

ขอบเขตงาน (Terms of Reference : TOR) การจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง
ตามโครงการพัฒนาคุณภาพการศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2556
โรงเรียนเจริญศิลป์ศึกษา “โพธิ์คำอนุสรณ์”

ก. หลักการและเหตุผล

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้รับความเห็นชอบปรับแผนการปฏิบัติงานและ
แผนการใช้จ่ายงบประมาณ เพื่อขอเปลี่ยนแปลงรายการงบประมาณและการขอใช้เงินเหลือจ่ายเพื่อเติมเพื่อใช้
ในการดำเนินการตามโครงการพัฒนาคุณภาพการศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโดยขอใช้งบประมาณตาม
แผนงบประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2556 รายการโอนที่ 4 วงเงิน 774,385,056 บาท

ข.วัตถุประสงค์

- เพื่อจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง สำหรับโรงเรียน
- เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนให้มีประสิทธิภาพ

ค.เป้าหมาย

โรงเรียนเจริญศิลป์ศึกษา “โพธิ์คำอนุสรณ์” ได้รับครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงในการจัด
การเรียนการสอนเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ตามโครงการพัฒนาคุณภาพ
การศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ง.รายการครุภัณฑ์

ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง สำหรับโรงเรียนขนาดกลาง 1 ชุด ประกอบด้วยรายการดังนี้

ที่	รายการ	ราคาต่อหน่วย(บาท)	จำนวน / เครื่อง	รวมทั้งสิ้น
1	เครื่องคอมพิวเตอร์แบบเคลื่อนที่สำหรับครู	25,000.-	1	25,000.-
2	โทรทัศน์สีชนิดจอแบน (LED TV)ขนาดไม่ต่ำกว่า 50 นิ้ว	25,000.-	1	25,000.-
รวมทั้งสิ้น -ห้าหมื่นบาทถ้วน -				50,000.-

จ. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

1.เครื่องคอมพิวเตอร์แบบเคลื่อนที่สำหรับครู

มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core) ที่มีความเร็วสัญญาณ
นาฬิกา ไม่น้อยกว่า 2.2 GHz จำนวน 1 หน่วย
- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ขนาด DDR3 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB
- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 750 GB จำนวน 1 หน่วย
- มีจอภาพชนิด WXGA หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 12 นิ้ว
- มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย

- 1.6 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือตึกว่าจำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 1.7 สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (802.11b/g/n) และ Bluetooth

2 โทรทัศน์สีชนิดจอแบบ (LED TV) ขนาดไม่ต่ำกว่า 50 นิ้ว

- 2.1 ระดับความละเอียด เป็นความละเอียดของภาพ (Resolution) ไม่ต่ำกว่า 1920 x 1080 พิกเซล
- 2.2 ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดจอภาพขั้นต่ำ 50 นิ้ว
- 2.3 แสดงภาพด้วยหลอดภาพ แบบ LED Backlight
- 2.4 ช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่องสัญญาณ เพื่อการเชื่อมต่อสัญญาณภาพ และเสียง
- 2.5 ช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ รองรับไฟล์ภาพ เพลง และภาพยนตร์
- 2.6 ช่องการเชื่อมต่อแบบ AV, DVD Component
- 2.7 ระบบปรับภาพอัตโนมัติ (Picture Sensor)
- 2.8 มีชุดติดตั้ง ขาตั้งพื้นและแบบแขวนผนังที่สามารถปรับมุมก้ม เย ได้

๙. เงื่อนไขอื่นๆ

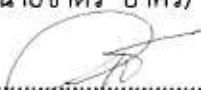
1. ผู้รับจ้างต้องจัดหาสายแสดงผลสำหรับเชื่อมต่อระหว่างโทรทัศน์สีชนิดจอแบบ ขนาดไม่ต่ำกว่า 50 นิ้ว และเครื่องคอมพิวเตอร์แบบเคลื่อนที่สำหรับครู โดยคุณภาพของภาพที่ได้ในระดับ 1080p หรือตึกว่า
2. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งสายแสดงผลให้เรียบร้อย
3. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งระบบปฏิบัติการ (Operating System) พร้อม Application สำหรับโรงเรียน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2558

๑๐. ระยะเวลาการส่งมอบและการเบิกจ่ายเงิน

ระยะเวลาในการส่งมอบและติดตั้งให้แล้วเสร็จภายใน 15 วัน นับตั้งจากวันที่ลงนามในสัญญา โดยเบิกจ่ายในครั้งเดียวเมื่อติดตั้งพร้อมใช้งาน และส่งงานเรียบร้อยแล้ว

ลงชื่อ..... กรรมการกำหนดราคากลาง

(นายชาตรี ยาศิริ)

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นายกรกช จันตะเสน)

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

(นายวรวิทย์ ไชยวังศ์ศศต)

ขอบเขตงาน (Terms of Reference : TOR) การจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง
ตามโครงการพัฒนาคุณภาพการศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2557
โรงเรียนเจริญศิลป์ศึกษา “โพธิ์คำอนุสรณ์”

ก. หลักการและเหตุผล

ด้วยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้รับความเห็นชอบปรับแผนการปฏิบัติงานและ
แผนการใช้จ่ายงบประมาณ เพื่อใช้ในการดำเนินการตามโครงการพัฒนาคุณภาพการศึกษาโดยใช้เทคโนโลยี
สารสนเทศ

ข. วัตถุประสงค์

- เพื่อจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง สำหรับโรงเรียน
- เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนให้มีประสิทธิภาพ

ค. เป้าหมาย

โรงเรียนเจริญศิลป์ศึกษา “โพธิ์คำอนุสรณ์” ได้รับครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงในการจัด
การเรียนการสอนเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ตามโครงการพัฒนาคุณภาพ
การศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ง. รายการครุภัณฑ์

ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง ตามโครงการพัฒนาคุณภาพการศึกษาโดยใช้เทคโนโลยี
สารสนเทศ ประกอบด้วยรายการ ดังนี้

ที่	รายการ	ราคาต่อ หน่วย(บาท)	จำนวน /เครื่อง	รวมทั้งสิ้น
1	เครื่องคอมพิวเตอร์แบบเคลื่อนที่สำหรับครู	21,000.-	5	105,000.-
2	โทรทัศน์สีชนิดจอแบน (LED TV)ขนาดไม่ต่ำกว่า 50 นิ้ว	25,000.-	5	125,000.-
รวมทั้งสิ้น -ส่องแสงสามหมื่นบาทถ้วน -				230,000.-

จ. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

1. เครื่องคอมพิวเตอร์แบบเดสก์ท็อปสำหรับครู มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

1.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) จำนวน 1 หน่วย โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังนี้

1.1.1 ในกรณีที่มีจำนวนแกนหลักรวม (Compute core) จำนวนไม่น้อยกว่า 10 แกน (10 core) ต้องมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.7 GHz หรือ

1.1.2 ในกรณีที่มีจำนวนแกนหลัก (core) จำนวนไม่น้อยกว่า 2 แกนหลัก (2 core) และ มีหน่วยความจำ แบบ Smart Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 4 MB ต้องมี ความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 1.7 GHz หรือ

1.1.3 ในกรณีที่มีจำนวนแกนหลัก (core) จำนวนไม่น้อยกว่า 2 แกนหลัก (2 core) และ มีหน่วยความจำ แบบ Smart Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 3 MB ต้องมี ความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.7 GHz

1.2 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR3 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB

1.3 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 500 GB จำนวน 1 หน่วย

1.4 มีจอภาพนิด WXGA หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 12 นิ้ว

1.5 มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย

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

1.7 สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (802.11 b,g,n) และ Bluetooth

2 โทรทัศน์สีชนิดจอแบน (LED TV) ขนาดไม่ต่ำกว่า 50 นิ้ว

2.1 ระดับความละเอียด เป็นความละเอียดของภาพ (Resolution) ไม่ต่ำกว่า 1920 x 1080 พิกเซล

2.2 ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดจอภาพขั้นต่ำ 50 นิ้ว

2.3 แสดงภาพด้วยหลอดภาพ แบบ LED Backlight

2.4 ช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่องสัญญาณ เพื่อการเชื่อมต่อสัญญาณภาพ และเสียง

2.5 ช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ รองรับไฟล์ภาพ เพลง และภาพยนตร์

2.6 ช่องการเชื่อมต่อแบบ AV,DVD Component

2.7 ระบบปรับภาพอัตโนมัติ (Picture Sensor)

2.8 มีชุดติดตั้ง ขาตั้งพื้นและแบบแขวนผนังที่สามารถปรับมุมก้ม งย ได้

ฉ. เมื่อนไขอื่นๆ

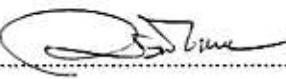
1. ผู้รับจ้างต้องจัดหาสายแสดงผลสำหรับเชื่อมต่อระหว่างโทรศัพท์มือถือแบบขนาดไม่ต่ำกว่า 50 นิ้ว และเครื่องคอมพิวเตอร์แบบเคลื่อนที่สำหรับครุ โดยคุณภาพของภาพที่ได้ในระดับ 1080p หรือดีกว่า
2. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งสายแสดงผลให้เรียบร้อย
3. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งระบบปฏิบัติการ (Operating System) พร้อม Application สำหรับโรงเรียน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2558

ช. ระยะเวลาการส่งมอบและการเบิกจ่ายเงิน

ระยะเวลาในการส่งมอบและติดตั้งให้แล้วเสร็จภายใน 15 วัน นับถ้วนจากวันที่ลงนามในสัญญา โดยเบิกจ่ายในครั้งเดียวเมื่อติดตั้งพร้อมใช้งาน และส่งงานเรียบร้อยแล้ว

ลงชื่อ..... กรรมการกำหนดรากกลาง
(นายชาตรี ยาศิริ)

ลงชื่อ..... กรรมการ
(นายกรกช จันทะเสน)

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ
(นายวิทย์ ไชยวงศ์คต)