

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย(ราคาอ้างอิง)
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง**

1. ชื่อโครงการ	ครุภัณฑ์การศึกษา (กระดานอัจฉริยะ)	จำนวน 2 รายการ
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ	โรงเรียนเทศบาล ๗ (วัดประสิทธิชัย) และ โรงเรียนเทศบาล ๘ (อนุบาลฝันที่เป็นจริง) สำนักงานการศึกษา เทศบาลนครตรัง	
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร	1,360,000 บาท	
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)	เป็นเงิน 1,308,000 บาท ราคา/หน่วย (ถ้ามี)	
5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)	5.1 บริษัท ดอกเตอร์พีซี 2004 จำกัด 5.2 ร้านบางรักฮาร์ดแวร์ 5.3 ร้านไอทีเฮาส์	
6. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)		

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายอภิรักษ์ นาคฤทธิ)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายนิทัศน์ ถวิลเวทิน)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายพรชัย จริงจิตร)

รายละเอียดลักษณะครุภัณฑ์

ครุภัณฑ์การศึกษา (กระดานอัจฉริยะ) จำนวน 2 รายการ ประกอบด้วย

รายการที่ 1 กระดานอัจฉริยะ จำนวน 2 ชุด รวมอุปกรณ์พร้อมติดตั้ง โรงเรียนเทศบาล ๗ (วัดประสิทธิชัย) แต่ละชุด มีรายละเอียดดังนี้

1.1 กระดานมีขนาดที่มีขนาดโดยรวมวัดตามเส้นทแยงมุมขนาดไม่น้อยกว่า 95 นิ้ว สามารถแสดงผลจากคอมพิวเตอร์ผ่านเครื่องฉายภาพระบบ LCD/DLP ได้

1.2 พื้นที่ผิวกระดานผลิตจากวัสดุผิวแข็ง มีความทนทาน และลดแสงสะท้อน สามารถติดตั้งได้ทั้งแบบแขวนติดผนัง และวางบน ขาตั้งพร้อมล้อเลื่อน

1.3 มีความละเอียดภายในกระดานไม่น้อยกว่า 32,768 x 32,768 พิกเซล

1.4 รองรับการใช้งานพร้อมกัน 10 จุดสัมผัส และสามารถเขียนบนกระดานพร้อมกันได้โดยอิสระ โดยใช้สีที่แตกต่างกัน 10 สี

1.5 มีความเร็วในการตอบสนอง 180 จุดต่อวินาที

1.6 เชื่อมต่อ และรับไฟฟ้าเลี้ยงจากเครื่องคอมพิวเตอร์ผ่าน USB โดยไม่อาศัยไฟฟ้าจากแหล่งจ่ายไฟอื่นๆ

1.7 มีฟังก์ชันพื้นฐานสกรีนอยู่บนจอรับภาพทางด้านซ้ายและขวา ด้านละ 25 คำสั่ง เป็นอย่างน้อย สำหรับควบคุมสั่งงานโปรแกรม ที่ใช้ร่วมกับจอรับภาพ

1.8 มีปากกาไร้สาย ชนิดไม่ใช้แบตเตอรี่ ทำงานร่วมกับกระดานแบบปฏิสัมพันธ์ ได้เป็นอย่างดี จำนวน 2 ด้าม และปากกาขีดได้ 1 ด้าม

1.9 มีซอฟต์แวร์ควบคุมการทำงานของกระดาน สามารถติดตั้งได้ไม่จำกัดจำนวนเครื่องโดยมีคุณสมบัติดังนี้

- ใช้ได้กับคอมพิวเตอร์ระบบปฏิบัติการวินโดวส์ เวอร์ชัน 7, 8, 8.1 และ 10
- สามารถนำเสนอ หรือแทรกรูปแบบ กราฟฟิก ภาพนิ่ง วิดีโอ เสียง ได้
- มีฟังก์ชันแยกหน้าจอสำหรับการเขียน สามารถแยกได้สูงสุด 10 หน้า และสามารถเซฟการใช้งาน

แยกทีละหน้าได้

- มีฟังก์ชันปากกาให้เลือกใช้งาน 11 รูปแบบ
- มีฟังก์ชันปากกาเรืองแสง ที่สามารถเขียนไฮไลต์ ข้อความบนซอฟต์แวร์อื่นได้
- สามารถใช้งานร่วมกับ MS Office ได้และสามารถบันทึกเส้นที่เขียนลงโปรแกรม Microsoft Word, Microsoft Excel และ Microsoft Power point ได้
- มีฟังก์ชันแทรกตาราง โดยสามารถแทรกตัวอักษร และภาพ ลงในตารางได้
- สามารถบันทึกผลงานเป็นไฟล์นามสกุล .PNG, .JPG, .JPEG, .BMP, .PBM, .PGM, .PPM, .XBM, .XPM, .TIFF, .TIF, .INTS, .IWB, .PPT, .DOC, .XLS, .PDF, .HTM, .SWF
- สามารถบันทึกการนำเสนอเป็นภาพเคลื่อนไหว พร้อมเสียงเป็นไฟล์นามสกุล .MP4, .FLV, .WMV โดยสามารถเลือก บันทึกบางพื้นที่ได้

1.10 มีอุปกรณ์ฉายภาพระบบ DLP ขนาดไม่น้อยกว่า 0.55 นิ้ว XGA DarkChip3 DMD Chip โดยมีคุณสมบัติ ดังนี้

- ความละเอียดของภาพ XGA 1024 x 768 จุด (NATIVE) รองรับได้ถึง UXGA 1600x1200 จุด (MAX)
- มีความสว่างของภาพไม่น้อยกว่า 3,400 ANSI Lumens
- มีอายุการใช้งานของหลอดภาพยาวนานไม่น้อยกว่า 6,500 ชั่วโมง (Dynamic) 6,000 ชั่วโมง (ECO) และ 4,000 ชั่วโมง (Bright)

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

- สามารถรับสัญญาณวิดีโอระบบ NTSC, PAL, SECAM, SDTV (480i), EDTV (480p), HDTV (720p, 1080i/p)
- มีระบบ AUTOMATIC FREQUENCY CONTROL โดยมีช่วงความถี่แนวตั้งที่ไม่น้อยกว่า 24 ~ 85 Hz, 120 Hz และแวนอนไม่น้อยกว่า 15.375 ~ 91.1 kHz
- รองรับสัญญาณวิดีโอ 3 มิติ ระบบ 720p (50/60Hz), 1080i (50/60Hz), 1080p (24/50/60Hz)
- ต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าโดยตรง

รายการที่ 2 กระดานอัจฉริยะ จำนวน 4 ชุดรวมอุปกรณ์พร้อมติดตั้ง โรงเรียนเทศบาล ๘ (อนุบาลฝันที่เป็นจริง) แต่ละชุด มีรายละเอียดดังนี้

2.1 กระดานมีขนาดที่มีขนาดโดยรวมวัดตามเส้นทแยงมุมขนาดไม่น้อยกว่า 80 นิ้ว สามารถแสดงผลจากคอมพิวเตอร์ผ่านเครื่องฉายภาพระบบ LCD/DLP ได้

2.2 พื้นผิวกระดานผลิตจากวัสดุผิวแข็ง มีความทนทาน และลดแสงสะท้อน สามารถติดตั้งได้ทั้งแบบแขวนติดผนัง และวางบน ขาตั้งพร้อมล้อเลื่อน

2.3 มีความละเอียดภายในกระดานไม่น้อยกว่า 32,768 x 32,768 พิกเซล

2.4 รองรับการใช้งานพร้อมกัน 10 จุดสัมผัส และสามารถเขียนบนกระดานพร้อมกันได้โดยอิสระ โดยใช้สีที่แตกต่างกัน 10 สี

2.5 มีความเร็วในการตอบสนอง 180 จุดต่อวินาที

2.6 เชื่อมต่อ และรับไฟฟ้าเลี้ยงจากเครื่องคอมพิวเตอร์ผ่าน USB โดยไม่อาศัยไฟฟ้าจากแหล่งจ่ายไฟอื่นๆ

2.7 มีฟังก์ชันพื้นฐานสกรีนอยู่บนจอรับภาพทางด้านซ้ายและขวา ด้านละ 25 คำสั่ง เป็นอย่างน้อย สำหรับควบคุมสั่งงานโปรแกรม ที่ใช้ร่วมกับจอรับภาพ

2.8 มีปากกาไร้สาย ชนิดไม่ใช้แบตเตอรี่ ทำงานร่วมกับกระดานแบบปฏิสัมพันธ์ได้เป็นอย่างดี จำนวน 2 ด้าม และปากกาชนิดได้ 1 ด้าม

2.9 มีซอฟต์แวร์ควบคุมการทำงานของกระดาน สามารถติดตั้งได้ไม่จำกัดจำนวนเครื่องโดยมีคุณสมบัติดังนี้

- ใช้ได้กับคอมพิวเตอร์ระบบปฏิบัติการวินโดวส์ เวอร์ชัน 7, 8, 8.1 และ 10
- สามารถนำเสนอ หรือแทรกรูปแบบ กราฟฟิก ภาพนิ่ง วิดีโอ เสียง ได้
- มีฟังก์ชันแยกหน้าจอสำหรับการเขียน สามารถแยกได้สูงสุด 10 หน้า และสามารถเซฟการใช้งาน

แยกทีละหน้าได้

- มีฟังก์ชันปากกาให้เลือกใช้งาน 11 รูปแบบ
- มีฟังก์ชันปากกาเรืองแสง ที่สามารถเขียนไฮไลต์ ข้อความบนซอฟต์แวร์อื่นได้
- สามารถใช้งานร่วมกับ MS Office ได้ และสามารถบันทึกเส้นที่เขียนลงโปรแกรม Microsoft

Word, Microsoft Excel และ Microsoft Power point ได้

- มีฟังก์ชันแทรกตาราง โดยสามารถแทรกตัวอักษร และภาพ ลงในตารางได้

- สามารถบันทึกผลงานเป็นไฟล์นามสกุล .PNG, .JPG, .JPEG, .BMP, .PBM, .PGM,

.PPM, .XBM, .XPM, .TIFF, .TIF, .INTS, .IWB, .PPT, .DOC, .XLS, .PDF, .HTM, .SWF

- สามารถบันทึกการนำเสนอเป็นภาพเคลื่อนไหว พร้อมเสียงเป็นไฟล์นามสกุล .MP4, .FLV,

.WMV โดยสามารถเลือก บันทึกบางพื้นที่ได้

ลงชื่อ.....ผู้อำนวยการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ

2.10 มีอุปกรณ์ฉายภาพระบบ DLP ขนาดไม่น้อยกว่า 0.55 นิ้ว XGA DarkChip3 DMD Chip โดยมีคุณสมบัติ ดังนี้

- ความละเอียดของภาพ XGA 1024 x 768 จุด (NATIVE) รองรับได้ถึง UXGA 1600x1200 จุด (MAX)
- มีความสว่างของภาพไม่น้อยกว่า 3,400 ANSI Lumens
- มีอายุการใช้งานของหลอดภาพยาวนานไม่น้อยกว่า 6,500 ชั่วโมง (Dynamic) 6,000 ชั่วโมง (ECO) และ 4,000 ชั่วโมง (Bright)
- สามารถรับสัญญาณวิดีโอระบบ NTSC, PAL, SECAM, SDTV (480i), EDTV (480p), HDTV (720p, 1080i/p)
- มีระบบ AUTOMATIC FREQUENCY CONTROL โดยมีช่วงความถี่แนวตั้งที่ไม่น้อยกว่า 24 ~ 85 Hz, 120 Hz และแนวนอนไม่น้อยกว่า 15.375 ~ 91.1 kHz
- รองรับสัญญาณวิดีโอ 3 มิติ ระบบ 720p (50/60Hz), 1080i (50/60Hz), 1080p (24/50/60Hz)
- ต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าโดยตรง

หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

-การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอโดยใช้เกณฑ์ราคา

ลงชื่อ.....
ลงชื่อ.....
ลงชื่อ.....