

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะซื้อ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ รายการครุภัณฑ์สำหรับห้องสมุดและอุปกรณ์ห้องสมุดโรงเรียนระดับประถมศึกษา(ShoppingList)

1. เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ระดับ XGA ขนาดไม่น้อยกว่า 2000 ANSL LUMENS

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นเครื่องฉายภาพเลนส์เดี่ยว สามารถต่อกับอุปกรณ์เพื่อฉายภาพจากคอมพิวเตอร์และวิดีโอ
2. ใช้ LCD Panel หรือระบบ DLP
3. ระดับ XGAเป็นระดับความละเอียดภาพที่True หรือดีกว่า
4. ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดค่าความส่องสว่างไม่น้อยกว่า 2000ANSI Lumens
5. เป็นสินค้าใหม่ ไม่เคยผ่านการนำไปสาธิต จัดแสดงนิทรรศการ หรือใช้งานมาก่อน โดยมีเอกสารรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทยว่าอยู่ในสายการผลิต
6. ได้รับการรับรองมาตรฐาน FCC , CE
7. บริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001
8. มีความสามารถแสดงสีของภาพได้สูงสุด 1.07 พันล้านสี
9. อัตราความคมชัด (Contrast ratio) ไม่น้อยกว่า 10,000:1 , อัตราส่วนการขยายภาพ 4:3 (Native)
10. สามารถฉายภาพที่มีความชัดเจนได้ตั้งแต่ (Display size) 60-180 นิ้ว หรือดีกว่า
11. สามารถแก้ความผิดเพี้ยนของภาพ (Keystone) แนวตั้งได้ไม่น้อยกว่า +/- 30 องศา
12. อายุหลอดภาพไม่น้อยกว่า 4000 ชั่วโมงในโหมดปกติ
13. มีระบบประหยัดพลังงานยืดอายุหลอดภาพไม่น้อยกว่า 10,000 ชั่วโมง
14. มีหลอดภาพขนาดไม่น้อยกว่า 190 วัตต์
15. มีอัตราการซูมไม่น้อยกว่า 1.1
16. สามารถเชื่อมต่อ HDMI ขาเข้าไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
17. สามารถเชื่อมต่อ D-Sub 15 pin ขาเข้าไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
18. สามารถเชื่อมต่อ D-Sub 15 pin ขาออกไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
19. สามารถเชื่อมต่อ Audio mini jack ขาเข้าไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
20. มีลำโพงขนาดไม่น้อยกว่า 2 วัตต์
21. มีเมนูการตั้งค่าภาษาอังกฤษและภาษาไทยเป็นอย่างน้อย
22. มีรีโมทคอนโทรลสามารถใช้ในการควบคุมเครื่องจากระยะไกล
23. มีการรับประกันผลิตภัณฑ์ตัวเครื่อง 1 ปี หลอดภาพมีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1,000 ชม. หรือ 1 ปี อย่างไรก็ตามหนึ่งถึงก่อน โดยมีเอกสารรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทย

2. เครื่องปรับอากาศ ขนาด 13000 บีทียู

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นขนาดการทำความเย็นขั้นต่ำของเครื่องปรับอากาศแต่ละชนิดที่วางจำหน่ายในท้องตลาด
2. ราคาที่กำหนดเป็นราคาที่รวมค่าติดตั้ง
3. ต้องเป็นเครื่องปรับอากาศที่ปิดเครื่องหมายถึงตามระเบียบของกรมสรรพสามิต ว่าด้วยการปิดและการควบคุมเครื่องหมายถึงสำหรับเครื่องปรับอากาศ ตามประกาศ ณ วันที่ 25 พฤษภาคม 2538
4. เครื่องปรับอากาศที่มีความสามารถในการทำความเย็น ขนาดไม่เกิน 13000 บีทียู ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.2134-2545 และฉลากประหยัดไฟ เบอร์ 5
5. ต้องเป็นเครื่องปรับอากาศที่ประกอบสำเร็จรูปทั้งชุด ทั้งหน่วยส่งความเย็น และหน่วยระบายความร้อนจากโรงงานเดียวกัน
6. มีระบบฟอกอากาศที่สามารถดักจับอนุภาคฝุ่นละอองและสามารถถอดล้างทำความสะอาดได้

7. มีเครื่องหน่วงเวลาการทำงานของคอมเพรสเซอร์
8. การจัดซื้อเครื่องปรับอากาศขนาดอื่นๆ ให้เป็นไปตามมติคณะรัฐมนตรี ที่ นร.0202/ว4 ลงวันที่ 11 มกราคม 2533 เกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน โดยให้พิจารณาจัดซื้อเครื่องปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพสูง (EER) นอกเหนือจากการพิจารณาด้านราคา โดยใช้หลักการเปรียบเทียบคุณสมบัติ คือ
 - ถ้าจำนวน บีทียู เท่ากัน ให้พิจารณาเปรียบเทียบจำนวนวัตต์ที่น้อยกว่า
 - ถ้าจำนวน บีทียู ไม่เท่ากัน ให้นำจำนวนบีทียูหารด้วยจำนวนวัตต์ (บีทียูต่อวัตต์) ผลที่ได้คือค่า EER ถ้าค่าของ EER สูง ถือว่าเครื่องปรับอากาศมีประสิทธิภาพสูงสามารถประหยัดพลังงานได้ดีกว่า

3. เครื่องปรับอากาศ ขนาด 15000 บีทียู

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นขนาดการทำความเย็นขั้นต่ำของเครื่องปรับอากาศแต่ละชนิดที่วางจำหน่ายในท้องตลาด
2. ราคาที่กำหนดเป็นราคาที่รวมค่าติดตั้ง
3. ต้องเป็นเครื่องปรับอากาศที่ปิดเครื่องหมายถึงตามระเบียบของกรมสรรพสามิต ว่าด้วยการปิดและการควบคุมเครื่องหมายสำหรับเครื่องปรับอากาศ ตามประกาศ ณ วันที่ 25 พฤษภาคม 2538
4. เครื่องปรับอากาศที่มีความสามารถในการทำความเย็น ขนาดไม่เกิน 15000 บีทียู ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.2134-2545 และฉลากประหยัดไฟ เบอร์ 5
5. ต้องเป็นเครื่องปรับอากาศที่ประกอบสำเร็จรูปทั้งชุด ทั้งหน่วยส่งความเย็น และหน่วยระบายความร้อนจากโรงงานเดียวกัน
6. มีระบบฟอกอากาศที่สามารถดักจับอนุภาคฝุ่นละอองและสามารถถอดล้างทำความสะอาดได้
7. มีเครื่องหน่วงเวลาการทำงานของคอมเพรสเซอร์
8. การจัดซื้อเครื่องปรับอากาศขนาดอื่นๆ ให้เป็นไปตามมติคณะรัฐมนตรี ที่ นร.0202/ว4 ลงวันที่ 11 มกราคม 2533 เกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน โดยให้พิจารณาจัดซื้อเครื่องปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพสูง (EER) นอกเหนือจากการพิจารณาด้านราคา โดยใช้หลักการเปรียบเทียบคุณสมบัติ คือ
 - ถ้าจำนวน บีทียู เท่ากัน ให้พิจารณาเปรียบเทียบจำนวนวัตต์ที่น้อยกว่า
 - ถ้าจำนวน บีทียู ไม่เท่ากัน ให้นำจำนวนบีทียูหารด้วยจำนวนวัตต์ (บีทียูต่อวัตต์) ผลที่ได้คือค่า EER ถ้าค่าของ EER สูง ถือว่าเครื่องปรับอากาศมีประสิทธิภาพสูงสามารถประหยัดพลังงานได้ดีกว่า

4. เครื่องปรับอากาศ ขนาด 18000 บีทียู

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นขนาดการทำความเย็นขั้นต่ำของเครื่องปรับอากาศแต่ละชนิดที่วางจำหน่ายในท้องตลาด
2. ราคาที่กำหนดเป็นราคาที่รวมค่าติดตั้ง
3. ต้องเป็นเครื่องปรับอากาศที่ปิดเครื่องหมายถึงตามระเบียบของกรมสรรพสามิต ว่าด้วยการปิดและการควบคุมเครื่องหมายสำหรับเครื่องปรับอากาศ ตามประกาศ ณ วันที่ 25 พฤษภาคม 2538
4. เครื่องปรับอากาศที่มีความสามารถในการทำความเย็น ขนาดไม่เกิน 18000 บีทียู ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.2134-2545 และฉลากประหยัดไฟ เบอร์ 5
5. ต้องเป็นเครื่องปรับอากาศที่ประกอบสำเร็จรูปทั้งชุด ทั้งหน่วยส่งความเย็น และหน่วยระบายความร้อนจากโรงงานเดียวกัน
6. มีระบบฟอกอากาศที่สามารถดักจับอนุภาคฝุ่นละอองและสามารถถอดล้างทำความสะอาดได้
7. มีเครื่องหน่วงเวลาการทำงานของคอมเพรสเซอร์

8. การจัดซื้อเครื่องปรับอากาศขนาดอื่นๆ ให้เป็นไปตามมติคณะรัฐมนตรี ที่ นร.0202/ว4 ลงวันที่ 11 มกราคม 2533 เกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน โดยให้พิจารณาจัดซื้อเครื่องปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพสูง (EER) นอกเหนือจากการพิจารณาด้านราคา โดยใช้หลักการเปรียบเทียบคุณสมบัติ คือ
- ถ้าจำนวน บีทียู เท่ากัน ให้พิจารณาเปรียบเทียบจำนวนวัตต์ที่น้อยกว่า
 - ถ้าจำนวน บีทียู ไม่เท่ากัน ให้นำจำนวนบีทียูหารด้วยจำนวนวัตต์ (บีทียูต่อวัตต์) ผลที่ได้คือค่า EER ถ้าค่าของ EER สูง ถือว่าเครื่องปรับอากาศมีประสิทธิภาพสูงสามารถประหยัดพลังงานได้ดีกว่า

5. เครื่องปรับอากาศ ขนาด 24000 บีทียู

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นขนาดการทำความเย็นขั้นต่ำของเครื่องปรับอากาศแต่ละชนิดที่วางจำหน่ายในท้องตลาด
2. ราคาที่กำหนดเป็นราคาที่รวมค่าติดตั้ง
3. ต้องเป็นเครื่องปรับอากาศที่ปิดเครื่องหมายถึงตามระเบียบของกรมสรรพสามิต ว่าด้วยการปิดและควบคุมเครื่องหมายสำหรับเครื่องปรับอากาศ ตามประกาศ ณ วันที่ 25 พฤษภาคม 2538
4. เครื่องปรับอากาศที่มีความสามารถในการทำความเย็น ขนาดไม่เกิน 24000 บีทียู ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.2134-2545 และฉลากประหยัดไฟ เบอร์ 5
5. ต้องเป็นเครื่องปรับอากาศที่ประกอบสำเร็จรูปทั้งชุด ทั้งหน่วยส่งความเย็น และหน่วยระบายความร้อนจากโรงงานเดียวกัน
6. มีระบบฟอกอากาศที่สามารถดักจับอนุภาคฝุ่นละอองและสามารถถอดล้างทำความสะอาดได้
7. มีเครื่องหน่วงเวลาการทำงานของคอมเพรสเซอร์
8. การจัดซื้อเครื่องปรับอากาศขนาดอื่นๆ ให้เป็นไปตามมติคณะรัฐมนตรี ที่ นร.0202/ว4 ลงวันที่ 11 มกราคม 2533 เกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน โดยให้พิจารณาจัดซื้อเครื่องปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพสูง (EER) นอกเหนือจากการพิจารณาด้านราคา โดยใช้หลักการเปรียบเทียบคุณสมบัติ คือ
 - ถ้าจำนวน บีทียู เท่ากัน ให้พิจารณาเปรียบเทียบจำนวนวัตต์ที่น้อยกว่า
 - ถ้าจำนวน บีทียู ไม่เท่ากัน ให้นำจำนวนบีทียูหารด้วยจำนวนวัตต์ (บีทียูต่อวัตต์) ผลที่ได้คือค่า EER ถ้าค่าของ EER สูง ถือว่าเครื่องปรับอากาศมีประสิทธิภาพสูงสามารถประหยัดพลังงานได้ดีกว่า

6. โทรทัศน์ LED ระดับความละเอียดจอภาพ 1366 x 768 พิกเซล ขนาดไม่น้อยกว่า 32 นิ้ว

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ระดับความละเอียดของจอภาพ (Resolution) 1366 X 768 พิกเซล
2. ขนาดจอภาพไม่น้อยกว่า 32 นิ้ว
3. แสดงด้วยหลอดภาพ แบบ LED Backlight
4. ช่องการเชื่อมต่อ HDML ไม่น้อยกว่า 2 ช่องสัญญาณ เพื่อการเชื่อมต่อสัญญาณภาพและเสียง
5. ช่องเชื่อมต่อ USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ รองรับไฟล์ ภาพ เพลง และภาพยนตร์
6. ช่องการเชื่อมต่อแบบ AV , DVD Component
7. ระบบภาพซ้อนภาพ (PIP) 1 จูนเนอร์
8. ระบบปรับภาพอัตโนมัติ (Picture Sensor)

7. เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ระดับ XGA ขนาดไม่น้อยกว่า 3500 ANSL LUMENS

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นเครื่องฉายภาพเลนส์เดี่ยว สามารถต่อกับอุปกรณ์เพื่อฉายภาพจากคอมพิวเตอร์และวิดีโอ
2. ใช้ LCD Panel หรือระบบ DLP
3. ระดับ XGA เป็นระดับความละเอียดภาพที่ True หรือดีกว่า
4. ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดค่าความส่องสว่างไม่น้อยกว่า 3500 ANSI Lumens
5. เป็นสินค้าใหม่ ไม่เคยผ่านการนำไปสาธิต จัดแสดงนิทรรศการ หรือใช้งานมาก่อน โดยมีเอกสารรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทย ว่าอยู่ในสายการผลิต
6. ได้รับการรับรองมาตรฐาน FCC , CE
7. บริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001
8. มีความสามารถแสดงสีของภาพได้สูงสุด 1.07 พันล้านสี
9. อัตราความคมชัด (Contrast ratio) ไม่น้อยกว่า 20,000:1 , อัตราส่วนการขยายภาพ 4:3 (Native)
10. สามารถฉายภาพที่มีความชัดเจนได้ตั้งแต่ (Display size) 60-180 นิ้ว หรือดีกว่า
11. สามารถแก้ความผิดเพี้ยนของภาพ (Keystone) แนวตั้งได้ไม่น้อยกว่า +/- 40 องศา
12. สามารถแสดงผลแบบไร้สายจากอุปกรณ์ iOS, Android และ Windows
13. มีระบบ OS Android รุ่น 6.0 มาพร้อมกับตัวเครื่อง
14. สามารถเชื่อมต่อ Wireless Network แบบ 2.4 GHz และ 5.0 GHz
15. มี Web Browser Application เพื่อใช้งานอินเทอร์เน็ต
16. มีระบบ Bluetooth ไม่น้อยกว่าเวอร์ชัน 4.0 เพื่อเชื่อมต่ออุปกรณ์แบบ Bluetooth ได้
17. สามารถอ่านไฟล์ .pdf, .mp3, mp4, .jpeg ผ่าน USB ได้
18. สามารถอ่านไฟล์และแก้ไขข้อมูล .doc, .xls, .ppt ได้
19. สามารถกำหนดให้โปรเจคเตอร์ แสดงข้อความเป็นตัวอักษรวิ่ง และ รูปภาพ เพื่อประชาสัมพันธ์โดยการจัดการผ่านระบบ Cloud ของเจ้าของผลิตภัณฑ์
20. ผู้ใช้งานสามารถเปิดไฟล์เพื่อใช้งานบนโปรเจคเตอร์จากบริการเก็บข้อมูลบนระบบคลาวด์ เช่น Google Drive, Dropbox หรือ Onedrive ได้
21. มีโปรแกรมที่ใช้สำหรับตรวจสอบสถานะโปรเจคเตอร์ผ่านระบบ Cloud ได้
22. มีรีโมทคอนโทรลสามารถใช้ในการควบคุมเครื่องจากระยะไกล
23. มีการรับประกันผลิตภัณฑ์ตัวเครื่อง 1 ปี หลอดภาพมีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1,000 ชม. หรือ 1 ปี อย่างไม่อย่างหนึ่งถึงก่อน โดยมีเอกสารรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทย

8. ตู้หนังสือแบบเหล็ก

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป
2. มีขนาดความกว้าง ความลึก ความสูง ที่โรงเรียนกำหนดตามขนาดพื้นที่
3. โครงตู้และตัวตู้ทำจากวัสดุไม้ / เหล็ก / ปาร์ติเคิลบอร์ด / วัสดุอื่นที่มีความแข็งแรงเทียบเท่า
4. มีลักษณะเป็นประตู มีมือจับ หรือบานเลื่อน แบบทึบหรือโปร่งแสง

9. ที่วางหนังสือพิมพ์แบบไม้

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป
2. มีขนาดความกว้าง ความลึก ความสูง ที่โรงเรียนกำหนดตามขนาดพื้นที่
3. ชั้นวางทำจากวัสดุไม้ / เหล็ก / ปาร์ติเคิลบอร์ด / วัสดุอื่นที่มีความแข็งแรงเทียบเท่า
4. มีลักษณะติดตั้งอยู่กับที่หรือแบบหมุนรอบตัวได้หรือเป็นชั้นเอียงหรือแบบเอียง
5. ที่วางหนังสือพิมพ์ สามารถวางได้ จำนวนไม่น้อยกว่า 5 ฉบับ

10. โต๊ะเอนกประสงค์ขนาด กว้าง x ลึกสูง ไม่น้อยกว่า 1500x910x730 มม.

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. พื้นโต๊ะ ทำมาจากไม้ เคลือบสีสวยงาม
2. โครงขาตั้งทำมาจากเหล็กพ่นสี มีน็อต ปรับระดับพื้น
3. มีขนาด กว้าง x ยาว x สูง ไม่น้อยกว่า 1,500 x 910 x 730 มม.

11. พัดลมแบบตั้งโต๊ะ ขนาดไม่น้อยกว่า 12 นิ้ว (300 มิลลิเมตร)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. คุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เลขที่ มอก.934-2533
2. แบบโคจร หรือแบบระบายอากาศ ไม่รวมค่าติดตั้ง
3. ขนาดไม่น้อยกว่า 12 นิ้ว (300 มิลลิเมตร)

12. จอรับภาพ ชนิดมอดูเตอร์ไฟฟ้า ขนาดเส้นทแยงมุม 120 นิ้ว

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. จอม้วนลงเก็บในกล่องได้
2. บังคับจอ ขึ้น ลง หยุด ด้วยสวิตหรือรีโมทคอนโทรล
3. ใช้ไฟฟ้า AC 220 โวลท์ 50 เฮิร์ตซ์
4. ขนาด 100 นิ้ว หรือ 60X80 นิ้วหรือ 60X84 นิ้วหรือ 89X92 นิ้วหรือ 5X7 ฟุต หรือ6X6 ฟุต
5. ขนาด 120 นิ้ว หรือ 72X96 นิ้วหรือ 84X84 นิ้วหรือ 89X92 นิ้วหรือ 6X8 ฟุต หรือ7X7 ฟุต
6. ขนาด 150 นิ้ว หรือ 96X120 นิ้วหรือ 108X108 นิ้วหรือ 93X124 นิ้วหรือ 8X10 ฟุต หรือ9X9 ฟุต
7. ขนาด 180 นิ้ว หรือ 108X144 นิ้วหรือ 110X147 นิ้ว หรือ 9X12 ฟุต
8. ขนาด 200 นิ้ว หรือ 144X144 นิ้วหรือ 120X160 นิ้ว หรือ 122X162 นิ้วหรือ 12X12 ฟุต

13. เก้าอี้เอนกประสงค์ ขนาดกว้างxลึกสูง ไม่น้อยกว่า 390x400x845 มม.

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. เก้าอี้ ทำมาจากไม้ เคลือบสีสวยงาม
2. โครงขาตั้งทำจากเหล็กพ่นสี มีน็อต ปรับระดับพื้น
3. มีขนาด กว้าง 390 x ยาว 400 x สูง 845 มม.
หมายเหตุสีของครุภัณฑ์อาจเปลี่ยนแปลงได้ ตามความเหมาะสม

14. พัดลมตั้งโต๊ะ ขนาดไม่น้อยกว่า 16 นิ้ว (400 มม.)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. คุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เลขที่ มอก.934-2533
2. แบบโคจร หรือแบบระบายอากาศ ไม่รวมค่าติดตั้ง
3. ขนาดไม่น้อยกว่า 16 นิ้ว (ระบุขนาดตามที่ต้องการ)

15. เครื่องขยายเสียง (POWER Amp) ขนาด 150 วัตต์ พร้อมลำโพง และไมโครโฟน

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นเครื่องขยายเสียงสเตอริโอ
2. กำลังวัตต์ไม่ต่ำกว่า 150 Watts RMS (75+75) ที่โหลด 8 โอห์ม
3. มี Input Line (Stereo) ไม่น้อยกว่า 2 จุด
4. มีระบบป้องกันลำโพงแบบอิเล็กทรอนิกส์ หรือดีกว่า
5. มี Output Impedance 4 โอห์ม หรือ 8 โอห์ม
6. ลำโพงตู้แบบ Full range ขนาดไม่น้อยกว่า 10 นิ้ว จำนวน 2 ตัว กำลังขับอย่างน้อย 75 Watts RMS มีย่านความถี่ระหว่าง 50 Hz ถึง 15 kHz ความต้านทาน 8 โอห์ม ติดตั้งแบบขาตั้งเฉพาะ
7. มีไมโครโฟน

16. พัดลมแบบโคจรติดผนัง ขนาดไม่น้อยกว่า 16 นิ้ว (400 มม.)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. คุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เลขที่ มอก.934-2533
2. แบบโคจร หรือแบบระบายอากาศ ไม่รวมค่าติดตั้ง
3. ขนาดไม่น้อยกว่า 16 นิ้ว (ระบุขนาดตามที่ต้องการ)

17. โต๊ะวางโทรทัศน์ราย ละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. มีขนาดความกว้าง ความลึก ความสูง ตามที่โรงเรียนกำหนด
2. ทำจากวัสดุไม้ / ปาร์ติเคิลบอร์ด หรือวัสดุอื่นที่มีความคงทนแข็งแรงเทียบเท่า

18. พัดลมโคจร ขนาดไม่น้อยกว่า 16 นิ้ว

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. คุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เลขที่ มอก.934-2533
2. แบบโคจร หรือแบบระบายอากาศ ไม่รวมค่าติดตั้ง
3. ขนาดไม่น้อยกว่า 16 นิ้ว (ระบุขนาดตามที่ต้องการ)

19. ตู้เก็บสื่อแบบเหล็ก

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป
2. มีขนาดความกว้าง ความลึก ความสูง ที่โรงเรียนกำหนดตามขนาดพื้นที่
3. โครงตู้และตัวตู้ทำจากวัสดุไม้ / เหล็ก / ปาร์ติเคิลบอร์ด / วัสดุอื่นที่มีความแข็งแรงเทียบเท่า

20. เครื่องตัดกระดาษแบบมือโยก 12x10 นิ้ว

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องตัดกระดาษสามารถตัดกระดาษเพื่อใช้ในการซ่อมหนังสือได้

- ขนาด กว้าง X ยาว ไม่น้อยกว่า 21X16 นิ้ว
- ขนาด กว้าง X ยาว ไม่น้อยกว่า 15X12 นิ้ว
- ขนาด กว้าง X ยาว ไม่น้อยกว่า 12X10 นิ้ว

21. ตู้เก็บสื่อแบบไม้

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป
2. มีขนาดความกว้าง ความลึก ความสูง ที่โรงเรียนกำหนดตามขนาดพื้นที่
3. โครงตู้และตัวตู้ทำจากวัสดุไม้ / เหล็ก / ปาร์ติเคิลบอร์ด / วัสดุอื่นที่มีความแข็งแรงเทียบเท่า

22. ป้ายนิเทศ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. แผ่นป้ายมีขนาดไม่น้อยกว่า ความกว้าง 90 ซม. ความยาว 120 ซม. ความสูงรวมขาตั้ง 180 ซม.
2. ทำมาจากวัสดุไม้ / เหล็ก / ปาร์ติเคิลบอร์ด / วัสดุอื่นที่มีความแข็งแรงเทียบเท่า
3. สามารถใช้ติดตั้งอยู่กับที่หรือล้อเลื่อนไปมาได้

23. คอมพิวเตอร์ แบบ 1 รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core) จำนวน 1 หน่วย มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 6 MB มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 3.0 GHz
2. มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้
 - 1) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ
 - 2) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ
 - 3) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB
3. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB
4. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SATA หรือ ดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 120 GB จำนวน 1 หน่วย
5. มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย
6. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
7. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
8. มีแป้นพิมพ์และเมาส์
9. มีจอภาพแบบ LED หรือดีกว่า มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 600 : 1 และมีขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย

24. เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์ชนิดขาวดำ 18 แผ่น/นาที

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นเครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์ พิมพ์งานที่กระดาษขนาด A4 ความเร็วไม่ต่ำกว่า 18 แผ่น/นาที ที่ความละเอียดในการพิมพ์ในระดับฮาร์ดแวร์ ไม่ต่ำกว่า 1200 X 1200 จุดต่อนิ้ว
2. มีหน่วยความจำหลักมาตรฐานไม่น้อยกว่า 32 MB
3. มีถาดป้อนกระดาษอัตโนมัติสามารถใช้งานได้กับกระดาษขนาด A4 เป็นอย่างน้อย และจุกกระดาษรวมกันได้ไม่ต่ำกว่า 250 แผ่น
4. มีพอร์ตสื่อสารแบบเครือข่ายชนิด Built-in ความเร็ว 10/100 Mbps แบบ RJ45
5. มีช่องการเชื่อมต่อแบบ USB
6. สามารถพิมพ์สองหน้าได้อัตโนมัติ
7. มีตลับหมึก (Toner) จำนวน 2 ชุด แต่ละชุดพิมพ์ได้ไม่น้อยกว่า 2,300 หน้า โดยมีหนังสือรับรองจากผู้ผลิต
8. พร้อมโต๊ะวางเครื่องพิมพ์ 1 ชุด

25. กล้องวงจรปิด

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. IP Camera 1.3 เมกะพิกเซล บันทึกได้ไกลไม่น้อยกว่า 20 เมตร
2. มีหลอดอินฟราเรดสำหรับดูภาพเวลากลางคืนได้
3. ดูภาพวงจรปิดได้แบบ Real time จากมือถือ Tablet และ PC
4. สามารถบันทึกวิดีโอได้จากมือถือ หรือลง Hard Disk ในคอมพิวเตอร์เพื่อย้อนหลังได้
5. สามารถหมุนรอบ 360 องศา
6. ใส่เมมโมรี่ได้ไม่น้อยกว่า 32 GB คลาส 10 1/4 CMOS Sensor
7. รองรับสัญญาณ WiFi

26. ชั้นวางวารสารแบบเหล็ก

1. ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป
2. มีขนาดความกว้าง ความลึก ความสูง ที่โรงเรียนกำหนดตามขนาดพื้นที่
3. ชั้นวางทำจากวัสดุไม้ / เหล็ก / ปาติเคิล บอร์ด / วัสดุอื่นที่มีความแข็งแรงเทียบเท่า
4. มีลักษณะติดตั้งอยู่กับที่หรือแบบหมุนรอบตัวได้หรือเป็นชั้นเอียงหรือแบบเอียง
5. ที่วางหนังสือพิมพ์ สามารถวางได้ จำนวนไม่น้อยกว่า 5 ฉบับ

27. ชั้นวางหนังสือแบบเหล็ก

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป
2. มีขนาดความกว้าง ความลึก ความสูง ที่โรงเรียนกำหนดตามขนาดพื้นที่
3. โครงตู้และตัวตู้ทำจากวัสดุไม้ / เหล็ก / ปาร์ติเคิลบอร์ด / วัสดุอื่นที่มีความแข็งแรงเทียบเท่า

28. พัฒนแบบตั้งพื้น ขนาดไม่น้อยกว่า 16 นิ้ว (400 มิลลิเมตร)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. พัฒนตั้งพื้นขนาดไม่น้อยกว่า 16 นิ้ว
2. ปรับระดับความเร็วพัฒนได้ไม่น้อยกว่า 3 ระดับ ครอบคลุมพื้นที่ 40 ตรม.
3. สายได้ 90 องศา สูง 170 ซม. และการก้มเงยของพัฒนต้องไม่น้อยกว่า $\pm 15^\circ$
4. ระบบไฟฟ้า 220 Volt 50 Hz, 150W
5. สามารถใช้งานนอกอาคารได้
6. มอเตอร์พัฒนมีอุปกรณ์ป้องกันการเสียหายด้วย Thermal fuse โดยตัดการทำงานเมื่ออุณหภูมิสูงเกินกว่ากำหนด
7. ส่งมอบพร้อมอุปกรณ์มาตรฐาน ปลั๊กไฟที่มีเต้ารับจำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง เมื่อเกิดความผิดปกติจากความร้อนเกิดขึ้นภายในปลั๊กพ่วง (OVERLOAD & OVERHEAT ALARM) มีอุปกรณ์ป้องกันฟ้าผ่า ไฟกระชากและลดทอนสัญญาณรบกวน (SURGE PROTECTION&NOISE FILTER) ผลิตภัณฑ์ต้องได้รับการจดอนุสิทธิบัตรจากกรมทรัพย์สินทางปัญญา

29. เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์ หรือชนิด LED ขาวดำ ชนิด Network แบบที่ 1 (27 หน้า/ต่อนาที)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 1200 X 1200 dpi
2. มีความเร็วในการพิมพ์ร่างไม่น้อยกว่า 27 หน้าต่อนาที (ppm)
3. สามารถพิมพ์เอกสารกลับหน้าอัตโนมัติได้
4. มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 128 MB
5. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
6. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย ((Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง หรือ สามารถใช้งานผ่านเครือข่ายไร้สาย (Wi-Fi) ได้
7. มีถาดใส่กระดาษได้รวมกันไม่น้อยกว่า 250 แผ่น
8. สามารถใช้ได้กับ A4, Letter, Legal และ Custom
9. มีแผ่น CD หรือ DVD ที่ใช้ในการติดตั้ง Driver และสายเชื่อมต่อ ตลอดจนซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการอุปกรณ์ ที่ตรงตามรุ่นของผลิตภัณฑ์และมีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย
10. วัสดุอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นของใหม่ สภาพสมบูรณ์ ยังไม่ผ่านการใช้งาน
11. มีการรับประกันสินค้าพร้อมบริการและอะไหล่ฟรี ไม่น้อยกว่า 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ทำการส่งมอบพร้อมทดสอบและสาธิตการใช้งาน

30. คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 2 แกนหลัก (2 core) ที่มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 1.8 GHz
2. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ที่มีขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB
3. มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 32 GB
4. มีหน้าจอสัมผัสแบบ TFT หรือ IPS หรือ PLS หรือ SUPER AMOLED
5. มีขนาดหน้าจอไม่น้อยกว่า 9.7 นิ้ว และมีความละเอียดไม่น้อยกว่า 2,048x1,536 Pixel
6. สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (802.11b/g/n/ac), Bluetooth และ GPS
7. มีอุปกรณ์เชื่อมต่อระบบ 4G หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายในตัวเครื่อง (built-in)
8. มีกล้องด้านหน้าความละเอียดไม่น้อยกว่า 1.2 Megapixel
9. มีกล้องด้านหลังความละเอียดไม่น้อยกว่า 8 Megapixel

รายละเอียดเงื่อนไขอื่น

1. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 จะสงวนสิทธิ์ในการทำสัญญาต่อเมื่อได้รับอนุมัติเงินประจำงวดแล้วเท่านั้น
2. ส่งมอบภายใน 30 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาซื้อขาย
3. ผู้ขายต้องจัดส่งมอบพัสดุ ณ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2

วงเงินงบประมาณการจัดซื้อครั้งนี้ เป็นเงินรวมทั้งสิ้น 1,080,000.- บาท (หนึ่งล้านแปดหมื่นบาทถ้วน)
 ราคากลางในการจัดซื้อ รวมทั้งสิ้น 1,080,261.- บาท (หนึ่งล้านแปดหมื่นสองร้อยหกสิบเอ็ดบาทถ้วน)

(ลงชื่อ).....พลศักดิ์ เทียวคล้าย.....ประธานกรรมการ
 (นายพลศักดิ์ เทียวคล้าย)

(ลงชื่อ).....นงศรีรักษ์ ไตรยพันธ์.....กรรมการ
 (นางนงศรีรักษ์ ไตรยพันธ์)

(ลงชื่อ).....จิณณ์พัชร จันสีโคตร.....กรรมการ
 (นางสาวจิณณ์พัชร จันสีโคตร)