

คุณสมบัติเฉพาะสำหรับคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลสำหรับการเรียนการสอน
สำหรับโครงข่ายคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลสำหรับการเรียนการสอน

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567

1. ความนิยม

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้ดำเนินการสำรวจความต้องการใช้คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลสำหรับการเรียนการสอน ตามโครงการจัดหาคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลสำหรับการเรียนการสอนของสถานศึกษา ตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2549 - 2566 ซึ่งปัจจุบันเป็นสถานศึกษาที่คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลใช้กันอย่างแพร่หลาย ซึ่งในขณะนี้ สถานศึกษาสามารถใช้งานคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลเพื่อใช้ในการจัดซื้อจัดจ้างและดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างได้ และเกิดประโยชน์ต่อหน่วยงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการเรียนการสอน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 สำหรับในปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ในสถานศึกษาที่มีความจำเป็นต้องจัดหาเป็นของตนเอง

ดังนั้น เพื่อให้การจัดซื้อจัดจ้างและดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างได้ และเกิดประโยชน์ต่อหน่วยงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการเรียนการสอน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567

2. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดหาคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลสำหรับการเรียนการสอนสำหรับสถานศึกษาเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนการสอนและสนับสนุนการเรียน

3. เป้าหมาย

จัดสรรระบบคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลสำหรับการเรียนการสอนสำหรับสถานศึกษา

4. รายการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์การเรียนการสอน

รายการ	ราคา / หน่วย
4.1 เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานสำนักงาน	16,000
4.2 เครื่องคอมพิวเตอร์ All in One สำหรับงานสำนักงาน	17,000
4.3 อุปกรณ์การกระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 16 พอร์ต	2,400
4.4 อุปกรณ์การกระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) แบบที่ 1	5,400
4.5 เครื่องพิมพ์ Multifunction แบบสีพร้อมถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer)	7,500
4.6 เครื่องสำรองไฟ VA ขนาด 800 VA	2,500
4.7 เครื่องมัลติมีเดียโปรเจกเตอร์ ระดับ XGA ขนาด 3,000 ANSI Lumens พร้อมจอรับภาพขนาดไม่น้อยกว่า 100 นิ้ว	26,900
4.8 โทรทัศน์แอลอีดี (LED TV) แบบ Smart TV ขนาด 55 นิ้ว	19,900

5. รายละเอียดคุณสมบัติ

รายการ	ราคา / หน่วย
4.9 ใส่วางเครื่องคอมพิวเตอร์คู่กาย (สำหรับคู่)	1,800
4.10 เก้าอี้คอมพิวเตอร์ (สำหรับคู่)	900
4.11 ใส่วางเครื่องคอมพิวเตอร์คู่กาย (สำหรับคู่)	1,600
4.12 เก้าอี้คอมพิวเตอร์ (สำหรับคู่)	400
4.13 ค่าติดตั้งระบบไฟฟ้าและระบบเครือข่าย ดังนี้	
4.13.1 รุ่นแบบ IC12 Type 1 และ Type 2	13,500
4.13.2 รุ่นแบบ IC20 Type 1 และ Type 2	18,000

5.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล สำหรับงานประมวลผล (MDES รายการที่ 12 หน้า 7) คุณสมบัติพื้นฐาน ดังนี้

5.1.1 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 Core) และ 8 แกนเสมือน (8 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มประสิทธิภาพในกราฟิกที่รองรับการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4 GHz จำนวน 1 หน่วย

5.1.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) หน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB

5.1.3 หน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB

5.1.4 หน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 250 GB จำนวน 1 หน่วย

5.1.5 จอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,366 x 768 Pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า 12 นิ้ว

5.1.6 มีกล้องความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,280 x 720 pixel หรือ 720p

5.1.7 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง

5.1.8 มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI หรือ VGA จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

5.1.9 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

5.1.10 สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11 ax) และ Bluetooth

5.2 เครื่องคอมพิวเตอร์ All in One สำหรับงานสำนักงาน (MDES รายการที่ 9 หน้า 5) คุณสมบัติพื้นฐาน ดังนี้

5.2.1 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 Core) และ 8 แกนเสมือน (8 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มประสิทธิภาพในกราฟิกที่รองรับการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 3.7 GHz จำนวน 1 หน่วย

5.2.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 4 MB

5.2.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB

5.2.4 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือ

ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 250 GB จำนวน 1 หน่วย

5.2.5 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือ

ดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

5.2.6 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง

5.2.7 มีแป้นพิมพ์และเมาส์

5.2.8 มีจอแสดงผลภาพในตัว และมีความละเอียดไม่น้อยกว่า 21 นิ้ว ความละเอียดแบบ FHD

(1290x1080)

5.2.9 สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11 ac) และ Bluetooth

5.3 อุปกรณ์การสื่อสารสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 16 ช่อง (MDES รายการที่ 2 หน้า 14) คุณสมบัติ

พื้นฐาน ดังนี้

5.3.1 มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2 ของ OSI Model

5.3.2 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือ

ดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 16 ช่อง

5.3.3 มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานของแต่ละระบบเครือข่ายของ

5.4 อุปกรณ์การสื่อสารสัญญาณไร้สาย (Access Point) แบบที่ 1 (MDES รายการที่ 6 หน้า 15)

คุณสมบัติพื้นฐาน ดังนี้

5.4.1 สามารถใช้งานได้ตามมาตรฐาน (IEEE 802.11b, g, n, ac) ได้เป็นอย่างน้อย

5.4.2 สามารถทำงานที่คลื่นความถี่ 2.4 GHz และ 5 GHz

5.4.3 สามารถเข้ารหัสข้อมูลมาตรฐาน WPA และ WPA2 ได้เป็นอย่างน้อย

5.4.4 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือ

ดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

5.4.5 สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power over

Ethernet)

5.4.6 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้

5.5 เครื่องพิมพ์ Multifunction แบบฉีดหมึกพร้อมถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer) (MDES

รายการที่ 51 หน้า 19) คุณสมบัติพื้นฐาน ดังนี้

5.5.1 เป็นอุปกรณ์ที่มีความสามารถเป็น Printer, Copier และ Scanner ภายในเครื่องเดียวกัน

- 5.5.2 เป็นเครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึกพิมพ์ต่อเนื่อง (Ink Tank Printer) จากโรงงานผู้ผลิต
- 5.5.3 มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 1,200 x 1,200 dpi
- 5.5.4 มีความเร็วในการพิมพ์ระหว่างตัวอักษรกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 30 หน้าต่อนาที (ppm) หรือ 8.8 ภาพต่อนาที (ipm)
- 5.5.5 มีความเร็วในการพิมพ์ระหว่างตัวอักษรกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 15 หน้าต่อนาที (ppm) หรือ 5 ภาพต่อนาที (ipm)

- 5.5.6 สามารถสแกนเอกสาร ขนาด A4 (ยาว-สั้น) ได้
- 5.5.7 มีความละเอียดในการสแกนสูงถึงไม่น้อยกว่า 1,200 x 600 หรือ 600 x 1,200 dpi
- 5.5.8 มีภาพก่อนเอกสารอัตโนมัติ (Auto Document Feed)
- 5.5.9 สามารถถ่ายสำเนาเอกสารได้ทั้งสีและขาวดำ
- 5.5.10 สามารถทำสำเนาได้สูงถึงไม่น้อยกว่า 99 สำเนา
- 5.5.11 สามารถขยายได้ 25 ถึง 400 เปอร์เซ็นต์
- 5.5.12 มีช่องเชื่อมต่อ (interface) แบบ USB 2.0 หรือต่ำกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 5.5.13 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือต่ำกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง หรือ สามารถใช้งานผ่านเครือข่ายไร้สาย Wi-Fi (IEEE 802.11b, g, n) ได้
- 5.5.14 มีอัตรากระดาษที่ไม่น้อยกว่า 100 แผ่น
- 5.5.15 สามารถใช้กระดาษ A4, Letter, Legal และสามารถขนาดกระดาษเองได้

- 5.6 เครื่องส่งพลังงาน ขนาด 800 VA (MDES 62 หน้า 23) คุณสมบัติพื้นฐาน ดังนี้
- 5.6.1 มีกำลังไฟฟ้าออก (Output) ไม่น้อยกว่า 800 VA (480 Watts)
- 5.6.2 สามารถส่งพลังงานไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที
- 5.7 เครื่องส่งสัญญาณเสียงโดยไร้สาย ระดับ XGA ขนาด 3,000 ANSI Lumens พร้อมจอรับภาพขนาด
- ไม่น้อยกว่า 100 นิ้ว คุณสมบัติพื้นฐาน ดังนี้
- 5.7.1 เป็นเครื่องฉายภาพแอลซีดีที่สามารถติดตั้งอุปกรณ์ฉายภาพจากคอมพิวเตอร์และ

วิดีโอ

- 5.7.2 ใน 3D DLP หรือ 3 LCD หรือ LCD Panel หรือระบบ DLP
- 5.7.3 ระดับ XGA เป็นระดับความละเอียดของภาพ
- 5.7.4 ขนาดที่กล่าวหาเป็นขนาดความส่องสว่าง (ANSI Lumens)
- 5.7.5 มีจอรับภาพแบบแบน ขนาดไม่น้อยกว่า 100 นิ้ว
- 5.8 โทรทัศน์แอลอีดี (LED TV) แบบ Smart TV คุณสมบัติพื้นฐาน ดังนี้
- 5.8.1 ระดับความละเอียด เป็นความละเอียดของจอภาพไม่น้อยกว่า 3,840 x 2,160 Pixel หรือต่ำกว่า
- 5.8.2 ขนาดที่กล่าวหาเป็นขนาดจอภาพไม่น้อยกว่า 55 นิ้ว หรือต่ำกว่า

- 5.8.3 แสดงภาพจอแสดงผลภาพแบบ LED Backlight หรือดีกว่า
- 5.8.4 สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต (Smart TV)
- 5.8.5 เป็นระบบปฏิบัติการ Android Tizen VIDAA U webOS หรืออื่น ๆ
- 5.8.6 มีช่องต่อ แบบ HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง เพื่อการเชื่อมต่อสัญญาณภาพและเสียง
- 5.8.7 มีช่องต่อ แบบ USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง รองรับไฟล์ภาพ เพลง และภาพยนตร์
- 5.8.8 มีตัวรับสัญญาณดิจิทัล (Digital) ในตัว

- 5.9 โต๊ะวางเครื่องคอมพิวเตอร์ควาย (สำหรับครู) คุณสมบัติพื้นฐาน ดังนี้
- 5.9.1 รายละเอียดดังต่อไปนี้ เป็นโต๊ะสำหรับวางเครื่องคอมพิวเตอร์ มีชั้นวางคีย์บอร์ด มีลิ้นชักพร้อมกุญแจล็อกแยกออกอิสระ ไม่น้อยกว่า 1 ลิ้นชัก ที่ประกอบสำหรับล็อกกุญแจ

- 5.9.2 รายละเอียดทางเทคนิค
- 5.9.2.1 โครงสร้างโต๊ะเป็นไม้ หรือวัสดุอื่นที่มีความแข็งแรง
- 5.9.2.2 โต๊ะสูงไม่เกิน 19 มม. และเคลือบผิวทนทานสำหรับกันน้ำด้วยเมลามีน หรือวัสดุอื่นที่ทนกว่า โดยผิวของรองรอยสายไฟสายสัญญาณต่าง ๆ ได้
- 5.9.2.3 มีขนาด กว้าง x ยาว x สูง 800 มม. x 1,200 มม. x 750 มม. (+/- 5 มม.)

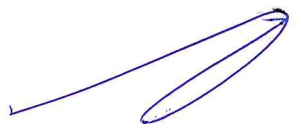
- 5.10 เก้าอี้คอมพิวเตอร์ (สำหรับครู) คุณสมบัติพื้นฐาน ดังนี้
- 5.10.1 รายละเอียดดังต่อไปนี้ เป็นเก้าอี้ของขาเหล็ก 4 ขา ขาโครงเหล็ก ไม่มีล้อเลื่อน มีพนักพิง มีที่วางแขน
- 5.10.2 รายละเอียดทางเทคนิค
- 5.10.2.1 หุ้มเบาะและพนักพิงด้วยหนังเทียม หรือ พลาสติก
- 5.10.2.2 มีวางรองขาเหล็ก 4 ขา

- 5.11 โต๊ะวางเครื่องคอมพิวเตอร์ควาย (สำหรับนักเรียน) คุณสมบัติพื้นฐาน ดังนี้
- 5.11.1 รายละเอียดดังต่อไปนี้ เป็นโต๊ะสำหรับวางเครื่องคอมพิวเตอร์ มีชั้นวางคีย์บอร์ดที่ปรับระกอบสำหรับนักเรียน

- 5.11.2 รายละเอียดทางเทคนิค
- 5.11.2.1 โครงสร้างโต๊ะเป็นไม้ หรือวัสดุอื่นที่มีความแข็งแรง
- 5.11.2.2 มีพนักพิงแบบ มีความหนาไม่น้อยกว่า 19 มม. และเคลือบผิวทนทาน สำหรับกันน้ำด้วยเมลามีน หรือวัสดุอื่นที่ทนกว่า โดยผิวของรองรอยสายไฟสายสัญญาณต่าง ๆ ได้
- 5.11.2.3 มีขนาด กว้าง x ยาว x สูง 600 มม. x 1,000 มม. x 750 มม. (+/- 5 มม.)

- 5.12 เก้าอี้คอมพิวเตอร์ (สำหรับนักเรียน) คุณสมบัติพื้นฐาน ดังนี้
- 5.12.1 รายละเอียดดังต่อไปนี้ เป็นเก้าอี้ของขาเหล็ก 4 ขา ขาโครงเหล็ก ไม่มีล้อเลื่อน มีพนักพิง มีที่วางแขน
- 5.12.2 รายละเอียดทางเทคนิค





5.12.2.1 รูปแบบและภาพตัดขวางของแท่งเหล็ก หรือ พิวซี

5.12.2.2 มีตารางของขนาดแท่งเหล็ก 4 ขา

5.13 การติดตั้งระบบไฟฟ้า และระบบเคเบิลร้อยสาย รายละเอียดรูปแบบที่จัดแสดงตามภาพ

5.13.1 การติดตั้งวงจรไฟฟ้า เตาครัววงจรไฟฟ้า สวิตช์ชุดต่าง ๆ สำหรับรูปแบบ IC12, IC20

5.13.1.1 ในหมู่ตู้ควบคุมการจ่ายระบบไฟฟ้า (Load Center) โดยตู้ (Consumer Unit) เป็นตู้ชนิดบาร์ (Bus Bar) และตู้สวิตช์เป็นตู้ชนิดบาร์โดยมีจำนวนสวิตช์ชุดต่อ สำหรับรูปแบบ IC12, IC20 ดังนี้

- 1) สวิตช์ชุดต่อแบบเปลี่ยนเป็นแบบบาร์ (RCBO) หรือตู้กว่า จำนวน 1 ชุด
- 2) สาย ตามระบบไฟฟ้าของสถานศึกษาและคำนวณการและตามขนาดของตู้
- 3) สวิตช์ชุดต่อสำหรับเคเบิลร้อยสายของตู้สำหรับตู้จำนวน 1 ชุด
- 4) สวิตช์ชุดต่อสำหรับตู้สวิตช์ชุดต่อของตู้ (Consumer Unit) ตู้ครัววงจรภายในตู้บาร์ (Bus Bar) สำหรับแบบตู้ของตู้ภายในตู้บาร์
- 5) สายไฟฟ้า

5) ติดตั้งเหล็กดิน (Ground Rod) ให้เป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้า ส่วนภูมิภาคหรือการไฟฟ้านครหลวง ดังนี้

5.1) เหล็กดิน (Ground Rod) มีความยาวไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร

5.2) การต่อเหล็กดินของตู้ในแนวนอน

5.3) สายต่อเหล็กดินขนาดไม่น้อยกว่า 6 SQ.mm. มีจุดต่อรวมอยู่ที่ตู้ควบคุมการจ่ายระบบไฟฟ้า (Load Center) โดยแยกเป็นจุดในราง หรือท่อให้เรียบร้อย

5.4) หลังจากคณะกรรมการตรวจรับฯ ได้ตรวจวัดความยาวของเหล็กดินเรียบร้อยแล้วให้ผู้รับจ้างต่อจากเหล็กดินแล้วปิดทับเหล็กดินด้วยปูนซีเมนต์

5.13.1.2 มีตู้ควบคุมการจ่ายระบบไฟฟ้า (Load Center) โดยตู้ (Consumer Unit) เป็นตู้ชนิดบาร์ (Bus Bar) และตู้สวิตช์เป็นตู้ชนิดบาร์โดยมีจำนวนสวิตช์ชุดต่อ สำหรับรูปแบบ IC10, IC20, IC30 และ IC40 ดังนี้

g

g

g

วันตรวจรับ

6.2.1 มีการให้บริการ ณ สถานที่ติดตั้ง (On Site Service) เป็นเวลาอย่างน้อย 1 ปี นับตั้งแต่

6.2.2 การรับประกันของ/เปลี่ยน หรือเฉพาะกรณีที่ผู้ให้บริการจากโรงงานตามปกติในปีที่ 2 และ 3 โดยผู้ซื้อจำเป็นต้องแจ้งไปยังผู้ให้บริการของฝ่าย รวมถึง Software ที่ระบุให้ติดตั้งทั้งรายการ

6.3 ข้อตกลงระดับการให้บริการ (Service Level Agreement : SLA) ดังนี้

6.3.1 กรณีเกิดปัญหาของหรือชำรุดเสียหายของเครื่องใช้จากโรงงานปกติ ตามรายการ
ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์การเลี้ยงชีพหรือชำรุดเสียหายของหรือชำรุดเสียหาย
เสียหาย โดยแยกปัญหาของหรือชำรุดเสียหายให้เฉพาะจากโรงงานปกติ ภายใน 5 วันทำการ
หลังจากผู้ซื้อแจ้งปัญหาของหรือชำรุดเสียหายแก่ผู้ขายตามข้อ 6.2.1 หรือ ผู้ซื้อนำส่งไปยังศูนย์บริการของผู้ขาย
ตามข้อ 6.2.2

6.3.2 กรณีเกิดปัญหาของหรือชำรุดเสียหายของ Software จากการใช้งานปกติ ตามรายการ
ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์การเลี้ยงชีพหรือชำรุดเสียหายของหรือชำรุดเสียหาย
โดยแยกปัญหาของหรือชำรุดเสียหายให้เฉพาะจากโรงงานปกติ ภายใน 3 วันทำการ หลังจากผู้ซื้อ
แจ้งปัญหาของหรือชำรุดเสียหายแก่ผู้ขายตามข้อ 6.2.1 หรือ ผู้ซื้อนำส่งไปยังศูนย์บริการของผู้ขาย
ตามข้อ 6.2.2

6.4 รายการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์การเลี้ยงชีพหรือชำรุดเสียหายของหรือชำรุดเสียหาย
ต่อผู้ซื้อตามมาตรฐาน โดยมีเอกสารรับรองอย่างน้อย ดังนี้

6.4.1 ใ้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9000 Series

6.4.2 ใ้รับการรับรองมาตรฐานการกระจายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า FCC หรือ EN หรือ VCCI หรือ CE หรือ มอก.

6.4.3 ใ้รับการรับรองมาตรฐานความปลอดภัย UL หรือ EN หรือ TUV หรือ CSA หรือ มอก.

6.5 รายการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์การเลี้ยงชีพหรือชำรุดเสียหายของหรือชำรุดเสียหาย
การรับรองมาตรฐานสิ่งแวดล้อม EPEAT Rating หรือ Green Guard เป็นอย่างน้อย พร้อมเอกสารรับรอง

6.6 กรณีที่ผู้ซื้อต้องการดูข้อมูลคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์การเลี้ยงชีพหรือชำรุดเสียหายของหรือชำรุดเสียหาย
การเสนอ ข้อ 4.4 ผู้ขายต้องจัดทำระบบการคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์การเลี้ยงชีพหรือชำรุดเสียหาย ดังนี้

6.6.1 สามารถเชื่อมต่ออุปกรณ์คอมพิวเตอร์เข้าระบบงานทางระบบได้

6.6.2 สามารถพิมพ์เอกสารคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์การเลี้ยงชีพหรือชำรุดเสียหายได้

6.6.3 สามารถส่งข้อมูลจากส่วนกลางเพื่อทำการสำรองข้อมูล

6.6.4 สามารถติดตั้ง Application จากส่วนกลางไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมกัน

6.6.5 สามารถเลือก Application จากส่วนกลางไปแสดงที่หน้าจอเครื่องได้

6.6.6 สามารถเรียกดูข้อมูลคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์การเลี้ยงชีพหรือชำรุดเสียหาย Factory Reset ได้

6.6.7 สามารถส่งไฟล์ doc, docx, ppt, pdf, jpeg, jpg, avi, mp4, mov, wms, mp3 ไปยัง

เครื่องแม่ข่ายขนาด 2.5 GB

6.6.8 สามารถบริการจัดการตัวเครื่องอุปกรณ์ และ Application ของทุกกระบวนปฏิบัติการใช้ (OS) ในหน่วยงานได้

6.7 การเพิ่มประสิทธิภาพการดูแลรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ ภายใต้งานคอมพิวเตอร์ ระบบคอมพิวเตอร์ (Operating System) พร้อมโปรแกรมสำนักงาน ตามข้อ 4.1 ถึง 4.3 ผู้ขายต้องไประบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ (Operating System) พร้อมโปรแกรมสำนักงาน ประจําปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาที่ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง พร้อมติดตั้งให้สามารถใช้งานได้

7. ระยะเวลาดำเนินการและมอบบริการให้หน่วยงาน

ระยะเวลาดำเนินการมอบและติดตั้งให้แล้วเสร็จภายใน 90 วัน นับตั้งแต่วันที่ลงนามในสัญญา โดยแยกจ่าย ในค่างวดที่ผู้จ้างมอบให้ตามแผนงานและรายละเอียดในเอกสารแนบ

ภาคผนวก

รูปแบบระบบคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์สำหรับการเรียนการสอน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2567

2) รูปแบบ IC12 Type 1 และ Type 2

ลำดับ	รายละเอียด	ต่อหน่วย	รูปแบบ IC12 Type 1		จำนวน	งบประมาณ
			ราคา	จำนวน		
1	✓	เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล (สำหรับครู)	22,000	✓	1	22,000
2		เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานสำนักงาน (สำหรับนักเรียน)	16,000	✓	12	192,000
3		เครื่องคอมพิวเตอร์ All in One สำหรับงานสำนักงาน (สำหรับนักเรียน)	17,000	✓	-	-
4		อุปกรณ์กระจายสัญญาณ(L2 Switch) ขนาด 16 ช่อง	2,400	✓	1	2,400
5		อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) แบบที่ 1	5,400	✓	1	5,400
6	✓	เครื่องพิมพ์ Multifunction แบบไร้สายพร้อมถังหมึกพิมพ์(Link Tank Printer)	7,500	✓	1	7,500
7	✓	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 800 VA	2,500	✓	1	2,500
ฮาร์ดแวร์						
๘		โทรทัศน์แอลอี ดี (LED TV) แบบ Smart TV ขนาด 55 นิ้ว	19,900	✓	1	19,900
๙		โต๊ะวางเครื่องคอมพิวเตอร์คู่ท้าย (สำหรับครู)	1,800	✓	1	1,800
๑๐		เก้าอี้คอมพิวเตอร์ (สำหรับครู)	900	✓	1	900
๑๑		โต๊ะวางเครื่องคอมพิวเตอร์คู่ท้าย (สำหรับนักเรียน)	1,600	✓	12	19,200
๑๒		เก้าอี้คอมพิวเตอร์ (สำหรับนักเรียน)	400	✓	24	9,600
๑๓		ค่าติดตั้งระบบไฟฟ้า และระบบเครือข่าย	13,500	✓	1	13,500
อื่นๆ						
๑๔		ระบบปฏิบัติการ (Operating System) พร้อมโปรแกรมสำนักงาน	3,800	✓	13	49,400
ซอฟต์แวร์						
					346,100	358,100

3) รูปแบบ IC20 Type 1 และ Type 2

ลำดับ	รายละเอียด	หน่วย	ราคา	รวม		รวม
				จำนวน	งบประมาณ	
1	เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล (สำหรับครู)		22,000	1	22,000	22,000
2	เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานสำนักงาน (สำหรับนักเรียน)		16,000	20	320,000	-
3	เครื่องคอมพิวเตอร์ All in One สำหรับงานสำนักงาน (สำหรับนักเรียน)		17,000	-	-	20
4	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ(L2 Switch) ขนาด 16 ช่อง		2,400	1	2,400	1
5	อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) แบบที่ 1		5,400	1	5,400	1
6	เครื่องพิมพ์ Multifunction แบบไร้สายพร้อมถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer)		7,500	1	7,500	1
7	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 800 VA		2,500	1	2,500	1
ฮาร์ดแวร์						
๘	เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล ระดับ XGA ขนาด 15.5 นิ้ว		26,900	1	26,900	1
๙	โต๊ะวางเครื่องคอมพิวเตอร์คู่ท้าย (สำหรับครู)		1,800	1	1,800	1
๑๐	เก้าอี้คอมพิวเตอร์ (สำหรับครู)		900	1	900	1
๑๑	โต๊ะวางเครื่องคอมพิวเตอร์คู่ท้าย (สำหรับนักเรียน)		1,600	20	32,000	20
๑๒	เก้าอี้คอมพิวเตอร์ (สำหรับนักเรียน)		400	40	16,000	40
๑๓	ค่าติดตั้งระบบไฟฟ้า และระบบเครือข่าย		18,000	1	18,000	1
อื่นๆ						
๑๔	ระบบปฏิบัติการ (Operating System) พร้อมโปรแกรมสำนักงาน		3,800	21	79,800	21
ซอฟต์แวร์					79,800	79,800
					535,200	555,200

ข้อกำหนดการจัดซื้อ

ระบบปฏิบัติการ (Operating System) พร้อมโปรแกรมสำนักงาน

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567

1. ข้อกำหนดทั่วไป

การดำเนินการจัดซื้อหรือระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ (Operating System) พร้อมโปรแกรมสำนักงาน สำหรับสถานศึกษาและหน่วยงานในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน รวมถึงสิทธิการใช้งาน ระยะเวลาและเงื่อนไขการรับประกันจากผู้ขายและผู้ให้บริการ

1.1 ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ Windows 11 Home หรือรุ่นที่ต่ำกว่า สิทธิการใช้งานแบบตลอดชีพ โดยผู้จำหน่ายสิทธิ (License) เทียบกับผู้จำหน่ายระบบคอมพิวเตอร์สำนักงานมาตรฐานการจัดซื้อจัดสรรตามบัญชีรายชื่อคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์สำนักงานสำหรับการเรียนการสอน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567

1.2 โปรแกรมสำนักงาน Microsoft 365 Apps for Enterprise (Office 365 ProPlus) ได้รับสิทธิการใช้งาน 5 ปี โดยผู้จำหน่ายสิทธิเทียบกับผู้จำหน่ายระบบคอมพิวเตอร์สำนักงานมาตรฐานการจัดซื้อจัดสรรตามบัญชีรายชื่อคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์สำนักงานสำหรับการเรียนการสอน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567

2. เงื่อนไขการดำเนินการ

2.1 ผู้เสนอราคาต้องระบุถึงคุณสมบัติที่เสนอว่าตนสามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขของแบบร่างภาพตามจริงได้ของผู้ผลิตที่อยู่ในประเทศไทย โดยผู้เสนอราคาต้องระบุถึงคุณสมบัติที่เสนอว่าตนสามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขของผู้ผลิตที่อยู่ในประเทศไทย

2.2 ผู้เสนอราคาต้องระบุถึงคุณสมบัติที่เสนอว่าตนสามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขของผู้ผลิตที่อยู่ในประเทศไทย

ประเทศไทย โดยผู้เสนอราคาต้องระบุถึงคุณสมบัติที่เสนอว่าตนสามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขของผู้ผลิตที่อยู่ในประเทศไทย

2.3 ผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย ต้องออกหนังสือรับรองสิทธิการใช้งานจากผู้ผลิตที่ได้รับอนุญาตจากผู้จำหน่ายในประเทศไทย โดยผู้เสนอราคาต้องระบุถึงคุณสมบัติที่เสนอว่าตนสามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขของผู้ผลิตที่อยู่ในประเทศไทย

Windows 11 Home หรือรุ่นที่ต่ำกว่า และโปรแกรมสำนักงาน Microsoft 365 Apps for Enterprise (Office 365 ProPlus) หรือรุ่นที่ต่ำกว่า (โดยผู้เสนอราคาต้องระบุถึงคุณสมบัติที่เสนอว่าตนสามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขของผู้ผลิตที่อยู่ในประเทศไทย)

2.4 ผู้ขายต้องจัดทำระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ Windows 11 Home หรือรุ่นที่ต่ำกว่า และโปรแกรมสำนักงาน Microsoft 365 Apps for Enterprise (Office 365 ProPlus) หรือรุ่นที่ต่ำกว่า ตามแบบปฏิบัติงานที่สำนักงานศึกษาธิการจังหวัด 1 ชุด ประกอบด้วย

2.4.1 Flash Drive ระบบปฏิบัติการ Windows 11 Home หรือรุ่นที่ต่ำกว่า ที่ทำงานบนระบบ 64 บิต จำนวน 1 ชุด

2.4.2 Flash Drive โปรแกรมสำนักงาน Microsoft 365 Apps for Enterprise หรือรุ่นที่ต่ำกว่า ที่ทำงานบนระบบ 64 บิต จำนวน 1 ชุด

2.5 ผู้ขายจัดส่งชุดสำนักงานศึกษาธิการจังหวัด 90 วันทำการนับจากวันที่ลงนามในสัญญา

2.6 การเบิกจ่าย จะเบิกจ่ายเงินในฝ่าย จำนวน 1 งบ ร้อยละ 100 ของราคาขาย เมื่อผู้ขายได้
 จัดส่งระบบปฏิบัติการ (Operating System) พร้อมโปรแกรมสำนักงาน ตามบัญชีจัดส่งพร้อมแนบหลักฐาน
 การจัดส่งที่สำนักงานผู้พัฒนาระบบการศึกษา

ลงชื่อ.....
 (นางสาววิมล นพกุล)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (นางสาววิมล นพกุล)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (นางสาววิมล นพกุล)
 ประธานกรรมการ