

ระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง
ตามโครงการพัฒนาคุณภาพการศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2556
สำหรับโรงเรียนที่มีนักเรียน 121-1,690 คน
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

ที่	รายการครุภัณฑ์และอุปกรณ์	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	งบประมาณ
1	เครื่องคอมพิวเตอร์แบบเคลื่อนที่สำหรับครู (Movable Computer)	25,000	1	25,000
2	โทรทัศน์สีชนิดจอแบน ขนาดไม่ต่ำกว่า 50 นิ้ว	25,000	1	25,000
3	ระบบปฏิบัติการและโปรแกรมสำนักงาน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจัดซื้อ)	2,140	1	2,140
			รวม	52,140



ขอบเขตงาน (Terms of Reference : TOR) การจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง
ตามโครงการพัฒนาคุณภาพการศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ก. หลักการและเหตุผล

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้รับความเห็นชอบปรับแผนการปฏิบัติงานและ
แผนการใช้จ่ายงบประมาณ เพื่อขอเปลี่ยนแปลงรายการงบประมาณและการขอใช้เงินเหลือจ่ายเพิ่มเติม
เพื่อใช้ในการดำเนินการตามโครงการพัฒนาคุณภาพการศึกษา โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยใช้งบประมาณ
ตามแผนงบประมาณประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2556 รายการโซนที่ 4 วงเงิน 774,385,056 บาท

ข. วัตถุประสงค์

1. เพื่อจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง สำหรับโรงเรียนขนาดกลาง
2. เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของกระทรวงศึกษาธิการให้มีประสิทธิภาพ

ค. เป้าหมาย

โรงเรียนที่อยู่ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และเป็นโรงเรียนขนาดกลาง
ที่มีจำนวนนักเรียนตั้งแต่ 121 - 1,690 คน โดยจัดสรรครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง สำหรับ
โรงเรียนขนาดกลาง จำนวน 14,852 โรงเรียน

ง. รายการครุภัณฑ์

ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง สำหรับโรงเรียนขนาดกลาง 1 ชุด ประกอบด้วยรายการ ดังนี้

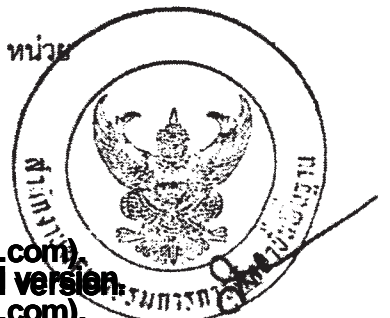
ที่	รายการ	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	รวมทั้งสิ้น
1	เครื่องคอมพิวเตอร์แบบเคลื่อนที่สำหรับครู	25,000	1	25,000
2	โทรทัศน์สีชนิดจอแบน (LED TV) ขนาดไม่ต่ำกว่า 50 นิ้ว	25,000	1	25,000
3	ระบบปฏิบัติการและโปรแกรมสำนักงาน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจัดซื้อ)	2,140	1	2,140
ราคารวม				52,140

จ. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

1. เครื่องคอมพิวเตอร์แบบเคลื่อนที่สำหรับครู

มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

- 1.1 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 Core) ที่มีความเร็วสัญญาณนาฬิกา
ไม่น้อยกว่า 2.2 GHz จำนวน 1 หน่วย
- 1.2 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR3 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB
- 1.3 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 750 GB จำนวน 1 หน่วย
- 1.4 มีจอภาพชนิด 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 จำนวน ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 1.7 สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (802.11b/g/n) และ Bluetooth

2 โทรทัศน์สีชนิดจอแบน (LED TV) ขนาดไม่ต่ำกว่า 50 นิ้ว

- 2.1 ระดับความละเอียด เป็นความละเอียดของจอภาพ (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 รองรับไฟล์ ภาพ เพลง และภาพยนตร์
- 2.6 ช่องการเชื่อมต่อแบบ AV, DVD Component
- 2.7 ระบบปรับภาพอัตโนมัติ (Picture Sensor)

ฉ. เงื่อนไขอื่นๆ

1. ผู้รับจ้างต้องจัดหาสายแสดงผลสำหรับเชื่อมต่อระหว่างโทรทัศน์สีชนิดจอแบน ขนาดไม่ต่ำกว่า 50 นิ้ว และเครื่องคอมพิวเตอร์แบบเคลื่อนที่สำหรับครู โดยคุณภาพของภาพที่ได้ในระดับ 1080p หรือดีกว่า
2. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งสายแสดงผลให้เรียบร้อย

ช. ระยะเวลาการส่งมอบและการเบิกจ่ายเงิน

ระยะเวลาในการส่งมอบและติดตั้งให้แล้วเสร็จภายใน 90 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา โดยเบิกจ่ายในครั้งเดียวเมื่อติดตั้งพร้อมใช้งาน และส่งงานเรียบร้อยแล้ว

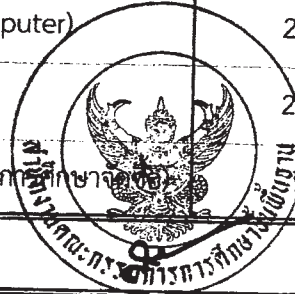


ระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง
ตามโครงการพัฒนาคุณภาพการศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2557

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

ที่	รายการครุภัณฑ์และอุปกรณ์	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	งบประมาณ
1	เครื่องคอมพิวเตอร์แบบเคลื่อนที่สำหรับครู (Movable Computer)	21,000	1	21,000
2	โทรทัศน์สีชนิดจอแบน ขนาดไม่ต่ำกว่า 50 นิ้ว	25,000	1	25,000
3	ระบบปฏิบัติการและโปรแกรมสำนักงาน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา)	2,140	1	2,140
			รวม	48,140



ขอบเขตงาน (Terms of Reference : TOR) การจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง
ตามโครงการพัฒนาคุณภาพการศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ก. หลักการและเหตุผล

ด้วยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้รับความเห็นชอบปรับแผนการปฏิบัติงาน
และแผนการใช้จ่ายงบประมาณ เพื่อใช้ในการดำเนินการตามโครงการพัฒนาคุณภาพการศึกษาโดยใช้
เทคโนโลยีสารสนเทศ

ข. วัตถุประสงค์

1. เพื่อจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงให้แก่โรงเรียนที่อยู่ในสังกัดสำนักงาน
คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
2. เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของสำนักงานคณะกรรมการ
การศึกษาขั้นพื้นฐานให้มีประสิทธิภาพ

ค. เป้าหมาย

โรงเรียนที่อยู่ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยจัดสรรครุภัณฑ์
คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงตามโครงการพัฒนาคุณภาพการศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ง. รายการครุภัณฑ์

ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง ตามโครงการพัฒนาคุณภาพการศึกษาโดยใช้เทคโนโลยี
สารสนเทศ ประกอบด้วยรายการ ดังนี้

ที่	รายการ	ราคาต่อหน่วย (บาท)
1	เครื่องคอมพิวเตอร์แบบเคลื่อนที่สำหรับครู	21,000
2	โทรทัศน์สีชนิดจอแบน (LED TV) ขนาดไม่ต่ำกว่า 50 นิ้ว	25,000
3	ระบบปฏิบัติการ (Operating System) พร้อม Application สำหรับโรงเรียน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจัดซื้อ)	2,140



จ. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

1. เครื่องคอมพิวเตอร์แบบเคลื่อนที่สำหรับครู

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) และมีหน่วยความจำ แบบ Smart Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 4 MB ต้องมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 1.7 GHz หรือ
 - 1.1.3 ในกรณีที่มีจำนวนแกนหลัก (core) จำนวนไม่น้อยกว่า 2 แกนหลัก (2 core) และมีหน่วยความจำ แบบ Smart Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 3 MB ต้องมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 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 มีจอภาพชนิด 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 (802.11b,g,n) และ Bluetooth

2. โทรทัศน์สีชนิดจอแบน (LED TV) ขนาดไม่ต่ำกว่า 50 นิ้ว

- 2.1 ระดับความละเอียด เป็นความละเอียดของจอภาพ (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 รองรับไฟล์ ภาพ เพลง และภาพยนตร์
- 2.6 ช่องการเชื่อมต่อแบบ AV, DVD Component
- 2.7 ระบบปรับภาพอัตโนมัติ (Picture Sensor)



ฉ. เงื่อนไขอื่นๆ

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

ช. ระยะเวลาการส่งมอบและการเบิกจ่ายเงิน

ระยะเวลาในการส่งมอบและติดตั้งให้แล้วเสร็จภายใน 90 วัน นับตั้งแต่วันที่ลงนามในสัญญา โดยเบิกจ่ายในครั้งเดียวเมื่อติดตั้งพร้อมใช้งาน และส่งงานเรียบร้อยแล้ว



