

ภาคผนวก ข



**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล
แบบที่ 1**

ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอราคารวมเครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ตามรายการในข้อกำหนด และจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบการทำงานร่วมกันของอุปกรณ์ ชุดของเครื่องคอมพิวเตอร์จะต้องออกแบบซึ่งสร้างด้วยวัสดุที่มีคุณภาพ มีความปรารถนิต ผ่านการทดสอบการใช้งานมาแล้วว่าใช้งานได้ดีไม่เกิดปัญหา และจะต้องมีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่าดังนี้

รายละเอียดทั่วไป

1. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน FCC Class B หรือ UL หรือ TUV และ ISO9001 หรือ ISO9002 และชุด CPU จะต้องได้รับมาตรฐานการประหยัดพลังงานสากล เช่น ENERGY STAR® 5.0 หรือดีกว่า โดยผู้เสนอราคาต้องแสดงเอกสารรับรองมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิตที่ระบุชื่อผลิตภัณฑ์และชื่อรุ่นซึ่งตรงกับที่เสนอราคาอย่างชัดเจน หรือ แสดงไว้ในแคตตาล็อกอย่างชัดเจน
2. ผู้ขายจะต้องจัดหาเอกสารคู่มือการใช้และการบำรุงรักษาฉบับจริงชุดเครื่องคอมพิวเตอร์ และ/หรือคู่มือแสดงรายละเอียดต่าง ๆ ของเครื่องและอุปกรณ์ ซึ่งสามารถตรวจสอบ คุณลักษณะต่าง ๆ ได้อย่างสมบูรณ์ และตีพิมพ์หรือรับรองโดยบริษัทผู้ผลิต
3. เครื่องคอมพิวเตอร์, จอภาพ, Mouse และ Keyboard ต้องเป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกัน
4. ผู้ขายจะต้องจัดหาวัสดุหรือผ้าคลุมอย่างดี สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ จอภาพ และ แป้นพิมพ์

รายละเอียดทางเทคนิค

1. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU)
 - 1.1 หน่วยประมวลผลกลางประเภท : Core™ i5 Processor
 - 1.2 ความเร็วสัญญาณนาฬิกา : ไม่น้อยกว่า 2.6 GHz (normal mode)
 - 1.3 จำนวนแกนหลัก (Core) : ไม่น้อยกว่า 4 แกน
 หรือ เป็น CPU ที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่าหรือดีกว่า
2. หน่วยความจำหลัก (RAM)
 - 2.1 ประเภท : DDR 3 หรือ ดีกว่า
 - 2.2 ขนาดหน่วยความจำ (Memory) : ไม่น้อยกว่า 4 GB
3. มี Main board รองรับ Chipset : เทียบเท่า Q57 หรือ ดีกว่า
4. หน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk)
 - 4.1 ขนาดความจุ : ไม่น้อยกว่า 500 GB
 - 4.2 ความเร็วในการหมุน : ไม่น้อยกว่า 7,200 rpm
 - 4.3 รองรับ Interface : SATA 2 หรือ ดีกว่า



**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล
แบบที่ 1**

5.	การแสดงผล (Display) 5.1 หน่วยควบคุมการแสดงผลแบบแยกจากแผงวงจรหลัก - มีความจำในการแสดงผล (Ram) : ไม่น้อยกว่า 512 MB - รองรับ Interface : DVI Port หรือ ดีกว่า 5.2 ประเภทจอภาพ (Monitor) ชนิด LCD หรือ ดีกว่า - มีความละเอียดจอภาพ : ไม่น้อยกว่า 1,440 x 900 Pixel - มี Contrast Ratio : ไม่น้อยกว่า 1,000:1 - ขนาดจอภาพ : ไม่น้อยกว่า 18 นิ้ว - มีจำนวน DVI Port : ไม่น้อยกว่า 1 Port (พร้อมสายเชื่อมต่อ)		
6.	ระบบเสียง (Audio) 6.1 มี Headphone-out Jack และ Microphone-in Jack อย่างน้อย 1 ช่อง 6.2 มีลำโพง Stereo ขนาดกำลัง 300 วัตต์ จำนวน 1 หน่วย		
7.	มี DVD-RW Internal Drive รองรับ Interface SATA หรือ ดีกว่า จำนวน 1 หน่วย		
8.	Internal 5-1 Card Reader หรือ ดีกว่า : จำนวน 1 หน่วย		
9.	อุปกรณ์เชื่อมต่อระบบ (Input/output ports and Connectors) 9.1 Internal LAN 10/100/1000 Mbps : ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง 9.2 Internal USB 2.0 : ไม่น้อยกว่า 6 ช่อง 9.3 มีจำนวน Parallel Port : ไม่น้อยกว่า 1 Port 9.4 มีจำนวน Serial Port : ไม่น้อยกว่า 1 Port		
10.	มีตัวเครื่อง (Case) ที่ออกแบบมาเฉพาะสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แบบ Small Form Factor (SFF)		
11.	ระบบไฟฟ้า (Power Supply) 11.1 รองรับระบบไฟฟ้าขาเข้า : 220 Volt, 50 Hz		
12.	แป้นพิมพ์ (Keyboard) ที่สกรีนภาษาไทยและอังกฤษไว้อย่างชัดเจน มีแป้นพิมพ์ไม่น้อยกว่า 104 คีย์ มาตรฐาน และเชื่อมต่อ USB จำนวน 1 หน่วย		
13.	เมาส์ (Mouse) 13.1 ชนิด Optical หรือดีกว่า แบบ 2 ปุ่ม พร้อม scroll Wheel และเชื่อมต่อ USB จำนวน 1 หน่วย 13.2 มีแผ่นรอง (Mouse Pad) : จำนวน 1 หน่วย		
กคค. 29-2553		การประปาส่วนภูมิภาค	หน้า 2/3



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล
แบบที่ 1

14. Software ที่จัดหา ต้องเป็น Version ล่าสุด พร้อมมอบลิขสิทธิ์ให้แก่ กปภ. จำนวน 1 ชุด ต่อเครื่อง
- 14.1 แผ่น CD Microsoft Windows 7 Professional Version ล่าสุด พร้อมติดตั้ง และสามารถ Down Grade เป็น Windows XP Professional Version ล่าสุดได้
- 14.2 แผ่น CD Driver สำหรับติดตั้งให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงทั้งหมด
- 14.3 แผ่น CD Software recovery หรือระบบจัดการ Restore OS แบบรวดเร็ว
- 14.4 คู่มือการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์

การรับประกัน

รับประกันอุปกรณ์และอะไหล่ทุกชิ้นของเครื่องคอมพิวเตอร์ทั้งหมด และค่าบริการฟรี เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี นับถัดจากวันตรวจรับเรียบร้อยแล้ว โดยผู้ขายจะต้องมาตรวจสอบ ณ จุดที่ติดตั้งเครื่อง (On-site Service) และผู้ขายจะต้องจัดทำรายงานสรุปประวัติการซ่อมเครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องที่ขาย ให้แก่ กปภ. ทุกๆ 6 เดือน ตลอดจนหมดสัญญาประกัน

๙๖

Signature

Signature



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึก (INKJET Printer)
ขนาด A4

ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอราคาอุปกรณ์ตามรายการในข้อกำหนด และต้องเป็นผู้รับผิดชอบต่อการ
ทำงานร่วมกันของอุปกรณ์ โดยชุดอุปกรณ์ที่เสนอต้องออกแบบซึ่งสร้างด้วยวัสดุที่มีคุณภาพ มีความ
ปรารถนา เป็นของใหม่ พร้อมผ่านการทดสอบการใช้งานแล้วว่าใช้งานได้ดีไม่เกิดปัญหา และต้องมี
คุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่าดังนี้

รายละเอียดทางเทคนิค

1.	ความเร็วในการพิมพ์ตัวอักษร (ขนาดกระดาษ A4)	
1.1	ขาวดำ	: ไม่น้อยกว่า 30 หน้าต่อนาที
1.2	สี	: ไม่น้อยกว่า 24 หน้าต่อนาที
2.	ความละเอียดในการพิมพ์	
2.1	ขาวดำ	: ไม่น้อยกว่า 1200x1200 dpi
2.2	สี	: ไม่น้อยกว่า 4800x1200 dpi
3.	ถาดใส่กระดาษ (ถาดเข้า)	: ไม่น้อยกว่า 100 แผ่น
4.	รองรับการพิมพ์กระดาษ	: A4, Letter, Legal, และ Custom
5.	สามารถรองรับการพิมพ์ตัวอักษรภาษาไทย	
6.	มี Interface แบบ 1 x USB 2.0 หรือ 1 x Parallel หรือ ดีกว่า	
7.	ผู้ขายต้องส่งชุดโปรแกรมไดรฟ์เวอร์ที่สนับสนุนการใช้งานบน Microsoft Windows XP / 7 / เวอร์ชัน ล่าสุด พร้อมคู่มือ 1 ชุด โดยแนะนำการใช้งานเครื่องให้ด้วย	
8.	ผู้ขายต้องส่งเครื่องพิมพ์พร้อมหมึก 1 ชุดสำหรับใช้งานทันที	

การรับประกัน

ผู้ขายต้องรับประกันอุปกรณ์และอะไหล่ทุกชิ้นของเครื่องพิมพ์(รวมชุด Maintenance Kit ชุดพิมพ์
หัวพิมพ์ และอะไหล่เสริมอื่นๆ อันเนื่องจากการใช้งาน) เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี นับจากวันตรวจรับ
โดยผู้ขายจะต้องมาตรวจซ่อม ณ จุดที่ติดตั้งเครื่อง (On-site Service) และผู้ขายจะต้องจัดทำรายงานสรุป
ประวัติการซ่อมเครื่องพิมพ์ทุกเครื่องที่ขาย ให้แก่ กปภ. ทุกๆ 6 เดือน ตลอดจนหมดสัญญาประกัน

๙๐

Signature



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์/ชนิด LED ขาวดำ
ขนาด A4

ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอราคาอุปกรณ์ตามรายการในข้อกำหนด และต้องเป็นผู้รับผิดชอบต่อการ
ทำงานร่วมกันของอุปกรณ์ โดยชุดอุปกรณ์ที่เสนอต้องออกแบบซึ่งสร้างด้วยวัสดุที่มีคุณภาพ มีความ
ปรารถนาคือ เป็นของใหม่ พร้อมผ่านการทดสอบการใช้งานแล้วว่าใช้งานได้ดีไม่เกิดปัญหา และต้องมี
คุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่าดังนี้

รายละเอียดทางเทคนิค

1.	ความเร็วในการพิมพ์ตัวอักษร	: ไม่น้อยกว่า 28 หน้าต่อนาที (ขนาดกระดาษ A4)
2.	ความละเอียดในการพิมพ์	: ไม่น้อยกว่า 1200x1200 dpi
3.	หน่วยความจำ (RAM)	: ไม่น้อยกว่า 64 MB
4.	ถาดใส่กระดาษ (กระดาษเข้า)	: ไม่น้อยกว่า 250 แผ่น
5.	รองรับการพิมพ์กระดาษ	: A4, Letter, Legal, และ Custom
6.	รองรับการพิมพ์ชุดตัวอักษรภาษาไทย ในระบบปฏิบัติการ Windows XP และ 7	
7.	มี Interface แบบ 1x USB 2.0 และ 1x Ethernet 10/100 หรือ ดีกว่า	
8.	ผู้ขายต้องส่งชุดโปรแกรมไดรฟ์เวอร์ที่สนับสนุนการใช้งานบน Microsoft Windows XP / 7 / เวอร์ชัน ล่าสุด พร้อมคู่มือ 1 ชุด โดยแนะนำการใช้งานเครื่องให้ด้วย	
9.	ผู้ขายต้องส่งเครื่องพิมพ์พร้อมหมึก 1 ชุดสำหรับใช้งานทันที	

การรับประกัน

ผู้ขายต้องรับประกันอุปกรณ์และอะไหล่ทุกชิ้นของเครื่องพิมพ์ (รวมวัสดุสิ้นเปลืองทุกชนิด ยกเว้น
หมึก) เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี นับจากวันตรวจรับ โดยผู้ขายจะต้องมาตรวจซ่อม ณ จุดที่ติดตั้งเครื่อง
(On-site Service)

และผู้ขายจะต้องจัดทำรายงานสรุปประวัติการซ่อมเครื่องพิมพ์ทุกเครื่องที่ขาย ให้แก่ กปภ. ทุกๆ 6
เดือน ตลอดจนหมดสัญญาประกัน

๙๐



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์/ชนิด LED ขาวดำ
ขนาด A3

ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอราคาอุปกรณ์ตามรายการในข้อกำหนด และต้องเป็นผู้รับผิดชอบต่อการ
ทำงานร่วมกันของอุปกรณ์ โดยชุดอุปกรณ์ที่เสนอต้องออกแบบซึ่งสร้างด้วยวัสดุที่มีคุณภาพ มีความ
ปรารถนาดี เป็นของใหม่ พร้อมผ่านการทดสอบการใช้งานแล้วว่าใช้งานได้ดีไม่เกิดปัญหา และต้องมี
คุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่าดังนี้

รายละเอียดทางเทคนิค

1.	ความเร็วในการพิมพ์ตัวอักษร	: ไม่น้อยกว่า 35 หน้าต่อนาที (ขนาดกระดาษ A4)
2.	ความละเอียดในการพิมพ์	: ไม่น้อยกว่า 1200x600 dpi
3.	หน่วยความจำ (RAM)	: ไม่น้อยกว่า 64 MB.
4.	ถาดใส่กระดาษ (กระดาษเข้า)	: ไม่น้อยกว่า 250 แผ่น
5.	รองรับการพิมพ์กระดาษ	: A3, A4, Letter, Legal, และ Custom
6.	รองรับปริมาณการพิมพ์	: ไม่น้อยกว่า 60,000 แผ่นต่อเดือน
7.	สามารถรองรับการพิมพ์ตัวอักษรภาษาไทย	
8.	มี Interface แบบ 1x USB 2.0 และ 1 x Ethernet หรือ ดีกว่า	
9.	ผู้ขายต้องส่งชุดโปรแกรมไดรฟ์เวอร์ที่สนับสนุนการใช้งานบน Microsoft Windows XP / 7 / เวอร์ชัน ล่าสุด พร้อมคู่มือ 1 ชุด โดยแนะนำการใช้งานเครื่องให้ด้วย	
10.	ผู้ขายต้องส่งเครื่องพิมพ์พร้อมหมึก 1 ชุดสำหรับใช้งานทันที	

การรับประกัน

ผู้ขายต้องรับประกันอุปกรณ์และอะไหล่ทุกชิ้นของเครื่องพิมพ์(รวมชุด Maintenance Kit ชุดพิมพ์
และอะไหล่เสริมอื่นๆ อันเนื่องจากการใช้งาน) เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี นับจากวันตรวจรับ โดย
ผู้ขายจะต้องมาตรวจซ่อม ณ จุดที่ติดตั้งเครื่อง (On-site Service) และผู้ขายจะต้องจัดทำรายงานสรุปประวัติ
การซ่อมเครื่องพิมพ์ทุกเครื่องที่ขาย ให้แก่ กปภ. ทุกๆ 6 เดือน ตลอดจนหมดสัญญาประกัน

๙๐

[Handwritten signature]



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องพิมพ์ชนิด Dot Matrix Printer
แบบแคร์สัน

ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอราคาอุปกรณ์ตามรายการในข้อกำหนด และต้องเป็นผู้รับผิดชอบต่อการ
ทำงานร่วมกันของอุปกรณ์ โดยชุดอุปกรณ์ที่เสนอต้องออกแบบซึ่งสร้างด้วยวัสดุที่มีคุณภาพ มีความปราณีต
เป็นของใหม่ พร้อมผ่านการทดสอบการใช้งานแล้วว่าใช้งานได้ไม่เกิดปัญหา และต้องมีคุณสมบัติเทียบเท่า
หรือดีกว่าดังนี้

รายละเอียดทางเทคนิค

1.	มีจำนวนเข็มพิมพ์	: ไม่น้อยกว่า 24 เข็ม
2.	มีความยาวของแคร่พิมพ์	: ไม่น้อยกว่า 10 นิ้ว
3.	มีความละเอียดในการพิมพ์	: ไม่น้อยกว่า 360 X 360 จุดต่อนิ้ว
4.	มีความเร็วขณะพิมพ์ที่ Draft Mode ขนาด 10 ตัวอักษรต่อนิ้ว ได้ไม่น้อยกว่า 260 ตัวอักษรต่อวินาที	
5.	มีหน่วยความจำ	: ไม่น้อยกว่า 32 KB
6.	รองรับ Interface	: 1 x Parallel หรือ 1 x USB หรือดีกว่า
7.	สามารถพิมพ์ได้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษพร้อม ๆ กัน	
8.	สามารถรองรับการพิมพ์	
	8.1 กระดาษแบบแผ่นเดี่ยว (Cut Sheet)	
	8.2 กระดาษต่อเนื่องที่มีเส้นแนวการพิมพ์ 1 ดันฉบับ + 3 ลำเนาได้	
	8.3 กระดาษต่อเนื่องที่มีเนื้อที่ความกว้างในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 10 นิ้ว	
9.	ผลิตภัณฑ์ต้องได้รับมาตรฐาน ISO9001 หรือ ISO9002 หรือดีกว่า	
10.	ผู้ขายต้องส่งเครื่องพิมพ์พร้อมหมึก 1 ชุดสำหรับใช้งานทันที	
11.	ผู้ขายต้องส่งชุดโปรแกรมไดรฟ์เวอร์ที่สนับสนุนการใช้งานบน Microsoft Windows XP / 7 / เวอร์ชัน ล่าสุด พร้อมคู่มือ 1 ชุด โดยแนะนำการใช้งานเครื่องให้ด้วย	
12.	ผู้ขายต้องจัดหาวัสดุคลุมเครื่องพิมพ์อย่างดี	
13.	ผู้ขายต้องจัดหาเอกสารคู่มือการใช้งาน และการบำรุงรักษาเครื่องพิมพ์ ซึ่งตีพิมพ์หรือ รับรองโดย บริษัทผู้ผลิต	

การรับประกัน

ผู้ขายต้องรับประกันอุปกรณ์และอะไหล่ทุกชิ้นของเครื่องพิมพ์(รวมชุดพิมพ์ หัวพิมพ์ และอะไหล่เลือก
อื่นๆ อันเนื่องจากการใช้งาน) เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี นับจากวันตรวจ โดยผู้ขายจะต้องมาตรวจซ่อม ณ
จุดที่ติดตั้งเครื่อง (On-site Service) และผู้ขายจะต้องจัดทำรายงานสรุปประวัติการซ่อมเครื่องพิมพ์ทุกเครื่องที่ขาย
ให้แก่ กปภ. ทุกๆ 6 เดือน ตลอดจนหมดสัญญาประกัน

Handwritten signature



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ เครื่อง Scanner สำหรับงานเอกสารทั่วไป

ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอราคาอุปกรณ์ตามรายการในข้อกำหนด และต้องเป็นผู้รับผิดชอบต่อการ
ทำงานร่วมกันของอุปกรณ์ โดยชุดอุปกรณ์ที่เสนอต้องออกแบบซึ่งสร้างด้วยวัสดุที่มีคุณภาพ มีความ
ปราณีต เป็นของใหม่ พร้อมผ่านการทดสอบการใช้งานแล้วว่าใช้งานได้ดีไม่เกิดปัญหา และต้องมี
คุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่าดังนี้

รายละเอียดทางเทคนิค

1.	คุณสมบัติการสแกน
1.1	ความละเอียดในการ Scan : ไม่น้อยกว่า 2,400 x 4,800 dpi
1.2	รองรับขนาดกระดาษ : ไม่น้อยกว่า A4
2.	อุปกรณ์เชื่อมต่อ
2.1	มี Interface : 1 x Parallel หรือ 1 x USB 2.0 หรือ ดีกว่า พร้อมสายเชื่อมต่อ
3.	ภาคจ่ายไฟ (Power Supply)
3.1	สามารถใช้ได้กับระบบไฟฟ้า 220 Volt 50 Hz
4.	ผู้ขายต้องส่งชุด Software Driver และ Utility tools ที่สนับสนุนการใช้งานบน Microsoft Windows XP / 7 / เวอร์ชันล่าสุด และเป็นซอฟต์แวร์ที่ถูกต้องตามกฎหมาย พร้อมคู่มือ 1 ชุด และแนะนำการใช้ งานเครื่อง

การรับประกัน

ผู้ขายต้องรับประกันอุปกรณ์และอะไหล่ทุกชิ้นของเครื่องสแกน (รวมสายพาน ฟันเฟือง และอะไหล่
เลื่อมอื่นๆ อันเนื่องมาจากการใช้งาน) เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี นับจากวันตรวจรับ โดยผู้ขายจะต้องมา
ตรวจซ่อม ณ จุดที่ติดตั้งเครื่อง (On-site Service) และผู้ขายจะต้องจัดทำรายงานสรุปประวัติการซ่อมเครื่อง
คอมพิวเตอร์ทุกเครื่องที่ขาย ให้แก่ กปภ. ทุกๆ 6 เดือน ตลอดจนหมดสัญญาประกัน

๙๐

Signature



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS)
ขนาด 500 VA

ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอราคาอุปกรณ์ตามรายการในข้อกำหนด และวัสดุที่ใช้จะต้องออกแบบและสร้างด้วยวัสดุที่มีคุณภาพ มีความประณีต ผ่านการทดสอบแล้วว่าใช้งานได้ดี ไม่เกิดปัญหา เป็นของใหม่ที่ไม่เคยถูกใช้งานมาก่อน และพร้อมที่จะสามารถนำมาใช้งานได้ทันที โดยอุปกรณ์ที่เสนอจะต้องมีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่าดังนี้

รายละเอียดทั่วไป

1. เป็นอุปกรณ์รองรับการจ่ายกำลังไฟฟ้าแบบต่อเนื่อง (Uninterrupted Power Supply) ชนิด Online Protection with stabilizer หรือ Line Interactive with stabilizer ที่สามารถจ่ายกำลังไฟฟ้าให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ต่อพ่วงที่ใช้งานร่วมกับเครื่องคอมพิวเตอร์ได้
2. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 หรือ CE หรือ UL หรือถ้าเป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศไทยจะต้องได้รับมาตรฐาน มอก. โดยแนบเอกสารรับรองมาตรฐานที่ระบุชื่อผลิตภัณฑ์ และชื่อรุ่นซึ่งตรงกับอุปกรณ์ที่เสนอมาพร้อมใบเสนอราคา

รายละเอียดทางเทคนิค

1. กำลังการจ่ายไฟ
 - 1.1 ขนาดจ่ายกำลัง : ไม่น้อยกว่า 500 VA
 - 1.2 รองรับ Load : ไม่น้อยกว่า 400 W
 - 1.3 Power Factor : ไม่น้อยกว่า 0.8
2. ภาคไฟฟ้าขาเข้า (Input System)
 - 2.1 แรงดันไฟฟ้า (Voltage) : 220 V ไม่น้อยกว่า +/- 20 %
 - 2.2 ความถี่ (Frequency) : 50 Hz ไม่น้อยกว่า +/- 6 %
3. ภาคไฟฟ้าขาออก (Output System)
 - 3.1 แรงดันไฟฟ้า (Voltage) : 220 V ไม่เกิน +/- 10 %
 - 3.2 ความถี่ (Frequency) : 50 Hz ไม่เกิน +/- 0.1 %
4. แบตเตอรี่ (Battery)
 - 4.1 เป็นแบบ Sealed Lead Acid ไม่ต้องดูแลรักษา (Maintenance Free)
 - 4.2 ความสามารถในการสำรองไฟฟ้า : ไม่น้อยกว่า 4 นาที (ที่ Load 400 วัตต์)

[Signature]



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS)
ขนาด 500 VA

5. ระบบป้องกัน (Protection System)

- 5.1 ระยะเวลาโอนย้ายแหล่งจ่ายไฟฟ้า : ไม่เกิน 4 ms
- 5.2 มีระบบป้องกัน Over load, Short circuit, Surge Protection
- 5.3 มีระบบแสดงสถานะเตือนการแจ้งเปลี่ยนแบตเตอรี่
- 5.4 มีระบบแสดงระดับแบตเตอรี่ และระดับการใช้ Load หรือแสดงผลโดยให้ซอฟต์แวร์
- 5.5 มีระบบ Automatic no load shutdown หรือ low battery shutdown
- 5.6 มีสวิทช์ทดสอบแบตเตอรี่

6. อุปกรณ์อื่น ๆ

- 6.1 มีหนังสือคู่มือแนะนำการใช้งานและบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ จำนวน 1 เล่ม พร้อมแนะนำการใช้งานให้ด้วย
- 6.2 มีฟิวส์สำรองที่ใช้สำหรับเครื่องที่นำเสนองานอย่างน้อย 1 ชุด (ยกเว้นรุ่นที่ไม่ใช้ฟิวส์)
- 6.3 อุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต (ถ้ามี) จำนวน 1 ชุด

การรับประกัน

ผู้ขายจะต้องรับประกันอุปกรณ์และอะไหล่ทุกชิ้นส่วน (รวมแบตเตอรี่) โดยไม่คิดค่าบริการ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี นับถัดจากวันตรวจรับเรียบร้อยแล้ว โดยผู้ขายต้องมาทำการตรวจสอบ ณ จุดติดตั้ง (On-site service) และผู้ขายจะต้องจัดทำรายงานสรุปประวัติการซ่อมอุปกรณ์ ให้แก่ กปภ. ทุกๆ 6 เดือน ตลอดจนหมดสัญญารับประกัน

๙๐

Signature



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่อง Scanner แบบที่ 2
สำหรับงานเอกสารทั่วไป

ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอราคาอุปกรณ์ตามรายการในข้อกำหนด และต้องเป็นผู้รับผิดชอบต่อการ
ทำงานร่วมกันของอุปกรณ์ โดยชุดอุปกรณ์ที่เสนอต้องออกแบบซึ่งสร้างด้วยวัสดุที่มีคุณภาพ มีความ
ปรารถนา เป็นของใหม่ พร้อมผ่านการทดสอบการใช้งานแล้วว่าใช้งานได้ดีไม่เกิดปัญหา และต้องมี
คุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่าดังนี้

รายละเอียดทางเทคนิค

1.	คุณสมบัติการสแกน
1.1	ความละเอียดในการ Scan สูงสุด : ไม่น้อยกว่า 4,800 x 9,600 dpi
1.2	รองรับการสแกนกระดาษขนาด : ไม่น้อยกว่า A4
1.3	ความเร็วในการแสดงภาพหลังจากสแกน : ไม่เกิน 10 วินาที
2.	อุปกรณ์เชื่อมต่อ
2.1	รองรับ Interface : Parallel หรือ USB 2.0 หรือ ดีกว่า พร้อมสายเชื่อมต่อ
3.	ภาคจ่ายไฟ (Power Supply)
3.1	รองรับระบบไฟฟ้า : 220 Volt, 50 Hz
4.	ผู้ขายต้องส่งชุด Software Driver และ Utility tools ที่สนับสนุนการใช้งานบน Microsoft Windows XP / 7 / เวอร์ชันล่าสุด และเป็นซอฟต์แวร์ที่ถูกต้องตามกฎหมาย พร้อมคู่มือ 1 ชุด และแนะนำการใช้ งานเครื่อง

การรับประกัน

ผู้ขายต้องรับประกันอุปกรณ์และอะไหล่ทุกชิ้นของเครื่องสแกน (รวมสายพาน ฟันเฟือง และอะไหล่
เสื่อมอื่นๆ อันเนื่องจากการใช้งาน) เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี นับจากวันตรวจรับ โดยผู้ขายจะต้องมา
ตรวจสอบ ณ จุดที่ติดตั้งเครื่อง (On-site Service)

และผู้ขายจะต้องจัดทำรายงานสรุปประวัติการซ่อมเครื่องทุกเครื่องที่ขาย ให้แก่ กปภ. ทุกๆ 6 เดือน
ตลอดจนหมดสัญญาประกัน

๙๐ ๙