

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีหน่วยงานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ จัดซื้อเครื่องฉายภาพ 3 มิติ เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ และจอรับภาพ
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักการศึกษา เทศบาลนครตรัง
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 1,336,400 บาท
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ 14 พฤษภาคม 2564
เป็นเงิน 1,221,500 บาท ราคา/หน่วย ชุดละ - บาท
5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
5.1 เกณฑ์ราคามาตรฐานครุภัณฑ์
6. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายจราย บุญล้อม)
ผอ.สถานศึกษา โรงเรียนเทศบาล ๒ (วัดกะพังสุรินทร์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายชัยยศ แบ่งลาภ)
ครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายชินาธิป วัวโรทัย)
ครู วิทยฐานะครูชำนาญการ

เอกสารแนบท้ายราคากลางครุภัณฑ์เครื่องฉายภาพ 3 มิติ เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ และจอรับภาพ

ร.บ.	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคา/หน่วย (บาท)	รวมเงิน (บาท)
1	เครื่องฉายภาพ 3 มิติ	12	เครื่อง	20,000	240,000
	1) เป็นเครื่องถ่ายทอดสัญญาณภาพจากวัตถุ เช่น วัตถุ 3 มิติ ฟิล์มสไลด์ แผ่นใส หนังสือ เป็นต้น				
	2) อุปกรณ์สร้างสัญญาณภาพแบบ CMOS ขนาดไม่ต่ำกว่า 1/3 นิ้ว				
	3) สามารถใช้งานได้กับโทรทัศน์ วีดีโอ โปรเจคเตอร์ คอมพิวเตอร์				
	4) ให้ความละเอียด (Resolution) ไม่ต่ำกว่า 850,000 พิกเซล				
	5) มีระบบการซูมภาพไม่น้อยกว่า 16 x (2 x Optical , 8 x Digital)				
	6) มีแสงไฟส่องสว่างสองข้าง ชนิด LED				
	7) มีช่องต่อสัญญาณ อย่างน้อย ดังนี้ 7.1) Input ได้แก่ RGB (VGA) x 2 RS - 232 x 1 USB x 1 7.2) Output ได้แก่ RGB (VGA) x 2 RS - 232 x 1				
2	เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์				
	2.1 เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ สำหรับ โรงเรียนเทศบาล ๒ (วัดกะพังสุรินทร์) - ขนาดไม่น้อยกว่า 3,000 ANSI LUMEN	12	เครื่อง	27,000	324,000
	2.2 เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ สำหรับ โรงเรียนเทศบาล ๔ (วัดมณีนิมิต) - ขนาดไม่น้อยกว่า 4,000 ANSI LUMEN	5	เครื่อง	33,600	168,000
	2.3 เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ สำหรับ โรงเรียนเทศบาล ๑ (สังขวิทย์) และ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลนครตรัง - ขนาดไม่น้อยกว่า 4,500 ANSI LUMEN	4	เครื่อง	53,000	212,000
	ยอดยกไป				944,000

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

เอกสารแนบท้ายราคากลางครุภัณฑ์เครื่องฉายภาพ 3 มิติ เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ และจอรับภาพ

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคา/หน่วย (บาท)	รวมเงิน (บาท)
	ยอดยกมา				944,000
3	จอรับภาพชนิดมอดูเตอร์ไฟฟ้า				
3.1	จอรับภาพชนิดมอดูเตอร์ไฟฟ้า สำหรับ โรงเรียนเทศบาล ๒ (วัดกะพังสุรินทร์) - ขนาดเส้นทแยงมุมไม่น้อยกว่า 100 นิ้ว	12	จอ	13,000	156,000
3.2	จอรับภาพชนิดมอดูเตอร์ไฟฟ้า สำหรับ โรงเรียนเทศบาล ๔ (วัดมัทธมนิคม) - ขนาดเส้นทแยงมุมไม่น้อยกว่า 150 นิ้ว	5	จอ	24,300	121,500
	รวมเป็นเงิน				1,221,500
	(หนึ่งล้านสองแสนสองหมื่นหนึ่งพันห้าร้อยบาทถ้วน)				

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายจรรยา บุญล้อม)

ผอ.สถานศึกษา โรงเรียนเทศบาล ๒ (วัดกะพังสุรินทร์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายชัยยศ แบ่งลาภ)

ครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายชินาธิป วัชรไทย์)

ครู วิทยฐานะครูชำนาญการ

**รายละเอียดรูปแบบและคุณลักษณะ
ของคณะกรรมการกำหนดราคากลาง**

1. เครื่องฉายภาพ 3 มิติ โรงเรียนเทศบาล ๒ (วัดกะพังสุรินทร์) จำนวน 12 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้
 - 1) เป็นเครื่องฉายทอดสัญญาณภาพจากวัตถุ เช่น วัตถุ 3 มิติ फिल्मสไลด์ แผ่นใส หนังสือ เป็นต้น
 - 2) อุปกรณ์สร้างสัญญาณภาพแบบ CMOS ขนาดไม่ต่ำกว่า 1/3 นิ้ว
 - 3) สามารถใช้งานได้กับโทรทัศน์ วีดีโอ โปรเจคเตอร์ คอมพิวเตอร์
 - 4) ให้ความละเอียด (Resolution) ไม่ต่ำกว่า 4,000,000 พิกเซล
 - 5) มีระบบการซูมภาพไม่น้อยกว่า 20 x (20 x Optical , 10 x Digital)
 - 6) มีแสงไฟส่องสว่างสองข้าง ชนิด LED และไฟส่องสว่างด้านล่างสำหรับแทนวางเอกสาร
 - 7) มีช่องต่อสัญญาณ อย่างน้อย ดังนี้
 - 7.1) Input ได้แก่ RGB (VGA) x 2 RS - 232 x 1 USB x 1
 - 7.2) Output ได้แก่ RGB (VGA) x 2 RS - 232 x 1
 - 8) มีรีโมทสำหรับควบคุมการทำงานของเครื่อง
 - 9) มีอุปกรณ์ สายต่อพ่วง และติดตั้งพร้อมใช้งาน
 - 10) บริษัทผู้ผลิตได้รับรองมาตรฐานอย่างน้อย ISO 9001
 - 11) ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
 - 12) สินค้ามีการรับประกันคุณภาพ อะไหล่ และบริการเป็นเวลาอย่างน้อย 1 ปี

2. เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ประกอบด้วย

2.1 เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ สำหรับโรงเรียนเทศบาล ๒ (วัดกะพังสุรินทร์) จำนวน 12 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้

- 1) ขนาดไม่น้อยกว่า 3,000 ANSI LUMEN
- 2) เป็นเครื่องฉายภาพเลนส์เดี่ยว สามารถต่อกับอุปกรณ์เพื่อฉายภาพจากคอมพิวเตอร์และวีดีโอ
- 3) ใช้ 3 D DLP หรือ 3 LCD หรือ LCD Panel หรือ ระบบ DLP
- 4) ความละเอียดของภาพไม่ต่ำกว่า True WXGA 1024 x 768 จุด
 - สามารถฉายภาพได้โดยไม่ต้องต่อพ่วงสายสัญญาณด้วยระบบ Wireless LAN
 - หลอดภาพ มีอายุการใช้งาน ไม่น้อยกว่า 4,000 ชั่วโมง ในระบบการทำงานปกติ และมีอายุการใช้งานยาวนานสูงสุด ไม่น้อยกว่า 10,000 ชั่วโมง ในระบบการทำงานแบบประหยัดพลังงาน
- 5) อัตราส่วนการซูมภาพได้ไม่น้อยกว่า 1.2 เท่า

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

- 6) มีอัตราส่วน Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 10,000 : 1
- 7) มีช่องต่อสัญญาณอย่างน้อย ดังนี้
 - 7.1) Computer port (D – Sub 15 pin) ขาเข้าไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 7.2) Composite (RCA) ขาเข้าไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 7.3) HDMI ขาเข้าไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 7.4) Audio ขาเข้า แบบ RCA ไม่น้อยกว่า 1 ชุด
 - 7.5) มี USB Port ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 8) สามารถปรับแก้ไขสี่เหลี่ยมคางหมูในแนวตั้งและแนวนอน (Keystone Correction) ได้ไม่น้อยกว่า ± 30 องศา และแบบ Auto ได้ในแนวตั้งเป็นอย่างน้อย
- 9) มีรีโมทคอนโทรลไร้สาย
- 10) รับประกันหลอดภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี หรือ 1,000 ชั่วโมง
- 11) บริษัทผู้ผลิตได้รับรองมาตรฐานอย่างน้อย ISO 9001
- 12) ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
- 13) มีอุปกรณ์ สายต่อพ่วง ขายึด เดินท่อเก็บสายกรณีติดตั้งถาวร และติดตั้งพร้อมใช้งาน

2.2 เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ สำหรับโรงเรียนเทศบาล ๔ (วัดมัสมิภูมิ) จำนวน 5 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้

- 1) ขนาดไม่น้อยกว่า 4,000 ANSI LUMEN
- 2) เป็นเครื่องฉายภาพเลนส์เดี่ยว สามารถต่อกับอุปกรณ์เพื่อฉายภาพจากคอมพิวเตอร์และวีดีโอ
- 3) ใช้ 3 D DLP หรือ 3 LCD หรือ LCD Panel หรือ ระบบ DLP
- 4) ความละเอียดของภาพไม่ต่ำกว่า True WXGA 1024 x 768 จุด
 - สามารถฉายภาพได้โดยไม่ต้องต่อพ่วงสายสัญญาณด้วยระบบ Wireless LAN
 - หลอดภาพ มีอายุการใช้งาน ไม่น้อยกว่า 4,000 ชั่วโมง ในระบบการทำงานปกติ และมีอายุการใช้งานยาวนานสูงสุด ไม่น้อยกว่า 10,000 ชั่วโมง ในระบบการทำงานแบบประหยัดพลังงาน
- 5) อัตราส่วนการซูมภาพได้ไม่น้อยกว่า 1.2 เท่า
- 6) มีอัตราส่วน Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 15,000 : 1
- 7) มีช่องต่อสัญญาณอย่างน้อย ดังนี้
 - 7.1) Computer port (D – Sub 15 pin) ขาเข้าไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 7.2) Composite (RCA) ขาเข้าไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

- 7.3) HDMI ขาเข้าไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 7.4) Audio ขาเข้า แบบ RCA ไม่น้อยกว่า 1 ชุด
- 7.5) มี USB Port ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 8) สามารถปรับแก้ไขสี่เหลี่ยมคางหมูในแนวตั้งและแนวนอน (Keystone Correction) ได้ไม่น้อยกว่า ± 30 องศา และแบบ Auto ได้ในแนวตั้งเป็นอย่างน้อย
- 9) มีรีโมทคอนโทรลไร้สาย
- 10) รับประกันหลอดภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี หรือ 1,000 ชั่วโมง
- 11) บริษัทผู้ผลิตได้รับรองมาตรฐานอย่างน้อย ISO 9001
- 12) ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
- 13) มีอุปกรณ์ สายต่อพ่วง ขายึด เดินท่อเก็บสายกรณีติดตั้งถาวร และติดตั้งพร้อมใช้งาน

2.3 เครื่องมัลติมีเดียโปรเจกเตอร์ สำหรับโรงเรียนเทศบาล ๑ (สังขวิทย์) จำนวน 2 เครื่อง และ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลนครตรัง จำนวน 2 เครื่องมีรายละเอียดดังนี้

- 1) ขนาดไม่น้อยกว่า 4,500 ANSI LUMEN
- 2) เป็นเครื่องฉายภาพเลนส์เดี่ยว สามารถต่อกับอุปกรณ์เพื่อฉายภาพจากคอมพิวเตอร์และวิดีโอ
- 3) ใช้ 3 D DLP หรือ 3 LCD หรือ LCD Panel หรือ ระบบ DLP
- 4) ระดับ SVGA และ XGA เป็นระดับความละเอียดของภาพที่ True
- 4) ความละเอียดของภาพไม่ต่ำกว่า True WXGA 1024 x 768 จุด
 - สามารถฉายภาพได้โดยไม่ต้องต่อพ่วงสายสัญญาณด้วยระบบ Wireless LAN
 - หลอดภาพ มีอายุการใช้งาน ไม่น้อยกว่า 4,000 ชั่วโมง ในระบบการทำงานปกติ และมีอายุการใช้งานยาวนานสูงสุด ไม่น้อยกว่า 10,000 ชั่วโมง ในระบบการทำงานแบบประหยัดพลังงาน
- 5) อัตราส่วนการซูมภาพได้ไม่น้อยกว่า 1.2 เท่า
- 6) มีอัตราส่วน Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 10,000 : 1
- 7) มีช่องต่อสัญญาณอย่างน้อย ดังนี้
 - 7.1) Computer port (D - Sub 15 pin) ขาเข้าไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 7.2) Composite (RCA) ขาเข้าไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 7.3) HDMI ขาเข้าไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 7.4) Audio ขาเข้า แบบ RCA ไม่น้อยกว่า 1 ชุด
 - 7.5) มี USB Port ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

- 8) สามารถปรับแก้ไขสี่เหลี่ยมคางหมูในแนวตั้งและแนวนอน (Keystone Correction) ได้ไม่น้อยกว่า ± 30 องศา และแบบ Auto ได้ในแนวตั้งเป็นอย่างน้อย
- 9) มีรีโมทคอนโทรลไร้สาย
- 10) รับประกันหลอดภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี หรือ 1,000 ชั่วโมง
- 11) บริษัทผู้ผลิตได้รับรองมาตรฐานอย่างน้อย ISO 9001
- 12) ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขอเข้าเสนอราคา
- 13) มีอุปกรณ์ สายต่อพ่วง ขายึด เดินท่อเก็บสายกรณีติดตั้งถาวร และติดตั้งพร้อมใช้งาน

3. จอรับภาพชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า ประกอบด้วย

3.1 จอรับภาพชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า สำหรับโรงเรียนเทศบาล ๒ (วัดกะพังสุรินทร์) จำนวน 12 จอ มีรายละเอียดดังนี้

- 1) ขนาดเส้นทแยงมุมไม่น้อยกว่า 100 นิ้ว หรือ 60×80 นิ้ว หรือ 60×84 นิ้ว หรือ 64×84 นิ้ว หรือ 5×7 ฟุต หรือ 6×6 ฟุต
- 2) จอม้วนเก็บในกล่องได้ บังคับจอขึ้น ลง หยุด ด้วยสวิตช์ หรือรีโมทคอนโทรล
- 3) ใช้ไฟฟ้า AC 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์
- 4) มีอุปกรณ์ สายต่อพ่วงและติดตั้งพร้อมใช้งาน

3.2 จอรับภาพชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า สำหรับโรงเรียนเทศบาล ๔ (วัดมัทนิมภูมิ) จำนวน 5 จอ มีรายละเอียดดังนี้

- 1) ขนาดเส้นทแยงมุมไม่น้อยกว่า 150 นิ้ว หรือ 96×120 นิ้ว หรือ 108×108 นิ้ว หรือ 93×124 นิ้ว หรือ 8×10 ฟุต หรือ 9×9 ฟุต
- 2) จอม้วนเก็บในกล่องได้ บังคับจอขึ้น ลง หยุด ด้วยสวิตช์ หรือรีโมทคอนโทรล
- 3) ใช้ไฟฟ้า AC 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์
- 4) มีอุปกรณ์ สายต่อพ่วงและติดตั้งพร้อมใช้งาน

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

เงื่อนไขเพิ่มเติม

1. ผู้เสนอราคาต้องจัดทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียดและเงื่อนไขเฉพาะ ให้กำหนดรายละเอียดหรือข้อกำหนดทางเทคนิคเป็นรายข้อทุกข้อโดยใช้ตัวอย่างตารางการเปรียบเทียบตามตารางข้างล่าง ในการเปรียบเทียบรายการดังกล่าวหากมีกรณีที่ต้องมีการอ้างอิงข้อความหรือเอกสารในส่วนอื่นที่จัดทำเสนอมา ผู้เสนอราคาต้องระบุให้เห็นอย่างชัดเจน สามารถตรวจสอบได้ง่าย แสดงไว้ในเอกสารเปรียบเทียบกับว่าสิ่งที่ต้องการอ้างอิงให้หมายเหตุ หรือขีดเส้นใต้หรือระบายสี พร้อมเขียนหัวข้อกำกับไว้ เพื่อให้สามารถตรวจสอบกับเอกสารเปรียบเทียบได้ง่ายและตรงกับหัวข้อที่ต้องการ

หัวข้อ	คุณลักษณะที่ต้องการ	คุณลักษณะที่เสนอ	เอกสารอ้างอิง (หน้า, ข้อ)
ระบุข้อให้ตรงกับที่กำหนดในเอกสารนี้	ให้คัดลอกข้อกำหนดที่กำหนดในเอกสารนี้	ให้ระบุรายละเอียดของที่น่าเสนอ	ให้ระบุหรืออ้างอิงถึงเอกสารในข้อเสนอที่เกี่ยวข้องและทำเครื่องหมายในเอกสารนั้นหรือแคตตาล็อก ให้พิจารณาได้ง่าย พร้อมแจกแจงคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า

- หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
- การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอโดยใช้เกณฑ์ราคา

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายจรรย บัญล่อม)

ผู้อำนวยการสถานศึกษา โรงเรียนเทศบาล ๒ (วัดกะพังสุรินทร์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายชัยศ แสงลาม)
ครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายชินาธิป วัชรโรทัย)
ครู วิทยฐานะครูชำนาญการ