



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2558

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

ครุภัณฑ์สำนักงาน ครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่ง ครุภัณฑ์งานบ้านงานครัว

ครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่

สำนักการคลังและสินทรัพย์

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

พฤษภาคม 2555

โทร. 0 2288 5520 0 2282 1747

ที่ ศธ ๐๔๐๐๒/ฉ ๓๑๕๒



สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
กระทรวงศึกษาธิการ กทม.๑๐๓๐๐

๑๓ พฤศจิกายน ๒๕๕๗

เรื่อง เกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะครูเกณฑ์ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๕๘

เรียน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาทุกเขต และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาทุกเขต

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายการครูเกณฑ์ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๕๘

ด้วย สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้พิจารณากำหนดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะครูเกณฑ์ เพื่อให้โรงเรียนที่ได้รับจัดสรรงบประมาณประจำปี ๒๕๕๘ ใช้เป็นเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะในการจัดซื้อ จิงขอให้โรงเรียนและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาที่ได้รับจัดสรรรายการครูเกณฑ์ดังกล่าว Download ได้จาก <http://Finance.obec.go.th> มาเพื่อทราบและถือปฏิบัติต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบและแจ้งให้โรงเรียนทราบด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายภล รอดคล้าย)

เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

สำนักการคลังและสินทรัพย์

กลุ่มบริหารสินทรัพย์

โทร. ๐ ๒๒๘๘ ๕๕๒๐

โทรสาร ๐ ๒ ๒๘๒ ๕๖๖๗

สารบัญ

หน้า

หนังสือสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ ศธ 040023/ว 3196

ลงวันที่ 13 พฤศจิกายน 2557

ครุภัณฑ์สำนักงาน

เครื่องพิมพ์สำเนาแบบดิจิทัล ความละเอียด 300x300 จุดต่อตารางนิ้ว	1
เครื่องพิมพ์สำเนาแบบดิจิทัล ความละเอียด 300x400 จุดต่อตารางนิ้ว	2
เครื่องพิมพ์สำเนาแบบดิจิทัล ความละเอียด 400x400 จุดต่อตารางนิ้ว	3
เครื่องขัดพื้น	4
เครื่องดูดฝุ่น ขนาด 25 ลิตร	5
เครื่องทำลายเอกสาร แบบทำลาย 10 แผ่น	6
เครื่องทำลายเอกสาร แบบทำลาย 20 แผ่น	7
เครื่องเจาะกระดาษและเข้าเล่ม แบบเจาะกระดาษไฟฟ้าและเข้าเล่มมือ โยก	8
เครื่องเจาะกระดาษและเข้าเล่ม แบบเจาะกระดาษและเข้าเล่มมือ โยก	9
เครื่องอัดสำเนา	10
ถังน้ำ แบบไฟเบอร์กลาส ขนาด 1,000 ลิตร	11
ถังน้ำ แบบไฟเบอร์กลาส ขนาด 1,500 ลิตร	12
ถังน้ำ แบบไฟเบอร์กลาส ขนาด 2,500 ลิตร	13
ถังน้ำ แบบพลาสติก ขนาด 2,000 ลิตร	14
เครื่องพิมพ์ดีดแบบไฟฟ้า ชนิดไม่มีหน่วยความจำ	15
เครื่องมัลติมีเดียโปรเจกเตอร์ ขนาดไม่น้อยกว่า 1,600 ANSI Lumens	16
เครื่องโทรสาร แบบใช้กระดาษธรรมดา ส่งเอกสารได้ครั้งละ 20 แผ่น	17

เครื่องโทรสาร แบบใช้กระดาษธรรมดา ส่งเอกสารได้ครั้งละ 30 แผ่น	18
เครื่องปรับอากาศติดตั้งพื้นหรือชนิดแขวน ขนาด 13,000 บีทียู	19
เครื่องปรับอากาศติดตั้งพื้นหรือชนิดแขวน ขนาด 15,000 บีทียู	20
เครื่องปรับอากาศติดตั้งพื้นหรือชนิดแขวน ขนาด 18,000 บีทียู	21
เครื่องปรับอากาศติดตั้งพื้นหรือชนิดแขวน ขนาด 24,000 บีทียู	22
เครื่องปรับอากาศติดตั้งพื้นหรือชนิดแขวน ขนาด 30,000 บีทียู	23
เครื่องปรับอากาศติดตั้งพื้นหรือชนิดแขวน ขนาด 36,000 บีทียู	24
เครื่องปรับอากาศติดตั้งพื้นหรือชนิดแขวน ขนาด 40,000 บีทียู	25
เครื่องปรับอากาศติดตั้งพื้นหรือชนิดแขวน ขนาด 44,000 บีทียู	26
เครื่องปรับอากาศติดตั้งพื้นหรือชนิดแขวน ขนาด 48,000 บีทียู	27
เครื่องปรับอากาศติดตั้งพื้นหรือชนิดแขวน ขนาด 50,000 บีทียู	28
เครื่องปรับอากาศชนิดติดผนัง ขนาด 12,000 บีทียู	29
เครื่องปรับอากาศชนิดติดผนัง ขนาด 16,000 บีทียู	30
เครื่องปรับอากาศชนิดติดผนัง ขนาด 18,000 บีทียู	31
เครื่องปรับอากาศชนิดติดผนัง ขนาด 24,000 บีทียู	32
จอรับภาพ ชนิดมอดูล ขนาดเส้นทแยงมุม ขนาด 120 นิ้ว	33
เครื่องถ่ายเอกสารระบบดิจิทัล ความเร็วไม่น้อยกว่า 10 แผ่น/นาที	34
เครื่องถ่ายเอกสารระบบดิจิทัล ความเร็วไม่น้อยกว่า 20 แผ่น/นาที	35
เครื่องถ่ายเอกสารระบบดิจิทัล ความเร็วไม่น้อยกว่า 30 แผ่น/นาที	36
เครื่องถ่ายเอกสารระบบดิจิทัล ความเร็วไม่น้อยกว่า 40 แผ่น/นาที	37

ครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่ง

รถนั่งส่วนกลาง (รถเก๋ง) สพฐ.	38
รถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด 2 ตัน 4 ล้อ สพฐ.	39
รถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด 1 ตัน ขับเคลื่อน 4 ล้อ แบบดับเบิลแบริดจ์ สพฐ.	40
รถโดยสาร (รถตู้) ขนาด 12 ที่นั่ง(ดีเซล) สพฐ.	41

ครุภัณฑ์งานบ้านงานครัว

เครื่องทำน้ำเย็น แบบต่อท่อ ขนาด 2 ก๊อ	42
เครื่องตัดหญ้า แบบข้อแข็ง	43
เครื่องตัดหญ้า แบบเส้น	44
เครื่องตัดหญ้า แบบข้ออ่อน	45
เครื่องตัดหญ้า แบบล้อจักรยาน	46
ตู้เย็น ขนาด 13 คิวบิกฟุต	47
ตู้เย็น ขนาด 9 คิวบิกฟุต	48
ตู้เย็น ขนาด 7 คิวบิกฟุต	49
ตู้เย็น ขนาด 5 คิวบิกฟุต	50
เครื่องทำน้ำเย็น แบบต่อท่อ ขนาด 1 ก๊อ	51
ถังน้ำแบบไฟเบอร์กลาส ขนาด 2,000 ลิตร	52

ครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่

จอรับภาพ ชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดเส้นทะแยงมุม ขนาด 200 นิ้ว	53
--	----

เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ระดับ SVGA ขนาดไม่น้อยกว่า 2,500 ANS Lumens	54
เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ระดับ XGA ขนาดไม่น้อยกว่า 2,000 ANS Lumens	55
เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ระดับ XGA ขนาดไม่น้อยกว่า 2,500 ANS Lumens	56
เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ระดับ XGA ขนาดไม่น้อยกว่า 3,000 ANS Lumens	57
เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ระดับ XGA ขนาดไม่น้อยกว่า 3,500 ANS Lumens	58
กล้องถ่ายภาพนิ่ง ระบบดิจิทัล ความละเอียดไม่น้อยกว่า 8 ล้านพิกเซล	59
กล้องถ่ายภาพนิ่ง ระบบดิจิทัล ความละเอียดไม่น้อยกว่า 12 ล้านพิกเซล	60
กล้องถ่ายภาพนิ่ง ระบบดิจิทัล ความละเอียดไม่น้อยกว่า 14 ล้านพิกเซล	61
กล้องถ่ายภาพนิ่ง ระบบดิจิทัล ความละเอียดไม่น้อยกว่า 16 ล้านพิกเซล	62
กล้องถ่ายภาพนิ่ง ระบบดิจิทัล ความละเอียดไม่น้อยกว่า 18 ล้านพิกเซล	63
โทรทัศน์สี ชนิดจอแบน ขนาดไม่ต่ำกว่า 29 นิ้ว	64
โทรทัศน์สี ชนิดจอแบน ขนาดไม่ต่ำกว่า 40 นิ้ว	65
โทรทัศน์สี ชนิดจอแบน ขนาดไม่ต่ำกว่า 50 นิ้ว	66
โทรทัศน์สี ชนิดจอแบน ขนาดไม่ต่ำกว่า 60 นิ้ว	66
โทรทัศน์ แอลซีดี(LCD TV) ชนิดจอแบน ขนาดไม่ต่ำกว่า 32 นิ้ว	68
โทรทัศน์ แอลซีดี(LCD TV) ชนิดจอแบน ขนาดไม่ต่ำกว่า 40 นิ้ว	69
โทรทัศน์ แอลซีดี(LCD TV) ชนิดจอแบน ขนาดไม่ต่ำกว่า 46 นิ้ว	70
โทรทัศน์สี แอลอีดี(LED TV) ชนิดจอแบน ขนาดไม่ต่ำกว่า 32 นิ้ว	71

โทรทัศน์สี แอลอีดี(LED TV) ชนิดจอแบน ขนาดไม่ต่ำกว่า 40 นิ้ว	72
โทรทัศน์สี แอลอีดี(LED TV) ชนิดจอแบน ขนาดไม่ต่ำกว่า 46 นิ้ว	73
โทรทัศน์สี แอลอีดี(LED TV) ชนิดจอแบน ขนาดไม่ต่ำกว่า 55 นิ้ว	74

ภาคผนวก

รายการครุภัณฑ์ ปีงบประมาณ พ.ศ.2558 โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

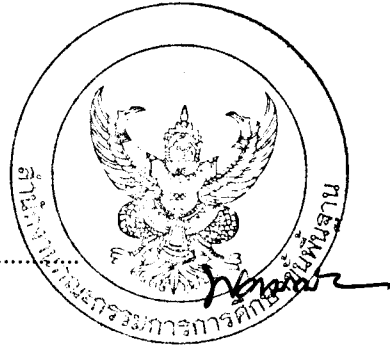
ครุภัณฑ์สำนักงาน

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องพิมพ์สำเนาแบบดิจิทัล ความละเอียด 300 x 300 จุดต่อตารางนิ้ว

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ความละเอียดในการสร้างภาพไม่น้อยกว่า 300 x 300 จุดต่อตารางนิ้ว
2. สามารถย่อได้
3. พื้นที่การพิมพ์ใหญ่สุดขนาดกระดาษ A4



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

2

เครื่องพิมพ์สำเนาแบบดิจิทัล ความละเอียด 300 x 400 จุดต่อตารางนิ้ว

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

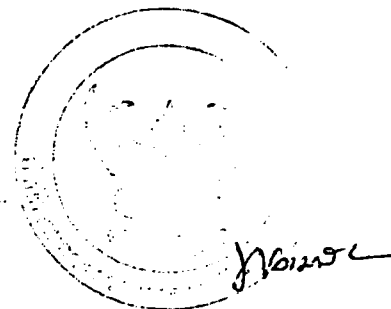
1. ความละเอียดในการสร้างภาพไม่น้อยกว่า 300 x 400 จุดต่อตารางนิ้ว
2. สามารถย่อ - ขยายได้
3. พื้นที่การพิมพ์ใหญ่สุดขนาดกระดาษ B4



เครื่องพิมพ์สำเนาแบบดิจิทัล ความละเอียด 400 x 400 จุดต่อตารางนิ้ว

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ความละเอียดในการสร้างภาพไม่น้อยกว่า 400 x 400 จุดต่อตารางนิ้ว
2. สามารถย่อ - ขยายได้
3. พื้นที่การพิมพ์ใหญ่สุดขนาดกระดาษ A3



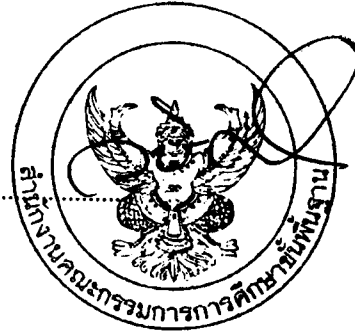
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

4

เครื่องขัดพื้น

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 16 นิ้ว
2. ใช้ไฟฟ้า
3. ราคาพร้อมอุปกรณ์



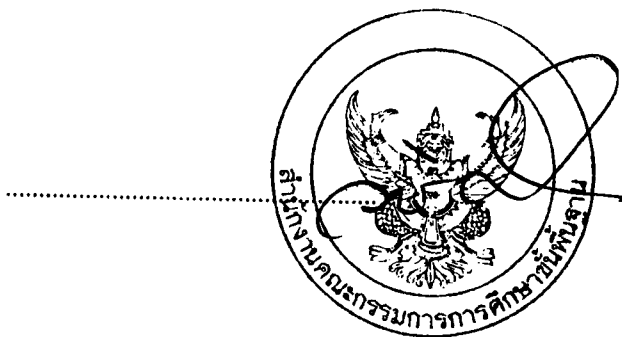
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

5

เครื่องดูดฝุ่น ขนาด 25 ลิตร

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 25 ลิตร
2. เป็นราคาพร้อมอุปกรณ์
3. สามารถดูดฝุ่นและน้ำ

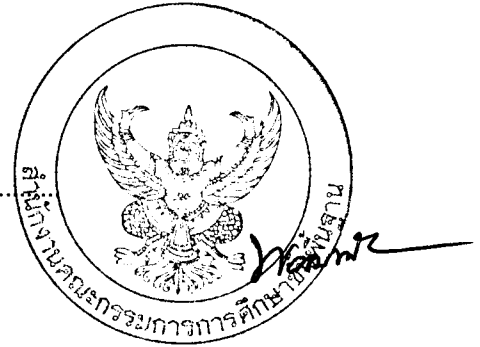


รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องทำลายเอกสาร แบบทำลาย 10 แผ่น

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ทำลายเอกสารได้ครั้งละ ไม่น้อยกว่า 10 แผ่น
2. ขนาดกระดาษที่ย่อยไม่กว้างกว่า 4 มิลลิเมตร



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องทำลายเอกสาร แบบทำลาย 20 แผ่น

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ทำลายเอกสารได้ครั้งละ ไม่น้อยกว่า 20 แผ่น
2. ขนาดกระดาษที่ย่อยไม่กว้างกว่า 4 มิลลิเมตร

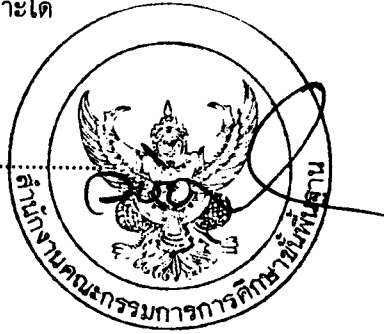


รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องเจาะกระดาษไฟฟ้า แบบเจาะกระดาษไฟฟ้า และเข้าเล่มมือโยก

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นชนิดสันห่อ
2. เข้าเล่มหนาไม่ต่ำกว่า 2 นิ้ว
3. เข้าเล่มขนาดความยาวเอกสาร กระดาษ A4
4. ปรับระยะห่างระหว่างขอบเอกสารและรูเจาะได้



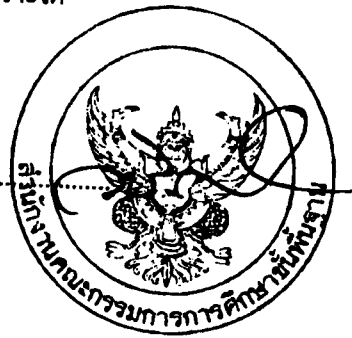
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

9

เครื่องเจาะกระดาษ แบบเจาะกระดาษ และเข้าเล่มมือโยก

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นชนิดสันหุ้มพลาสติก ขนาดไม่ต่ำกว่า 21 ห่วง
2. เข้าเล่มได้หนาไม่ต่ำกว่า 2 นิ้ว
3. เข้าเล่มขนาดความยาวเอกสาร กระดาษ A4
4. ปรับระยะห่างระหว่างขอบเอกสารและรูเจาะได้

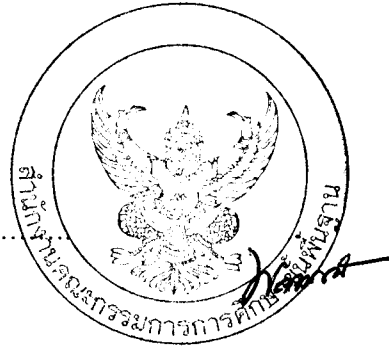


รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องอัดสำเนา

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- เป็นชนิดใช้ไฟฟ้าและมือหมุน



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ถังน้ำแบบไฟเบอร์กลาส ขนาด 1,000 ลิตร

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. แบบไฟเบอร์กลาส (พลาสติกเสริมแรง)
2. จุน้ำได้ไม่น้อยกว่า 1,000 ลิตร
3. คุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เลขที่ มอก. 435 – 2548
4. ราคาไม่รวมขาตั้ง และไม่รวมค่าติดตั้ง



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
ถังน้ำแบบไฟเบอร์กลาส ขนาด 1,500 ลิตร

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. แบบไฟเบอร์กลาส (พลาสติกเสริมแรง)
2. จุน้ำได้ไม่น้อยกว่า 1,500 ลิตร
3. คุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เลขที่ มอก. 435 – 2548
4. ราคาไม่รวมขาตั้ง และไม่รวมค่าติดตั้ง

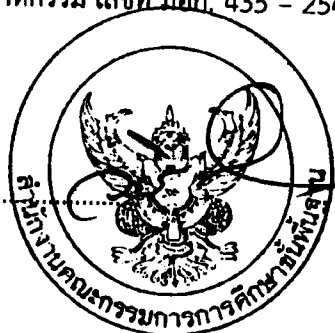


รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ถังน้ำแบบไฟเบอร์กลาส ขนาด 2,500 ลิตร

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

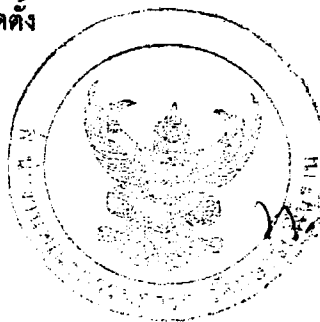
1. แบบไฟเบอร์กลาส (พลาสติกเสริมแรง)
2. จุน้ำได้ไม่น้อยกว่า 2,500 ลิตร
3. คุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เลขที่ มอก. 435 - 2548
4. ราคาไม่รวมขาตั้ง และไม่รวมค่าติดตั้ง



ถังน้ำ ขนาด 2,000 ลิตร แบบพลาสติก

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. แบบพลาสติก
2. เป็นขนาดที่จุน้ำได้ไม่น้อยกว่า 2,000 ลิตร
3. อนุมัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เลขที่ มอก. 1379-2551
4. ราคาไม่รวมขาตั้ง และไม่รวมค่าติดตั้ง

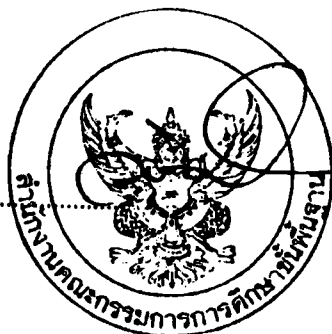


รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องพิมพ์ดีดไฟฟ้า ชนิดไม่มีหน่วยความจำ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นระบบ 2 ภาษา
2. มีเนื้อที่การพิมพ์ไม่น้อยกว่า 11 นิ้ว



เกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ระดับ XGA ขนาดไม่น้อยกว่า 1,600 ANSI Lumens
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นเครื่องฉายภาพโดยรับสัญญาณจากเครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องเล่นวิดีโอ
2. เป็นเครื่องฉายภาพแบบ LCD หรือ DLP หรือดีกว่า
3. สามารถแสดงผล ที่ความละเอียดระดับ 1024x768 จุด (XGA) หรือดีกว่าได้
4. ความสว่างสูงสุดไม่น้อยกว่า 1600 ANSI Lumens
5. มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 500:1 ในแบบ LCD หรือไม่น้อยกว่า 2000:1 ในแบบ DLP
6. มีระบบปรับภาพให้คมชัด (Focus)
7. มีระบบปรับแก้ไขปัญหาการแสดงผลภาพสี่เหลี่ยมคางหมู (Keystone Correction) ในแนวตั้งไม่น้อยกว่า +/- 30 องศา
8. อุปกรณ์ควบคุมการทำงานของเครื่องฉายภาพจากระยะไกล (Remote Control)
9. มีระบบค้นหาและเลือกสัญญาณภาพ
10. สามารถทำงานในระบบประหยัดพลังงานได้ เพื่อยืดอายุของหลอดภาพ
11. หลอดฉายภาพที่เสนอต้องมีการรับประกันอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 2000 ชั่วโมง หรือ 1 ปี แล้วแต่อย่างใดอย่างหนึ่งถึงก่อน
12. มีช่องต่อสัญญาณเข้า อย่างน้อย ดังนี้

12.1 ช่องต่อสัญญาณ RGB D-Sub 15 pin	ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
12.2 ช่องต่อสัญญาณ S-Video	ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
12.3 ช่องต่อสัญญาณ Video	ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
12.4 ช่องต่อสัญญาณ Audio	ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
12.5 ช่องต่อสัญญาณ HDMI	ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
13. มีสายสัญญาณ D-Sub 15 pin (VGA) และ HDMI สำหรับเชื่อมต่อเครื่องโปรเจคเตอร์ ความยาวไม่น้อยกว่า 10 เมตร อย่างละ 1 เส้น
14. ผลิตภัณฑ์ที่เสนอจะต้องได้รับมาตรฐานการแผ่กระจายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าและมาตรฐานความปลอดภัย
15. มีคู่มือการใช้งานทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พร้อมกระเป๋ใส่เครื่องฉาย
16. ใ้สำหรับวางโปรเจคเตอร์ 1 ชุด หรือขาแขวนเพดาน จำนวน 1 ชุด โดยโรงเรียนเป็นผู้พิจารณาเลือก

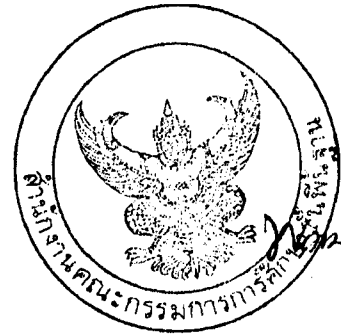


17. จอรับภาพ ขนาดไม่น้อยกว่า 70 x 70 นิ้ว ชนิดขาดังหรือชนิดแขวนผนัง โดยโรงเรียนเป็นผู้พิจารณาเลือก

17.1 เนื้อจอสีขาวด้านหลังเคลือบสีดำ ทำจากวัสดุ Fiber ทนต่อการฉีกขาดและสามารถทำความสะอาดได้

17.2 จอภาพสามารถม้วนเก็บในกล่องจอได้

17.3 ชนิดขาดัง ขาดังเป็นแบบสามขาทำด้วยโลหะแข็ง สามารถกางออกหรือหดเก็บได้ มีเสาขาดังจอทำด้วยเหล็กแข็ง สามารถดัดขึ้นหรือลดลงได้ โดยมีตัวล็อกเพื่อบังคับให้ความสูงของเสาอยู่คงที่ตามต้องการ หากเป็นชนิดแขวนผนัง ต้องดำเนินการติดตั้งจอรับภาพ พร้อมทั้งต่อระบบไฟและสายสัญญาณให้เรียบร้อย พร้อมใช้งาน

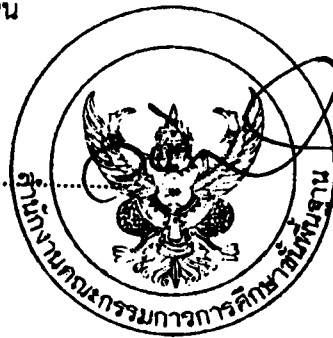


รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องโทรสาร แบบใช้กระดาษธรรมดา ส่งเอกสารได้ครั้งละ 20 แผ่น

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. หมายถึงเครื่อง FACSIMILE หรือ โทรภาพ
2. แบบใช้กระดาษธรรมดา
3. เป็นระบบ Laser, Ink Jet/Bubble Jet หรือ Film
4. ความเร็วในการส่งเอกสารไม่เกินกว่า 6 วินาทีต่อแผ่น
5. ส่งเอกสารได้ครั้งละไม่น้อยกว่า 20 แผ่น



เครื่องโทรสาร แบบใช้กระดาษธรรมดา

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. หมายถึงเครื่อง FACSIMILE หรือ โทรภาพ
2. แบบใช้กระดาษธรรมดา
3. เป็นระบบ Laser
 - ความเร็วในการส่งเอกสารไม่เกินกว่า 6 วินาทีต่อแผ่น
 - ส่งเอกสารได้ครั้งละไม่น้อยกว่า 30 แผ่น

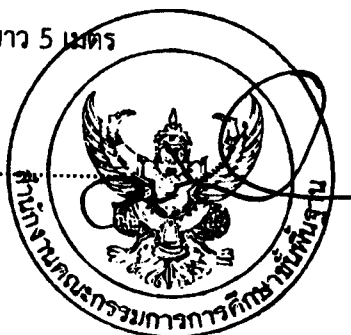


รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ชนิดตั้งพื้นหรือ ชนิดแขวน
(มีระบบฟอกอากาศ) ขนาด 13,000 บีทียู

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ขนาดการทำความเย็นไม่น้อยกว่า 13,000 บีทียู
2. ราคาที่กำหนดเป็นราคาที่รวมค่าติดตั้ง
3. ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 2134 - 2545 และฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5
4. ต้องเป็นเครื่องปรับอากาศที่ประกอบสำเร็จรูปทั้งชุด ทั้งหน่วยส่งความเย็น และหน่วยระบายความร้อนจากโรงงานเดียวกัน
5. มีระบบฟอกอากาศที่สามารถดักจับอนุภาคฝุ่นละออง และสามารถถอดล้างทำความสะอาดได้
6. มีความหน่วงเวลาการทำงานของคอมเพรสเซอร์
7. การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ประกอบด้วยอุปกรณ์ดังนี้
 - 7.1. สวิตช์ 1 ตัว
 - 7.2. ท่อทองแดงไปกลับหุ้มฉนวนยาว 5 เมตร
 - 7.3. สายไฟยาวไม่เกิน 15 เมตร



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ชนิดตั้งพื้นหรือชนิดแขวน
(มีระบบฟอกอากาศ) ขนาด 15,000 บีทียู

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ขนาดการทำความเย็นไม่น้อยกว่า 15,000 บีทียู
2. ราคาที่กำหนดเป็นราคาที่รวมค่าติดตั้ง
3. ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 2134 – 2545
และฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5
4. ต้องเป็นเครื่องปรับอากาศที่ประกอบสำเร็จรูปทั้งชุด ทั้งหน่วยส่งความเย็น
และหน่วยระบายความร้อนจากโรงงานเดียวกัน
5. มีระบบฟอกอากาศที่สามารถดักจับอนุภาคฝุ่นละออง และสามารถถอดล้าง
ทำความสะอาดได้
6. มีความหน่วงเวลาการทำงานของคอมเพรสเซอร์
7. การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ประกอบด้วยอุปกรณ์ดังนี้
 - 7.1 สวิตช์ 1 ตัว
 - 7.2 ท่อทองแดงไปกลับหุ้มฉนวนยาว 5 เมตร
 - 7.3 สายไฟยาวไม่เกิน 15 เมตร



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ชนิดตั้งพื้นหรือ ชนิดแขวน
(มีระบบฟอกอากาศ) ขนาด 18,000 บีทียู

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ขนาดการทำความเย็นไม่น้อยกว่า 18,000 บีทียู
2. ราคาที่กำหนดเป็นราคาที่รวมค่าติดตั้ง
3. ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 2134 - 2545
และฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5
4. ต้องเป็นเครื่องปรับอากาศที่ประกอบสำเร็จรูปทั้งชุด ทั้งหน่วยส่งความเย็น
และหน่วยระบายความร้อนจากโรงงานเดียวกัน
5. มีระบบฟอกอากาศที่สามารถดักจับอนุภาคฝุ่นละออง และสามารถถอดล้าง
ทำความสะอาดได้
6. มีความหน่วงเวลาการทำงานของคอมเพรสเซอร์
7. การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ประกอบด้วยอุปกรณ์ดังนี้
 - 7.1 สวิตช์ 1 ตัว
 - 7.2 ท่อทองแดงไปกลับหุ้มฉนวนยาว 5 เมตร
 - 7.3 สายไฟยาวไม่เกิน 15 เมตร

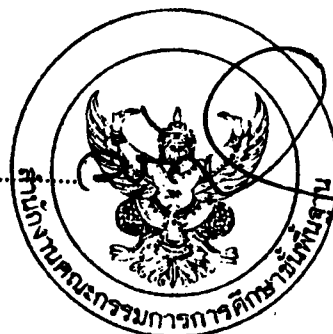


รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ชนิดตั้งพื้นหรือชนิดแขวน
(มีระบบฟอกอากาศ) ขนาด 24,000 บีทียู

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ขนาดการทำความเย็นไม่น้อยกว่า 24,000 บีทียู
2. ราคาที่กำหนดเป็นราคาที่รวมค่าติดตั้ง
3. ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 2134 - 2545 และฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5
4. ต้องเป็นเครื่องปรับอากาศที่ประกอบสำเร็จรูปทั้งชุด ทั้งหน่วยส่งความเย็น และหน่วยระบายความร้อนจากโรงงานเดียวกัน
5. มีระบบฟอกอากาศที่สามารถดักจับอนุภาคฝุ่นละออง และสามารถถอดล้างทำความสะอาดได้
6. มีความหน่วงเวลาการทำงานของคอมเพรสเซอร์
7. การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ประกอบด้วยอุปกรณ์ดังนี้
 - 7.1 สวิตช์ 1 ตัว
 - 7.2 ท่อทองแดงไปกลับหุ้มฉนวนยาว 5 เมตร
 - 7.3 สายไฟยาวไม่เกิน 15 เมตร



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ชนิดตั้งพื้นหรือ ชนิดแขวน
(มีระบบฟอกอากาศ) ขนาด 30,000 บีทียู

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ขนาดการทำความเย็นไม่น้อยกว่า 30,000 บีทียู
2. ราคาที่กำหนดเป็นราคาที่รวมค่าติดตั้ง
3. ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 2134 - 2545 และฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5
4. ต้องเป็นเครื่องปรับอากาศที่ประกอบสำเร็จรูปทั้งชุด ทั้งหน่วยส่งความเย็น และหน่วยระบายความร้อนจากโรงงานเดียวกัน
5. มีระบบฟอกอากาศที่สามารถดักจับอนุภาคฝุ่นละออง และสามารถถอดล้างทำความสะอาดได้
6. มีความหน่วงเวลาการทำงานของคอมเพรสเซอร์
7. การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ประกอบด้วยอุปกรณ์ดังนี้
 - 7.1 สวิตช์ 1 ตัว
 - 7.2 ท่อทองแดงไปกลับหุ้มฉนวนยาว 5 เมตร
 - 7.3 สายไฟยาวไม่เกิน 15 เมตร

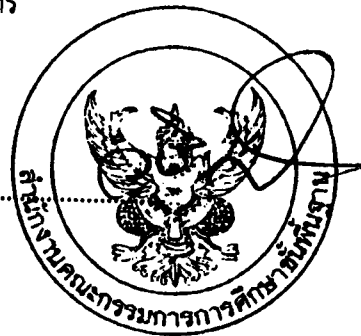


รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ชนิดตั้งพื้น หรือชนิดแขวน
(มีระบบฟอกอากาศ) ขนาด 36,000 บีทียู

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ขนาดการทำความเย็นไม่น้อยกว่า 36,000 บีทียู
2. ราคาที่กำหนดเป็นราคาที่รวมค่าติดตั้ง
3. ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 2134 - 2545 และฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5
4. ต้องเป็นเครื่องปรับอากาศที่ประกอบสำเร็จรูปทั้งชุด ทั้งหน่วยส่งความเย็น และหน่วยระบายความร้อนจากโรงงานเดียวกัน
5. มีระบบฟอกอากาศที่สามารถดักจับอนุภาคฝุ่นละออง และสามารถถอดล้างทำความสะอาดได้
6. มีความหน่วงเวลาการทำงานของคอมเพรสเซอร์
7. การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ประกอบด้วยอุปกรณ์ดังนี้
 - 7.1 สวิตช์ 1 ตัว
 - 7.2 ท่อทองแดงไปกลับหุ้มฉนวนยาว 5 เมตร
 - 7.3 สายไฟยาวไม่เกิน 15 เมตร

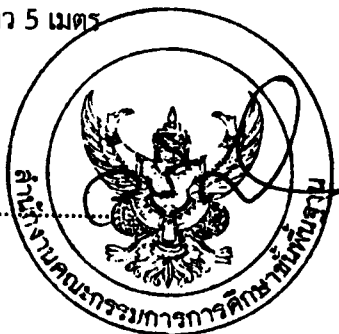


รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ชนิดตั้งพื้น หรือชนิดแขวน
(มีระบบฟอกอากาศ) ขนาด 40,000 บีทียู

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

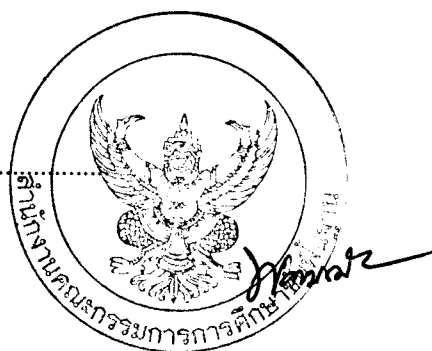
1. ขนาดการทำความเย็นไม่น้อยกว่า 40,000 บีทียู
2. ราคาที่กำหนดเป็นราคาที่รวมค่าติดตั้ง
3. ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 2134 - 2545
4. ต้องเป็นเครื่องปรับอากาศที่ประกอบสำเร็จรูปทั้งชุด ทั้งหน่วยส่งความเย็น และหน่วยระบายความร้อนจากโรงงานเดียวกัน
5. มีระบบฟอกอากาศที่สามารถดักจับอนุภาคฝุ่นละออง และสามารถถอดล้างทำความสะอาดได้
6. มีความหน่วงเวลาการทำงานของคอมเพรสเซอร์
7. การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ประกอบด้วยอุปกรณ์ดังนี้
 - 7.1 สวิตช์ 1 ตัว
 - 7.2 ท่อทองแดงไปกลับหุ้มฉนวนยาว 5 เมตร
 - 7.3 สายไฟยาวไม่เกิน 15 เมตร



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ชนิดตั้งพื้นหรือชนิดแขวน
(มีระบบฟอกอากาศ) ขนาด 44,000 บีทียู

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ขนาดการทำความเย็นไม่น้อยกว่า 44,000 บีทียู
2. ราคาที่กำหนดเป็นราคาที่รวมค่าติดตั้ง
3. ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 2134 – 2545
และฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5
4. ต้องเป็นเครื่องปรับอากาศที่ประกอบสำเร็จรูปทั้งชุด ทั้งหน่วยส่งความเย็น
และหน่วยระบายความร้อนจากโรงงานเดียวกัน
5. มีระบบฟอกอากาศที่สามารถดักจับอนุภาคฝุ่นละออง และสามารถถอดล้าง
ทำความสะอาดได้
6. มีความหน่วงเวลาการทำงานของคอมเพรสเซอร์
7. การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ประกอบด้วยอุปกรณ์ดังนี้
 - 7.1 สวิตช์ 1 ตัว
 - 7.2 ท่อทองแดงไปกลับหุ้มฉนวนยาว 5 เมตร
 - 7.3 สายไฟยาวไม่เกิน 15 เมตร



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ชนิดตั้งพื้นหรือชนิดแขวน
(มีระบบฟอกอากาศ) ขนาด 48,000 บีทียู

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ขนาดการทำความเย็นไม่น้อยกว่า 48,000 บีทียู
2. ราคาที่กำหนดเป็นราคาที่รวมค่าติดตั้ง
3. ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 2134 – 2545
และฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5
4. ต้องเป็นเครื่องปรับอากาศที่ประกอบสำเร็จรูปทั้งชุด ทั้งหน่วยส่งความเย็น
และหน่วยระบายความร้อนจากโรงงานเดียวกัน
5. มีระบบฟอกอากาศที่สามารถดักจับอนุภาคฝุ่นละออง และสามารถถอดล้าง
ทำความสะอาดได้
6. มีความหน่วงเวลาการทำงานของคอมเพรสเซอร์
7. การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ประกอบด้วยอุปกรณ์ดังนี้
 - 7.1 สวิตช์ 1 ตัว
 - 7.2 ท่อทองแดงไปกลับหุ้มฉนวนยาว 5 เมตร
 - 7.3 สายไฟยาวไม่เกิน 15 เมตร



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ชนิดตั้งพื้นหรือชนิดแขวน
(มีระบบฟอกอากาศ) ขนาด 50,000 บีทียู

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ขนาดการทำความเย็นไม่น้อยกว่า 50,000 บีทียู
2. ราคาที่กำหนดเป็นราคาที่รวมค่าติดตั้ง
3. ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 2134 – 2545
และฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5
4. ต้องเป็นเครื่องปรับอากาศที่ประกอบสำเร็จรูปทั้งหมด ทั้งหน่วยส่งความเย็น
และหน่วยระบายความร้อนจากโรงงานเดียวกัน
5. มีระบบฟอกอากาศที่สามารถดักจับอนุภาคฝุ่นละออง และสามารถถอดล้าง
ทำความสะอาดได้
6. มีความหน่วงเวลาการทำงานของคอมเพรสเซอร์
7. การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ประกอบด้วยอุปกรณ์ดังนี้
 - 7.1 สวิตช์ 1 ตัว
 - 7.2 ท่อทองแดงไปกลับหุ้มฉนวนยาว 5 เมตร
 - 7.3 สายไฟยาวไม่เกิน 15 เมตร



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ชนิดติดผนัง
(มีระบบฟอกอากาศ) ขนาด 12,000 บีทียู

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

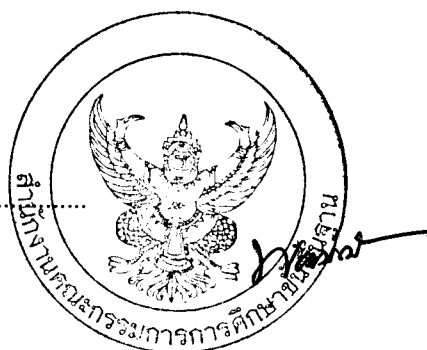
1. เป็นขนาดที่ไม่ต่ำกว่า 12,000 บีทียู
2. ราคาที่กำหนดเป็นราคาที่รวมค่าติดตั้ง
3. ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 2134 – 2545
และฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5
4. ต้องเป็นเครื่องปรับอากาศที่ประกอบสำเร็จรูปทั้งชุด ทั้งหน่วยส่งความเย็น
และหน่วยระบายความร้อนจากโรงงานเดียวกัน
5. มีระบบฟอกอากาศที่สามารถดักจับอนุภาคฝุ่นละออง และสามารถถอดล้าง
ทำความสะอาดได้
6. มีความหน่วงเวลาการทำงานของคอมเพรสเซอร์
7. การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ประกอบด้วยอุปกรณ์ดังนี้
 - 7.1 สวิตช์ 1 ตัว
 - 7.2 ท่อทองแดงไปกลับหุ้มฉนวนยาว 5 เมตร
 - 7.3 สายไฟยาวไม่เกิน 15 เมตร



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ชนิดติดผนัง
(มีระบบฟอกอากาศ) ขนาด 16,000 บีทียู

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นขนาดที่ไม่ต่ำกว่า 16,000 บีทียู
2. ราคาที่กำหนดเป็นราคาที่รวมค่าติดตั้ง
3. ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 2134 – 2545
และฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5
4. ต้องเป็นเครื่องปรับอากาศที่ประกอบสำเร็จรูปทั้งหมด ทั้งหน่วยส่งความเย็น
และหน่วยระบายความร้อนจากโรงงานเดียวกัน
5. มีระบบฟอกอากาศที่สามารถดักจับอนุภาคฝุ่นละออง และสามารถถอดล้าง
ทำความสะอาดได้
6. มีความหน่วงเวลาการทำงานของคอมเพรสเซอร์
7. การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ประกอบด้วยอุปกรณ์ดังนี้
 - 7.1 สวิตช์ 1 ตัว
 - 7.2 ท่อทองแดงไปกลับหุ้มฉนวนยาว 5 เมตร
 - 7.3 สายไฟยาวไม่เกิน 15 เมตร



เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ชนิดติดผนัง (มีระบบฟอกอากาศ)**ขนาด 18,000 บีทียู****รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ**

1. เป็นขนาดที่ไม่ต่ำกว่า 18,000 บีทียู
2. ราคาที่กำหนดเป็นราคาที่รวมค่าติดตั้ง
3. ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 2134 - 2545
และฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5
4. ต้องเป็นเครื่องปรับอากาศที่ประกอบสำเร็จรูปทั้งหมด ทั้งหน่วยส่งความเย็น และ
และหน่วยระบายความร้อนจากโรงงานเดียวกัน
5. มีระบบฟอกอากาศ ที่สามารถดักจับฝุ่นละออง และสามารถถอดล้างทำความสะอาดได้
6. มีความหน่วงเวลาการทำงานของคอมเพรสเซอร์
7. การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ประกอบด้วยอุปกรณ์ดังนี้
 - 7.1 สวิตช์ 1 ตัว
 - 7.2 ท่อทองแดงไปกลับหุ้มฉนวนยาว 5 เมตร
 - 7.3 สายไฟยาวไม่เกิน 15 เมตร



.....

เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ชนิดติดผนัง ขนาด 24,000 บีทียู

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ขนาดการทำความเย็นไม่ต่ำกว่า 24,000 บีทียู
2. ราคาที่กำหนดเป็นราคาที่รวมค่าติดตั้ง
3. ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 2134 - 2545 และฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5
4. ต้องเป็นเครื่องปรับอากาศที่ประกอบสำเร็จรูปทั้งชุด ทั้งหน่วยส่งความเย็น และหน่วยระบายความร้อนจากโรงงานเดียวกัน
5. มีระบบฟอกอากาศที่สามารถดักจับอนุภาคฝุ่นละออง และสามารถถอดล้างทำความสะอาดได้
6. มีความหน่วงเวลาการทำงานของคอมเพรสเซอร์
7. การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ประกอบด้วยอุปกรณ์ดังนี้
 - 7.1 สวิตช์ 1 ตัว
 - 7.2 ท่อทองแดงไปกลับหุ้มฉนวนยาว 5 เมตร
 - 7.3 สายไฟยาวไม่เกิน 15 เมตร

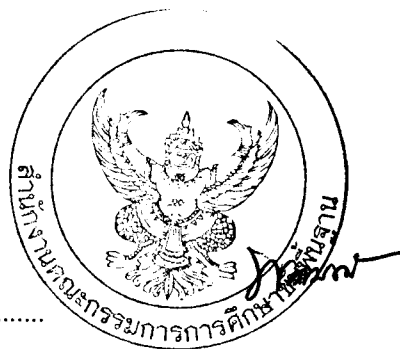


รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

จอรับภาพ ชนิดมอดิ่ง ขนาดเส้นทแยงมุม ขนาด 120 นิ้ว

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. จอม้วนเก็บในกล่องได้ หรือขาค้างพับเก็บได้
2. หากเป็นจอรับภาพแบบขาตั้งจะต้องล็อกได้แน่นไม่หลุดง่าย เมื่อเคลื่อนย้าย
3. ขนาด 120 นิ้ว หรือ 72x96 นิ้ว หรือ 84x84 นิ้ว หรือ 89x92 นิ้ว
หรือ 6x8 ฟุต หรือ 7x7 ฟุต



เครื่องถ่ายเอกสารระบบดิจิทัล (ขาว – ดำ)

ความเร็ว 10 แผ่นต่อนาที

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ความเร็วในการถ่ายไม่ต่ำกว่า 10 แผ่นต่อนาที
2. เป็นระบบมัลติฟังก์ชัน
3. เป็นระบบกระดาษธรรมดา ชนิดหมึกผง ย่อ – ขยายได้



เครื่องถ่ายเอกสารระบบดิจิทัล (ขาว – ดำ)

ความเร็ว 20 แผ่นต่อนาที

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ความเร็วในการถ่ายไม่ต่ำกว่า 20 แผ่นต่อนาที
2. เป็นระบบมัลติฟังก์ชัน
3. เป็นระบบกระดาษธรรมดา ชนิดหมึกผง ย่อ – ขยายได้

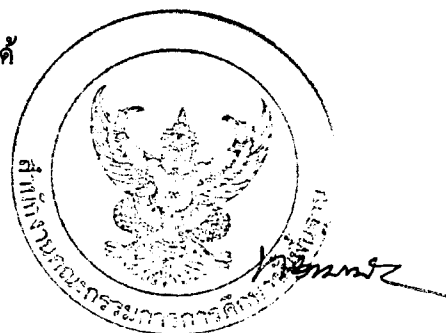


เครื่องถ่ายเอกสารระบบดิจิทัล (ขาว – ดำ)

ความเร็ว 30 แผ่นต่อนาที

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ความเร็วในการถ่ายไม่ต่ำกว่า 30 แผ่นต่อนาที
2. เป็นระบบมัลติฟังก์ชัน
3. เป็นระบบกระดาษธรรมดา ชนิดหมึกผง ข่อ – ขยายได้



เครื่องถ่ายเอกสารระบบดิจิทัล (ขาว - ดำ)

ความเร็ว 40 แผ่นต่อนาที

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ความเร็วในการถ่ายไม่ต่ำกว่า 40 แผ่นต่อนาที
2. เป็นระบบมัลติฟังก์ชัน
3. เป็นระบบกระดาษธรรมดา ชนิดหมึกผง ย่อ - ขยายได้



ครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่ง

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่ง

รถนั่งส่วนกลาง ปริมาตรกระบอกลูกไม่เกิน 1,600 ซีซี

(784,000.- บาท)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นรถยนต์นั่ง 4 ประตู
2. เป็นราคารวมเครื่องปรับอากาศ วิทยุ เทป และอุปกรณ์มาตรฐานจากโรงงาน



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่ง

รถบรรทุก(ดีเซล) ขนาด 2 ตัน 4 ล้อ

(982,000.- บาท)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ปริมาตรกระบอบอกสูบไม่ต่ำกว่า 2,700 ซีซี.
2. น้ำหนักของรถรวมน้ำหนักบรรทุก (G.V.W.)
ไม่ต่ำกว่า 4,000 กิโลกรัม
3. พร้อมกระบะ และเครื่องปรับอากาศ



รถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด 1 ตัน ปริมาตรกระบอกลูกไม่น้อยกว่า 2,400 ซีซี.

ขับเคลื่อน 4 ล้อ แบบดับเบิลแบริด

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นกระบะสำเร็จรูป
2. ปริมาตรกระบอกลูกไม่น้อยกว่า 2,400 ซีซี.
3. ขับเคลื่อน 4 ล้อ
4. ห้องโดยสารเป็นแบบดับเบิลแบริด 4 ประตู
5. เป็นราคารวมเครื่องปรับอากาศ
6. ราคารวมภาษีสรรพสามิต



รถโดยสาร ขนาด 12 ที่นั่ง (ดีเซล)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี
มีคอนโซลหลังคนขับ ปูพื้น และกรุผนังโดยรอบ แยกที่นั่ง
2. เป็นรถโดยสารหลังคาสูง
3. มีพนักงานสามารถปรับเอน นอนได้หลายระดับ
4. เป็นราคารวมเครื่องปรับอากาศ พัดลมกรองแสง และพนักกันสนิม

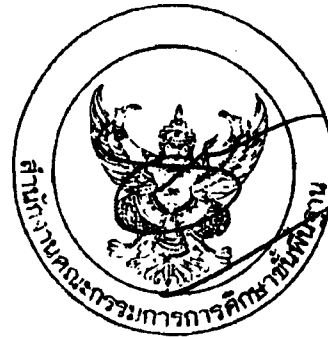


ครูภัณฑ์งานบ้านงานครัว

เครื่องทำน้ำเย็น แบบต่อท่อ ขนาด ๒ ก๊อก

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑. เป็นแบบต่อท่อประปา จำนวน ๒ ก๊อก
๒. ตัวเครื่องทั้งภายนอกและภายในทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิม
๓. ถังบรรจุน้ำภายในทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิม ไร้สารตะกั่ว
๔. มีอุปกรณ์ควบคุมการเปิด - ปิดน้ำ
๕. มีระบบตัดไฟอัตโนมัติ
๖. ใช้ไฟฟ้า AC ๒๒๐ โวลท์ ๕๐ เฮิร์ตซ์
๗. ราคาไม่รวมค่าติดตั้ง อุปกรณ์การติดตั้ง เช่น เบรกเกอร์กันดูด และไม่รวมเครื่องกรองน้ำ



เครื่องตัดหญ้าแบบข้อแข็ง

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

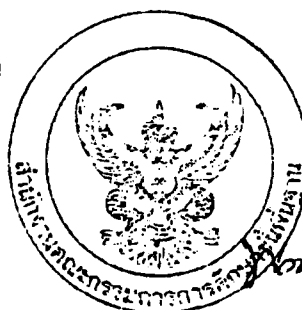
1. เป็นเครื่องตัดหญ้าแบบสายสะพาย
2. เครื่องยนต์ขนาดไม่ต่ำกว่า 1.5 แรงม้า
3. ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า 30 ซีซี.
4. พร้อมใบมีด



เครื่องตัดหญ้าแบบเข็น

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นเครื่องตัดหญ้าแบบเข็นชนิดสับนอน
2. เครื่องยนต์ขนาดไม่ต่ำกว่า 3.5 แรงม้า
3. รัศมีตัดหญ้ากว้างไม่น้อยกว่า 18 นิ้ว

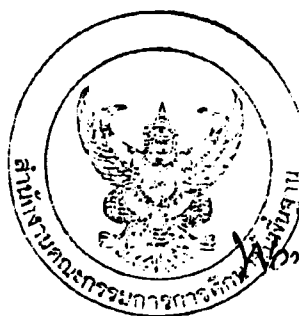


[Handwritten signature]

เครื่องตัดหญ้าแบบข้ออ่อน

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

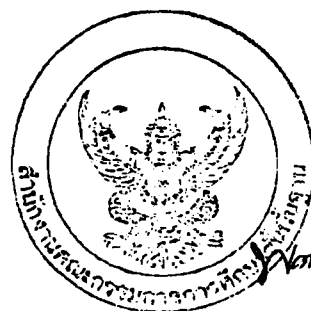
1. เป็นเครื่องตัดหญ้าแบบสายสะพาย
2. เครื่องยนต์ขนาดไม่ต่ำกว่า 1.5 แรงม้า
3. ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า 30 ซีซี.
4. พร้อมใบมีด



เครื่องตัดหญ้าแบบล้อจักรยาน

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

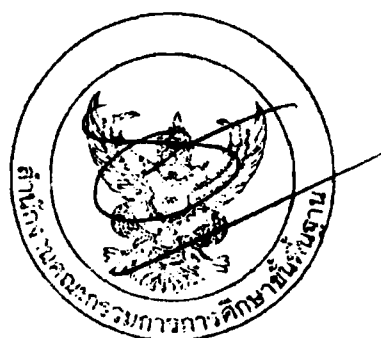
1. เป็นเครื่องตัดหญ้าแบบเข็น
2. เครื่องยนต์ขนาดไม่ต่ำกว่า 5 แรงม้า
3. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของล้อ ประมาณ 26 นิ้ว
4. รัศมีตัดหญ้าได้กว้างไม่น้อยกว่า 20 นิ้ว
5. ความจุถังน้ำมันเครื่องยนต์ ไม่น้อยกว่า 1.5 ลิตร



ตู้เย็น ขนาด ๑๓ คิวบิกฟุต

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

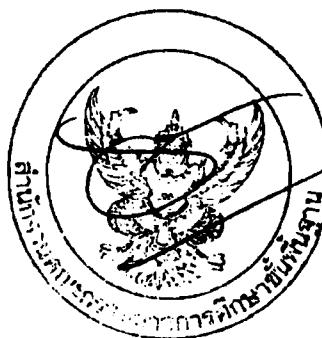
๑. ขนาดความจุภายในไม่ต่ำกว่า ๑๓ คิวบิกฟุต
๒. ได้รับฉลากประสิทธิภาพ เบอร์ ๕ ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
๓. มีใบรับประกันคุณภาพ
๔. ใบเสนอราคาให้ระบุนี้ห่อ รูน และประเทศของผู้ผลิต



ตู้เย็น ขนาด ๔ คิวบิกฟุต

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑. ขนาดความจุภายในไม่ต่ำกว่า ๔ คิวบิกฟุต
๒. ได้รับฉลากประสิทธิภาพ เบอร์ ๕ ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
๓. มีใบรับประกันคุณภาพ
๔. ใบเสนอราคาให้ระบุยี่ห้อ รุ่น และประเทศของผู้ผลิต



ตู้เย็น ขนาด 7 คิวบิกฟุต

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

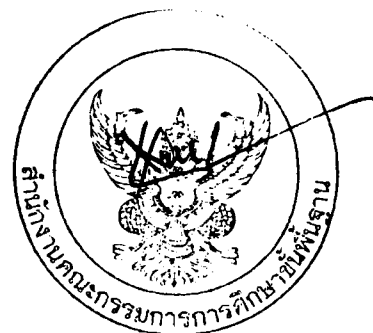
1. ขนาดความจุภายในไม่ต่ำกว่า 7 คิวบิกฟุต
2. ได้รับฉลากประสิทธิภาพ เบอร์ 5 ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย



53. ตู้เย็น ขนาด 5 คิวบิกฟุต

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ขนาดความจุภายในไม่ต่ำกว่า 5 คิวบิกฟุต
2. ได้รับฉลากประสิทธิภาพ เบอร์ 5 ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องทำน้ำเย็น แบบต่อท่อ ขนาด 1 ก๊อ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นแบบต่อท่อประปา จำนวน 1 ก๊อ
2. ตัวเครื่องทั้งภายนอกและภายในทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิม
3. ถังบรรจุน้ำภายในทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิม ไร้สารตะกั่ว
4. มีอุปกรณ์ควบคุมการเปิด - ปิดน้ำ
5. มีระบบตัดไฟอัตโนมัติ
6. ใช้ไฟฟ้า AC 220 โวลท์ 50 เฮิร์ตซ์
7. ราคาไม่รวมค่าติดตั้ง อุปกรณ์การติดตั้ง เช่น เบรกเกอร์กันดูด
และไม่รวมเครื่องกรองน้ำ



ถังน้ำ ขนาด 2,000 ลิตร แบบไฟเบอร์กลาส

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. แบบไฟเบอร์กลาส (พลาสติกเสริมแรง)
2. เป็นขนาดที่จุน้ำได้ไม่น้อยกว่า 2,000 ลิตร
3. คุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เลขที่ มอก. 435-2548
4. ราคาไม่รวมขาตั้ง และไม่รวมค่าติดตั้ง



ครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่

จอรับภาพ ชนิดมอดูเลเตอร์ไฟฟ้า ขนาดเส้นทแยงมุม ขนาด 200 นิ้ว

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. จอม้วนเก็บในกล่องได้
2. บังคับจอ ขึ้น ลง ด้วยสวิตช์หรือรีโมทคอนโทรล
3. ใช้ไฟฟ้า AC 220 โวลท์ 50 เฮิร์ตซ์
4. ขนาด 200 นิ้ว หรือ 144 X 144 นิ้ว หรือ 120 X 160 นิ้ว หรือ 122 X 162 นิ้ว หรือ 12 X 12 ฟุต



5/1

เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ระดับ SVGA ขนาดไม่น้อยกว่า 2,500 ANSI Lumens

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นเครื่องฉายภาพเลนส์เดียว สามารถต่อกับอุปกรณ์เพื่อฉายภาพจากคอมพิวเตอร์ และวิดีโอ
2. ใช้ LCD Panel หรือระบบ DLP
3. ระดับ SVGA เป็นระดับความละเอียดของภาพที่ True
4. ขนาดค่าความส่องสว่างไม่น้อยกว่า 2,500 ANSI Lumens



เครื่องมัลติมีเดียโปรเจกเตอร์ ระดับ XGA ขนาดไม่น้อยกว่า 2,000 ANSI Lumens

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นเครื่องฉายภาพเลนส์เดี่ยว สามารถต่อกับอุปกรณ์เพื่อฉายภาพจากคอมพิวเตอร์ และวิดีโอ
2. ใช้ LCD Panel หรือระบบ DLP
3. ระดับ XGA เป็นระดับความละเอียดของภาพที่ True
4. ขนาดค่าความส่องสว่างไม่น้อยกว่า 2,000 ANSI Lumens

.....

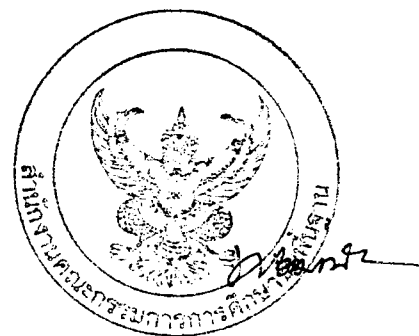


เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ระดับ XGA ขนาดไม่น้อยกว่า 2,500 ANSI Lumens

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นเครื่องฉายภาพเลนส์เดี่ยว สามารถต่อกับอุปกรณ์เพื่อฉายภาพจากคอมพิวเตอร์ และวิดีโอ
2. ใช้ LCD Panel หรือระบบ DLP
3. ระดับ XGA เป็นระดับความละเอียดของภาพที่ True
4. ขนาดค่าความส่องสว่างไม่น้อยกว่า 2,500 ANSI Lumens

.....



เครื่องมัลติมีเดียโปรเจกเตอร์ ระดับ XGA ขนาดไม่น้อยกว่า 3,000 ANSI Lumens

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นเครื่องฉายภาพเลนส์เดี่ยว สามารถต่อกับอุปกรณ์เพื่อฉายภาพจากคอมพิวเตอร์ และวิดีโอ
2. ใช้ LCD Panel หรือระบบ DLP
3. ระดับ XGA เป็นระดับความละเอียดของภาพที่ True
4. ขนาดค่าความส่องสว่างไม่น้อยกว่า 3,000 ANSI Lumens

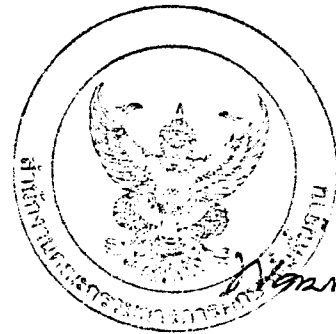
.....



เครื่องมัลติมีเดียโปรเจกเตอร์ ระดับ XGA ขนาดไม่น้อยกว่า 3,500 ANSI Lumens

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นเครื่องฉายภาพเลนส์เดี่ยว สามารถต่อกับอุปกรณ์เพื่อฉายภาพจากคอมพิวเตอร์ และวิดีโอ
2. ใช้ LCD Panel หรือระบบ DLP
3. ระดับ XGA เป็นระดับความละเอียดของภาพที่ True
4. ขนาดค่าความส่องสว่างไม่น้อยกว่า 3,500 ANSI Lumens



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

กล้องถ่ายภาพนิ่งระบบดิจิทัล

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นกล้องคอมแพค (Compact Digital Camera)
2. ความละเอียดที่กำหนดเป็นความละเอียดที่เซ็นเซอร์ภาพ (Image sensor)
ไม่น้อยกว่า 8 ล้านพิกเซล
3. มีระบบแฟลช (Flash) ในตัว
4. สามารถถอดเปลี่ยนสื่อบันทึกข้อมูลได้อย่างสะดวกเมื่อข้อมูลเต็ม หรือ
เมื่อต้องการเปลี่ยน
5. สามารถโอนถ่ายข้อมูลจากกล้องไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์ได้
6. มีกระเป๋าบรรจุกล้อง



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

กล้องถ่ายภาพนิ่งระบบดิจิทัล

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นกล้องคอมแพค (Compact Digital Camera)
2. ความละเอียดที่กำหนดเป็นความละเอียดที่เซ็นเซอร์ภาพ (Image sensor)
ไม่น้อยกว่า 12 ล้านพิกเซล
3. มีระบบแฟลช (Flash) ในตัว
4. สามารถถอดเปลี่ยนสื่อบันทึกข้อมูลได้อย่างสะดวกเมื่อข้อมูลเต็ม หรือ
เมื่อต้องการเปลี่ยน
5. สามารถโอนถ่ายข้อมูลจากกล้องไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์ได้
6. มีกระเป๋าบรรจุกล้อง



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

กล้องถ่ายภาพนิ่งระบบดิจิทัล

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นกล้องคอมแพค (Compact Digital Camera)
2. ความละเอียดที่กำหนดเป็นความละเอียดที่เซ็นเซอร์ภาพ (Image sensor)
ไม่น้อยกว่า 14 ล้านพิกเซล
3. มีระบบแฟลช (Flash) ในตัว
4. สามารถถอดเปลี่ยนสื่อบันทึกข้อมูลได้อย่างสะดวกเมื่อข้อมูลเต็ม หรือ
เมื่อต้องการเปลี่ยน
5. สามารถโอนถ่ายข้อมูลจากกล้องไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์ได้
6. มีกระเป๋าบรรจุกล้อง



กล้องถ่ายภาพนิ่งระบบดิจิทัล

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นกล้องคอมแพค (Compact Digital Camera)
2. ความละเอียดที่กำหนดเป็นความละเอียดที่เซ็นเซอร์ภาพ (Image Sensor)
3. ความละเอียดไม่น้อยกว่า 16 ล้านพิกเซล
4. มี Optical Zoom ไม่น้อยกว่า 3 เท่า
5. มีจอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2.5 นิ้ว
6. มีระบบ Flash ในตัว
7. สามารถถอดเปลี่ยนสื่อบันทึกข้อมูลได้อย่างสะดวกเมื่อข้อมูลเต็มหรือเมื่อต้องการเปลี่ยน
8. สามารถโอนถ่ายข้อมูลจากกล้องไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์ได้
9. มีสื่อบันทึกข้อมูลความจุไม่น้อยกว่า 8 GB
10. มีกระเป๋าบรรจุกล้อง



กล้องถ่ายภาพนิ่งระบบดิจิทัล

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นกล้องสะท้อนภาพเลนส์เดี่ยวด้วยระบบดิจิทัล (Digital Single Len Reflex, DSLR)
2. ความละเอียดที่กำหนดเป็นความละเอียดที่เซ็นเซอร์ภาพ (Image Sensor)
3. ความละเอียดไม่น้อยกว่า 18 ล้านพิกเซล
4. มีสื่อบันทึกข้อมูลความจุไม่น้อยกว่า 16 GB
5. มีเลนส์ติดมากับกล้องไม่น้อยกว่า 1 ตัว



โทรทัศน์สี ชนิดจอแบน ขนาด 29 นิ้ว

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. จอแบนราบ
2. สามารถรับภาพสีจากสถานีส่งได้ทั้งระบบ VHF และ UHF
3. ระบบสีแบบ PAL
4. ระบบเสียงแบบมีลำโพงในตัวเครื่อง
5. มีระบบปรับกำลังไฟอัตโนมัติ
6. ขนาดจอภาพชั้นต่ำ 29 นิ้ว



System Management (Integrated Management Module) หรือดีกว่าของระบบได้

22.12 เพาเวอร์ซัพพลาย (Power Supply)

22.12.1 มีกำลังขนาดไม่ต่ำกว่า 250 วัตต์

22.12.2 มี PFC

22.13 เคส (Case) แป้นพิมพ์ (Keyboard) เมาส์ (Mouse) และจอภาพ (Monitor) ต้องมีเครื่องหมายการค้าเดียวกัน ปรากฏอย่างคงทนถาวร

22.14 กรณีผู้ซื้อเลือกซื้อ Software ที่ถูกต้องตามกฎหมายลิขสิทธิ์ ผู้ขายเครื่องคอมพิวเตอร์ ต้องติดตั้งรวมทั้งบำรุงรักษาให้ใช้งานได้ตลอดระยะเวลารับประกัน

22.14.1 ระบบปฏิบัติการ (Operating System) ชนิด 64 Bit ผู้ขายต้องติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายให้สามารถบริการตามที่ผู้ซื้อกำหนด เช่น

- 1) DHCP Server
- 2) Proxy Server
- 3) Internet Gateway
- 4) Web Server
- 5) File Server

22.14.2 Software Antivirus ที่ทำงานสอดคล้องกับระบบปฏิบัติการ โดยผู้ขายเป็นผู้จัดหาและลงทะเบียนพร้อมใช้งาน

22.14.3 Software Driver ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เครื่องใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

23. โทรทัศน์สี ชนิดจอแบน ขนาดไม่ต่ำกว่า 40 นิ้ว

23.1 หน้าจอมีความกว้างไม่ต่ำกว่า 40 นิ้ว โดยใช้เทคโนโลยี LED Backlight

23.2 ความละเอียดหน้าจอไม่ต่ำกว่า 1920 x 1080 จุด

23.3 อัตราส่วนการแสดงผลภาพ 16 : 9

23.4 ความสว่างไม่น้อยกว่า 300 Cd/m²

23.5 Display Refresh Rate ไม่ต่ำกว่า 100 Hz

23.6 Display Format ไม่ต่ำกว่า 1080p (HDTV)

23.7 มีเมนูภาษาไทย

23.8 มี Remote Control แบบไร้สาย ควบคุมการทำงาน

23.9 ระบบเสียง (Sound Output) Stereo ไม่น้อยกว่า 10W + 10W

23.10 มีภาครับสัญญาณโทรทัศน์ดิจิทัลเป็นแบบติดตั้งภายใน (Built-in) ตามประกาศของ กสทช.

23.11 มีช่องต่อสัญญาณ ดังนี้ (โดยไม่นับรวม Service Port)

23.11.1 HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง พร้อมสาย Standard HDMI 1 เส้น ความยาวไม่น้อยกว่า 1.8 เมตร

23.11.2 Component Video ไม่น้อยกว่า 1 ชุด

23.11.3 Composite Video ไม่น้อยกว่า 1 ชุด พร้อมสาย 1 ชุด

23.11.4 Audio Out ไม่น้อยกว่า 1 ชุด



- 23.11.5 Interface Connection USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 23.12 มีชุดติดตั้ง อย่างใดอย่างหนึ่ง ตามที่โรงเรียนเป็นผู้เลือก ดังนี้
 - 23.12.1 แบบแขวนผนังที่สามารถปรับมุมก้ม เงย ได้
 - 23.12.2 ขาตั้งพื้นปรับระดับขึ้นลง และปรับซ้ายขวาได้

- ๖๙ 24. โทรทัศน์สี ชนิดจอแบน ขนาดไม่ต่ำกว่า 50 นิ้ว
- 24.1 หน้าจอมีความกว้างไม่ต่ำกว่า 50 นิ้ว โดยใช้เทคโนโลยี LED Backlight
 - 24.2 ความละเอียดหน้าจอไม่ต่ำกว่า 1920 x 1080
 - 24.3 อัตราส่วนการแสดงผลภาพ 16 : 9
 - 24.4 ความสว่างไม่น้อยกว่า 300 Cd/m²
 - 24.5 Display Refresh Rate ไม่ต่ำกว่า 100 Hz
 - 24.6 Display Format ไม่ต่ำกว่า 1080p (HDTV)
 - 24.7 มีเมนูภาษาไทย
 - 24.8 มี Remote Control แบบไร้สาย ควบคุมการทำงาน
 - 24.9 ระบบเสียง (Sound Output) Stereo ไม่น้อยกว่า 10W + 10W
 - 24.10 มีภาครับสัญญาณโทรทัศน์ดิจิทัลเป็นแบบติดตั้งภายใน (Built-in) ตามประกาศของ กสทช.
 - 24.11 มีช่องต่อสัญญาณ ดังนี้ (โดยไม่นับรวม Service Port)
 - 24.11.1 HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง พร้อมสาย Standard HDMI 1 เส้น ความยาวไม่น้อยกว่า 1.8 เมตร
 - 24.11.2 Component Video ไม่น้อยกว่า 1 ชุด
 - 24.11.3 Composite Video ไม่น้อยกว่า 1 ชุด พร้อมสาย 1 ชุด
 - 24.11.4 Audio ไม่น้อยกว่า 1 ชุด
 - 24.11.5 Interface Connection USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 24.12 มีชุดขาตั้งพื้นปรับระดับขึ้นลง และปรับซ้ายขวาได้
 - 24.12.1 ทำจากวัสดุเหล็กดัดขึ้นรูป พ่นกันสนิม
 - 24.12.2 รองรับกับจอได้ตั้งแต่ 40 ถึง 60 นิ้ว
 - 24.12.3 สามารถปรับตำแหน่งเคลื่อนที่ด้วยชุดอุปกรณ์ล้อเลื่อน แบบปรับสื่อกได้
 - 24.12.4 สามารถปรับระดับทีวีจากพื้นห้อง ขึ้นลงได้ระหว่าง 155 – 175 เซนติเมตร เป็นอย่างน้อย
 - 24.12.5 มีจุดสัมผัสพื้นไม่น้อยกว่า 4 จุด

- ๗๐ 25. โทรทัศน์สี ชนิดจอแบน ขนาดไม่ต่ำกว่า 60 นิ้ว
- 25.1 หน้าจอมีความกว้างไม่ต่ำกว่า 60 นิ้ว โดยใช้เทคโนโลยี LED Backlight
 - 25.2 ความละเอียดหน้าจอไม่ต่ำกว่า 1920 x 1080
 - 25.3 อัตราส่วนการแสดงผลภาพ 16 : 9
 - 25.4 ความสว่างไม่น้อยกว่า 300 Cd/m²
 - 25.5 Display Refresh Rate ไม่ต่ำกว่า 100 Hz
 - 25.6 Display Format ไม่ต่ำกว่า 1080p (HDTV)



- 25.7 มีเมนูภาษาไทย
- 25.8 มี Remote Control แบบไร้สาย ควบคุมการทำงาน
- 25.9 ระบบเสียง (Sound Output) Stereo ไม่น้อยกว่า 10W + 10W
- 25.10 มีภาครับสัญญาณโทรทัศน์ดิจิทัลเป็นแบบติดตั้งภายใน (Built-in) ตามประกาศของ กสทช.
- 25.11 มีช่องต่อสัญญาณ ดังนี้ (โดยไม่นับรวม Service Port)
 - 25.11.1 HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง พร้อมสาย Standard HDMI 1 เส้น ความยาวไม่น้อยกว่า 1.8 เมตร
 - 25.11.2 Component Video ไม่น้อยกว่า 1 ชุด
 - 25.11.3 Composite Video ไม่น้อยกว่า 1 ชุด พร้อมสาย 1 ชุด
 - 25.11.4 Audio Out ไม่น้อยกว่า 1 ชุด
 - 25.11.5 Interface Connection USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 25.12 มีชุดขาตั้งพื้นปรับระดับขึ้นลง และปรับซ้ายขวาได้
 - 25.12.1 ทำจากวัสดุเหล็กดัดขึ้นรูป พ่นกันสนิม
 - 25.12.2 รองรับกับจอได้ตั้งแต่ 40 ถึง 60 นิ้ว
 - 25.12.3 สามารถปรับตำแหน่งเคลื่อนที่ด้วยชุดอุปกรณ์ล้อเลื่อน แบบปรับล็อกได้
 - 25.12.4 สามารถปรับระดับทีวีจากพื้นห้อง ขึ้นลงได้ระหว่าง 155 – 175 เซนติเมตร เป็นอย่างน้อย
 - 25.12.5 มีจุดสัมผัสพื้นไม่น้อยกว่า 4 จุด
- 26. กล้องวิดีโอดิจิทัล
 - 26.1 มี Optical Zoom ไม่น้อยกว่า 20 เท่า
 - 26.2 มีจอภาพในตัว วัดตามเส้นทแยงมุมไม่น้อยกว่า 2.7 นิ้ว
 - 26.3 สามารถบันทึกวิดีโอระดับ Full HD และเสียงที่มีความละเอียดไม่น้อยกว่า 1080P ได้เป็นอย่างน้อย
 - 26.4 มีสื่อบันทึกอย่างน้อยข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้
 - 26.4.1 มีช่องสำหรับบรรจุ MicroSD / SDHC หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 26.4.2 มี MicroSD Card / SDHC หรือดีกว่า Card class 10 ขึ้นไป ขนาดความจุ ไม่น้อยกว่า 32 GB จำนวน 2 หน่วย
 - 26.4.3 มี Internal Memory และมีช่องสำหรับบรรจุ MicroSD / SDHC หรือดีกว่า พร้อม MicroSD / SDHC หรือดีกว่า Card class 10 ขึ้นไป ความจุรวม ไม่น้อยกว่า 40 GB
 - 26.5 สามารถกำหนดไม่ให้กล้องเข้า Sleep Model ได้
 - 26.6 สามารถตั้งสัดส่วนกว้างยาวของสัญญาณวิดีโอทั้งบนหน้าจอและที่ช่องส่งสัญญาณออก 4:3 และ 16:9 ได้เป็นอย่างน้อย
 - 26.7 สามารถปิดไม่ให้แสดงข้อมูลบนภาพ เช่น วันที่ เวลา เวลาที่เหลือ ความจุของแบตเตอรี่ เป็นต้น
 - 26.8 มีช่องต่อสัญญาณ อย่างน้อยดังนี้
 - 26.8.1 ช่องสัญญาณวิดีโอแบบ Composite Video



5/16

โทรทัศน์ แอล ซี ดี (LCD)
ระดับความละเอียดจอภาพ 1920 x 1080 พิกเซล ขนาด 32 นิ้ว

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ระดับความละเอียด เป็นความละเอียดของจอภาพ (Resolution) ไม่น้อยกว่า 1920 x 1080 พิกเซล
2. ขนาดจอภาพไม่น้อยกว่า 32 นิ้ว
3. ค่าความสว่าง (Brightness) ไม่ต่ำกว่า 450 cd/m²
4. ค่าคอนทราสต์ (Contrast) ไม่ต่ำกว่า 1000 : 1
5. ความเร็วการแสดงผล หรือค่าของเวลาในการตอบสนอง (Response Time) ขั้นต่ำ 8 มิลลิวินาที (ms)
6. ช่องรับสัญญาณอย่างน้อยประกอบด้วย ช่องรับสัญญาณโทรทัศน์ VCD DVD และ Computer
7. ระบบเสียงแบบมีลำโพงในตัวเครื่อง



โทรทัศน์ แอลซีดี (LCD TV) ระดับความละเอียดจอภาพ 1920 x 1080 พิกเซล ขนาด 40 นิ้ว

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

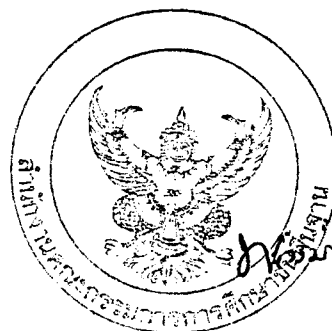
1. ระดับความละเอียด เป็นความละเอียดของจอภาพ (Resolution) 1920 x 1080 พิกเซล
2. ขนาดจอภาพไม่น้อยกว่า 40 นิ้ว
3. ค่าความส่องสว่าง (Brightness) ไม่ต่ำกว่า 450 cd/m²
4. ค่าคอนทราสต์ (contrast) ไม่ต่ำกว่า 1000 : 1
5. ความเร็วการแสดงผล หรือค่าของเวลาในการตอบสนอง (Response Time)
ขั้นต่ำ 8 มิลลิวินาที (ms)
6. ช่องรับสัญญาณอย่างน้อยประกอบด้วย ช่องรับสัญญาณโทรทัศน์ VCD DVD และ
Computer
7. ระบบเสียงแบบมีลำโพงในตัวเครื่อง



โทรทัศน์ แอลซีดี (LCD TV) ระดับความละเอียดจอภาพ 1920 x 1080 พิกเซล ขนาด 46 นิ้ว

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ระดับความละเอียด เป็นความละเอียดของจอภาพ (Resolution) 1920 x 1080 พิกเซล
2. ขนาดจอภาพไม่น้อยกว่า 46 นิ้ว
3. ค่าความส่องสว่าง (Brightness) ไม่ต่ำกว่า 450 cd/m²
4. ค่าคอนทราสต์ (contrast) ไม่ต่ำกว่า 1000 : 1
5. ความเร็วการแสดงผล หรือค่าของเวลาในการตอบสนอง (Response Time)
ขั้นต่ำ 8 มิลลิวินาที (ms)
6. ช่องรับสัญญาณอย่างน้อยประกอบด้วย ช่องรับสัญญาณโทรทัศน์ VCD DVD และ
Computer
7. ระบบเสียงแบบมีลำโพงในตัวเครื่อง



โทรทัศน์ แอลอีดี (LED TV) ระดับความละเอียดจอภาพ 1920 x 1080 พิกเซล ขนาด 32 นิ้ว

รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ

1. ระดับความละเอียด เป็นความละเอียดของจอภาพ (Resolution) 1920 x 1080 พิกเซล
2. ขนาดจอภาพไม่น้อยกว่า 32 นิ้ว
3. แสดงภาพด้วยหลอดภาพ แบบ LED Backlight
4. ช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่องสัญญาณ เพื่อการเชื่อมต่อสัญญาณภาพ และเสียง
5. ช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ รองรับไฟล์ ภาพ เพลง และภาพยนตร์
6. ช่องการเชื่อมต่อแบบ AV, DVD Component
7. ระบบปรับภาพอัตโนมัติ (Picture Sensor)



.....

โทรทัศน์ แอลอีดี (LED TV) ระดับความละเอียดจอภาพ 1920 x 1080 พิกเซล ขนาด 40 นิ้ว

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ระดับความละเอียด เป็นความละเอียดของจอภาพ (Resolution) 1920 x 1080 พิกเซล
2. ขนาดจอภาพไม่น้อยกว่า 40 นิ้ว
3. แสดงภาพด้วยหลอดภาพ แบบ LED Backlight
4. ช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่องสัญญาณ เพื่อการเชื่อมต่อสัญญาณภาพ และเสียง
5. ช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ รองรับไฟล์ ภาพ เพลง และภาพยนตร์
6. ช่องการเชื่อมต่อแบบ AV, DVD Component
7. ระบบปรับภาพอัตโนมัติ (Picture Sensor)



.....

โทรทัศน์ แอลอีดี (LED TV) ระดับความละเอียดจอภาพ 1920 x 1080 พิกเซล ขนาด 46 นิ้ว

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ระดับความละเอียด เป็นความละเอียดของจอภาพ (Resolution) 1920 x 1080 พิกเซล
2. ขนาดจอภาพไม่น้อยกว่า 46 นิ้ว
3. แสดงภาพด้วยหลอดภาพ แบบ LED Backlight
4. ช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่องสัญญาณ เพื่อการเชื่อมต่อสัญญาณภาพ และเสียง
5. ช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ รองรับไฟล์ ภาพ เพลง และภาพยนตร์
6. ช่องการเชื่อมต่อแบบ AV, DVD Component
7. ระบบปรับภาพอัตโนมัติ (Picture Sensor)



โทรทัศน์ แอลอีดี (LED TV) ระดับความละเอียดจอภาพ 1920 x 1080 พิกเซล ขนาด 55 นิ้ว

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ระดับความละเอียด เป็นความละเอียดของจอภาพ (Resolution) 1920 x 1080 พิกเซล
2. ขนาดจอภาพไม่น้อยกว่า 55 นิ้ว
3. แสดงภาพด้วยหลอดภาพ แบบ LED Backlight
4. ช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่องสัญญาณ เพื่อการเชื่อมต่อสัญญาณภาพ และเสียง
5. ช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ รองรับไฟล์ ภาพ เพลง และภาพยนตร์
6. ช่องการเชื่อมต่อแบบ AV, DVD Component
7. ระบบปรับภาพอัตโนมัติ (Picture Sensor)



ภาคผนวก

รายการครุภัณฑ์ ปีงบประมาณ พ.ศ.2558
โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

ที่	รายการ	ราคาต่อหน่วย (บาท)
	ครุภัณฑ์สำนักงาน	
1	เครื่องพิมพ์สำเนาระบบดิจิทัล ความละเอียด 300x300 จุด ต่อตารางนิ้ว	90,000
2	เครื่องพิมพ์สำเนาระบบดิจิทัล ความละเอียด 300x400 จุด ต่อตารางนิ้ว	130,000
3	เครื่องพิมพ์สำเนาระบบดิจิทัล ความละเอียด 400x400 จุด ต่อตารางนิ้ว	180,000
4	เครื่องขัดพื้น	20,000
5	เครื่องดูดฝุ่น ขนาด 25 ลิตร	15,000
6	เครื่องทำลายเอกสาร แบบทำลาย 10 แผ่น	20,000
7	เครื่องทำลายเอกสาร แบบทำลาย 20 แผ่น	32,000
8	เครื่องเจาะกระดาษและเข้าเล่ม แบบเจาะกระดาษไฟฟ้าและเข้าเล่มมือ โยก	29,000
9	เครื่องเจาะกระดาษและเข้าเล่ม แบบเจาะกระดาษและเข้าเล่มมือ โยก	13,700
10	เครื่องอัดสำเนา	28,000
11	ถังน้ำ แบบไฟเบอร์กลาส ขนาด 1,000 ลิตร	9,700
12	ถังน้ำ แบบไฟเบอร์กลาส ขนาด 1,500 ลิตร	11,000
13	ถังน้ำ แบบไฟเบอร์กลาส ขนาด 2,500 ลิตร	18,000
14	ถังน้ำ แบบพลาสติก ขนาด 2,000 ลิตร	7,800
15	เครื่องพิมพ์คิดแบบไฟฟ้า ชนิดไม่มีหน่วยความจำ	22,000
16	เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ขนาดไม่น้อยกว่า 1,600 ANSI Lumens	24,000
17	เครื่องโทรสาร แบบใช้กระดาษธรรมดา ส่งเอกสาร ได้ครั้งละ 20 แผ่น	18,000
18	เครื่องโทรสาร แบบใช้กระดาษธรรมดา ส่งเอกสาร ได้ครั้งละ 30 แผ่น	30,000
19	เครื่องปรับอากาศชนิดตั้งพื้นหรือชนิดแขวน ขนาด 13,000 บีทียู	23,000
20	เครื่องปรับอากาศชนิดตั้งพื้นหรือชนิดแขวน ขนาด 15,000 บีทียู	26,000
21	เครื่องปรับอากาศชนิดตั้งพื้นหรือชนิดแขวน ขนาด 18,000 บีทียู	28,000
22	เครื่องปรับอากาศชนิดตั้งพื้นหรือชนิดแขวน ขนาด 24,000 บีทียู	33,000
23	เครื่องปรับอากาศชนิดตั้งพื้นหรือชนิดแขวน ขนาด 30,000 บีทียู	37,000
24	เครื่องปรับอากาศชนิดตั้งพื้นหรือชนิดแขวน ขนาด 36,000 บีทียู	44,000
25	เครื่องปรับอากาศชนิดตั้งพื้นหรือชนิดแขวน ขนาด 40,000 บีทียู	50,800
26	เครื่องปรับอากาศชนิดตั้งพื้นหรือชนิดแขวน ขนาด 44,000 บีทียู	51,000
27	เครื่องปรับอากาศชนิดตั้งพื้นหรือชนิดแขวน ขนาด 48,000 บีทียู	56,000
28	เครื่องปรับอากาศชนิดตั้งพื้นหรือชนิดแขวน ขนาด 50,000 บีทียู	57,000
29	เครื่องปรับอากาศชนิดติดผนัง ขนาด 12,000 บีทียู	18,000

ที่	รายการ	ราคาต่อหน่วย (บาท)
30	เครื่องปรับอากาศชนิดติดผนัง ขนาด 16,000 บีทียู	22,000
31	เครื่องปรับอากาศชนิดติดผนัง ขนาด 18,000 บีทียู	23,000
32	เครื่องปรับอากาศชนิดติดผนัง ขนาด 24,000 บีทียู	28,000
33	จอร์รับภาพ ชนิดมอดีค ขนาดเส้นทะแยงมุม ขนาด 120 นิ้ว	6,000
34	เครื่องถ่ายเอกสารระบบดิจิทัล ความเร็วไม่น้อยกว่า 10 แผ่น/นาที	50,000
35	เครื่องถ่ายเอกสารระบบดิจิทัล ความเร็วไม่น้อยกว่า 20 แผ่น/นาที	100,000
36	เครื่องถ่ายเอกสารระบบดิจิทัล ความเร็วไม่น้อยกว่า 30 แผ่น/นาที	120,000
37	เครื่องถ่ายเอกสารระบบดิจิทัล ความเร็วไม่น้อยกว่า 40 แผ่น/นาที	180,000
38	ครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่ง	
	รถนั่งส่วนบุคคล (รถเก๋ง) สฟฐ.	784,000
39	รถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด 2 ตัน 4 ล้อ สฟฐ.	982,000
40	รถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด 1 ตัน ขับเคลื่อน 4 ล้อ แบบคัมเบิ้ลแค็บ สฟฐ.	896,000
41	รถโดยสาร (รถตู้) ขนาด 12 ที่นั่ง(ดีเซล) สฟฐ.	1,294,000
42	ครุภัณฑ์งานบ้านงานครัว	
	เครื่องทำน้ำเย็น แบบต่อท่อ ขนาด 2 ก๊อก	15,000
43	เครื่องตัดหญ้า แบบข้อแข็ง	9,500
44	เครื่องตัดหญ้า แบบเข็น	13,000
45	เครื่องตัดหญ้า แบบข้ออ่อน	11,000
46	เครื่องตัดหญ้า แบบล้อจักรยาน	10,000
47	ตู้เย็น ขนาด 13 คิวบิกฟุต	19,000
48	ตู้เย็น ขนาด 9 คิวบิกฟุต	15,000
49	ตู้เย็น ขนาด 7 คิวบิกฟุต	9,400
50	ตู้เย็น ขนาด 5 คิวบิกฟุต	6,500
51	เครื่องทำน้ำเย็น แบบต่อท่อ ขนาด 1 ก๊อก	13,000
52	ถังน้ำ แบบไฟเบอร์กลาส ขนาด 2,000 ลิตร	13,000
	ครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่	
53	จอร์รับภาพ ชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดเส้นทะแยงมุม ขนาด 200 นิ้ว	40,000
54	เครื่องมัลติมีเดียโปรเจกเตอร์ ระดับ SVGA ขนาดไม่น้อยกว่า 2,500 ANS Lumens	16,000
55	เครื่องมัลติมีเดียโปรเจกเตอร์ ระดับ XGA ขนาดไม่น้อยกว่า 2,000 ANS Lumens	22,000
56	เครื่องมัลติมีเดียโปรเจกเตอร์ ระดับ XGA ขนาดไม่น้อยกว่า 2,500 ANS Lumens	24,000
57	เครื่องมัลติมีเดียโปรเจกเตอร์ ระดับ XGA ขนาดไม่น้อยกว่า 3,000 ANS Lumens	32,900
58	เครื่องมัลติมีเดียโปรเจกเตอร์ ระดับ XGA ขนาดไม่น้อยกว่า 3,500 ANS Lumens	39,000
59	กล้องถ่ายภาพนิ่ง ระบบดิจิทัล ความละเอียดไม่น้อยกว่า 8 ล้านพิกเซล	5,000

ที่	รายการ	ราคาต่อหน่วย (บาท)
60	กล้องถ่ายภาพนิ่ง ระบบดิจิทัล ความละเอียดไม่น้อยกว่า 12 ล้านพิกเซล	6,000
61	กล้องถ่ายภาพนิ่ง ระบบดิจิทัล ความละเอียดไม่น้อยกว่า 14 ล้านพิกเซล	7,000
62	กล้องถ่ายภาพนิ่ง ระบบดิจิทัล ความละเอียดไม่น้อยกว่า 16 ล้านพิกเซล	10,000
63	กล้องถ่ายภาพนิ่ง ระบบดิจิทัล ความละเอียดไม่น้อยกว่า 18 ล้านพิกเซล	43,600
64	โทรทัศน์สี ชนิดจอแบน ขนาดไม่ต่ำกว่า 29 นิ้ว	5,500
65	โทรทัศน์สี ชนิดจอแบน ขนาดไม่ต่ำกว่า 40 นิ้ว	14,000
66	โทรทัศน์สี ชนิดจอแบน ขนาดไม่ต่ำกว่า 50 นิ้ว	25,000
67	โทรทัศน์สี ชนิดจอแบน ขนาดไม่ต่ำกว่า 60 นิ้ว	50,000
68	โทรทัศน์ แอลซีดี(LCD TV) ชนิดจอแบน ขนาดไม่ต่ำกว่า 32 นิ้ว	12,000
69	โทรทัศน์ แอลซีดี(LCD TV) ชนิดจอแบน ขนาดไม่ต่ำกว่า 40 นิ้ว	17,000
70	โทรทัศน์ แอลซีดี(LCD TV) ชนิดจอแบน ขนาดไม่ต่ำกว่า 46 นิ้ว	30,000
71	โทรทัศน์สี แอลอีดี(LED TV) ชนิดจอแบน ขนาดไม่ต่ำกว่า 32 นิ้ว	18,000
72	โทรทัศน์สี แอลอีดี(LED TV) ชนิดจอแบน ขนาดไม่ต่ำกว่า 40 นิ้ว	26,000
73	โทรทัศน์สี แอลอีดี(LED TV) ชนิดจอแบน ขนาดไม่ต่ำกว่า 46 นิ้ว	50,000
74	โทรทัศน์สี แอลอีดี(LED TV) ชนิดจอแบน ขนาดไม่ต่ำกว่า 55 นิ้ว	66,000
	ครุภัณฑ์การศึกษา	
75	เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ	5,600
76	เครื่องดูดฝุ่น ขนาด 15 ลิตร	13,000
77	Active Borad พร้อม โปรเจคเตอร์แบบ short throw	120,000
78	รถจักรยานยนต์ ขนาด 140 ซีซี	75,000
79	อุปกรณ์วิชางานยนต์	187,670
80	ครุภัณฑ์วิชางานโลหะ	160,900
81	ครุภัณฑ์ประจำโรงฝึกงาน	137,800
82	ครุภัณฑ์วิชางานไฟฟ้า	110,800
83	ครุภัณฑ์วิชางานไม้	41,000
84	ครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการเพาะเห็ด	130,000
85	อุปกรณ์วิชางานเกษตร	61,600
86	อุปกรณ์วิชางานอาหารและโภชนาการ	171,500
87	ชุดพัฒนาทักษะทางวิทยาศาสตร์ (ประถมศึกษา)	185,000
88	อุปกรณ์พัฒนาทักษะคิดวิเคราะห์ระดับก่อนประถมศึกษา	59,800
89	อุปกรณ์พัฒนาทักษะคิดวิเคราะห์ระดับประถมศึกษา	65,500
90	ครุภัณฑ์พัฒนาทักษะคิดวิเคราะห์ระดับมัธยมศึกษา	67,300
91	อุปกรณ์ห้องศูนย์การเรียนรู้โรงเรียนขนาดเล็ก	154,800
92	อุปกรณ์ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์(ประถมศึกษา)	180,000

ที่	รายการ	ราคาต่อหน่วย (บาท)
93	อุปกรณ์ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ (ประถมศึกษา-มัธยมต้น)	171,000
94	อุปกรณ์ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์โรงเรียนระดับมัธยมศึกษา	600,200
95	อุปกรณ์ห้องสมุดโรงเรียนระดับประถมศึกษา	192,500
96	อุปกรณ์ห้องสมุดโรงเรียนระดับประถมศึกษา-มัธยมศึกษา	219,500
97	อุปกรณ์ห้องสมุดโรงเรียนมัธยมศึกษา	227,500
98	ครุภัณฑ์ดนตรีไทย	101,100
99	ครุภัณฑ์ดนตรีสากล	224,000