

**ข้อบัญญัติ (Terms of Reference : TOR) การจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง  
ตามโครงการพัฒนาคุณภาพการศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ**

**ก. หลักการและเหตุผล**

ด้วยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้รับความเห็นชอบปรับแผนการปฏิบัติงาน และแผนการใช้จ่ายงบประมาณ เพื่อใช้ในการดำเนินการตามโครงการพัฒนาคุณภาพการศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

**ข. วัตถุประสงค์**

- เพื่อจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงให้แก่โรงเรียนที่อยู่ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานให้มีประสิทธิภาพ

**ค. เป้าหมาย**

โรงเรียนที่อยู่ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยจัดสรรครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงตามโครงการพัฒนาคุณภาพการศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

**ง. รายการครุภัณฑ์**

ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง ตามโครงการพัฒนาคุณภาพการศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วยรายการ ดังนี้

ที่	รายการ	ราคารวม
1	เครื่องคอมพิวเตอร์แบบเคลื่อนที่(้าห์รับครู)	21,000
2	โทรทัศน์สีชนิดจอแบน (LED TV) ขนาดไม่ต่ำกว่า 50 นิ้ว	25,000
3	ระบบปฏิบัติการ (Operating System) พร้อม Application สำหรับโรงเรียน (สำนักงานเขตที่ทำการศึกษาจังหวัด)	2,140



๑. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

๑. เครื่องคอมพิวเตอร์แบบเคลื่อนที่สำหรับครุ

มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

๑.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) จำนวน ๑ หน่วย โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังนี้

๑.๑.๑ ในกรณีที่มีจำนวนแกนหลักรวม (Compute core) จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐ แกน

(10 core) ต้องมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาเพื่อที่สูงไม่น้อยกว่า ๒.๗ GHz หรือ

๑.๑.๒ ในกรณีที่มีจำนวนแกนหลัก (core) จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ แกนหลัก (2 core)

และมีหน่วยความจำ แบบ Smart Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า ๔ MB  
ต้องมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาเพื่อที่สูงไม่น้อยกว่า ๑.๗ GHz หรือ

๑.๑.๓ ในกรณีที่มีจำนวนแกนหลัก (core) จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ แกนหลัก (2 core)

และมีหน่วยความจำ แบบ Smart Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า ๓ MB  
ต้องมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาเพื่อที่สูงไม่น้อยกว่า ๒.๗ GHz

๑.๒ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR3 หรือตึกกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๔ GB

๑.๓ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๕๐๐ GB จำนวน ๑ หน่วย

๑.๔ มีจอภาพชนิด WXGA หรือตึกกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒ นิ้ว

๑.๕ มี DVD-RW หรือตึกกว่า จำนวน ๑ หน่วย

๑.๖ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T  
หรือตึกกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๑.๗ สามารถใช้งานได้แม่น้อยกว่า Wi-Fi (802.11b,g,n) และ Bluetooth

๒. โทรทัศน์สีชุดเดียวแบบ (LED TV) ขนาดไม่ต่ำกว่า ๕๐ นิ้ว

๒.๑ ระดับความละเอียด เป็นความละเอียดของจอภาพ (Resolution) ไม่ต่ำกว่า

1920 x 1080 พิกเซล

๒.๒ ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดจอภาพขั้นต่ำ ๕๐ นิ้ว

๒.๓ แสดงรูปภาพด้วยหลอดภาพ แบบ LED Backlight

๒.๔ ช่องพอ HDMI ไม่น้อยกว่า ๒ ช่องสัญญาณ เพื่อการเชื่อมต่อสัญญาณคอม และเลียง

๒.๕ ช่องพอ USB ไม่น้อยกว่า ๑ ช่องสัญญาณ รองรับไฟล์ ภาพ เพลง مقاطعหนัง

๒.๖ ช่องการเชื่อมต่อแบบ AV, DVD Component

๒.๗ ระบบปรับภาพอัตโนมัติ (Picture Sensor)



๙. เมื่อไหร่ดีๆ

1. ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายการและแนบสำเนาของโทรศัพท์มือถือที่ติดต่อสื่อสารกัน ขนาดไม่ต่ำกว่า 50 นิ้ว และเครื่องคอมพิวเตอร์แบบแท็บเล็ตที่ติดต่อสื่อสารกันโดยคุณภาพของภาพที่ได้ในระดับ 1080p หรือตึ่กกว่า
2. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งสายและแผงไฟไว้เรียบร้อย
3. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งระบบปฏิบัติการ (Operating System) พร้อม Application สำหรับโรงเรียน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2558

๑๐. ระยะเวลาการส่งมอบและการเบิกจ่ายเงิน

ระยะเวลาในการส่งมอบและติดตั้งให้แล้วเสร็จภายใน 90 วัน นับตั้งแต่วันที่ลงนามในสัญญา โดยเบิกจ่ายในครั้งเดียวเมื่อติดตั้งพร้อมใช้งาน และส่งงานเรียบร้อยแล้ว

