

ชุดปฏิบัติการผลิตสื่อมัลติมีเดียและแอนิเมชันพร้อมโต๊ะเก้าอี้ ตำบลสะเตียง อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์  
จำนวน 25 ชุด  
คุณลักษณะ

1. ข้อกำหนดทั่วไป

- 1.1. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน และสามารถใช้งานร่วมกับ อุปกรณ์เครือข่าย และระบบการสื่อสารของข้อมูล ที่มีอยู่ในปัจจุบันได้อย่างสมบูรณ์
- 1.2. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอ ต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน พร้อมเอกสารยืนยันมาตรฐานคุณภาพ โดยระบุยี่ห้อดังนี้
  - 1.2.1. ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ ต้องประกอบจากโรงงานที่ได้รับรองการตรวจประเมินตามข้อกำหนดมาตรฐานคุณภาพ ISO 9001:2008 โดย NAC หรือ UKAS
  - 1.2.2. ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ ต้องประกอบจากโรงงานที่ได้รับรองการตรวจประเมินตามข้อกำหนดมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม ISO 14001:2004 โดย NAC หรือ UKAS
  - 1.2.3. ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องประกอบสำเร็จจากโรงงานในประเทศไทยที่มีใบรับรองเป็นสถานประกอบการโรงงานจำพวกหนึ่ง จากกระทรวงอุตสาหกรรม โดยมีเอกสารรับรอง
  - 1.2.4. บริษัทผู้ผลิตเครื่องคอมพิวเตอร์ ได้รับอนุญาตให้แสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เลขที่ มอก.1956-2553 และ มอก.1561-2548 สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
- 1.3. ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งจากผู้ผลิต และหนังสือรับรองต่างๆ เป็นฉบับจริง ในกรณีที่เป็นสำเนา ต้องเซ็นรับรองสำเนาถูกต้องทุกฉบับ
- 1.4. ตัวเครื่อง และชิ้นส่วนภายในเครื่องคอมพิวเตอร์รับประกัน 3 ปี โดยที่สามารถถอดเคลมได้ทุกชิ้นส่วน
- 1.5. เจ้าของผลิตภัณฑ์คอมพิวเตอร์ต้องได้รับการแต่งตั้งในการเป็นตัวแทนรับเคลมสินค้าจากผู้ผลิตชิ้นส่วนภายในเครื่องคอมพิวเตอร์ทุกชิ้นส่วน อย่างเป็นทางการ มิใช่การส่งเคลมต่อ
- 1.6. บริษัทผู้ผลิตต้องมีสำนักงานใหญ่ตั้งอยู่ในประเทศไทย รวมถึงสาขาและศูนย์บริการที่ได้รับรองมาตรฐาน ISO 9001 ด้านบริการ และ ISO 14001 โดยที่จดทะเบียนอย่างถูกต้องโดยชื่อเจ้าของผลิตภัณฑ์ รวมไม่น้อยกว่า 10 สาขา ทั่วประเทศ ซึ่งมีใช้การแต่งตั้งเป็นตัวแทน

2. คุณลักษณะด้านเทคนิค

- 2.1. มีหน่วยประมวลผลกลาง Intel Processor ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก และ 8 แกนเสมือน ความเร็วไม่น้อยกว่า 3.6 GHz หรือดีกว่า มีหน่วยความจำ L3 Cache ไม่น้อยกว่า 8 MB จำนวน 1 หน่วย
- 2.2. แผงวงจรหลัก มี Chipset แบบ H97 หรือดีกว่า
- 2.3. มีหน่วยความจำหลัก (Memory) ชนิด DDR3 Bus 1600 จำนวน 2 แถวแบบ HyperX ขนาดรวมไม่น้อยกว่า 16 GB
- 2.4. มีหน่วยความจำสำรอง (Hard Disk) ชนิด SATAIII มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB จำนวน 1 หน่วย ที่มีความเร็วรอบไม่ต่ำกว่า 7,200 รอบต่อนาที
- 2.5. ระบบ Bios ของเครื่องคอมพิวเตอร์ต้องมีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับผลิตภัณฑ์ที่เสนอ
- 2.6. มี DVD / RW ที่สามารถเขียน DVD + R DL, DVD+RW และ DVD-ROM
- 2.7. มี Card Reader ชนิดติดตั้งภายใน โดยสามารถอ่านและเขียนบันทึกสื่อ
- 2.8. มีการจัดจอแยกจากแผงวงจรหลักแบบ DDR5 128Bit หรือดีกว่า และมีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 2 GB หรือดีกว่า

- 2.9 มีส่วนเชื่อมต่อกับระบบเครือข่าย (Network Interface) ชนิดความเร็ว 10/100/1000 Mbps ตามมาตรฐาน RJ-45
- 2.10 มีส่วนเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอก USB Port จำนวนไม่น้อยกว่า 6 ช่อง ในจำนวนนี้จะต้องมี ช่อง USB ด้านหน้า อย่างน้อย 2 ช่อง
- 2.11 มีพอร์ตเชื่อมต่อจอภาพแบบ VGA Port หรือ HDMI หรือ Display Port จำนวน 1 พอร์ต
- 2.12 มีจอภาพขนาดไม่น้อยกว่า 21.5 นิ้ว ความละเอียดระดับ HD Resolution. 1920 x 1080
- 2.13 มีระบบเสียงแบบ HD Audio
- 2.14 Keyboard ใช้หัวเชื่อมต่อแบบ USB โดยตรง เป็นแบบ USB Keyboard จำนวนแป้นพิมพ์รวมกันไม่น้อย กว่า 114 keys โดยมีตัวอักษรทั้งภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษพิมพ์อยู่บนแป้นพิมพ์อย่างถาวร
- 2.15 Mouse เป็นชนิด Optical Mouse หรือดีกว่า ที่มีปุ่ม Scroll Wheel โดยใช้หัวเชื่อมต่อแบบ USB
- 2.16 ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ (Case) ใช้ระบบจ่ายไฟฟ้าที่กำลังไม่น้อยกว่า 450 Watts ผ่านมาตรฐาน PFC เป็นอย่างน้อย

### 3. คุณสมบัติ

- 3.1 ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ (Case) แป้นพิมพ์ (Keyboard) เมาส์ (Mouse) ลำโพง (Speaker) และจอภาพ (Monitor) ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันอย่างถาวร
- 3.2 จอภาพมีเครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์หรือกรณีเป็น Co-Brand คือมีทั้งเครื่องหมายการค้าของผู้ผลิตจอภาพและเครื่องหมายการค้าของผู้ผลิตเครื่องคอมพิวเตอร์ ต้องยื่นเอกสารหนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์
- 3.3 มีโปรแกรมป้องกันไวรัสที่ถูกต้องตามกฎหมาย อย่างน้อย 1 ปี โดยมีคุณลักษณะดังนี้
  - โปรแกรมป้องกันไวรัส ต้องมีฟังก์ชัน General Antivirus, Firewall, Safe box, Privacy Protection, File Encryption, Antispam, Tune-Up, Wallet อยู่ในชุดโปรแกรมเดียวกัน
  - มีเทคโนโลยีในการตรวจจับ แบบ B-Have (Heuristic), Intrusion Detection System is Enables (IDS) และ Active Virus Control (AVC)
  - ผู้เสนอราคาจะต้องได้รับการแต่งตั้งตัวแทนจากเจ้าของผลิตภัณฑ์โปรแกรมป้องกันไวรัส โดยต้องมีหนังสือแต่งตั้งมาแสดง ในกรณีที่เป็นสำเนาต้องเซ็นรับรองสำเนาถูกต้องทุกฉบับ
- 4. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอจะต้องรับประกันอุปกรณ์ทุกชิ้นส่วนอย่างน้อย 3 ปีจากโรงงานผู้ผลิต โดยสามารถถอดชิ้นส่วนส่งเคลมกับผู้ผลิตได้โดยตรงทุกชิ้นส่วน และมีบริการ On site-Service โดยเจ้าของผลิตภัณฑ์ อย่างน้อย 1 ปี
- 5. มีเมาส์ปากกาดีจิจิตอล
  - ชนิด Pressure-sensitive ไร้สาย และไม่ต้องใช้แบตเตอรี่
  - มีพื้นที่ส่วนทำงานไม่น้อยกว่า 152x95 mm
  - มีปุ่ม Express Keys ไม่น้อยกว่า 3 ปุ่ม
  - เป็นระบบ Multi touch
  - มีความละเอียดไม่น้อยกว่า 2540 lpi
  - มี Pressure Levels ไม่น้อยกว่า 1024
  - มีความเร็วในการอ่านไม่น้อยกว่า (ปากกา) 133 pps

*Handwritten signature*

- ใช้เทคโนโลยี Patented electromagnetic resonance method
- สามารถใช้ Wireless ได้ เมื่อซื้ออุปกรณ์เสริม

## 6. โต๊ะ

1. แผ่นท๊อปโต๊ะ ผลิตจากไม้ Particle Board หนาไม่น้อยกว่า 25 มม. เคลือบผิวด้วย Melamine Resin Film ด้วยระบบ Short Cycle ปิดขอบด้วย Edge PVC ความหนาไม่น้อยกว่า 1 มม.
2. แผ่นขาโต๊ะ ผลิตจากไม้ Particle Board ความหนาไม่น้อยกว่า 19 มม. เคลือบผิวด้วย Foil ปิดขอบด้วย Edge PVC ความหนาไม่น้อยกว่า 1 มม.
3. แผ่นบังตาผลิตจากไม้ Particle Board ความหนาไม่น้อยกว่า 16 มม. เคลือบผิวด้วย Foil ปิดขอบด้วย Edge PVC ความหนาไม่น้อยกว่า 0.5 มม.
4. หน้าบานลื่นชักผลิตจากไม้ Particle Board ความหนาไม่น้อยกว่า 16 มม. เคลือบผิวด้วย Melamine Resin Film ด้วยระบบ Short Cycle ปิดขอบด้วย Edge PVC ความหนาไม่น้อยกว่า 1 มม. มีภาคใส่ดินสอ และรางแขวนแฟ้ม
5. กล่องลื่นชักผลิตจากไม้ Particle Board ความหนาไม่น้อยกว่า 12 มม. เคลือบผิวด้วย Melamine Resin Film ด้วยระบบ Short Cycle ปิดขอบโดยรอบด้วย Edge PVC เพื่อป้องกันความชื้นซึ่งมีความหนาไม่น้อยกว่า 0.5 มม. พื้นลื่นชักผลิตจากไม้ MDF ความหนาไม่น้อยกว่า 3 มม.
6. อุปกรณ์ Knock Down ของ Hafelee ประเทศเยอรมัน
7. รางลื่นชักแบบโลหะ เคลือบสีลูกล้อไนลอน
8. มือจับผลิตจากพลาสติกฉีดขึ้นรูป
9. กุญแจล๊อคลื่นชักแบบลูกกุญแจอยู่ด้านหน้า
10. ปุ่มกันความชื้น ผลิตจากสาร PP ฉีดขึ้นรูป
11. มีขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 120 ซม. x ลึก 60 ซม. x สูง 75 ซม.

## 7. เก้าอี้

1. โครงสร้างภายในที่นั่งและพนักพิงของเก้าอี้ผลิตจากเหล็กดัดขึ้นรูปเป็นทรงของเก้าอี้
2. วัสดุสำหรับบุที่นั่งและพนักพิงของเก้าอี้บุด้วยฟองน้ำวิทยาศาสตร์ดัดและแต่งขึ้นรูปตามรูปทรงของโครงเก้าอี้
3. วัสดุสำหรับหุ้มที่นั่งและพนักพิงของเก้าอี้เป็นหนังเทียม
4. เท้าแขนผลิตจากสาร PP ฉีดขึ้นรูป
5. แกนปรับระดับของเก้าอี้ใช้ระบบ แกนไฮดรอลิค
6. โครงขาเก้าอี้เป็นแบบ 5 แฉก ผลิตจากเหล็กดัด-ปั๊มขึ้นรูปตามแบบ เคลือบผิวด้วยโครเมียม
7. ลูกล้อ แบบ Twin Wheel Castors ผลิตจากสาร PP สีดำฉีดขึ้นรูปแบบแกนเดี่ยวเสียบ
8. มีขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 57 ซม. X ลึก 62 ซม. X สูง 103 ซม.

Handwritten signature