

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใ้งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ จัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักการศึกษา เทศบาลนครตรัง
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 1,212,800 บาท
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ 26 ตุลาคม 2561 เป็นเงิน 1,196,000 บาท ราคา/หน่วย (ถ้ามี)
4.1 เครื่องคอมพิวเตอร์
- เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานสำนักงาน จำนวน 56 เครื่อง เป็นเงิน 896,000 บาท
- เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2 จำนวน 1 เครื่อง เป็นเงิน 30,000 บาท
4.2 เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กสำหรับงานประมวลผล จำนวน 2 เครื่อง เป็นเงิน 42,000 บาท
4.3 เครื่องพิมพ์
- เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์หรือชนิด LED ขาวดำ ชนิด Network แบบที่ 2 จำนวน 3 เครื่อง เป็นเงิน 45,000 บาท
- เครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ จำนวน 10 เครื่อง เป็นเงิน 43,000 บาท
4.4 เครื่องสำรองไฟ ขนาด 800 VA จำนวน 56 เครื่อง เป็นเงิน 140,000 บาท
5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
- ราคามาตรฐานครุภัณฑ์ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ประจำปี พ.ศ. 2561
6. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายจรวัย บุญล้อม)

ผอ.สถานศึกษาโรงเรียนเทศบาล ๒ (วัดกะพังสุรินทร์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางประทุม ช่วยขำ)

ครู คศ.3

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายชัยยศ แบ่งลาภ)

ครู คศ.3

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายกนกศักดิ์ บัวทอง)

ครู คศ.3

เอกสารแนบท้ายราคากลางครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคา/หน่วย (บาท)	รวมเงิน (บาท)
1	เครื่องคอมพิวเตอร์				
	- เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานสำนักงาน	56	เครื่อง	16,000	896,000
	- เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2	1	เครื่อง	30,000	30,000
	- เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กสำหรับงานประมวลผล	2	เครื่อง	21,000	42,000
2	เครื่องพิมพ์				
	- เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์หรือชนิด LED ขาวดำ ชนิด Network แบบที่ 2	3	เครื่อง	15,000	45,000
	- เครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์	10	เครื่อง	4,300	43,000
3	เครื่องสำรองไฟ ขนาด 800 VA	56	เครื่อง	2,500	140,000
	รวมเป็นเงิน				1,196,000
	(หนึ่งล้านหนึ่งแสนเก้าหมื่นหกพันบาทถ้วน)				

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายจรรย บัญลือม)
ผอ.สถานศึกษาโรงเรียนเทศบาล ๒ (วัดกะพังสุรินทร์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางประทุม ช่วยข้า)
ครู คศ.3

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายชัยศ แบ่งลาภ)
ครู คศ.3

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายกนกศักดิ์ บัวทอง)
ครู คศ.3

รายละเอียดรูปแบบและคุณลักษณะ

ของคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

1. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานสำนักงาน จำนวน 56 เครื่อง

แต่ละเครื่องมีรายละเอียดดังนี้

- 1.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 2 แกนหลัก (2 core) ที่มีความเร็วสัญญาณนาฬิกา ไม่น้อยกว่า 3.5 GHz หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย
- 1.2 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB
- 1.3 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard disk) ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 120 GB จำนวน 1 หน่วย
- 1.4 มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย
- 1.5 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base -T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 1.6 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
- 1.7 มีแป้นพิมพ์และเมาส์
- 1.8 มีจอภาพแบบ LED หรือดีกว่า มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 600 : 1 และมีขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย

2. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2 จำนวน 1 เครื่อง

มีรายละเอียดดังนี้

- 2.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 3.2 GHz
- 2.2 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่งหรือดีกว่า ดังนี้
 - 1) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ
 - 2) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลางแบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ
 - 3) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ ที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB
- 2.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
- 2.4 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 2 TB หรือชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 240 GB จำนวน 1 หน่วย
- 2.6 มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย

.....ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ

- 2.7 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base -T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 2.8 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
- 2.9 มีแป้นพิมพ์และเมาส์
- 2.10 มีจอภาพแบบ LED หรือดีกว่า มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 600 : 1 และมีขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย
- 2.11 ติดตั้งระบบปฏิบัติการแบบ Windows 10 หรือดีกว่าที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

3. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล จำนวน 2 เครื่อง

คุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้

3.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 2 แกนหลัก (2 core) จำนวน 1 หน่วย โดยมีลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้

1) ในกรณีที่ไม่มีหน่วยความจำ แบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 2 MB ต้องมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 3.0 GHz และมีหน่วยประมวลผลด้านกราฟิก (Graphics Processing Unit) ไม่น้อยกว่า 8 แกน หรือ

2) ในกรณีที่ไม่มีหน่วยความจำ แบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 3 MB ต้องมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.5 GHz และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง

3.2 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB

3.3 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือชนิด Solid State Disk ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 120 GB จำนวน 1 หน่วย

3.4 มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,366x768 Pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า 12 นิ้ว

3.5 มี DVD- RW หรือดีกว่าแบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน 1 หน่วย

3.6 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

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

3.8 มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI หรือ VGA จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

3.9 สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11b, g, n ,ac) และ Bluetooth

4. เครื่องพิมพ์

4.1 เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์หรือชนิด LED ขาวดำ ชนิด Network แบบที่ 2 (33 หน้า/นาที) จำนวน 3 เครื่อง คุณลักษณะดังนี้

1) มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 1,200 x 1,200 dpi

2) มีความเร็วในการพิมพ์ร่างไม่น้อยกว่า 33 หน้าต่อนาที (ppm)

3) สามารถพิมพ์เอกสารกลับหน้าอัตโนมัติได้

4) มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 128 MB

.....ประธานกรรมการกรรมการกรรมการกรรมการ

- 5) มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 6) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base - T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง หรือสามารถใช้งานผ่านเครือข่ายไร้สาย (Wi - Fi) ได้

7) มีภาคใส่กระดาษได้ไม่น้อยกว่า 250 แผ่น

8) สามารถใช้ได้กับ A4, Letter, Legal และ Custom

4.2 เครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึก (Ink Tank Printer) จำนวน 10 เครื่อง
คุณลักษณะดังนี้

- 1) เป็นเครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer) จากโรงงานผู้ผลิต
- 2) มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 1,200 x 1,200 dpi
- 3) มีความเร็วในการพิมพ์ร่างขาวดำไม่น้อยกว่า 20 หน้าต่อนาที (ppm) หรือ 8.8 ภาพต่อนาที (ipm)
- 4) มีความเร็วในการพิมพ์ร่างสีไม่น้อยกว่า 10 หน้าต่อนาที (ppm) หรือ 4.5 ภาพต่อนาที (ipm)

5) มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

6) มีภาคใส่กระดาษได้ไม่น้อยกว่า 50 แผ่น

7) สามารถใช้ได้กับ A4, Letter, Legal และ Custom

5. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 800 VA จำนวน 56 เครื่อง

คุณลักษณะดังนี้

5.1 มีกำลังไฟฟ้าด้านนอกไม่น้อยกว่า 800 VA (480 Watts)

5.2 สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที

เงื่อนไขเพิ่มเติม

- 1) เครื่องคอมพิวเตอร์แต่ละชุดติดตั้งระบบปฏิบัติการแบบ Windows 10 หรือดีกว่า ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย
- 2) ติดตั้งระบบเครือข่าย (Lan) คอมพิวเตอร์ พร้อมระบบไฟฟ้า สำหรับห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 40 เครื่อง
- 3) เครื่องคอมพิวเตอร์แต่ละชุดต้องมีตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ (CPU) จอภาพ เม้าส์ แป้นพิมพ์ อยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันที่ติดเป็นการถาวรบนอุปกรณ์

- หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
- การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอโดยใช้เกณฑ์ราคา

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายจรรย บัญล้อม)

ผอ.สถานศึกษาโรงเรียนเทศบาล ๒ (วัดกะพังสุรินทร์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายกนกศักดิ์ บัวทอง)
ครู คศ.3

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางประทุม ช่วยขำ)
ครู คศ.3

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายชัยยศ แบ่งลาภ)
ครู คศ.3