

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ
งานจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน ๖ รายการ**

๑. เหตุผลความจำเป็น

เพื่อจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน ๖ รายการ ทดแทนของเดิมที่ชำรุด เสื่อมสภาพ ตามการใช้งาน และเพิ่มเติมให้กับหน่วยงานใหม่ ดังนี้

- ๑.๑ เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๒ (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว) พร้อมชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน ๙๓ เครื่อง
- ๑.๒ เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล พร้อมชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน ๓ เครื่อง
- ๑.๓ เครื่องคอมพิวเตอร์ All In One สำหรับงานประมวลผล พร้อมชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน ๒ เครื่อง
- ๑.๔ เครื่องพิมพ์ Multifunction เลเซอร์ หรือ LED สี จำนวน ๗๕ เครื่อง
- ๑.๕ เครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึก (Inkjet Printer) สำหรับกระดาษขนาด A๓ จำนวน ๑ เครื่อง
- ๑.๖ เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๑ kVA จำนวน ๑๐๐ เครื่อง

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน ๖ รายการ ทดแทนของเดิมที่ชำรุด เสื่อมสภาพ ตามการใช้งาน และเพิ่มเติมให้กับหน่วยงานใหม่

๓. คุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์

รายการที่ ๑ เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๒ จำนวน ๙๓ เครื่อง มีรายละเอียด ดังนี้

๑.๑. ลักษณะทั่วไป

- ๑.๑.๑ เครื่องคอมพิวเตอร์ต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ และ ISO ๑๔๐๐๐ Series โดยมีเอกสารรับรอง
- ๑.๑.๒ ได้รับมาตรฐานการแผ่กระจายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ตามมาตรฐาน มอก.๑๙๕๖-๒๕๕๓ บริษัทเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านขีดจำกัดสัญญาณรบกวน CISPR๒๒ หรือ FCC Class A or B โดยมีเอกสารรับรอง
- ๑.๑.๓ ได้รับมาตรฐานความปลอดภัย ตามมาตรฐาน มอก.๑๕๖๑-๒๕๕๖ บริษัทเทคโนโลยีสารสนเทศเฉพาะด้านความปลอดภัย (IEC๖๐๙๕๐) หรือ UL หรือ EN หรือ CSA หรือ CE หรือ NECTEC โดยมีเอกสารรับรองได้รับรองมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม Energy Star หรือ EPEAT หรือ Green Guard
- ๑.๑.๔ อุปกรณ์จอภาพ (Monitor), แป้นพิมพ์ (Keyboard) และเมาส์ (Mouse) ต้องเป็นยี่ห้อเดียวกันกับตัวเครื่อง (Case)
- ๑.๑.๕ ต้องเป็นของใหม่ (Brand New) รุ่นล่าสุด (Latest Model) พร้อมทั้งจะใช้งานได้ทันที

๗/๗

๗/๗

๗/๗

๑.๒. ลักษณะเฉพาะทางเทคนิค

- ๑.๒.๑ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๑๖ แกนหลัก (๑๖ core) และ ๒๔ แกนเสมือน (๒๔ Thread) จำนวน ๑ หน่วย
ที่มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐาน (Turbo Frequency) ไม่น้อยกว่า ๒.๑ GHz และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Max Turbo Frequency) ได้ไม่น้อยกว่า ๔.๙ GHz
- ๑.๒.๒ มีหน่วยความจำ L๓ Cache Memory หรือ Smart Cache ไม่น้อยกว่า ๓๐ MB
- ๑.๒.๓ มีหน่วยความจำหลัก (Ram) ชนิด DDR๕ หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๖ GB
- ๑.๒.๔ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑ TB จำนวน ๑ หน่วย
- ๑.๒.๕ จอภาพแบบ LED หรือจอภาพแบบ LCD ที่ใช้เทคโนโลยี LED Backlight / Backlit หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว มีพอร์ตเชื่อมต่อแบบ VGA และ HDMI มี Name Plate ที่เป็นเครื่องหมายเดียวกับตัวเครื่อง
- ๑.๒.๖ มีหน่วยการแสดงผลบนแผงวงจรหลัก (On Board) หรือแยกจากแผงวงจรหลัก
- ๑.๒.๗ มีระบบเสียง High Definition Audio หรือดีกว่า
- ๑.๒.๘ มีแป้นพิมพ์ (Keyboard) ชนิดไทย-อังกฤษที่เชื่อมต่อพอร์ตแบบ USB หรือดีกว่า โดยมีปุ่มกดไม่น้อยกว่า ๑๐๔ ปุ่ม (Key)
- ๑.๒.๙ มี Mouse แบบ Optical Mouse ที่เชื่อมต่อพอร์ตแบบ USB หรือดีกว่า
- ๑.๒.๑๐ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Mbps ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๑.๒.๑๑ มีระบบ Wireless Network แบบติดตั้งภายในหรือเชื่อมต่อภายนอกแบบ USB หรือดีกว่า สามารถเชื่อมต่อแบบไร้สาย บนมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๑๑ ax หรือดีกว่า
- ๑.๒.๑๒ มีช่องเชื่อมต่อ (Port) แบบ HDMI ไม่น้อยกว่า ๑ Port และแบบ VGA หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๑ Port
- ๑.๒.๑๓ ด้านหน้ามีช่องเชื่อมต่อ (Port) แบบ USB ไม่น้อยกว่า ๔ Ports และด้านหลังมีช่องเชื่อมต่อ (Port) แบบ USB ไม่น้อยกว่า ๔ Ports
- ๑.๒.๑๔ มีตัวเครื่อง (Case) มีแหล่งจ่ายไฟ ที่ใช้ไฟขนาด ๒๒๐V. ๕๐ Hz.

๑.๓. SOFTWARE

- ๑.๓.๑ ติดตั้งระบบปฏิบัติการ MS-WINDOWS ๑๑ Pro ๖๔ BIT ENG ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง ตามกฎหมายลงทะเบียนพร้อมใช้งาน
- ๑.๓.๒ ต้องมีคู่มือ และ Driver ที่กำหนดค่าอุปกรณ์ต่างๆในรูปแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือ Website

๑.๔ อุปกรณ์อื่น ๆ

- ๑.๔.๑ มีแผ่นรองเมาส์
- ๑.๔.๒ มีสายสัญญาณ CAT ๖ UTP PATCH CORD ยาวไม่น้อยกว่า ๓ เมตร

รายการที่ ๒ เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล จำนวน ๓ เครื่อง มีรายละเอียด ดังนี้

๒.๑. ลักษณะทั่วไป

- ๒.๑.๑ เป็นเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์แบบ Notebook
- ๒.๑.๒ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑
- ๒.๑.๓ ต้องเป็นของใหม่ (Brand New) รุ่นล่าสุด (Latest Model) พร้อมทั้งจะใช้งาน ได้ทันที

๒.๒. ลักษณะเฉพาะทางเทคนิค

- ๒.๒.๑ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๘ แกนหลัก (๘ core) และ ๑๖ แกนเสมือน (๑๖ Thread) จำนวน ๑ หน่วย ที่มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐาน (Turbo Frequency) ไม่น้อยกว่า ๒.๒ GHz และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Max Turbo Frequency) ได้ไม่น้อยกว่า ๔.๘ GHz
- ๒.๒.๒ หน่วยความจำแบบ L๓ Cache Memory หรือ Smart Cache ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๖ MB
- ๒.๒.๓ มีหน่วยความจำหลัก (Ram) ชนิด DDR๕- ๕๖๐๐ MHz หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๖ GB
- ๒.๒.๔ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๕๑๒ GB
- ๒.๒.๕ จอภาพ HD ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๖ นิ้ว มีความละเอียดระดับ (๑๙๒๐x๑๒๐๐Pixel) หรือ มากกว่า
- ๒.๒.๖ หน่วยแสดงเสียงพร้อมลำโพงแบบ Stereo ติดตั้งเป็นส่วนเดียวกับตัวเครื่อง
- ๒.๒.๗ มีอุปกรณ์ Pointing device แบบ Touch pad หรือดีกว่า
- ๒.๒.๘ มีกล้องติดตั้งบนเครื่องแบบถาวร (Built-in) มีความละเอียดระดับ(๑๒๘๐x๗๒๐Pixel) หรือมากกว่า
- ๒.๒.๙ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือ ดีกว่าจำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๒.๒.๑๐ สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๑๑ ax หรือดีกว่าและ Bluetooth ๕.๐ หรือดีกว่า
- ๒.๒.๑๑ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB หรือดีกว่า รวมไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง
- ๒.๒.๑๒ มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI หรือ VGA ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๒.๒.๑๓ ได้รับมาตรฐานความปลอดภัย ตามมาตรฐาน มอก.๑๕๖๑-๒๕๔๘ บริษัทเทคโนโลยี สารสนเทศเฉพาะด้านความปลอดภัย (IEC๖๐๙๕๐) หรือ UL หรือ EN หรือ CSA หรือ CE หรือ NECTEC โดยมีเอกสารรับรองได้รับรองมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม Energy Star หรือ EPEAT หรือ Green Guard

๒.๓. SOFTWARE

- ๒.๓.๑ ติดตั้งระบบปฏิบัติการ MS-WINDOWS ๑๑ Pro ๖๔ BIT ENG ที่มีลิขสิทธิ์ ถูกต้องตาม กฎหมายลงทะเบียนพร้อมใช้งาน
- ๒.๓.๒ ต้องมีคู่มือ และ Driver ที่กำหนดค่าอุปกรณ์ต่างๆในรูปแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือ Website

11/11 ๑๑/๑๑ ๑๑/๑๑

๒.๔ อุปกรณ์อื่น ๆ

- ๒.๔.๑ มีกระเป๋าสำหรับใส่เครื่อง Notebook และอุปกรณ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- ๒.๔.๒ มีเครื่องแปลงไฟฟ้า (AC adapter) สำหรับเครื่อง Notebook
- ๒.๔.๓ มีสายสัญญาณ CAT ๖ UTP PATCH CORD ยาวไม่น้อยกว่า ๓ เมตร

รายการที่ ๓ เครื่องคอมพิวเตอร์ All In One สำหรับงานสำนักงาน จำนวน ๒ เครื่อง มีรายละเอียด ดังนี้

๓.๑. ลักษณะทั่วไป

- ๓.๑.๑ เป็นเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์แบบ All In One
- ๓.๑.๒ อุปกรณ์จอภาพ (Monitor), แป้นพิมพ์ (Keyboard) และเมาส์ (Mouse) ต้องเป็นยี่ห้อเดียวกันกับตัวเครื่อง (Case)
- ๓.๑.๓ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑
- ๓.๑.๔ ต้องเป็นของใหม่ (Brand New) รุ่นล่าสุด (Latest Model) พร้อมทั้งจะใช้งาน ได้ทันที

๓.๒. ลักษณะเฉพาะทางเทคนิค

- ๓.๒.๑ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) INTEL ไม่น้อยกว่า ๑๐ แกนหลัก (๑๐ core) และ ๑๖ แกนเสมือน (๑๖ Thread) จำนวน ๑ หน่วย ที่มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐาน (Turbo Frequency) ไม่น้อยกว่า ๒.๔ GHz และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผล (Max Turbo Frequency) ได้ไม่น้อยกว่า ๔.๙ GHz
- ๓.๒.๒ มีหน่วยความจำแบบ L๓ Cache Memory หรือ Smart Cache ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๔ MB
- ๓.๒.๓ มีหน่วยการแสดงผลบนแผงวงจรหลัก (On Board) หรือแยกจากแผงวงจรหลัก
- ๓.๒.๔ มีหน่วยความจำหลัก (Ram) ชนิด DDR๕ หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB
- ๓.๒.๕ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๕๑๒ GB
- ๓.๒.๖ จอแสดงผลภาพในตัวแบบ FHD IPS หรือดีกว่าขนาดไม่น้อยกว่า ๒๗ นิ้ว มีความละเอียดแบบ (๑๙๒๐x๑๐๘๐ Pixel) หรือ มากกว่า
- ๓.๒.๗ มีระบบเสียง High Definition Audio หรือดีกว่า
- ๓.๒.๘ มีแป้นพิมพ์ (Keyboard) ชนิดไทย-อังกฤษ แบบไร้สาย โดยมีปุ่มกดไม่น้อยกว่า ๑๐๔ ปุ่ม
- ๓.๒.๙ มี Mouse แบบ Optical Mouse ที่เชื่อมต่อพอร์ตแบบไร้สาย
- ๓.๒.๑๐ มีกล้องติดตั้งบนเครื่องแบบถาวร (Built-in)
- ๓.๒.๑๑ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Mbps หรือดีกว่าจำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๓.๒.๑๒ สามารถใช้งาน Wi-Fi ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๑๑ ax หรือดีกว่า และ Bluetooth ๕.๐ หรือดีกว่า
- ๓.๒.๑๓ มี Port แบบ USB รวมกันไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง
- ๓.๒.๑๔ มี Port HDMI ๑ Port หรือมากกว่า

๑๒/๒

๑๒/๒

๑๒/๒

๓.๒.๑๕ ได้รับมาตรฐานความปลอดภัย ตามมาตรฐาน มอก.๑๕๖๑-๒๕๔๘ บริษัทเทคโนโลยี สารสนเทศเฉพาะด้านความปลอดภัย (IEC๖๐๙๕๐) หรือ UL หรือ EN หรือ CSA หรือ CE หรือ NECTEC โดยมีเอกสารรับรองได้รับรองมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม Energy Star หรือ EPEAT หรือ Green Guard

๓.๓. SOFTWARE

๓.๓.๑ ติดตั้งระบบปฏิบัติการ MS-WINDOWS ๑๑ Pro ๖๔ BIT ENG ที่มีลิขสิทธิ์ ถูกต้องตาม กฎหมายลงทะเบียนพร้อมใช้งาน

๓.๓.๒ ต้องมีคู่มือ และ Driver ที่กำหนดค่าอุปกรณ์ต่างๆในรูปแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือ Website

๓.๔ อุปกรณ์อื่น ๆ

๓.๔.๑ มีแผ่นรองเมาส์

๓.๔.๒ มีเครื่องแปลงไฟฟ้า (AC adapter) สำหรับเครื่อง All In One

๓.๔.๓ มีสายสัญญาณ CAT ๖ UTP PATCH CORD ยาวไม่น้อยกว่า ๓ เมตร

รายการที่ ๔ เครื่องพิมพ์ Multifunction เลเซอร์ หรือ LED สี จำนวน ๗๕ เครื่อง มีรายละเอียด ดังนี้

๔.๑. ลักษณะทั่วไป

๔.๑.๑ เป็นเครื่องพิมพ์ Multifunction ที่ใช้เทคโนโลยีแบบเลเซอร์ หรือ แบบ LED

๔.๑.๒ ต้องเป็นของใหม่ (Brand New) รุ่นล่าสุด (Latest Model) พร้อมทั้งจะใช้งานได้ทันที

๔.๒. ลักษณะเฉพาะทางเทคนิค

๔.๒.๑ มีความเร็วในการพิมพ์ขาวดำและสี กระดาษขนาด A๔ ได้ไม่น้อยกว่า ๒๐ หน้า/นาที

๔.๒.๒ มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๖๐๐ x ๖๐๐ dpi

๔.๒.๓ มีความสามารถสแกนเอกสาร ขนาด A๔ ได้

๔.๒.๔ มีความละเอียดในการสแกนสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐x๑,๒๐๐ dpi

๔.๒.๕ มีหน่วยความจำมาตรฐานขนาดไม่น้อยกว่า ๒๕๖ MB

๔.๒.๖ ต้องสามารถใช้งานพิมพ์แบบ ๒ หน้า ได้โดยอัตโนมัติ (Auto Duplex)

๔.๒.๗ มีถาดป้อนเอกสารอัตโนมัติ (Auto Document Feed)

๔.๒.๘ สามารถถ่ายสำเนาเอกสารได้

๔.๒.๙ สามารถทำสำเนาได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๙๙ สำเนา

๔.๒.๑๐ สามารถย่อและขยายได้ ๒๕ ถึง ๔๐๐ เปอร์เซ็นต์

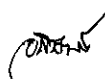
๔.๒.๑๑ ต้องสามารถเชื่อมต่อเข้ากับเครื่องคอมพิวเตอร์ ได้ด้วยพอร์ทแบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๔.๒.๑๒ ต้องสามารถเชื่อมต่อเข้ากับระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง และสามารถใช้งานผ่านเครือข่ายไร้สาย WI-FI (IEEE ๘๐๒.๑๑b, g, n) ได้

๔.๒.๑๓ มีถาดกระดาษเข้าภายในเครื่องรวมกันได้ไม่น้อยกว่า ๒๕๐ แผ่น

๔.๒.๑๔ สามารถใช้ได้กับ A๔, Letter, Legal และสามารถกำหนดขนาดของกระดาษเองได้

๗/๒๖



๗/๒๖

๔.๒.๑๕ ต้องรองรับระบบปฏิบัติการ Windows ๑๑

๔.๓. อุปกรณ์อื่น ๆ

- ๔.๓.๑ ต้องมีคู่มือ และ Driver ที่กำหนดค่าเครื่องพิมพ์ในรูปแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือ Website
- ๔.๓.๒ มีสายเชื่อมต่อสัญญาณเข้ากับเครื่องคอมพิวเตอร์แบบ USB
- ๔.๓.๓ มีสายเชื่อมต่อสัญญาณแบบ CAT ๕ ยาวไม่น้อยกว่า ๕ เมตร โดยที่ปลายสาย ทั้ง ๒ ข้างเข้าหัวสัญญาณแบบ RJ-๔๕

รายการที่ ๕ เครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึก (Inkjet Printer) สำหรับกระดาษขนาด A๓ จำนวน ๑ เครื่อง มีรายละเอียด ดังนี้

๕.๑. ลักษณะทั่วไป

- ๕.๑.๑ เป็นเครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึก (Inkjet Printer) สำหรับกระดาษขนาด A๓
- ๕.๑.๒ ต้องเป็นของใหม่ (Brand New) รุ่นล่าสุด (Latest Model) พร้อมทั้งจะใช้งานได้ทันที

๕.๒. ลักษณะเฉพาะทางเทคนิค

- ๕.๒.๑ ใช้เทคโนโลยีแบบพ่นหมึก (Inkjet)
- ๕.๒.๒ มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐x๑,๒๐๐ dpi
- ๕.๒.๓ มีความเร็วในการพิมพ์ร่างขาวดำสำหรับกระดาษขนาด A๔ ไม่น้อยกว่า ๓๒ หน้าต่อนาที (ppm) หรือ ๑๔.๕ ภาพต่อนาที (ipm)
- ๕.๒.๔ มีความเร็วในการพิมพ์ร่างสีสำหรับกระดาษขนาด A๔ ไม่น้อยกว่า ๒๐ หน้าต่อนาที (ppm) หรือ ๑๐.๔ ภาพต่อนาที (ipm)
- ๕.๒.๕ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๕.๒.๖ มีถาดใส่กระดาษได้รวมกันไม่น้อยกว่า ๑๐๐ แผ่น
- ๕.๒.๗ สามารถใช้ได้กับ A๓, A๔, Letter, Legal และสามารถกำหนดขนาดของกระดาษเองได้
- ๕.๒.๘ ต้องรองรับระบบปฏิบัติการ Windows ๑๑

๕.๓. อุปกรณ์อื่น ๆ

- ๕.๓.๑ ต้องมีคู่มือ และ Driver ที่กำหนดค่าเครื่องพิมพ์ในรูปแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือ Website
- ๕.๓.๒ มีสายเชื่อมต่อสัญญาณเข้ากับเครื่องคอมพิวเตอร์แบบ USB
- ๕.๓.๓ มีสายเชื่อมต่อสัญญาณแบบ CAT ๕ ยาวไม่น้อยกว่า ๕ เมตร โดยที่ปลายสาย ทั้ง ๒ ข้างเข้าหัวสัญญาณแบบ RJ-๔๕

รายการที่ ๖ เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๑ kVA จำนวน ๑๐๐ เครื่อง มีรายละเอียด ดังนี้

๖.๑. ลักษณะทั่วไป

- ๖.๑.๑ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ หรือ ISO ๑๔๐๐๑ หรือดีกว่าโดยมีเอกสารรับรอง
- ๖.๑.๒ ได้รับมาตรฐานระบบไฟฟ้าต่อเนื่องตามมาตรฐานมอก. ๑๒๙๑-๒๕๕๓ หรือดีกว่า
- ๖.๑.๓ ต้องเป็นของใหม่พร้อมที่จะใช้งานได้ทันที

11/11/20 อดิษฐ์ T.N.

๖.๒. ลักษณะเฉพาะทางเทคนิค

- ๖.๒.๑ ใช้เทคโนโลยีแบบ Line Interactive with หรือ Online Protection
- ๖.๒.๒ มีกำลังไฟฟ้าด้านนอกไม่น้อยกว่า ๑ kVA (๖๐๐W) หรือมากกว่า
- ๖.๒.๓ สามารถทำงานที่แรงดันไฟฟ้าเข้า ๒๒๐Vac +/- ๒๕%
- ๖.๒.๔ สามารถทำงานที่แรงดันไฟฟ้าออก ๒๒๐Vac +/- ๕%
- ๖.๒.๕ ขณะไฟดับสามารถสำรองไฟจ่ายกระแสได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ นาที (สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ ๑ ชุด)
- ๖.๒.๖ มีระบบป้องกัน Short Circuits และ Overload
- ๖.๒.๗ มีระบบแจ้งเตือนด้วยสัญญาณไฟและเสียง
- ๖.๒.๘ มีเต้าจ่ายไฟแบบ Universal อย่างน้อย ๔ เต้า รองรับปลั๊กเสียบได้ทั้งขากลมและแบน

๖.๓. อุปกรณ์อื่น ๆ

มีคู่มือหรือเอกสารหรือ CD -ROM หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์อื่น สำหรับเครื่องสำรองไฟฟ้า

๔. เงื่อนไขการรับประกัน

- ๔.๑ ผู้ขายต้องมีเอกสารการรับประกันความเสียหายของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ทั้ง ๖ รายการ โดยต้องมาบริการแก้ไขถึงที่ (Onsite) ไม่ต่ำกว่า ๓ ปี
- ๔.๒ ผู้ขายต้องทำการติดฉลากที่อุปกรณ์ทั้งหมดที่จัดซื้อในโครงการนี้ โดยต้องระบุชื่อบริษัท วันเริ่มต้น และสิ้นสุดการรับประกัน หมายเลข Serial Number หมายเลขโทรศัพท์แจ้งอุปกรณ์ชำรุดเสียหาย โดยฉลากต้องเป็นไปตามที่กรมทางหลวงกำหนด

๕. เงื่อนไขอื่น

ผู้ขายจะต้องติดตั้งโปรแกรมใช้งาน ตามที่กรมทางหลวงกำหนด

๖. คุณสมบัติของผู้มีสิทธิเสนอราคา

- ๖.๑ ผู้มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๖.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๖.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๖.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๖.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๖.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๖.๗ เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๖.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมทางหลวง ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๖.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๖.๑๐ ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้น ต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า

(๓.๒) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (๓.๑) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

๖.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๖.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้น ตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ นั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุน

๖/๒๗

๖/๒๗

๖/๒๗

จดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่น
ข้อเสนอ ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็น
บุคคลธรรมดาให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ
โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการ
หรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการ
คัดเลือกจะต้องแสดง หนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนาม
ในสัญญา
๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่น
ข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้
 - (๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติ
ไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่า
งบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคาร
ภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบ
กิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคาร
แห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ
โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงาน
สาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึง
วันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน
 - (๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดา
ที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔
ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่
ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต
ให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของ
ธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียน
ให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือ
ที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่น
ข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน
๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือ
สัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตาม
ประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสาร
ประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา ทั้งนี้
ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี
ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วย
การรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวใน
วันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่ได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือ
ว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

๑๑๗

๑๑๗

๑๑๗

๖. กรณีตามข้อ ๑ - ข้อ ๕ ไม่ใช่บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๕๔๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๖.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

(๖.๔) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา ๕๖ วรรคหนึ่ง (๒) (ข) และ (ค) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

(๖.๕) การซื้อสังหาริมทรัพย์และการเช่าสังหาริมทรัพย์

(๖.๖) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครู ชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

๗. วงเงินงบประมาณและราคากลาง

๗.๑ วงเงินงบประมาณ ๕,๒๗๗,๖๐๐.๐๐ บาท (เงินห้าล้านสองแสนเจ็ดหมื่นเจ็ดพันหกร้อยบาทถ้วน)

๗.๒ ราคากลาง ๕,๒๗๗,๖๐๐.๐๐ บาท (เงินห้าล้านสองแสนเจ็ดหมื่นเจ็ดพันหกร้อยบาทถ้วน)

๗.๓ หลักประกันการเสนอราคา ๒๖๓,๘๘๐.๐๐ บาท (เงินสองแสนหกหมื่นสามพันแปดร้อยแปดสิบบาทถ้วน)

๘. สถานที่ส่งของและระยะเวลาดำเนินการ

ผู้ขายจะส่งมอบสิ่งของ ณ อาคารชัยสวัสดิ์ กิตติกรไพบูลย์ (CCB ลาดกระบัง) ถนนหลวงพ่วง แขวงทับยาว เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร ภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยผู้ขายจะต้องแจ้งเป็นหนังสือให้ผู้ซื้อทราบก่อนถึงวันส่งมอบสิ่งของไม่น้อยกว่า ๗ วันทำการ

๙. อัตราค่าปรับ

หากผู้ขายไม่สามารถดำเนินการส่งมอบสิ่งของตามกำหนดในข้อ ๓. ได้ ผู้ขายจะต้องเสียค่าปรับในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้ส่งมอบ แต่ไม่ต่ำกว่า ๑๐๐ บาท เศษของวันให้คิดเป็นหนึ่งวัน

๑๐. วิธีการจัดซื้อ

กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง จะใช้วิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในการจัดซื้อครั้งนี้

๑๑. หลักเกณฑ์และในการพิจารณา

กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง จะใช้เกณฑ์ราคาในการพิจารณา โดยพิจารณาจากราคารวมต่ำสุด

๑๒. การส่งมอบ

ผู้ขายต้องดำเนินการส่งมอบครุภัณฑ์ จำนวน ๖ รายการ ให้แล้วเสร็จเรียบร้อยภายในระยะเวลา ๖๐ วัน ณ อาคารชัยสวัสดิ์ กิตติกรไพบูลย์ (CCB ลาดกระบัง) ถนนหลวงพ่วง แขวงทับยาว เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร ดังนี้

๑๒.๑ เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๒ (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว) พร้อมชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน ๙๓ เครื่อง

๒/๑๗

๒๒/๑๗

๒๒

- ๑๒.๒ เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล พร้อมชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน ๓ เครื่อง
- ๑๒.๓ เครื่องคอมพิวเตอร์ All In One สำหรับงานประมวลผล พร้อมชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน ๒ เครื่อง
- ๑๒.๔ เครื่องพิมพ์ Multifunction เลเซอร์ หรือ LED สี จำนวน ๗๕ เครื่อง
- ๑๒.๕ เครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึก (Inkjet Printer) สำหรับกระดาษขนาด A๓ จำนวน ๑ เครื่อง
- ๑๒.๖ เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๑ kVA จำนวน ๑๐๐ เครื่อง

๑๓. หลักเกณฑ์การจ่ายเงิน

ผู้ซื้อจะจ่ายเงินค่าครุภัณฑ์ จำนวน ๑ งวด เมื่อผู้ขายส่งมอบครุภัณฑ์ตามข้อ ๑๒. ครบถ้วนถูกต้องทุกรายการ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้ว

..... *จ.ช.* ประธานกรรมการ
(นายวงศกร นพเก้า)

..... *อ.วิวัฒน์* กรรมการ
(นายอภิววัฒน์ ลิ้มปริงซี่)

..... *จ.จ.ก.* กรรมการและเลขานุการ
(นายจารึก อนุรักษ)