

รายละเอียดขอบเขตงานทั้งโครงการ(TOR)

เช่าเครื่อง Printer วิทยาเขตตรัง จำนวน 1 ระบบ

- เงื่อนไข
- กำหนดส่งมอบ 60 วัน
 - ยื่นราคา 90 วัน

1 ข้อกำหนดทั่วไป

- 1.1 ผู้ให้เช่าจะต้องทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียดและเงื่อนไขเฉพาะต่อข้อกำหนดรายละเอียด (Specification) ทางเทคนิคของอุปกรณ์ เป็นรายข้อทุกข้อ(Statement of Compliance) กรณีที่ต้องมีการอ้างอิงข้อความหรือเอกสารในส่วนอื่นที่นำเสนอมา ผู้ให้เช่าจะต้องระบุให้ชัดเจน สามารถตรวจสอบได้ง่ายว่าอ้างอิงในส่วนใดตำแหน่งใดของเอกสารอื่นๆที่จัดทำเสนอมา สำหรับเอกสารที่อ้างอิงให้หมายเหตุหรือขีดเส้นใต้หรือระบายสีพร้อมเขียนหัวข้อกำกับให้ตรงกับตารางเปรียบเทียบเพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบข้อมูลอย่างถูกต้อง

อ้างอิงขอ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ นำเสนอ	เอกสารอ้างอิง
ระบุหัวข้อให้ตรงกับหัวข้อที่ระบุในเอกสารประกวดราคา	ให้คัดลอกคุณลักษณะเฉพาะที่มหาวิทยาลัยฯ กำหนดมารอกในช่องนี้	ให้ระบุคุณลักษณะเฉพาะที่บริษัทฯ เสนอ	ระบุหมายเลขหน้าของเอกสารอ้างอิงของบริษัทฯ

ตารางที่1 เปรียบเทียบคุณสมบัติข้อกำหนดและรายละเอียดขอเสนอโครงการ

- 1.2 ผู้ให้เช่าจะต้องเสนออุปกรณ์และระบบที่เหมาะสมที่สุดมาเพียงทางเลือกเดียวเท่านั้น มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์จะไม่รับพิจารณาผู้ให้เช่าที่เสนออุปกรณ์และระบบมากกว่าหนึ่งทางเลือก
- 1.3 หากมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์มีข้อสงสัยหรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติม ผู้ให้เช่าต้องนำเอกสารใบรับรองตัวจริง(เอกสารตามรูปแบบของเจ้าของผลิตภัณฑ์)จากเจ้าของผลิตภัณฑ์มาชี้แจงเพื่อความถูกต้องในการพิจารณาของคณะกรรมการได้ในเวลาที่มหาวิทยาลัยฯ กำหนด **มหาวิทยาลัยฯ สงวนสิทธิ์ที่จะไม่พิจารณาเอกสารที่ไม่ชัดเจน ไม่เรียบร้อย ขาดรายละเอียดใจความสำคัญซึ่งแสดงถึงว่าระบบหรืออุปกรณ์ที่ผู้ให้เช่าเสนอนั้นไม่สามารถทำตามข้อกำหนดของทางมหาวิทยาลัยฯ ได้**
- 1.4 ผู้ให้เช่าที่ได้รับการประกาศให้เป็นผู้ชนะจะต้องรับผิดชอบการดำเนินงานต่างๆทั้งหมดให้ถูกต้องตรงตามข้อกำหนด รวมทั้งปฏิบัติตามระเบียบ กฎข้อบังคับของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์หรือของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยจะอ้างเหตุไม่รับผิดชอบใดๆจากความเข้าใจผิด ความไม่ทราบ ความผิดพลาด หรือความไม่สมบูรณ์ของข้อมูลที่มีในข้อกำหนดนี้ไม่ได้ และการดำเนินการใดๆที่

ขัดกับระเบียบ กฎข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานตามข้อกำหนดและตามสัญญานั้น ผู้ให้
เช่าจะต้องรับผิดชอบต่อผลที่เกิดขึ้นและแก้ไขให้ถูกต้อง

- 1.5 อุปกรณ์หรือระบบที่เสนอตามข้อกำหนดด้านเทคนิคข้อ 3.1, ข้อ 3.2, ข้อ 3.3 ต้องเป็น
ผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในสายการผลิต ผู้ผลิตยังไม่ได้ประกาศภาวะสิ้นสุดการขายหรือสิ้นสุดอายุหรือ
สิ้นสุดบริการ (End-of-Sale หรือ End-of-Life หรือ End-of-Service) และเป็นของใหม่
เป็นของแท้ ไม่เคยถูกใช้งานมาก่อน
- 1.6 เพื่อประโยชน์ของมหาวิทยาลัยฯ และเป็นการรับประกันในเรื่องของการดูแลและการซ่อมบำรุง
ผู้ให้เช่าต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศ
ไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
- 1.7 ผู้ชนะการประกวดราคาต้องเสนออัตราค่าใช้งานรวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว ชาว-ดำไม่เกิน 35
สตางค์/หน้า และสีไม่เกิน 3.50 บาท/หน้า
- 1.8 ซอฟต์แวร์ที่มีการติดตั้งใช้ทั้งหมดต้องได้รับลิขสิทธิ์(Licensed) อนุญาตให้ใช้ได้อย่างถูกต้องตาม
กฎหมายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์
- 1.9 ผู้ให้เช่าเสนออุปกรณ์หรือระบบตามข้อกำหนดด้านเทคนิคข้อที่ 3.6 โดยมหาวิทยาลัยฯ จะทำการ
เตรียมทรัพยากรเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบเสมือนเพื่อรองรับการติดตั้งระบบดังนี้
 - 1.9.1 ระบบปฏิบัติการเสมือน(Vmware)
 - 1.9.2 Virtual CPU ไม่เกิน 12 CPU(s)
 - 1.9.3 Memory ไม่เกิน 32 GB
 - 1.9.4 พื้นที่ Harddisk ไม่เกิน 1 TB
 - 1.9.5 หากเกินจากที่กำหนดผู้ให้เช่าต้องเพิ่มเติมทรัพยากรเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายให้กับ
มหาวิทยาลัยฯ หรือผู้ให้เช่านำเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายใหม่มาติดตั้งเพิ่มเติมเพื่อให้
ระบบที่เสนอทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพสมบูรณ์
- 1.10 กรณีที่ผู้เช่ามีความต้องการให้มีการปรับแต่งค่าระบบหรืออุปกรณ์ที่นอกเหนือไปจากข้อกำหนด
กล่าวไว้ แต่การปรับแต่งนั้นเป็นคุณสมบัติของระบบหรืออุปกรณ์ที่ผู้ให้เช่าเสนอ เพื่อประโยชน์
สำหรับผู้เช่าผู้ให้เช่าต้องปรับแต่งค่าดังกล่าวให้กับผู้เช่าโดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม
- 1.11 ข้อมูลของมหาวิทยาลัยถือเป็นความลับทางราชการ ห้ามมิให้นำไปเผยแพร่ ทั้งนี้หากเกิดความ
เสียหายในส่วนหนึ่งส่วนใดอันเนื่องจากการดำเนินการของผู้ให้เช่า ผู้ให้เช่าจะต้องรับผิดชอบ

2 ขอบเขตการติดตั้งอุปกรณ์

- 2.1 อาคารสำนักงานอธิการบดี1
 - 2.1.1 ติดตั้งเครื่องพิมพ์ขาว-ดำความเร็วไม่น้อยกว่า 30 หน้า/นาที จำนวน 1 เครื่อง
 - 2.1.2 ติดตั้งเครื่องสำรอง จำนวน 1 เครื่อง
- 2.2 อาคารสำนักงานอธิการบดี2

- 2.2.1 ติดตั้งเครื่องพิมพ์ขาว-ดำความเร็วไม่น้อยกว่า 30 หน้า/นาที จำนวน 1 เครื่อง
- 2.3 อาคารสำนักงานอธิการบดี3
 - 2.3.1 ติดตั้งเครื่องพิมพ์ขาว-ดำความเร็วไม่น้อยกว่า 30 หน้า/นาที จำนวน 4 เครื่อง
- 2.4 อาคารเรียนรวม1
 - 2.4.1 ติดตั้งเครื่องพิมพ์สีความเร็วไม่น้อยกว่า 25 หน้า/นาที จำนวน 1 เครื่อง
- 2.5 อาคารเรียนรวม3
 - 2.5.1 ติดตั้งเครื่องพิมพ์ขาว-ดำความเร็วไม่น้อยกว่า 30 หน้า/นาที จำนวน 1 เครื่อง
 - 2.5.2 ติดตั้งเครื่องสำรอง จำนวน 2 เครื่อง
- 2.6 อาคารสารสนเทศและทรัพยากรการเรียนรู้
 - 2.6.1 ติดตั้งเครื่องพิมพ์ขาว-ดำความเร็วไม่น้อยกว่า 40 หน้า/นาที จำนวน 1 เครื่อง
 - 2.6.2 ติดตั้งเครื่องพิมพ์สีความเร็วไม่น้อยกว่า 25 หน้า/นาที จำนวน 1 เครื่อง
 - 2.6.3 ติดตั้งระบบบริหารจัดการเครื่องพิมพ์แบบรวมศูนย์ จำนวน 1 ระบบ
 - 2.6.4 ติดตั้งเครื่องสำรอง จำนวน 1 เครื่อง
- 2.7 อาคารกิจกรรม
 - 2.7.1 ติดตั้งเครื่องสำรอง จำนวน 1 เครื่อง
- 2.8 อาคารหอพักนักศึกษาศรีตรัง1
 - 2.8.1 ติดตั้งเครื่องพิมพ์สีความเร็วไม่น้อยกว่า 25 หน้า/นาที จำนวน 1 เครื่อง
- 2.9 อาคารหอพักนักศึกษาศรีตรัง3
 - 2.9.1 ติดตั้งเครื่องพิมพ์สีความเร็วไม่น้อยกว่า 25 หน้า/นาที จำนวน 1 เครื่อง

3 ข้อกำหนดด้านเทคนิค

3.1 เครื่องพิมพ์ขาว-ดำความเร็วไม่น้อยกว่า 30 หน้า/นาที จำนวน 7 เครื่อง

3.1.1 ความสามารถหลัก (Main Specifications)

- 1) เป็นเครื่องถ่ายเอกสารระบบดิจิทัล ชนิดผงหมึกแห้ง
- 2) เครื่องพิมพ์สามารถ Copy, Print, Scan ได้หรือดีกว่า
- 3) เครื่องพิมพ์เป็นแบบ Laser หรือดีกว่า
- 4) ความเร็วในการพิมพ์เอกสาร (A4 ขาว-ดำ) ไม่น้อยกว่า 30 หน้า/นาที
- 5) มีหน่วยความจำ (RAM) ไม่น้อยกว่า 2 GB
- 6) ความจุของ Harddisk แบบ SATA ขนาดไม่น้อยกว่า 200 GB หรือ Harddisk แบบ SSD ขนาดไม่น้อยกว่า 32 GB
- 7) ใช้เวลาในการอุ่นเครื่อง ไม่เกิน 25 วินาที
- 8) การบรรจุกระดาษมาตรฐาน(A4) ทั้งหมดไม่น้อยกว่า 1,000 หน้า
- 9) เอกสารขนาดใหญ่สุดได้ไม่น้อยกว่า A3 ขนาดเล็กสุดได้ไม่น้อยกว่า A5

- 10) หน้าจอสีเป็นระบบสัมผัส (Touch Screen) ขนาดไม่น้อยกว่า 7 นิ้ว
- 11) ระบบการเชื่อมต่อมาตรฐาน Ethernet 10/100/1000Mbps เชื่อมต่อเครือข่ายไร้สาย(Wireless) และ USB2.0 หรือดีกว่า
- 12) การทำงานของเครื่องเป็นแบบอัตโนมัติ เมื่อผงหมึกหมด, กระดาษหมด, กระดาษติด หรือเครื่องขัดข้อง เครื่องจะหยุดโดยอัตโนมัติและมีข้อความพร้อมสัญลักษณ์แจ้งเตือนตำแหน่งที่ขัดข้อง
- 13) ควบคุมการใช้งานด้วยระบบบริหารจัดการเครื่องพิมพ์แบบรวมศูนย์(ข้อกำหนดด้านเทคนิค ข้อที่ 3.6) โดยใช้รหัส PIN เป็นตัวเลขไม่น้อยกว่า 5 หลักกับเครื่องอ่านบัตรแถบแม่เหล็กรองรับการใช้งานบัตรบุคลากรและนักศึกษาของมหาวิทยาลัยฯ
- 14) ผู้ให้เช่าต้องเสนอพร้อมตู้รองเครื่องโดยให้อยู่ในระดับความสูงที่ผู้ใช้งานสามารถใช้งานได้ สามารถเปิด/ปิดและเก็บวัสดุอุปกรณ์หรือกระดาษได้อย่างมั่นคง

3.1.2 ความสามารถในการถ่ายเอกสาร (Copy)

- 1) ความละเอียดในการทำสำเนาไม่น้อยกว่า 600 x 600 จุดต่อตารางนิ้ว
- 2) มีชุดกลับสำเนาหน้าหลังอัตโนมัติ (Duplex) กรณีถ่ายและพิมพ์เอกสารแบบ 2 หน้า (หน้า – หลัง)
- 3) ใช้เวลาในการถ่ายเอกสารหน้าแรกไม่เกิน 10 วินาที
- 4) สามารถย่อหรือขยายสำเนาได้
- 5) ระบบ Electronic Sorting หรือดีกว่า โดยสามารถจัดชุดสำเนาได้ในลักษณะทิศทางเดียวกัน (Sort) หรือไขว้กันแบบสลับวาง (Rotate Sort)
- 6) การถ่ายเอกสารต่อเนื่องได้ไม่น้อยกว่า 1 - 999 หน้า

3.1.3 ความสามารถในการพิมพ์ (Print)

- 1) ความละเอียดในการทำสำเนาไม่น้อยกว่า 1,200 x 1,200 จุดต่อตารางนิ้ว
- 2) ภาษาที่ใช้ในการพิมพ์มาตรฐานคือ PCL6, PostScript เทียบเท่าหรือดีกว่า
- 3) ใช้เวลาในการพิมพ์งานหน้าแรกไม่เกิน 10 วินาที
- 4) รองรับการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย TCP/IP, NetBEUI, FTP, LPR, IPP หรือดีกว่า

3.1.4 ความสามารถในการสแกน (Scan)

- 1) ความละเอียดในการสแกนไม่น้อยกว่า 600 จุดต่อตารางนิ้ว
- 2) ใช้ไฟล์ในการสแกนแบบ PDF, JPEG เป็นอย่างน้อย
- 3) Scan to Email แบบ SMTP เป็นอย่างน้อย
- 4) Scan to Folder แบบ SMB, FTP เป็นอย่างน้อย
- 5) จับเก็บ address ได้ไม่น้อยกว่า 1,000 address

3.2 เครื่องพิมพ์ขาว-ดำความเร็วไม่น้อยกว่า 40 หน้า/นาที จำนวน 1 เครื่อง

3.2.1 ความสามารถหลัก (Main Specifications)

- 1) เป็นเครื่องถ่ายเอกสารระบบดิจิทัล ชนิดผงหมึกแห้ง
- 2) เครื่องพิมพ์สามารถ Copy, Print, Scan ได้หรือดีกว่า
- 3) เครื่องพิมพ์เป็นแบบ Laser หรือดีกว่า
- 4) ความเร็วในการพิมพ์เอกสาร (A4 ขาว-ดำ) ไม่น้อยกว่า 40 หน้า/นาที
- 5) มีหน่วยความจำ (RAM) ไม่น้อยกว่า 2 GB
- 6) ความจุของ Harddisk แบบ SATA ขนาดไม่น้อยกว่า 200 GB หรือ Harddisk แบบ SSD ขนาดไม่น้อยกว่า 32 GB
- 7) ใช้เวลาในการอุ่นเครื่อง ไม่เกิน 25 วินาที
- 8) การบรรจุกระดาษมาตรฐาน(A4) ทั้งหมดไม่น้อยกว่า 1,000 หน้า
- 9) เอกสารขนาดใหญ่สุดได้ไม่น้อยกว่า A3 ขนาดเล็กสุดได้ไม่น้อยกว่า A5
- 10) หน้าจอเป็นระบบสัมผัส (Touch Screen) ขนาดไม่น้อยกว่า 7 นิ้ว
- 11) ระบบการเชื่อมต่อมาตรฐาน Ethernet 10/100/1000Mbps เชื่อมต่อเครือข่ายไร้สาย(Wireless) และ USB2.0 หรือดีกว่า
- 12) การทำงานของเครื่องเป็นแบบอัตโนมัติ เมื่อผงหมึกหมด, กระดาษหมด, กระดาษติดหรือเครื่องขัดข้อง เครื่องจะหยุดโดยอัตโนมัติและมีข้อความพร้อมสัญลักษณ์แจ้งเตือนตำแหน่งที่ขัดข้อง
- 13) ควบคุมการใช้งานด้วยระบบบริหารจัดการเครื่องพิมพ์แบบรวมศูนย์(ข้อกำหนดด้านเทคนิค ข้อที่ 3.6) โดยใช้รหัส PIN เป็นตัวเลขไม่น้อยกว่า 5 หลักกับเครื่องอ่านบัตรแถบแม่เหล็กรองรับการใช้งานบัตรบุคลากรและนักศึกษาของมหาวิทยาลัยฯ
- 14) ผู้ให้เช่าต้องเสนอพร้อมตู้รองเครื่องโดยให้อยู่ในระดับความสูงที่ผู้ใช้งานสามารถใช้งานได้ สามารถเปิด/ปิดและเก็บวัสดุอุปกรณ์หรือกระดาษได้อย่างมั่นคง

3.2.2 ความสามารถในการถ่ายเอกสาร (Copy)

- 1) ความละเอียดในการทำสำเนาไม่น้อยกว่า 600 x 600 จุดต่อตารางนิ้ว
- 2) มีชุดกลับสำเนาหน้าหลังอัตโนมัติ (Duplex) กรณีถ่ายและพิมพ์เอกสารแบบ 2 หน้า (หน้า – หลัง)
- 3) ใช้เวลาในการถ่ายเอกสารหน้าแรกไม่เกิน 10 วินาที
- 4) สามารถย่อหรือขยายสำเนาได้
- 5) ระบบ Electronic Sorting หรือดีกว่า โดยสามารถจัดชุดสำเนาได้ในลักษณะทิศทางเดียวกัน (Sort) หรือไขว้กันแบบสลับวาง (Rotate Sort)
- 6) การถ่ายเอกสารต่อเนื่องได้ไม่น้อยกว่า 1 - 999 หน้า

3.2.3 ความสามารถในการพิมพ์ (Print)

- 1) ความละเอียดในการทำสำเนาไม่น้อยกว่า 1,200 x 1,200 จุดต่อตารางนิ้ว
- 2) ภาษาที่ใช้ในการพิมพ์มาตรฐานคือ PCL6, PostScript เทียบเท่าหรือดีกว่า
- 3) ใช้เวลาในการพิมพ์งานหน้าแรกไม่เกิน 10 วินาที
- 4) รองรับการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย TCP/IP, NetBEUI, FTP, LPR, IPP หรือดีกว่า

3.2.4 ความสามารถในการสแกน (Scan)

- 1) ความละเอียดในการสแกนไม่น้อยกว่า 600 จุดต่อตารางนิ้ว
- 2) ใช้ไฟล์ในการสแกนแบบ PDF, JPEG เป็นอย่างน้อย
- 3) Scan to Email แบบ SMTP เป็นอย่างน้อย
- 4) Scan to Folder แบบ SMB, FTP เป็นอย่างน้อย
- 5) จับเก็บ address ได้ไม่น้อยกว่า 1,000 address

3.3 เครื่องพิมพ์สีความเร็วไม่น้อยกว่า 30 หน้า/นาที จำนวน 4 เครื่อง

3.3.1 ความสามารถหลัก (Main Specifications)

- 1) เป็นเครื่องถ่ายเอกสารระบบดิจิทัล ชนิดผงหมึกแห้ง
- 2) เครื่องพิมพ์สามารถ Copy, Print, Scan ได้หรือดีกว่า
- 3) เครื่องพิมพ์เป็นแบบ Laser หรือดีกว่า
- 4) ความเร็วในการพิมพ์เอกสาร (A4 ขาว-ดำ และ A4 สี) ไม่น้อยกว่า 30 หน้า/นาที
- 5) มีหน่วยความจำ (RAM) ไม่น้อยกว่า 2 GB
- 6) ความจุของ Harddisk แบบ SATA ขนาดไม่น้อยกว่า 200 GB หรือ Harddisk แบบ SSD ขนาดไม่น้อยกว่า 32 GB
- 7) ใช้เวลาในการอุ่นเครื่อง ไม่เกิน 30 วินาที
- 8) การบรรจุกระดาษมาตรฐาน(A4) ทั้งหมดไม่น้อยกว่า 1,000 หน้า
- 9) เอกสารขนาดใหญ่สุดได้ไม่น้อยกว่า A3 ขนาดเล็กสุดได้ไม่น้อยกว่า A5
- 10) หน้าจอเป็นระบบสัมผัส(Touch Screen) ขนาดไม่น้อยกว่า 9 นิ้ว
- 11) ระบบการเชื่อมต่อมาตรฐาน Ethernet 10/100/1000Mbps เชื่อมต่อเครือข่ายไร้สาย(Wireless) และ USB2.0 หรือดีกว่า
- 12) การทำงานของเครื่องเป็นแบบอัตโนมัติ เมื่อผงหมึกหมด, กระดาษหมด, กระดาษติดหรือเครื่องขัดข้อง เครื่องจะหยุดโดยอัตโนมัติและมีข้อความพร้อมสัญลักษณ์แจ้งเตือนตำแหน่งที่ขัดข้อง
- 13) ควบคุมการใช้งานด้วยระบบบริหารจัดการเครื่องพิมพ์แบบรวมศูนย์(ข้อกำหนดด้านเทคนิค ข้อที่ 3.6) โดยใช้รหัส PIN เป็นตัวเลขไม่น้อยกว่า 5 หลักกับเครื่องอ่านบัตรแถบแม่เหล็กรองรับการใช้งานบัตรบุคลากรและนักศึกษาของมหาวิทยาลัยฯ

- 14) ผู้ให้เช่าต้องเสนอพร้อมตู้รองเครื่องโดยให้อยู่ในระดับความสูงที่ผู้ใช้งานสามารถใช้งานได้ สามารถเปิด/ปิดและเก็บวัสดุอุปกรณ์หรือกระดาษได้อย่างมั่นคง

3.3.2 ความสามารถในการถ่ายเอกสาร (Copy)

- 1) ความละเอียดในการทำสำเนาไม่น้อยกว่า 600 x 600 จุดต่อตารางนิ้ว
- 2) มีชุดกลับสำเนาหน้าหลังอัตโนมัติ (Duplex) กรณีถ่ายและพิมพ์เอกสารแบบ 2 หน้า (หน้า - หลัง)
- 3) ใช้เวลาในการถ่ายเอกสารหน้าแรกไม่เกิน 10 วินาที
- 4) สามารถย่อหรือขยายสำเนาได้
- 5) ระบบ Electronic Sorting หรือดีกว่า โดยสามารถจัดชุดสำเนาได้ในลักษณะทิศทางเดียวกัน (Sort) หรือไขว้กันแบบสลับวง (Rotate Sort)
- 6) การถ่ายเอกสารต่อเนื่องได้ไม่น้อยกว่า 1 - 999 หน้า

3.3.3 ความสามารถในการพิมพ์ (Print)

- 1) ความละเอียดในการทำสำเนาไม่น้อยกว่า 1,200 x 1,200 จุดต่อตารางนิ้ว
- 2) ภาษาที่ใช้ในการพิมพ์มาตรฐานคือ PCL6, PostScript เทียบเท่าหรือดีกว่า
- 3) ใช้เวลาในการพิมพ์งานหน้าแรกไม่เกิน 10 วินาที
- 4) รองรับการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย TCP/IP, NetBEUI, FTP, LPR, IPP หรือดีกว่า

3.3.4 ความสามารถในการสแกน (Scan)

- 1) ความละเอียดในการสแกนไม่น้อยกว่า 600 จุดต่อตารางนิ้ว
- 2) ใช้ไฟล์ในการสแกนแบบ PDF, JPEG เป็นอย่างน้อย
- 3) Scan to Email แบบ SMTP เป็นอย่างน้อย
- 4) Scan to Folder แบบ SMB, FTP เป็นอย่างน้อย
- 5) จับเก็บ address ได้ไม่น้อยกว่า 1,000 address

3.4 เครื่องสำรอง จำนวน 5 เครื่อง

3.4.1 ความสามารถหลัก (Main Specifications)

- 1) เป็นเครื่องถ่ายเอกสารระบบดิจิทัล ชนิดผงหมึกแห้ง
- 2) เครื่องพิมพ์สามารถ Copy, Print, Scan ได้หรือดีกว่า
- 3) เครื่องพิมพ์เป็นแบบ Laser หรือดีกว่า
- 4) ความเร็วในการพิมพ์เอกสาร (A4 ขาว-ดำ และ A4 สี) ไม่น้อยกว่า 25 หน้า/นาที
- 5) มีหน่วยความจำ (RAM) ไม่น้อยกว่า 2 GB
- 6) ความจุของ Harddisk แบบ SATA ขนาดไม่น้อยกว่า 200 GB หรือ Harddisk แบบ SSD ขนาดไม่น้อยกว่า 32 GB
- 7) ใช้เวลาในการอุ่นเครื่อง ไม่เกิน 30 วินาที

- 8) การบรรจุกระดาษมาตรฐาน(A4) ทั้งหมดไม่น้อยกว่า 1,000 หน้า
- 9) เอกสารขนาดใหญ่สุดได้ไม่น้อยกว่า A3 ขนาดเล็กสุดได้ไม่น้อยกว่า A5
- 10) หน้าจอเป็นระบบสัมผัส(Touch Screen) ขนาดไม่น้อยกว่า 9 นิ้ว
- 11) ระบบการเชื่อมต่อมาตรฐาน Ethernet 10/100/1000Mbps เชื่อมต่อเครือข่ายไร้สาย(Wireless) และ USB2.0 หรือดีกว่า
- 12) การทำงานของเครื่องเป็นแบบอัตโนมัติ เมื่อผงหมึกหมด, กระดาษหมด, กระดาษติดหรือเครื่องขัดข้อง เครื่องจะหยุดโดยอัตโนมัติและมีข้อความพร้อมสัญลักษณ์แจ้งเตือนที่ขัดข้อง
- 13) ควบคุมการใช้งานด้วยระบบบริหารจัดการเครื่องพิมพ์แบบรวมศูนย์(ข้อกำหนดด้านเทคนิค ข้อที่ 3.6) โดยใช้รหัส PIN เป็นตัวเลขไม่น้อยกว่า 5 หลักกับเครื่องอ่านบัตรแถบแม่เหล็กรองรับการใช้งานบัตรบุคลากรและนักศึกษาของมหาวิทยาลัยฯ
- 14) ผู้ให้เช่าต้องเสนอพร้อมตู้รองเครื่องโดยให้อยู่ในระดับความสูงที่ผู้ใช้งานสามารถใช้งานได้ สามารถเปิด/ปิดและเก็บวัสดุอุปกรณ์หรือกระดาษได้อย่างมั่นคง

3.4.2 ความสามารถในการถ่ายเอกสาร (Copy)

- 1) ความละเอียดในการทำสำเนาไม่น้อยกว่า 600 x 600 จุดต่อตารางนิ้ว
- 2) มีชุดกลับสำเนาหน้าหลังอัตโนมัติ (Duplex) กรณีถ่ายและพิมพ์เอกสารแบบ 2 หน้า (หน้า - หลัง)
- 3) ใช้เวลาในการถ่ายเอกสารหน้าแรกไม่เกิน 10 วินาที
- 4) สามารถย่อหรือขยายสำเนาได้
- 5) ระบบ Electronic Sorting หรือดีกว่า โดยสามารถจัดชุดสำเนาได้ในลักษณะทิศทางเดียวกัน (Sort) หรือไขว้กันแบบสลับวาง (Rotate Sort)
- 6) การถ่ายเอกสารต่อเนื่องได้ไม่น้อยกว่า 1 - 999 หน้า

3.4.3 ความสามารถในการพิมพ์ (Print)

- 1) ความละเอียดในการทำสำเนาไม่น้อยกว่า 1,200 x 1,200 จุดต่อตารางนิ้ว
- 2) ภาษาที่ใช้ในการพิมพ์มาตรฐานคือ PCL6, PostScript เทียบเท่าหรือดีกว่า
- 3) ใช้เวลาในการถ่ายเอกสารหน้าแรกไม่เกิน 10 วินาที
- 4) สามารถพิมพ์งานผ่านระบบปฏิบัติการ Window, Linux, Apple Macintosh OS X หรือดีกว่า
- 5) รองรับการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย TCP/IP, NetBEUI, FTP, LPR, IPP หรือดีกว่า

3.4.4 ความสามารถในการสแกน (Scan)

- 1) ความละเอียดในการสแกนไม่น้อยกว่า 600 จุดต่อตารางนิ้ว
- 2) ใช้ไฟล์ในการสแกนแบบ PDF, JPEG เป็นอย่างน้อย
- 3) Scan to Email แบบ SMTP เป็นอย่างน้อย

- 4) Scan to Folder แบบ SMB, FTP เป็นอย่างน้อย
- 5) จับเก็บ address ได้ไม่น้อยกว่า 1,000 address

3.5 ระบบบริหารจัดการเครื่องพิมพ์แบบรวมศูนย์ จำนวน 1 ระบบ

- 3.5.1 ระบบต้องสามารถควบคุมปริมาณการใช้งานโควตาและค่าใช้จ่ายจากการพิมพ์งาน, ถ่ายเอกสาร, การสแกนเอกสารของเครื่องพิมพ์ทั้งหมดที่เสนอในโครงการได้อย่างสมบูรณ์
- 3.5.2 ระบบต้องสามารถตรวจสอบตัวตน (Authentication) ของผู้ใช้งานกับ Local User, Open ldap, Active Directory หรือดีกว่า
- 3.5.3 ระบบต้องสามารถกำหนดโควตาของผู้ใช้งานเป็นรายบุคคลและเป็นรายกลุ่มได้
- 3.5.4 ระบบต้องสามารถกำหนดราคากระดาษเพื่อใช้งานกับกลุ่มผู้ใช้ที่แตกต่างกันได้ เช่น ผู้ใช้งานภายในหน่วยงานกับผู้ใช้งานจากภายนอกหน่วยงาน
- 3.5.5 ระบบต้องสามารถ Hold งานที่สั่งพิมพ์ได้ และพิมพ์งานเมื่อผู้ใช้ทำคำสั่งงานที่เครื่องพิมพ์
- 3.5.6 ระบบต้องจัดการงานพิมพ์โดยไม่ยึดติดกับเครื่องพิมพ์แต่สามารถสั่งพิมพ์งานได้ทุกเครื่องพิมพ์
- 3.5.7 ระบบต้องควบคุมการตัดโควตากระดาษมีความถูกต้องดังนี้
 - 1) ระบบต้องไม่ตัดโควตากระดาษของผู้ใช้เมื่อผู้ใช้พิมพ์งานแล้วเครื่องพิมพ์ขัดข้อง
 - 2) ระบบต้องไม่แสดงค่าโควตาติดลบทุกกรณี
- 3.5.8 ระบบต้องสามารถสร้างรายงานได้ดังนี้
 - 1) รายงานการใช้งานของผู้ใช้เป็นรายบุคคลและรายกลุ่มได้
 - 2) รายงานการใช้งานโควตาจากการเติมคูปองของผู้ใช้งาน
 - 3) รายงานการใช้งานโควตาจากการเพิ่มด้วยผู้ดูแลระบบ
 - 4) รายงานการใช้งานเครื่องพิมพ์เป็นรายเครื่องและเครื่องพิมพ์ทั้งหมด
- 3.5.9 ระบบต้องสามารถ Export รายงานเป็นไฟล์ในรูปแบบ Excel, CSV ได้เป็นอย่างน้อย
- 3.5.10 ระบบต้องสามารถสร้างคูปองกำหนดราคาได้
- 3.5.11 ระบบต้องสามารถตั้งเวลาในการกำหนดโควตาแบบอัตโนมัติเป็น รายวัน รายเดือน รายปีได้
- 3.5.12 ระบบต้องทำงานในรูปแบบ Web Application
- 3.5.13 ระบบต้องสามารถใช้งานร่วมกับเครื่องอ่านบัตรและบัตรในการกำหนดสิทธิผู้ใช้งานเครื่องพิมพ์ที่เสนอในโครงการได้อย่างสมบูรณ์
- 3.5.14 ผู้ใช้งานสามารถสั่งพิมพ์งานหรือตรวจสอบงานได้เฉพาะงานที่เป็นเจ้าของด้วยบัตรและที่เครื่องพิมพ์ที่เสนอในโครงการทั้งหมด
- 3.5.15 ผู้ใช้สามารถตรวจสอบค่าใช้จ่ายและเติมโควตาของตนเองผ่าน Web Browser ได้

- 3.5.16 ระบบสามารถแสดงสถานะต่างๆเป็นอย่างน้อยดังนี้
 - 1) ปริมาณการใช้งานระบบพิมพ์
 - 2) การทำงานของเครื่องพิมพ์ทั้งหมด
- 3.5.17 ระบบสามารถแจ้งเตือนปัญหาเครื่องพิมพ์(เครื่องพิมพ์ขัดข้อง, ผงหมึกหมด)จากช่องทางดังนี้
 - 1) แจ้งเตือนผ่านหน้าโปรแกรม Web Application
 - 2) แจ้งเตือนผ่าน Email ไปยังผู้ดูแลระบบ
 - 3) แจ้งเตือนผ่าน Service Call อัตโนมัติไปยังบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์
- 3.5.18 ระบบต้องรองรับจำนวนผู้ใช้งานได้ไม่ต่ำกว่า 3,000 Users
- 3.5.19 ระบบต้องสามารถรองรับการสั่งการผ่าน Window7, Mac OS X ได้เป็นอย่างน้อย
- 3.5.20 ระบบต้องสามารถรองรับใช้งานเครื่องพิมพ์ไม่น้อยกว่า 17 เครื่อง ตลอดสัญญาเช่า
- 3.5.21 ระบบต้องสามารถแสดง Log แจ้งสถานะและปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นในระบบเพื่อให้ผู้ดูแลระบบสามารถเข้าไปตรวจสอบและแก้ไขปัญหา
- 3.5.22 ระบบต้องเป็นรุ่น(version)ปัจจุบันและผู้ให้เช่าต้องมีการปรับปรุงระบบให้มีความเป็นรุ่น(version)ปัจจุบันตลอดสัญญาเช่า

4 ข้อกำหนดการบริการ

- 4.1 วันและเวลาทำการ
 - 4.1.1 วันจันทร์ – ศุกร์ เวลา 8.00 น. – 17.00 น. ยกเว้น 12.00 – 13.00 น. รวมเป็นเวลา 8 ชั่วโมง/วัน
- 4.2 การติดต่อซ่อมแซมระบบการจัดการเครื่องเช่า(Software) หรือเครื่องเช่า(Hardware)เมื่อมีปัญหา
 - 4.2.1 ผู้ให้เช่าต้องพร้อมรับแจ้งและติดต่อเข้ามาแก้ไขปัญหาหลังจากการแจ้งภายใน 4(สี่) ชั่วโมง(4 Hours Response)
 - 4.2.2 ระบบบริหารจัดการเครื่องพิมพ์แบบรวมศูนย์ขัดข้องหรือระบบเสียหาย ผู้ให้เช่าจะต้องแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน 3 ชั่วโมงตามข้อกำหนดการบริการ ข้อ 4.1.1
 - 4.2.3 เครื่องพิมพ์เสียจากปัญหาทางด้าน Hardware หรือ Software ผู้ให้เช่าต้องแก้ไขปัญหา/ซ่อมแซม ณ ที่ติดตั้งอุปกรณ์(On-Site Service) เพื่อให้เครื่องพิมพ์กลับมาทำงานเป็นปกติแล้วเสร็จภายใน 3 วันทำการตามข้อกำหนดการบริการ ข้อ 4.1.1
 - 4.2.4 หากผู้ให้เช่าไม่สามารถซ่อมแซมหรือหาอุปกรณ์ทดแทนเพื่อให้การใช้งานเป็นปกติเกินตามข้อกำหนดการบริการข้อ 4.2.2 และ ข้อ 4.2.3 ผู้ให้เช่าต้องยอมให้มหาวิทยาลัยฯ มีสิทธิหักค่าปรับตามข้อกำหนดการบริการ ข้อ 4.9.1 ต่อเครื่อง ไปจนกว่าระบบบริหารจัดการเครื่องพิมพ์แบบรวมศูนย์หรือเครื่องพิมพ์กลับมาใช้งานได้ปกติ

- 4.2.5 การบำรุงรักษาหรือการซ่อมแซมระบบบริหารจัดการเครื่องพิมพ์แบบรวมศูนย์และเครื่องพิมพ์ทุกครั้งเมื่อผู้ให้เข้าเข้ามาปฏิบัติงานภายในมหาวิทยาลัยฯ ผู้ให้เข้าจะต้องแจ้งก่อนปฏิบัติงานทุกครั้งต่อผู้รับผิดชอบของมหาวิทยาลัยฯ
- 4.2.6 การแจ้งเหตุขัดข้องของระบบหรือเครื่องพิมพ์ มหาวิทยาลัยฯ จะเริ่มต้นนับเวลาหลังจากมีการแจ้งผ่านช่องทาง E-Mail, โทรศัพท์ หรือ Application Line, ระบบ Call Center ให้บริการ 24 ชั่วโมง จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยอ้างอิง วัน/เวลา หรือหมายเลข Ticket
- 4.2.7 เมื่อผู้ให้เข้าตรวจเช็คและแก้ไขปัญหาความชำรุดบกพร่องของระบบบริหารจัดการเครื่องพิมพ์แบบรวมศูนย์หรือเครื่องพิมพ์เรียบร้อยแล้วผู้ให้เข้าต้องส่งรายงานผลการดำเนินงานให้ผู้รับผิดชอบของมหาวิทยาลัยฯ ทราบ ตามข้อกำหนดการบริการ ข้อ 4.4.1 ทุกครั้ง
- 4.3 บริการตรวจสอบระบบและอุปกรณ์
- 4.3.1 ผู้ให้เข้าต้องตรวจสอบค้นหา Bug ช่องโหว่หรือจุดบกพร่องของระบบบริหารจัดการเครื่องพิมพ์แบบรวมศูนย์และเครื่องพิมพ์ที่ติดตั้งใช้งานแล้ว ดำเนินการอัปเดต Software ให้เป็น Version ใหม่เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ทั้งนี้ก่อนดำเนินการทุกครั้งผู้ให้เข้าต้องเสนอแนวทางดำเนินการและวิเคราะห์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นเสนอผู้รับผิดชอบของมหาวิทยาลัยฯ
- 4.3.2 ผู้ให้เข้าต้องบำรุงรักษาระบบบริหารจัดการเครื่องพิมพ์แบบรวมศูนย์ ระยะเวลา 4 เดือน ต่อครั้ง คิดเป็น 3 ครั้งต่อปี โดยเป็นบริการแบบ On-Site Service ด้วยช่างผู้มีความชำนาญครอบคลุมถึงการปรับแต่งค่า(Configuration) อย่างมีประสิทธิภาพ
- 4.3.3 ผู้ให้เข้าต้องบริการตรวจสอบบำรุงรักษาและทำความสะอาดเครื่องพิมพ์เดือนละ 1 ครั้ง ตามข้อกำหนดการบริการ ข้อ 4.1.1 ด้วยช่างผู้มีความชำนาญจนสิ้นสุดสัญญา (โดยไม่นับครั้งที่ผู้ให้เข้าเข้ามาจดค่ามิเตอร์)
- 4.3.4 เมื่อผู้ให้เข้าบำรุงรักษาระบบบริหารจัดการเครื่องพิมพ์แบบรวมศูนย์หรือเครื่องพิมพ์เรียบร้อยแล้ว ผู้ให้เข้าต้องส่งรายงานการบำรุงรักษา(Service Report) ให้ผู้รับผิดชอบของมหาวิทยาลัยฯ ทราบตามข้อกำหนดการบริการ ข้อ 4.4.2 ทุกครั้ง
- 4.3.5 ระหว่างการให้บริการบำรุงรักษาหากพบปัญหาเกิดขึ้น ผู้ให้เข้าต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นทันที
- 4.3.6 สิ่งที่ใช้สิ้นเปลืองทุกชนิดรวมถึงผงหมึกและอะไหล่ต่างๆ ผู้ให้เข้าต้องเป็นผู้จัดส่งให้กับมหาวิทยาลัยฯ และผู้ให้เข้าจะต้องจัดผงหมึกสำรองอย่างน้อย 1 หลอด/เครื่อง ประจำไว้ที่เครื่องทุกเครื่องในโครงการ
- 4.4 การจัดทำและจัดส่งรายงานสรุป

- 4.4.1 รายงานแก้ไขความชำรุดบกพร่องของระบบบริหารจัดการเครื่องพิมพ์แบบรวมศูนย์หรือเครื่องพิมพ์ทั้งหมดภายในโครงการ ผู้ให้เข้าต้องส่งรายงานผลการดำเนินงานให้ผู้รับผิดชอบของมหาวิทยาลัยฯ ทราบ โดยจัดทำรายงานในรูปแบบเอกสารและ File ข้อมูล(PDF) ส่งให้มหาวิทยาลัยฯ จำนวน 1 ชุด ภายในเดือนนั้นๆ หลังจากรับแจ้งและแก้ไขปัญหาเรียบร้อยแล้ว ซึ่งรายงานดังกล่าวต้องประกอบด้วย
- ปัญหาที่เกิดขึ้น วันและเวลาที่เกิดปัญหา
 - แผนงาน วิธีการ ขั้นตอนการแก้ไขปัญหา
 - แนวทางป้องกันปัญหาในอนาคต
- 4.4.2 รายงานการบำรุงรักษา(Service Report) ซึ่งครอบคลุมรายงานการตรวจสอบทั้ง Hardware, Software โดยจัดทำรายงานในรูปแบบเอกสารและ File ข้อมูล(PDF) ส่งให้มหาวิทยาลัยฯ จำนวน 1 ชุด ภายในเดือนนั้นๆ หลังจากบำรุงรักษาหรืออัปเดต Version เรียบร้อยแล้ว ซึ่งรายงานดังกล่าวต้องประกอบด้วย
- ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบบริหารจัดการเครื่องพิมพ์แบบรวมศูนย์หรือเครื่องพิมพ์ตามข้อ 5 การตั้งค่าและทดสอบ
- 4.5 เครื่องสำรอง
- 4.5.1 เครื่องสำรองต้องเป็นเครื่องที่พร้อมใช้งานได้ทันทีและต้องใช้งานร่วมกับระบบบริหารจัดการเครื่องพิมพ์แบบรวมศูนย์ได้อย่างสมบูรณ์
- 4.5.2 การใช้งานเครื่องสำรองต้องไม่กระทบการใช้งานระบบพิมพ์งานผู้ใช้ หากแต่เป็นเพียงการปรับเปลี่ยนเครื่องพิมพ์ในระบบบริหารจัดการเครื่องพิมพ์แบบรวมศูนย์เท่านั้น
- 4.6 การติดตั้งและเคลื่อนย้ายเครื่องพิมพ์
- 4.6.1 ผู้ให้เข้าจะต้องทำการติดตั้งเครื่องเข้าในตำแหน่งต่าง ๆ ตามที่ผู้รับผิดชอบของมหาวิทยาลัยฯ กำหนด
- 4.6.2 หากมีความจำเป็นต้องเคลื่อนย้ายตำแหน่งที่ติดตั้งเครื่องพิมพ์ในภายหลัง ผู้ให้เข้าจะต้องบริการเคลื่อนย้ายตามที่ผู้รับผิดชอบของมหาวิทยาลัยฯ กำหนดโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น
- 4.7 การทำสัญญา
- 4.7.1 สัญญาเช่าเป็นเวลา 3 ปี หรือ 36 เดือน
- 4.8 การคิดค่าบริการ
- 4.8.1 การคิดค่าบริการครั้งแรกจะกระทำหลังจากคณะกรรมการของมหาวิทยาลัยฯ ตรวจสอบและตรวจสอบการทำงานของระบบบริหารจัดการเครื่องพิมพ์แบบรวมศูนย์และเครื่องพิมพ์ภายในโครงการทั้งหมดเรียบร้อยแล้วและนับไปจนครบเดือน
- 4.8.2 ผู้ให้เข้าต้องตรวจเช็คตัวเลข จำนวนการพิมพ์เอกสารในวันทำการสุดท้ายของเดือนโดยมีเจ้าหน้าที่ของมหาวิทยาลัยฯ (เจ้าหน้าที่พัสดุหรือเจ้าหน้าที่งานเทคโนโลยีสารสนเทศ)

เซ็นรับรองเอกสาร และผู้ให้เช่าจะต้องจัดส่งใบแจ้งหนี้แสดงค่าเช่าแก่มหาวิทยาลัยฯ เป็นรายเดือนแต่ต้องไม่เกินวันที่ 15 ของเดือนถัดไป

4.8.3 การหักค่ากระดาดเสียหายที่เกิดจากเครื่องเช่าทำให้สำเนากระดาดเสียหายไม่เกิน 4 ครั้งต่อเดือนคิดเป็นร้อยละ 2 ของยอดที่ใช้จริงรายเดือนต่อเครื่อง หรือสำเนากระดาดเสียหายเกิน 4 ครั้งต่อเดือนแต่ไม่เกิน 10 ครั้งให้คิดเป็นร้อยละ 4 ของยอดที่ใช้จริงรายเดือนต่อเครื่อง นอกนั้นให้คิดเป็นร้อยละ 10 ของยอดที่ใช้จริงรายเดือนต่อเครื่อง

4.8.4 ผู้ให้เช่าคิดราคาเช่าในราคาต่อหน้า โดยค่าใช้จ่ายในการติดตั้งการซ่อมบำรุงและอุปกรณ์ต่างๆ ทุกชนิดที่ใช้ในการพิมพ์เอกสาร เช่น ผงหมึก และวัสดุสิ้นเปลืองของเครื่องพิมพ์ทุกรายการ เป็นของผู้ให้เช่าทั้งสิ้น

4.9 ค่าปรับ

4.9.1 หักค่าปรับ ในอัตราวันละ 1,000 บาท/เครื่อง (หนึ่งพันบาทถ้วน)

4.9.2 หักค่าปรับ ในอัตราครั้งละ 5,000 บาท (ห้าพันบาทถ้วน)

4.9.3 การกระทำใดๆ ที่เกิดขึ้นจากที่กล่าวไว้หรือมิได้กล่าวไว้ในสัญญาแต่เป็นการกระทำที่แสดงให้เห็นหรือพิสูจน์ได้ว่าผู้ให้เช่ามิได้กระทำอย่างถูกต้อง สม่่าเสมอตามมาตรฐานการทำงานหรือการให้บริการที่ดีแล้ว ก่อให้เกิดปัญหาหรือความเสียหายต่อมหาวิทยาลัยฯ ผู้ให้เช่าต้องยอมให้มหาวิทยาลัยฯ มีสิทธิหักค่าปรับตามข้อกำหนดการบริการบำรุงรักษา ข้อ 4.9.2 และมหาวิทยาลัยฯ จะทำหนังสือตัดเงินเดือน

4.10 การยกเลิกสัญญา

4.10.1 ในกรณีที่มหาวิทยาลัยฯ ได้แจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรให้แก่ผู้ให้เช่าแก้ไขความบกพร่องของระบบบริหารจัดการเครื่องพิมพ์แบบรวมศูนย์และเครื่องพิมพ์ภายในโครงการแล้ว แต่ผู้ให้เช่ายังเพิกเฉยจนครบกำหนด 14 วันทำการตามข้อกำหนดการบริการ ข้อ 4.1.1 หรือผู้ให้เช่าผิดสัญญาข้อหนึ่งข้อใดก็ดี มหาวิทยาลัยฯ มีสิทธิบอกเลิกสัญญาโดยไม่ต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น

5 การตั้งค่าและทดสอบ

5.1 ผู้ใช้เช่าต้องตั้งค่าระบบบริหารจัดการเครื่องพิมพ์แบบรวมศูนย์และเครื่องพิมพ์ภายในโครงการให้เป็นไปตามมาตรฐานของเจ้าของผลิตภัณฑ์

5.2 ผู้ให้เช่าต้องตั้งค่าและทดสอบเพื่อจัดทำเอกสารสรุปงานดังนี้

5.2.1 ผู้ให้เช่าต้องทำก่อนเริ่มต้นสัญญาเดือนแรก

5.2.2 ผู้ให้เช่าทำก่อนสิ้นสุดสัญญาเดือนสุดท้าย

5.3 ผู้ให้เช่าต้องตั้งค่า(Configuration) และทดสอบระบบระบบบริหารจัดการเครื่องพิมพ์แบบรวมศูนย์ ดังนี้

- 5.3.1 ติดตั้งระบบบริหารจัดการเครื่องพิมพ์แบบรวมศูนย์ จำนวน 2 ชุด เป็นแบบ Active/Active หรือ Active/Standby ให้สามารถบริการได้ต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมง
- 5.3.2 ตั้งค่าให้ระบบบริหารจัดการเครื่องพิมพ์แบบรวมศูนย์ Join Active Directory กับระบบของมหาวิทยาลัย
- 5.3.3 ตั้งค่าให้ระบบบริหารจัดการเครื่องพิมพ์แบบรวมศูนย์มีการ Backup ระบบและข้อมูลการใช้งานเพื่อป้องกันข้อมูลสูญหาย โดยส่งข้อมูลผ่านระบบเครือข่าย (SMB/FTP/NFS) ไปเก็บในพื้นที่ๆ มหาวิทยาลัยกำหนด
- 5.3.4 ตั้งค่าให้ระบบบริหารจัดการเครื่องพิมพ์แบบรวมศูนย์สามารถควบคุมการทำงานของเครื่องพิมพ์ทั้งหมดในโครงการได้อย่างถูกต้อง **โดยไม่แสดงค่าโควตาติดลบทุกกรณี**
- 5.3.5 ตั้งค่าให้มีการกำหนดโควตาการใช้งาน ดังนี้

ผู้ใช้งาน	แบบการกำหนดโควตา	กำหนด
อาจารย์	รายคน	400 หน้า/เดือน
นักศึกษา	รายคน	60 บาท/เทอม
บุคลากร	รายกลุ่ม	3,000 หน้า/เดือน

- 5.3.6 ตั้งค่ากำหนดสิทธิประเภทการใช้งานเครื่องพิมพ์ ดังนี้

ผู้ใช้งาน/กลุ่มผู้ใช้งาน	ประเภทการใช้งาน	เครื่องพิมพ์บริการ
อาจารย์/บุคลากร	Copy, Print, Scan	อาจารย์, บุคลากร, นักศึกษา
นักศึกษา	Copy, Print, Scan	นักศึกษา

- 5.3.7 ตั้งค่ากำหนดสิทธิการใช้งาน ดังนี้

ผู้ใช้งาน/กลุ่มผู้ใช้งาน	ขาว/ดำ	สี
อาจารย์/กลุ่มงาน(ทั่วไป)	Copy, Print	Scan
บุคลากรใช้งานเฉพาะ(เฉพาะเครื่องพิมพ์สี)		Copy, Print, Scan
นักศึกษา(บริการนักศึกษา)	Copy, Print	Scan
นักศึกษา(เฉพาะเครื่องพิมพ์สี)(บริการนักศึกษา)		Copy, Print, Scan

- 5.3.8 ตั้งค่ากำหนดสิทธิระบบบริหารจัดการเครื่องพิมพ์แบบรวมศูนย์ เช่น Admin, Power User, User
- 5.3.9 ตั้งค่าให้กับอาจารย์ บุคลากรและนักศึกษาสามารถใช้งานระบบบริหารจัดการเครื่องพิมพ์แบบรวมศูนย์ผ่าน Web Browser
- 5.3.10 ตั้งค่าใช้งานระบบบริหารจัดการเครื่องพิมพ์แบบรวมศูนย์ แบบ HTTPS โดย Certificate (*.trang.psu.ac.th)ของมหาวิทยาลัยฯ

- 5.3.11 ตั้งค่าการใช้งาน SCAN TO E-MAIL สำหรับอาจารย์ บุคลากรและนักศึกษา
- 5.3.12 ตั้งค่าการใช้งาน SCAN TO DOCUMENT สำหรับอาจารย์และบุคลากร
- 5.3.13 ตั้งค่าระบบบริหารจัดการเครื่องพิมพ์แบบรวมศูนย์และเครื่องพิมพ์แจ้งเหตุผิดปกติผ่าน E-MAIL หรือดีกว่า มายังผู้รับผิดชอบของมหาวิทยาลัยฯ
- 5.3.14 ตั้งค่าให้ระบบปฏิบัติการ Window, Linux, Mac OS x สำหรับผู้ใช้งาน กับเครื่องคอมพิวเตอร์สำนักงาน(PC) เครื่องคอมพิวเตอร์สำนักงานห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์(PC) และเครื่องคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่(Notebook) สามารถพิมพ์งานได้
- 5.3.15 ตั้งค่าการเข้าถึงเพื่อปรับแต่งค่าระบบบริหารจัดการเครื่องพิมพ์แบบรวมศูนย์และเครื่องพิมพ์จากเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ผู้รับผิดชอบของมหาวิทยาลัยฯกำหนด
- 5.3.16 ตั้งค่าเครื่องพิมพ์กับเครื่องอ่านบัตรเพื่อให้สามารถใช้งานกับบัตรบุคลากรและบัตรนักศึกษาของมหาวิทยาลัยฯ
- 5.3.17 การตั้งค่าอื่นๆ เพิ่มเติมกำหนดโดยผู้รับผิดชอบของมหาวิทยาลัยฯ
- 5.4 การทดสอบทุกกรณีผู้ให้เข้าต้องกำหนดให้ผู้รับผิดชอบของมหาวิทยาลัยฯ ทดสอบได้ไม่น้อยกว่า 100 หน้า/เครื่อง ค่าใช้จ่ายสำหรับการทดสอบทั้งหมดรวมทั้งอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบอยู่ในความรับผิดชอบของผู้ให้เข้า
- 5.5 ผู้ให้เข้าต้องตรวจสอบ Backup ค่า Configuration ของระบบบริหารจัดการเครื่องพิมพ์แบบรวมศูนย์ ณ วันที่ติดตั้งและบำรุงรักษาอุปกรณ์
- 5.6 ผู้ให้เข้าต้องปรับปรุง Software ระบบบริหารจัดการเครื่องพิมพ์แบบรวมศูนย์ให้เป็นปัจจุบัน ณ วันที่ติดตั้งและบำรุงรักษาอุปกรณ์

6 การติดตั้งและทดสอบอุปกรณ์

- 6.1 การติดตั้งระบบบริหารจัดการเครื่องพิมพ์แบบรวมศูนย์และเครื่องพิมพ์ในโครงการให้เป็นไปตามมาตรฐานของเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยมีวิธีการปฏิบัติที่ดีทางวิศวกรรม(Good Enginerring Practices) แม้จะไม่ได้กำหนดไว้ แต่เพื่อให้งานสมบูรณ์ถูกต้องครบถ้วน ผู้ให้เข้าต้องจัดหาติดตั้งให้เรียบร้อย โดยจะเรียกร่องและคิดค่าใช้จ่ายเพิ่มไม่ได้
- 6.2 ผู้รับผิดชอบของมหาวิทยาลัยฯ มีสิทธิ์ที่จะเข้าตรวจสอบการติดตั้งในระหว่างการดำเนินงานโดยอาจจะร่วมกันกับตัวแทนจากผู้ให้เข้าได้ตลอดเวลา การตรวจสอบระหว่างการดำเนินงานนั้นมีวัตถุประสงค์เพื่อให้การติดตั้งเป็นไปอย่างถูกต้องเรียบร้อย เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับระบบอันเนื่องมาจากการแก้ไขหรือปรับแก้การติดตั้ง
- 6.3 การติดตั้งอุปกรณ์ตามโครงการนี้จะต้องไม่มีผลกระทบต่อการทำงานของระบบงานต่างๆ หรือก่อให้เกิดความเสียหายแก่ มหาวิทยาลัยฯ หากเกิดผลกระทบหรือความเสียหาย ผู้ให้เข้าต้องดำเนินการแก้ไขให้สามารถใช้งานได้ตามปกติและต้องรับผิดชอบต่อค่าใช้จ่ายในการแก้ไขที่เกิดขึ้นทั้งสิ้น

7 การฝึกอบรม

- 7.1 ผู้ให้เข้าต้องบริการฝึกอบรม ณ สถานที่ที่มหาวิทยาลัยฯ กำหนดโดยผู้ให้เข้าต้องกำหนดหัวข้อการฝึกอบรมให้เหมาะสม ทั้งทางด้านวิชาการและด้านปฏิบัติการหรือสนับสนุนการอบรมพิเศษอื่นๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อมหาวิทยาลัยฯ โดยให้เสนอแผนการฝึกอบรมมาพร้อมกับข้อเสนออย่างน้อย ดังนี้
 - 7.1.1 เนื้อหาหลักสูตรแบบปฏิบัติงานจริง (On the Job Training) สำหรับผู้รับผิดชอบของมหาวิทยาลัยฯ จำนวน 2 คน
 - 7.1.2 เนื้อหาหลักสูตรสำหรับผู้ใช้งานทั่วไป จำนวน 100 คน
 - 7.1.3 จัดส่งคู่มือการฝึกอบรมอย่างน้อย 3 ชุด โดยจัดส่งเอกสารต้นฉบับ(ตัวจริง) อย่างน้อย 1 ชุด และเอกสารสำเนาอีก 2 ชุด พร้อม CD-ROM หรือดีกว่า จำนวนอย่างน้อย 3 ชุด
 - 7.1.4 ต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็นในการอบรมอย่างเพียงพอ
 - 7.1.5 ต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ใช้ในระหว่างการฝึกอบรม
 - 7.1.6 ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 วัน

8 การส่งมอบและตรวจรับ

- 8.1 ผู้ให้เข้าต้องส่งมอบระบบบริหารจัดการเครื่องพิมพ์แบบรวมศูนย์และเครื่องพิมพ์ครบถ้วนตามสัญญาภายใน 60 วันนับตั้งแต่วันที่ทำสัญญา
- 8.2 ผู้ให้เข้าต้องติดตั้งเกอ์แสดงเบอร์ติดต่อเพื่อรับการแจ้งปัญหาไว้ที่เครื่องพิมพ์ทุกเครื่อง
- 8.3 ผู้ให้เข้าจะต้องติดตั้งอุปกรณ์ตามตำแหน่งต่างๆ ให้เสร็จสิ้นเรียบร้อย
- 8.4 ผู้ให้เข้าต้องส่งเจ้าหน้าที่มาดำเนินการทดสอบประสิทธิภาพของระบบและอุปกรณ์พร้อมแนะนำวิธีการใช้งานให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้พิจารณาตามรายละเอียดคุณสมบัติที่ระบุไว้ ค่าใช้จ่ายสำหรับการทดสอบทั้งหมดรวมทั้งอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบอยู่ในความรับผิดชอบของผู้ให้เข้า
- 8.5 ในการตรวจรับผู้ให้เข้าจะต้องเตรียมเอกสารสรุปงาน จำนวน 2 ชุด และ CD-ROM หรือดีกว่า ประกอบด้วย
 - 8.5.1 หน้าปกระบุหมายเลขสัญญา วัน เดือนปีที่ส่งมอบและบริษัทติดตั้งอุปกรณ์
 - 8.5.2 รายละเอียดบริษัทติดตั้งอุปกรณ์และระบุเบอร์โทรติดต่อ
 - 8.5.3 รายการอุปกรณ์, Serial Number
 - 8.5.4 รายการข้อกำหนดคุณสมบัติอุปกรณ์ในโครงการและเอกสารคุณสมบัติที่ผู้เสนอราคาเสนอ
 - 8.5.5 รูปภาพแสดงตำแหน่งการติดตั้งอุปกรณ์ในโครงการ
 - 8.5.6 เอกสารการรับประกันอุปกรณ์ทั้งหมดในโครงการ
 - 8.5.7 เอกสารข้อที่ 5.การตั้งค่าและทดสอบ

- 8.5.8 สำเนา Configuration ระบบบริหารจัดการเครื่องพิมพ์แบบรวมศูนย์
- 8.5.9 ลิขสิทธิ์การใช้งานของ Software ทั้งหมดที่ใช้ในโครงการ
- 8.6 ก่อนสิ้นสุดสัญญาเดือนสุดท้ายผู้เสนอราคาจะต้องจัดทำเอกสารสรุปงานสถานะของอุปกรณ์ทั้งหมด จำนวน 2 ชุด รายละเอียดดังข้อที่ 8.5 ส่งมอบให้ผู้รับผิดชอบของมหาวิทยาลัยฯ
- 8.7 ผู้ให้เช่าต้องทำรหัสอุปกรณ์พร้อมติดตั้งบนอุปกรณ์ โดยมีรายละเอียดต่อไปนี้
 - 8.7.1 เลขที่สัญญา
 - 8.7.2 ระยะเวลาเริ่มประกันและระยะเวลาสิ้นสุดประกัน
- 8.8 หากปรากฏว่างานติดตั้ง รวมทั้งวัสดุ และอุปกรณ์ตามที่ระบุในเอกสารสัญญา ที่ติดตั้งไปแล้วหรือกำลังดำเนินการติดตั้ง แต่ยังไม่ได้ถูกรับมอบเกิดประสพอุบัติเหตุ อุบัติภัย ภัยธรรมชาติ ฎกรื้อถอน ชำรุด สูญหาย หรือมีอันตรายจากสภาพแวดล้อมที่ทำการติดตั้ง โดยทางมหาวิทยาลัย ยังมิได้รับมอบ ผู้ให้เช่าดำเนินการจัดหาวัสดุ และอุปกรณ์ใหม่มาติดตั้งให้เสร็จสิ้นก่อนจึงจะสามารถทำงานส่งมอบและตรวจรับได้

9 การรับประกันการติดตั้งและการใช้งาน

- 9.1 ผู้ให้เช่าต้องรับประกันสินค้าทั้งหมดในโครงการ ที่ผู้ให้เช่าติดตั้งและใช้งานปกติ ณ สถานที่ติดตั้ง โดยไม่คิดทั้งค่าแรงและอะไหล่เป็นเวลา 3(สาม) ปี กรณีที่เครื่องพิมพ์เกิดปัญหาทางด้าน Hardware ต้องเข้ามาแก้ไข/ซ่อมแซม ณ ที่ติดตั้งเครื่อง (On-Site Services) ภายในวันทำการถัดไป

10 หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

- 10.1 ก่อนการให้คะแนนต้องพิจารณาผ่านตามหลักเกณฑ์ทั่วไปและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะทุกข้อ
- 10.2 ในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยฯ จะพิจารณาตัดสินใจโดยใช้หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น (Price Performance) โดยพิจารณาให้คะแนนตามปัจจัยและน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้
 - 10.2.1 คะแนนราคาที่เสนอ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 50 โดยมีคะแนนเต็ม 50 คะแนน
 - 1) ผู้ที่เสนอราคาต่ำที่สุดได้คะแนนเต็ม (100%) = 50 คะแนน
 - 10.2.2 คะแนนคุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 50 โดยมีคะแนนเต็ม 50 คะแนน โดยมีรายละเอียดดังนี้
 - 1) ความเร็วในการพิมพ์เอกสาร (A4 ขาว-ดำ) ไม่ต่ำกว่าค่าที่กำหนดตามข้อกำหนดด้านเทคนิคข้อ 3.1.1 4) คะแนนเต็ม 10 คะแนน

ข้อกำหนดด้านเทคนิคข้อ 3.1.1 4)	คะแนน
ความเร็วในการพิมพ์เอกสาร (A4 ขาว-ดำ) ไม่น้อยกว่า 30 หน้า/นาที	2.5 คะแนน

ความเร็วในการพิมพ์เอกสาร (A4 ขาว-ดำ) ไม่น้อยกว่า 32 หน้า/นาที	5 คะแนน
ความเร็วในการพิมพ์เอกสาร (A4 ขาว-ดำ) ไม่น้อยกว่า 34 หน้า/นาที	7.5 คะแนน
ความเร็วในการพิมพ์เอกสาร (A4 ขาว-ดำ) ไม่น้อยกว่า 36 หน้า/นาที	10 คะแนน

- 2) ความเร็วในการพิมพ์เอกสาร (A4 ขาว-ดำ และ A4 สี) **ไม่ต่ำกว่าค่าที่กำหนดตามข้อกำหนดด้านเทคนิคข้อ 3.3.1 4) คะแนนเต็ม 10 คะแนน**

ข้อกำหนดด้านเทคนิคข้อ 3.3.1 4)	คะแนน
ความเร็วในการพิมพ์เอกสาร (A4 ขาว-ดำ และ A4 สี) ไม่น้อยกว่า 30 หน้า/นาที	2.5 คะแนน
ความเร็วในการพิมพ์เอกสาร (A4 ขาว-ดำ และ A4 สี) ไม่น้อยกว่า 32 หน้า/นาที	5 คะแนน
ความเร็วในการพิมพ์เอกสาร (A4 ขาว-ดำ และ A4 สี) ไม่น้อยกว่า 34 หน้า/นาที	7.5 คะแนน
ความเร็วในการพิมพ์เอกสาร (A4 ขาว-ดำ และ A4 สี) ไม่น้อยกว่า 36 หน้า/นาที	10 คะแนน

- 3) มีหน่วยความจำ (RAM) **ไม่ต่ำกว่าค่าที่กำหนดตามข้อกำหนดด้านเทคนิคข้อ 3.1.1 5) และ ข้อกำหนดด้านเทคนิคข้อ 3.2.1 5) คะแนนเต็ม 10 คะแนน**

ข้อกำหนดด้านเทคนิคข้อ 3.1.1 5) และ ข้อกำหนดด้านเทคนิคข้อ 3.2.1 5)	คะแนน
มีหน่วยความจำ (RAM) ไม่น้อยกว่า 2 GB	2.5 คะแนน
มีหน่วยความจำ (RAM) ไม่น้อยกว่า 4 GB	5 คะแนน
มีหน่วยความจำ (RAM) ไม่น้อยกว่า 6 GB	7.5 คะแนน
มีหน่วยความจำ (RAM) ไม่น้อยกว่า 8 GB	10 คะแนน

- 4) มีหน่วยความจำ (RAM) **ไม่ต่ำกว่าค่าที่กำหนดตามข้อกำหนดด้านเทคนิคข้อ 3.3.1 5) คะแนนเต็ม 10 คะแนน**

ข้อกำหนดด้านเทคนิคข้อ 3.3.1 5)	คะแนน
มีหน่วยความจำ (RAM) ไม่น้อยกว่า 2 GB	2.5 คะแนน
มีหน่วยความจำ (RAM) ไม่น้อยกว่า 4 GB	5 คะแนน
มีหน่วยความจำ (RAM) ไม่น้อยกว่า 6 GB	7.5 คะแนน
มีหน่วยความจำ (RAM) ไม่น้อยกว่า 8 GB	10 คะแนน

- 5) อัตราค่าใช้งานเครื่องพิมพ์ทุกเครื่องในโครงการรวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว **ไม่ต่ำกว่าค่าที่กำหนดตามข้อกำหนดทั่วไปข้อ 1.7 คะแนนเต็ม 10 คะแนน**

ข้อกำหนดทั่วไปข้อ 1.7	คะแนน
ขาว-ดำไม่เกิน 35 สตางค์/หน้า และสีไม่เกิน 3.50 บาท/หน้า	2.5 คะแนน

ขาว-ดำไม่เกิน 33 สตางค์/หน้า และสีไม่เกิน 3.30 บาท/หน้า	5 คะแนน
ขาว-ดำไม่เกิน 31 สตางค์/หน้า และสีไม่เกิน 3.10 บาท/หน้า	7.5 คะแนน
ขาว-ดำไม่เกิน 29 สตางค์/หน้า และสีไม่เกิน 2.90 บาท/หน้า	10 คะแนน

10.3 การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้จะเป็นผู้ที่อยู่ในลำดับที่ 1 โดยเรียงลำดับจากคะแนนมากที่สุดไปน้อยที่สุด หากคะแนนเท่ากันจะพิจารณาหลักเกณฑ์ตามลำดับดังต่อไปนี้

10.3.1 คะแนนคุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการตามข้อ 10.2.2 โดยเรียงจากมากไปหาน้อย

10.3.2 คะแนนราคาที่เสนอตามข้อ 10.2.1 โดยเรียงจากมากไปหาน้อย