่อให้คณะกรรมการเลือกสีและรูปแบบที่เหมาะสมก่อนทุกครั้งที่จะเข้าติดตั้งแต่ละระบบ เนื่องจากระบบห้องสมุดอัจฉริยะจะได้ตอบโต้ผู้ใช้งาน รวมถึงให้สอดคล้องต่อการเรียนการสอน

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

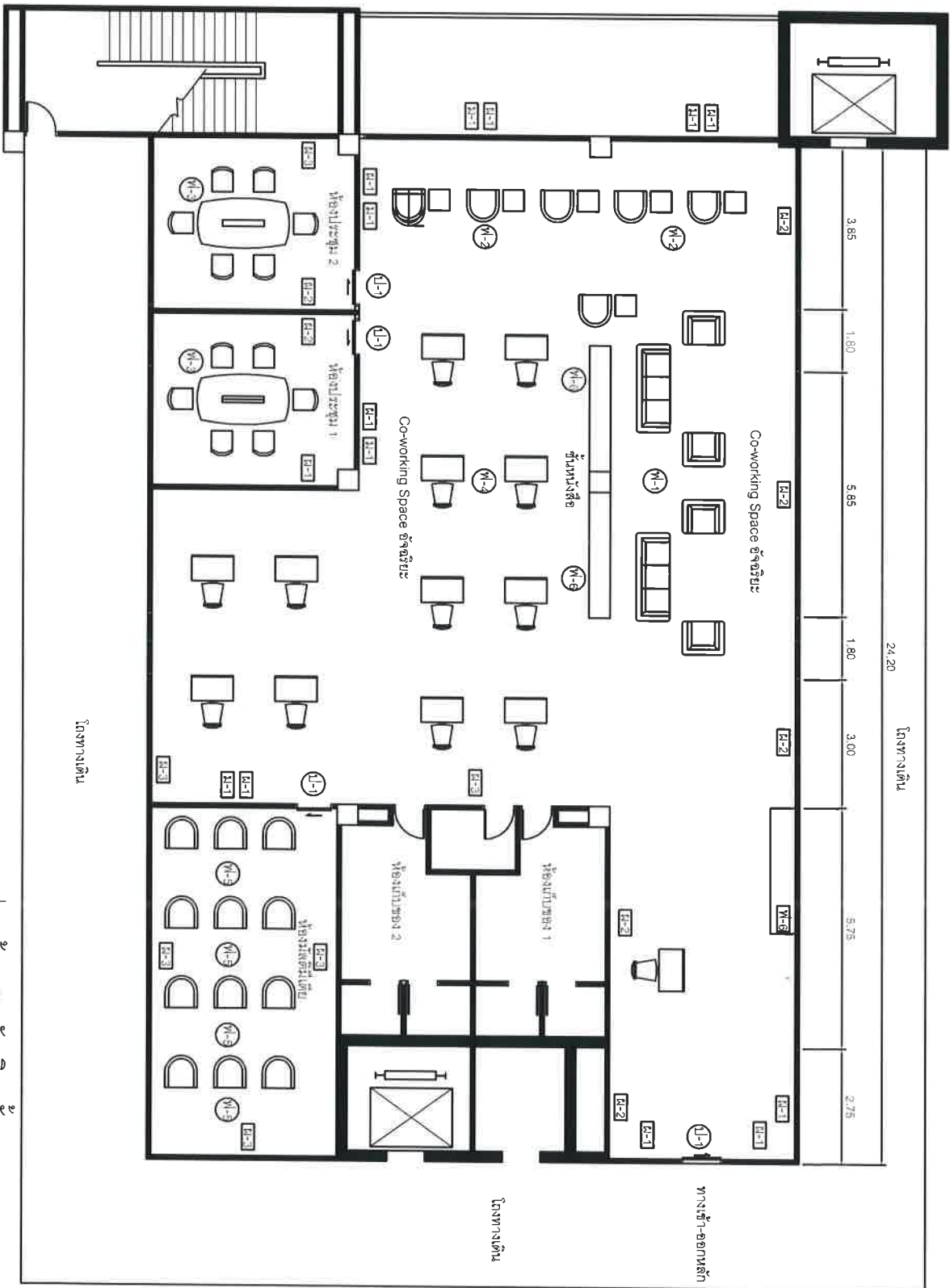
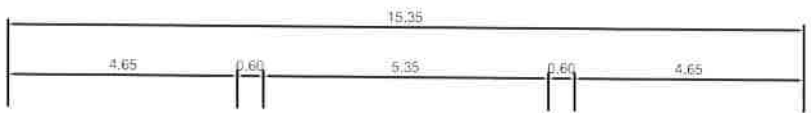
ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

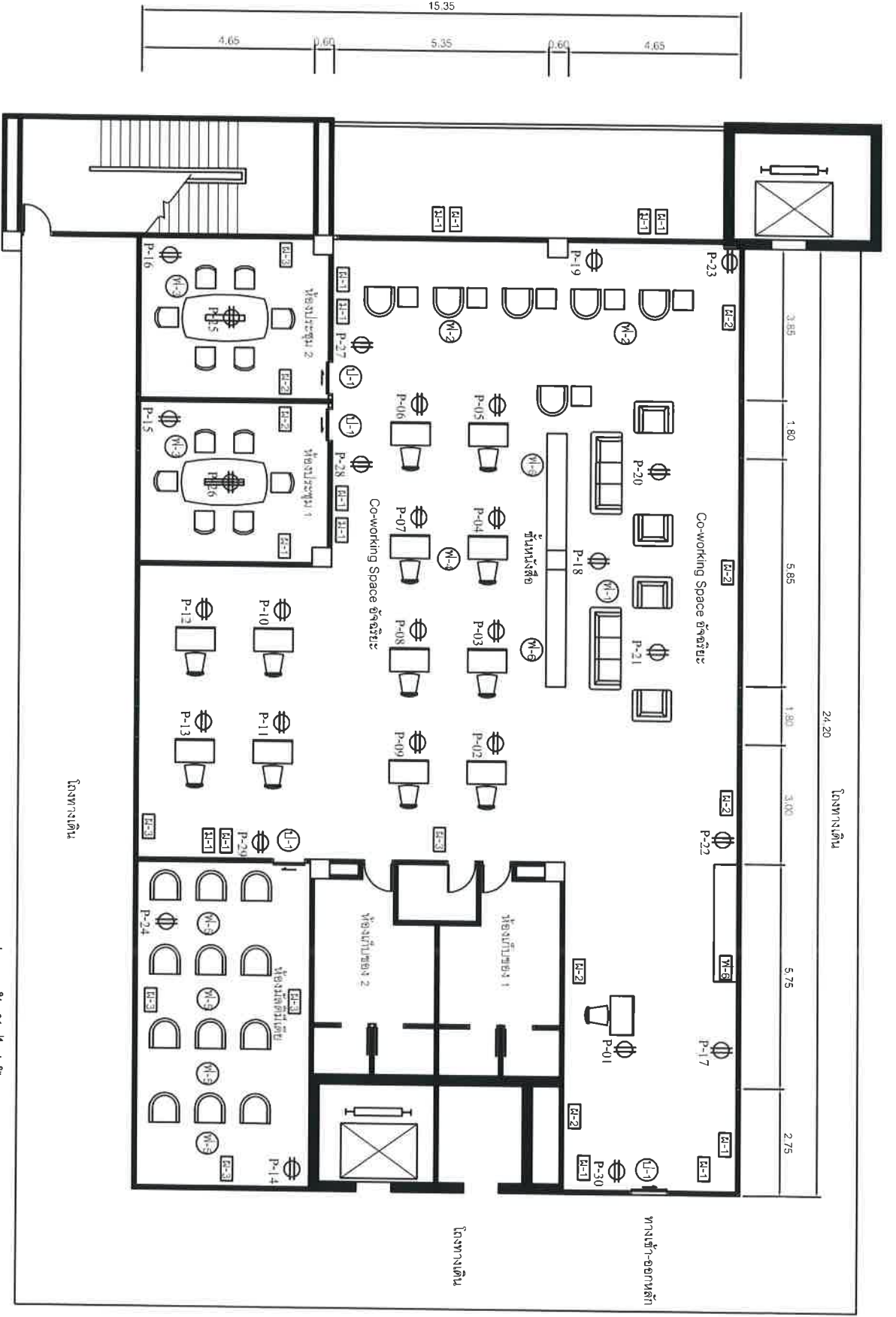


- R-1) ประตูกระจกบานเลื่อนทึบเงา
- R-2) ม้านั่งกระจกทึบเงา
- R-3) ม้านั่งกระจกทึบเงาสูง 2.70 เมตร
- R-4) ม้านั่งกระจกทึบเงาสูง 1.00 เมตร
- R-5) ม้านั่งกระจกทึบเงาสูง 2.70 เมตร

- M-1) โคมไฟยาว + โคมไฟสั้น 2 ชุด
- M-2) อ่างรับน้ำ + โคมไฟข้าง
- M-3) โต๊ะประชุม + เก้าอี้ประชุม
- M-4) โต๊ะทำงาน + เก้าอี้ทำงาน
- M-5) อ่างรับน้ำ
- M-6) ตู้หนังสือ

แผนผังห้องสมุดอัครวิริยะ ชั้น 4
มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์

1:100



☉ ตู้รับไฟฟ้า
P-01

แปลนตัวรับไฟฟ้า

ขนาดจริง

1:100

[Handwritten signature in blue ink]