

## **รายการที่ 1**

### **รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะเครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล จำนวน 2 เครื่อง**

1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก (6 Core) ชนิด Intel Core i5 Generation 8 หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 9 MB มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.8 GHz
2. แผงวงจรหลัก (Mainboard) ใช้ Intel Chipset ตระกูล H370 เทียบเท่าหรือดีกว่า และแผงวงจรหลักต้องมีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่องที่เสนอ
3. ระบบ BIOS ของเครื่องคอมพิวเตอร์ต้องมีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่องที่เสนอ และต้องสามารถแสดงหมายเลขเครื่อง (Serial Number) ที่ตรงกับหมายเลขที่ติดมากับตัวเครื่องได้
4. มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ แบบ Intel HD Graphics 610 หรือดีกว่า
5. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 FSB 2400 MHz หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
6. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ชนิด SATA 6.0Gb/s หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB จำนวน 1 หน่วย
7. มี DVD-RW หรือดีกว่า ติดตั้งภายในตัวเครื่อง จำนวน 1 หน่วย
8. มีช่องเชื่อมต่อแบบ PCI Express x16 จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง, แบบ PCI Express x1 จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง และช่องเชื่อมต่อแบบ M.2 จำนวนอย่างน้อย 1 ช่อง เพื่อรองรับการเพิ่มขยาย Solid State Drive
9. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Mbps หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
10. มีช่องเชื่อมต่อแบบ USB จำนวนไม่น้อยกว่า 8 ช่อง โดยเป็นแบบ USB 3.1 จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง (ติดตั้งอยู่ด้านหน้า 2 ช่อง ด้านหลัง 2 ช่อง) และแบบ USB 2.0 จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง (ติดตั้งอยู่ด้านหน้า 2 ช่อง ด้านหลัง 2 ช่อง)
11. มีช่องสำหรับเชื่อมต่อจอแสดงผลอย่างน้อย 2 ช่อง ได้แก่ HDMI Port, VGA Port หรือ Display Port
12. มีตัวรับสัญญาณไร้สาย Wireless PCI Adapter หรือดีกว่า สามารถใช้งาน Wi-Fi (IEEE 802.11)
13. มีจอภาพแบบ LED มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 1000 : 1 ความละเอียดไม่น้อยกว่า 1600 x 900 Pixel มีขนาดไม่น้อยกว่า 19.5 นิ้ว และมีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่อง จำนวน 1 หน่วย
14. มี Hardware ทำหน้าที่เข้ารหัสและถอดรหัสข้อมูลโดยเฉพาะ ตามมาตรฐาน TPM 1.2 (Trusted Platform Module) หรือดีกว่า ติดตั้ง (Built-in) บนแผงวงจรหลัก เพื่อใช้ในการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล

15. มีไฟ LED (Light Emitting Diode) บนตัวเครื่องสำหรับการแสดงถึงปัญหาที่เกิดขึ้นกับอุปกรณ์ภายในโดยตรง (Direct Detect) เพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหาเบื้องต้นไม่ต่ำกว่า 10 รายการ เช่น BIOS, PCI Device, Memory, CPU, System Board เป็นต้น
  16. มี Keyboard เชื่อมต่อแบบ USB จำนวนแป้นพิมพ์รวมกันไม่น้อยกว่า 104 Keys โดยมีตัวอักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษพิมพ์อยู่บนแป้นพิมพ์อย่างถาวร
  17. มีเมาส์ชนิด Laser Mouse เชื่อมต่อแบบ USB มีปุ่ม Scroll Wheel และมีแผ่นรองเมาส์ที่สามารถใช้งานร่วมกับ Laser Mouse ที่เสนอมาได้ด้วย
  18. ตัวเครื่อง จอภาพ Keyboard และเมาส์ ต้องมีเครื่องหมายการค้าเดียวกัน โดยประทับตราเครื่องหมายการค้า นั้นไว้บนอุปกรณ์อย่างถาวรจากโรงงานผลิต
  19. ตัวเครื่อง (Case) เป็นแบบ Tower หรือ Mini Tower มีขนาดของแหล่งจ่ายไฟ (Power Supply) ไม่น้อยกว่า 240 วัตต์
  20. ได้รับการรับรองมาตรฐานการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้าจากสถาบันที่ได้รับการยอมรับจากนานาชาติ เช่น FCC พร้อมเอกสารรับรอง
  21. ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านความปลอดภัยจากสถาบันที่ได้รับการยอมรับจากนานาชาติ เช่น UL พร้อมเอกสารรับรอง
  22. ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบคุณภาพ ISO 9001 และ ISO 14001 Series พร้อมเอกสารรับรอง
  23. ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม EPEAT Gold Rating พร้อมเอกสารรับรอง และสามารถตรวจสอบได้จาก [www.epeat.net](http://www.epeat.net)
  24. รับประกันความชำรุดบกพร่องจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี พร้อมรับประกันอุปกรณ์ทุกชิ้นส่วนแบบ On Site Service
  25. บริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องมีศูนย์บริการ (Call Center) ที่ให้บริการแบบ 7 วัน x 24 ชั่วโมง พร้อมหมายเลขโทรศัพท์รับแจ้งเหตุขัดข้องแบบโทรฟรีไม่เสียค่าใช้จ่าย โดยตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอต้องรองรับซอฟต์แวร์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อตรวจสอบและแจ้งเตือนความชำรุดเสียหายของอุปกรณ์ต่าง ๆ ได้แก่ Hard Disk, Memory, CPU โดยที่ซอฟต์แวร์นั้นต้องสามารถทำการแจ้งเปิดงานซ่อมอัตโนมัติผ่านทาง e-mail ไปยังศูนย์บริการ (Call Center) ได้
  26. มีระบบ Online Support ที่ให้บริการดาวน์โหลดคู่มือ Driver และ BIOS Update ผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ต
  27. ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือบริษัทผู้ผลิตที่มีสาขาในประเทศไทย และให้การรับรองบริการหลังการขายที่ดี พร้อมแนบเอกสารประกอบ
-

## รายการที่ 2

### รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะเครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2

#### จำนวน 5 เครื่อง

1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก (6 Core) ชนิด Intel Core i7 Generation 8 หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 12 MB มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 3.2 GHz
2. แผงวงจรหลัก (Mainboard) ใช้ Intel Chipset ตระกูล H370 เทียบเท่าหรือดีกว่า และแผงวงจรหลักต้องมีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่องที่เสนอ
3. ระบบ BIOS ของเครื่องคอมพิวเตอร์ต้องมีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่องที่เสนอ และต้องสามารถแสดงหมายเลขเครื่อง (Serial Number) ที่ตรงกับหมายเลขที่ติดมากับตัวเครื่องได้
4. มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 1 GB
5. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 FSB 2400 MHz หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
6. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ชนิด SATA 6.0Gb/s หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 2 TB จำนวน 1 หน่วย
7. มี DVD-RW หรือดีกว่า ติดตั้งภายในตัวเครื่อง จำนวน 1 หน่วย
8. มีช่องเชื่อมต่อแบบ PCI Express x16 จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง, แบบ PCI Express x1 จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง และช่องเชื่อมต่อแบบ M.2 จำนวนอย่างน้อย 1 ช่อง เพื่อรองรับการเพิ่มขยาย Solid State Drive
9. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Mbps หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
10. มีช่องเชื่อมต่อแบบ USB จำนวนไม่น้อยกว่า 8 ช่อง โดยเป็นแบบ USB 3.1 จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง (ติดตั้งอยู่ด้านหน้า 2 ช่อง ด้านหลัง 2 ช่อง) และแบบ USB 2.0 จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง (ติดตั้งอยู่ด้านหน้า 2 ช่อง ด้านหลัง 2 ช่อง)
11. มีช่องสำหรับเชื่อมต่อจอแสดงผลอย่างน้อย 2 ช่อง ได้แก่ HDMI Port, VGA Port หรือ Display Port
12. มีจอภาพแบบ LED มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 1000 : 1 ความละเอียดไม่น้อยกว่า 1600 x 900 Pixel มีขนาดไม่น้อยกว่า 19.5 นิ้ว และมีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่อง จำนวน 1 หน่วย
13. มี Hardware ทำหน้าที่เข้ารหัสและถอดรหัสข้อมูลโดยเฉพาะ ตามมาตรฐาน TPM 1.2 (Trusted Platform Module) หรือดีกว่า ติดตั้ง (Built-in) บนแผงวงจรหลัก เพื่อใช้ในการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล

14. มีไฟ LED (Light Emitting Diode) บนตัวเครื่องสำหรับการแสดงถึงปัญหาที่เกิดขึ้นกับอุปกรณ์ภายในโดยตรง (Direct Detect) เพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหาเบื้องต้นไม่ต่ำกว่า 10 รายการ เช่น BIOS, PCI Device, Memory, CPU, System Board เป็นต้น
  15. มี Keyboard เชื่อมต่อแบบ USB จำนวนแป้นพิมพ์รวมกันไม่น้อยกว่า 104 Keys โดยมีตัวอักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษพิมพ์อยู่บนแป้นพิมพ์อย่างถาวร
  16. มีเมาส์ชนิด Laser Mouse เชื่อมต่อแบบ USB มีปุ่ม Scroll Wheel และมีแผ่นรองเมาส์ที่สามารถใช้งานร่วมกับ Laser Mouse ที่เสนอมาได้ด้วย
  17. ตัวเครื่อง จอภาพ Keyboard และเมาส์ ต้องมีเครื่องหมายการค้าเดียวกัน โดยประทับตราเครื่องหมายการค้า นั้นไว้บนอุปกรณ์อย่างถาวรจากโรงงานผลิต
  18. ตัวเครื่อง (Case) เป็นแบบ Tower หรือ Mini Tower มีขนาดของแหล่งจ่ายไฟ (Power Supply) ไม่น้อยกว่า 240 วัตต์
  19. ได้รับการรับรองมาตรฐานการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้าจากสถาบันที่ได้รับการยอมรับจากนานาชาติ เช่น FCC พร้อมเอกสารรับรอง
  20. ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านความปลอดภัยจากสถาบันที่ได้รับการยอมรับจากนานาชาติ เช่น UL พร้อมเอกสารรับรอง
  21. ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบคุณภาพ ISO 9001 และ ISO 14001 Series พร้อมเอกสารรับรอง
  22. ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม EPEAT Gold Rating พร้อมเอกสารรับรอง และสามารถตรวจสอบได้จาก [www.epeat.net](http://www.epeat.net)
  23. รับประกันความชำรุดบกพร่องจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี พร้อมรับประกัน อุปกรณ์ทุกชิ้นส่วนแบบ On Site Service
  24. บริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องมีศูนย์บริการ (Call Center) ที่ให้บริการแบบ 7 วัน x 24 ชั่วโมง พร้อมหมายเลข โทรศัพท์รับแจ้งเหตุขัดข้องแบบโทรฟรีไม่เสียค่าใช้จ่าย โดยตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอต้องรองรับซอฟต์แวร์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อตรวจสอบและแจ้งเตือนความชำรุดเสียหายของ อุปกรณ์ต่าง ๆ ได้แก่ Hard Disk, Memory, CPU โดยที่ซอฟต์แวร์นั้นต้องสามารถทำการแจ้งเปิดงานซ่อม อัตโนมัติผ่านทาง e-mail ไปยังศูนย์บริการ (Call Center) ได้
  25. มีระบบ Online Support ที่ให้บริการดาวน์โหลดคู่มือ Driver และ BIOS Update ผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ต
-

### รายการที่ 3

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะเครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์ หรือชนิด LED ขาวดำ (18 หน้า/นาที)  
จำนวน 5 เครื่อง

1. มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 1,200 x 1,200 dpi
2. มีความเร็วในการพิมพ์ร่างไม่น้อยกว่า 18 หน้าต่อนาที (ppm)
3. มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 128 MB และหน่วยประมวลผลมีความเร็วไม่น้อยกว่า 360 MHz
4. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
5. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) และแบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
6. มีถาดใส่กระดาษได้ไม่น้อยกว่า 250 แผ่น จำนวน 1 ถาด และถาด Bypass ใส่กระดาษได้ไม่น้อยกว่า 50 แผ่น จำนวน 1 ถาด รองรับน้ำหนักกระดาษได้ตั้งแต่ 52 – 162 แกรม หรือดีกว่า
7. สามารถใช้ได้กับกระดาษขนาด A4, Letter, Legal และ Custom
8. สามารถพิมพ์กลับหน้าอัตโนมัติได้ (Auto Duplexing)
9. รองรับการเชื่อมต่อแบบไร้สาย (Wi-Fi) และสามารถสั่งพิมพ์งานผ่าน Smartphone ได้
10. Network Protocols แบบ TCP/IP (IPv4/IPv6), IPP
11. รับประกันความชำรุดบกพร่องเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี แบบ On Site Service และไม่คิดค่าใช้จ่ายในการนำเครื่องเข้าสู่ศูนย์บริการ รวมถึงไม่คิดค่าบริการตรวจเช็คเครื่องตลอดอายุการใช้งาน
12. ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากโรงงานผู้ผลิต พร้อมแสดงเอกสารประกอบ
13. ผู้เสนอราคาต้องมีสาขาให้บริการที่เป็นนิติบุคคลเดียวกันไม่น้อยกว่า 15 แห่ง
14. ผู้เสนอราคาต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO9001 และ ISO14001 จากสถาบันภายในประเทศไทย
15. ผู้เสนอราคาต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่แนะนำการใช้งานในวันติดตั้งเครื่อง

-----

#### รายการที่ 4

### รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะเครื่องพิมพ์ Multifunction ชนิดเลเซอร์หรือชนิด LED (27 หน้า/นาที่) จำนวน 2 เครื่อง

1. เป็นอุปกรณ์ที่มีความสามารถเป็น Printer, Copier, Scanner และ Fax ภายในเครื่องเดียวกัน
2. คุณสมบัติการพิมพ์ (Print) :
  - 2.1. เป็นเครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์หรือชนิด LED สี
  - 2.2. มีความเร็วในการพิมพ์ขาวดำและสีไม่น้อยกว่า 27 หน้าต่อนาที มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 600 x 600 dpi และใช้เทคโนโลยีการพิมพ์แบบ ImageREt 3600
  - 2.3. สามารถพิมพ์เอกสารสองหน้าอัตโนมัติได้ (Duplex)
  - 2.4. สามารถรองรับภาษา PCL 6, PCL 5c, Postscript Level 3 emulation
3. คุณสมบัติการทำสำเนา (Copy) :
  - 3.1. สามารถถ่ายสำเนาเอกสารได้ทั้งสีและขาวดำ
  - 3.2. มีความเร็วในการทำสำเนาขาวดำและสีได้ไม่น้อยกว่า 27 หน้าต่อนาที มีความละเอียดในการถ่ายสำเนาไม่น้อยกว่า 600 x 600 dpi
  - 3.3. สามารถทำสำเนาเอกสารสองหน้า (Duplex) ได้
  - 3.4. สามารถสั่งทำสำเนาต่อครั้งได้ไม่น้อยกว่า 99 สำเนา
  - 3.5. สามารถย่อและขยายได้ 25 ถึง 400 เปอร์เซ็นต์
4. คุณสมบัติการสแกน (Scan) :
  - 4.1. สามารถสแกนเอกสาร ขนาด A4 (ขาวดำและสี) ได้
  - 4.2. มีความเร็วในการสแกนขาวดำไม่น้อยกว่า 26 หน้าต่อนาที และสีไม่น้อยกว่า 21 หน้าต่อนาที และมีความเร็วในการสแกนสองหน้าขาวดำไม่น้อยกว่า 47 หน้าต่อนาที และสแกนสองหน้าสีไม่น้อยกว่า 30 หน้าต่อนาที สำหรับกระดาษขนาด A4
  - 4.3. มีความละเอียดในการสแกนสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,200 x 1,200 dpi
  - 4.4. มีความละเอียดบิตสี (bit depth) ไม่น้อยกว่า 30-bit
  - 4.5. สามารถสแกนเอกสารสองหน้า (Duplex) ได้
  - 4.6. รองรับไฟล์ชนิด PDF, JPG, RTF, TXT, BMP, PNG และ TIFF ได้เป็นอย่างดี
  - 4.7. สามารถ scan to e-mail, scan to USB และ scan to network folder ได้

5. คุณสมบัติโทรสาร (Fax) :
    - 5.1. มีความเร็วในการรับส่งโทรสารไม่น้อยกว่า 33.6 kbps
    - 5.2. มีความละเอียดสูงสุดไม่น้อยกว่า 300 x 300 dpi
  6. มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 256 MB
  7. หน่วยประมวลผลมีความเร็วไม่น้อยกว่า 1,200 MHz
  8. รองรับปริมาณงานพิมพ์ (Duty Cycle) สูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 50,000 แผ่นต่อเดือน
  9. มีถาดใส่กระดาษได้ไม่น้อยกว่า 250 แผ่น จำนวน 1 ถาด และถาดอเนกประสงค์ (Multipurpose Tray) ใส่กระดาษได้ไม่น้อยกว่า 50 แผ่น จำนวน 1 ถาด
  10. มีถาดป้อนเอกสารอัตโนมัติ (Automatic Document Feeder: ADF) ใส่กระดาษได้ไม่น้อยกว่า 50 แผ่น
  11. มีถาดรองรับงานพิมพ์ รองรับงานได้ไม่น้อยกว่า 150 แผ่น
  12. มีหน้าจอแสดงผลชนิด LCD สี ระบบสัมผัส ขนาดไม่น้อยกว่า 4.3 นิ้ว
  13. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
  14. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง และสามารถใช้งานผ่านเครือข่ายไร้สาย (Wi-Fi) ได้
  15. สามารถส่งพิมพ์งานผ่าน Mobile Phone ได้
  16. มีดรัมและผงหมึกอยู่ในตลับเดียวกัน ไม่สามารถแยกออกจากกันได้
  17. มีหมึกพิมพ์จากบริษัทผู้ผลิต จำนวน 1 ชุด มาพร้อมกับเครื่อง โดยหมึกดำ (Black) สามารถพิมพ์เอกสารได้ไม่น้อยกว่า 2,300 แผ่นต่อตลับ และหมึกสี (Cyan, Magenta, Yellow) สามารถพิมพ์เอกสารได้ไม่น้อยกว่า 1,200 แผ่นต่อตลับ
  18. เจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องมีศูนย์บริการเป็นของตนเองที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 ไม่น้อยกว่า 11 แห่ง กระจายให้บริการครอบคลุมอยู่ทั่วประเทศไทย พร้อมเอกสารแสดงอย่างชัดเจน
  19. รับประกันความชำรุดบกพร่องเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี
  20. ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือบริษัทผู้ผลิตที่มีสาขาในประเทศไทย พร้อมแนบเอกสารประกอบ
-

## รายการที่ 5

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะเครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์สี สำหรับกระดาษขนาด A3 (60 หน้า/นาที่)  
จำนวน 1 เครื่อง

1. มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 1,200 x 1,200 dpi
  2. มีความเร็วในการพิมพ์เอกสารสีไม่น้อยกว่า 60 หน้าต่อนาที (ppm)
  3. สามารถพิมพ์กลับหน้าอัตโนมัติได้ (Auto Duplexing)
  4. มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB และ Hard Disk Drive ขนาดไม่น้อยกว่า 320 GB
  5. หน่วยประมวลผลมีความเร็วไม่น้อยกว่า 1.75 GHz
  6. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง และ SD Card Slot จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
  7. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) และแบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
  8. มีถาดบรรจุกระดาษ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ถาด ใส่กระดาษได้ถาดละไม่น้อยกว่า 550 แผ่น รองรับน้ำหนักกระดาษได้ตั้งแต่ 60 – 300 แกรม และถาด Bypass Tray ใส่กระดาษได้ไม่น้อยกว่า 100 แผ่น จำนวน 1 ถาด รองรับน้ำหนักกระดาษได้ตั้งแต่ 52 – 300 แกรม หรือดีกว่า
  9. สามารถใช้ได้กับกระดาษขนาด A3, A4, A5, A6, Letter, Legal และ Custom
  10. มีหน้าจอสั่งงานระบบสัมผัสขนาดไม่น้อยกว่า 10 นิ้ว สามารถรับรองการมองเห็นได้ไม่น้อยกว่า 3 ระดับ
  11. สามารถสั่งพิมพ์โดยใช้แฟลชไดรฟ์และ SD Card
  12. Network Protocols แบบ TCP/IP (IPv4/IPv6)
  13. รับประกันความชำรุดบกพร่องเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี แบบ On Site Service และไม่คิดค่าใช้จ่ายในการนำเครื่องเข้าสู่ศูนย์บริการ รวมถึงไม่คิดค่าบริการตรวจเช็คเครื่องตลอดอายุการใช้งาน
  14. ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากโรงงานผู้ผลิต พร้อมแสดงเอกสารประกอบ
  15. ผู้เสนอราคาต้องมีสาขาให้บริการที่เป็นนิติบุคคลเดียวกันไม่น้อยกว่า 15 แห่ง
  16. ผู้เสนอราคาต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO9001 และ ISO14001 จากสถาบันภายในประเทศไทย
  17. ผู้เสนอราคาต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่แนะนำการใช้งานในวันติดตั้งเครื่อง
-

## รายการที่ 6

### รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะเครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 800 VA จำนวน 8 เครื่อง

1. เป็นเครื่องสำรองไฟฟ้าชนิด Line Interactive with Stabilizer ควบคุมการทำงานด้วยไมโครโปรเซสเซอร์
  2. มีกำลังไฟฟ้าขาออกไม่น้อยกว่า 800 VA (480 Watts)
  3. รองรับแรงดันไฟฟ้าขาเข้าได้ไม่น้อยกว่า 220 VAC  $\pm 25\%$  และความถี่ไม่น้อยกว่า 50 Hz  $\pm 10\%$
  4. มีแรงดันไฟฟ้าขาออกในโหมดปรับแรงดัน (Output Voltage Stabilizer) ไม่น้อยกว่า 220 VAC  $\pm 10\%$  และแรงดันไฟฟ้าขาออกในโหมดจ่ายไฟสำรอง (Output Voltage Backup) ไม่น้อยกว่า 220 VAC  $\pm 5\%$
  5. สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที
  6. มีสวิตช์ทดสอบแบตเตอรี่และตัดสัญญาณเสียงเตือน
  7. มีระบบป้องกันไฟกระชากทางสายโทรศัพท์
  8. ใช้แบตเตอรี่ชนิด Sealed Lead Acid Maintenance Free
  9. สามารถเปลี่ยนแบตเตอรี่ได้โดยไม่ต้องใช้เครื่องมือช่วย
  10. มีเต้ารับแบบ Universal จำนวนไม่น้อยกว่า 3 ช่อง รองรับปลั๊กเสียบได้ทั้งขากลมและขาแบน
  11. ได้รับการรับรองมาตรฐานอุตสาหกรรม มอก. 1291 เล่ม 1 – 2553, มอก. 1291 เล่ม 2 – 2553 และ มอก. 1291 เล่ม 3 – 2555 พร้อมแสดงหนังสือรับรองประกอบ
  12. รับประกันอะไหล่และการซ่อมบำรุง ณ สถานที่ติดตั้งและใช้งานเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น
  13. บริษัทผู้ผลิตต้องมีศูนย์บริการของตนเองทั่วประเทศไม่น้อยกว่า 15 แห่ง พร้อมเอกสารยืนยัน
  14. ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือบริษัทผู้ผลิตที่มีสาขาในประเทศไทย พร้อมแนบเอกสารประกอบ
-