



ประกาศสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพังงา  
เรื่อง ประชาพิจารณ์รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง  
รายการครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๓

ด้วยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพังงา ได้จัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุและราคากลาง รายการครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๓ จำนวน ๑๐ รายการ เพื่อให้ประกอบการจัดซื้อตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ และระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินการเป็นไปด้วยความถูกต้อง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพังงา จึงประกาศรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง รายการครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๓ จำนวน ๖ รายการ ได้แก่

๑. ครุภัณฑ์สำหรับห้องนาฏศิลป์ โรงเรียนกระบือ
๒. ครุภัณฑ์สำหรับห้องปฏิบัติการเพาะเห็ด โรงเรียนกระบือ
๓. ครุภัณฑ์สำหรับห้องสมุด โรงเรียนกระบือ
๔. อุปกรณ์ห้องสมุดโรงเรียนระดับประถมศึกษา-มัธยมศึกษา โรงเรียนบ้านช่องตลาด
๕. ครุภัณฑ์สำหรับห้องสมุด โรงเรียนวัดสุวรรณาวาส
๖. อุปกรณ์ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ (ประถมศึกษา) โรงเรียนอนุบาลทับปุด

ตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังแนบ เพื่อให้ผู้สนใจและผู้ประกอบการประชาพิจารณ์ ตั้งแต่วันที่ ๓๐ กรกฎาคม - ๕ สิงหาคม ๒๕๖๓ และสามารถประชาพิจารณ์ได้โดยตรงทางไปรษณีย์ หรือ ทางโทรสาร

ทางไปรษณีย์ ส่งถึง ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพังงา  
ที่อยู่ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพังงา

๑๔ ซอยชุมชนราษฎร ตำบลท้ายช้าง  
อำเภอเมือง จังหวัดพังงา ๘๒๐๐๐

ทางโทรสาร ๐ ๗๖๔๑ ๑๙๒๒

ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ กรกฎาคม พ.ศ.๒๕๖๓

(นายสมภาพ นาคพันธ์)

รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพังงา รักษาการแทน  
ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพังงา

รายการครุภัณฑ์ห้องนาฏศิลป์  
โรงเรียนกระบือ  
จำนวน 1 ชุด 7 รายการ

ที่	รายการ
1	ชุดหุ่นประกอบการเรียนตัวพระ
2	ชุดหุ่นประกอบการเรียนตัวนาง
3	โทรทัศน์สี แอลอีดี(LED TV) ระดับความละเอียดจอภาพ 1920x1080 พิกเซล ขนาด 40 นิ้ว
4	เครื่องเล่น DVD
5	ตู้ลำโพงอเนกประสงค์ พร้อมแอมป์(ตู้ Active)
6	ตู้เหล็ก 2 บาน
7	จอภาพชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดเส้นทแยงมุม 120 นิ้ว

อนุมัติ

นางสาว

นางสาว

(นายสมภาพ นาคพิมพ์)

รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพังงา วิทยาเขตการแทน

ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพังงา

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ  
รายการครุภัณฑ์ ห้องนาฏศิลป์ ( ๗ รายการ)  
โรงเรียนกระบือ

๑.รายการชุดหุ่นประกอบการเรียนตัวพระ

ราคากลางต่อหน่วย ๕๒,๐๐๐ บาท

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ดังนี้  
หุ่นตัวพระสูง 180 ซม. รอบอก 45 นิ้ว เอว 29 นิ้ว

เครื่องแต่งกายประกอบด้วย

1. ใช้เสื่อผ้าตัวนอย่างดี สี.....(สีของตัวโขน-ละครที่จะสร้าง)ตัดเป็นเสื่อสำเร็จรูปคอกลมแขนสั้น ผ่าหน้าตลอด ต่อเป้าได้รักรัดตามขนาด (ปักลายไทย) ด้วยดิน ตลอดตัวเสื่อและแขนขับในด้วยผ้าตัวน
- 2.กรองคอ-กนกแขน อินทรธนู ใช้ผ้าตัวนอย่างดีสี.....(สีผ้านุ่ง) ปักหนูนลายกนกด้วยดิน (ตามลายไทย ) ขับในด้วยผ้าตัวน
- 3.ห้อยหน้า-ห้อยข้าง ใช้ผ้าตัวนอย่างดีสี...(สีเสื่อ/ขลิบด้วยผ้านุ่ง) ปักหนูนลายด้วยกนกดินเต็มหน้าผ้า (ตามลายไทย)
- 4.รัดสะเอว ใช้ผ้าตัวนอย่างดีสี..... (สีเสื่อ/ขลิบด้วยผ้านุ่ง) โค้งตามรูปเอว ปักหนูนลายด้วยดินขับในด้วยผ้าตัวน
- 5.สนับเพลา ใช้ผ้าโทเรอย่างดี สี...(สีเสื่อ) ตัดกางเกงต่อเป้า หน้าเป้าผ่าตามยาว ขากางเกงใช้ผ้าตัวนอย่างดี สี.....(สีเสื่อ) คาคอบด้านบนของผ้าตัวน สี.....(สีผ้านุ่ง) ปลายเชิงงอนปักหนูนลายด้วยดิน
- 6.ผ้านุ่ง ใช้ผ้ายกเนื้อหนาขนาดมาตรฐาน สี...(ตัวโขนที่จะสร้าง)
- 7.ทับทรวง เป็นโลหะหรือเครื่องหนังสามชั้น ประดับเพชรทางซ้ายด้วยหนามเตย
8. สายสังวาลย์ ใช้เพชรหกแถวเฉียง ถึงสายด้วยหนามเตย รองด้วยผ้ากำมะหยี่ มีตาบทิพย์ประจำยาม
9. หัวเข็มขัดพร้อมสาย หัวเข็มขัดโลหะหรือเครื่องหนังสามชั้น ประดับเพชรสายมาตรฐานยาวพิเศษ
10. กำไลข้อมือ เป็นกำไลแฉง ทำด้วยโลหะหรือเครื่องหนัง ประดับเพชร
11. กำไลข้อเท้า ทำด้วยโลหะหัวบัว ชูบทองเงา
12. ปะวะหล้า ทำด้วยลูกปัดสี หรือโลหะชูบทอง
13. แหวนรอบ ทำด้วยโลหะชูบทอง
14. ขฎา ทำด้วยกระดาษสาและหนังแท้ ลงรักปิดทองแท้ มีจอนหู และกรอบหน้าทำด้วยโลหะชูบเงินประดับเพชร ด้านในบุด้วยกำมะหยี่สีดำ ทำยอดลดหลั่น ประดับดอกไม้เพชรห้าชั้น ด้านซ้ายประดับด้วยไม้ทัด อุบะยอดด้านบนถอดแยกส่วนออกจากกัน ลงรักปิดทองประดับเพชรตั้งตั้ง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายสมยศ ผลอินทร์)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายราชัน ปัญญาจันทร์)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

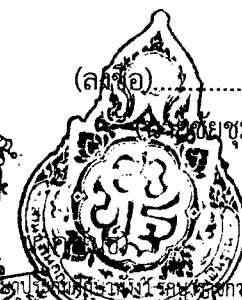
(นายชุมพล กาญจนตลอด)

อนุมัติ

(นายสมยศ ผลอินทร์)

รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบือ

ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบือ



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ  
รายการครุภัณฑ์ ห้องนาฏศิลป์ ( ๗ รายการ)  
โรงเรียนกระบือ

๒.รายการชุดหุ่นประกอบการเรียงตัวนาง ราคากลางต่อหน่วย ๔๘,๒๐๐ บาท

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ดังนี้  
หุ่นตัวนางสูง 170 ซม. รอบอก 36 นิ้ว เอว 25 นิ้ว

เครื่องแต่งกายประกอบด้วย

1. เสื้อในนาง ใช้ผ้าตัวน สีเหลือง ตัดเป็นเสื้อสำเร็จรูปคอกลมแขนในตัวหน้าตลอด
2. ผ้าห่มนาง ใช้ผ้าตัวนสี...ปักลายตามกำหนดด้วยดิน (ของตัวโขน คลิปตามสีผ้านุ่ง)
3. กรองคอนาง ใช้ผ้าตัวนสี.....(สีผ้านุ่ง) ปักทูนด้วยดิน (ตามลายไทย) ซับในด้วยผ้าตัวน
4. จี๋นาง ใช้โลหะ หรือเครื่องหนัง ประดับเพชร
5. ผ้านุ่ง ใช้ยกเนื้อหนา ขนาดมาตรฐาน
6. สะอึ่ง (สร้อยตัว) ทำด้วยโลหะ หรือเครื่องหนัง
7. หัวเข็มขัด พร้อมสาย เป็นโลหะหรือเครื่องหนังชุบทองประดับเพชร
8. กำไรข้อมือ (กำแผง) เป็นกำไรแผง ทำด้วยโลหะหรือเครื่องหนัง ชุบทอง
9. กำไรข้อเท้า ทำด้วยโลหะหัวบัวชุบทอง
10. ปะวะหล้า ทำด้วยลูกปัดหรือโลหะชุบทอง
11. แหวนรอบ ทำด้วยโลหะ ชุบทอง
12. มงกุฏ ทำด้วยกระดาษสา - ฟางและหนังแท้ ลงรักปิดทอง จอนหู และกรอบหน้า ทำด้วยโลหะหรือหนังแท้ ชุบทอง ด้านในบุด้วยกำมะหยี่สีดำทำยอดลดหลั่นกันลงมา ดอกไม้ที่ตอตะทัดด้านซ้าย

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ  
(นายสมยศ ผลอินทร์)

(ลงชื่อ).....กรรมการ  
(นายราชัน ปัญญาจันทร์)

(ลงชื่อ).....กรรมการ  
(นายชัยชุมพล กาญจนคุณ)

อนุมัติ

(นายสมภาพ นาคพิบูลย์)

รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดกระบือ  
ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพังงา

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ  
รายการครุภัณฑ์ ห้องนาฏศิลป์ ( ๗ รายการ)  
โรงเรียนบุรีรัมย์

๓.รายการโทรทัศน์ แอล อี ดี (LED) ราคากลางต่อหน่วย ๘,๕๖๐ บาท

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ดังนี้

๑. ระดับความละเอียด เป็นความละเอียดของจอภาพ (Resolution) ไม่น้อยกว่า ๑๙๒๐ x ๑๐๘๐ พิกเซล
๒. ขนาดจอภาพไม่น้อยกว่า ๔๐ นิ้ว
๓. แสดงภาพด้วยหลอดภาพ แบบ LED Backlight
๔. ช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า ๒ ช่องสัญญาณ เพื่อเชื่อมต่อสัญญาณภาพ และเสียง
๕. ช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง สัญญาณ รองรับไฟล์ ภาพ เพลง และ ภาพยนต์
๖. ช่องการเชื่อมต่อแบบ AV , DVD Component
๗. ระบบปรับภาพอัตโนมัติ (Picture Sensor)

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ  
(นายสมยศ ผลอินทร์)

(ลงชื่อ).....กรรมการ  
(นายราชัน ปัญญาจันทร์)

(ลงชื่อ).....กรรมการ  
(นายชัยชุมพล กาญจนตลอด)

อนุมัติ

(นายสมภาพ นาคพันธ์)

รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขตที่ ๑

ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขตที่ ๑



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ  
รายการครุภัณฑ์ ห้องนาฏศิลป์ ( ๗ รายการ)  
โรงเรียนกระบือ

๔.รายการเครื่องเล่น DVD ราคากลางต่อหน่วย ๑,๙๕๐ บาท

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ดังนี้

- ๑.สามารถเล่นแผ่น DVD/VCD/ CD/WMA/MP๓/JPEG/DivX
- ๒.ระบบแปลงสัญญาณภาพ ๑๐๘MHz ๑๒bit
- ๓.ระบบแปลงสัญญาณเสียง ๙๖kHz ๒๔bit
- ๔.รองรับสัญญาณเสียง Dolby Digital
- ๕.ระบบปิดเครื่องอัตโนมัติ (Auto power off)
- ๖.ช่องต่อ USB สำหรับเล่นไฟล์เพลงและภาพยนตร์
- ๗.สามารถคัดลอกไฟล์ MP๓, WMA, JPEG, DivXลง USB
๘. มีคู่มือการใช้งานภาษาไทย
๙. รับประกันการใช้งาน ซ่อมและเปลี่ยนโดยไม่เสียค่าใช้จ่ายใดๆ ไม่น้อยกว่า 1 ปี

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ  
(นายสมยศ ผลอินทร์)

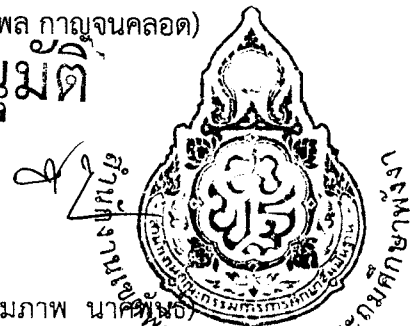
(ลงชื่อ).....กรรมการ  
(นายราชัน ปัญญาจันทร์)

(ลงชื่อ).....กรรมการ  
(นายชัยชุมพล กาญจนตลอด)

อนุมัติ

(นายสมภาพ นาคดี)

รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพังงา  
ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพังงา



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ  
รายการครุภัณฑ์ ห้องนาฏศิลป์ ( ๗ รายการ)  
โรงเรียนกระบือ

๕.รายการตู้ลำโพงอเนกประสงค์ พร้อมแอมป์ ราคากลางต่อหน่วย ๔,๑๕๐ บาท

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ดังนี้

๑. ลำโพงขนาด ไม่ต่ำกว่า ๑๒ นิ้ว
๒. กำลังขับสูงสุด Amp power ๒๐๐ W
๓. ไมค์ลอยไร้สายแบบมือถือ ๒ ตัว
๔. มี USB SD CARD วิทย์ FM บุลทูล KPOWER

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ  
(นายสมยศ ผลอินทร์)

(ลงชื่อ).....กรรมการ  
(นายราชัน ปัญญาจันทร์)

(ลงชื่อ).....กรรมการ  
(นายชัยชุมพล กาญจนตลอด)

อนุมัติ

(นายสมภาพ นาคพันธ์)

รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพังงา  
ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพังงา



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ  
รายการครุภัณฑ์ ห้องนาฏศิลป์ (๗ รายการ)  
โรงเรียนกระบือ

๖.รายการตู้เหล็ก ๒ บาน ราคากลางต่อหน่วย ๔,๒๘๐ บาท

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ดังนี้

๑.มีมือจับชนิดบิด

๒.มีแผ่นชั้นปรับระดับ ๓ ชั้น

๓.คุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ  
(นายสมยศ ผลอินทร์)

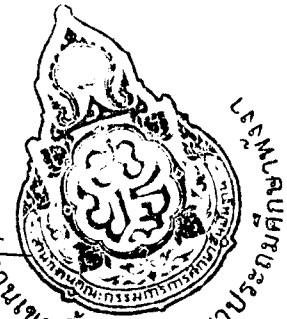
(ลงชื่อ).....กรรมการ  
(นายราชัน ปัญญาจันทร์)

(ลงชื่อ).....กรรมการ  
(นายชัยชุมพล กาญจนตลอด)

อนุมัติ

(นายสมภาพ นาคพันธ์)

รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพังงา รักษาการแทน  
ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพังงา



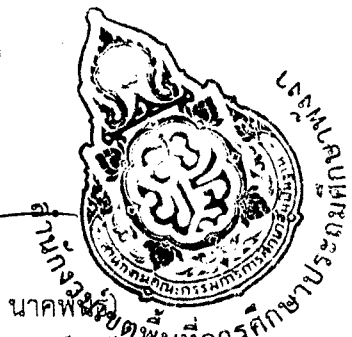
รายการครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการเพาะเห็ด

โรงเรียนกระบือ

จำนวน 1 ชุด 5 รายการ

ที่	รายการ
1	หม้อนึ่งอัดความดัน
2	ตู้ล้างก่อนเชื้อเห็ด
3	เครื่องอัดก้อนเห็ด
4	ชุดให้น้ำในเรือนเพาะเห็ด
5	เครื่องผสมวัสดุเพาะเห็ด

อนุมัติ



(นายสมภาพ นาคพันธ์)

รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพังงา รักษาการแทน

ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพังงา

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ  
รายการครุภัณฑ์ สำหรับห้องปฏิบัติการเพาะเห็ด (๕ รายการ )  
โรงเรียนกระบือ

---

๑.รายการหม้ออัดความดัน ราคากลางต่อหน่วย ๑๕,๐๐๐ บาท

- รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ดังนี้
๑. ตัวหม้อทำด้วยเหล็กหรืออะลูมิเนียม
  ๒. มีความจุไม่น้อยกว่า ๒๕ ควอท
  ๓. มีหน้าปัดวัดความดัน
  ๔. มีมือจับทำด้วยแบคคาไลต์ หรือฉนวนกันความร้อน
  ๕. มีระบบยึดฝากับตัวหม้อที่ปลอดภัย
  ๖. มีตะแกรงรองรับ
  ๗. มีหนังสือคู่มือการใช้หม้อน้ำความดันเป็นภาษาไทย
  ๘. รับประกันการใช้งานไม่น้อยกว่า ๑ ปี
  ๙. ใบเสนอราคา ให้ระบุยี่ห้อ รุ่น ประเทศผู้ผลิต

✓

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ  
รายการครุภัณฑ์ สำหรับห้องปฏิบัติการเพาะเห็ด (๕ รายการ )  
โรงเรียนคุระบุรี

๑.รายการหม้ออัดความดัน ราคากลางต่อหน่วย ๑๕,๐๐๐ บาท

- รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ดังนี้
๑. ตัวหม้อทำด้วยเหล็กหรืออะลูมิเนียม
  ๒. มีความจุไม่น้อยกว่า ๒๕ ควอท
  ๓. มีหน้าปัดวัดความดัน
  ๔. มีมือจับทำด้วยแมกคาไลต์ หรือฉนวนกันความร้อน
  ๕. มีระบบยึดฝากับตัวหม้อที่ปลอดภัย
  ๖. มีตะแกรงรองรับ
  ๗. มีหนังสือคู่มือการใช้หม้อน้ำความดันเป็นภาษาไทย
  ๘. รับประกันการใช้งานไม่น้อยกว่า ๑ ปี
  ๙. ใ้เสนอราคา ให้ระบุยี่ห้อ รุ่น ประเทศผู้ผลิต

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ  
(นายสมยศ ผลอินทร์)

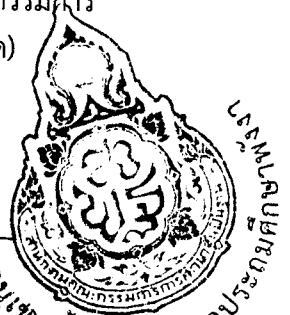
(ลงชื่อ).....กรรมการ  
(นายราชัน ปัญญาจันทร์)

(ลงชื่อ).....กรรมการ  
(นายชัยชุมพล กาญจนตลอด)

อนุมัติ

๕/

(นายสมภาพ นาคพันธ์)  
รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพังงา ศึกษารักษาการแทน  
ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพังงา



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ  
รายการครุภัณฑ์ สำหรับห้องปฏิบัติการเพาะเห็ด (๕ รายการ )  
โรงเรียนคุระบุรี

๒.รายการตู้냉ก๊อนเห็ด ราคากลางต่อหน่วย ๑๘,๐๐๐ บาท

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ดังนี้

๑. โครงสร้างทำด้วยโลหะ ความจุไม่น้อยกว่า ๕๐๐ ก๊อน
๒. มีตะแกรงหลักภายในเป็นชั้นๆ สำหรับวางก๊อนเชื้อเห็ด ครั้งละไม่น้อยกว่า ๕๐๐ ก๊อน
๓. ฝาปิดตู้ด้านหน้ามีมือจับ สามารถเปิด - ปิด ล็อคติดกับตัวถังอย่างแน่นหนา
๔. มีระบบควบคุมอุณหภูมิ ให้ความร้อนสูง ฆ่าเชื้อได้
๕. รับประกันการใช้งานไม่น้อยกว่า ๑ ปี

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ  
(นายสมยศ ผลอินทร์)

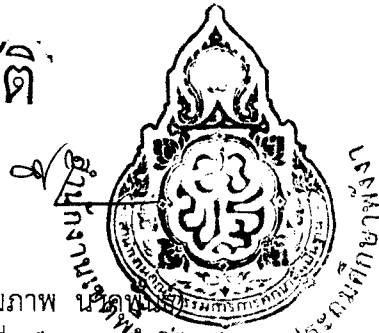
(ลงชื่อ).....กรรมการ  
(นายราชัน ปัญญาจันทร์)

(ลงชื่อ).....กรรมการ  
(นายชัยชุมพล กาญจนคลอด)

อนุมัติ

(นายสมภาพ นิตินันท์)

รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพังงา ศึกษารูขุดงา  
ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพังงา





รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ  
รายการครุภัณฑ์ สำหรับห้องปฏิบัติการเพาะเห็ด (๕ รายการ )  
โรงเรียนกระบือ

๔.รายการชุดให้น้ำในเรือนเพาะเห็ด ราคากลางต่อหน่วย ๕,๐๐๐ บาท

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ดังนี้

๑. เครื่องสูบน้ำไฟฟ้ามอเตอร์ไม่น้อยกว่า ๑/๒ แรงม้า ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๑ นิ้ว
๒. มีเครื่องตั้งเวลา Timer ควบคุมการทำงานด้วยวาล์วไฟฟ้า (Solenoid valve)
๓. มีตัวกรองน้ำ(Stianer)และหัวฉีดพ่นน้ำ ๓๖๐ องศา จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐ หัว
๔. มีคู่มือแสดงการติดตั้งและคู่มือการใช้งาน ๑ ชุด
๕. รับประกันการใช้งานไม่น้อยกว่า ๑ ปี

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ  
(นายสมยศ ผลอินทร์)

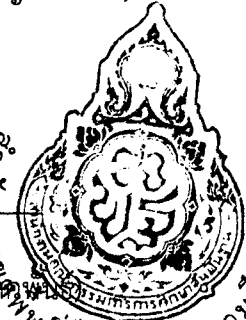
(ลงชื่อ).....กรรมการ  
(นายราชัน ปัญญาจันทร์)

(ลงชื่อ).....กรรมการ  
(นายชัยชุมพล กาญจนตลอด)

อนุมัติ

(นายสมภาพ นิตยพันธ์)

รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดพังงา วิทยาลัยเกษตรและ  
ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพังงา



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ  
รายการครุภัณฑ์ สำหรับห้องปฏิบัติการเพาะเห็ด (๕ รายการ )  
โรงเรียนกระบือ

๕.รายการเครื่องผสมวัสดุเพาะเห็ด ราคากลางต่อหน่วย ๓๕,๐๐๐ บาท

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ดังนี้

๑. โครงสร้างทำด้วยเหล็กมั่นคงแข็งแรงทาสีกันสนิม
๒. มีมอเตอร์ไฟฟ้าขนาดไม่น้อยกว่า ๒ แรงม้า ใช้ไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์
๓. ผสมวัสดุได้ครั้งละไม่น้อยกว่า ๒๕๐ กิโลกรัม
๔. ผสมได้ทั้งวัสดุเปียกและวัสดุแห้ง
๕. มีล้อเลื่อน ๔ ล้อ เคลื่อนย้ายได้สะดวก
๖. รับประกันการใช้งานไม่น้อยกว่า ๑ ปี

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ  
(นายสมยศ ผลอินทร์)

(ลงชื่อ).....กรรมการ  
(นายราชัน ปัญญาจันทร์)

(ลงชื่อ).....กรรมการ  
(นายชัยชุมพล กาญจนคลอสด)

อนุมัติ

(นายสมภาพ ธีระพงษ์)

รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบือ  
ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพังงา



รายการครุภัณฑ์สำหรับห้องสมุด

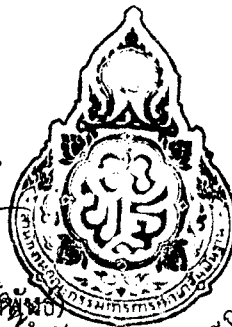
โรงเรียนกระบือ

จำนวน 1 ชุด 2 รายการ

ที่	รายการ
1	โทรทัศน์ LED ระดับความละเอียดจอภาพ 1366x768 พิกเซล ขนาด 32 นิ้ว
2	เครื่องถ่ายเอกสาร ระบบดิจิทัล (ขาว-ดำ) ความเร็ว 10 แผ่นต่อนาที

อนุมัติ





(นายสมภาพ นาคคุ้ม)

รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดบุรีรัมย์

ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพังงา

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ  
รายการครุภัณฑ์ สำหรับห้องสมุด ( ๒ รายการ)  
โรงเรียนกระบือ

๑.รายการโทรทัศน์ LED ราคากลางต่อหน่วย ๖,๔๕๐ บาท

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ดังนี้

- ๑.ระดับความละเอียด เป็นความละเอียดของจอภาพ (Resolution) ๑๙๒๐x๑๐๘๐ พิกเซล
- ๒.ขนาดจอภาพไม่น้อยกว่า ๓๒ นิ้ว
- ๓.แสดงภาพด้วยหลอดภาพ แบบ LED Backlight
- ๔.ช่องต่อ HDMI ๒ ช่อง เพื่อการเชื่อมต่อสัญญาณภาพและเสียง
- ๕.ช่องต่อ USB ๑ ช่อง รองรับไฟล์ ภาพ เพลง และภาพยนตร์
- ๖.มีตัวรับสัญญาณ Digital ในตัว
- ๗.การรับประกัน ๑ ปี

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ  
(นายสมยศ ผลอินทร์)

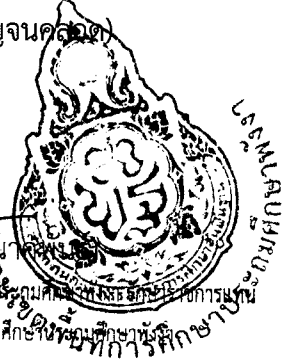
(ลงชื่อ).....กรรมการ  
(นายราชัน ปัญญาจันทร์)

(ลงชื่อ).....กรรมการ  
(นายชัยชุมพล กาญจนคุณ)

อนุมัติ

(นายสมภาพ.....)

รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา.....  
ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา.....



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ  
รายการครุภัณฑ์ สำหรับห้องสมุด ( ๒ รายการ)  
โรงเรียนคุระบุรี

๒.รายการเครื่องถ่ายเอกสาร ระบบดิจิทัล ราคากลางต่อหน่วย ๓๙,๐๐๐ บาท

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ดังนี้

- ๑.ระบบดิจิทัล
- ๒.ความเร็วไม่น้อยกว่า ๑๐ แผ่นต่อนาที
- ๓.ความละเอียดในการถ่ายเอกสารไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐\*๖๐๐ dpi
- ๔.หน่วยความจำในเครื่องไม่น้อยกว่า ๒๕๖ MB
- ๕.ถ่ายเอกสารได้ตั้งแต่ขนาดกระดาษ A๕ ถึง A๓
- ๖.สามารถย่อขยายได้
- ๗.อ่านต้นฉบับครั้งเดียวตั้งจำนวนสำเนาได้
- ๘.เชื่อมต่อผ่านระบบเน็ตเวิร์คได้
- ๙.พร้อมติดตั้ง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ  
(นายสมยศ ผลอินทร์)

(ลงชื่อ).....กรรมการ  
(นายรัชชין ปัญญาจันทร์)

(ลงชื่อ).....กรรมการ  
(นายชัยชุมพล กาญจนคลอด้)

อนุมัติ

(นายสมภาพ)

รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต ๑  
ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต ๑



รายการอุปกรณ์ห้องสมุดโรงเรียนระดับประถมศึกษา-มัธยมศึกษา

โรงเรียนบ้านช่องตลาด

จำนวน 1 ชุด 6 รายการ

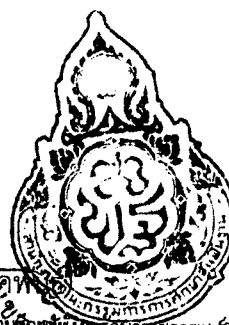
ที่	รายการ
1	ชั้นวางหนังสือแบบเหล็ก
2	ตู้หนังสือแบบเหล็ก
3	ชุดนั่งอเนกประสงค์ - โต๊ะ ขนาดกว้างxลึกxสูง ขนาดไม่น้อยกว่า 1500x910x730 มม. - เก้าอี้ ขนาดกว้างxลึกxสูง ขนาดไม่น้อยกว่า 390x400x845 มม.
4	ชั้นวางวารสารแบบไม้
5	โต๊ะวางคอมพิวเตอร์พร้อมเก้าอี้ - โต๊ะวางคอมพิวเตอร์ - เก้าอี้
6	โหล่านั่งอ่านหนังสือ สำหรับ 3 ที่นั่ง

อนุมัติ



(นายสมภาพ นิลิต)

รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพังงา ภาควิชาการประถมศึกษา  
ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพังงา



โรงเรียนบ้านช่องตลาด




รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์  
รายการ ครุภัณฑ์อุปกรณ์ห้องสมุดโรงเรียนระดับประถมศึกษา-มัธยมศึกษา  
โรงเรียนบ้านช่องตลาด

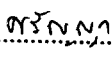
2. ตู้หนังสือแบบเหล็ก ราคากลางต่อหน่วย 4,890.00 บาท

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ดังนี้

1. มีขนาดไม่น้อยกว่า ความกว้าง 90 x ความลึก 45 x ความสูง 180 ซม.
2. โครงตู้และตัวตู้ทำจากเหล็ก เคลือบผิว ป้องกันสนิม
3. ตู้ผลิตจากเหล็กแผ่นรีดเย็น SPCC CRI-S
4. ประตูเป็นบานเปิด เป็นกระจกแบบโปร่งแสง มีมือจับ

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ  
(นายอรุณ ทำนากล้า)

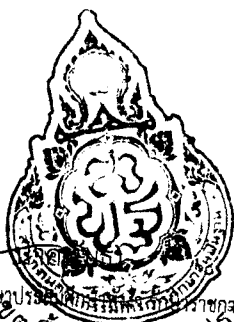
(ลงชื่อ)..........กรรมการ  
(นางสาววันดี จิรกาลวงศ์)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ  
(นางสาวศรัญญา พรหมขวัญ)

อนุมัติ

(นายสมชาย.....)

รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1  
ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1



โรงเรียนบ้านช่องตลาด

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์  
รายการ ครุภัณฑ์อุปกรณ์ห้องสมุดโรงเรียนระดับประถมศึกษา-มัธยมศึกษา  
โรงเรียนบ้านช่องหลาด

3. ชุดนั่งเอนกประสงค์ ราคากลางต่อหน่วย โຕ้ะ 3,385.00 บาท เก้าอี้ 1,070.00 บาท


รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ดังนี้


โຕ้ะ

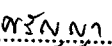
1. พื้นโຕ้ะทำจากไม้ หนา 25 มม. เคลือบสีสวยงาม
2. โครงขาโຕ้ะทำจากเหล็กพ่นสี มีน๊อต ปรับระดับพื้น
3. ขาโຕ้ะผลิตจากเหล็กเหลี่ยมขนาด 1x1 นิ้ว
4. เหล็กพับผลิตจากเหล็กหนา 1 มม.
5. มีขนาด ไม่น้อยกว่า ความกว้าง 1500 x ความยาว 910 x ความสูง 730 มม.

เก้าอี้

1. เก้าอี้ทำจากไม้ เคลือบสีสวยงาม
2. โครงขาตั้งทำจากเหล็กพ่นสี มีน๊อต ปรับระดับพื้น
3. มีขนาดไม่น้อยกว่าความกว้าง 390 x ความยาว 400 x ความสูง 845 มม.

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ  
(นายอริญ ทำนากล้า)

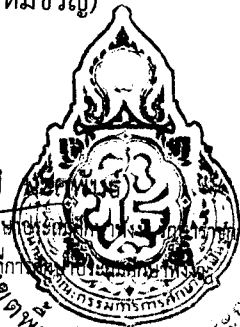
(ลงชื่อ)..........กรรมการ  
(นางสาววันดี จิรกาลวงศ์)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ  
(นางสาวศรีัญญา พรหมขวัญ)

อนุมัติ

(นายสมศักดิ์)

รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1  
ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1




โรงเรียนบ้านช่องหลาด  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1


รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์  
รายการ ครุภัณฑ์อุปกรณ์ห้องสมุดโรงเรียนระดับประถมศึกษา-มัธยมศึกษา  
โรงเรียนบ้านช่องหลาด

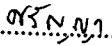
4. ชั้นวางวารสารแบบไม้ ราคากลางต่อหน่วย 5,300.00 บาท

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ดังนี้

1. มีขนาดไม่น้อยกว่า ความกว้าง 90 x ความลึก 30 x ความสูง 180 ซม.
2. ชั้นวางทำจากวัสดุไม้อัดสัก
3. วางวารสารได้ไม่น้อยกว่า 4 ชั้น ติดตั้งอยู่กับที่
4. แผงข้างและแผ่นชั้นตรง หน้า 1 นิ้ว
5. ขาตู้สูง 10 ซม.
6. แผ่นชั้นเอียงทำด้วยไม้อัดยาง 10 มม.

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ  
(นายอรุณ ทำนากล้า)

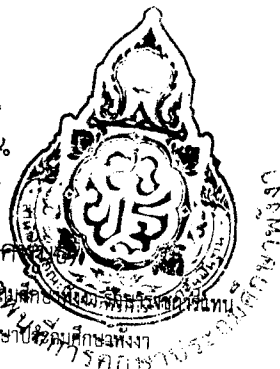
(ลงชื่อ)..........กรรมการ  
(นางสาววันดี จีรกาลวงศ์)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ  
(นางสาวศรัญญา พรหมขวัญ)

อนุมัติ

(นายสมภพ.....)

รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา...  
ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา...



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์  
รายการ ครุภัณฑ์อุปกรณ์ห้องสมุดโรงเรียนระดับประถมศึกษา-มัธยมศึกษา  
โรงเรียนบ้านช่องตลาด

5. โต๊ะวางคอมพิวเตอร์พร้อมเก้าอี้ ราคากลางต่อหน่วย โต๊ะวางคอมพิวเตอร์ 1,090.00 บาท เก้าอี้ 800.00 บาท


รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ดังนี้


โต๊ะ

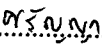
1. เป็นโต๊ะสำหรับวางคอมพิวเตอร์ มีชั้นวางคีย์บอร์ด มีลิ้นชักพร้อมมกุญแจล็อก ไม่น้อยกว่า 2 ลิ้นชัก
2. โครงสร้างเป็นโต๊ะไม้ หรือวัสดุอื่นที่มีความคงทนแข็งแรงเทียบเท่าหรือดีกว่า มีวัสดุค้ำกลางโต๊ะ มีที่กันด้านหน้าและด้านข้าง
3. พื้นโต๊ะทำด้วยไม้ปาร์ติเคิลบอร์ด หรือวัสดุอื่น ผิวด้านบนเคลือบด้วยเมลามีน
4. พื้นโต๊ะมีความหนาไม่น้อยกว่า 19 มม.
5. มีขนาด กว้าง x ยาว x สูง ไม่น้อยกว่า 800 x 1,000 x 750 มม.

เก้าอี้


1. เป็นเก้าอี้ขาเหล็ก 4 ขา ชูโครเมียม มีพนักพิง มีที่วางแขน
2. หุ้มเบาะและพนักพิงด้วยหนังเทียม หรือ พีวีซี

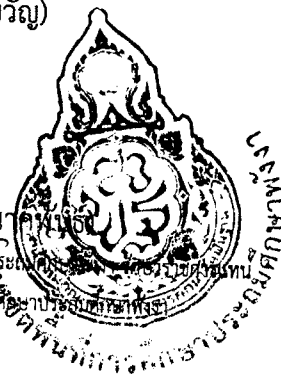
(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ  
(นายอรรถุ ทานากกล้า)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ  
(นางสาววันดี จิรกาลวงศ์)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ  
(นางสาวศรัญญา พรหมขวัญ)

อนุมัติ

(นายสมภาพ )  
รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา  
ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา





รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์  
รายการ ครุภัณฑ์อุปกรณ์ห้องสมุดโรงเรียนระดับประถมศึกษา-มัธยมศึกษา  
โรงเรียนบ้านช่องตลาด

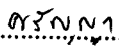
6. โขฟาอ่านหนังสือ สำหรับ 3 ที่นั่ง ราคากลางต่อหน่วย 11,190.00 บาท

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ดังนี้

1. โขฟาทำด้วยหนัง PVC คุณภาพสูง เบาะนั่งและพนักพิงเสริมชั้นฟองน้ำหนานุ่มและไม่ติดไฟง่าย
2. ความหนาของหนัง ไม่น้อยกว่า 0.3 มม.
3. มีขนาด ความกว้าง ไม่น้อยกว่า 80 x ความยาว 190 x ความสูง 80 ซม.

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ  
(นายอรรักษ์ ทำนากล้า)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ  
(นางสาววันดี จีรกาลวงศ์)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ  
(นางสาวศรัญญา พรหมขวัญ)

อนุมัติ  
  
(นายสมภาพ พงษ์พวง)  
รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพังงา วิทยาเขตพังงา  
ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพังงา



ครุภัณฑ์ห้องสมุด โรงเรียนวัดสุวรรณवास

จำนวน 1 ชุด 1 รายการ

ที่	รายการ
1	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนชนิดตั้งพื้นหรือชนิดแขวน (มีระบบฟอกอากาศ) ขนาด 30,000 บีทียู

อนุมัติ

นางสาว  
นางสาว



(นายสมภาพ นาคพ...

รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา...

ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา...

นางสาว

นางสาว


รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ  
โรงเรียนวัดสุวรรณาวาส


รายการ เครื่องปรับอากาศ


ราคากลางต่อหน่วย ๓๗,๗๐๐ บาท

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ดังนี้

๑. เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ขนาด ๓๐,๐๐๐ บีทียู
๒. ประหยัดไฟเบอร์ ๕
๓. ระบบ inverter (คอมเพรสเซอร์แบบสวิต)
๔. มีระบบฟอกอากาศ
๕. แผ่นกรองอากาศ
๖. พร้อมติดตั้ง

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ  
( นายสมพล เพ็งงาน )

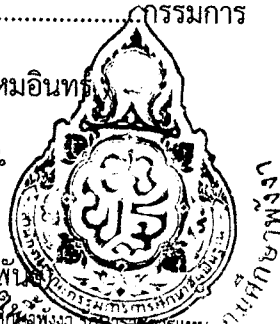
ลงชื่อ..........กรรมการ  
( นางคณิงจ ใจสิน )

ลงชื่อ..........กรรมการ  
( นางสาวพิมพ์ พรหมอินทร์ )

อนุมัติ

(นายสมภาพ นาคสุพันธุ)

รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต ๑  
ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต ๑



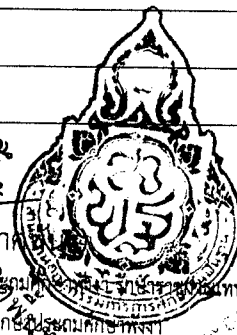
รายการอุปกรณ์ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ (ประถมศึกษา) โรงเรียนอนุบาลทับปุด  
 จำนวน 1 ชุด 48 รายการ  
 ราคากลางต่อหน่วยแบบท้าย แบบ บก 06

ที่	รายการ
1	กล้องจุลทรรศน์ชนิดระบอตาคู่
2	เครื่องชั่ง Triple Beam
3	โทรทัศน์ แอล อี ดี(LED TV) ระดับความละเอียดจอภาพ 1920x1080 พิกเซล ขนาด 32 นิ้ว
4	ลูกโลก
5	เครื่องวัด pH แบบปากา
6	หลอดวัดความขุ่นของน้ำ
7	ชุดแสง(ฟิล์ม)พร้อมกล่องแสงและผัดสะท้อนโค้งวงกลม
8	บารอมิเตอร์
9	ไฮโกรมิเตอร์
10	เครื่องวัดปริมาณน้ำฝน
11	Max-Min Thermometer
12	นาฬิกาจับเวลา
13	ส้อมเสียงและค้อนยางพร้อมกล่อง(Resonance)
14	กล่องแสงแสดงการผสมแสงสี
15	หลอดไฟ 2.5 โวลต์
16	ออกไฟฟ้า
17	สายไฟฟ้ายาว 50 cm พร้อมแจ๊คเสียบคู่
18	สวิตช์
19	ขดลวดทองแดง เบอร์ 20
20	โวลต์มิเตอร์
21	หลอดทดลอง ขนาดใหญ่เส้นผ่าศูนย์กลาง 25 mm
22	หลอดทดลอง ขนาดใหญ่เส้นผ่าศูนย์กลาง 15 mm
23	บีกเกอร์ ขนาด 100 ml. (แบบทนไฟ)
24	บีกเกอร์ ขนาด 250 ml. (แบบทนไฟ)

อนุมัติ

(นายสมภาพ


รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาทับปุด  
 ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาทับปุด



ที่	รายการ
25	บีกเกอร์ ขนาด 500 ml (แบบทนไฟ)
26	กระบอกตวง 50 ml
27	กระบอกตวง 100 ml
28	แท่งแก้วคนสาร
29	แว่นขยายเส้นผ่าศูนย์กลาง 3 นิ้ว
30	ที่ตั้งหลอดทดลอง
31	สไลด์ถาวร (พารามิเซียม ไฮดรา อะมีบา)
32	จานหลุมโลหะ
33	กระดาษกรอง Whatman No.93
34	ถ่านไฟฉาย ขนาด D พร้อมกระบอก
35	ตัวอย่างแร่
36	ตัวอย่างหิน
37	เอทิลแอลกอฮอล์ 95 เปอร์เซ็นต์
38	แคลเซียมไฮดรอกไซด์ 250 g
39	กระดาษ พี.เอช.1-14 ยูนิเวอร์แซล
40	กระดาษลิตมัส สีแดง
41	กระดาษลิตมัส สีน้ำเงิน
42	เงินเขียนไวโอเลต
43	สีย้อมผ้า แดง น้ำเงิน เหลือง
44	สีผสมอาหาร แดง น้ำเงิน เหลือง
45	ปากคีบสแตนเลส
46	กระดาษทราย
47	กระดาษกาวย่น
48	โคลโนมิเตอร์

อนุมัติ

(นายสมภาพ นาคพิบูลย์)  
รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1  
ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1



เกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์  
อุปกรณ์ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ (ประณมศึกษา)

รายการครุภัณฑ์

1. กล้องจุลทรรศน์ชนิดกระบอกตาคู่กล้องจุลทรรศน์ชนิดกระบอกตาคู่ ราคากลางต่อหน่วย 26,000 บาท

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. หัวกล้อง ชนิดกระบอกตาคู่ เอนไม่น้อยกว่า 30 องศา หมุนได้ และมีปุ่มล็อกตรึงให้อยู่กับที่ ระยะห่างระหว่างกระบอกตา สามารถปรับได้อยู่ในช่วง 4.8 - 7 cm และหมุนปรับ Diopter ได้
2. เลนส์ตา ชนิดเห็นภาพกว้าง มีกำลังขยาย 10X และ 15X อย่างละ 1 คู่ พร้อม Pointer ในตัว และที่เลนส์ตาสามารถปรับความชัดเจนน้อย 1 ซ้ำง
3. เลนส์วัตถุ เป็นเลนส์ที่แก้ความคลาดทรงคของแสงสี (aberration) เลนส์เป็นแบบplan achromatic ซึ่งมีระบบป้องกันเชื้อรา มีกำลังขยาย 4 ขนาด คือ 4X 10X 40X (spring) และ100X (spring oil) อย่างละ 1 หัว
4. แผ่นวางสไลด์ แบบสี่เหลี่ยม ติดตั้งอย่างแข็งแรงกับตัวกล้อง ทำด้วยโลหะขนาดไม่น้อยกว่า 12x 13 cm พร้อมระบบปรับเลื่อนสไลด์ (mechanical stage)
5. ระบบโฟกัส มีปุ่มปรับภาพหยาบและละเอียด ชนิดแกนร่วมกัน (coaxial)
6. เลนส์รวมแสง ชนิด Abbe condenser NA, 1.25 สามารถปรับเลื่อนขึ้นลงได้มี Lris diaphragm พร้อมแป้นใส่กระจกรองแสง และมีแผ่นกรองแสงสีน้ำเงิน (blue) เหลือง (yellow) และเขียว (green) อย่างละ 1 แผ่น
7. ระบบให้แสงสว่าง ชนิด Built-in หลอดไฟ 6 โวลท์ 20 วัตต์ Halogen หรือใช้หลอดไฟชนิดฟลูออเรสเซนต์ อยู่ภายในฐานกล้อง ใช้ไฟฟ้า 220 โวลท์ 50 เฮิร์ตซ์ มีสวิทช์เปิด -ปิด และระบบหรี่ไฟ (dimmer) มีฟิวส์ป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร
8. มีระบบล็อกป้องกันไม่ให้สไลด์กระแทกกับเลนส์ใกล้วัตถุ
9. มีระบบป้องกันเชื้อรา
10. ผู้เสนอราคาต้องระบุ ยี่ห้อ รุ่น และประเทศผู้ผลิตในใบเสนอราคา
11. อุปกรณ์ประกอบ
  - ถังคลุมกล้อง 1 ใบ
  - หลอดไฟอะไหล่ 2 หลอด
  - ฟิวส์อะไหล่ 2 หลอด
  - สารดูดความชื้น (silca gel) 1 ห่อ
  - น้ำมัน (immersion oil) ที่ใช้กับเลนส์วัตถุที่เป็นหัวน้ำมันอย่างน้อย 5 cm<sup>3</sup>
  - กระจกเข็ดเลนส์ 1 ห่อ
12. กล้องบรรจุกล่องพร้อมหุหิ้วและกุญแจล็อกเพื่อการเคลื่อนย้ายได้สะดวก
13. บริษัทผู้ผลิตที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001
14. มีคู่มือการใช้งานของผลิตภัณฑ์ เป็นภาษาไทยพร้อมภาพประกอบ
15. ผู้เสนอราคาต้องรับประกันคุณภาพลักษณะทางเทคนิคของผลิตภัณฑ์ และ Catalogue ต้นฉบับจากบริษัทผู้ผลิต
16. ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ผลิตที่มีอายุมากกว่า 2 ปี และมีบริการตรวจเช็คสภาพหลังการขายอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
17. ผู้เสนอราคาต้องมีการรับประกันการใช้ให้ตรงตามคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนด
17. มีการอบรมวิธีการใช้ การดูแล และการเก็บรักษาอย่างถูกวิธี

อนุมัติ

นางสาววันวิภา ประสริว



รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 11

ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 11

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ  
(นางสาววันวิภา ประสริว)

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นางอชิรญา ไพบงค์)

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ  
(นางจรรุวรรณ ประดิษฐการ)

## 2. เครื่องชั่ง Triple Beam

ราคากลางต่อหน่วย 10,800 บาท

### รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นเครื่องชั่งชนิดมีคานไม่น้อยกว่า 3 คาน
2. อ่านค่าในตัวได้จาก 0 - 610 กรัม
3. มีตุ้มน้ำหนักเพิ่มอีก 3 ตุ่ม แต่ละตุ้มน้ำหนักต่างกัน สามารถอ่านค่าเต็มสเกลได้ไม่น้อยกว่า 2,610 กรัม
4. ชั่งได้ละเอียด 0.1 กรัม
5. มีแม่เหล็กช่วยหน่วงการแกว่งของคานชั่ง
6. มีที่สำหรับปรับศูนย์ของเครื่องชั่งได้
7. ฐานทำด้วยโลหะเคลือบสีกันสนิม
8. ฐานรับน้ำหนักทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิม หรือสแตนเลส
9. มีคู่มือการใช้และบำรุงรักษาทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
10. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐาน ISO 9001 หรือผลิตจากโรงงานที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9000
11. ผู้เสนอราคาต้องระบุ ยี่ห้อ รุ่น และประเทศผู้ผลิต
12. มีบริการหลังการขาย โดยมีเอกสารยืนยันการให้บริการ
13. รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 1 ปี 1. เป็นเครื่องชั่งชนิดมีคานไม่น้อยกว่า 3 คาน

## 3. โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) แบบ Smart TV ระดับความละเอียดจอภาพ ราคากลางต่อหน่วย 6,990 บาท ไม่ต่ำกว่า 1920X1080 พิกเซล ขนาดไม่น้อยกว่า 32 นิ้ว

### รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ระดับความละเอียดจอภาพไม่ต่ำกว่า 1920 x 1080 พิกเซล
2. ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดจอภาพไม่น้อยกว่า 32 นิ้ว
3. แสดงภาพด้วยหลอดภาพ แบบ LED Backlight
4. สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ (Smart TV)
5. ช่องต่อ HDMI! ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง เพื่อการเชื่อมต่อสัญญาณภาพและเสียง
6. ช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง รองรับไฟล์ภาพ เพลง และภาพยนตร์
7. มีตัวรับสัญญาณดิจิทัล (Digital) ในตัว

### รายการวัสดุ

## 4. ลูกโลก

ราคากลางต่อหน่วย 1,950 บาท

### รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ลูกโลกของวิทยาศาสตร์และภูมิภาค
2. เส้นรอบวงไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร
3. วัสดุทำด้วยพลาสติกหรือภาษาไทย

(นายสุวิทย์ วัฒนวิเศษ)  
รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1

ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1

6. บอร์ดที่แสดงข้อมูลระยะทางได้ทั่วโลก

7. มีฐานตั้งที่แข็งแรง

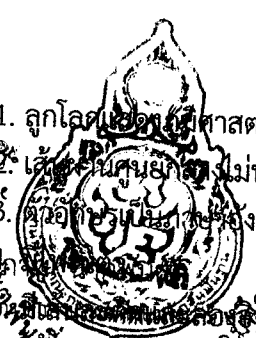
8. ทำด้วยพลาสติกแข็ง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ  
(นางสาววันวิภา ประสริว)

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นางอชิรญา ไพพงค์)

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ  
(นางจารุวรรณ ประดิษฐการ)

อนุมัติ



### 5. เครื่องวัด pH แบบปากกา

ราคากลางต่อหน่วย 1,750 บาท

#### รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นเครื่องวัดค่า pH ชนิดปากกา แสดงผลการวัดตัวเลขไฟฟ้า (Digital display)
2. อิเล็กโทรดสำหรับวัด PH เป็นแบบ Combined electrode
3. อิเล็กโทรดสำหรับวัด pH สามารถใช้กับหลอดทดลองขนาดใหญ่ได้
4. สามารถวัดค่า PH ได้ในช่วง 0.00 - 14.00 หรือกว้างกว่า มีค่าความละเอียด  $\pm 0.01$
5. สามารถวัดค่า pH ได้ในช่วงอุณหภูมิตั้งแต่ 0.50 องศาเซลเซียส หรือกว้างกว่า พร้อมทั้งมีระบบชดเชยอุณหภูมิอัตโนมัติ
6. การสอบเทียบ (Calibration) ทำได้โดยอัตโนมัติไม่น้อยกว่า 1 จุด พร้อมกับสารละลายบัฟเฟอร์มาตรฐาน ซึ่งมีค่า PH 4, PH 7, PH 10 โดยมีปริมาตรไม่น้อยกว่า 500 mL
7. มีคู่มือการใช้งานอย่างละเอียดทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
8. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001
9. ผู้เสนอราคาต้องระบุรุ่น ยี่ห้อ และประเทศผู้ผลิต
10. มีบริการหลังการขายโดยมีเอกสารยืนยัน
11. รับประกันคุณภาพเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

### 6. หลอดวัดความขุ่นของน้ำ

ราคากลางต่อหน่วย 1,200 บาท

#### รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. มีสเกลสูงสุด 110 เซนติเมตร ตัวหลอดวัด มีจำนวน 3 ชั้น สามารถถอดประกอบได้ เคลื่อนย้ายและจัดเก็บสะดวก
2. ทำด้วยพลาสติกใส

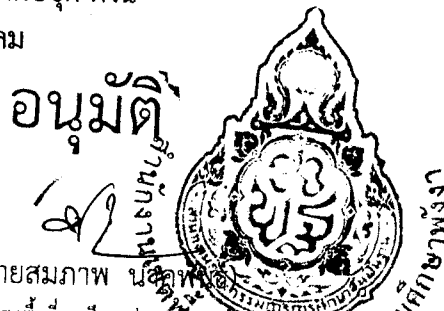
### 7. ชุดแสง (ฟิล์ม) พร้อมกล่องแสงและผิวสะท้อนโค้งวงกลม

ราคากลางต่อหน่วย 2,500 บาท

#### รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

เป็นชุดทดลองเรื่องแสง การสะท้อน, หักเหและการผสมแสงสี ประกอบด้วยกล่องแสง 12 V.AC/DC ด้านหน้าเป็นช่องสำหรับใส่แผ่นสลิต แผ่นกรองแสงและอุปกรณ์อื่น ๆ ที่มากับชุด ดังนี้

- แท่งพลาสติกสี่เหลี่ยม, สามเหลี่ยม, ครึ่งวงกลม
- เลนส์นูน 2 หน้า, เลนส์เว้า 2 หน้า
- กระจกเงาราบ, กระจกโค้งครึ่งวงกลม
- แผ่นสลิต 1 ช่อง และ 3 ช่อง ในแผ่นเดียว
- ชุดแผ่นกรองแสง 8 สี, ชุดแผ่นแสง 8 สี



(นายสมภาพ นิลพานิช)

รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1

ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ  
(นางสาววันวิภา ประสิว)

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นางอชิรญา ไพพงษ์)

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ  
(นางจรรุวรรณ ประดิษฐ์การ)

### 8. บารอมิเตอร์

ราคากลางต่อหน่วย 730 บาท

#### รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นเครื่องมือตรวจวัดความดันบรรยากาศ :ย่านวัด 700 ถึง 1,100 mbar
2. แสดงในหน่วยวัดของค่าความดันเป็น mbar,mmHg และhPa สามารถ Hold ค่าต่ำสุดและค่าสูงสุดได้
3. จอแสดงผลแบบ LCD 4 แถวขนาด 50x34.9mm.
4. เชื่อมต่อด้วย Barbed connectors ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 6.2 mm.
5. โครงสร้างทำมาจากพลาสติก ABS
6. มีระบบการป้องกัน IP54
7. ปุ่มกดชุบโลหะ 5 ปุ่ม
8. ใช้แบตเตอรี่ขนาด 9 V จำนวน 1 ก้อน

### 9. ไฮโกรมิเตอร์

ราคากลางต่อหน่วย 630 บาท

#### รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. เครื่องสามารถวัดอุณหภูมิในช่วง -50 C - 70 Cหรือเทียบเป็นฟาเรนไฮต์ (-58 OF~ 158 9F)
2. เครื่องมีความแม่นยำในการตรวจวัดอุณหภูมิ + 1 °C (1.8 9F)
3. เครื่องมีวัดมีความละเอียด 0.1 °C (0.1 %F)
4. เครื่องสามารถวัดความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศได้ 10% - 99% RH
5. ช่วงวัดความชื้นเทียบเป็นเปอร์เซ็นต์ +/-5% RH
6. เครื่องมีความละเอียดในการวัดความชื้นสัมพัทธ์ 1%
7. ใช้แบตเตอรี่ขนาด AAA 1.5V
8. ขนาดของเครื่องไฮโกรมิเตอร์ 110 x 100 x 18 มิลลิเมตร
9. เครื่องวัดจะทำงานตลอดเวลาโดยวัดอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศ และแสดงผลออกที่หน้าจอ LCD
- 10.สามารถเปลี่ยนหน่วยการวัดอุณหภูมิองศาเซลเซียสและฟาเรนไฮต์ได้
- 11.เครื่องมีการแสดงอุณหภูมิสูงสุด และอุณหภูมิต่ำสุดไว้ให้ด้วยรวมทั้งความชื้นด้วย
- 12.นาฬิกามีให้เลือกใช้แบบ 12/24 ถ้าเลือกเป็น 12 ชม. จะมีAM PM บงบอกเข้าป้าย
- 13.ตัวเครื่องมีตั้งเวลาปลุกได้
- 14.เครื่องสามารถปฏิบัติได้

### 10. เครื่องวัดปริมาณน้ำฝน

ราคากลางต่อหน่วย 380 บาท

#### รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ตัวภาชนะทำจากพลาสติกใสมีสเกลบอกปริมาณน้ำฝนได้สูงสุด 35 มม.
2. ขนาดปากภาชนะ มีเส้นผ่าศูนย์กลาง 8 ซม. วัดจากฐานถึงปากภาชนะประมาณ 27 ซม.
3. เครื่องวัดปริมาณน้ำฝนรูปทรงกระบอกมีเส้นผ่าศูนย์กลาง 34 มม. สูง 80 มม.
4. ตัวภาชนะทำจากพลาสติกใส มีสเกลวัดปริมาณน้ำฝนได้สูงสุด 70 มม.



(นายสมภาพ งาม)

รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1  
ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ  
(นางสาววันวิภา ประสริว)

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นางอชิรญา ไพพงษ์)

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ  
(นางจรรวรงค์ ประดิษฐ์การ)

11. Max-Min Thermometer

ราคากลางต่อหน่วย 350 บาท

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

เทอร์โมมิเตอร์ ประกอบด้วยเทอร์โมมิเตอร์ 2 อัน

- 1) ด้านซ้าย แสดงอุณหภูมิที่ต่ำสุด (Min)
- 2) ด้านขวา แสดงอุณหภูมิที่สูงสุด (Max)
  - ใช้สำหรับวัดอุณหภูมิที่ต่ำสุด-สูงสุดในรอบ 1 วัน หรือในระยะเวลาตามที่ต้องการ
  - มีหน่วยเป็นองศาเซลเซียส (C )
  - ช่วงของอุณหภูมิที่สามารถวัดได้ตั้งแต่ -40C ถึง 50.c
  - ฐานเป็นพลาสติก มีแผ่นกันบ้งด้านบน สามารถแขวนใช้งานได้ทั้งในห้องและตามสถานที่ต่าง ๆ

12. นาฬิกาจับเวลา

ราคากลางต่อหน่วย 600 บาท

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. นาฬิกาจับเวลาชนิดเส้นผ่าศูนย์กลางของขอบเรือนนาฬิกาประมาณ 53 -55 มม.หนาประมาณ 14 - 15 มม.
2. จับเวลาอ่านได้ละเอียดถึง 1/5 วินาที และจับเวลาได้นานถึง 60 นาที
3. คุณสมบัติป้องกันการสะท้อน แข็งแรงและเวลาเดินเที่ยงตรง

13. ส้อมเสียงและค้อนยางพร้อมกล่อง (Resonance)

ราคากลางต่อหน่วย 310 บาท

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ส้อมเสียงเหล็กผสมคาร์บอนซูเปอร์โครเมียม พื้นที่หน้าตัด 6.5X16 มม. 17 มม.
2. ระยะห่างของแกนส้อมเสียงอันแรพ ตรงกลางส้อมเสียงมีวงแหวนโลหะสำหรับปรับความถี่
3. อันที่ 2 สร้างความถี่แน่นอนเท่ากับ 440 Hz

14. กล่องแสงแสดงการผสมแสงสี

ราคากลางต่อหน่วย 1,590 บาท

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นชุดทดลองเรื่องการผสมแสงสี กล่องแสงทำจากโลหะขึ้นรูป ใช้ไฟฟ้า 12VACDC
2. ด้านข้างทั้งสองของกล่องแสงสามารถเปิด-ปิดให้แสงสะท้อนได้
3. ด้านหน้าเป็นช่องสำหรับใส่แผ่นสไลด์ แผ่นกรองแสงและอุปกรณ์อื่น ๆ คือ แผ่นกรองแสง 8 สี, ฉากรับภาพ

15. หลอดไฟ 2.5 โวลต์

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. หลอดไฟขนาดเล็กหลอดไฟ a105.
2. ลักษณะฐาน e5. เส้นผ่าศูนย์กลางแก้ว: 5 มม.

อนันต์ ราคากลางต่อหน่วย 80 บาท

(นายสมภาพ นาคดี)

รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดบุรีรัมย์ รักษาการแทน

ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดบุรีรัมย์

ราคากลางต่อหน่วย 80 บาท

16. ออดไฟฟ้า

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. มีกล่องระบบไฟฟ้า สวิตช์เปิด ปิดเครื่องอยู่ด้านหน้า
2. ใช้ได้กับไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 -60 เฮิรท์

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ  
(นางสาววันวิภา ประสิว)

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นางอชิรญา ไพพงษ์)

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ  
(นางจรรวรม ประดิษฐการ)

17. สายไฟฟ้ายาว 50 cm. พร้อมแจ๊คเสียบคู่

ราคากลางต่อหน่วย 55 บาท

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- สายไฟยาว 50 ซม.พร้อมแจ๊คเสียบ 2 ข้าง

18. สวิตช์

ราคากลางต่อหน่วย 80 บาท

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- เป็นสวิตช์ทางเดียว ตัวฐานทำด้วยพลาสติก ขนาด 8X8X2.5 ซม.

19. ขดลวดทองแดง เบอร์ 20

ราคากลางต่อหน่วย 100 บาท

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ลวดทองแดงเบอร์ 20 เกรด A
2. เส้นผ่าศูนย์กลาง 0.90 มม.
3. ออบน้ำยา 2 ชั้น ทนความร้อน 200 องศา

20. โวลต์มิเตอร์

ราคากลางต่อหน่วย 590 บาท

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ใช้วัดความต่างศักย์ไฟฟ้า
2. สามารถวัดแรงดันได้สูงสุด 2 เท่า คือ 1.5 K และ 3KV
3. ใช้กับไฟฟ้ากระแสตรงและไฟฟ้ากระแสสลับ

21. หลอดทดลอง ขนาดใหญ่เส้นผ่านศูนย์กลาง 25 mm.

ราคากลางต่อหน่วย 60 บาท

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. หลอดทดลองมีขนาด 25 mm. ทำด้วยหลอดแก้วสีใส ความยาวตั้งแต่ 50 mm. ถึง 200 mm.
2. หลอดทดลองกันเป็นทรงกลมทำด้วยแก้วบอโรซิลิเกต (borosilicate glass)

22. หลอดทดลอง ขนาดใหญ่เส้นผ่านศูนย์กลาง 15 mm.

ราคากลางต่อหน่วย 35 บาท

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

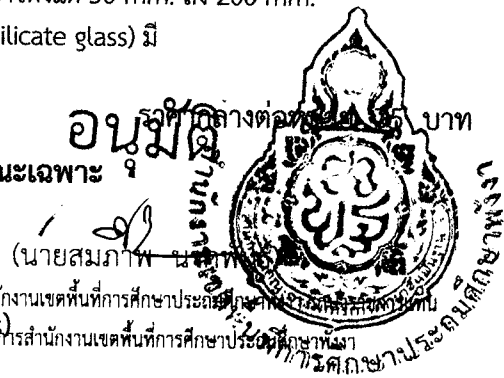
1. หลอดทดลองมีขนาด 15 mm. ทำด้วยหลอดแก้วสีใส ความยาวตั้งแต่ 50 mm. ถึง 200 mm.
2. หลอดทดลองกันเป็นทรงกลมทำด้วยแก้วบอโรซิลิเกต (borosilicate glass) มี

23. บีกเกอร์ ขนาด 100 ml. (แบบทนไฟ)

ราคากลางต่อหน่วย 50 บาท

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. บีกเกอร์ ขนาด 100ml มีมุมปากกรีนสาร
2. เส้นผ่านศูนย์กลาง 4.3 ซม. สูง 7.4 ซม.
3. บีกเกอร์ทำด้วยแก้วบอโรซิลิเกต (borosilicate glass)
4. มีคุณสมบัติทนความร้อนได้ 500 C.



ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ  
(นางสาววันวิภา ประสริว)

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นางอชิรญา ไพพงษ์)

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ  
(นางจารุวรรณ ประดิษฐการ)

24. ปีกเกอร์ ขนาด 250 ml. (แบบทนไฟ)

ราคากลางต่อหน่วย 130 บาท

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ปีกเกอร์มีความหนาแน่นมากกว่าปีกเกอร์ธรรมดาถึง 3 เท่า เหมาะสำหรับงานที่ต้องการความทนทานสูง มีมุมปากกรีนสาร
2. ขนาด 250 มล. ซีดบอกรัศมี 25-200 มล. ซีดย้อย: 25 มล. @xสูง: 68x92 มม.
3. ผลิตจากแก้วคุณภาพสูง ทนความร้อน และการขีดข่วน
4. ได้รับการออกแบบตามมาตรฐาน ASTM Specification E960, Type II

25. ปีกเกอร์ ขนาด 500 ml. (แบบทนไฟ)

ราคากลางต่อหน่วย 160 บาท

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ปีกเกอร์มีความหนาแน่นมากกว่าปีกเกอร์ธรรมดาถึง 3 เท่า เหมาะสำหรับงานที่ต้องการความทนทานสูง มีมุมปากกรีนสาร
2. ขนาด 500 มล. ซีดบอกรัศมี 50-500 มล.
3. ผลิตจากแก้วคุณภาพสูง ทนความร้อน และการขีดข่วน
4. ได้รับการออกแบบตามมาตรฐาน ASTM Specification E960, Type II

26. กระจกตวง ขนาด 50 ml.

ราคากลางต่อหน่วย 130 บาท

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ผลิตจากพลาสติกโพลีโพรไพลีน
2. มีรูปร่างทรงกระบอก ขนาดบรรจุ 50 มล.
3. มีสเกลบอกรัศมี ทนต่อสารเคมีกรด-ด่าง
4. สามารถใช้กับหม้อนึ่งอัดความดันได้

27. กระจกตวง ขนาด 100 ml.

ราคากลางต่อหน่วย 160 บาท

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ผลิตจากพลาสติกโพลีโพรไพลีน
2. มีรูปร่างทรงกระบอก ขนาดบรรจุ 100 มล.
3. มีสเกลบอกรัศมี ทนต่อสารเคมีกรด-ด่าง
4. สามารถใช้กับหม้อนึ่งอัดความดันได้

อนุมัติ  
นางสาววันวิภา ประสิริ  
(นายสมภาพ นาคสินธุ์)  
รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดสุพรรณบุรี  
ผู้อำนวยการประถมศึกษา

28. แท่งแก้วคนสาร

ผู้ดำเนินการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดสุพรรณบุรี ราคากลางต่อหน่วย 170 บาท

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ทำด้วยแก้วกลมตัน เส้นผ่านศูนย์กลาง 5 มม. ยาว 200 มม.
2. ปลายข้างหนึ่งมน ปลายข้างหนึ่งแบนกว้าง 8 มม. ยาว 10 มม.

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ  
(นางสาววันวิภา ประสิริ)

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นางอชิรญา ไพพงษ์)

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ  
(นางจรรวรส ประดิษฐ์การ)

29. แวนขยาย เส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว

ราคากลางต่อหน่วย 60 บาท

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นเลนส์แก้วแท้ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3 นิ้ว
2. กรอบชุบโครเมียม น้ำหนักเบาต้านจับเป็นพลาสติกสีดำเคลือบเงาอย่างดี
3. เป็นรุ่นที่ได้รับอนุญาตให้ใช้ในชั้นเรียนในโรงเรียนต่าง ๆ

30. ที่ตั้งหลอดทดลอง

ราคากลางต่อหน่วย 150 บาท

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ทำด้วยแผ่นเหล็กสแตนเลส พับขึ้นรูปขนาด 90X215X90 มม.
2. เจาะรูตั้งหลอดทดลอง 26 มม. และ 18 มม. ได้ 6 หลอด และ 14 มม. ได้ 7 หลอด

31. สไลด์ถาวร (พารามิเซียม ไฮดรา อะมีบา)

ราคากลางต่อหน่วย 55 บาท

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. แผ่นสไลด์ถาวรไฮดรา
2. แผ่นสไลด์ถาวร อะมีบา
3. แผ่นสไลด์ถาวร พารามิเซียม  
(ชุดสไลด์สำเร็จรูป)

32. จานหลุมโลหะ

ราคากลางต่อหน่วย 150 บาท

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ขนาดบรรจุ 50 g
2. จานหลุมโลหะทำจากอลูมิเนียมหลุมใส่สารจำนวน 4 หลุม-ขนาดบรรจุ 50 g
3. จานหลุมโลหะทำจากอลูมิเนียมหลุมใส่สารจำนวน 4 หลุม

33. กระดาษกรอง Whatman No.93

ราคากลางต่อหน่วย 250 บาท

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. กระดาษกรอง Whatman # 93 ขนาด 11 ซม.
2. ขนาดบรรจุ 100 แผ่น / กล่อง

อนุมัติ

(นายสมภักดิ์ นานนท์)

รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี

ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี

34. ถ่านไฟฉาย ขนาด D พร้อมกระเบ

ราคากลางต่อหน่วย 115 บาท

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นถ่านไฟฉายขนาด D กำลังไฟ 1.5 โวลต์
2. ไร้สารปรอท
3. บรรจุ 2 ก้อน/แพ็ค
4. กระเบถ่าน ขนาด D บรรจุถ่าน 2 ก้อน แบบไม่มีฝาปิด

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ  
(นางสาววันวิภา ประสิว)

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นางอชิรญา ไพพงษ์)

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ  
(นางจรรวรงค์ ประดิษฐ์การ)

35. ตัวอย่างแร่

ราคากลางต่อหน่วย 100 บาท

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. บรรจุอยู่ในกล่องพลาสติกมีฝาปิดเรียบร้อย และมีป้ายชื่อพร้อมหมายเลขกำกับ
2. ประกอบด้วยตัวอย่างแร่ทั้งหมด 12 ชนิด ได้แก่ แร่โลหะ และแร่ไอโลหะ

36. ตัวอย่างหิน

ราคากลางต่อหน่วย 100 บาท

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. บรรจุอยู่ในกล่องพลาสติก มีฝาปิดเรียบร้อย และมีป้ายชื่อ พร้อมหมายเลขกำกับ
2. ประกอบด้วยตัวอย่างหิน 12 ชนิด เช่น หินสคอเรีย หินออปซิเดียน หินฟัมมิส หินแกรนิต หินควอซไซต์ หินบะซอลต์ หินอ่อน หินดินดาน หินทราย หินชนวน และหินแร่

37. เอทิลแอลกอฮอล์ 95 เปอร์เซ็นต์

ราคากลางต่อหน่วย 80 บาท

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. เอทานอล (Ethanol) หรือ เอทิลแอลกอฮอล์ (ethyl alcohol) เป็นแอลกอฮอล์ปฐมภูมิ สูตร  $CH_3CH_2OH$
2. สถานะ ของเหลวใส ไม่มีสี ระเหยง่าย และมีกลิ่นเฉพาะตัว
3. สูตร  $CH_3CH_2OH$
4. น้ำหนักโมเลกุล 46.07 กรัม/โมล
5. จุดเยือกแข็ง  $-114.1$  องศาเซลเซียส
6. จุดเดือด  $78.32$  องศาเซลเซียส
7. จุดวาบไฟ  $14$  องศาเซลเซียส
8. ความหนาแน่น  $0.7893$  กรัม/มิลลิลิตร
9. การละลายน้ำ ละลายได้ดีมาก

38. แคลเซียมไฮดรอกไซด์ 250 g

ราคากลางต่อหน่วย 55 บาท

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. แคลเซียมไฮดรอกไซด์ สูตรโครงสร้าง  $Ca(OH)_2$
2. เป็นเม็ดของแข็งสีขาวไม่มีกลิ่น
3. จุดเดือด : - , จุดหลอมเหลว :  $580$  c

(นายสมภาพ นิตยภัทร)



39. กระดาษพี.เอช.1-14 ยูนิเวอร์แซล

ราคากลางต่อหน่วย 80 บาท

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- กระดาษวัดค่า PH ได้ตั้งแต่ช่วง pH 1-14

40. กระดาษลิตมัส สีแดง

ราคากลางต่อหน่วย 65 บาท

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- กระดาษลิตมัส # สีแดง (100แผ่น) บรรจุในกล่องพลาสติก

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ  
(นางสาววันวิภา ประสิว)

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นางอชิรญา ไพพงษ์)

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ  
(นางจรรววรรณ ประดิษฐการ)

41. กระดาษลิตมัส สีน้ำเงิน

ราคากลางต่อหน่วย 65 บาท

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- กระดาษลิตมัส # สีน้ำเงิน (100แผ่น) บรรจุในกล่องพลาสติก

42. เจนเชียนไวโอเล็ต

ราคากลางต่อหน่วย 40 บาท

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ขนาด 50 มล. ใช้ได้ในสัตว์และคนตั้งแต่เด็กจนถึงผู้ใหญ่
2. ใช้ทารักษาฝ้าขาวในช่องปากและการติดเชื้อที่ผิวหนังในสัตว์
3. ใช้ทารักษาการติดเชื้อบริเวณแผลและผิวหนัง

43. สีย้อมผ้า แดง น้ำเงิน เหลือง

ราคากลางต่อหน่วย 40 บาท

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. สีย้อมผ้าสูตร Premium ขนาด 25 กรัม สำหรับย้อมผ้าสำหรับเส้นใยธรรมชาติหรือย้อมผ้าแบบมัดย้อม
2. คุณสมบัติ ย้อมง่ายเพียงใช้น้ำอุ่น 40 - 60 องศาจากเครื่องทำน้ำอุ่นและใช้เวลาเพียง 1 ชั่วโมงในการย้อม ใช้ย้อมวัสดุอื่น ๆ เช่น กระดาษสา รองเท้า กางเกงยีนส์ เสื้อยืด ผ้าเช็ดหน้า
3. สีติดทนนานแม้ผ่านการซักหลายครั้ง
4. สีมี่มาตรฐาน มอก. คุณภาพเดียวกับสีย้อมผ้าที่ใช้ในโรงงานอุตสาหกรรมในไทย
5. เป็นสีปลอดสารพิษ (non-toxic) และไม่มีโลหะหนักในสี

44. สีส้มอาหาร แดง น้ำเงิน เหลือง

ราคากลางต่อหน่วย 25 บาท

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ไม่มีสารพิษ และสารสีไม่เกิดอันตรายแก่ผู้บริโภค
2. พบโลหะหนักของโครเมียม แคดเมียม โปรท และซาเซเนียม อย่างใดอย่างหนึ่ง ไม่เกิน 1 ppm
3. พบสารหนู ไม่เกิน 5 ppm
4. พบตะกั่ว ไม่เกิน 20 ppm
5. พบโลหะหนักชนิดอื่น ๆ รวมกันไม่เกิน 20 ppm

45. ปากคีบสแตนเลส

ราคากลางต่อหน่วย 55 บาท

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ปากคีบสแตนเลสมีความแม่นยำป้องกันไฟฟ้าสถิตเครื่องมือปลายแหลม
2. สี: สีเงิน วัสดุ สแตนเลสสตีล
3. ความยาว: ประมาณ 17 ซม./6.69" ชนิด: AAA-12S, AAA 14S

อนุมัติ

นางสาววันวิภา ประสิว  
นางอชิรญา ไพพงษ์  
นางจรรุวรรณ ประดิษฐการ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ  
(นางสาววันวิภา ประสิว)

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นางอชิรญา ไพพงษ์)

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ  
(นางจรรุวรรณ ประดิษฐการ)

46. กระดาษทราย

ราคากลางต่อหน่วย 20 บาท

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นกระดาษทรายที่มีความเหนียว คงทน ไม่เปื่อยยุ่ย หรือฉีกขาดง่าย ให้ความคม เพื่อขัดชิ้นงานได้ความเรียบและสวยงาม
2. เม็ดทราย เคลือบด้านสีขาวยังให้ยึดเกาะแน่นกับแผ่นกระดาษ ไม่หลุดล่อนง่าย ไม่ลื่นทำให้สะดวกในการใช้งาน
3. กระดาษทรายแผ่น ขนาด 9 x 11 นิ้ว

47. กระดาษกาวยัน

ราคากลางต่อหน่วย 35 บาท

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

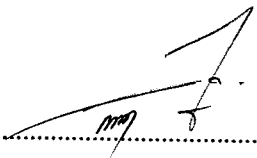
1. กาวยาง เหนียว ปิดแน่น สำหรับงานแปะติดทั่วไป
2. สามารถใช้ได้ทั้งในอุตสาหกรรมและสำนักงาน
3. คุณสมบัติเด่น : ฉีกได้ง่ายด้วยมือ ปิดแน่น
4. ขนาด 48 mmX25M.


48. ไคลโนมิเตอร์

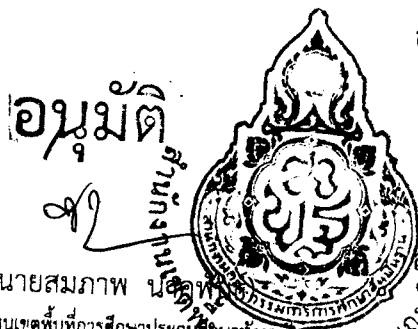
ราคากลางต่อหน่วย 70 บาท

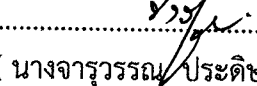
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นอุปกรณ์ใช้หาความสูงของวัตถุขนาดเท่า A4
2. ด้านหน้ามีสเกลบอกองศา ด้านหลังมีตารางค่า  $\tan$  0-90 องศา

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ  
(นางสาววันวิภา ประสิว)

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นางอชิรญา ไพพงษ์)



ลงชื่อ..........กรรมการและเลขานุการ  
(นางจารุวรรณ ประดิษฐการ)

รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1  
ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1