

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์
เครื่องคอมพิวเตอร์ (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว)**

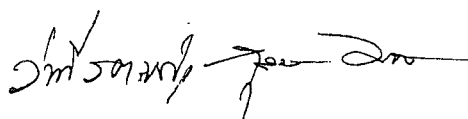
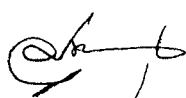
1. คุณลักษณะพื้นฐาน

- 1.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก(4 Core) มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 3.1 GHz หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย
- 1.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 4 MB
- 1.3 Bios มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายและเป็นยี่ห้อเดียวกับตัวเครื่อง
- 1.4 มีแผงวงจรหลัก (Main Board) ที่มีเครื่องหมายการค้า (LOGO) ของเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่แสดงอยู่บนแผงวงจรหลักยี่ห้อเดียวกันเป็นการถาวร
- 1.5 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB
- 1.6 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 250 GB จำนวน 1 หน่วย
- 1.7 มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย
- 1.8 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 1.9 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
- 1.10 แป้นพิมพ์ (Key Board) ชนิดที่มีจำนวนแป้นพิมพ์ไม่น้อยกว่า 104 ปุ่ม โดยมีอักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษ บนแป้นพิมพ์อย่างชัดเจนและถาวรและมีการเชื่อมต่อกับตัวเครื่องคอมพิวเตอร์แบบUSB โดยต้องมีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่องติดเป็นการถาวร จำนวน 1 ชุด
- 1.11 มีอุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง (Mouse) ชนิด (Optical) ที่เชื่อมต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์แบบUSB พร้อมแผ่นรองและมีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่องติดเป็นการถาวร จำนวน 1 ชุด
- 1.12 มี Stereo line – in, Microphone-in, Speaker/line – out ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 1.13 มี VGA port ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 1.14 มี Display port หรือ HDMI port ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 1.15 มีระบบเสียงรองรับ High-Definition Audio with 5.1 Channel Surround sound support
- 1.16 มีช่องอ่าน Card Reader จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 1.17 มีจอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย

2. ข้อกำหนดเพิ่มเติม

เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐานต่างๆ จากสถาบันมาตรฐานในประเทศหรือต่างประเทศหรือสำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม (สมอ.) พร้อมแนบเอกสารรับรอง ดังนี้

- 2.1 บริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ ต้องได้รับมาตรฐาน ISO-9001:2015, ISO-14001:2015
- 2.2 ผลิตภัณฑ์รุ่นที่เสนอต้องได้รับการรับรองมาตรฐานการแผ่กระจายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า เช่น FCC หรือในชุดของ EN หรือ CISPR
- 2.3 ผลิตภัณฑ์รุ่นที่เสนอต้องได้รับการรับรองมาตรฐานความปลอดภัยทางไฟฟ้า CE, CB, MET หรือ UL



- 2.4 ผลิตภัณฑ์รุ่นที่เสนอเครื่อง ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานประหยัดพลังงาน Energy Star
- 2.5 ผลิตภัณฑ์รุ่นที่เสนอเครื่อง ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานสิ่งแวดล้อม EPEAT Gold
- 2.6 เครื่องคอมพิวเตอร์ต้องผลิตและประกอบสำเร็จจากโรงงานที่มีชื่อภายใต้ผลิตภัณฑ์นั้นและเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีโรงงานในประเทศไทยและได้รับใบอนุญาต ตาม รง1 จากกระทรวงอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พร้อมแนบเอกสารยืนยัน
- 2.7 ผู้เสนอราคาจะต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็น ตัวแทนจำหน่ายโดยตรง จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิตมาแสดง
- 2.8 ผู้เสนอราคาต้องมีศูนย์บริการในจังหวัดระยองและมีเอกสารยืนยันการยินยอมเป็นศูนย์บริการมาแสดง
- 2.9 เป็นผลิตภัณฑ์ที่เป็นตัวเครื่อง เมนบอร์ด จอภาพ แป้นพิมพ์ และเมาส์ มีเครื่องหมายการค้าเดียวกัน โดยแสดงเครื่องหมายการค้า(ยี่ห้อ) อย่างถาวรบนผลิตภัณฑ์ โดยมีใช้เป็นการดัดแปลงหรือสกรีนทับลงบนอุปกรณ์ พร้อมคู่มือการใช้งานฉบับจริง
- 2.10 มีแผ่น Driver ในรูปแบบของ CD ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกับตัวเครื่อง
- 2.11 มีการรับประกันสินค้า รวมอย่างน้อย 3 ปี ทั้งค่าแรงและอะไหล่ โดยเป็นการบริการแบบ Onsite Service อย่างน้อย 1 ปี โดยตรงจากเจ้าของผลิตภัณฑ์
- 2.12 เครื่องคอมพิวเตอร์ ที่เสนอ ต้องติดตั้งโปรแกรมจัดการระบบเครือข่าย โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้
 - 2.12.1 สามารถจัดเก็บและแสดงข้อมูลของเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย โดยต้องมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้ Computer Brand, Computer Model, Computer Serial Number, MAC Address, Memory Banks, BIOS Version, OS version, Logon User, IP Configuration
 - 2.12.2 สามารถจัดเก็บรายการซอฟต์แวร์ที่ติดตั้งบนเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายได้โดยอัตโนมัติ พร้อมแสดงสัดส่วนของจำนวนเครื่องที่ติดตั้งซอฟต์แวร์ในกลุ่ม BSA (Business Software Alliance) ได้
 - 2.12.3 สามารถบันทึกการแจ้งซ่อมเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายผ่านทางหน้าเว็บได้ พร้อมสร้างหมายเลขรับคำร้องขอบริการ (Ticket ID) และกระจายงานไปยังผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องได้อัตโนมัติ
 - 2.12.4 สามารถสั่งงานเปิด-ปิดคอมพิวเตอร์ผ่าน Wake-on-Lan, ควบคุมหน้าจอ เมาส์ คีย์บอร์ดของเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายทีละเครื่องหรือหลายเครื่องพร้อมกันได้
 - 2.12.5 สามารถสั่งหยุดการทำงานของ Software และ Process รวมถึงสั่งติดตั้งซอฟต์แวร์ได้จากระยะไกลไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายทีละเครื่องหรือหลายเครื่องพร้อมกันได้
 - 2.12.6 สามารถรองรับภาษาไทยได้ ทั้งในการรับข้อมูล การแสดงผลข้อมูล การค้นหาข้อมูล และการทำรายงานโดยสมบูรณ์

Sw

Sw

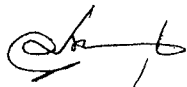
Sw

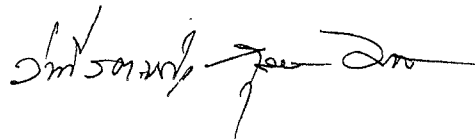
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์
เครื่องสำรองไฟขนาด 800 VA

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. มีกำลังไฟฟ้าด้านนอกไม่น้อยกว่า 800 VA (480 Watts)
2. สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที
3. LCD DISPLAY มีหน้าจอแสดงผลการทำงานได้มากสูงสุดถึง 9 สถานะไฟฟ้า
4. เครื่องสำรองไฟฟ้าที่มีระบบปรับแรงดันไฟฟ้าให้สม่ำเสมอ (Stabilizer)
5. สามารถเปิดเครื่องจากแบตเตอรี่ขณะไฟฟ้าดับ (Cold Start)
6. มีระบบป้องกันไม่ให้จ่ายแบตเตอรี่เมื่อมีแรงดันต่ำ (Low batt protection)
7. มีระบบการชาร์จแบตเตอรี่ตลอดเวลาโดยอัตโนมัติ (Auto Charge)
8. มีระบบป้องกันไฟตกไฟเกินพิกัดด้านกำลังไฟฟ้าขาเข้า (Over & Under Voltage)
9. มีระบบป้องกันการจ่ายเกินกำลังและลัดวงจรด้านขาออก (Over load)
10. ใช้แบตเตอรี่ชนิดแห้งที่ไม่ต้องดูแลรักษา (Sealed acid)
11. ช่องเสียบไฟด้านหลังทั้งสำรองไฟและกันไฟกระชากแรงสูงได้ดี ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
12. RJ 11 Communication ช่องสำหรับป้องกันไฟกระชากทางโทรศัพท์
13. มาตรฐาน มอก.1291-2553(1), มอก.1291-2553(2), มอก.1291-2555(3) ISO 9001, ISO 14001

Sw





รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์
โต๊ะคอมพิวเตอร์พร้อมเก้าอี้

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

คุณลักษณะเฉพาะโต๊ะ

1. วัสดุทำด้วยไม้ ผิวเมลามีน หรือดีกว่า
2. ความกว้างไม่น้อยกว่า 120 ซม. ความลึก 60 ซม. ความสูง 75 ซม. หรือดีกว่า
3. มีแผ่นวางคีย์บอร์ด ไม่น้อยกว่า 1 ชั้น
4. มีที่วางซีพียู ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
5. มีช่องร้อยสายไฟและสายสัญญาณต่างๆ ใช้สะดวก

คุณลักษณะเฉพาะเก้าอี้

1. เป็นเก้าอี้สำนักงานนั่งพิงเตี้ย ขาเหล็ก ล้อเลื่อนห้าแฉก หรือดีกว่า
2. มีที่วางแขน
3. ปรับระดับสูง-ต่ำได้
4. พนักพิงหลังโยกได้ หมุนรอบได้
5. วัสดุหุ้มเบาะทำด้วยหนังเทียมสีดำหรือดีกว่า

อน

อน

อน