

คุณลักษณะเครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ต่อพ่วง เพื่อใช้สำรองระหว่างส่งซ่อมภายนอก  
จำนวน ๔ รายการ รวม ๑๕ ชุด งบประมาณทั้งสิ้น ๗๗๒,๕๐๐ บาท

๑. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล ราคาต่อหน่วย ๒๖,๐๐๐ บาท จำนวน ๑๕ เครื่อง รวมเป็นเงิน ๓๙๐,๐๐๐ บาท

๑.๑) มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๔ แกนหลัก (๔ core) จำนวน ๑ หน่วย โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่าดังนี้

๑.๑.๑) ในกรณีที่ไม่มีหน่วยความจำ แบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า ๒ MB โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๓.๘ GHz และมีหน่วยประมวลผลด้านกราฟิก (Graphics Processing Unit) ไม่น้อยกว่า ๘ แกน หรือ

๑.๑.๒) ในกรณีที่ไม่มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า ๒ MB ต้องมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๗ GHz

๑.๒) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่บนแผงวงจรหลัก แบบ Onboard Graphics ที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑ GB

๑.๓) มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๓ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๔ GB

๑.๔) มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑ TB จำนวน ๑ หน่วย

๑.๕) มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน ๑ หน่วย

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

๑.๗) มีเมาส์และแป้นพิมพ์มาตรฐาน สนับสนุนการใช้งานภาษาไทย (มีอักษรภาษาไทยและอังกฤษบนแป้นพิมพ์)

๑.๘) มีจอภาพแบบ LED หรือดีกว่า มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า ๖๐๐:๑ และมีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๘.๕ นิ้ว จำนวน ๑ หน่วย

๑.๙) มีลิขสิทธิ์ระบบปฏิบัติการ (OS) Windows ๗ Professional ๓๒ bit เป็นอย่างน้อย หรือเป็น Windows รุ่นใหม่กว่า ที่ถูกต้องตามกฎหมาย สำหรับใช้งานในองค์กรธุรกิจ

๑.๑๐) มี Slot สำหรับติดตั้งแผงอุปกรณ์เพิ่มเติมชนิด PCI หรือดีกว่า อย่างน้อยจำนวน ๒ Slot

๑.๑๑) มี Port เชื่อมต่อ แบบ USB ๒.๐ และ USB ๓.๐ รวมกันไม่น้อยกว่า ๖ Port

๑.๑๒) มีอุปกรณ์จ่ายพลังงาน (Power Supply) ไม่น้อยกว่า ๒๔๐ วัตต์ (Watts) สามารถใช้ได้กับแรงดันไฟฟ้าที่ ๒๒๐-๒๓๐ Volts ความถี่ ๕๗-๖๓ Hz

๑.๑๓) ตัวเครื่อง จอภาพ แป้นพิมพ์ และ เมาส์ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่อยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกัน

๑.๑๔) มีเอกสารคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษา

๑.๑๕) ผ่านการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ EPEAT โดยมีเอกสารรับรองมาแสดง และต้องระบุถึงเครื่องหมายการค้า และ รุ่น/โมเดล ที่ชัดเจน

๑.๑๖) มี Chipset ไม่น้อยกว่า Intel H๑๑๐ หรือ Q๑๗๐ หรือดีกว่า

๒.๑๗) บริษัทผู้ผลิตเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอจะต้องมีระบบ Online Support และมี BIOS ซึ่งพัฒนาโดยเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยสามารถ Download Utilities เพื่อทำการ Update System BIOS และคู่มือการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์และตรวจสอบรุ่นของคอมพิวเตอร์ที่นำมาเสนอ ได้จาก Website ของผู้ผลิตโดยผู้เสนอราคาต้องแจ้ง URL ให้ทราบมาในเอกสารเสนอราคานี้ด้วย

๑.๑๘) ต้องเป็นอุปกรณ์ที่ได้รับมาตรฐาน FCC, CE, ETL อย่างหนึ่งอย่างใดเป็นอย่างน้อย หรือมาตรฐานการรับรองคุณภาพอุตสาหกรรม (มอก.) ระบุให้ตรงกับรุ่นที่เสนอให้กับ บริษัทขนส่ง จำกัด

๑.๑๙) สินค้าและผลิตภัณฑ์ผลิตภายใต้ระบบควบคุมคุณภาพตามมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ ที่ออกให้โดยสถาบันรับรองมาตรฐาน ไอเอสไอ

๑.๒๐) มีหมายเลขประจำเครื่องที่ติดมาอย่างชัดเจนจากโรงงาน ที่สามารถตรวจสอบการรับประกันตัวเครื่องผ่านทางหน้า Web site ของตัวผลิตภัณฑ์ได้

๑.๒๑) มีการรับประกันสินค้าหลังการขาย (อุปกรณ์ทั้งชุด) เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี (On Site Service) โดยนับถัดจากวันที่ บริษัท ขนส่ง จำกัด ได้รับมอบอุปกรณ์

๑.๒๒) มีศูนย์บริการหลังการขายของผู้ผลิต ที่ได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ ครอบคลุมทั่วทุกภาคของประเทศ ไม่น้อยกว่า ภาคละ ๑ แห่ง และต้องได้รับการให้บริการจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรง หรือศูนย์บริการที่ได้รับการแต่งตั้งตรงจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ (มีเอกสารแต่งตั้งหรือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์เพื่อยืนยัน) ตลอดระยะเวลาการรับประกัน ทั้งตัวเครื่อง

๑.๒๓) เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอนั้น จะต้องมึบริษัทที่เป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ สาขาของบริษัทที่เป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือมีศูนย์บริการที่ได้รับการแต่งตั้งตรงจากเจ้าของผลิตภัณฑ์อยู่ในประเทศไทย ทั้งนี้ศูนย์บริการ (โดยเจ้าของผลิตภัณฑ์) จะต้องสามารถให้บริการแบบ On Site Services โดย บริษัทขนส่ง จำกัด จะได้รับการให้บริการที่ดีจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรงตลอดระยะเวลาการรับประกัน โดยอ้างอิงเลขที่เอกสารเสนอราคา

๑.๒๔) อุปกรณ์ที่เสนอต้องเป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิต และ จะต้องเป็นอุปกรณ์ใหม่ ไม่ใช่เครื่องเก่าใช้แล้ว หรือ อุปกรณ์ที่เก่าผ่านการใช้งานมาแล้ว หรือ อุปกรณ์ที่นำมาปรับปรุงใหม่

๑.๒๕) ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่าย จากผู้แทนจำหน่ายของบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์

**๒. เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์/ชนิด LED ขาวดำแบบมี Network ราคาต่อหน่วย ๑๔,๐๐๐ บาท จำนวน ๑๕ เครื่อง รวมเป็นเงิน ๒๑๐,๐๐๐ บาท**

- ๒.๑) มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๖๐๐x๖๐๐ dpi
- ๒.๒) มีความเร็วในการพิมพ์ร่างไม่น้อยกว่า ๒๘ หน้าต่อนาที(ppm)
- ๒.๓) มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒๘ MB
- ๒.๔) มีช่องเชื่อมต่อ(Interface) แบบ Parallel หรือ USB ๒.๐ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๒.๕) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย(Network Interface) แบบ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๒.๖) สามารถใช้ได้กับA๔, Letter, Legal และCustom โดยมีอัตราใส่กระดาษได้ไม่น้อยกว่า๒๕๐ แผ่น
- ๒.๗) สามารถใช้กับกระแสไฟฟ้าสลับได้ ๒๒๐-๒๔๐ Volts ความถี่ ๕๐-๖๐ Hz ได้
- ๒.๘) สามารถใช้งานกับระบบปฏิบัติการ Windows ได้
- ๒.๙) มีการรับประกันสินค้าหลังการขายเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี (On Site Service) โดยนับถัดจากวันที่บริษัท ขนส่ง จำกัด ได้รับมอบอุปกรณ์
- ๒.๑๐) มีเอกสารคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษา
- ๒.๑๑) ต้องเป็นอุปกรณ์ที่ได้รับมาตรฐาน FCC, CE, ETL อย่างหนึ่งอย่างใดเป็นอย่างน้อย หรือมาตรฐานการรับรองคุณภาพอุตสาหกรรม (มอก.) ระบุให้ตรงกับรุ่นที่เสนอให้กับ บริษัทขนส่ง จำกัด
- ๒.๑๒) สินค้าและผลิตภัณฑ์ผลิตภายใต้ระบบควบคุมคุณภาพตามมาตรฐาน ISO ๙๐๐๐ ที่ออกให้โดยสถาบันรับรองมาตรฐาน ไอเอสโอ
- ๒.๑๓) มีหมายเลขประจำเครื่องที่ติดมาอย่างชัดเจนจากโรงงาน
- ๒.๑๔) มีศูนย์บริการหลังการขายของผู้ผลิต ที่ได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๐ ครอบคลุมทั่วทุกภาคของประเทศไม่น้อยกว่า ภาคละ ๑ แห่ง และต้องได้รับการให้บริการเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรงอยู่ในประเทศไทย หรือจากบริษัทที่ได้รับการแต่งตั้งตรงจากเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรง ตลอดระยะเวลาการรับประกัน ทั้งตัวเครื่อง
- ๒.๑๕) อุปกรณ์ที่เสนอจะต้องมีบริษัทที่เป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ สาขาของบริษัทที่เป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือมีศูนย์บริการอยู่ในประเทศไทย ทั้งนี้ศูนย์บริการ (โดยเจ้าของผลิตภัณฑ์) จะต้องสามารถให้บริการแบบ On Site Services โดย บริษัทขนส่ง จำกัด จะได้รับการให้บริการที่ดีจากเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรงอยู่ในประเทศไทย หรือบริษัทที่ได้รับการแต่งตั้งตรงจากเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรง ตลอดระยะเวลาการรับประกัน โดยอ้างอิงเลขที่เอกสารเสนอราคา
- ๒.๑๖) อุปกรณ์ที่เสนอต้องเป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิต และ จะต้องเป็นอุปกรณ์ใหม่ ไม่ใช่เครื่องเก่าใช้แล้ว หรือ อุปกรณ์ที่ผ่านการใช้งานมาแล้ว หรือ อุปกรณ์ที่นำมาปรับปรุงใหม่
- ๒.๑๗) ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือ ได้รับการแต่งตั้งเป็นผู้แทนจำหน่าย จากผู้แทนจำหน่ายของบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือ บริษัทสาขาในประเทศไทยของบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์

๓. เครื่องพิมพ์ Dot Matrix Printer แบบแคร่สั้น ราคาต่อหน่วย ๘,๐๐๐ บาท จำนวน ๑๕ เครื่อง รวมเป็นเงิน ๑๒๐,๐๐๐ บาท

- ๓.๑) มีจำนวนหัวพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๒๔ เข็มพิมพ์
- ๓.๒) มีความกว้างในการพิมพ์ ๘๐ คอลัมน์ (Column)
- ๓.๓) มีทิศทางการพิมพ์ ไป-กลับ ๒ ทิศทางพร้อมระบบหัวพิมพ์วิ่งข้ามช่องว่างอัตโนมัติ
- ๓.๔) สามารถพิมพ์สำเนาได้ ๑ ต้นฉบับ และ ๓ สำเนา
- ๓.๕) มีความเร็วในการพิมพ์ แบบร่าง ๑๐ ตัวอักษร/นิ้ว ได้ไม่น้อยกว่า ๓๐๐ ตัวอักษร/วินาที
- ๓.๖) มีความเร็วในการพิมพ์ แบบละเอียด ๑๐ ตัวอักษร/นิ้ว ได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ตัวอักษร/วินาที
- ๓.๗) สามารถพิมพ์รหัสแท่ง (Barcode) โดยมีรูปแบบไม่น้อยกว่าดังนี้ EAN-๑๓, EAN-๘, Interleaved ๒ of ๕, UPC-A, UPC-E, Code ๓๙, Code ๑๒๘, Postnet
- ๓.๘) มีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า ๑๒๘ KB
- ๓.๙) มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ Parallel แบบขนาด ๒ ทิศทาง หรือ USB ๒.๐ Full-Speed หรือ ดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
  - ๓.๑๐) สามารถรองรับระบบปฏิบัติการ Windows XP/๗ ๓๒ bit ได้
  - ๓.๑๑) สามารถใช้กับกระแสไฟฟ้าสลับได้ ๒๒๐-๒๔๐ Volts ความถี่ ๕๐-๖๐ Hz ได้
  - ๓.๑๒) มีการรับประกันสินค้าหลังการขายเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี โดยนับถัดจากวันที่ บริษัท ขนส่ง จำกัด ได้รับมอบอุปกรณ์
  - ๓.๑๓) มีหมายเลขประจำเครื่องที่ติดมาอย่างชัดเจนจากโรงงาน
  - ๓.๑๔) ต้องเป็นอุปกรณ์ที่ได้รับมาตรฐาน FCC, CE, ETL อย่างหนึ่งอย่างใดเป็นอย่างน้อย หรือมาตรฐานการรับรองคุณภาพอุตสาหกรรม (มอก.) ระบุให้ตรงกับรุ่นที่เสนอให้กับ บริษัทขนส่ง จำกัด
  - ๓.๑๕) สินค้าและผลิตภัณฑ์ผลิตภายใต้ระบบควบคุมคุณภาพตามมาตรฐาน ISO ๙๐๐๐ ที่ออกให้โดยสถาบันรับรองมาตรฐาน ไอเอสโอ
  - ๓.๑๖) มีเอกสารคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษา
  - ๓.๑๗) อุปกรณ์ที่เสนอต้องเป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิต และ จะต้องเป็นอุปกรณ์ใหม่ ไม่ใช่เครื่องเก่าใช้แล้ว หรือ อุปกรณ์ที่ผ่านการใช้งานมาแล้ว หรือ อุปกรณ์ที่นำมาปรับปรุงใหม่
  - ๓.๑๘) มีศูนย์บริการหลังการขายของผู้ผลิต ที่ได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ ครอบคลุมทั่วทุกภาคของประเทศไม่น้อยกว่า ภาคละ ๑ แห่ง และต้องได้รับการให้บริการจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรง หรือศูนย์บริการที่ได้รับการแต่งตั้งตรงจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ (มีเอกสารแต่งตั้งหรือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์เพื่อยืนยัน) ตลอดระยะเวลาการรับประกัน ทั้งตัวเครื่อง
  - ๓.๑๙) สามารถใช้งานกับระบบ ERP และ ETICKET ของบริษัท ขนส่ง จำกัดได้

๔. เครื่องสำรองไฟขนาด ๘๐๐VA ราคาต่อหน่วย ๓,๕๐๐ บาท จำนวน ๑๕ เครื่อง รวมเป็นเงิน ๕๒,๕๐๐ บาท

๔.๑) มีกำลังไฟฟ้าด้านนอกไม่น้อยกว่า ๘๐๐VA

๔.๒) สามารถใช้กับกระแสไฟฟ้าสลับได้ ๒๒๐-๒๔๐ Volts ความถี่ ๕๐-๖๐ Hz ได้

๔.๓) สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ นาที

๔.๔) มีการรับประกันสินค้าหลังการขายเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี (On Site Service) โดยนับถัดจากวันที่บริษัท ขนส่ง จำกัด ได้รับมอบอุปกรณ์

๔.๕) มีเอกสารคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษา

๔.๖) มีหมายเลขประจำเครื่องที่ติดมาอย่างชัดเจนจากโรงงาน

๔.๗) อุปกรณ์ที่เสนอต้องเป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิต และ จะต้องเป็นอุปกรณ์ใหม่ ไม่ใช่เครื่องเก่าใช้แล้ว หรือ อุปกรณ์ที่เก่าผ่านการใช้งานมาแล้ว หรือ อุปกรณ์ที่นำมาปรับปรุงใหม่

ลงชื่อ.....*พลศักดิ์ มิตชิด*.....ผู้กำหนดคุณลักษณะ

(นายพลศักดิ์ มิตชิด)

เจ้าหน้าที่ระบบงานคอมพิวเตอร์

กองเทคโนโลยีสารสนเทศ