



ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่ไม่ใช่งานก่อสร้าง
(ค่าจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน ๕ รายการ)

๑. ชื่อโครงการ ตามโครงการจัดการศึกษาโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานในการพัฒนาท้องถิ่น ด้านคอมพิวเตอร์
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงเรียนบัวลาย สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา
๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่ ๑๔ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๓
เป็นเงิน ๔๖๙,๙๐๐ บาท (สี่แสนหกหมื่นเก้าพันเก้าร้อยบาทถ้วน)
ราคา/ต่อหน่วย ปรากฏตามรายละเอียดราคากลาง (แนบท้าย)
๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
๔.๑ ราคาท้องตลาด (๒ ปีย้อนหลัง)
๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 ๑. นางสมปอง สุภาพงษ์ ตำแหน่ง ครู ประธานกรรมการ
 ๒. นางเตือนใจ วรรณปะโค ตำแหน่ง ครู กรรมการ
 ๓. นางจินดารัตน์ จันทน์วิเศษ ตำแหน่ง ครู กรรมการ

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นางสมปอง สุภาพงษ์)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางเตือนใจ วรรณปะโค)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางจินดารัตน์ จันทน์วิเศษ)

ลงชื่อ

(นายธีรยุทธ ตะวัน)

ผู้อำนวยการสถานศึกษา โรงเรียนบัวลาย ปฏิบัติราชการแทน
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา

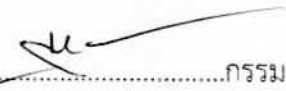
ราคากลางจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ สำหรับโรงเรียนบัวลาย

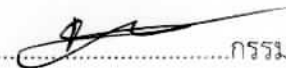
ลำดับ	รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน (บาท)	ราคารวม (บาท)
๑	<p>เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๖ แกนหลัก (๖ core) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๓.๐ GHz และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง จำนวน ๑ หน่วย - ประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า ๙ MB - มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> ๑) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำ ขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB หรือ ๒) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB หรือ ๓) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพ ขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB - มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๔ GB - มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือ ดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑ TB หรือชนิด Solid state Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒๕๐ GB จำนวน ๑ หน่วย - มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน ๑ หน่วย - มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง - มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง 	๑ เครื่อง	๒๒,๐๐๐	๒๒,๐๐๐	๒๒,๐๐๐

ลำดับ	รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน (บาท)	ราคารวม (บาท)
	<ul style="list-style-type: none"> - มีแป้นพิมพ์และเมาส์ - มีจอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว จำนวน ๑ หน่วย 				
๒	เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับสำนักงาน <ul style="list-style-type: none"> - มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๔ แกนหลัก (๔ core) มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐาน ไม่น้อยกว่า ๓.๑ GHz หรือดีกว่า จำนวน ๑ หน่วย - หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า ๔ MB - มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๔ GB - มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑ TB หรือ ชนิด Solid state Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒๕๐ GB จำนวน ๑ หน่วย - มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน ๑ หน่วย - มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง - มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง - มีแป้นพิมพ์และเมาส์ - มีจอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว จำนวน ๑ หน่วย 	๒๕ เครื่อง	๑๗,๐๐๐	๔๒๕,๐๐๐	๔๒๕,๐๐๐
๓	อุปกรณ์ กระจายสัญญาณไร้ สาย (Access Point) <ul style="list-style-type: none"> - สามารถใช้งานตามมาตรฐาน (IEEE ๘๐๒.๑๑b, g, n, ac) ได้เป็นอย่างดี - สามารถทำงานที่คลื่นความถี่ ๒.๔ GHz และ ๕ GHz - สามารถเข้ารหัสข้อมูลตามมาตรฐาน WPA และ WPA๒ ได้เป็นอย่างดี 	๑ ตัว	๕,๔๐๐	๕,๔๐๐	๕,๔๐๐

ลำดับ	รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน (บาท)	ราคารวม (บาท)
	- มีแป้นพิมพ์และเมาส์ - มีจอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว จำนวน ๑ หน่วย				
๔	วัสดุอุปกรณ์รับสัญญาณ WLAN USB Adapter สอดคล้องกับมาตรฐาน ๘๐๒.๑๑b / g / n ด้วยอัตราข้อมูลสูงสุด ๓๐๐Mbps - เทคโนโลยี Green WLAN เพื่อลดการใช้พลังงาน - การครอบคลุม Wi-Fi สูงกว่าเราเตอร์ ๘๐๒.๑๑g ๕ เท่า - มีตัวช่วยสร้างการตั้งค่า EZmax หลายภาษา - รองรับการเข้ารหัส WEP ๖๔/๑๒ บิต WPA WPA๒ และ WPS - รองรับ QoS-WMM - รองรับโหมดซอฟต์แวร์ AP	๒๖ ตัว	๔๕๐	๑๑,๗๐๐	๑๑,๗๐๐
๕	เครื่องสำรองไฟไฟฟ้าขนาด ๘๐๐ VA - มีกำลังไฟฟ้านอกไม่น้อยกว่า ๑ kVA (๖๐๐ Watts) - สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ นาที	๑ เครื่อง	๕,๘๐๐	๕,๘๐๐	๕,๘๐๐
รวมทั้งสิ้น (สี่แสนหกหมื่นเก้าพันเก้าร้อยบาทถ้วน)					๔๖๙,๙๐๐

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นางสมปอง สุภาพงษ์)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางเตือนใจ วรรณปะโค)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางจินดารัตน์ จันทรวีเศษ)

ลงชื่อ..........
(นายธีรยุทธ ตะวัน)
ผู้อำนวยการสถานศึกษา โรงเรียนบัวลาย ปฏิบัติราชการแทน
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา

รายละเอียดกำหนดคุณลักษณะ

จัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ตามโครงการจัดการศึกษาโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานในการพัฒนาท้องถิ่น

๑. เครื่องคอมพิวเตอร์ประมวลผล (จอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว)

๑. คุณลักษณะทั่วไป

๑. รายละเอียดที่กำหนดเป็นค่าขั้นต่ำ
๒. เป็นของใหม่ที่ยังไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน มีส่วนประกอบทุกชนิดจะต้องเป็นของแท้ มาตรฐานของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ที่จำหน่ายในท้องตลาด ผลิต หรือประกอบในประเทศ

๒. คุณลักษณะเฉพาะ

๑. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๖ แกนหลัก (๖ core) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกา พื้นฐานไม่น้อยกว่า ๓.๐ GHz และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง จำนวน ๑ หน่วย
๒. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า ๙ MB
๓. หน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผล โดยมีความสามารถอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้
 - ๑) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงผลแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำ ขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB หรือ
 - ๒) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผลติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB หรือ
 - ๓) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผลที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงผล ขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB
๔. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๔ GB
๕. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือ ดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑ TB หรือ ชนิด Solid state Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒๕๐ GB จำนวน ๑ หน่วย
๖. มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน ๑ หน่วย
๗. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
๘. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง
๙. มีแป้นพิมพ์และเมาส์
๑๐. มีจอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว จำนวน ๑ หน่วย

๒. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานสำนักงาน (จอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว)

๑. คุณลักษณะทั่วไป

๑. รายละเอียดที่กำหนดเป็นค่าขั้นต่ำ
๒. เป็นของใหม่ที่ยังไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน มีส่วนประกอบทุกชนิดจะต้องเป็นของแท้ มาตรฐานของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ที่จำหน่ายในท้องตลาด ผลิต หรือประกอบในประเทศ

๒. คุณลักษณะเฉพาะ

๑. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๔ แกนหลัก (๔ core) มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐาน ไม่น้อยกว่า ๓.๑ GHz หรือดีกว่า จำนวน ๑ หน่วย

๒. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า ๔ MB

๓. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๔ GB

๔. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑ TB หรือ ชนิด Solid state Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒๕๐ GB จำนวน ๑ หน่วย

๕. มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน ๑ หน่วย

๖. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๗. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง
มีแป้นพิมพ์และเมาส์

๘. มีแป้นพิมพ์และเมาส์

๙. มีจอแสดงผลภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว จำนวน ๑ หน่วย

๓. อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point)

๑. คุณลักษณะทั่วไป

๑. รายละเอียดที่กำหนดเป็นค่าขั้นต่ำ

๒. เป็นของใหม่ที่ยังไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน มีส่วนประกอบทุกชนิดจะต้องเป็นของแท้ มาตรฐานของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ที่จำหน่ายในท้องตลาด ผลิต หรือประกอบในประเทศ

๒. คุณลักษณะเฉพาะ

๑. สามารถใช้งานตามมาตรฐาน (IEEE ๘๐๒.๑๑b, g, n, ac) ได้เป็นอย่างดีน้อย

๒. สามารถทำงานที่คลื่นความถี่ ๒.๔ GHz และ ๕ GHz

๓. สามารถเข้ารหัสข้อมูลตามมาตรฐาน WPA และ WPA๒ ได้เป็นอย่างดีน้อย

๔. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๕. สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at (Power over Ethernet)

๖. สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้

๔. อุปกรณ์รับสัญญาณ Wireless USB Adapter

สอดคล้องกับมาตรฐาน ๘๐๒.๑๑b / g / n ด้วยอัตราข้อมูลสูงสุด ๓๐๐Mbps

๑. เทคโนโลยี Green WLAN เพื่อลดการใช้พลังงาน

๒. การครอบคลุม Wi-Fi สูงกว่าเราเตอร์ ๘๐๒.๑๑g ๕ เท่า

๓. มีตัวช่วยสร้างการตั้งค่า EZmax หลายภาษา

๔. รองรับการเข้ารหัส WEP ๖๔/๑๒ บิต WPA WPA๒ และ WPS

๕. รองรับ QoS-WMM

๖. รองรับโหมดซอฟต์แวร์ AP

๕. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๑ kVA

๑. คุณลักษณะทั่วไป


๑. รายละเอียดที่กำหนดเป็นค่าขั้นต่ำ


๒. เป็นของใหม่ที่ยังไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน มีส่วนประกอบทุกชนิดจะต้องเป็นของแท้

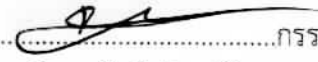
มาตรฐานของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ที่จำหน่ายในท้องตลาด ผลิต หรือประกอบในประเทศ

๒. คุณลักษณะเฉพาะ

๑. มีกำลังไฟฟ้าด้านนอกไม่น้อยกว่า ๑ kVA (๖๐๐ Watts)
๒. สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ นาที

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นางสมปอง สุภาพงษ์)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางเตือนใจ วรรณปะโค)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางจินดารัตน์ จันทร์วิเศษ)

- อนุมัติ

ลงชื่อ


(นายธีรยุทธ ตะวัน)

ผู้อำนวยการสถานศึกษา โรงเรียนบัวลาย ปฏิบัติราชการแทน
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา