

## รายละเอียดประกอบการจัดซื้อครุภัณฑ์

1. ชื่อครุภัณฑ์.....เครื่องพิมพ์ระบบดิจิทัลชนิดสี.....
2. จำนวนที่ต้องการ..... 1 ชุด.....

### 3. รายละเอียดทั่วไป

- 3.1 เครื่องพิมพ์ระบบดิจิทัลชนิดสี จำนวน 1 ชุด
- 3.2 ชุดคอมพิวเตอร์ควบคุมเครื่องพิมพ์ (RIP Server) พร้อมจอแสดงผล จำนวน 1 ชุด
- 3.3 ชุดโต๊ะ Stand สำหรับวางคอมพิวเตอร์ จำนวน 1 ชุด
- 3.4 เครื่องสำรองไฟที่รองรับกระแสไฟฟ้าของเครื่องพิมพ์ระบบดิจิทัลชนิดสี จำนวน 1 เครื่อง

### 4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

#### 4.1 เครื่องพิมพ์ระบบดิจิทัลชนิดสี จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะ/คุณสมบัติ ดังนี้

- 4.1.1 เป็นเครื่องพิมพ์ระบบดิจิทัลชนิดสีสี่สี (CMYK) สร้างภาพด้วยระบบเลเซอร์
- 4.1.2 มีความเร็วในการพิมพ์ภาพสี่สี และภาพขาวดำไม่ต่ำกว่า 80 หน้าต่อนาที สำหรับกระดาษขนาด A4
- 4.1.3 ความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 2,400 x 2,400 dpi
- 4.1.4 ความคลาดเคลื่อนตำแหน่งการพิมพ์ภาพมาร์ค หน้า-หลัง ไม่เกิน +0.5 มม. บนกระดาษขนาด A4
- 4.1.5 มีชุดกราดภาพต้นฉบับ (Scan) ความเร็วไม่ต่ำกว่า 200 หน้าสี่สีและขาวดำต่อนาที สำหรับกระดาษขนาด A4
- 4.1.6 มีหัวสแกนคู่สำหรับอ่านต้นฉบับหน้าและหลังพร้อมกันได้
- 4.1.7 ความคมชัดสูงสุดในการกราดภาพ (Scan) ไม่น้อยกว่า 600 dpi
- 4.1.8 มีระบบตรวจสอบคุณภาพสี และ calibrate เครื่องพิมพ์ให้สีได้มาตรฐาน
- 4.1.9 สามารถใช้กับกระดาษที่มีน้ำหนักได้ ไม่น้อยกว่า 52 - 350 แกรม
- 4.1.10 สามารถพิมพ์ 2 หน้าแบบอัตโนมัติ (Duplex) ได้ที่น้ำหนักกระดาษ ไม่น้อยกว่า 52 - 300 แกรม
- 4.1.11 สามารถรองรับขนาดของกระดาษใหญ่สุดที่ ไม่น้อยกว่า 13 x 19.2 นิ้วทุกขนาดกระดาษ
- 4.1.12 มีถาดป้อนกระดาษอัตโนมัติมาตรฐาน 3 ถาดหรือมากกว่า และสามารถบรรจุกระดาษไม่น้อยกว่า 500 แผ่น บรรจุรวมไม่น้อยกว่า 1,500 แผ่นที่น้ำหนัก 80 แกรม สามารถรองรับน้ำหนักกระดาษไม่น้อยกว่า 64- 256 แกรม
- 4.1.13 มีชุดถาดป้อนกระดาษแบบใหญ่พิเศษ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ถาด ถาดละ ไม่น้อยกว่า 2,000 แผ่น บรรจุรวม ไม่น้อยกว่า 4,000 แผ่น ที่น้ำหนัก 80 แกรม รองรับน้ำหนักกระดาษสูงสุด ไม่น้อยกว่า 52-350 แกรม พร้อมระบบลมเป่า ป้องกันกระดาษติด
- 4.1.14 มีถาดสำหรับป้อนมือ (By-pass) อย่างน้อยจำนวน 1 ถาด สามารถบรรจุกระดาษรวม ไม่ต่ำกว่า 250 แผ่น ที่น้ำหนัก 80 แกรม รองรับน้ำหนักกระดาษ ไม่น้อยกว่า 52-300 แกรม
- 4.1.15 มีถาดป้อนกระดาษรวมทั้งหมด 5 ถาด + 1 ถาด by-pass หรือมากกว่า จำนวนบรรจุกระดาษรวมทั้งหมดไม่ต่ำกว่า 5,900 แผ่น
- 4.1.16 สามารถพิมพ์บนกระดาษธรรมดา สติกเกอร์กระดาษ วัสดุ PP กระดาษน้ำหนักมากพิเศษ (Heavyweight) กระดาษพื้นผิวหยาบ (Texture) และอื่น ๆ
- 4.1.17 มีระบบแสดงข้อความหรือสัญญาณเตือนแจ้งเหตุขัดข้องของเครื่อง เมื่อเกิดปัญหากระดาษหมดกระดาษติด หรือหมึกหมด โดยแสดงบนจอภาพที่เครื่อง
- 4.1.18 สามารถตั้งจำนวนการพิมพ์ได้ตั้งแต่ 1-9,999 ชุด และหยุดพิมพ์อัตโนมัติเมื่อครบจำนวนที่สั่งพิมพ์
- 4.1.19 มีระบบลดความโค้งงอของงานพิมพ์ให้งานพิมพ์ออกมาเรียบขึ้น เพื่อความสะดวกในการทำงานหลังพิมพ์

- 4.1.20 มีระบบปรับตำแหน่งสีพื้นบนล่างที่ไม่สม่ำเสมอให้เท่ากันแบบอัตโนมัติ และปรับตำแหน่งพิมพ์หน้าหลัง ให้เที่ยงตรงโดยอัตโนมัติ และเลือกปรับการลงหมึกบนกระดาษผิวหยาบได้
- 4.1.21 มีอุปกรณ์ควบคุมสีและวัดหาค่าของสีบนวัสดุพิมพ์ (Spectrophotometer)
- 4.1.22 มีระบบประหยัดพลังงานไฟฟ้า เมื่อไม่ใช้งาน
- 4.1.23 สามารถใช้กับไฟฟ้าในประเทศไทย 220-240 โวลต์ 50/60 เฮิร์ตซ์
- 4.1.24 สามารถเย็บสันหรือเย็บมุมด้วยลวดได้ โดยมีความหนาไม่น้อยกว่า 100 แผ่นต่อชุด ทั้งแบบลวดเดี่ยว และลวดคู่
- 4.1.25 สามารถเย็บแบบมุงหลังคาพร้อมพับเล่มอัตโนมัติ โดยมีความหนาไม่น้อยกว่า 20 แผ่น ต่อชุดพร้อมชุดบีบสันเหล็กและเจียรขอบเอกสาร
- 4.1.26 สามารถเจาะรูเอกสารเพื่อเข้าแฟ้มแบบอัตโนมัติไม่น้อยกว่า 2 รู และ 4 รู ได้
- 4.1.27 **ชุดคอมพิวเตอร์ควบคุมเครื่องพิมพ์ (RIP Server) พร้อมจอแสดงผล จำนวน 1 ชุด** มีคุณลักษณะ/คุณสมบัติ ดังนี้
  - 4.1.27.1 เป็นชุดคอมพิวเตอร์ควบคุมเครื่องพิมพ์ สำหรับประมวลผลไฟล์งานพิมพ์ เพื่อควบคุมและจัดการสี
  - 4.1.27.2 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ 4 แกน หรือดีกว่า มีความเร็วในการประมวลผลไม่ต่ำกว่า 3.1 GHz
  - 4.1.27.3 เป็นเทคโนโลยีใหม่ล่าสุด ประมวลผลไฟล์แบบไม่ต่ำกว่า 1200 x1200 dpi แบบ 10 bit ความละเอียดสูง
  - 4.1.27.4 มีระบบปฏิบัติการแบบ Windows
  - 4.1.27.5 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ที่มีความจุไม่ต่ำกว่า 8 GB
  - 4.1.27.6 มีหน่วยบันทึกข้อมูล (Hard disk) มีความจุรวมไม่ต่ำกว่า 1 TB
  - 4.1.27.7 รองรับระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows (Vista, Server2003/2008/2012, Window 7, Window8, Window 8.1 (32, 64 bit) Macintosh (OS10.6-10.9)
  - 4.1.27.8 สามารถรองรับภาษาพิมพ์มาตรฐาน Postscript 1,2,3, PCL6
  - 4.1.27.9 รองรับระบบ Network TCP/IP , Apple Bonjour, LPD, Port 9100, SMB, FTP
  - 4.1.27.10 มี Ethernet Controller (LAN) แบบ 10/100/1000 Mbps
  - 4.1.27.11 มีระบบ Hot Folder เพื่อโปรแกรมชุดคำสั่งงานพิมพ์ไว้ล่วงหน้า
  - 4.1.27.12 สามารถสร้างและบันทึกโปรไฟล์กระดาษ (Paper Profile) ได้เพื่อตั้งค่ากระดาษที่ใช้ประจำไว้ล่วงหน้าให้เครื่องพิมพ์ทำงานให้เหมาะสมกับประเภทกระดาษหรือวัสดุพิมพ์ที่ใช้
  - 4.1.27.13 มีระบบปฏิบัติการ Windows 7 ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย
  - 4.1.27.14 มีฟังก์ชันในการจัดรูปแบบงานพิมพ์ได้ (Imposition)
  - 4.1.27.15 มีคีย์บอร์ด, เมาส์ จำนวน 1 ชุด
- 4.1.28 **ชุดโต๊ะ Stand สำหรับวางคอมพิวเตอร์ จำนวน 1 ชุด** มีคุณลักษณะ/คุณสมบัติ ดังนี้
  - 4.1.28.1 เป็นชุดโต๊ะ Stand สำหรับวางคอมพิวเตอร์ในข้อ 4.1.27
  - 4.1.28.2 วัสดุทำจากเหล็ก
  - 4.1.28.3 ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 60 ซม. ลึก 60 ซม. สูง 90 ซม.

- 4.1.29 มีเครื่องสำรองไฟที่รองรับกระแสไฟฟ้าของเครื่องพิมพ์ระบบดิจิทัลชนิดสี จำนวน 1 เครื่อง มีคุณสมบัติ/คุณลักษณะ ดังนี้
- 4.1.29.1 มีกำลังไฟฟ้าด้านนอกไม่น้อยกว่า 6 Kva (4,200 Watts)
  - 4.1.29.2 มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Input (VAC) ไม่น้อยกว่า 220 V.
  - 4.1.29.3 มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Output (VAC) ไม่มากกว่า 240 V. +/-1%
  - 4.1.29.4 สามารถป้องกันไฟกระชากและสัญญาณรบกวนได้
  - 4.1.29.5 สามารถป้องกันการใช้งานเกินกำลัง และไฟฟ้าลัดวงจรได้
  - 4.1.29.6 มีช่องเชื่อมต่อชนิด IECC13 ไม่น้อยกว่า 6 ช่อง, IECC19 ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
  - 4.1.29.7 มีซอฟต์แวร์แสดงสถานะการทำงานของเครื่องสำรองไฟฟ้า
5. ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ผลิต หรือผู้แทนจำหน่ายในประเทศไทย หรือมีหนังสือรับรองจากผู้แทนจำหน่ายในประเทศไทยให้เป็นผู้จำหน่าย
6. ผู้ขายต้องติดตั้งครุภัณฑ์และโปรแกรมที่มากับครุภัณฑ์ที่เสนอขาย ณ สถานที่ซึ่งผู้ซื้อกำหนด และจัดฝึกอบรมการใช้งานโดยผู้ชำนาญการให้แก่บุคลากรของคณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชนจนสามารถใช้งานได้ดี
7. ผู้เสนอราคาต้องมีคู่มือการใช้งานภาษาไทยสำหรับทุกอุปกรณ์ เครื่องมือและโปรแกรม ของเครื่องพิมพ์ระบบดิจิทัลชนิดสี
8. ผู้เสนอราคาต้องทำเครื่องหมายหรือส่วนแสดงข้อกำหนดในแคตตาล็อกหรือเอกสารอ้างอิงให้ชัดเจนว่า คุณสมบัติดังกล่าวตรงตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัยหรือดีกว่า
9. กำหนดส่งมอบครุภัณฑ์..... 60 .....วัน.....
10. ระยะเวลาการรับประกัน..... 1 .....ปี.....
11. สถานที่ส่งมอบ..... คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.....

ลงชื่อ.....ผู้กำหนดรายละเอียด  
(นายอัครเดช ทองสว่าง)  
พนักงานมหาวิทยาลัย

ลงชื่อ.....หัวหน้าหน่วยงาน  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อภิชาติ ไก่ฟ้า)  
คณบดีคณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน

